

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2021-53478

(P2021-53478A)

(43) 公開日 令和3年4月8日(2021.4.8)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 3 F	7/02	3 3 4
7/02		2 C 0 8 8
(2006.01)	A 6 3 F	7/02
	A 6 3 F	7/02
		3 1 6 B

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 261 頁)

(21) 出願番号	特願2021-1003 (P2021-1003)	(71) 出願人	000144522
(22) 出願日	令和3年1月6日 (2021.1.6)		株式会社三洋物産
(62) 分割の表示	特願2019-92633 (P2019-92633)		愛知県名古屋市千種区今池 3 丁目 9 番 2 1 号
	の分割		
原出願日	平成27年11月30日 (2015.11.30)	(74) 代理人	110000534
			特許業務法人しんめいセンチュリー
		(72) 発明者	岡村 鉦
			名古屋市千種区今池 3 丁目 9 番 2 1 号
			株式会社三洋物産内
		F ターム (参考)	2C088 BC32 EB22

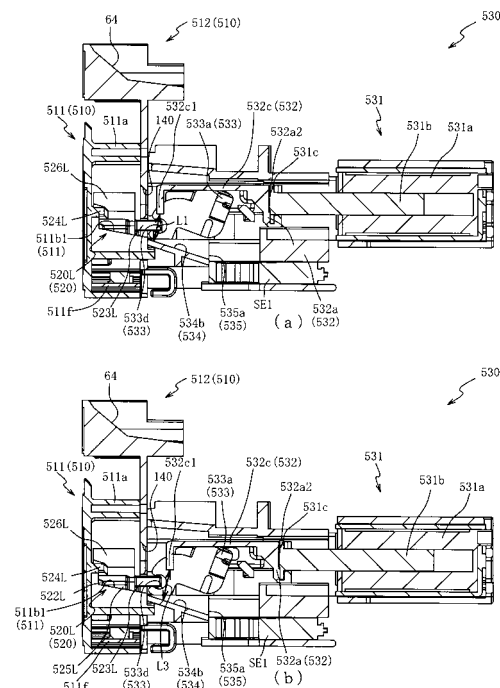
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくて遊技機を提供すること。

【解決手段】一対の羽部材 520L, 520R が閉鎖状態とされる際には、一対の羽部材 520L, 520R の対向間に形成される第 2 入賞口 140 内部の遊技球の送球経路上に立設部 532c1 が配置される。閉鎖状態とされた一対の羽部材 520L, 520R が外部から開放された場合には、立設部 532c1 が送球経路上に配置された状態を維持することができる。これにより、一対の羽部材 520L, 520R を不正に開放された際に、第 2 入賞口 140 への遊技球を入球を規制できる。その結果、遊技球が第 2 入賞口 140 へ不正に入球されることを規制しやすくて遊技機を提供できる。

【選択図】 図 20



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んで配設される一对の羽部材と、それら一对の羽部材に駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力により前記一对の羽部材が開放されると前記入球口への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に前記駆動手段の駆動力により前記一对の羽部材が閉鎖されると前記入球口への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えた遊技機において、前記一对の羽部材が閉鎖された状態または前記一对の羽部材が外部から開放された状態において前記規制手段が前記規制位置に維持可能に形成されることを特徴とする遊技機。

10

【請求項 2】

前記駆動手段の駆動力を前記一对の羽部材へ伝達する伝達機構を備え、

前記伝達機構は、

前記駆動手段の駆動力により開放スライド位置と閉鎖スライド位置との間でスライド変位されるスライド伝達部材と、

そのスライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位により開放回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を開放させると共に前記スライド伝達部材の閉鎖スライド位置へのスライド変位により閉鎖回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を閉鎖させる回転伝達部材とを備え、

前記規制手段が前記スライド伝達部材に配設され、前記スライド伝達部材が開放スライド位置へスライド変位されると前記規制手段が許容位置に配置されると共に、前記スライド伝達部材が閉鎖スライド位置へスライド変位されると前記規制手段が規制位置に配置され、前記スライド伝達部材が閉鎖スライド位置に配置された状態で、前記回転伝達部材が開放回転位置に配置されると、前記回転伝達部材と前記スライド伝達部材とが係合されることで、前記スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制されることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

20

【請求項 3】

前記スライド伝達部材および回転伝達部材の一方に摺動溝が延設されると共に他方から摺動突起が突設され、前記摺動突起が前記摺動溝に沿って摺動されることで前記スライド伝達部材のスライド変位が伝達されて前記回転伝達部材が回転されると共に、前記摺動溝の内壁面に前記摺動突起が係合されることで、前記スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制されることを特徴とする請求項 2 記載の遊技機。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機などの遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

パチンコ機等の遊技機において、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んで配設される一对の羽部材と、それら一对の羽部材に駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力により一对の羽部材が開放されると入球口への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に駆動手段の駆動力により一对の羽部材が閉鎖されると入球口への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えた遊技機が知られている（特許文献 1）。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2011-172833 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

50

【0004】

しかしながら、上述した遊技機では、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制する効果が不十分であるという問題点があった。

【0005】

本発明は、上記例示した問題点を解決するためになされたものであり、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくできる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的を達成するために請求項1記載の遊技機は、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んで配設される一对の羽部材と、それら一对の羽部材に駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力により前記一对の羽部材が開放されると前記入球口への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に前記駆動手段の駆動力により前記一对の羽部材が閉鎖されると前記入球口への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えたものであり、前記一对の羽部材が閉鎖された状態または前記一对の羽部材が外部から開放された状態において前記規制手段が前記規制位置に維持可能に形成される。

【0007】

請求項2記載の遊技機は、請求項1記載の遊技機において、前記駆動手段の駆動力を前記一对の羽部材へ伝達する伝達機構を備え、前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により開放スライド位置と閉鎖スライド位置との間でスライド変位されるスライド伝達部材と、そのスライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位により開放回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を開放させると共に前記スライド伝達部材の閉鎖スライド位置へのスライド変位により閉鎖回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を閉鎖させる回転伝達部材とを備え、前記規制手段が前記スライド伝達部材に配設され、前記スライド伝達部材が開放スライド位置へスライド変位されると前記規制手段が許容位置に配置されると共に、前記スライド伝達部材が閉鎖スライド位置へスライド変位されると前記規制手段が規制位置に配置され、前記スライド伝達部材が閉鎖スライド位置に配置された状態で、前記回転伝達部材が開放回転位置に配置されると、前記回転伝達部材と前記スライド伝達部材とが係合されることで、前記スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制される。

【0008】

請求項3記載の遊技機は、請求項2記載の遊技機において、前記スライド伝達部材および回転伝達部材の一方に摺動溝が延設されると共に他方から摺動突起が突設され、前記摺動突起が前記摺動溝に沿って摺動されることで前記スライド伝達部材のスライド変位が伝達されて前記回転伝達部材が回転されると共に、前記摺動溝の内壁面に前記摺動突起が係合されることで、前記スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制される。

【発明の効果】

【0009】

請求項1記載の遊技機によれば、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくできる。

【0010】

請求項2記載の遊技機によれば、請求項1記載の遊技機の奏する効果に加え、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくできる。

【0011】

請求項3記載の遊技機によれば、請求項2記載の遊技機の奏する効果に加え、小型化を図りつつ規制を解除され難くできる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】第1実施形態におけるパチンコ機の正面図である。

10

20

30

40

50

- 【図 2】パチンコ機の遊技盤の正面図である。
- 【図 3】パチンコ機の背面図である。
- 【図 4】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。
- 【図 5】遊技盤の分解斜視正面図である。
- 【図 6】動作ユニットの斜視正面図である。
- 【図 7】動作ユニットの分解斜視正面図である。
- 【図 8】動作ユニットの正面図である。
- 【図 9】動作ユニットの正面図である。
- 【図 10】(a)は、入賞口ユニットの正面図であり、(b)は、入賞口ユニットの背面図である。 10
- 【図 11】入賞口ユニットの分解斜視正面図である。
- 【図 12】入賞口ユニットの分解斜視背面図である。
- 【図 13】ベース部材および第 1 電動役物の分解斜視図である。
- 【図 14】駆動ユニットの分解斜視正面図である。
- 【図 15】(a)及び(b)は、駆動ユニットおよび第 1 電動役物の側面図である。
- 【図 16】(a)及び(b)は、駆動ユニットおよび第 1 電動役物の正面図である。
- 【図 17】(a)及び(b)は、図 10 (a)のX V I I - X V I I 線における入賞口ユニット 5 0 0 の断面図である。
- 【図 18】(a)及び(b)は、入賞口ユニットの正面図である。
- 【図 19】(a)及び(b)は、第 1 電動役物および駆動ユニットの側面図である。 20
- 【図 20】(a)は、図 18 (a)のX X a - X X a 線における入賞口ユニットの断面図であり、図 20 (b)は、図 18 (b)のX X b - X X b 線における入賞口ユニットの断面図である。
- 【図 21】(a)及び(b)は、第 1 電動役物および駆動ユニットの側面図である。
- 【図 22】(a)は、図 21 (a)の範囲X X I I aにおける駆動ユニットの部分拡大側面図であり、(b)は、図 21 (b)の範囲X X I I bにおける駆動ユニットの部分拡大側面図である。
- 【図 23】(a)は、左羽部材の正面斜視図であり、(b)は右羽部材の正面斜視図である。
- 【図 24】(a)は、入賞口ユニットの正面図であり、(b)は、図 24 (a)のX X I V b - X X I V b 線における入賞口ユニットの断面図である。 30
- 【図 25】(a)及び(b)は、入賞口ユニットの断面図である。
- 【図 26】(a)及び(b)は、入賞口ユニットの断面図である。
- 【図 27】(a)は、入賞口ユニットの上面図であり、(b)は、図 27 (a)のX X V I I b - X X V I I b 線における入賞口ユニットの断面図である。
- 【図 28】(a)及び(b)は、図 27 (b)の範囲X X V I I I における入賞口ユニットの部分拡大断面図である。
- 【図 29】図 2 の範囲X X I X における遊技盤の部分拡大図である。
- 【図 30】(a)は、装飾図柄表示装置の正面図であり、(b)は、図 30 (a)のX X X b - X X X b 線における装飾図柄表示装置の断面図である。 40
- 【図 31】装飾図柄表示装置の分解斜視正面図である。
- 【図 32】装飾図柄表示装置の分解斜視背面図である。
- 【図 33】(a)は、内リールを展開した正面図であり、(b)は、外リールを展開した正面図である。
- 【図 34】図 30 (a)のX X X I V - X X X I V 線における装飾図柄表示装置の断面図である。
- 【図 35】図 34 の範囲X X X V における装飾図柄表示装置の部分拡大図である。
- 【図 36】(a)は、回転部材の部分拡大図であり、(b)は、図 36 (a)のX X X V I b - X X X V I b 線における回転部材の断面図である。
- 【図 37】セグメント表示装置の正面図である。 50

- 【図 3 8】セグメント表示装置の分解図である。
- 【図 3 9】(a) は、上下変位ユニットの正面図であり、(b) は、上下変位ユニットの側面図である。
- 【図 4 0】上下変位ユニットの分解斜視正面図である。
- 【図 4 1】上下変位ユニットの分解斜視背面図である。
- 【図 4 2】(a) は、第 2 セグユニットの正面図であり、(b) は、第 2 セグユニットの背面図である。
- 【図 4 3】第 2 セグユニットの分解斜視正面図である。
- 【図 4 4】第 2 セグユニットの分解斜視背面図である。
- 【図 4 5】図 4 2 (a) の X L V - X L V 線における第 2 セグユニットの断面図である。 10
- 【図 4 6】基盤部材の側面図である。
- 【図 4 7】図 4 2 (a) の X L V I I - X L V I I 線における第 2 セグユニットの断面図である。
- 【図 4 8】上下変位ユニットの正面図である。
- 【図 4 9】上下変位ユニットの分解斜視正面図である。
- 【図 5 0】上下変位ユニットの分解斜視背面図である。
- 【図 5 1】(a) は、変位部材の正面図であり、(b) は、変位部材の側面図である。
- 【図 5 2】変位部材の分解斜視正面図である。
- 【図 5 3】図 5 1 (a) の L I I I - L I I I 線における変位部材の断面図である。
- 【図 5 4】変位部材の正面図である。 20
- 【図 5 5】セグメント表示装置および装飾図柄表示装置の正面図である。
- 【図 5 6】セグメント表示装置および装飾図柄表示装置の模式図である。
- 【図 5 7】(a) から (c) は、上下変位ユニットの正面図である。
- 【図 5 8】(a) は、上下変位ユニットの側面図であり、(b) は、図 5 7 (a) の L V I I I b - L V I I I b 線における上下変位ユニットの断面図である。
- 【図 5 9】(a) は、上下変位ユニットの側面図であり、(b) は、図 5 7 (a) の L V I I I b - L V I I I b 線における上下変位ユニットの断面図である。
- 【図 6 0】(a) は、上下変位ユニットの側面図であり、(b) は、図 5 7 (a) の L V I I I b - L V I I I b 線における上下変位ユニットの断面図である。
- 【図 6 1】上下変位ユニットの模式図である。 30
- 【図 6 2】上下変位ユニットの模式図である。
- 【図 6 3】上下変位ユニットの模式図である。
- 【図 6 4】(a) は、第 2 実施形態における回転部材の部分拡大図であり、(b) は、図 6 4 (a) の L X I V b - L X I V b 線における回転部材の断面図である。
- 【図 6 5】第 3 実施形態における装飾図柄表示装置の断面図である。
- 【図 6 6】(a) は、外リールユニットの部分拡大図であり、(b) は、図 6 6 (a) の L X V I b - L X V I b 線における外リールユニットの断面図である。
- 【図 6 7】第 4 実施形態における装飾図柄表示装置の断面図である。
- 【図 6 8】(a) は、回転部材の部分拡大図であり、(b) は、図 6 8 (a) の L X V I I I b - L X V I I I b 線における回転部材の断面図である。 40
- 【図 6 9】第 5 実施形態における装飾図柄表示装置の断面図である。
- 【図 7 0】(a) は、円環部材の部分拡大図であり、(b) は、図 7 0 (a) の L X X b - L X X b 線における円環部材の断面図である。
- 【図 7 1】第 6 実施形態における装飾図柄表示装置の断面図である。
- 【図 7 2】(a) は、回転部材の部分拡大図であり、(b) は、図 7 2 (a) の L X X I I b - L X X I I b 線における回転部材の断面図である。
- 【図 7 3】(a) は、外リールユニットの部分拡大図であり、(b) は、図 7 3 (a) の L X X I I I b - L X X I I I b 線における外リールユニットの断面図である。
- 【図 7 4】(a) は、第 7 実施形態における回転部材の正面図であり、(b) は、回転部材の側面図である。 50

- 【図 7 5】 (a) から (c) は、駆動ユニットおよび第 1 電動役物の側面図である。
- 【図 7 6】 (a) から (c) は、駆動ユニットおよび第 1 電動役物の正面図である。
- 【図 7 7】 (a) 及び (b) は、入賞口ユニットの断面図である。
- 【図 7 8】 第 8 実施形態における駆動ユニットの分解斜視正面図である。
- 【図 7 9】 (a) 及び (b) は、第 1 電動役物および駆動ユニットの側面図である。
- 【図 8 0】 (a) 及び (b) は、第 1 電動役物および駆動ユニットの正面図である。
- 【図 8 1】 (a) 及び (b) は、入賞口ユニットの断面図である。
- 【図 8 2】 (a) 及び (b) は、入賞口ユニットの断面図である。
- 【図 8 3】 第 9 実施形態における駆動ユニットの分解斜視正面図である。
- 【図 8 4】 (a) 及び (b) は、第 1 電動役物および駆動ユニットの側面図である。 10
- 【図 8 5】 (a) 及び (b) は、第 1 電動役物および駆動ユニットの正面図である。
- 【図 8 6】 (a) 及び (b) は、入賞口ユニットの断面図である。
- 【図 8 7】 (a) 及び (b) は、入賞口ユニットの断面図である。
- 【図 8 8】 (a) は、第 10 実施形態における変位部材の正面図であり、(b) は、変位部材の側面図である。
- 【図 8 9】 変位部材の分解斜視正面図である。
- 【図 9 0】 上下変位ユニットの断面図である。
- 【図 9 1】 (a) 及び (b) は、図 9 0 の範囲 X C I における上下変位ユニットの部分拡大図である。
- 【図 9 2】 第 11 実施形態における上下変位ユニットの模式図である。 20
- 【図 9 3】 上下変位ユニットの模式図である。
- 【図 9 4】 上下変位ユニットの模式図である。
- 【図 9 5】 (a) は、第 12 実施形態における入賞口ユニットの上面図であり、(b) は、図 9 5 (a) の X C V b - X C V b 線における入賞口ユニットの断面図である。
- 【図 9 6】 (a) は、第 13 実施形態における入賞口ユニットの上面図であり、(b) は、図 9 6 (a) の X C V I b - X C V I b 線における入賞口ユニットの断面図である。
- 【図 9 7】 (a) は、第 14 実施形態における左羽部材の斜視正面図であり、(b) は、右羽部材の斜視正面図である。
- 【図 9 8】 (a) は、入賞口ユニットの断面図であり、(b) は、図 9 8 (a) の X C V I I I b - X C V I I I b 線における左羽部材の断面模式図であり、(c) は、図 9 8 (b) の X C V I I I c - X C V I I I c 線における右羽部材の断面模式図である。 30
- 【図 9 9】 (a) は、第 15 実施形態における遊技盤の部分拡大図であり (b) は、図 9 9 の X C I X b - X C I X b 線における遊技盤の断面図である。
- 【図 100】 (a) は、遊技盤の部分拡大図であり、(b) は、図 100 (a) の C b - C b 線における遊技盤の断面図である。
- 【図 101】 (a) は、第 16 実施形態における第 1 電動役物および駆動ユニットの正面図であり、(b) は、図 101 (a) C I b - C I b 線における第 1 電動役物および駆動ユニット 8 5 3 0 の断面図であり、(c) は、図 101 (b) の C I c - C I c 線における第 1 電動役物および駆動ユニットの断面図である。
- 【図 102】 (a) 及び (b) は、第 17 実施形態における第 1 電動役物および駆動ユニットの側面図である。 40
- 【図 103】 (a) 及び (b) は、入賞口ユニットの断面図である。
- 【図 104】 (a) 及び (b) は、入賞口ユニットの断面図である。
- 【図 105】 (a) は、第 18 実施形態における回転部材の部分拡大図であり、(b) は、図 105 (a) の C V b - C V b 線における回転部材の断面図である。
- 【図 106】 (a) 及び (b) は、第 18 実施形態における装飾図柄表示装置の断面図である。
- 【発明を実施するための形態】
- 【0013】
- 以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照して説明する。まず、図 1 から図 6

3を参照し、第1実施形態として、本発明をパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）10に適用した場合の一実施形態について説明する。図1は、第1実施形態におけるパチンコ機10の正面図であり、図2はパチンコ機10の遊技盤13の正面図であり、図3はパチンコ機10の背面図である。

【0014】

図1に示すように、パチンコ機10は、略矩形状に組み合わせた木枠により外殻が形成される外枠2と、その外枠2と略同一の外形形状に形成され外枠2に対して開閉可能に支持された内枠4とを備えている。外枠2には、内枠4を支持するために正面視（図1参照）左側の上下2カ所に金属製のヒンジ18が取り付けられ、そのヒンジ18が設けられた側を開閉の軸として内枠4が正面手前側へ開閉可能に支持されている。

10

【0015】

内枠4には、多数の釘や入賞口63、64等を有する遊技盤13（図2参照）が裏面側から着脱可能に装着される。この遊技盤13の前面を球（遊技球）が流下することにより弾球遊技が行われる。なお、内枠4には、球を遊技盤13の前面領域に発射する球発射ユニット112a（図4参照）やその球発射ユニット112aから発射された球を遊技盤13の前面領域まで誘導する発射レール（図示せず）等が取り付けられている。

【0016】

内枠4の前面側には、その前面上側を覆う前扉5と、その下側を覆う下皿ユニット15とが設けられている。前扉5および下皿ユニット15を支持するために正面視（図1参照）左側の上下2カ所に金属製のヒンジ19が取り付けられ、そのヒンジ19が設けられた側を開閉の軸として前扉5および下皿ユニット15が正面手前側へ開閉可能に支持されている。なお、内枠4の施錠と前扉5の施錠とは、シリンダ錠20の鍵穴21に専用の鍵を差し込んで所定の操作を行うことでそれぞれ解除される。

20

【0017】

前扉5は、装飾用の樹脂部品や電気部品等を組み付けたものであり、その略中央部には略楕円形状に開口形成された窓部5cが設けられている。前扉5の裏面側には2枚の板ガラス8を有するガラスユニット16が配設され、そのガラスユニット16を介して遊技盤13の前面がパチンコ機10の正面側に視認可能となっている。

【0018】

前扉5には、球を貯留する上皿17が前方へ張り出して上面を開放した略箱状に形成されており、この上皿17に賞球や貸出球などが排出される。上皿17の底面は正面視（図1参照）右側に下降傾斜して形成され、その傾斜により上皿17に投入された球が球発射ユニット112a（図4参照）へと案内される。また、上皿17の上面には、枠ボタン22が設けられている。この枠ボタン22は、例えば、セグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800（図2参照）で表示される演出の態様を変更したり、スーパーリーチの演出内容を変更したりする場合などに、遊技者により操作される。

30

【0019】

前扉5には、その周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて、点灯又は点滅することにより発光態様を変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。窓部5cの周縁には、LED等の発光手段を内蔵した電飾部29～33が設けられている。パチンコ機10においては、これら電飾部29～33が大当たりランプ等の演出ランプとして機能し、大当たり時やリーチ演出時等には内蔵するLEDの点灯や点滅によって各電飾部29～33が点灯または点滅して、大当たり中である旨、或いは大当たり一步手前のリーチ中である旨が報知される。また、前扉5の正面視（図1参照）左上部には、LED等の発光手段が内蔵され賞球の払い出し中とエラー発生時とを表示可能な表示ランプ34が設けられている。

40

【0020】

また、右側の電飾部32下側には、前扉5の裏面側を視認できるように裏面側より透明樹脂を取り付けて小窓35が形成され、遊技盤13前面の貼着スペースK1（図2参照）

50

に貼付される証紙等がパチンコ機 10 の前面から視認可能とされている。また、パチンコ機 10 においては、より煌びやかさを醸し出すために、電飾部 29～33 の周りの領域にクロムメッキを施した ABS 樹脂製のメッキ部材 36 が取り付けられている。

【0021】

窓部 5c の下方には、貸球操作部 40 が配設されている。貸球操作部 40 には、度数表示部 41 と、球貸しボタン 42 と、返却ボタン 43 とが設けられている。パチンコ機 10 の側方に配置されるカードユニット（球貸しユニット）（図示せず）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部 40 が操作されると、その操作に応じて球の貸出が行われる。具体的には、度数表示部 41 はカード等の残額情報が表示される領域であり、内蔵された LED が点灯して残額情報として残額が数字で表示される。球貸しボタン 42 は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿 17 に供給される。返却ボタン 43 は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿 17 に球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部 40 が不要となるが、この場合には、貸球操作部 40 の設置部分に飾りシール等を付加して部品構成は共通のものとしても良い。カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との共通化を図ることができる。

10

【0022】

上皿 17 の下側に位置する下皿ユニット 15 には、その中央部に上皿 17 に貯留しきれなかった球を貯留するための下皿 50 が上面を開放した略箱状に形成されている。下皿 50 の右側には、球を遊技盤 13 の前面へ打ち込むために遊技者によって操作される操作ハンドル 51 が配設される。

20

【0023】

操作ハンドル 51 の内部には、球発射ユニット 112a の駆動を許可するためのタッチセンサ 51a と、押下操作している期間中には球の発射を停止する発射停止スイッチ 51b と、操作ハンドル 51 の回動操作量（回動位置）を電気抵抗の変化により検出する可変抵抗器（図示せず）などが内蔵されている。操作ハンドル 51 が遊技者によって右回りに回動操作されると、タッチセンサ 51a がオンされると共に可変抵抗器の抵抗値が回動操作量に対応して変化し、その可変抵抗器の抵抗値に対応した強さ（発射強度）で球が発射され、これにより遊技者の操作に対応した飛び量で遊技盤 13 の前面へ球が打ち込まれる。また、操作ハンドル 51 が遊技者により操作されていない状態においては、タッチセンサ 51a および発射停止スイッチ 51b がオフとなっている。

30

【0024】

下皿 50 の正面下方部には、下皿 50 に貯留された球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー 52 が設けられている。この球抜きレバー 52 は、常時、右方向に付勢されており、その付勢に抗して左方向へスライドさせることにより、下皿 50 の底面に形成された底面口が開口して、その底面口から球が自然落下して排出される。この球抜きレバー 52 の操作は、通常、下皿 50 の下方に下皿 50 から排出された球を受け取る箱（一般に「千両箱」と称される）を置いた状態で行われる。下皿 50 の右方には、上述したように操作ハンドル 51 が配設され、下皿 50 の左方には灰皿 53 が取り付けられている。

40

【0025】

図 2 に示すように、遊技盤 13 は、正面視略正形状に切削加工したベース板 60 に、球案内用の多数の釘（図示せず）や風車の他、レール 76、77、一般入賞口 63、第 1 入賞口 64、第 2 入賞口 140、可変入賞装置 65、第 1 スルーゲート 66、可変表示装置ユニット 80 等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠 4（図 1 参照）の裏面側に取り付けられる。ベース板 60 は薄い板材を張り合わせた木材からなり、その正面側からベース板 60 の背面側に配設された各種構造体を遊技者に目視できないように形成される。一般入賞口 63、第 1 入賞口 64、第 2 入賞口 140、可変入賞装置 65、可変表示装置ユニット 80 は、ルータ加工によってベース板 60 に形成された貫通穴に配設され、遊技盤 13 の前面側からタッピングネジ等により固定されている。

50

【0026】

遊技盤13の前面中央部分は、前扉5の窓部5c（図1参照）を通じて内枠4の前面側から視認することができる。以下に、主に図2を参照して、遊技盤13の構成について説明する。

【0027】

遊技盤13の前面には、帯状の金属板を略円弧状に屈曲加工して形成した外レール77が植立され、その外レール77の内側位置には外レール77と同様に帯状の金属板で形成した円弧状の内レール76が植立される。この内レール76と外レール77とにより遊技盤13の前面外周が囲まれ、遊技盤13とガラスユニット16（図1参照）とにより前後が囲まれることにより、遊技盤13の前面には、球の挙動により遊技が行われる遊技領域が形成される。遊技領域は、遊技盤13の前面であって2本のレール76, 77とレール間を繋ぐ樹脂製の外縁部材73とにより区画して形成される領域（入賞口等が配設され、発射された球が流下する領域）である。

【0028】

2本のレール76, 77は、球発射ユニット112a（図4参照）から発射された球を遊技盤13上部へ案内するために設けられたものである。内レール76の先端部分（図2の左上部）には戻り球防止部材68が取り付けられ、一旦、遊技盤13の上部へ案内された球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止される。外レール77の先端部（図2の右上部）には、球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム69が取り付けられ、所定以上の勢いで発射された球は、返しゴム69に当たって、勢いが減衰されつつ中央部側へ跳ね返される。

【0029】

遊技領域の正面視左側下部（図2の左側下部）には、発光手段である複数のLEDおよび7セグメント表示器を備える第1図柄表示装置37A, 37Bが配設されている。第1図柄表示装置37A, 37Bは、主制御装置110（図4参照）で行われる各制御に応じた表示がなされるものであり、主にパチンコ機10の遊技状態の表示が行われる。本実施形態では、第1図柄表示装置37A, 37Bは、球が、第1入賞口64へ入賞したか、第2入賞口140へ入賞したかに応じて使い分けられるように構成されている。具体的には、球が、第1入賞口64へ入賞した場合には、第1図柄表示装置37Aが作動し、一方で、球が、第2入賞口140へ入賞した場合には、第1図柄表示装置37Bが作動するように構成されている。

【0030】

また、第1図柄表示装置37A, 37Bは、LEDにより、パチンコ機10が確変中か時短中か通常中であるかを点灯状態により示したり、変動中であるか否かを点灯状態により示したり、停止図柄が確変大当たりに対応した図柄か普通大当たりに対応した図柄か外れ図柄であるかを点灯状態により示したり、保留球数を点灯状態により示すと共に、7セグメント表示装置により、大当たり中のラウンド数やエラー表示を行う。なお、複数のLEDは、それぞれのLEDの発光色（例えば、赤、緑、青）が異なるよう構成され、その発光色の組み合わせにより、少ないLEDでパチンコ機10の各種遊技状態を示唆することができる。

【0031】

なお、本パチンコ機10では、第1入賞口64, 第2入賞口140のいずれかに入賞があったことを契機として抽選が行われる。パチンコ機10は、その抽選において、大当たりか否かの当否判定（大当たり抽選）を行うと共に、大当たりと判定した場合はその大当たり種別の判定も行う。ここで判定される大当たり種別としては、15R確変大当たり、4R確変大当たり、15R通常大当たりが用意されている。第1図柄表示装置37A, 37Bには、変動終了後の停止図柄として抽選の結果が大当たりであるか否かが示されるだけでなく、大当たりである場合はその大当たり種別に応じた図柄が示される。

【0032】

ここで、「15R確変大当たり」とは、最大ラウンド数が15ラウンドの大当たりの後

10

20

30

40

50

に高確率状態へ移行する確変大当たりのことであり、「4 R 確変大当たり」とは、最大ラウンド数が4ラウンドの大当たりの後に高確率状態へ移行する確変大当たりのことである。また、「15 R 通常大当たり」は、最大ラウンド数が15ラウンドの大当たりの後に、低確率状態へ移行すると共に、所定の変動回数の間（例えば、100変動回数）は時短状態となる大当たりのことである。

【0033】

また、「高確率状態」とは、大当たり終了後に付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる確率変動中（確変中）の時をいい、換言すれば、特別遊技状態へ移行し易い遊技の状態のことである。本実施形態における高確率状態（確変中）は、後述する第2図柄の当たり確率がアップして第2入賞口140へ球が入賞し易い遊技の状態を含む。「低確率状態」とは、確変中でない時をいい、大当たり確率が通常の状態、即ち、確変の時より大当たり確率が低い状態をいう。また、「低確率状態」のうちの時短状態（時短中）とは、大当たり確率が通常の状態であると共に、大当たり確率がそのまま第2図柄の当たり確率のみがアップして第2入賞口140へ球が入賞し易い遊技の状態のことをいう。一方、パチンコ機10が通常中とは、確変中でも時短中でもない遊技の状態（大当たり確率も第2図柄の当たり確率もアップしていない状態）である。

【0034】

確変中や時短中は、第2図柄の当たり確率がアップするだけではなく、第2入賞口140に付随する第1電動役物520が開放される時間も変更され、通常中と比して長い時間が設定される。第1電動役物520が開放された状態（開放状態）にある場合は、その第1電動役物520が閉鎖された状態（閉鎖状態）にある場合と比して、第2入賞口140へ球が入賞しやすい状態となる。よって、確変中や時短中は、第2入賞口140へ球が入賞し易い状態となり、大当たり抽選が行われる回数を増やすことができる。

【0035】

なお、確変中や時短中において、第2入賞口140に付随する第1電動役物520の開放時間を変更するのではなく、または、その開放時間を変更することに加えて、1回の当たりで第1電動役物520が開放する回数を通常中よりも増やす変更を行うものとしてもよい。また、確変中や時短中において、第2図柄の当たり確率は変更せず、第2入賞口140に付随する第1電動役物520が開放される時間および1回の当たりで第1電動役物520が開放する回数の少なくとも一方を変更するものとしてもよい。また、確変中や時短中において、第2入賞口140に付随する第1電動役物520が開放される時間や、1回の当たりで第1電動役物520を開放する回数は変更せず、第2図柄の当たり確率だけを、通常中と比してアップするよう変更するものであってもよい。

【0036】

遊技領域には、球が入賞することにより5個から15個の球が賞球として払い出される複数の一般入賞口63が配設されている。また、遊技領域の中央部分には、可変表示装置ユニット80が配設されている。可変表示装置ユニット80には、第1入賞口64、第2入賞口140のいずれかの入賞（始動入賞）をトリガとして、第1図柄表示装置37A、37Bにおける変動表示と同期させながら、第3図柄の変動表示を行うセグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800と、第1スルーゲート66の球の通過をトリガとして第2図柄を変動表示するLEDで構成される第2図柄表示装置（図示せず）とが設けられている。

【0037】

また、可変表示装置ユニット80には、セグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800の外周を囲むようにして、センタフレーム86が配設されている。このセンタフレーム86の中央に開口される開口部からセグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800が視認可能とされる。

【0038】

本実施形態のセグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800は、主制御装置110（図4参照）の制御に伴った遊技状態の表示が第1図柄表示装置37A、37Bで行

われるのに対して、その第1図柄表示装置37A、37Bの表示に応じた装飾的な表示および変位動作を行うものである。なお、セグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800に代えて、例えば液晶表示を用いて遊技状態の表示するようにしても良い。

【0039】

第2図柄表示装置は、球が第1スルーゲート66を通過する毎に表示図柄（第2図柄（図示せず））としての「○」の図柄と「×」の図柄とを所定時間交互に点灯させる変動表示を行うものである。パチンコ機10では、球が第1スルーゲート66を通過したことが検出されると、当たり抽選が行われる。その当たり抽選の結果、当たりであれば、第2図柄表示装置において、第2図柄の変動表示後に「○」の図柄が停止表示される。また、当たり抽選の結果、外れであれば、第2図柄表示装置において、第3図柄の変動表示後に「×」の図柄が停止表示される。

10

【0040】

パチンコ機10は、第2図柄表示装置における変動表示が所定図柄（本実施形態においては「○」の図柄）で停止した場合に、第2入賞口140に付随された第1電動役物520が所定時間だけ作動状態となる（開放される）よう構成されている。

【0041】

第2図柄の変動表示にかかる時間は、遊技状態が通常中の場合よりも、確変中または時短中の方が短くなるように設定される。これにより、確変中および時短中は、第2図柄の変動表示が短い時間で行われるので、当たり抽選を通常中よりも多く行うことができる。よって、当たり抽選において当たりとなる機会が増えるので、第2入賞口140の第1電動役物520が開放状態となる機会を遊技者に多く与えることができる。よって、確変中および時短中は、第2入賞口140へ球が入賞しやすい状態とすることができる。

20

【0042】

なお、確変中または時短中において、当たり確率を高める、1回に当たりに対する第1電動役物520の開放時間や開放回数を増やすなど、その他の方法によっても、確変中または時短中に第2入賞口140へ球が入賞しやすい状態としている場合は、第2図柄の変動表示にかかる時間を遊技状態にかかわらず一定としてもよい。一方、第2図柄の変動表示にかかる時間を、確変中または時短中において通常中よりも短く設定する場合は、当たり確率を遊技状態にかかわらず一定にしてもよいし、また、1回の当たりに対する第1電動役物520の開放時間や開放回数を遊技状態にかかわらず一定にしてもよい。

30

【0043】

第1スルーゲート66は、可変表示装置ユニット80の右側の領域において遊技盤に組み付けられる。第1スルーゲート66は、遊技盤に発射された球のうち、遊技盤を流下する球の一部が通過可能に構成されている。第1スルーゲート66を球が通過すると、第2図柄の当たり抽選が行われる。当たり抽選の後、第2図柄表示装置にて変動表示を行い、当たり抽選の結果が当たりであれば、変動表示の停止図柄として「○」の図柄を表示し、当たり抽選の結果が外れであれば、変動表示の停止図柄として「×」の図柄を表示する。

【0044】

球の第1スルーゲート66の通過回数は、合計で最大4回まで保留され、その保留球数が上述した第1図柄表示装置37A、37Bにより表示されると共に第2図柄保留ランプ（図示せず）においても点灯表示される。第2図柄保留ランプは、最大保留数分の4つ設けられ、セグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800の下方に左右対称に配設されている。

40

【0045】

なお、第2図柄の変動表示は、本実施形態のように、第2図柄表示装置において複数のランプの点灯と非点灯を切り換えることにより行うものの他、第1図柄表示装置37A、37B、セグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800の一部を使用して行うようにしても良い。同様に、第2図柄保留ランプの点灯をセグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800の一部で行うようにしても良い。また、第1スルーゲート66の球の通過に対する最大保留球数は4回に限定されるものでなく、3回以下、又は、5回以上

50

の回数（例えば、８回）に設定しても良い。また、スルーゲートの組み付け数は２つに限定されるものではなく、３つ以上の複数であっても良い。また、スルーゲートの組み付け位置は可変表示装置ユニット８０の左右両側に限定されるものではなく、例えば、可変表示装置ユニット８０の下方でも良い。また、第１図柄表示装置３７Ａ、３７Ｂにより保留球数が示されるので、第２図柄保留ランプにより点灯表示を行わないものとしてもよい。

【００４６】

可変表示装置ユニット８０の下方には、球が入賞し得る第１入賞口６４が配設されている。この第１入賞口６４へ球が入賞すると遊技盤１３の裏面側に設けられる第１入賞口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第１入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置１１０（図４参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７Ａで示される。

10

【００４７】

一方、第１入賞口６４の正面視右方には、球が入賞し得る第２入賞口１４０が配設されている。第２入賞口１４０へ球が入賞すると遊技盤１３の裏面側に設けられる第２入賞口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第２入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置１１０（図４参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７Ｂで示される。

【００４８】

また、第１入賞口６４、第２入賞口１４０は、それぞれ、球が入賞すると５個の球が賞球として払い出される入賞口の１つにもなっている。なお、本実施形態においては、第１入賞口６４へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第２入賞口１４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを同じに構成したが、第１入賞口６４へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第２入賞口１４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを異なる数、例えば、第１入賞口６４へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を３個とし、第２入賞口１４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を５個として構成してもよい。

20

【００４９】

第２入賞口１４０には第１電動役物５２０が付随されている。この第１電動役物５２０は開閉可能に構成されており、通常は第１電動役物５２０が閉鎖状態（縮小状態）となっており、球が第２入賞口１４０へ入賞しにくい状態となっている。一方、第１スルーゲート６６への球の通過を契機として行われる第２図柄の変動表示の結果、「○」の図柄が第２図柄表示装置に表示された場合、第１電動役物５２０が開放状態（拡大状態）となり、球が第２入賞口１４０へ入賞しやすい状態となる。

30

【００５０】

上述した通り、確変中および時短中は、通常中と比して第２図柄の当たり確率が高く、また、第２図柄の変動表示にかかる時間も短いので、第２図柄の変動表示において「○」の図柄が表示され易くなって、第１電動役物５２０が開放状態（拡大状態）となる回数が増える。更に、確変中または時短中は、第１電動役物５２０が開放される時間も、通常中より長くなる。よって、確変中または時短中は、通常時と比して、第２入賞口１４０へ球が入賞しやすい状態を作ることができる。

40

【００５１】

ここで、第１入賞口６４に球が入賞した場合と第２入賞口１４０へ球が入賞した場合とで、大当たりとなる確率は、低確率状態であっても高確率状態でも同一である。しかしながら、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として１５Ｒ確変大当たりとなる確率は、第２入賞口１４０へ球が入賞した場合のほうが第１入賞口６４へ球が入賞した場合よりも高く設定されている。一方、第１入賞口６４は、第２入賞口１４０にあるような第１電動役物５２０は有しておらず、球が常時入賞可能な状態となっている。

【００５２】

よって、通常中においては、第２入賞口１４０に付随する電動役物が閉鎖状態にある場合が多く、第２入賞口１４０に入賞しづらいので、電動役物のない第１入賞口６４へ向け

50

て、可変表示装置ユニット80の左方を球が通過するように球を発射し（所謂「左打ち」）、第1入賞口64への入賞によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【0053】

一方、確変中や時短中は、第1スルーゲート66に球を通過させることで、第2入賞口140に付随する第1電動役物520が開放状態となりやすく、第2入賞口140に入賞しやすい状態であるので、第2入賞口140へ向けて、可変表示装置ユニット80の右方を球が通過するように球を発射し（所謂「右打ち」）、第1スルーゲート66を通過させて第1電動役物520を開放状態にすると共に、第2入賞口140への入賞によって15R確変大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

10

【0054】

このように、本実施形態のパチンコ機10は、パチンコ機10の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることができる。よって、遊技者に対して、球の打ち方に変化をもたらすことができるので、遊技を楽しませることができる。

【0055】

第1入賞口64の右側には可変入賞装置65が配設されており、その略中央部分に横長矩形状の特定入賞口（大開放口）65aが設けられている。パチンコ機10においては、第1入賞口64、第2入賞口140のいずれかに入賞に起因して行われた大当たり抽選が大当たりとなると、所定時間（変動時間）が経過した後に、大当たりの停止図柄となるよう第1図柄表示装置37A又は第1図柄表示装置37Bを点灯させると共に、その大当たりに対応した停止図柄をセグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800に表示させて、大当たりの発生が示される。その後、球が入賞し易い特別遊技状態（大当たり）に遊技状態が遷移する。この特別遊技状態として、通常時には閉鎖されている特定入賞口65aが、所定時間（例えば、30秒経過するまで、或いは、球が10個入賞するまで）開放される。

20

【0056】

この特定入賞口65aは、所定時間が経過すると閉鎖され、その閉鎖後、再度、その特定入賞口65aが所定時間開放される。この特定入賞口65aの開閉動作は、最高で例えば15回（15ラウンド）繰り返し可能にされている。この開閉動作が行われている状態が、遊技者にとって有利な特別遊技状態の一形態であり、遊技者には、遊技上の価値（遊技価値）の付与として通常時より多量の賞球の払い出しが行われる。

30

【0057】

可変入賞装置65は、具体的には、特定入賞口65aを覆う横長矩形状の開閉板と、その開閉板の下辺を軸として前方側に開閉駆動するための大開放口ソレノイド（図示せず）とを備えている。特定入賞口65aは、通常時は、球が入賞できないか又は入賞し難い閉状態になっている。大当たりの際には大開放口ソレノイドを駆動して開閉板を前面下側に傾倒し、球が特定入賞口65aに入賞しやすい開状態を一時的に形成し、その開状態と通常時の閉状態との状態を交互に繰り返すように作動する。

【0058】

なお、上記した形態に特別遊技状態は限定されるものではない。特定入賞口65aとは別に開閉される大開放口を遊技領域に設け、第1図柄表示装置37A、37Bにおいて大当たりに対応したLEDが点灯した場合に、特定入賞口65aが所定時間開放され、その特定入賞口65aの開放中に、球が特定入賞口65a内へ入賞することを契機として特定入賞口65aとは別に設けられた大開放口が所定時間、所定回数開放される遊技状態を特別遊技状態として形成するようにしても良い。また、特定入賞口65aは1つに限るものではなく、1つ若しくは2以上の複数（例えば3つ）配置しても良く、また配置位置も第1入賞口64の右側に限らず、例えば、可変表示装置ユニット80の左方でも良い。

40

【0059】

遊技盤13の下側における右隅部には、証紙や識別ラベル等を貼着するための貼着スベ

50

ースK 1が設けられ、貼着スペースK 1に貼られた証紙等は、前扉5の小窓35（図1参照）を通じて視認することができる。

【0060】

遊技盤13には、第1アウト口71が設けられている。遊技領域を流下する球であって、いずれの入賞口63, 64, 65a, 640にも入賞しなかった球は、第1アウト口71を通して図示しない球排出路へと案内される。第1アウト口71は、第1入賞口64の下方に配設される。

【0061】

遊技盤13には、球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車等の各種部材（役物）とが配設されている。

10

【0062】

図3に示すように、パチンコ機10の背面側には、制御基板ユニット90, 91と、裏パックユニット94とが主に備えられている。制御基板ユニット90は、主基板（主制御装置110）と音声ランプ制御基板（音声ランプ制御装置113）と表示制御基板（表示制御装置114）とが搭載されてユニット化されている。制御基板ユニット91は、払出制御基板（払出制御装置111）と発射制御基板（発射制御装置112）と電源基板（電源装置115）とカードユニット接続基板116とが搭載されてユニット化されている。

【0063】

裏パックユニット94は、保護カバー部を形成する裏パック92と払出ユニット93とがユニット化されている。また、各制御基板には、各制御を司る1チップマイコンとしてのMPU、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等が、必要に応じて搭載されている。

20

【0064】

なお、主制御装置110、音声ランプ制御装置113および表示制御装置114、払出制御装置111および発射制御装置112、電源装置115、カードユニット接続基板116は、それぞれ基板ボックス100～104に収納されている。基板ボックス100～104は、ボックススペースと該ボックススペースの開口部を覆うボックスカバーとを備えており、そのボックススペースとボックスカバーとが互いに連結されて、各制御装置や各基板が収納される。

30

【0065】

また、基板ボックス100（主制御装置110）および基板ボックス102（払出制御装置111および発射制御装置112）は、ボックススペースとボックスカバーとを封印ユニット（図示せず）によって開封不能に連結（かしめ構造による連結）している。また、ボックススペースとボックスカバーとの連結部には、ボックススペースとボックスカバーとに亘って封印シール（図示せず）が貼着されている。この封印シールは、脆性な素材で構成されており、基板ボックス100, 102を開封するために封印シールを剥がそうとしたら、基板ボックス100, 102を無理に開封しようすると、ボックススペース側とボックスカバー側とに切断される。よって、封印ユニット又は封印シールを確認することで、基板ボックス100, 102が開封されたかどうかを知ることができる。

40

【0066】

払出ユニット93は、裏パックユニット94の最上部に位置して上方に開口したタンク130と、タンク130の下方に連結され下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール131と、タンクレール131の下流側に縦向きに連結されるケースレール132と、ケースレール132の最下流部に設けられ、払出モータ216（図4参照）の所定の電氣的構成により球の払出を行う払出装置133とを備えている。タンク130には、遊技ホールの島設備から供給される球が逐次補給され、払出装置133により必要個数の球の払い出しが適宜行われる。タンクレール131には、当該タンクレール131に振動を付加するためのパイプレータ134が取り付けられている。

【0067】

50

また、払出制御装置 1 1 1 には状態復帰スイッチ 1 2 0 が設けられ、発射制御装置 1 1 2 には可変抵抗器の操作つまみ 1 2 1 が設けられ、電源装置 1 1 5 には R A M 消去スイッチ 1 2 2 が設けられている。状態復帰スイッチ 1 2 0 は、例えば、払出モータ 2 1 6（図 4 参照）部の球詰まり等、払出エラーの発生時に球詰まりを解消（正常状態への復帰）するために操作される。操作つまみ 1 2 1 は、発射ソレノイドの発射力を調整するために操作される。R A M 消去スイッチ 1 2 2 は、パチンコ機 1 0 を初期状態に戻したい場合に電源投入時に操作される。

【0068】

次に、図 4 を参照して、本パチンコ機 1 0 の電氣的構成について説明する。図 4 は、パチンコ機 1 0 の電氣的構成を示すブロック図である。

10

【0069】

主制御装置 1 1 0 には、演算装置である 1 チップマイコンとしての M P U 2 0 1 が搭載されている。M P U 2 0 1 には、該 M P U 2 0 1 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した R O M 2 0 2 と、その R O M 2 0 2 内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリである R A M 2 0 3 と、そのほか、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。主制御装置 1 1 0 では、M P U 2 0 1 によって、大当たり抽選や第 1 図柄表示装置 3 7 A、3 7 B、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 における表示の設定、第 2 図柄表示装置における表示結果の抽選といったパチンコ機 1 0 の主要な処理を実行する。

20

【0070】

なお、払出制御装置 1 1 1 や音声ランプ制御装置 1 1 3 などのサブ制御装置に対して動作を指示するために、主制御装置 1 1 0 から該サブ制御装置へ各種のコマンドがデータ送受信回路によって送信されるが、かかるコマンドは、主制御装置 1 1 0 からサブ制御装置へ一方向にのみ送信される。

【0071】

R A M 2 0 3 は、各種エリア、カウンタ、フラグのほか、M P U 2 0 1 の内部レジスタの内容や M P U 2 0 1 により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、I / O 等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。なお、R A M 2 0 3 は、パチンコ機 1 0 の電源の遮断後においても電源装置 1 1 5 からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、R A M 2 0 3 に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。

30

【0072】

停電などの発生により電源が遮断されると、その電源遮断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタの値が R A M 2 0 3 に記憶される。一方、電源投入時（停電解消による電源投入を含む。以下同様）には、R A M 2 0 3 に記憶される情報に基づいて、パチンコ機 1 0 の状態が電源遮断前の状態に復帰される。R A M 2 0 3 への書き込みはメイン処理（図示せず）によって電源遮断時に実行され、R A M 2 0 3 に書き込まれた各値の復帰は電源投入時の立ち上げ処理（図示せず）において実行される。なお、M P U 2 0 1 の N M I 端子（ノンマスクابل割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路 2 5 2 からの停電信号 S G 1 が入力されるように構成されており、その停電信号 S G 1 が M P U 2 0 1 へ入力されると、停電時処理としての N M I 割込処理（図示せず）が即座に実行される。

40

【0073】

主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 には、アドレスバスおよびデータバスで構成されるバスライン 2 0 4 を介して入出力ポート 2 0 5 が接続されている。入出力ポート 2 0 5 には、払出制御装置 1 1 1、音声ランプ制御装置 1 1 3、第 1 図柄表示装置 3 7 A、3 7 B、第 2 図柄表示装置、第 2 図柄保留ランプ、特定入賞口 6 5 a の開閉板の下辺を軸として前方側に開閉駆動するための大開放口ソレノイドや電動役物を駆動するためのソレノイドな

50

どからなるソレノイド 209 が接続され、MPU 201 は、入出力ポート 205 を介してこれらに対し各種コマンドや制御信号を送信する。

【0074】

また、入出力ポート 205 には、図示しないスイッチ群およびスライド位置検出センサ S や回転位置検出センサ R を含むセンサ群などからなる各種スイッチ 208、電源装置 115 に設けられた後述の RAM 消去スイッチ回路 253 が接続され、MPU 201 は各種スイッチ 208 から出力される信号や、RAM 消去スイッチ回路 253 より出力される RAM 消去信号 SG2 に基づいて各種処理を実行する。

【0075】

払出制御装置 111 は、払出モータ 216 を駆動させて賞球や貸出球の払出制御を行うものである。演算装置である MPU 211 は、その MPU 211 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM 212 と、ワークメモリ等として使用される RAM 213 とを有している。

【0076】

払出制御装置 111 の RAM 213 は、主制御装置 110 の RAM 203 と同様に、MPU 211 の内部レジスタの内容や MPU 211 により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、I/O 等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。RAM 213 は、パチンコ機 10 の電源の遮断後においても電源装置 115 からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM 213 に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。なお、主制御装置 110 の MPU 201 と同様、MPU 211 の NMI 端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路 252 から停電信号 SG1 が入力されるように構成されており、その停電信号 SG1 が MPU 211 へ入力されると、停電時処理としての NMI 割込処理（図示せず）が即座に実行される。

【0077】

払出制御装置 111 の MPU 211 には、アドレスバスおよびデータバスで構成されるバスライン 214 を介して入出力ポート 215 が接続されている。入出力ポート 215 には、主制御装置 110 や払出モータ 216、発射制御装置 112 などがそれぞれ接続されている。また、図示はしないが、払出制御装置 111 には、払い出された賞球を検出するための賞球検出スイッチが接続されている。なお、該賞球検出スイッチは、払出制御装置 111 に接続されるが、主制御装置 110 には接続されていない。

【0078】

発射制御装置 112 は、主制御装置 110 により球の発射の指示がなされた場合に、操作ハンドル 51 の回動操作量に応じた球の打ち出し強さとなるよう球発射ユニット 112a を制御するものである。球発射ユニット 112a は、図示しない発射ソレノイドおよび電磁石を備えており、その発射ソレノイドおよび電磁石は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、遊技者が操作ハンドル 51 に触れていることをタッチセンサ 51a により検出し、球の発射を停止させるための発射停止スイッチ 51b がオフ（操作されていないこと）を条件に、操作ハンドル 51 の回動操作量（回動位置）に対応して発射ソレノイドが励磁され、操作ハンドル 51 の操作量に応じた強さで球が発射される。

【0079】

音声ランプ制御装置 113 は、音声出力装置（図示しないスピーカなど）226 における音声の出力、ランプ表示装置（電飾部 29～33、表示ランプ 34 など）227 における点灯および消灯の出力、変動演出（変動表示）や予告演出といった表示制御装置 114 で行われるセグメント表示装置 600 及び装飾図柄表示装置 800 の表示態様の設定などを制御するものである。演算装置である MPU 221 は、その MPU 221 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM 222 と、ワークメモリ等として使用される RAM 223 とを有している。

【0080】

10

20

30

40

50

音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 には、アドレスバスおよびデータバスで構成されるバスライン 2 2 4 を介して入出力ポート 2 2 5 が接続されている。入出力ポート 2 2 5 には、主制御装置 1 1 0、表示制御装置 1 1 4、音声出力装置 2 2 6、ランプ表示装置 2 2 7、その他装置 2 2 8、枠ボタン 2 2 などがそれぞれ接続されている。その他装置 2 2 8 には、駆動モータ K M 1、K M 2、K M 3 が含まれる。

【0081】

音声ランプ制御装置 1 1 3 は、主制御装置 1 1 0 から受信した各種のコマンド（変動パターンコマンド、停止種別コマンド等）に基づいて、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 の表示態様を決定し、決定した表示態様をコマンド（表示用変動パターンコマンド、表示用停止種別コマンド等）によって表示制御装置 1 1 4 へ通知する。また、音声ランプ制御装置 1 1 3 は、枠ボタン 2 2 からの入力を監視し、遊技者によって枠ボタン 2 2 が操作された場合は、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 で表示される態様を変更したり、スーパーリーチ時の演出内容を変更したりするように、表示制御装置 1 1 4 へ指示する。表示される態様に変更される場合は、変更後の表示される態様に応じた装飾をセグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 に表示させるべく、変更後の表示される態様に関する情報を含めた背面画像変更コマンドを表示制御装置 1 1 4 へ送信する。ここで、背面画像とは、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 に表示させる主要な画像である第 3 図柄の背面側に表示される画像のことである。表示制御装置 1 1 4 は、この音声ランプ制御装置 1 1 3 から送信されるコマンドに従って、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 に各種の装飾を表示する。

【0082】

また、音声ランプ制御装置 1 1 3 は、表示制御装置 1 1 4 からセグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 の表示内容を表すコマンド（表示コマンド）を受信する。音声ランプ制御装置 1 1 3 では、表示制御装置 1 1 4 から受信した表示コマンドに基づき、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 の表示内容に合わせて、その表示内容に対応する音声を音声出力装置 2 2 6 から出力し、また、その表示内容に対応させてランプ表示装置 2 2 7 の点灯および消灯を制御する。

【0083】

表示制御装置 1 1 4 は、音声ランプ制御装置 1 1 3 およびセグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 が接続され、音声ランプ制御装置 1 1 3 より受信したコマンドに基づいて、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 における第 3 図柄の変動演出などの表示を制御するものである。また、表示制御装置 1 1 4 は、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 の表示内容を通知する表示コマンドを適宜音声ランプ制御装置 1 1 3 へ送信する。音声ランプ制御装置 1 1 3 は、この表示コマンドによって示される表示内容にあわせて音声出力装置 2 2 6 から音声を出力することで、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 の表示と音声出力装置 2 2 6 からの音声出力とをあわせることができる。

【0084】

電源装置 1 1 5 は、パチンコ機 1 0 の各部に電源を供給するための電源部 2 5 1 と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路 2 5 2 と、R A M 消去スイッチ 1 2 2（図 3 参照）が設けられた R A M 消去スイッチ回路 2 5 3 とを有している。電源部 2 5 1 は、図示しない電源経路を通じて、各制御装置 1 1 0～1 1 4 等に対して各々に必要な動作電圧を供給する装置である。その概要としては、電源部 2 5 1 は、外部より供給される交流 2 4 ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチ 2 0 8 などの各種スイッチや、ソレノイド 2 0 9 などのソレノイド、モータ等を駆動するための 1 2 ボルトの電圧、ロジック用の 5 ボルトの電圧、R A M バックアップ用のバックアップ電圧などを生成し、これら 1 2 ボルトの電圧、5 ボルトの電圧およびバックアップ電圧を各制御装置 1 1 0～1 1 4 等に対して必要な電圧を供給する。

【0085】

停電監視回路 2 5 2 は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 および払出制御装置 1 1 1 の M P U 2 1 1 の各 N M I 端子へ停電信号 S G 1 を出力するための回路である。停電監視回路 2 5 2 は、電源部 2 5 1 から出力される最大電圧である直流安定 2 4 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 2 2 ボルト未満になった場合に停電（電源断、電源遮断）の発生と判断して、停電信号 S G 1 を主制御装置 1 1 0 および払出制御装置 1 1 1 へ出力する。停電信号 S G 1 の出力によって、主制御装置 1 1 0 および払出制御装置 1 1 1 は、停電の発生を認識し、N M I 割込処理を実行する。なお、電源部 2 5 1 は、直流安定 2 4 ボルトの電圧が 2 2 ボルト未満になった後においても、N M I 割込処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である 5 ボルトの電圧の出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置 1 1 0 および払出制御装置 1 1 1 は、N M I 割込処理（図示せず）を正常に実行し完了することができる。

10

【0086】

R A M 消去スイッチ回路 2 5 3 は、R A M 消去スイッチ 1 2 2（図 3 参照）が押下された場合に、主制御装置 1 1 0 へ、バックアップデータをクリアさせるための R A M 消去信号 S G 2 を出力するための回路である。主制御装置 1 1 0 は、パチンコ機 1 0 の電源投入時に、R A M 消去信号 S G 2 を入力した場合に、バックアップデータをクリアすると共に、払出制御装置 1 1 1 においてバックアップデータをクリアさせるための払出初期化コマンドを払出制御装置 1 1 1 に対して送信する。

【0087】

次いで、図 5 を参照して、遊技盤 1 3 の概略構成について説明する。図 5 は、遊技盤 1 3 の分解斜視正面図である。なお、図 1 3 では、遊技盤 1 3 から入賞口ユニット 5 0 0 が分解された状態が図示される。

20

【0088】

図 5 に示すように、入賞口ユニット 5 0 0 は、遊技盤 1 3 の前面に植立される 2 本のレール 7 6, 7 7 とレール間を繋ぐ樹脂製の外縁部材 7 3 とにより区画して形成される遊技領域の下方に形成される開口 1 3 a に前面側から挿入して配設される。なお、入賞口ユニット 5 0 0 の詳細な構成は後述する。

【0089】

次いで、図 6 から図 9 を参照して、動作ユニット 3 0 0 の概略構成について説明する。図 6 は、動作ユニット 3 0 0 の斜視正面図である。図 7 は、動作ユニット 3 0 0 の分解斜視正面図である。また、図 8 及び図 9 は、動作ユニット 3 0 0 の正面図である。

30

【0090】

なお、図 8 では、セグメント表示装置 6 0 0 に上下一対配設される変位部材 6 7 0 が上下両側にそれぞれ退避された状態が、図 9 では、図 8 に示す態様から、セグメント表示装置 6 0 0 に上下一対配設される変位部材 6 7 0 が上下中央位置に張り出された状態が、それぞれ図示される。

【0091】

図 6 及び図 7 に示すように、動作ユニット 3 0 0 は、箱状に形成される背面ケース 4 0 0 を備え、その背面ケース 4 0 0 の内部空間に、装飾図柄表示装置 8 0 0、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾ユニット 7 0 0 が収容される。

40

【0092】

背面ケース 4 0 0 は、正面視略矩形の底壁部 4 0 1 と、その底壁部 4 0 1 の 4 辺の外縁から正面へ向けて立設される外壁部 4 0 2 とを備え、それら各壁部 4 0 1, 4 0 2 により一面側（正面側）が開放された箱状に形成される。底壁部 4 0 1 には、その中央に正面視矩形の開口 4 0 1 a が開口形成され、その開口 4 0 1 a を通じて、セグメント表示装置 6 0 0 が背面ケース 4 0 0 の背面側から配設される。

【0093】

装飾図柄表示装置 8 0 0 は、背面ケース 4 0 0 の底壁部 4 0 1 のうちの開口 4 0 1 a に左右方向に 3 つ並設して配設される。装飾図柄表示装置 8 0 0 には、上下方向に回転変位する内リールユニット 8 1 0 及び外リールユニット 8 2 0（図 3 1 参照）が配設され、そ

50

の内リールユニット 810 及び外リールユニット 820 の外周面に装飾された図柄が変動（回転）する態様を遊技者に視認可能に構成される。なお、装飾図柄表示装置 800 の詳しい説明は後述する。

【0094】

セグメント表示装置 600 は、背面ケース 400 の底壁部 401 に配設されると共に、装飾図柄表示装置 800 を覆設する態様とされる。装飾図柄表示装置 800 のベース部材 660（図 49 参照）の対向間には所定の隙間が形成されており、その隙間の間に装飾図柄表示装置 800 が配設されることで、遊技者側から、装飾図柄表示装置 800 を視認可能とされる。

【0095】

また、セグメント表示装置 600 には、上述したベース部材 660 の対向間の隙間の前方を変位可能とされる変位部材 670（図 49 参照）が配設され、変位部材 670 を装飾図柄表示装置 800 の前方に変位させることで、遊技者側から装飾図柄表示装置 800 を視認不能とする演出形態を形成できる。なお、セグメント表示装置 600 の詳しい説明は後述する。

【0096】

装飾ユニット 700 は、正面視横長矩形の箱状に形成され、セグメント表示装置 600 の上下に一对配設される。装飾ユニット 700 は、透明な樹脂材料から形成されると共に、その形状がパチンコ機 10 のロゴやタイトル等を模した形状に形成される。また、装飾ユニット 700 の内部には、光を照射する LED 基盤が配設され、遊技者側に光を照射可能に形成される。

【0097】

次いで、図 10 から図 29 を参照して、入賞口ユニット 500 の詳細な説明する。まず、図 10 から図 13 を参照して、入賞口ユニット 500 の構成を説明する。

【0098】

図 10（a）は、入賞口ユニット 500 の正面図であり、図 10（b）は、入賞口ユニット 500 の背面図である。図 11 は、入賞口ユニット 500 の分解斜視正面図であり、図 12 は、入賞口ユニット 500 の分解斜視背面図である。図 13 は、ベース部材 510 及び第 1 電動役物 520 の分解斜視図である。

【0099】

図 10 から図 13 に示すように、入賞口ユニット 500 は、遊技盤 13 の前面に配設（図 5 参照）に配設されるベース部材 510 と、そのベース部材 510 の内側に回転可能に軸支される第 1 電動役物 520 と、その第 1 電動役物 520 に駆動力を付与する駆動ユニット 530 とを主に備えて形成される。

【0100】

ベース部材 510 は、正面側に配設される正面ベース 511 と、その正面ベース 511 と所定の間隔を隔てて配設される背面ベース 512 とを締結して形成される。

【0101】

正面ベース 511 は、正面視横長矩形の板状体から形成されると共に、透明な樹脂材料から形成される。正面ベース 511 は、左右方向中央部の上端部から背面側に突出する第 1 突出部 511a と、左右方向中央部において下端部から背面側に突出する第 2 突出部 511b と、その第 2 突出部 511b と左右方向に所定の隙間を隔てた位置に突出する第 3 突出部 511c とを主に備えて形成される。

【0102】

また、正面ベース 511 は、その前面が遊技者側から視認可能な位置に配設され、前面側に凹凸により模様が形成される。

【0103】

第 1 突出部 511a は、後述する第 1 電動役物 520 が閉鎖状態（羽部材 520L、520R の先端がその回転軸（軸部材 JB1）の上部に位置する状態）の際に、背面ベース 512 に形成される第 2 入賞口 140 に遊技球が送球されることを防止するための板部材

10

20

30

40

50

である。

【0104】

即ち、第1突出部511aは、閉鎖状態における一对の羽部材520L、520Rの対向間の上部に形成され、第1電動役物520と第1突出部511aとの離間する距離が遊技球の直径よりも小さく設定される。

【0105】

また、第1突出部511aは、その上面が左右方向における略中央位置から左右両端部に向かって下降傾斜して形成される。これにより、第1突出部511aの上部に送球された遊技球をその上面を転動させて下方に落下（流下）させることができる。

【0106】

第2突出部511bは、正面ベース511の背面側から横長矩形状に突出して形成されると共に、その上端面の上下方向の位置が、背面ベース512の第2入賞口140の底面よりも下方に設定される。また、第2突出部511bは、背面ベース512の第2入賞口140の前方に立設される立設部511b1と、その立設部511b1の左右両端から突出する係合部511b2と、底面部に凹設される凹設部511b3とを主に備えて形成される。

【0107】

また、第2突出部511bには、立設部511b1の下側に光を照射するLEDを備える基盤部材511fが配設される。基盤部材511fのLEDは、上方に向かって光を照射する態様で配設される。よって、LEDにより第2入賞口140の周囲を発光させることができる。

【0108】

立設部511b1は、第2突出部511bの上端から上方に立設して形成されると共に、左右方向に2つ並設され、その立設先端同士が連結される。また、立設部511b1は、その上面が第2入賞口140（背面側）に向かって下方傾斜して形成され、第2入賞口140側の端部の上下方向位置が、第2入賞口140の底面と一致する高さに設定される。よって、立設部511b1の上部に送球された遊技球を第2入賞口140側に転動させることができる。従って、立設部511b1の上部に送球された遊技球は、第2入賞口140に入球することができる。

【0109】

また、並設される立設部511b1の連結部分は、周方向中央位置が下方に凹んだ形状に形成される。これにより、立設部511b1の上部に送球された遊技球を立設部511b1の左右方向中央位置に留まりやすくできる。従って、立設部511b1の上部に送球される遊技球の転動方向を第2入賞口140側に早急に切り換えることができる。その結果、立設部511b1の上部に送球された遊技球が、後から送球される遊技球と衝突して外側に押し出されることを抑制でき、第2入賞口140に遊技球を入球させやすくできる。

【0110】

係合部511b2は、後述する左右の羽部材520L、520Rと係合する部分であり、立設部511b1の基端部分の左右両側から後述する軸支部511dの中心に向かって突出形成される。

【0111】

凹設部511b3は、正面ベース511と背面ベース512とを締結する際に、ドライバーを挿入するための空間を形成するための凹みである。これにより、凹設部511b3の背面側の側面に貫通形成される貫通孔511b4にねじを挿通させることができる。

【0112】

第3突出部511cは、背面ベース512に形成される第1アウト口71に遊技球を転動させる板部材であり、背面ベース512に第2入賞口140を挟んで2箇所形成される第1アウト口71の左右方向両外側に隣接して形成される。言い変えると、第3突出部511cは、第2突出部511bと第1アウト口71の左右方向における寸法分、左右方

10

20

30

40

50

向に離間した位置に形成される。

【0113】

第3突出部511cの底面は、それぞれ隣接する第1アウト口71側に向かって（正面ベース511の左右方向（図10（a）左右方向）中央側に向かって）下方傾斜して形成され、最下方の位置が、第1アウト口71の底面よりも高く設定される。よって、第3突出部511cの上部に送球された遊技球を第1アウト口71に向かって転動させ、第1アウト口71に入球させることができる。

【0114】

軸支部511dは、正面ベース511の背面側から円環状に突出して形成されると共に、立設部511b1を挟んで上下方向（図10（a）上下方向）同一の高さに2つ形成される。軸支部511dの内径は、後述する軸部材JB1の直径よりも大きく形成される。よって、軸支部511dの内部に軸部材JB1を挿入できる。

【0115】

背面ベース512は、正面視において正面ベース511よりも正面視形状の大きい横長矩形の板状体から形成される。よって、遊技者は、正面ベース511と前後方向に重ならない部分の背面ベース512の前面を直接視認することができる。

【0116】

また、正面ベース511は、透明の材料から形成されるので、前方に正面ベース511が重なる部分においては、正面ベース511を介して、背面ベース512を視認することができる。さらに、遊技者は、背面ベース512と正面ベース511との対向間に送球される遊技球を正面ベース511を介して視認できる。

【0117】

背面ベース512は、正面側の上端部に形成される第1入賞口64と、その第1入賞口64の下方に形成される第2入賞口140と、その第2入賞口140の両隣に形成される第1アウト口71と、正面視右側の第1アウト口71の上部に形成される一般入賞口63とを主に備えて形成される。

【0118】

第1入賞口64は、正面ベース511の左右方向（図10（a）左右方向）略中央位置の上端部から下方に凹設されると共に、その凹設縁部に沿って前後両方向に突出して形成される。また、前方側の突出先端（図10（a）紙面手前側）は、板部材により塞がれる。

【0119】

第1入賞口64の凹設形状は、内側を遊技球が挿通可能な大きさで形成されると共に、その底面（重力方向下側の内面）が背面側に傾斜して形成される。これにより、第1入賞口64に入球した遊技球を遊技盤13の背面側に送球できる。

【0120】

第2入賞口140は、第1入賞口64の重力方向下側（図10（a）下側）に貫通形成される。第2入賞口140は、正面視において遊技球の直径よりも大きい寸法の正形状に貫通形成される。よって、遊技球を第2入賞口140を介して遊技盤13の背面側に送球できる。また、第2入賞口140は、左右の内側側面に凹設される凹部140aを備える。

【0121】

凹部140aは、軸孔512aの軸を中心に湾曲して凹設される。これにより、後述する左右の羽部材520L、520Rの突起523L、523Rを、その内側に収容することができる。即ち、第2入賞口140の内側は、遊技球が通過可能にされると共に、突起523L、523Rが挿通した状態とされる。

【0122】

軸孔512aは、背面ベース512の第2入賞口140の左右両側に前方から背面側に凹設される。軸孔512aは、後述する軸部材JB1を内部に挿入するための溝であり、軸部材JB1の直径よりも大きい直径の円形状に形成される。

【0123】

第1アウト口71は、第2入賞口140の左右両側に貫通形成される。第1アウト口71は、遊技盤13の前面に形成される遊技領域を流下した遊技球を回収する孔であり、正面視横長矩形に形成されると共に、その上下方向（短手方向）の幅寸法が遊技球の直径よりも大きく設定される。また、第1アウト口71は、その底面（重力方向下側の内面）が、背面側に傾斜して形成される。よって、第1アウト口71に入球した遊技球を遊技盤13の背面側に送球できる。

【0124】

第1アウト口71には、その底面と連結して正面側に突出する案内壁512bが形成される。案内壁512bは、遊技領域を流下した遊技球をその上面で受け止めて第1アウト口71に送球するための部材であり、その上面が背面側に向かって下方傾斜して形成される。

10

【0125】

また、案内壁512bの底面（下面）には、前後方向に延設される複数のリブが並設される。これにより、案内壁512bの剛性を向上させることができる。その結果、遊技領域を流下した遊技球が案内壁512bの上面に衝突した際に、案内壁512bが破損することを抑制できる。

【0126】

正面ベース511と背面ベース512との締結は、上述した貫通孔511b4と、その貫通孔511b4と対応する位置の背面ベース512に貫通形成される締結孔512cにより行われる。即ち、正面ベース511と背面ベース512とを前後方向に組み合わせた状態で、正面ベース511の下方側から凹設部511b3にドライバーを差し込んで、ネジを貫通孔511b4を介して締結孔512cと締結することで行うことができる。

20

【0127】

第1電動役物520は、第2入賞口140の正面視左側に配置される左羽部材520Lと、正面視右側に配置される右羽部材520Rと、を1つのユニットとして形成される。

【0128】

なお、左羽部材520L及び右羽部材520Rは、後述する膨出部524L、524Rの位置が異なるのみであり、他の部材が第2入賞口140を挟んで左右対称に形成されるので、膨出部524L、524R以外については、左羽部材520Lを説明するのとし、右羽部材520Rの詳しい説明は省略する。

30

【0129】

また、左羽部材520L及び右羽部材520Rは、後述する駆動ユニット530のソレノイド531の駆動により、貫通孔521Lから遠方側の角部を重力方向上方に位置した第1状態（閉鎖状態）と、貫通孔521Lから遠方側の角部を第2入賞口140の左右方向外側に離間した位置に変位した第2状態（開放状態）とで変位可能とされ、特段の指定がない限り第1状態について説明するものとする。また、第1状態において左右の羽部材520L、520Rの対向する側面を側面526L、526Rの符号を付して説明する。

【0130】

左羽部材520Lは、正面視略三角形に形成されると共に、前後方向に遊技球の直径よりも大きい寸法に形成される。左羽部材520Lは、重力方向下端部分に、前後方向に貫通する貫通孔521Lと、その貫通孔521Lの周囲に正面側から背面側に凹設される凹部522Lと、貫通孔521Lの近傍から背面側に突設される突起523Lと、貫通孔521L側の端面に貫通孔521Lの径方向に凹設される凹設部525Lと、側面526Lから突出する膨出部524Lと、貫通孔521Lの内部に挿入される軸部材JB1とを主に備えて形成される。なお、膨出部524Lの詳しい説明は後述する。

40

【0131】

軸部材JB1は、金属材料から形成される円柱状の棒部材である。軸部材JB1は、左右の羽部材520L、520Rをそれぞれ回転可能に保持する軸であり、貫通孔521Lの内径よりも小さい外径に形成される。

50

【0132】

また、軸部材JB1は、その軸方向の長さが、軸孔512aの凹設先端面から正面ベース511の背面側までの離間距離と略同一またはやや短く形成される。よって、正面ベース511と背面ベース512とを組み付ける際に、軸部材JB1の一端（背面ベース512側の端部）を軸孔512aの内側へ挿入すると共に、他側（正面ベース511側の端部）を軸支部511dの内側に挿入することで、軸部材JB1を正面ベース511と背面ベース512との間に保持することができる。

【0133】

左羽部材520Lは、前後方向における寸法が、正面ベース511と背面ベース512との対向間の距離寸法よりも小さく設定される。よって、正面ベース511と背面ベース512とを組み付ける際に、軸部材JB1を貫通孔521Lに挿通させることで、羽部材520Lを、正面ベース511と背面ベース512との対向間に回転可能に保持できる。

【0134】

凹部522Lは、貫通孔521Lの軸周りに正面側から凹設して形成されており、その凹設寸法が軸支部511dの突出距離よりも小さく設定される。また、凹部522Lの貫通孔521Lの軸から内周面までの距離寸法は、軸支部511dの軸から外周面の半径寸法よりも大きく設定される。

【0135】

よって、羽部材520Lを、正面ベース511及び背面ベース512との対向間に配置した際に、羽部材520Lの正面と正面ベース511の背面とが接地することを抑制できると共に、羽部材520Lと正面ベース511との接地部分を、凹部522Lと軸支部511dとにすることができる。従って、羽部材520Lと正面ベース511との接地を部分的にすることができる。その結果、羽部材520Lを後述するソレノイド531の駆動により回転させる際に、羽部材520Lに作用する抵抗を小さくして羽部材520Lを回転させやすくできる。

【0136】

また、軸支部511dを凹部522Lの内側に収めることができるので、正面ベース511と背面ベース512との対向間の距離寸法を小さくできる。その結果、入賞口ユニット500の前後方向の距離寸法を小さくできる。

【0137】

ここで、従来より、羽部材520Lの貫通孔521Lに軸部材JB1を内嵌する遊技機があった。

【0138】

しかしながら、従来の遊技機では、軸部材JB1を貫通孔521Lに内嵌するために、羽部材520Lが破損した際には、部品交換の際に羽部材520Lと軸部材JB1とを交換する必要がある。その為、部品コストが高くなるという問題点があった。

【0139】

これに対し、本実施形態では、軸部材JB1が、羽部材520Lに形成される貫通孔521Lの内部に挿入されるのみであり、羽部材520L及び軸部材JB1を別体として入賞口ユニット500に配設することができる。従って、羽部材520Lが破損した際の交換部品を羽部材520Lのみとすることができる。その結果、部品コストが高くなることを抑制できる。

【0140】

また、上述したように、背面ベース512への正面ベース511の締結は、正面ベース511の前方側から行うことができる。従って、羽部材520Lが破損した際には、遊技盤13に入賞口ユニット500が取着された状態で、背面ベース512から正面ベース511を取り外すことができる。その結果、羽部材520Lの部品交換を簡易に行うことができる。

【0141】

即ち、正面ベース511を背面ベース512の背面側から取り外す場合では、遊技盤1

10

20

30

40

50

3から入賞口ユニット500を取り外してから正面ベース511を背面ベース512から取り外す必要があるところ、かかる正面ベース511は、正面側から取り外し可能に形成されるので、正面ベース511の取り外しを簡易に行うことができる。その結果、羽部材520Lの部品交換を簡易に行うことができる。

【0142】

ここで、正面ベース511を背面ベース512の正面側から取り外し可能にすると、正面ベース511と背面ベース512とを締結するネジ等の頭が遊技者側（正面側）から視認可能となり、遊技者が、正面ベース511と背面ベース512とを締結するネジの頭を視認することで、遊技者の興味が損なわれる恐れがある。

【0143】

これに対し、本実施形態では、正面ベース511と背面ベース512との締結が、正面ベース511に形成される凹設部511b3の空間を使って行われる。即ち、正面ベース511の下方側から、凹設部511b3に斜めにドライバーを差し込むことで、貫通孔511b4を介して締結孔512cにねじを締結することができる。よって、貫通孔511b4の正面側に正面ベース511が位置する状態においても、凹設部511b3に斜めにドライバーを差し込むことで、正面ベース511と背面ベース512とを締結できる。従って、正面ベース511と背面ベース512とを締結するネジ等の頭が遊技者側（正面側）から視認しにくくできる。その結果、遊技者が、正面ベース511と背面ベース512とを締結するネジの頭を視認することで、遊技者の興味が損なわれることを抑制できる。

【0144】

また通常は、遊技盤13の中央部に形成される開口を介して視認できる装飾図柄表示装置800及びセグメント表示装置600が遊技者の目線の高さに設定される。従って、入賞口ユニット500は、遊技者の目線高さよりも下方に配置される。その結果、遊技者側から正面ベース511と背面ベース512とを締結するネジの頭を視認しにくくでき、遊技者が正面ベース511と背面ベース512とを締結するネジの頭を視認することで興味が損なわれることを抑制できる。

【0145】

なお、正面ベース511は、透明な樹脂材料から形成されるので、正面ベース511を介して、ネジの頭を視認することができるが、上述したように正面ベース511には、正面側に凹凸も模様が形成されるので、板の厚みの違いにより光を他方向に出射できる。これにより、正面ベース511を介して視認できるねじの頭をぼやかすことができる。その結果、遊技者の興味が損なわれることを抑制できる。

【0146】

次いで、図14から図16を参照して、駆動ユニット530の詳細な説明をする。図14は、駆動ユニット530の分解斜視正面図である。図15(a)及び図15(b)は、駆動ユニット530及び第1電動役物520の側面図である。図16(a)及び図16(b)は、駆動ユニット530及び第1電動役物520の正面図である。

【0147】

なお、図15(a)及び図16(a)は、第1電動役物520が、第1状態に位置する状態が図示され、図15(b)及び図16(b)は、第1電動役物520が、第2状態に位置する状態が図示される。

【0148】

図14に示すように、駆動ユニット530は、ソレノイド531と、そのソレノイド531に連結される摺動部材532と、その摺動部材532に連結される回転部材533と、その回転部材533及び摺動部材532を内部に変位可能な状態で配設する第1ケース部材534と、その第1ケース部材534の背面側に取着される第2ケース部材536とを主に備えて形成される。

【0149】

ソレノイド531は、内部に電線を備え、電線に電力が流されることで電磁力を発生する本体部531aと、その本体部の内側に摺動可能に配設される可動体531bと、その

10

20

30

40

50

可動体の先端部に取着される係合部 5 3 1 c とを主に備えて形成される。

【0150】

本体部 5 3 1 a は、前後方向に長く形成される角柱状に形成されると共に、内部に電線が配設される。本体部 5 3 1 a の正面側には、背面側に凹設される凹部が形成されており、その凹部の内側に円柱状に形成される可動体 5 3 1 b が配設される。

【0151】

可動体 5 3 1 b は、金属材料から形成されており、本体部 5 3 1 a の電線に電力が付与され電磁力を発生させることで背面側（本体部 5 3 1 a の内側）に摺動することができる。

【0152】

係合部 5 3 1 c は、可動体 5 3 1 b の本体部 5 3 1 a と反対側の端部に取着される。係合部 5 3 1 c は、可動体 5 3 1 b の外径よりも大きい外径の円盤状に形成されており、その軸が可動体 5 3 1 b の軸と略同一線状に位置して配置される。

【0153】

係合部 5 3 1 c は、後述する摺動部材 5 3 2 の係合溝 5 3 2 a 2 に挿入される。これにより、可動体 5 3 1 b の変位に伴って、摺動部材 5 3 2 を前後方向（図 15（a）左右方向）に変位させることができる。

【0154】

摺動部材 5 3 2 は、上面視略 E 字状に形成されており、左右方向に延設される連結部 5 3 2 a と、その連結部 5 3 2 a の左右両端から正面側に突設される 2 本の第 1 突起 5 3 2 b と、その 2 本の第 1 突起 5 3 2 b の中間に位置すると共に、正面側に突設される第 2 突起 5 3 2 c とを主に備えて形成される。

【0155】

摺動部材 5 3 2 は、連結部 5 3 2 a の左右方向における寸法が、後述する第 1 ケース部材 5 3 4 の内周面における左右方向の対向間寸法よりも小さく形成される。これにより、摺動部材 5 3 2 を第 1 ケース部材 5 3 4 の内側に収容配置することができる。

【0156】

連結部 5 3 2 a は、背面側に凹設される凹部 5 3 2 a 1 と、その凹部 5 3 2 a 1 の正面側に連結して上面側から凹設される係合溝 5 3 2 a 2 と、第 2 突起 5 3 2 c の基端左右両側に形成される切込部 5 3 2 a 3 とを主に備えて形成される。

【0157】

凹部 5 3 2 a 1 は、上述したように、係合溝 5 3 2 a 2 にソレノイド 5 3 1 の係合部 5 3 1 c が挿入された際に、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が連結部 5 3 2 a に当接することを抑制する凹みである。即ち、凹部 5 3 2 a 1 は、その凹設面が可動体 5 3 1 b の外径よりも大きい円弧状に形成される。これにより、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が連結部 5 3 2 a に当接することを抑制できる。

【0158】

係合溝 5 3 2 a 2 は、凹部 5 3 2 a 1 の正面側に連結して形成されており、上面側から重力方向への凹設深さが、係合部 5 3 1 c の直径よりも大きく設定される。また、係合溝 5 3 2 a 2 は、左右方向の幅寸法が係合部 5 3 1 c の直径よりも大きく設定されると共に、前後方向の幅寸法が係合部 5 3 1 c の前後方向における厚み寸法と略同一または係合部 5 3 1 c の前後方向における厚み寸法よりも大きく形成される。よって、係合溝 5 3 2 a 2 の内側に、係合部 5 3 1 c を挿入できる。

【0159】

切込部 5 3 2 a 3 は、後述する第 1 突起 5 3 2 b を回転部材 5 3 3 に連結する際に、摺動部材 5 3 2 を弾性変形しやすくするための切れ目であり、上述したように第 2 突起 5 3 2 c の基端左右両側に形成されると共に、背面側に向かって切込み形成される。

【0160】

第 1 突起 5 3 2 b は、左右方向に貫通形成される係合孔 5 3 2 d を備える。係合孔 5 3 2 d は、前後方向に長い長穴状に形成されると共に、正面側の端部から重力方向下側に凹

10

20

30

40

50

設される第1開口532d1と背面側の端部から重力方向下側に凹設される第2開口532d2とを主に備えて形成される。なお、第1開口532d1及び第2開口532d2の詳しい説明は後述する。

【0161】

係合孔532dは、前後方向中央部（第1開口532d1及び第2開口532d2以外の部分）における上下方向の幅寸法が、後述する回転部材533の突起533bの上下方向における幅寸法よりも大きく設定される。これにより、係合孔532dの内側に突起533bを配置できる。

【0162】

第2突起532cは、上述したように2つの第1突起532bの間に形成されると共に、正面側に突設して形成される。また、第2突起532cは、連結部532aと反対側の先端側に下方に向かって立設される立設壁532c1を備える。なお、立設壁532c1の詳しい説明は後述する。

【0163】

回転部材533は、側面視略L字に形成される板状体を左右方向に所定の幅を隔てて2つ並設されると共に、一端側の対向間が連結部533aにより連結して形成される。回転部材533の2つの板状体の対向間における隙間は、遊技球の直径よりも大きく設定される。これにより、回転部材533の内側（2つの板状体の対向間）に遊技球を通過させることができる。

【0164】

また、回転部材533の左右方向における幅寸法（2つの板状体の外側面の対向間寸法）は、摺動部材532の2つの第1突起532bの内側の対向間寸法よりも、小さく設定される。これにより、回転部材533を、摺動部材532の第1突起532bの対向間に配置できる。

【0165】

回転部材533は、側面視略L字の屈曲部分から左右方向両側に突出する回転軸533cと、側面視略L字の一端側の端部から左右方向両側に突出する突起533bと、側面視略L字の他端側の先端に凹設して形成される駆動部533dとを主に備えて形成される。

【0166】

回転軸533cは、回転部材533の左右両外側に突出形成されており、その突出先端面同士の離間した距離寸法が、第1ケース部材534の左右方向における幅寸法と略同一に設定される。また、回転軸533cの突出寸法は、第1ケース部材534の左右方向における厚み寸法よりも大きく設定される。よって、後述する第1ケース部材534の凹部534aの内側に回転軸533cを受け入れると共に、第2ケース部材535を第1ケース部材534に組み付けることで、回転部材533を、第1ケース部材534及び第2ケース部材535に対して回転可能な状態で保持できる。

【0167】

突起533bは、回転部材533の左右両外側に突出形成されており、その突出先端面同士の離間した距離寸法が、摺動部材532の2つの第1突起532bの左右の外側側面の離間した距離寸法と略同一に設定される。また、突起533bの突出寸法は、第1突起532bの左右方向における幅寸法よりも大きく設定される。よって、突起533bを第1突起532bの係合孔532dに挿入することで、摺動部材532と回転部材533とを連結できる。

【0168】

なお、摺動部材532と回転部材533との連結は、摺動部材532の2つの第1突起532bを左右に弾性変形させて、2つの第1突起532bの対向間を広げることで行うことができる。この場合、上述したように、摺動部材532には、切込部532a3が形成されるので、2つの第1突起532bの対向間を広げやすくすることができる。その結果、回転部材533と摺動部材532との連結をさせやすくできる。

【0169】

さらに、第1ケース部材534の左右方向における内側面の対向間の距離寸法が、第1突起532bの外側面同士の間における距離寸法と略同一もしくは、第1突起532bの外側面同士の間における距離寸法よりもやや大きく設定される。これにより、回転部材533及び摺動部材532を第1ケース部材534の内側に配置した状態では、第1突起532bが、左右方向外側に弾性変形することを抑制できる。その結果、回転部材533と摺動部材532との連結が外れることを抑制できる。

【0170】

駆動部533dは、正面側から背面側に向かって凹設して形成される。駆動部533dは、内側に羽部材520Lの突起523L、523Rを収容できる。即ち、駆動部533dは、突起523L、523Rよりも上下方向に大きい寸法に設定される。駆動部533dに突起523L、523Rを収容することで、駆動部533dの変位に伴って第1電動役物520を第1状態と第2状態とで変位させることができる。なお、第1電動役物520の変位についての詳しい説明は後述する。

10

【0171】

第1ケース部材534は、内部が開口した正面視略正方形に形成されると共に、前後方向に延設して形成される。第1ケース部材534は、背面側の下側が切り欠き形成されており、その切り欠き部分に、第2ケース部材535を配設できる。

【0172】

第1ケース部材534は、背面側の切り欠き部分に正面側に凹設される凹部534aと、内周側の底面に立設される立設部534bとを主に備えて形成される。

20

【0173】

凹部534aは、上述したように、内側に回転部材533の回転軸533cを収容する凹みであり、回転軸533cの直径よりも大きい形状に凹設される。よって、回転軸533cを内部に収容した状態で、第1ケース部材534に第2ケース部材535を組み付けることで、回転部材533を第1ケース部材534の内側に配設できる。

【0174】

立設部534bは、背面ベース512の第2入賞口140の下側内周面とその立設先端面が同一高さに設定されると共に、背面側に延設されると共に下方傾斜して形成される。これにより、駆動ユニット530を背面ベース512の背面に配置した状態では、第2入賞口140に入球した遊技球を立設部534bの上面を転動させて第2ケース部材535に送球できる。

30

【0175】

第2ケース部材535は、正面視横長矩形に形成されると共に、背面側に所定の厚みを備えて形成される。第2ケース部材535は、上下方向に貫通形成される貫通孔535aを備える。

【0176】

貫通孔535aは、内径が遊技球の直径よりも大きく形成されており、上述したように立設部534bの上部と転動させて第2ケース部材535に送球された遊技球を貫通孔535aを介して下方に送球することができる。これにより、遊技領域を流下して第2入賞口140に入球された遊技球を回収できる。

40

【0177】

次いで、図15及び図16を参照して、第1電動役物520の変位について説明する。

【0178】

図15(a)及び図16(a)に示すように、第1電動役物520が第1状態に位置される状態では、ソレノイド531の可動体531bが、可動体531bの周囲に配設されると共に、本体部531a及び連結部532aの間に介設される付勢ばね(図示せず)の付勢力により正面側(図15(a)左側)に張り出される。

【0179】

この場合、回転部材533の突起533bは、係合孔532dの背面側(第2開口532d2側)に位置される。また、回転部材533は、側面視における重心の位置が駆動部

50

5 3 3 d 及び回転軸 5 3 3 c の間に位置される。即ち、回転部材 5 3 3 には、回転軸 5 3 3 c の軸周りに、駆動部 5 3 3 d を下方に押し下げる方向への回転力が常に作用された状態とされる。

【0180】

よって、回転部材 5 3 3 の突起 5 3 3 b は、係合孔 5 3 2 d の背面側（第 2 開口 5 3 3 d 2 側）に位置された状態においても、第 2 開口 5 3 3 d 2 の内側（係合孔 5 3 2 d の下方（図 1 5（a）下側））に案内されることなく、その上部で停滞することができる。

【0181】

また、駆動部 5 3 3 d が下方に押し下げられるので、駆動部 5 3 3 d の内側に収容される左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の各突起 5 2 3 L, 5 2 3 R が下方に押し下げられる。これにより、左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R は、貫通孔 5 2 1 L, 5 2 1 R から遠方側の角部を貫通孔 5 2 1 L, 5 2 1 R の上方に位置した状態（第 1 状態（図 1 6（a）参照））とされる。

【0182】

図 1 5（b）及び図 1 6（b）に示すように、ソレノイド 5 3 1 の本体部 5 3 1 a に電力が付与されると、本体部 5 3 1 a に発生する電磁力により可動体 5 3 1 b が本体部 5 3 1 a の内部に引き込まれる。

【0183】

よって、可動体 5 3 1 b の変位に伴って、可動体 5 3 1 b の先端側に連結する摺動部材 5 3 2 が後方側（図 1 5（b）右側）にスライド変位される。上述したように、回転部材 5 3 3 は、回転軸 5 3 3 c の軸周りに、駆動部 5 3 3 d を下方に押し下げる方向への回転力が常に作用された状態とされるので、摺動部材 5 3 2 の係合孔 5 3 2 d の内側に収容される突起 5 3 3 b は、第 2 開口 5 3 3 d 2 の基端部分に引っ掛ることなくその内部を摺動される。

【0184】

第 2 開口 5 3 3 d 2 の内部を摺動する突起 5 3 3 b は、可動体 5 3 1 b の変位終端位置では、係合孔 5 3 2 d の正面側（第 1 開口 5 3 2 d 1 側）の端部と当接して、背面側（図 1 5（b）右側）に変位される。この場合、突起 5 3 3 b は、回転軸 5 3 3 c の軸を中心に回転変位するので、突起 5 3 3 b を第 1 開口 5 3 2 d 1 の内側に収容することができる。即ち、第 1 開口 5 3 2 d 1 は、突起 5 3 3 b の変位と対応する形状に形成される。

【0185】

また、回転部材 5 3 3 が回転軸 5 3 3 c の軸周りに回転するので、駆動部 5 3 3 d を上方（図 1 5（b）上側）に変位できる。その結果、羽部材 5 2 0 L は、貫通孔 5 2 1 L, 5 2 1 R の軸を中心に回転されて、貫通孔 5 2 1 L, 5 2 1 R から遠方側の角部を左右外側に変位させた状態（第 2 状態（図 1 6（b）参照））とされる。

【0186】

一方、第 2 状態から第 1 状態への変位は、ソレノイド 5 3 1 の本体部 5 3 1 a への電力の供給を遮断することで行われる。これにより、本体部 5 3 1 a に発生する電磁力が消えるので、可動体 5 3 1 b の周囲に配設されると共に、本体部 5 3 1 a 及び連結部 5 3 2 a の間に介設される付勢ばね（図示せず）の付勢力により、可動体 5 3 1 b が正面側（図 1 5（a）左側）に張り出される。その結果、第 1 電動役物 5 2 0 を第 1 状態の位置に変位させることができる。

【0187】

上述したように、第 1 開口 5 3 2 d 1 は、突起 5 3 3 b の変位に対応する形状に形成されるので、第 1 開口 5 3 2 d 1 の重力方向下側（図 1 5（b）下側）への凹設深さが背面側（図 1 5（b）右側）に向かって深く形成される。

【0188】

その結果、第 1 電動役物 5 2 0 を第 2 状態から第 1 状態に変位させる際には、第 1 開口 5 3 2 d 1 の基端部分を回転部材 5 3 3 の突起 5 3 3 b にと衝突させて、突起 5 3 3 b を重力方向に変位させやすくできる。

10

20

30

40

50

【0189】

次いで、図17を参照して、第2突起532cの動作について説明する。図17(a)及び図17(b)は、図10(a)のXV I I-XV I I線における入賞口ユニット500の断面図である。なお、図17(a)では、第1電動役物520が第1状態に位置され、図17(b)では、第1電動役物520が第2状態に位置される状態がそれぞれ図示される。

【0190】

図17(a)に示すように、第1電動役物520が第1状態にされると、左右の羽部材520L、520Rの貫通孔521L、521Rの遠方の角部が第1突出部511aの近傍に配置される。これにより、第1電動役物520が第1状態において、左右の羽部材520L、520Rの対向間に遊技球が流下されることを抑制できる。

10

【0191】

また、上述したように、ソレノイド531は、本体部531aの内側から可動体531bが張り出した状態とされる。よって、可動体531b(係合部531c)に連結される摺動部材532が正面側(図17(a)左側)に位置した状態とされる。即ち、第2突起532cの立設壁532c1が第2入賞口140の近傍に配置される。

【0192】

この場合、立設壁532c1の立設先端(重力方向下側(図17(a)下側)の端部)から第1ケース部材534に形成される立設部534bの上端面までの距離寸法L1は、遊技球の直径よりも小さく設定される。

20

【0193】

これにより、第1電動役物520が破損して、ソレノイド531の可動体531bが前方に張り出した状態であっても、左右の羽部材520L、520Rの対向間に遊技球を流入可能とされた場合に、遊技球が第2入賞口140の内部に入球されて転動することを抑制できる。即ち、第1ケース部材534の立設部534bを転動する遊技球を摺動部材532の立設壁532c1に衝突させて、遊技球の転動を停止させることができる。その結果、第1電動役物520が破損した際に、遊技者が遊技を継続して行っても店舗側が不利となる状況を抑制できる。

【0194】

なお、本実施形態では、第2入賞口140に遊技球が入球されたことを検知するセンサ装置SE1が第2ケース部材535の遊技球の流下経路に配設される。よって、第2入賞口140の内部を遊技球が通過したことを検知するには、第2ケース部材535まで遊技球を転動させる必要がある。そのため、第1ケース部材534の内部で遊技球の転動を停止させることで、第2入賞口140に遊技球が入球されたことをパチンコ機10が検知することを抑制できる。

30

【0195】

一方、図17(b)に示すように、第1電動役物520が第2状態にされると、左右の羽部材520L、520Rの貫通孔521L、521Rの遠方の角部が第1状態よりも第1突出部511aから離間され、その離間した距離が遊技球の直径よりも大きくされる。これにより、遊技領域を流下する遊技球を、左右の羽部材520L、520Rの側面526L、526Rで受け止めて、第2入賞口140に転動させることができる。即ち、第1電動役物520が第2状態にされると、第2入賞口140に遊技球を入球させやすくなる。

40

【0196】

また、上述したように、ソレノイド531は、本体部531aの内側に可動体531bが引き込まれた状態とされる。よって、可動体531b(係合部531c)に連結される摺動部材532が背面側(図17(b)右側)に位置した状態とされる。即ち、第2突起532cの立設壁532c1が第1状態よりも第2入賞口140から離間する位置に配置される。

【0197】

50

この場合、立設壁 5 3 2 c 1 の立設先端（重力方向下側（図 1 7（b）下側）の端部）から第 1 ケース部材 5 3 4 に形成される立設部 5 3 4 b の上端面までの距離寸法 L 2 は、遊技球の直径よりも大きく設定される。

【0198】

これにより、第 1 電動役物 5 2 0 が第 2 状態とされる際には、左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を変位させて、遊技領域を流下する遊技球を第 2 入賞口 1 4 0 に入球しやすくできると共に、第 2 入賞口 1 4 0 に入球された遊技球を第 1 ケース部材 5 3 4 に形成される立設部 5 3 4 b を転動させて第 2 ケース部材 5 3 5 に送球できる。

【0199】

さらに、立設壁 5 3 2 c 1 の変位方向は、第 2 入賞口 1 4 0 に入球される遊技球の転動方向と略一致する方向に立設壁 5 3 2 c 1 をスライド変位させることができるので、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が破損して（又は、不正行為により）開放された際に、立設壁 5 3 2 c 1 に衝突させて停止させた遊技球が、立設壁 5 3 2 c 1 の変位により転動方向と反対側に押し出されることを抑制できる。これにより、第 1 電動役物 5 2 0 をソレノイド 5 3 1 の駆動により開放して、第 2 入賞口 1 4 0 に遊技球を入球可能とされる際に、遊技球が第 2 入賞口 1 4 0 で詰まることを抑制できる。その結果、第 1 電動役物 5 2 0 を開放状態とした際に、遊技球を第 2 入賞口の内側にスムーズに案内することができる。

【0200】

次いで、図 1 8 及び図 1 9 を参照して第 1 電動役物 5 2 0 が遊技者の不正行為により、第 1 状態から第 2 状態に変位された場合の説明をする。図 1 8（a）及び図 1 8（b）は、入賞口ユニット 5 0 0 の正面図である。図 1 9（a）及び図 1 9（b）は、第 1 電動役物 5 2 0 及び駆動ユニット 5 3 0 の側面図である。

【0201】

なお、図 1 8（a）及び図 1 8（b）では、理解を容易とするために、正面ベース 5 1 1 が透明視されて図示される。また、図 1 9（a）では、第 1 状態における第 1 電動役物 5 2 0 及び駆動ユニット 5 3 0 が図示され、図 1 9（b）では、第 1 状態から第 1 電動役物 5 2 0 のみを変位された場合の状態が図示される。

【0202】

図 1 8 及び図 1 9 に示すように、第 1 状態の第 1 電動役物 5 2 0 が、遊技者の不正行為（ゴト行為）により、第 1 電動役物 5 2 0 のみ強引に第 2 状態に変位された際には、左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の突起 5 2 3 L, 5 2 3 R が係合孔 5 3 2 d の第 2 開口 5 3 2 d 2 の内側に変位される。即ち、突起 5 2 3 L, 5 2 3 R が変位できるスペースが形成されるので、第 1 電動役物 5 2 0 が無理に変位された際に第 1 電動役物 5 2 0 が破損することを抑制できる。

【0203】

次いで、図 2 0（a）及び図 1 1（b）を参照して、遊技者の不正行為により第 1 電動役物 5 2 0 が変位された場合の立設部 5 2 3 c 1 の変位について説明する。図 2 0（a）は、図 1 8（a）の X X a－X X a 線における入賞口ユニット 5 0 0 の断面図であり、図 2 0（b）は、図 1 8（b）の X X b－X X b 線における入賞口ユニット 5 0 0 の断面図である。

【0204】

図 2 0（a）及び図 2 0（b）に示すように、第 1 状態の第 1 電動役物 5 2 0 が、遊技者の付勢行為により、無理に回転された際には、駆動ユニット 5 3 0 のソレノイド 5 3 1 及び摺動部材 5 3 2 の位置は変位させず、第 1 電動役物 5 2 0 及び回転部材 5 3 3 のみが回転変位される。

【0205】

上述したように、第 1 電動役物 5 2 0 が第 1 状態に位置する場合には、立設壁 5 3 2 c 1 の立設先端（重力方向下側（図 2 0（a）下側）の端部）から第 1 ケース部材 5 3 4 に形成される立設部 5 3 4 b の上端面までの距離寸法 L 1 は、遊技球の直径よりも小さく設定される。

10

20

30

40

50

【0206】

ここで、従来より、遊技球が入球可能に形成される第2入賞口140と、その第2入賞口140を挟んで配設される一对の羽部材520L、520Rと、それら一对の羽部材520L、520Rに駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段（ソレノイド531）と、その駆動手段（ソレノイド531）の駆動力により一对の羽部材520L、520Rが開放されると第2入賞口140への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に駆動手段（ソレノイド531）の駆動力により一对の羽部材520L、520Rが閉鎖されると第2入賞口140への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えた遊技機が知られている。

【0207】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、規制手段の変位が規制されていないため、例えば、一对の羽部材520L、520Rを外部から強制開放した上で、規制手段を規制位置から許容位置へ変位させることができるため、遊技球が第2入賞口140へ不正に入球されることを規制する効果が不十分であるという問題点があった。

【0208】

これに対し、本実施形態によれば、一对の羽部材520L、520Rが閉鎖された状態または一对の羽部材520L、520Rが外部から開放された状態において立設壁532c1の配置が規制位置に維持可能に形成されるので、立設壁532c1が許容位置へ変位されることを抑制できる。よって、遊技球が第2入賞口140へ不正に入球されることを規制しやすくなる。

【0209】

即ち、一对の羽部材520L、520Rが閉鎖された状態または一对の羽部材520L、520Rが外部から開放された状態では、摺動部材532を操作して、立設壁532c1の立設先端（重力方向下側（図20（b）下側）の端部）から第1ケース部材534に形成される立設部534bの上端面までの距離寸法L3は、遊技球の直径よりも小さく設定される。従って、第1電動役物520が遊技者の不正行為によって、第2入賞口140に遊技球を送球可能とされても、遊技球が第2入賞口140の内部に入球されて転動することを抑制できる。よって、第1ケース部材534の立設部534bを転動する遊技球を摺動部材532の立設壁532c1に衝突させて、遊技球の転動を停止させることができる。その結果、第1電動役物520が遊技者の不正行為によって、第2状態（第2入賞口140に遊技球を送球可能）にされた際に、遊技球が第2入賞口140へ不正に入球されることを規制しやすくなる。

【0210】

また、この場合、遊技球を第2入賞口140へ入球不能にする立設壁532c1を一对の羽部材520L、520Rを変位させる摺動部材532に連なって形成することができるので、第2入賞口140へ不正に入球されることを規制する部材を別途必要としない。よって、その分、部品点数を削減することができるので、製造コストが増加することを抑制できる。

【0211】

次いで、図21及び図22を参照して、遊技者の不正行為により第1電動役物520が第2状態とされた際に、さらに第2突起532cが背面側に押し込まれた場合を説明する。図21（a）及び図21（b）は、第1電動役物520及び駆動ユニット530の側面図である。図22（a）は、図21（a）の範囲XXIIaにおける駆動ユニット530の部分拡大側面図であり、図22（b）は、図21（b）の範囲XXIIbにおける駆動ユニット530の部分拡大側面図である。

【0212】

図21及び図22に示すように、第2開口532d2の内側には、正面側（図22（a）左側）の内面から突出する突起532d3が形成される。また、回転部材533の突起533bには、側面視における外周面が切り込まれて形成される切欠部533b1が形成される。

【0213】

突起532d3及び切欠部533b1は、その外径が対応する形状に形成される。即ち、側面視における突起532d3の突出形状と、切欠部533b1の切込み形状とが略同一とされる。

【0214】

よって、図21(a)及び図22(a)に示す、第1電動役物520のみを不正行為により第2状態とした状態から、立設壁532c1(摺動部材532)を背面側に押し込むと、切欠部533b1の内側に突起532d3が収容され、立設壁532c1(摺動部材532)の背面側へ変位が規制される。その結果、第1電動役物520が遊技者の不正行為により第2状態とされた際に、遊技球が、第2入賞口140に入球されて、第1ケース部材534の立設部534bを転動して送球されることを抑制できる。

10

【0215】

また、本実施形態では、突起532d3の側面のうちの一面が、上方に向かって背面側に傾斜して形成される(図22(a)参照)。これにより、突起532d3が、切欠部533b1の内側に挿入された際に、突起532d3が切欠部533b1から抜け出にくくすることができる。

【0216】

即ち、突起532d3の側面が、上方に向かって背面側に傾斜して形成されるので、突起532d3が切欠部532b1に挿入された状態で、さらに立設壁532c1(摺動部材532)を背面側に押し込む力が作用した際に、突起532d3と切欠部532b1との当接面に作用する力の方向を、突起532d3が切欠部532b1の内側に入り込む方向とすることができる。従って、突起532d3が、切欠部533b1の内側に挿入された際に、突起532d3が切欠部533b1から抜け出にくくすることができる。その結果、第1電動役物520が遊技者の不正行為により第2状態とされた際に、遊技球が第2入賞口140に入球して、第1ケース部材534の立設部534bを転動して送球されることを確実に抑制できる。

20

【0217】

言い変えると、駆動手段(ソレノイド531)の駆動力を一对の羽部材520L、520Rへ伝達する伝達機構を備え、伝達機構は、駆動手段(ソレノイド531)の駆動力により開放スライド位置(図17(b)に示す位置)と閉鎖スライド位置(図17(a)に示す位置)との間でスライド変位される摺動部材532と、その摺動部材532の開放スライド位置へのスライド変位により開放回転位置へ回転されて一对の羽部材520L、520Rを開放させると共に摺動部材532の閉鎖スライド位置へのスライド変位により閉鎖回転位置へ回転されて一对の羽部材520L、520Rを閉鎖させる回転部材533とを備え、立設壁532c1が摺動部材532に配設され、摺動部材532が開放スライド位置へスライド変位されると立設壁532c1が許容位置に配置されると共に、摺動部材532が閉鎖スライド位置へスライド変位されると立設壁532c1が規制位置に配置され、摺動部材532が閉鎖スライド位置に配置された状態で、回転部材533が開放回転位置に配置されると、回転部材533と摺動部材532とが係合されることで、摺動部材532の開放スライド位置へのスライド変位が規制されるので、遊技球が第2入賞口140へ不正に入球されることを規制しやすくなる。

30

40

【0218】

即ち、閉鎖されている一对の羽部材520L、520Rが外部から不正に強制開放される場合には、摺動部材532が閉鎖スライド位置に配置された状態で、回転部材533が開放回転位置へ回転される。かかる状態では、回転部材533と摺動部材532とが係合されることで、摺動部材532の開放スライド位置へのスライド変位が規制されるので、規制手段を規制位置に維持できる(規制手段が許容位置へ外部から不正に強制変位されることを抑制できる)。その結果、一对の羽部材520L、520Rを外部から強制開放した上で、それら一对の羽部材520L、520Rの間から遊技球を通過させたとしても、かかる遊技球が第2入賞口140へ入球することを規制手段によって規制できる。

50

【0219】

さらに、摺動部材532および回転部材533の一方に係合孔532dが延設されると共に他方から突起533bが突設され、突起533bが係合孔532dに沿って摺動されることで摺動部材532のスライド変位が伝達されて回転部材533が回転されると共に、係合孔532dの内壁面に突起533bが係合されることで、摺動部材532の開放スライド位置へのスライド変位が規制されるので、小型化を図りつつ規制を解除され難くできる。

【0220】

即ち、摺動部材532のスライド変位を回転部材533へ伝達して回転させるための係合孔532dおよび突起533bを利用して、摺動部材532の開放スライド位置へのスライド変位を規制する手段を形成でき、かかる手段を別の箇所に別途設けることを不要とできるので、その分、小型化を図ることができる。また、係合孔532dの内壁面に突起533bを係合させる構造とすることで、かかる係合部分への外部からの不正なアクセスを困難とでき、その分、規制（係合）を解除され難くできる。

【0221】

次いで、図23及び図24を参照して、左右の羽部材520L、520Rの膨出部524L、524Rについて詳しく説明する。図23(a)は、左羽部材520Lの正面斜視図であり、図23(b)は右羽部材520Rの正面斜視図である。図24(a)は、入賞口ユニット500の正面図であり、図24(b)は、図24(a)のXXIVb-XXIVb線における入賞口ユニット500の断面図である。

【0222】

なお、図23(a)及び図23(b)では、斜視した際の左右方向が図23(a)と図23(b)とで逆転される。また、図24(a)では、正面ベース511が透明視されて図示される。さらに、図24(b)では、図24(a)において透明視された正面ベース511が不透明とされて図示される。また、図24(b)では、側面526L、526Rを転動する遊技球の転動方向が仮想線KS1の符号と共に、2点鎖線で図示される。更に、仮想線KS1の正面方向が矢印Fで図示され、背面方向が矢印Bで図示される。

【0223】

図23及び図24に示すように、左羽部材520Lの側面526Lに形成される膨出部524Lは、貫通孔521L側の端部に形成されると共に、正面側（図24(b)矢印F側）の端面に連なって形成される。一方、右羽部材520Rの側面526Rに形成される膨出部524Rは、貫通孔521R側の端部に形成されると共に、背面側（図24(b)矢印B側）の端面に連なって形成される。

【0224】

即ち、左羽部材520Lの膨出部524Lと右羽部材520Rの膨出部524Rとでは、前後方向に異なる位置に形成される（図24(b)参照）。

【0225】

さらに、側面526L、526Rには、羽部材520L、520Rの先端側から基端側まで連続する第1領域が形成され、第1領域を案内される遊技球には非当接となる大きさで膨出部524L、524Rが形成されると共に、一对の羽部材520L、520Rのうちの一方の羽部材（羽部材520L、520Rのうちの一方）における側面526L、526Rの第1領域と他方の羽部材（羽部材520L、520Rのうちの他方）における側面526L、526Rの第1領域とが、側面526L、526Rに沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置される。

【0226】

また、膨出部524Lは、貫通孔521Lから遠方側の端部が、正面側（図24(b)下側）から背面側（図24(b)上側）に向かって貫通孔521L側に傾斜して形成される。一方、膨出部524Rは、貫通孔521Rから遠方側の端部が、背面側から正面側に向かって貫通孔521R側に傾斜して形成される。

【0227】

次いで、図 2 5 及び図 2 6 を参照して、左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の側面 5 2 6 L, 5 2 6 R に遊技球が送球された場合の説明をする。図 2 5 (a) 及び図 2 5 (b) は、入賞口ユニット 5 0 0 の断面図である。図 2 6 (a) 及び図 2 6 (b) は、入賞口ユニット 5 0 0 の断面図である。

【0228】

なお、図 2 5 (a)、図 2 5 (b)、図 2 6 (a) 及び図 2 6 (b) は、図 2 4 (b) における入賞口ユニット 5 0 0 の断面図と対応する。また、図 2 5 (a) 及び図 2 5 (b) では、第 1 電動役物 5 2 0 の両側から遊技球が送球された場合の遊技球の遷移状態が順に図示される。図 2 6 (a) 及び図 2 6 (b) では、左羽部材 5 2 0 L のみに遊技球が送球された場合の遊技球の遷移状態が順に図示される。

10

【0229】

図 2 5 (a) 及び図 2 5 (b) に示すように、第 1 電動役物 5 2 0 の両側に遊技球が送球された場合には、左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の側面 5 2 6 L, 5 2 6 R を転動する遊技球を、膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R により前後方向に異なる位置に転動させることができる。

【0230】

詳しく説明すると、上述したように、左羽部材 5 2 0 L の膨出部 5 2 4 L は、正面側の端面に連結して形成される。よって、左羽部材 5 2 0 L の側面 5 2 6 L を転動する遊技球は、膨出部 5 2 4 L に接触しながら側面 5 2 6 L を転動することで、背面側に転動される。

20

【0231】

この場合、膨出部 5 2 4 L は、貫通孔 5 2 1 L から遠方側の端部が、正面側 (図 2 5 (b) 下側) から背面側 (図 2 5 (b) 上側) に向かって貫通孔 5 2 1 L 側に傾斜して形成されるので、側面 5 2 6 L を転動する遊技球が膨出部 5 2 4 L と接触した際、転動方向への抵抗が大きくなって遊技球の転動が停止されることを抑制できる。

【0232】

一方、右羽部材 5 2 0 R の膨出部 5 2 4 R は、背面側の端面に連結して形成される。よって、右羽部材 5 2 0 R の側面 5 2 6 R を転動する遊技球は、膨出部 5 2 4 R に接触しながら側面 5 2 6 R を転動することで、正面側に転動される。

【0233】

この場合、膨出部 5 2 4 R は、貫通孔 5 2 1 R から遠方側の端部が、背面側 (図 2 5 (b) 上側) から正面側 (図 2 5 (b) 下側) に向かって貫通孔 5 2 1 R 側に傾斜して形成されるので、側面 5 2 6 R を転動する遊技球が膨出部 5 2 4 R と接触した際、転動方向への抵抗が大きくなって遊技球の転動が停止されることを抑制できる。

30

【0234】

よって、左羽部材 5 2 0 L 側を転動する遊技球を背面側に寄せることができる一方、右羽部材 5 2 0 R 側を転動する遊技球を正面側に寄せることができる。その結果、左右両側から遊技球が送球された際に、左右から送球される遊技球が正面衝突することを抑制できる。

【0235】

ここで、従来より、遊技球が入球可能に形成される入球口 (第 2 入賞口 1 4 0) と、その入球口に遊技球を案内する案内面 (側面 5 2 6 L, 5 2 6 R) を有すると共に変位可能に形成された案内部材 (第 1 電動役物 5 2 0) とを備えた遊技機が知られている。案内部材としては、例えば、入球口へ遊技球を案内する案内面を有すると共に入球口を挟んで配設され基端側が回転可能に軸支される一対の羽部材 (羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R) が例示される。

【0236】

また、一方の羽部材 (羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のどちらか一方) における案内面 (側面 5 2 6 L, 5 2 6 R) の全面に第 1 の溝を設けると共に、他方の羽部材における案内面 (側面 5 2 6 L, 5 2 6 R) の全面に第 2 の溝をそれぞれ設ける技術が開示される。かか

40

50

る技術によれば、第1の溝と第2の溝とが互いに異なる方向へ傾斜されるため、一方の羽部材（羽部材520L、520Rのどちらか一方）における案内面（側面526L、526R）および一方の羽部材（羽部材520L、520Rのどちらか他方）における案内面（側面526L、526R）をそれぞれ遊技球が同時に案内（転動）される場合でも、それら各遊技球を互いに異なる方向（一方はガラス板側であって他方は遊技盤側）へ偏倚させることができる。よって、これら各遊技球を第2入賞口140へスムーズに入球させることができる。

【0237】

しかしながら、上述した従来の技術では、遊技球を十分に偏倚させることができないという問題点があった。また、案内部材の一侧（羽部材520L、520Rのどちらか一方）から進入した遊技球が案内面（側面526L、526R）を通過して案内部材の他側（羽部材520L、520Rのどちらか他方）から通り抜けることがあり、この場合には、遊技球が入球口（第2入賞口140）へ入球されないため、遊技者の興味が損なわれるという問題点があった。

【0238】

これに対し、本実施形態によれば、第1電動役物520は、側面526L、526Rから突設され側面526L、526Rを転動する遊技球に当接可能に形成される一对の膨出部524L、524Rを備え、それら一对の膨出部524L、524Rが、側面526L、526Rに沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、側面526L、526Rを案内（転動）される遊技球を膨出部524L、524Rに当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、入球口へスムーズに入球させることができる。

【0239】

また、一对の膨出部524L、524Rが、側面526L、526Rに沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されることで、一对の羽部材520L、520Rの一侧から進入した遊技球を膨出部524L、524Rに当接させることができる。よって、一对の羽部材520L、520Rの一侧（羽部材520L、520Rのどちらか一方）から進入した遊技球が一对の羽部材520L、520Rを（羽部材520L、520Rのどちらか他方に）通り抜けることを抑制できる。その結果、遊技球を入球口へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

【0240】

さらに、第1電動役物520は、第2入賞口140を挟んで配設され基端側が回転可能に軸支される一对の羽部材520L、520Rとして形成され、一对の膨出部524L、524Rは、一对の羽部材520L、520Rのそれぞれの側面526L、526Rから突設され、一对の羽部材520L、520Rのうちの一方の羽部材520L、520Rにおける膨出部524L、524Rと他方の羽部材520L、520Rにおける膨出部524L、524Rとが、側面526L、526Rに沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、側面526L、526Rを案内（転動）される遊技球を膨出部524L、524Rに当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、第2入賞口140へスムーズに入球させることができると共に、球詰まりを抑制できる。

【0241】

また、一方の羽部材520L、520Rにおける膨出部524L、524Rと他方の羽部材520L、520Rにおける膨出部524L、524Rとが、側面526L、526Rに沿って遊技球が案内される方向（羽部材520L、520Rの先端側から基端側へ向かう方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されることで、一方の羽部材520L、520Rにおける側面526L、526Rへ進入した遊技球が他方の羽部材520L、520Rにおける側面526L、526Rへ到達した場合には、かかる遊技球を他方の羽部材520L、520Rにおける膨出部524L、524Rに当接させることができる。よって、一方の羽部材520L、520Rにおける側面526L、526Rへ進入した

遊技球が他方の羽部材における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R を通り抜けることを抑制できる。その結果、遊技球を第 2 入賞口 1 4 0 へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

【0 2 4 2】

言い変えると、左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R にそれぞれ前後方向に異なる位置に膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R が形成されるので、左右から転動される遊技球を前後方向に異なる位置に転動させることができる。よって、左右両側から遊技球が送球された際に、左右から送球される遊技球が正面衝突することを抑制できる。その結果、第 2 入賞口 1 4 0 への遊技球の入球に時間がかかることを抑制できる。

【0 2 4 3】

即ち、遊技球の衝突する位置を左右で前後方向に異なる位置とすることで、図 2 5 (b) に示すように、背面側に寄せられた左側の遊技球は、その衝突により背面側 (図 2 5 (b) 上側) に跳ね返りやすくなる。一方、正面側に寄せられた右側の遊技球は、その衝突により正面側 (図 2 5 (b) 下側) に跳ね返りやすくなる。

【0 2 4 4】

よって、一方の (本実施形態では、左羽部材 5 2 0 L を転動する) 遊技球を第 2 入賞口 1 4 0 に入球させやすくと共に、他方の遊技球を正面側に跳ね返らせることで、衝突した際に、遊技球が第 2 入賞口 1 4 0 から離間しすぎることを抑制できる。従って、あとから第 2 入賞口 1 4 0 に入球する第 2 の遊技球の第 2 入賞口 1 4 0 への入球を早くすることができる。その結果、第 1 電動役物 5 2 0 左右両側に遊技球が送球された際に、両側の遊技球が第 2 入賞口 1 4 0 に入球されるまでにかかる時間を短くでき、遊技の進行をスムーズに進めることができる。

【0 2 4 5】

また、膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R は、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の先端側よりも基端側 (貫通孔 5 2 1 側) に近い位置において側面 5 2 6 L, 5 2 6 R から突設されるので、側面 5 2 6 L, 5 2 6 R に案内される遊技球が膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R に当接するまでに転動可能な領域を確保できる。よって、その分、遊技球の転動速度の低下を抑制して、第 2 入賞口 1 4 0 へスムーズに入球させることができる。

【0 2 4 6】

さらに、膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R が羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の先端側よりも基端側に近い位置において側面 5 2 6 L, 5 2 6 R から突設されることで、膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R に当接して偏倚された遊技球の進路が、入球口の手前 (案内面の終端) に到達するまでの間に偏倚前の進路に戻ることを抑制できる。即ち、偏倚された状態のまま遊技球を側面 5 2 6 L, 5 2 6 R から入球口へ送球しやすくなる。

【0 2 4 7】

また、上述したように、側面 5 2 6 L, 5 2 6 R には、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の先端側から基端側まで連続する第 1 領域が形成され、第 1 領域を案内される遊技球には非当接となる大きさで膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R が形成されるので、側面 5 2 6 L, 5 2 6 R に進入した遊技球が第 1 領域を転動する場合には、その遊技球の転動速度が低下することを回避でき、第 2 入賞口 1 4 0 へスムーズに入球させることができる。

【0 2 4 8】

この場合、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のうちの一方の羽部材 (羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のどちらか一方) における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R の第 1 領域と他方の羽部材 (羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のどちらか他方) における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R の第 1 領域とが、側面 5 2 6 L, 5 2 6 R に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、一方の羽部材 (羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のどちらか一方) における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R の第 1 領域および他方の羽部材 (羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のどちらか他方) における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R の第 1 領域をそれぞれ遊技球が同時に案内 (転動) される場合でも、それら各遊技球を、互いに異なる方向へ偏倚させておくことができ、第 2 入賞口 1 4 0 へスムーズに入球させることができる。

【0 2 4 9】

次に、図 26 (a) 及び図 26 (b) に示すように、左右の羽部材 520 L, 520 R のどちらか一方に遊技球が送球された場合には、他方の左右の羽部材 520 L, 520 R の膨出部 524 L または膨出部 524 R に遊技球を当接させることで、遊技球が他方の左右の羽部材 520 L, 520 R の側面 526 L, 526 R を転動してその先端から落下することを抑制できる。

【0250】

詳しく説明すると、上述したように、左羽部材 520 L の膨出部 524 L は、正面側の端面に連結して形成される。よって、左羽部材 520 L の側面 526 L を転動する遊技球は、膨出部 524 L に接触しながら側面 526 L を転動することで、背面側に転動される。これにより、左羽部材 520 L の側面 526 L を転動する遊技球を右羽部材 520 R に形成される膨出部 524 R 側に寄せることができる。

10

【0251】

言い変えると、左右の羽部材 520 L, 520 R に形成される膨出部 524 L, 524 R は、前後方向に異なる位置に形成されるので、左羽部材 520 L または右羽部材 520 R のどちらか一方を第 2 入賞口側に転動する遊技球を左羽部材 520 L または右羽部材 520 R のどちらか他方に形成される膨出部 524 L, 524 R と前後方向に一致する位置に転動させる（寄せる）ことができる。

【0252】

よって、左羽部材 520 L の側面 526 L を遊技球が転動する場合は、遊技球を背面側に転動させて（寄せて）、右羽部材 520 R の膨出部 524 R と前後方向に略一致する位置とさせることができる。一方、右羽部材 520 R の側面 526 R を遊技球が転動する場合は、遊技球を正面側に転動させて（寄せて）、左羽部材 520 L の膨出部 524 L と前後方向に略一致する位置とさせることができる。

20

【0253】

これにより、側面 526 L または側面 526 R のどちらか一方を転動する遊技球の転動速度が速い場合に、遊技球が他方の左羽部材 520 L または右羽部材 520 R の側面 526 L, 526 R に乗り上げることを抑制できる。

【0254】

ここで、従来の入賞口ユニット 500 は、第 1 電動役物 520 の側面 526 L, 526 R が平滑な面に形成されるので、第 1 電動役物 520 のうち一方から送球された遊技球が他方の羽部材 520 L, 520 R に乗り上げて、他方の羽部材 520 L, 520 R の先端から流下領域に送球されてしまうという問題点があった。

30

【0255】

これに対し、本実施形態では、第 1 電動役物 520 にそれぞれ前後方向に異なる位置に膨出部 524 L, 524 R が形成されるので、一方の羽部材から転動される遊技球を他方の羽部材に形成される膨出部 524 L, 524 R と前後方向に略一致する位置に転動させることができる。よって、一方の羽部材 520 L, 520 R を転動する遊技球を他方の羽部材 520 L, 520 R の膨出部 524 L, 524 R に衝突させることで、遊技球が他方の羽部材 520 L, 520 R の側面 526 L, 526 R に乗り上げて羽部材 520 L, 520 R の先端から遊技領域に送球されることを抑制できる。

40

【0256】

次いで、図 27 及び図 28 を参照して、凹設部 525 L 及び係合部 511 b 2 について説明する。図 27 (a) は、入賞口ユニット 500 の上面図であり、図 27 (b) は、図 27 (a) の XXV I I b - XXV I I b 線における入賞口ユニット 500 の断面図である。図 28 (a) 及び図 28 (b) は、図 27 (b) の範囲 XXV I I I における入賞口ユニット 500 の部分拡大断面図である。なお、図 28 (a) では、第 1 電動役物 520 が第 1 状態とされ、図 28 (b) では、第 1 電動役物 520 が第 2 状態とされた状態がそれぞれ図示される。

【0257】

図 27 及び図 28 に示すように、正面ベース 511 の第 2 突出部 511 b に形成される

50

係合部 5 1 1 b 2 は、それぞれ左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の凹設部 5 2 5 L, 5 2 5 R の内側に配置される。

【0 2 5 8】

また、第 1 状態では、係合部 5 1 1 b 2 と凹設部 5 2 5 L, 5 2 5 R の膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R (側面 5 2 6 L, 5 2 6 R) 側の端部とが当接された状態 (図 2 8 (a) 参照) とされ、第 2 状態では、係合部 5 1 1 b 2 と凹設部 5 2 5 L, 5 2 5 R の膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R (側面 5 2 6 L, 5 2 6 R) 側と反対側の端部とが当接された状態とされる。

【0 2 5 9】

即ち、第 1 電動役物 5 2 0 が第 1 状態から第 2 状態または、第 2 状態から第 1 状態に変位する際に、係合部 5 1 1 b 2 が、凹設部 5 2 5 L, 5 2 5 R の端部と当接されることで、その変位量を規制できる。

【0 2 6 0】

さらに、第 1 状態では、貫通孔 5 2 1 L, 5 2 1 R の軸周りに作用する回転力が、その自重により、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の貫通孔 5 2 1 L, 5 2 1 R から遠方の角部が第 2 入賞口 1 4 0 側に回転する方向とされる。よって、係合部 5 1 1 b 2 と凹設部 5 2 5 L, 5 2 5 R の膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R (側面 5 2 6 L, 5 2 6 R) 側の端部とが当接されることで、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が自重で回転することを抑制できると共に、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を第 1 状態で保持できる。

【0 2 6 1】

また、第 1 状態では、係合部 5 1 1 b 2 に凹設部 5 2 5 L, 5 2 5 R の膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R (側面 5 2 6 L, 5 2 6 R) 側の端部を当接させるので、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R の側面を係合部 5 1 1 b 2 に当接させることができる。よって、膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R が形成される分、当接部分の剛性を高くすることができるので、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が、係合部 5 1 1 b 2 と当接することで破損することを抑制できる。

【0 2 6 2】

即ち、本実施形態では、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を回転可能に軸支するベース部材 5 1 0 を備え、そのベース部材 5 1 0 は、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R に当接することでその羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の回転を規制する係合部 5 1 1 b 2 を備え、そのベース部材 5 1 0 の係合部 5 1 1 b 2 に羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R が当接されるので、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の破損を抑制できる。即ち、膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R は、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R (側面 5 2 6 L, 5 2 6 R) から突設される部位であるので、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の比較的剛性が高くされる部分を、ベース部材 5 1 0 の係合部 5 1 1 b 2 に当接させるストッパとして利用できるので、その分、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の破損を抑制できる。

【0 2 6 3】

さらに、膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R は、その側面が羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の基端側の側面に略面一に形成され、閉鎖状態において、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の基端側の側面に略面一に形成される膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R の側面が少なくともベース部材 5 1 0 の係合部 5 1 1 b 2 に当接されるので、回転軸 (貫通孔 5 2 1 L, 5 2 1 R) からの距離が遠い部位 (膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R の側面) をベース部材 5 1 0 の係合部 5 1 1 b 2 に当接させることができる分、係合部 5 1 1 b 2 から羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R へ入力される反力を小さくできえる。よって、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の破損を抑制できる。また、例えば、膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R の突設先端面をベース部材 5 1 0 の係合部 5 1 1 b 2 に当接させる場合と比較して、ベース部材 5 1 0 の係合部 5 1 1 b 2 を第 2 入賞口 1 4 0 から離間させることができ、第 2 入賞口 1 4 0 への流路となるスペースを確保できる。なお、ベース部材 5 1 0 の係合部 5 1 1 b 2 に、膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R の側面に加え、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の基端側の側面も当接されるものであっても良い。この場合には、面圧を低減して、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の破損をより抑制できる。

【0264】

羽部材520L, 520Rが閉鎖した状態では、膨出部524L, 524Rが正面ベース511に形成される立設部511b1よりも下方(図28(a)下方)に配置される。言い変えると、立設部511b1は、膨出部524L, 524Rの対向間に配置される。

【0265】

ここで、一对の羽部材520L, 520Rは、遊技球を挟み込まないように、閉鎖状態における側面526L, 526Rの対向間隔が遊技球の直径よりも大きな対向間隔となる位置に配置される。この場合、側面526L, 526Rから膨出部524L, 524Rを突設すると、膨出部524L, 524Rの間に遊技球を挟み込まないように、膨出部524L, 524Rの突設高さの分だけ一对の羽部材520L, 520Rを更に離間させて配置する必要が生じ、一对の羽部材520L, 520Rの配設に必要なスペースが嵩む。

10

【0266】

これに対し、本実施形態では、閉鎖状態において膨出部524L, 524Rの対向間に位置する立設部511b1を備え、一对の羽部材520L, 520Rは、回転軸方向視において、膨出部524L, 524Rが非形成とされる領域での側面526L, 526Rの対向間隔が遊技球の直径よりも大きくされと共に、膨出部524L, 524Rの対向間隔が遊技球の直径よりも小さくされるので、一对の羽部材520L, 520Rの配設に必要なスペースを抑制できる。

【0267】

即ち、遊技球が側面526L, 526Rを案内(転動)されている状態で、一对の羽部材520L, 520Rが閉じ始めても(閉鎖状態への移行を開始しても)、膨出部524L, 524Rの対向間に立設部511b1が位置することで、遊技球を膨出部524L, 524Rの対向間から排出して、膨出部524L, 524Rの間に遊技球が挟み込まれることを回避できる。立設部511b1により膨出部524L, 524Rの対向間から排出された遊技球は、膨出部524L, 524Rが非形成とされる領域での側面526L, 526Rの対向間に位置されるところ、かかる位置での対向間隔は、遊技球の直径よりも大きくされるので、遊技球が挟み込まれることはない(図27(a)参照)。その結果、膨出部524L, 524Rの対向間隔を遊技球の直径よりも小さくできる。これにより、一对の羽部材520L, 520Rの配設に必要なスペースを抑制できる。言い換えると、側面526L, 526Rに膨出部524L, 524Rを突設しない従来品の配設に必要なスペースと同等のスペースに一对の羽部材520L, 520Rを配設できる。

20

30

【0268】

一方、第2状態では、貫通孔521L 521Rの軸周りに作用する回転力が、その自重により、羽部材520L, 520Rの貫通孔521L, 521Rから遠方の角部が重力方向下側に回転する方向とされる。よって、係合部511b2と凹設部525L, 525Rの膨出部524L, 524R(側面526L, 526R)側と反対側の端部とが当接されることで、羽部材520L, 520Rが自重で回転することを抑制できると共に、羽部材520L, 520Rを第2状態で保持できる。

【0269】

よって、羽部材520L, 520Rの変位の規制を上述した駆動部533d及び突起523L, 523R以外の箇所で行うことができるので、駆動部533d及び突起523L, 523Rが破損することを抑制できる。よって、回転部材533の剛性を高くするために部品を大きく形成する必要がない分、回転部材533を小型化することができる。その結果、駆動ユニット530を小型化することができる。

40

【0270】

また、開放状態においては、立設部511b1の上面が、側面526L, 526Rの下端よりも重力方向下方に位置すると共に第2入賞口140の下端よりも重力方向上方に位置するので、側面526L, 526Rに案内された遊技球を、立設部511b1の上面に送球できると共に、立設部511b1の上面を転動させることで、第2入賞口140へ入球させることができる(図28(b)参照)。

50

【0271】

さらに、上述したように第2突出部511bには、羽部材520L、520R側（第2入賞口140側）に光を照射するLEDを備える基盤部材511fが配置される。図28（a）に示すように、第1状態では、凹設部525L、525Rが重力方向下側に位置される。よって、基盤部材511fのLEDから照射された光を羽部材520L、520Rの内部に入射させやすくなる。

【0272】

即ち、凹設部525L、525Rの凹設部分にLEDの光を照射することで、羽部材520L、520Rの外面にLEDの光が反射されることを抑制できる。その結果、羽部材520L、520Rの内部に光を入射させやすくなる。よって、羽部材520L、520Rの内部から遊技者側に出射される光の量を増やすことができる。その結果、透明材量から形成される正面ベース511を介した状態においても、羽部材520L、520Rを遊技者に視認させやすくなる。

10

【0273】

また、羽部材520L、520Rが、図28（b）に示す第2状態とされる際には、凹設部525L、525Rが、貫通孔521L、521Rの上下方向において略同一の位置とされる。よって、第2入賞口140の正面側に送球された遊技球を基盤部材511fのLEDにより照射させやすくなる。

【0274】

即ち、凹設部525L、525Rの凹設部分が、貫通孔521L、521Rの上下方向において略同一の位置とされることで、第1電動役物520の対向間における隙間を大きくすることができる。よって、第2入賞口の正面側に送球された遊技球を基盤部材511fのLEDにより照射させやすくなる。その結果、透明材料から形成される正面ベース511を介した状態であっても、第2入賞口140に入球される遊技球を遊技者が視認しやすくなる。

20

【0275】

次いで、図29を参照して、入賞口ユニット500の遊技盤13への配設態様について説明する。図29は、図2の範囲XXIXにおける遊技盤13の部分拡大図である。

【0276】

図29に示すように、入賞口ユニット500は、内レール76の内縁と所定の隙間を隔てて配設される。

30

【0277】

内レール76の下端部分の内側には、従来遊技領域を流下する遊技球を回収する第1アウト口71が形成される。そのため、内レール76の下端部分は、遊技球を集まり易くするために、内レール76の全体における曲率よりも大きい曲率で湾曲形成される湾曲部76aが形成される。

【0278】

よって、入賞口ユニット500と内レール76とは、内レール76の下端部分（湾曲部76aが形成される部分）において隙間が大きくされる。上述したように、入賞口ユニット500の正面ベース511と背面ベース512との締結は、正面ベース511の下方から凹設部511b3に斜めにドライバー等を差し込むことで行われる。

40

【0279】

貫通孔511b4は、正面ベース511の左右方向略中央位置に形成される第2突出部511bに形成される。よって、貫通孔511b4を湾曲部76aの上方（図29上方）に位置させることができる。従って、正面ベース511の下方から凹設部511b3に斜めにドライバー等を差し込む際に、湾曲部76aにより形成される入賞口ユニット500との隙間を利用できるので、遊技盤13の正面側から正面ベース511を背面ベース512から着脱しやすくなる。

【0280】

また、凹設部511b3の内部を内レール76により遊技者から視認しにくくできるの

50

で、遊技者が正面ベース５１１と背面ベース５１２とを締結するねじ等を視認することで、遊技者の興味が低下することを抑制できる。

【０２８１】

次いで図３０から図３６を参照して、装飾図柄表示装置８００について説明する。

【０２８２】

初めに、図３０から図３３を参照して、装飾図柄表示装置８００の構成について説明する。図３０（ａ）は、装飾図柄表示装置８００の正面図であり、図３０（ｂ）は、図３０（ａ）のXXXb-XXXb線における装飾図柄表示装置８００の断面図である。図３１は、装飾図柄表示装置８００の分解斜視正面図であり、図３２は、装飾図柄表示装置８００の分解斜視背面図である。図３３（ａ）は、内リール８１１を展開した正面図であり、図３３（ｂ）は、外リール８２１を展開した正面図である。

10

【０２８３】

図３０から図３３に示すように、装飾図柄表示装置８００は、回転可能に構成される内リールユニット８１０と、その内リールユニット８１０の一部を収容する外リールユニット８２０と、内リールユニット８１０及び外リールユニット８２０を内部に収容する収容ユニット８８０と、その収容ユニット８８０に取着され、内リールユニット８１０を回転駆動させる駆動モータKM１と、収容ユニット８８０に取着され、外リールユニット８２０を回転駆動させる駆動モータKM２と、内リールユニット８１０の内側に配設されるバックライトユニット８３０とを主に備えて形成される。

20

【０２８４】

内リールユニット８１０は、左右に貫通する略円筒状の内リール８１１と、その内リール８１１の開口の一端側（図３０（ａ）左側）に配設される回転部材８１２と、内リール８１１の開口の他端側（図３０（ａ）右側）に配設される円環部材８１３とを備えて形成される。

【０２８５】

内リール８１１は、透明な樹脂から形成される帯状のシートを周方向に沿って巻くことで形成される。内リール８１１は、図３３（ａ）に示すように、長手方向を縦向きとして、装飾図柄が等間隔に配列される。なお、３つ並設される装飾図柄表示装置８００のそれぞれの内リール８１１は、それぞれ装飾図柄の配置が異なる態様とされる。

【０２８６】

回転部材８１２は、略円盤状に形成されるハブ８１２aと、そのハブ８１２aよりも大径の略円環状に形成されるリム８１２bと、ハブ８１２aの外周面とリム８１２bの内周面とを連結するスポーク８１２cとを主に備えて形成される。

30

【０２８７】

ハブ８１２aとリム８１２bは、それぞれの軸が同一の直線状に形成されると共に、軸方向に異なる位置に配置される。よって、スポーク８１２cは、ハブ８１２aの径方向外側に向けて軸方向に傾斜して形成される。

【０２８８】

リム８１２bは、その外周面に、内リール８１１の一端側が貼付される部位であり、内リール８１１の内径と略同一の外径に形成される。言い変えると、リム８１２bの外周部分における周方向の距離寸法は、展開した内リール８１１の長手方向の寸法と略同一に設定される。よって、内リール８１１をリム８１２bの外周面に隙間なく配設（貼付）できる。

40

【０２８９】

ハブ８１２aは、内リール８１１の内側に配置される。即ち、ハブ８１２aとリム８１２bとを連結するスポーク８１２cは、径方向内側に向かうに従って、内リール８１１の開口の他端（後述する円環部材８１３）側に向かって傾斜して形成される。これにより、ハブ８１２aを内リール８１１の内側に配置することができる。また、スポーク８１２cは、リム８１２bからハブ８１２aに延設される複数の棒状体から形成されており、周方向に隣り合うスポーク８１２cとの間に開口する内側開口部８１２c1を備える。

50

【0290】

ハブ812aは、軸方向における位置が、内リール811の左右方向中央位置と略同一の位置とされる。これにより、ハブ812aよりも円環部材813側のスペースを確保できる。ハブ812aには、内リールユニット810に回転の駆動力を付与する駆動モータKM1が連結される。

【0291】

駆動モータKM1は、内リール811の軸方向における厚み寸法が、内リール811の軸方向寸法の略半分とされる。上述したように、ハブ812aは、軸方向における位置が、内リール811の左右方向中央位置と略同一の位置とされ、内リール811の開口の他端（円環部材813）側の内側部分にスペースが形成されるので、駆動モータKM1のほとんどを内リール811の内側に配設する事ができる。その結果、内リールユニット810及び駆動モータKM1の左右方向（内リール811の軸方向）における寸法を小さくすることができる。

10

【0292】

また、駆動モータKM1は、ハブ812aの軸と同軸の直線状に回転軸が配設される。即ち、駆動モータKM1の回転軸に、ハブ812aの軸が連結される。上述したように、ハブ812aの軸とリム812bの軸とは同一の直線上に配置されるので、駆動モータKM1の回転により、内リール811を内リール811の軸を中心として回転できる。これにより、内リール811に装飾した図柄を、遊技者に上下方向に変位する態様として視認させることができる。

20

【0293】

円環部材813は、リム812bの外径と略同一の外径の円環状に形成される。円環部材813は、内リール811の開口の他端側（図30（a）右側）の内周面がその外周面に添付される。

【0294】

ここで、内リール811は、上述したように透明な樹脂のシートから形成されるので、比較的剛性が低い。その為、内リールユニット810が回転変位されると、その回転の遠心力や風圧等により変形し、遊技者にその周囲に装飾した図柄を正確に認識させることができなくなる恐れがあった。

【0295】

30

これに対し、本実施形態では、内リール811は、一端側に回転部材812のリム812bが連結されると共に、他端側に円環部材813が連結されるので、内リールユニット810が回転した際に、その遠心力や風圧により変位しにくくなる。その結果、内リールユニット810が回転変位した際に、内リール811の周囲に装飾した図柄を正確に遊技者に認識させることができる。

【0296】

また、内リール811をシートから形成することができるので、その分、内リール811の荷重を小さくすることができる。従って、内リールユニット810を回転駆動させる際に駆動モータKM1にかかる負荷を小さくすることができる。その結果、内リールユニット810の回転始動をスムーズにすることができる。

40

【0297】

外リールユニット820は、円筒状に形成される外リール821と、その外リール821よりも、小さい直径の円盤状に形成されるハブ823と、外リール821の開口の一端側（図30（a）左側）の内周面および外リール821の外周面を連結するスポーク822とを主に備えて形成される。

【0298】

外リール821は、内径が内リール811の外形よりも大きく形成されると共に、軸方向における幅寸法が内リール811の軸方向寸法よりも大きく形成される。また、内リール811は、透明な樹脂材料から形成され径方向に所定の厚みを備えて形成される。なお、内リール811の外周面には、図柄が装飾されており、その装飾態様についての説明は

50

後述する。

【0299】

ハブ823は、その軸が外リール821と同軸上に配置されると共に、外リール821の軸方向略中央位置に配置される。また、ハブ823には、外リールユニット820に回転の駆動力を付与する駆動モータKM2が連結される。

【0300】

スポーク822は、ハブ823の径方向外側に向けて外リール821の軸方向に傾斜して形成されており、これにより、スポーク822と外リール821の開口の一端側（図30（a）左側）との間に空間を形成することができる。また、スポーク822は、ハブ823から縁部824に延設される複数の棒状体から形成されており、周方向に隣り合うスポーク822との間に開口する開口部822aを備える。

10

【0301】

駆動モータKM2は、外リール821の軸方向における厚み寸法が、外リール821の軸方向寸法の略半分とされる。上述したように、ハブ823は、軸方向における位置が、外リール821の左右方向中央と略同一に位置とされ、外リール821の開口の一端（図30（a）左右方向左）側に空間が形成されるので、駆動モータKM2のほとんどを外リール821の内側に配設することができる。その結果、外リールユニット820及び駆動モータKM2の左右方向（外リール821の軸方向）における寸法を小さくできる。

【0302】

収容ユニット880は、正面側が開口する箱状体に形成されており、その内部に内リールユニット810及び外リールユニット820を収容できる。収容ユニット880は、左右一対の側壁部881と、その一対の側壁部881の対向間の縁部に配設される上壁部882、下壁部883及び背面壁部884とを主に備えて形成される。

20

【0303】

側壁部881は、側面視略矩形の板状体から形成され、上下方向（図30（a）上下方向）において外ドラムの外径よりも大きく形成されると共に、前後方向（図30（b）左右方向）において外ドラムの外径よりも小さく形成される。

【0304】

側壁部881には、正面視左側（図30（a）左側）の側壁部881の右面（内面）に外リールユニット820を駆動する駆動モータKM2が配設され、正面視右側（図30（a）右側）の側壁部881の左面（内面）に内リールユニット810を駆動する駆動モータKM1が配設される。即ち、内リールユニット810及び外リールユニット820は、側壁部881に対して回転変位される。

30

【0305】

また、側壁部881は、正面側の側面に内リール811の外周面と対応する湾曲状に膨出する膨出部881aを備える。これにより、後述するバックライトユニット830から照射される光がその内リール811の左右外側から抜け出ることを抑制できる。

【0306】

また、側壁部881は、金属材料から形成される。これにより、収容ユニット880の剛性を高くすることができる。また、一般的に樹脂材料よりも熱伝導性が高い金属材料から形成されることで、収容ユニット880の内部に発生する熱を収容ユニット880の外側に排出することができる。その結果、収容ユニット880の内部に熱が溜まることで、部品が壊れることを抑制できる。

40

【0307】

上壁部882及び下壁部883は、収容ユニット880の上下の側面を形成する板部材であり、側壁部881の上部（図30（b）上部）の縁部と下部（図30（b）下部）の縁部とにそれぞれ沿って配設される。

【0308】

上壁部882及び下壁部の左右方向（図30（a）左右方向）における幅寸法は、外リール821の左右方向（軸方向）の幅寸法よりも小さく形成される。これにより、側壁部

50

８８１の対向間における距離寸法を確保でき、その対向間に内リールユニット８１０及び外リールユニット８２０を配置することができる。

【０３０９】

また、上壁部８８２及び下壁部８８３には、外リール８２１の軸に対して径方向に貫通する貫通孔が複数形成される。これにより、収容ユニット８８０の内部と外部との空気の流動性を高めることができる。その結果、収容ユニット８８０の内部に熱が溜まることを抑制でき、収容ユニット８８０の熱で部品が壊れることを抑制できる。

【０３１０】

背面壁部８８４は、収容ユニット８８０の背面側の側面を形成する板部材であり、側壁部８８１の背面側（図３０（ｂ）右側）の縁部沿って配設される。

10

【０３１１】

背面壁部８８４は、外リール８２１の軸と水平方向（図３０（ｂ）左右方向）に交わる位置に前後方向に貫通する開口８８４ａが形成されると共に、その開口８８４ａが形成される左右両端部に正面側に屈曲して立設される立設部８８４ｂとを備えて形成される。

【０３１２】

開口８８４ａは、左右方向（図３０（ａ）左右方向）の幅寸法が外リール８２１の軸方向の幅寸法よりも大きく形成される。これにより、外リール８２１が、回転動作の慣性力や振動等により前後方向に動作した（揺れ動いた）際に、背面壁部８８４と衝突することを抑制できる。

【０３１３】

即ち、外リール８２１が、回転動作の慣性力や振動等により前後方向に動作下（揺れ動いた）際には、外リール８２１の後方側（図３０（ｂ）右側）の一部を、開口８８４ａの内側に挿入することができる。その結果、外リール８２１が、背面壁部８８４と衝突することを抑制できる。

20

【０３１４】

また、開口８８４ａにより、収容ユニット８８０の内部と外部とを空気の流動性を高めることができる。その結果、収容ユニット８８０の内部に熱が溜まることを抑制でき、収容ユニット８８０の熱で部品が壊れることを抑制できる。

【０３１５】

ここで、背面壁部８８４に外リール８２１の軸方向における幅よりも大きい開口８８４ａを形成すると、その開口８８４ａの左右両隣の背面壁部８８４の剛性が低くなる。そのために、背面壁部８８４が曲がる恐れがあった。

30

【０３１６】

また、この場合に、側壁部８８１の対向間を大きくすることで、開口８８４ａの左右両隣の背面壁部８８４の剛性を高くすることも考えられるが、対向間を大きくすることで、装飾図柄表示装置８００のユニットそのものが大きくなるという問題点があった。

【０３１７】

これに対し、本実施形態では、開口８８４ａが形成される位置の背面壁部８８４の左右両隣に立設部８８４ｂが形成される。これにより、背面壁部８８４の剛性を高くすることができる。その結果、背面壁部８８４が曲がることを抑制できる。

40

【０３１８】

また、本実施形態では、背面壁部８８４は、金属材料から形成され、開口８８４ａの左右両端部から背面壁部８８４の左右両端部までの距離寸法が十分に小さくされる。よって、背面壁部８８４の左右両端を形成する際の塑性変形の変形率を大きくできる。その結果、剛性を高くすることができる。

【０３１９】

バックライトユニット８３０は、内リール８１１の図柄を遊技者に認識させ易くするために、内リール８１１の内側から光を発光するユニットであり、内リール８１１の正面内側に配置される。

【０３２０】

50

バックライトユニット 830 は、側面視円弧状に形成され、その円弧の軸が内リール 811 の軸と同軸上に配置される。また、バックライトユニット 830 の軸方向における幅寸法は、内リール 811 の軸方向の幅寸法と略同一に設定される。

【0321】

また、内リール 811 側のバックライトユニット 830 の周方向の長さ寸法 L4 は、後述する内リール 811 に装飾される図柄の 3 つ分の長さに形成される。

【0322】

さらに、バックライトユニット 830 は、外周面に径方向内側に凹設される凹部 831 が周方向に 3 つ並設される。よって、各凹部 831 の間には、それぞれバックライトユニット 830 の径方向外側に立設される仕切板 832 が形成される。

10

【0323】

各凹部 831 の径方向内側の側面には、光を照射する LED を備える基盤部材 833 が配設され、その LED によりバックライトユニット 830 の径方向外側に向かって光を照射することができる。

【0324】

各基盤部材 833 には、それぞれ独立して電力を供給可能とされ、内リール 811 を部分的に発光可能とされる。この場合、各基盤部材 833 は、それぞれ 4 方が囲まれた領域（凹部 831）に配設されるので、基盤部材 833 の LED から照射した光が、他の基盤部材 833 の前面の領域に入射することを抑制できる。よって、内リール 811 を部分的に発光させやすくできる。

20

【0325】

次いで、図 33 を参照して、内リール 811 及び外リール 821 に装飾される図柄について説明する。図 33 (a) は、内リール 811 を展開した正面図であり、図 33 (b) は、外リール 821 を展開した正面図である。

【0326】

図 33 (a) に示すように、内リール 811 には、周方向（図 33 では上下方向）に複数の図柄が等間隔で描かれる。なお、1 の図柄の周方向における寸法 L5 は、上述したように、バックライトユニット 830 の周方向の長さ寸法 L4 の 3 分の 1 の長さに設定される ($L5 \times 3 = L4$)。

【0327】

30

また、内リール 811 は、全体的に光を透過することのできる素材で形成される。特に、図柄の部分（例えば「7」の表示）は、その周りの余白部分よりも光の透過率が高くされる。よって、内リール 811 の内側に配置されるバックライトユニット 830 の LED から光を照射することで、LED の光が内リール 811 を透過して、図柄の部分を浮かび上がらせることができる。従って、バックライトユニット 830 の LED を発光状態としておけば、外側の光（店舗内の光やパチンコ機 10 に配置する他の LED の光）が内リール 811 に照射されなくても内リール 811 の図柄を遊技者に視認させることができる。

【0328】

なお、本実施形態では、周方向に 5 種類 10 個の図柄が連続して描かれており、後述するセグメント表示装置 600 により、遊技者側から最多で 3 つの図柄を視認可能とされる。上述したように、各装飾図柄表示装置 800 には、それぞれ異なる配列の図柄が装飾されており、遊技者に最多で 9 つの図柄を視認させることができる。

40

【0329】

また、パチンコ機 10 は、内リール 811 により 3×3 個の図柄を表示することで、水平方向へ平行に 3 本、斜め方向へたすき掛けに 2 本、計 5 本の大当たりの有効ラインが設定される。そのいずれかの有効ライン上に「7」図柄が 3 つ揃うように内リール 811 を停止させることにより、大当たり状態の発生を遊技者に教示することができる。

【0330】

図 33 (b) に示すように、外リール 821 は、装飾が施されない非装飾面 821 a と、光を透過させない装飾が施される非透過面 821 b とを備える。

50

【0331】

非装飾面821aは、装飾が施されないことで、光を透過可能とされる。即ち、外リール821を、透明な材料（本実施形態では、透明な樹脂材料）から形成することで、光を透過可能とする非装飾面821aが形成される。なお、非装飾面821aは、光を透過可能に形成されていれば良く、例えば、光を透過可能な半透明の装飾が施されるものであっても良い。

【0332】

装飾図柄表示装置800は、外リールユニット820を回転させて、非装飾面821aを遊技者側に向けることで、外リール821の内側に配置した内リール811の図柄を遊技者に視認させることができる。即ち、遊技者は、外リール821の非装飾面821aを介して内リール811の図柄を視認できる。

10

【0333】

非透過面821bは、外リール821の外周面（図33（b）では紙面手前側）に、黒色の装飾が施されることで、光を非透過とされる。また、非透過面821bは、その周方向における長さ（図33（b）では上下方向の長さ）が、内リール811に装飾される図柄3つ分以上に形成される。

【0334】

上述したように、本実施形態では、遊技者側に内リール811の図柄3つ分を表示可能とされる。よって、非透過面821bの周方向における長さが、内リール811に装飾される図柄3つ分以上とされることで、外リールユニット820を回転させて外リール821の非透過面を遊技者側に配置することで、遊技者側から内リール811を視認不能とすることができる。

20

【0335】

なお、非透過面821bの周方向における長さは、内リール811に装飾される図柄3つ分以上に限定されるものではなく、遊技者側から内リール811の装飾が視認不能とできる周方向長さが形成されれば良い。即ち、遊技者側から視認可能な内リール811の周方向長さ分、非透過面821bが形成されていれば良い。

【0336】

また、非透過面821bは、部分的に光を透過可能な透過領域821b1と、図柄が装飾された図柄821b2とを備える。

30

【0337】

透過領域821b1は、正面視において左右方向（図33左右方向）に長い矩形状に形成される。透過領域821b1は、後述するセグメント表示装置600と組み合わせられることで、7セグメント表示をする部分であり、内リール811を透過する光を部分的に遊技者側に透過できる。これにより、後述する7セグメント表示の一部を形成することができる。

【0338】

図柄821b2は、内リール811に装飾される図柄の3つ分の周方向長さで形成されており、各装飾図柄表示装置800の各図柄821b2を水平方向へ平行に3つ揃うように外リール821を停止させることにより、大当たり状態の発生を遊技者に教示することができる。

40

【0339】

また、上述したように、図柄821b2の周囲は非透過とされるので、遊技者から内リール811を視認不能とできる。よって、図柄821b2の図柄が3つ揃う演出をしつつ、内リール811の図柄を有効ライン上に停止させることができる。従って、外リール821の回転演出により、遊技者に外リール821を注視させた後に、外リール821の演出が終わるとほぼ同時に内リール811を注視させることができる。その結果、遊技者の興味が損なわれることを抑制できる。

【0340】

次いで、図34から図36を参照して、内リールユニット810と外リールユニット8

50

20とについて説明する。図34は、図30(a)のXXXIV-XXXIV線における装飾図柄表示装置800の断面図である。図35は、図34の範囲XXXVにおける装飾図柄表示装置800の部分拡大図である。図36(a)は、回転部材812の部分拡大図であり、図36(b)は、図36(a)のXXXVIb-XXXVIb線における回転部材812の断面図である。

【0341】

図34から図36に示すように、内リールユニット810の内リール811と外リールユニット820の外リール821との対向間には、所定の隙間が形成される。また、内リールユニット810のハブ812aと外リールユニット820の外リール821の開口の一端側(図34左側)に径方向に向かって突設される縁部824との対向間には、所定の隙間が形成される。

10

【0342】

回転部材812のハブ812aには、外リールユニット820の縁部824側に突出する突起812a1が形成される。突起812a1は、ハブ812aの周方向に所定の間隔で形成される(本実施形態では、スポーク812cの延長線上に形成される(図36参照))。突起812a1は、ハブ812aの周方向に両側が傾斜する山形に形成される。よって、内リールユニット810を回転させることで、突起812a1により風を発生させることができる。

【0343】

ここで、従来より、回転可能に形成される第1リール(外リールユニット820)と、その第1リール(外リールユニット820)の内側に略同心に配設されると共に回転可能に形成される第2リール(内リールユニット810)とを備えた(即ち、二重リール構造を備えた)遊技機が知られている。また、リールの外周面(表示面)に回転ブラシを当接させ、かかる回転部材をリールの回転に従動させることで、リールの表示面に付着する埃を除去して掃除する技術も知られている。

20

【0344】

しかしながら、二重リール構造では、掃除が困難であるという問題点があった。即ち、二重リール構造では、外側のリール(第1リール(外リールユニット820))と内側のリール(第2リール(内リールユニット810))との間に上述した回転ブラシを配設するスペースが確保できないため、外側のリールの内周面および内側のリール(第2リール)の外周面を掃除することができない。

30

【0345】

即ち、内リール811の外周面と外リール821の内周面との対向間は、狭く形成されるので、その対向間に侵入して張り付いた埃(ゴミ)を取り除くには、装飾図柄表示装置800を分解する必要があるため、清掃することが難しい。

【0346】

これに対し、本実施形態では、突起812a1により、内リールユニット810を回転させた際に、空気を押し出して風を発生させることができる。押し出された空気(風)は、対向する外リール821の縁部824に衝突することで、内リール811の外周面と外リール821の内周面との対向間に流入される。

40

【0347】

この場合、内リール811の外周面と外リール821の内周面との対向間の空間の方が、縁部824及びハブ812aの内周側の空間よりも狭くされるので、空気が縁部824及びハブ812aの内周側の空間から内リール811の外周面と外リール821の内周面との対向間の空間に流れるようにできる。これにより、内リール811の外周面または外リール821の内周面に張り付いた埃(ゴミ)及び張り付こうとする埃を吹き飛ばすことができる。その結果、内リール811の外周面または外リール821の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0348】

即ち、本実施形態では、外リールユニット820が、円筒状に形成される外リール82

50

1と、その外リール821の軸方向一侧から径方向内側へ張り出す縁部824とを備え、内リールユニット810が、円筒状に形成されると共にその外面が外リール821の内面に所定間隔を隔てて対面される内リール811と、その内リール811の軸方向一侧から径方向内側へ張り出すと共にその外面が縁部824の内面に所定間隔を隔てて対面されるハブ812aとを備え、ハブ812aの外面から縁部824の内面へ向けて突起812a1が立設されるので、縁部824の内面とハブ812aの外面との間を突起812a1が周方向へ変位されることで風圧を発生させ、かかる風圧を利用して、外リール821の内面と内リール811の外面との間の空気を流動させることができる。これにより、空気の流動により埃を除去することができ、外リール821の内面および第2外周面の外面を掃除することができる。

10

【0349】

ここで、縁部824またはハブ812aの少なくとも一方に開口が形成されている場合や周方向の一部が部分的に分断されていると、縁部824の内面とハブ812aの外面との間を突起812a1が周方向へ変位されることで発生した風圧が、開口部分や分断部分から逃げるため、風圧が弱まり、その分、外リール821の内面と内リール811の外面との間の空気を流動させ難くなる。

【0350】

これに対し、本実施形態では、縁部824およびハブ812aが軸方向視円環状に形成され周方向に連続する面を有して形成されるので、縁部824の内面とハブ812aの外面との間を突起812a1が周方向へ変位されることで発生する風圧を高めることができる。よって、その分、外リール821の内面と内リール811の外面との間の空気を流動させやすくなる。その結果、縁部824の内面とハブ812aの外面との間を突起812a1が周方向へ変位されることで発生する風圧を利用して、外リール821の内面と内リール811の外面との間の空気を流動させやすくなる。

20

【0351】

また、突起812a1により、内リールユニット810のハブ812aと外リールユニット820の縁部824との対向間は、内リール811の周方向において部分的に対向間が狭くされる。従って、突起812a1により内リールユニット810のハブ812aと外リールユニット820の縁部824との対向間における大気圧を変化させやすくなる。よって、大気圧の変化を利用して風を発生させやすくなることができ、その風を内リール811の外周面と外リール821の内周面との対向間に流入させて、内リール811の外周面または外リール821の内周面に張り付いた埃（ゴミ）及び張り付こうとする埃を吹き飛ばすことができる。その結果、内リール811の外周面または外リール821の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

30

【0352】

詳しく説明すると、空気は高い気圧から低い気圧側に流れる性質があり、突起812a1の突出先端と外リールユニット820の縁部824との対向間が狭くされることで、部分的に気圧を高くすることができる。従って、気圧の変化が発生しにくい内リール811の外周面および外リール821の内周面の対向間の空間の気圧が、突起812a1の突出先端と外リールユニット820の縁部824との対向間の気圧よりも低くされる。その結果、内リール811の外周面および外リール821の内周面の対向間の空間に空気を送りやすくなり、内リール811の外周面または外リール821の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

40

【0353】

さらに、突起812a1の突出先端と縁部824との対向間の大気圧を高めることができるので、突起812a1が縁部824側に又は、縁部824が突起812a1側に変位する（ぐらつく）ことを抑制できる。

【0354】

また、縁部824を支持するスポーク822及びハブ812aを支持するスポーク812cに外側開口部825及び内側開口部812c1が開口形成されるので、その外側開口

50

部 8 2 5 及び内側開口部 8 1 2 c 1 を介して、縁部 8 2 4 の内面とハブ 8 1 2 a の外面との間の空気を外部へ排気する（又は、縁部 8 2 4 の内面とハブ 8 1 2 a の外面との間へ外部から空気を吸気する）ことができる。即ち、空気の流動抵抗を低減して、その分、縁部 8 2 4 の内面とハブ 8 1 2 a の外面との間の空気を流動（流出または流入）させやすくできる。その結果、縁部 8 2 4 の内面とハブ 8 1 2 a の外面との間を立設部が周方向へ変位されることで発生する風圧を利用して、外リール 8 2 1 の内面と内リール 8 1 1 の外面との間の空気を流動させやすくできる。

【0355】

さらに、内リールユニット 8 1 0（又は外リールユニット 8 2 0）のハブ 8 1 2 a（股は縁部 8 2 4）に突起 8 1 2 a 1 が立設され、外リールユニット 8 2 0（又は内リールユニット 8 1 0）のスポーク 8 2 2（又はスポーク 8 1 2 c）に外側開口部 8 2 5（又は内側開口部 8 1 2 c 1）が少なくとも形成されるので、外側開口部 8 2 5 を介して空気を吸気（又は排気）することによる流動抵抗の低減効果を発揮しやすくできる。即ち、外リールユニット 8 2 0 及び内リールユニット 8 1 0 のうちの突起 8 1 2 a 1 が立設される一方を回転させる際に、外側開口部 8 2 5 又は内側開口部 8 1 2 c 1 が開口形成される他方を停止させておくことで、外側開口部 8 2 5 又は内側開口部 8 1 2 c 1 を介した空気の流動（排気または吸気）の抵抗を低減できる。

【0356】

外リール 8 2 1 は、スポーク 8 2 2 が連結される縁部 8 2 4（一端）側から他端側に向かって、少し径方向外側に傾斜して（拡径して）形成される。よって、内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面の対向間に一端側から流入した空気を他端側に送りやすくできる。その結果、内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面の対向間を流れる空気の流れが停止されることを抑制でき、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0357】

さらに、スポーク 8 1 2 c の内リール 8 1 1 の軸から径方向外側への傾斜角 $\theta 1$ は、スポーク 8 2 2 の外リール 8 2 1 の軸から径方向外側への傾斜角 $\theta 2$ よりも大きくされる（ $\theta 1 > \theta 2$ ）。よって、スポーク 8 1 2 c とスポーク 8 2 2 とは、軸方向（図 3 4 左右方向）に重なる位置（例えば、図 3 4 に示す位置）に回転変位した際に、径方向（図 3 4 上下方向）外側に向かって対向間における寸法が大きくされる。

【0358】

従って、内リールユニット 8 1 0 及び外リールユニット 8 2 0 のうちどちらか一方または両方を回転変位させることで、スポーク 8 1 2 c とスポーク 8 2 2 との対向間の距離の差により、内リール 8 1 1 の外周面と外リール 8 2 1 の内周面との対向間に向かう風を発生させやすくできる。

【0359】

詳しく説明すると、内リール 8 1 1 及び外リール 8 2 1 の径方向外側に向かって、スポーク 8 1 2 c とスポーク 8 2 2 との対向間における離間距離が大きくされる。よって、スポーク 8 1 2 c とスポーク 8 2 2 とが軸方向に重なる位置に回転変位した際には、内リール 8 1 1 及び外リール 8 2 1 の径方向内側部分のスポーク 8 1 2 c とスポーク 8 2 2 との対向間の方が大気圧が高くされる。

【0360】

上述したように、空気は高い気圧から低い気圧側に流れる性質がある。従って、径方向内側部分から、径方向外側部分に向かう空気の流れを形成することができる。即ち、内リール 8 1 1 及び外リール 8 2 1 の軸側からハブ 8 1 2 a と縁部 8 2 4 との対向間側に向かう空気の流れを形成できる。従って、内リール 8 1 1 の外周面と外リール 8 2 1 の内周面との対向間の空間に空気を送りやすくできる。その結果、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0361】

また、外リールユニット 8 2 0 の外リール 8 2 1 の少なくとも一部が光透過性を有して

形成されると共に、内リールユニット 8 1 0 の内リール 8 1 1 に複数の図柄が周方向に沿って配列されるので、外リールユニット 8 2 0 を介して内リールユニット 8 1 0 の回転に伴う図柄の変動を遊技者に視認させることができる。この場合、内リールユニット 8 1 0 のハブ 8 1 2 a に突起 8 1 2 a 1 が立設される、即ち、外リールユニット 8 2 0 よりも回転回数が多くされる内リールユニット 8 1 0 のハブ 8 1 2 a に突起 8 1 2 a 1 が立設されるので、外リールユニット 8 2 0 又は内リールユニット 8 1 0 の回転による演出において、外リール 8 2 1 の内面および内リール 8 1 1 の外面を掃除する機会を増加させることができる。即ち、2 重リール構造において、掃除をしやすくなる。

【0362】

なお、内リールユニット 8 1 0 を回転させることで、内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面を清掃するタイミングとしては、遊技者の操作がなく（遊技球が遊技領域に打出されず）、パチンコ機 1 0 が待機状態とされる際に行うことが好ましい。この場合、風を発生させるために、内リールユニット 8 1 0 を高速で回転されるので、内リール 8 1 1 の図柄の切り替わりにより遊技者の興味を引き付けることができる。

【0363】

また、外リール 8 2 1 の非透過面 8 2 1 b を遊技者側に回転変位させる演出を行っている間に内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面を清掃してもよい。この場合、遊技者から内リール 8 1 1 が不可視とされるので、清掃状態を遊技者に視認させず清掃を行うことができる。その結果、遊技者の興味が低下することを抑制できる。また、遊技状態の際に行うことができるので、遊技が所定時間継続して行われる場合にも、内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面を清掃をすることができる。従って、遊技中に内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面に埃等のゴミが溜まることを抑制できる。

【0364】

次いで、図 3 7 から図 6 3 を参照して、セグメント表示装置 6 0 0 について説明する。初めに、図 3 7 及び図 3 8 を参照して、セグメント表示装置 6 0 0 の構成について説明する。図 3 7 は、セグメント表示装置 6 0 0 の正面図であり、図 3 8 は、セグメント表示装置 6 0 0 の分解図である。

【0365】

図 3 7 及び図 3 8 に示すように、セグメント表示装置 6 0 0 は、正面視左側に配設される上下変位ユニット 6 0 0 L と、正面視右側に配設される上下変位ユニット 6 0 0 R と、左右の上下変位ユニット 6 0 0 L, 6 0 0 R の間に配置される上下変位ユニット 6 0 0 C とを水平方向に並設して、背面側から連結部材 6 0 1 を締結固定することで形成される。

【0366】

なお、各上下変位ユニット 6 0 0 L, 6 0 0 C, 6 0 0 R は構成がほぼ同一であるため、以下では、正面視左側に配設される上下変位ユニット 6 0 0 L のみについて説明することで、上下変位ユニット 6 0 0 C, 6 0 0 R についての詳しい説明は省略する。

【0367】

次いで、図 3 9 から図 4 1 を参照して、上下変位ユニット 6 0 0 L について説明する。図 3 9 (a) は、上下変位ユニット 6 0 0 L の正面図であり、図 3 9 (b) は、上下変位ユニット 6 0 0 C の側面図である。図 4 0 は、上下変位ユニット 6 0 0 L の分解斜視正面図であり、図 4 1 は、上下変位ユニット 6 0 0 L の分解斜視背面図である。

【0368】

なお、図 4 0 及び図 4 1 では、第 1 セグユニット 6 1 0 及び第 2 セグユニット 6 2 0 と変位ユニット 6 5 0 とが分解された態様が図示される。

【0369】

図 3 9 から図 4 1 に示すように、上下変位ユニット 6 0 0 L は、変位可能に構成される変位ユニット 6 5 0 と、その変位ユニット 6 5 0 の左右に配設される第 1 セグユニット 6 1 0 及び第 2 セグユニット 6 2 0 とを備えて配設される。

【0370】

10

20

30

40

50

なお、第1セグユニット610は、左右方向に1本分のセグを表示可能とされるユニットであり、第2セグユニット620は、左右方向に2本分のセグを表示可能とされるユニットである。また、第1セグユニット610は、第2セグユニット620を左右方向に半分にして形成されるのみであるので、以下では、第2セグユニット620のみを説明し、第2セグユニット620の構成における符号を第1セグユニット610に同様に付与する。

【0371】

各上下変位ユニット600L, 600C, 600Rは、第1セグユニット610及び第2セグユニット620の配置がそれぞれ異なって形成されており、上下変位ユニット610Cは、正面視右側のみに第2セグユニット620が配設され、上下変位ユニット610Rは、正面視右側の視に第2セグユニット620が配設される。

10

【0372】

よって、上下変位ユニット600Lは、正面視左側に1本分のセグ表示を、正面視右側に2本分のセグ表示をそれぞれすることができ、また、上下変位ユニット600Cは、正面視右側のみに2本分のセグ表示をすることができ、更に、上下変位ユニット600Lは、正面視右側のみに1本分のセグ表示をすることができ、即ち、各上下変位ユニット600L, 600C, 600Rの左右両側に1本分のセグが形成される態様とすることができる。

【0373】

次いで、図42から図44を参照して、第2セグユニット620に説明する。図42(a)は、第2セグユニット620の正面図であり、図42(b)は、第2セグユニット620の背面図である。図43は、第2セグユニット620の分解斜視正面図であり、図44は、第2セグユニット620の分解斜視背面図である。

20

【0374】

図42から図44に示すように、第2セグユニット620は、正面側に配設される光透過部材621と、その光透過部材621の背面に配設される仕切部材622と、仕切部材622の背面に配設される複数の拡散部材623と、複数の拡散部材623の間に配設される基盤部材624と、その基盤部材624の両隣に配設される反射部材625とを主に備えて形成される。

【0375】

光透過部材621は、光が内部を通過可能な半透明の光透過性の樹脂材料から形成される。光透過部材621は、正面側に凸となる円弧の板状に形成される光透過部621aと、その光透過部621aの上下に連なって形成される平面部621bとを主に備えて形成される。

30

【0376】

光透過部621aは、左右の端部から背面側に立設される立設壁621a1と、上下の端部から背面側に円環状に突出する締結部621a2と、正面側左右中央位置に上下方向に連続して背面側に凹設される装飾部621a3とを主に備えて形成される。

【0377】

立設壁621a1は、光透過部621aの左右の端部から背面側に立設して形成される。立設壁621a1同士の対向間寸法は、後述する仕切部材622の左右方向における幅寸法と略同一に設定される。よって、光透過部621aの背面側に仕切部材622を配設した際に、仕切部材622が、左右に動くことを規制できる。

40

【0378】

締結部621a2は、後述する反射部材625をねじで締結する孔を形成する突起であり、光透過部621aの背面側から円環状に突出形成される。よって、締結部621a2の内縁部にねじの先端を螺合することで反射部材625を締結できる。

【0379】

装飾部621a3は、上述したように光透過部621aの左右中央位置に上下方向に連続して凹設される。これにより、正面視左側を透過する光が装飾部621a3内部を反射

50

して正面視右側から出射されることを抑制できる。なお、装飾部 6 2 1 a 3 を透過する光についての詳しい説明は後述する。

【0380】

平面部 6 2 1 b は、後述する変位ユニット 6 5 0 のベース部材 6 6 0 と締結するための板部材である。平面部 6 2 1 b は、ベース部材 6 6 0 と略同一の正面視形状の板状体に形成されており、平面部 6 2 1 b を介してねじを締結することで、変位ユニット 6 5 0 と第 2 セグユニット 6 2 0 とを締結することができる。

【0381】

また、平面部 6 2 1 b には、対向する側に突出する弾性片 6 2 1 b 1 が突出形成される。弾性片 6 2 1 b 1 は、上下一対に形成される平面部 6 2 1 b の対向する側面から突出形成されると共に、正面側に凸となる湾曲状に突出する。また、弾性片 6 2 1 b 1 は、光透過部 6 2 1 a よりも小さい半径の湾曲状に形成され、その突出先端が、変位ユニット 6 5 0 の内側に配設される装飾図柄表示装置 8 0 0 の上壁部 8 8 2 又は下壁部 8 8 3 に当接する態様とされる。これにより、装飾図柄表示装置 8 0 0 の内リールユニット 8 1 0 及び外リールユニット 8 2 0 が回転駆動された際に、装飾図柄表示装置 8 0 0 が振動することを抑制できる。

【0382】

仕切部材 6 2 2 は、光を透過しにくい樹脂材料から形成されると共に、側面視において湾曲した板状態に形成される。仕切部材 6 2 2 は、湾曲した外周面の半径が、光透過部 6 2 1 a の内周面の半径と略同一に設定され、上下方向（図 4 2 上下方向）の幅が光透過部 6 2 1 a の上下方向の幅よりも小さく設定される。よって、光透過部 6 2 1 a の内周面に仕切部材 6 2 2 の外周面を接地した状態で配置することができる。

【0383】

また、仕切部材 6 2 2 は正面視において、左右（図 4 2 左右）の両端面から中央に向かって凹設される第 1 凹設部 6 2 2 a と、上下（図 4 2 上下）の端面から中央に向かって凹設される第 2 凹設部 6 2 2 b と、背面側の左右中央位置から突出する突設部 6 2 2 c とを主に備えて形成される。

【0384】

第 1 凹設部 6 2 2 a は、左右の両側に上下方向に 2 つ並んで形成される。即ち、第 1 凹設部 6 2 2 a は、仕切部材 6 2 2 に 4 箇所形成される。

【0385】

第 2 凹設部 6 2 2 b は、上下の両端から凹設して形成される。第 2 凹設部 6 2 2 b の凹設先端における対向間の寸法は、光透過部材 6 2 1 に形成される締結部 6 2 1 a 2 の上下方向の離間距離と略同一に設定される。よって、仕切部材 6 2 2 を光透過部材 6 2 1 の背面側に配設した際に、第 2 凹設部 6 2 2 b の内側に締結部 6 2 1 a 2 を挿入することで、仕切部材 6 2 2 が上下方向に動くことを抑制できる。

【0386】

突設部 6 2 2 c は、仕切部材 6 2 2 の左右中央位置に、上下方向に延設して形成される。また、突設部 6 2 2 c は、その突設先端面に凹設される凹部 6 2 2 c 1 を備える。凹部 6 2 2 c 1 は、左右方向における幅寸法が、後述する基盤部材 6 2 4 の厚み寸法よりも大きく形成される。よって、基盤部材 6 2 4 を仕切部材 6 2 2 に配設する際には、凹部 6 2 2 c 1 の内側に基盤部材 6 2 4 の先端側を挿入できる。その結果、基盤部材 6 2 4 を配置する際に、基盤部材 6 2 4 を位置決めできると共に、基盤部材 6 2 4 が、左右方向に動くことを抑制できる。

【0387】

拡散部材 6 2 3 は、白濁色の樹脂材料から形成され、内部に侵入する光を拡散することができる。拡散部材 6 2 3 は、側面視において湾曲した板状に形成され、その外周部分（正面側）の半径が、仕切部材 6 2 2 の内周部分（背面側）の半径と略同一に設定される。よって、拡散部材 6 2 3 を仕切部材 6 2 2 の背面側に接地した状態で配置できる。

【0388】

また、拡散部材 6 2 3 は、上下に 2 つ並んで並設されると共に、左右に所定の距離を離間して 2 つ配設される。即ち、拡散部材 6 2 3 は、仕切部材 6 2 2 の背面側に 4 つ配設される。

【0389】

拡散部材 6 2 3 の左右方向における幅寸法は、光透過部材 6 2 1 の立設壁 6 2 1 a 1 と仕切部材 6 2 2 の突設部 6 2 2 c との対向間寸法と略同一に設定される。これにより、拡散部材 6 2 3 を仕切部材 6 2 2 の背面側に配設した際に、拡散部材 6 2 3 が左右に動くことを抑制できる。

【0390】

また、拡散部材 6 2 3 は、正面側に突出する突出部 6 2 3 a と、その突出部 6 2 3 a の背面側に凹設される凹設部 6 2 3 b とを備えて形成される。

10

【0391】

突出部 6 2 3 a は、拡散部材 6 2 3 の正面側に配設される仕切部材 6 2 2 の第 1 凹設部 6 2 2 a と対応する位置に突出形成され、第 1 凹設部 6 2 2 a の内側に挿入された状態で配設される。これにより、拡散部材 6 2 3 を仕切部材 6 2 2 の背面側に配設した際に、仕切部材 6 2 2 が左右および上下方向にずれることを抑制できる。

【0392】

また、突出部 6 2 3 a の突出距離は、仕切部材 6 2 2 の厚み寸法よりも小さく設定される。即ち、突出部 6 2 3 a の突出先端面と光透過部材 6 2 1 の背面との間に所定の隙間を形成した状態で配設される（図 4 5 参照）。

20

【0393】

凹設部 6 2 3 b は、突出部 6 2 3 a と反対側（拡散部材 6 2 3 の背面側）に突出部 6 2 3 a の正面視形状よりもやや小さい形状に凹設して形成される。が形成される。これにより、拡散部材 6 2 3 の板の厚みを略一定とすることができ、拡散部材 6 2 3 を型成形した際の歪みを抑制できる。また、凹設部 6 2 3 b は、突出部 6 2 3 a よりもやや小さい形状に形成されることで、突出部 6 2 3 a の端部の背面側の面積を大きくできる。従って、後述する LED 6 2 4 a から拡散部材 6 2 3 に入射される光を、突出部 6 2 3 a の端部で多くすることができる。その結果、拡散部材 6 2 3 を介して遊技者に視認させる光の態様をはっきり（くっきり）させることができ、遊技者の興味が低下することを抑制できる。

【0394】

30

基盤部材 6 2 4 は、正面側が湾曲する三日月形状の板状体から形成され、側面に光を照射する LED 6 2 4 a を備える。基盤部材 6 2 4 の円弧の半径は、仕切部材 6 2 2 に形成される凹部 6 2 2 c 1 の凹設先端面の半径と略同一に設定される。よって、基盤部材 6 2 4 を仕切部材 6 2 2 の背面へ配設する際には、基盤部材 6 2 4 を仕切部材 6 2 2 の凹部 6 2 2 c 1 の内側に挿入することで、基盤部材 6 2 4 が左右方向に位置ずれすることを抑制できる。

【0395】

LED 6 2 4 a は、基盤部材 6 2 4 の左右両側面に複数個配設され、その照射方向が、基盤部材 6 2 4 の側面に対して垂直とされる。即ち、LED 6 2 4 a の光の照射方向は、左右方向とされる。なお、LED 6 2 4 a の光の照射について詳しい説明は後述する。

40

【0396】

反射部材 6 2 5 は、その基盤部材 6 2 4 の左右両側に 1 つずつ配設される。反射部材 6 2 5 は、白色の樹脂材料から形成され、正面側に凸の円弧形状に形成される。また、反射部材 6 2 5 の円弧の半径は、拡散部材 6 2 3 の内周面の半径と略同一に設定される。これにより、反射部材 6 2 5 を拡散部材 6 2 3 の背面側に配設した際に、反射部材 6 2 5 と拡散部材 6 2 3 とを接地した状態とできる。

【0397】

反射部材 6 2 5 は、背面側から正面側に向かって、基盤部材 6 2 4 と左右方向に離間する板状体形成され、その背面側から正面側に向かって傾斜した傾斜部 6 2 5 a と、その傾斜部 6 2 5 a の正面側に上下方向に並んで複数個凹設形成される凹部 6 2 5 b と、その

50

凹部 6 2 5 b の上端部、下端部および中間部に正面側に向かって突出形成される壁部 6 2 5 c とを主に備えて形成される。

【0398】

傾斜部 6 2 5 a の正面側は、基盤部材 6 2 4 の L E D 6 2 4 a の光を正面側に反射する反射面 6 2 5 a 1 であり、基盤部材 6 2 4 の側面に対して略 6 0 度傾斜して形成される。上述したように、L E D 6 2 4 a の光の照射方向は、基盤部材 6 2 4 の側面に対して垂直とされるので、反射面 6 2 5 a 1 が、基盤部材 6 2 4 の側面に対して傾斜して形成されることで、L E D 6 2 4 a から照射される光を正面側に反射させることができる。なお、L E D 6 2 4 a の光の進む態様は後述する。

【0399】

凹部 6 2 5 b は、背面側に凸の湾曲形状に凹設して形成される。また、凹部 6 2 5 b は、基盤部材 6 2 4 の L E D 6 2 4 a と対応する位置に形成されており、これにより、拡散部材 6 2 3 を介して遊技者に視認させる L E D 6 2 4 a の光の量を均一にできる。その結果、遊技者の興味が低下することを抑制できる。

【0400】

次いで、図 4 5 を参照して、第 2 セグユニット 6 2 0 の L E D 6 2 4 a から照射される光の進行について詳しく説明する。図 4 5 は、図 4 2 (a) の X L V - X L V 線における第 2 セグユニット 6 2 0 の断面図である。なお、図 4 5 では、L E D 6 2 4 a から照射される光の態様が一部が 2 点鎖線で図示される。また、第 2 セグユニット 6 2 0 の左右の背面側に配設される装飾図柄表示装置 8 0 0 の外形が 2 点鎖線で図示される。

【0401】

図 4 5 に示すように、反射面 6 2 5 a 1 は、基盤部材 6 2 4 の側面に対して鈍角に傾斜して形成される（即ち、L E D 6 2 4 a から照射された光と反射面 6 2 5 a 1 とが鋭角に交わる）ので、光の反射方向を外側にできる。この場合、反射部材 6 2 5 は、厚みが略一定の板部材から形成されるので、反射面 6 2 5 a 1 の反対側（反射部材 6 2 5 の背面側）のスペースを大きくできる。これにより、第 2 セグユニット 6 2 0 の背面側に装飾図柄表示装置 8 0 0 の端部を配置することができる。

【0402】

ここで、回転可能に形成されると共に複数の所定間隔を隔てて並設される回動（装飾図柄表示装置 8 0 0）と、それら複数の回胴どうしの間に沿って配設されると共に少なくとも一部が光透過性を有する装飾部材（光透過部材 6 2 1）と、装飾部材の背面側に配設されると共に複数の発光手段（L E D 6 2 4 a）が搭載される基板（基盤部材 6 2 4）とを備え、発光手段が搭載される面を装飾部材の背面に略直交させた姿勢で基板が配設される遊技機が知られている。この遊技機によれば、回胴どうしの間の空間を装飾部材により遊技者から遮蔽できるだけでなく、装飾部材を透過した発光手段の光により装飾部材の表面に図柄を形成（表示）して、かかる装飾部材の図柄を、回胴の外周面に表示される図柄と一体的に遊技者に視認させる演出を行うことができる。

【0403】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、発光手段が搭載される面を装飾部材の背面に直交させた姿勢で基板が配設されるので、発光手段から発光された光を装飾部材の背面に十分に照射することができず、発光手段の光により形成（表示）される図柄を十分に大きくすることができない。そのため、演出効果が不十分であるという問題点があった。一方、発光手段の光により形成（表示）される図柄は小さいまま、装飾部材（図柄を除く領域）を大きくしたのでは、装飾部材と回胴との一体感が阻害される。

【0404】

これに対し、本実施形態によれば、L E D 6 2 4 a から発光された光を光透過部材 6 2 1 の背面へ反射させる反射部材 6 2 5 を備えるので、L E D 6 2 4 a が搭載される面を光透過部材 6 2 1 の背面に直交させた姿勢が基盤部材 6 2 4 が配設される場合であっても、L E D 6 2 4 a から発光された光による光透過部材 6 2 1 の背面への照射範囲を広くすることができる。よって、その分、L E D 6 2 4 a の光により形成（表示）される図柄を大

10

20

30

40

50

きくでき、演出効果を高めることができる。また、LED 624aの光により形成（表示）される図柄を大きくできる分、図柄を除く領域を小さくできるので、光透過部材621と装飾図柄表示装置800との一体感を形成できる。

【0405】

また、光透過部材621は、図45に示すように、装飾図柄表示装置800の外周面よりも正面側に位置すると共に、正面視において、装飾図柄表示装置800の外周面に重なる位置まで外縁を延出させて形成されるので、装飾図柄表示装置800の軸方向端面を遊技者から遮蔽しやすく（視認させ難く）できる。また、LED 624aから発光された光により形成（表示）される光透過部材621の図柄と、装飾図柄表示装置800の外周面に表示される図柄とをより近接させることができるので、光透過部材621と装飾図柄表示装置800との一体感を形成しやすくできる。

10

【0406】

さらに、反射部材625は、基盤部材624におけるLED 624aが搭載される面と光透過部材621の背面とを連結することで、基盤部材624におけるLED 624aが搭載される領域と光透過部材621における図柄が形成される領域とを取り囲み、反射部材625の背面が、光透過部材621から基盤部材624へ向かうに従って装飾図柄表示装置800の軸方向端面から離間する方向へ傾斜されるので、LED 624aから発光された光により形成（表示）される図柄の大きさを確保しつつ、光透過部材621の背面を装飾図柄表示装置800の外周面に近接させ、且つ、装飾図柄表示装置800を光透過部材621の背面の奥側へ入り込ませる（装飾図柄表示装置800を基盤部材624へ近接させる）ことができる。その結果、装飾図柄表示装置800の軸方向端面を遊技者から遮蔽しやすく（視認させ難く）できると共に、光透過部材621と装飾図柄表示装置800との一体感を形成しやすくできる。

20

【0407】

また、基盤部材624の一侧の面および他側の面の両面に前記LED 624aが搭載されるので、一侧の面に搭載されるLED 624aから発光される光と、他側の面に搭載されるLED 624aから発光される光とのそれぞれによって異なる図柄を光透過部材621に独立して形成（表示）することができる。

【0408】

この場合、並設される装飾図柄表示装置800どうしの間に配設される基盤部材624の枚数を1枚とできる。よって、基盤部材624の配設に必要なスペースを抑制できるので、その分、装飾図柄表示装置800を光透過部材621の背面の奥側へ入り込ませる（装飾図柄表示装置800を基盤部材624へ近接させる）ことができる。その結果、装飾図柄表示装置800の軸方向端面を遊技者から遮蔽しやすく（視認させ難く）できると共に、光透過部材621と装飾図柄表示装置800との一体感を形成しやすくできる。

30

【0409】

さらに、上述したように、反射面625a1は、基盤部材624の側面に対して鈍角に傾斜して形成される（即ち、LED 624aから照射された光と反射面625a1とが鋭角に交わる）ので、光の反射方向を外側にできる。これにより、（反射面625a1を、基盤部材624の側面に対して鋭角に傾斜させた場合よりも）反射部材625を小さくすることができる。よって、その分、第2セグユニット620の背面側のスペースを確保することができる。その結果、第2セグユニット620と装飾図柄表示装置800とを近くに配置することができるので、その分、光透過部材621と装飾図柄表示装置800との一体感を形成しやすくできる。

40

【0410】

次いで、図46及び図47を参照して、LED 624aと凹部625bとの関係について説明する。図46は、基盤部材624の側面図である。図47は、図42（a）のXLVII-XLVII線における第2セグユニット620の断面図である。

【0411】

図46に示すように、LED 624aは、側面視四角状に形成され、四角の全域から光

50

を照射可能とされる。LED 624aは、基盤部材624の正面側の湾曲軸と略同一の軸を中心に周方向に傾斜角 $\theta 1$ の間隔で離間されて配置される。これにより、LED 624aの照射による基盤部材624に蓄熱される熱を分散することができる。その結果、基盤部材624が部分的に熱が高くなりLED 624aが破損することを抑制できる。

【0412】

なお、本実施形態では、LED 624aは、周方向に8個分散配置される。また、LED 624aは、正方形に形成された発光面の一边を基盤部材624の湾曲形状における接線方向に沿わせる向きで配設される。

【0413】

ここで、従来より複数の発光手段(LED 624a)が搭載される基板(基盤部材624)と、発光手段から発光された光を透過させる透過部材(光透過部材621)とを備え、透過部材(光透過部材621の光透過部621a)が湾曲して形成されると共に、複数の発光手段が透過部材の湾曲に沿って配列される遊技機が知られている。この場合、複数の発光手段は、透過部材の正面視において等間隔となるように配列される。即ち、複数の発光手段がなす湾曲線(弧)の両端を結ぶ線分(弦)の方向に沿って等間隔とされる。しかしながら、上述した遊技機では、複数の発光手段のうちの一部で隣接する発光手段との間隔が狭くされるため、発光手段が発する熱の分布に偏りが生じるといった問題点があった。そのため、一部の発光手段に熱が集中して、寿命の低下を招きやすい。

【0414】

これに対し、本実施形態によれば、LED 624aが周方向略等間隔に配列されるので、各LED 624aにおいて隣接するLED 624aとの間隔を一定とでき、LED 624aが発する熱の分布を均一化できる。その結果、一部のLED 624aに熱が集中することを抑制して、各LED 624aの寿命の向上を図ることができる。

【0415】

図47に示すように、凹部625bは、各LED 624aの背面側(図47の右側)にひとつずつ形成される。また、1の凹部625bの上下方向の一端側(下側端部)から他端側(上側端部)までの離間距離X1は、それぞれ同一に設定される。

【0416】

ここで、上述したように、LED 624aは、周方向に傾斜角 $\theta 1$ の角度で等間隔に配設される。その為、各LED 624aの上下方向間隔は、上下方向(図46上下方向)中央側が、上下方向外側に比べて狭くされる。従って、反射部材625により反射されて遊技者側に照射される光の量が、上下方向中央側に多くなってしまい(上下方向中央側が濃くなってしまい)、光を遊技者に均一に視認させることができないという問題点があった。

【0417】

言い変えると、光透過部621aの湾曲に沿って等間隔(即ち、周方向等間隔)に複数のLED 624aが配列されると、それら複数のLED 624aは、光透過部621aの正面視において不等間隔に配列されることとなる。即ち、光透過部621aの正面視において、LED 624aどうしの間隔が狭い領域と広い領域とが形成される。そのため、複数のLED 624aの配列方向に沿って光量の分布が不均一になる。

【0418】

これに対し、本実施形態では、LED 624aから発光された光を光透過部621aへ向けて反射させる反射部材625を備え、反射部材625は、複数のLED 624aに対応して区画される複数の凹部625bを備え、それら複数の凹部625bの光透過部621aの正面視における区画幅が略同一に設定されるので、光透過部621aの正面視において視認される各凹部625bの光量を略同一とできる。その結果、複数のLED 624aの配列方向に沿う光量の分布を均一化できる。

【0419】

即ち、1の凹部625bの上下方向の一端側(下側端部)から他端側(上側端部)までの離間距離X1は、それぞれ同一に設定されるので、1のLED 624aの照射により遊

10

20

30

40

50

技者側に出射する光の領域を上下方向に略同一とすることができる。従って、遊技者側に照射される光の量が、上下方向中央側に多くなることを抑制できる。その結果、光を遊技者に均一に視認させることができる。

【0420】

また、LED624aの発光面が正面視矩形状（正方形）に形成されるので、例えば、発光面が円形状とされる場合と比較して、光の拡散性を確保できる（光をより広角に発光できる）ので、1の凹部625bにおいて光量の分布を均一化できる。

【0421】

なお、発光面とは、LEDチップを封入する封入樹脂の正面を意味する。よって、発光面が正面視矩形状とは、封入樹脂の正面視形状（封入樹脂を取り囲むリフレクターの内部空間の正面視形状）が矩形状であることを意味する。

10

【0422】

さらに、複数のLED624aの少なくとも一部は、発光面の一边を光透過部621aの湾曲形状における接線方向に沿わせる向きで配設されるので、そのLED624aから発光された光を、光透過部621aの湾曲に沿って均一に拡散させやすくできる。その結果、光透過部621aを透過して視認される光量の分布を均一化できる。

【0423】

また、凹部625bが光透過部621aの背面に対面されると共に光透過部621aの背面から離間する側に凹む湾曲面として形成され、LED624aの発光面が光透過部621aと凹部625bとの対向間を臨むので、光透過部621aに対して基盤部材624を直交する姿勢で配設できる。即ち、光透過部621a、基盤部材624および反射部材625からなるユニットの配設の自由度を高めることができる。この場合、LED624aの発光面から発光された光の周囲をその光の進行方向と直交する方向から取り囲む態様で凹部625bが配置されるので、凹部625bに反射された光を光透過部621aの背面へ均一に入射させることができる。その結果、光透過部621aを透過して視認される光量の分布を均一化できる。

20

【0424】

次いで、図48を参照して、LED624aにより照射される光の態様について説明する。図48は、上下変位ユニット600Lの正面図である。なお、図48では、LED624aにより照射された光が、2点鎖線で図示されると共に、照射領域SR1の符号を付して図示される。

30

【0425】

図48に示すように、LED624aから光を出射することで、第1セグユニット610には、上下方向（図48上下方向）に並んだ2つの照射領域SR1から光が照射される。また、第2セグユニット620には、上下左右に2×2で並んだ照射領域SR1から光が照射される。なお、第2セグユニット620の照射領域SR1は、光透過部材621の装飾部621a3を挟んだ左右に形成される。

【0426】

よって、第1セグユニット610の照射領域SR1と第2セグユニット620の照射領域SR1の左側とにより、7セグメント表示による数字の左右両側を表示することができる。なお、7セグメント表示による数字の上下及び中央については、後述する。

40

【0427】

次いで、図49及び図50を参照して、変位ユニット650の構成について説明する。図49は、上下変位ユニット600Lの分解斜視正面図であり、図50は、上下変位ユニット600Lの分解斜視背面図である。なお、図49及び図50では、上下変位ユニット600Lの変位ユニット650を分解した状態が図示される。

【0428】

図49及び図50に示すように、変位ユニット650は、左右一対に配設されるベース部材660と、そのベース部材660に軸支されて回転変位する変位部材670と、ベース部材660に配設される駆動モータKM3の回転駆動を変位部材670に伝達する駆動

50

手段 680 とを主に備えて形成される。

【0429】

ベース部材 660 は、中央に上述した装飾図柄表示装置 800 よりも大きい空間を備える形状の左右で一对の板部材から形成される。また、正面視左側のベース部材 660 には、正面側に第 1 セグユニット 610 が配設され、正面視右側のベース部材 660 には、正面側に第 2 セグユニット 620 が配設される。なお、ベース部材 660 は、左右で上下左右反対に配置されており、本実施形態では、正面視左側のベース部材 660 のみを説明して、正面視左側のベース部材 660 についての説明を省略する。

【0430】

ベース部材 660 は、側面視上下方向に長い矩形状に形成されると共に、その正面側の側面から正面側に凸状に湾曲して突出する突出部 661 を備える。また、ベース部材 660 は、上下方向の一端（上側端部）に配設される駆動モータ KM3 の軸を挿通する貫通孔 662 と、上下方向の両端（下側端部）に配設される連結棒 681 を挿通する挿通孔 663 と、後述する変位部材 670 が軸支される凹部 664 と、その凹部 664 の軸を中心とする円弧状に開口形成される摺動溝 665 と、凹部 664 の上下に会場に突出する係合部 666 とを主に備えて形成される。

【0431】

突出部 661 は、その突出先端の半径が上述した反射部材 625 の内周面における半径よりも小さく設定されると共に、その湾曲軸が反射部材 625 の湾曲軸と略同一直線上に設定される。よって、ベース部材 660 に、第 1 セグユニット 610 及び第 2 セグユニット 620 を配設した際に、突出部 661 と反射部材 625 とが当接することを抑制できると共に、基盤部材 624 の熱が、対向するベース部材 660 の対向間に侵入することを抑制できる。その結果、対向するベース部材 660 の内側に配設される装飾図柄表示装置 800 の温度が上がり、内リールユニット 810 及び外リールユニット 820 を回転駆動させる駆動モータ KM1, KM2 が壊れることを抑制できる。

【0432】

貫通孔 662 は、駆動モータ KM3 の軸およびその軸に連結されるギヤ 682 を挿通する孔であり、その内径が、ギヤ 682 の外形よりも大きく形成されると共に、駆動モータ KM3 の本体よりも小さく設定される。よって、駆動モータ KM3 にギヤ 682 を連結した状態で、駆動モータ KM3 をベース部材 660 に配設できる。なお、駆動モータ KM3 は、対向配置されるベース部材 660 の対向間側からベース部材 660 に取着される。

【0433】

貫通孔 662 は、後述する駆動手段 680 の連結棒 681 を挿入する孔であり、連結棒 681 の外形よりも大きく形成されると共に、ベース部材 660 の上下両端に形成される。

【0434】

凹部 664 は、ベース部材 660 の対向間側から外側に向かって円形状に凹設して形成される。凹部 664 は、後述する変位部材 670 の連結突起 671b の外径よりもやや大きく形成される。これにより、連結突起 671b を凹部 664 の内側に挿入して配設できる。

【0435】

摺動溝 665 は、変位部材 670 の連結突起 671b を挿入することで、変位部材 670 と一对のベース部材 660 の外側に配設される駆動手段 680 とを連結できる。また、摺動溝 665 に連結突起 671b が挿入された状態とされることで、変位部材 670 の変位を案内できる。よって、変位部材 670 の変位をスムーズに行うことができる。

【0436】

係合部 666 は、ベース部材 660 の対向側に、その先端がベース部材 660 の対向する側面と後述するねじりバネ SP1 の一端の直径よりも大きい隙間を備えて形成される。これにより、ねじりバネ SP1 の一端を係合部 666 と係合させることができる。

【0437】

10

20

30

40

50

変位部材 670 は、上下一対に反対向きで配設される。変位部材 670 は、一端がベース部材 660 に軸支される延設部材 671 と、その延設部材 671 の他端側に連結される装飾ユニット 672 とから形成される。

【0438】

延設部材 671 は、略 L 字状の板状に形成されると共に、左右反対向きで一对配設される。延設部材 671 は、長手側の一端に左右方向に貫通する軸支孔 671 a と、長手側の長方向略中央位置に左右外側に突出する連結突起 671 b と、長手側の側面から軸支孔 671 a の周方向に突出する突起 671 d と、弾性材料からなり延設部材 671 の側面に配設される弾性部材 671 f とを主に備えて形成される。

【0439】

軸支孔 671 a は、内側にカラー C を挿入する孔であり、その内径がカラー C の外径よりも大きく形成される。よって、軸支孔 671 a にカラー C を挿入すると共に、カラー C をベース部材 660 の凹部 664 の内側にねじで締結固定することで、変位部材 670 をベース部材 660 に対して回転可能な状態で連結できる。

【0440】

また、一对の変位部材 670 の軸支孔 671 a を同軸上に配設して、カラー C を一对の変位部材 670 の軸支孔 671 a に挿通してベース部材 660 に締結固定することで、上下の変位部材 670 が同軸上を回転可能に配置される。

【0441】

さらに、左右の延設部材 671 は、一方の軸支孔 671 a の周囲に左右方向外側に膨出する膨出部 671 a 1 が形成される。膨出部 671 a 1 は、その外径がベース部材 660 の凹部 664 の内径よりもやや小さく形成される。また、膨出部 671 a 1 は、一对の変位部材 670 の左右外側に配置される。

【0442】

即ち、本実施形態では、上側に配置される変位部材 670 の右側の軸支孔 671 a に膨出部 671 a 1 が形成されるので、下側に配置される変位部材 670 の右側の軸支孔 671 a が、膨出部 671 a 1 の内側に配置された状態とされる。一方、左側の軸支孔 671 a は、下側に配置される変位部材 670 の左側の軸支孔 671 a に膨出部 671 a 1 が形成されるので、上側に配置される変位部材 670 の左側の軸支孔 671 a が、膨出部 671 a 1 の内側に配置された状態とされる（図 49 参照）。

【0443】

これにより、カラー C により、変位部材 670 をベース部材 660 に配設する際に、凹部 664 の内部に膨出部 671 a 1 を挿入できる。その結果、変位部材 670 の軸支孔 671 a の軸の径方向に力が作用した際に、膨出部 671 a 1 の外周面と凹部 664 の内周面とが当接することで、軸支孔 671 a 又はカラー C が破損することを抑制できる。

【0444】

即ち、本実施形態では、一对に配設される変位部材 670 は、ベース部材 660 に同軸上に配設されるので、その分、カラー C の軸方向長さが長くされる。よって、変位部材 670 の回転軸に対して径方向に力が作用した際に、回転軸に力が大きく作用しやすくなる。その為、軸支孔 671 a 又は、カラー C が破損しやすくなるどころ、かかる膨出部 671 a 1 と凹部 664 とが当接することにより、変位部材 670 の回転軸に対して径方向に作用する力を保持することができる。その結果、軸支孔 671 a 又はカラー C が破損することを抑制できる。

【0445】

突起 671 d には、延設部材 671 の長手側の長手方向に貫通する貫通孔 671 d 1 が形成される。貫通孔 671 d 1 は、後述するねじりバネ SP1, SP2 を内部に挿通させる孔であり、ねじりバネ SP1, SP2 の外径よりも大きく形成される。

【0446】

弾性部材 671 f は、後述する上下一対に配設される変位部材 670 の互いに近づく方向側の延設部材 671 の側面に配設される。また、上下の延設部材 671 が互いに近接す

10

20

30

40

50

る位置に配設された際に、互いの弾性部材 671 f の側面が当接する大きさに設定される。これにより、上下一対の変位部材 670 が近接する位置に変位された際の衝撃を吸収することができる。

【0447】

駆動手段 680 は、駆動モータ KM3 の動力を変位部材 670 に伝達する手段である。駆動手段 680 は、駆動モータ KM3 の軸に連結されるギヤ 682 と、そのギヤ 682 に歯合する大径ギヤ 683 と、棒状体に形成され一端が大径ギヤ 683 の側面に連結され、他端が変位部材 670 に連結される第 1 リンク部材 684 と、ベース部材 660 を間に介して反対側に動力を伝達する連結棒 681 と、その連結棒 681 に連結されて回転するカム部材 685 と、棒状体に形成され一端がカム部材 685 に回転可能に連結され、他端が変位部材 670 に連結される第 2 リンク部材 686 とを主に備えて形成される。

10

【0448】

ギヤ 682 は、上述したように駆動モータ KM3 の軸に連結され、駆動モータ KM3 の回転により回転される。

【0449】

大径ギヤ 683 は、側面視円形状に形成されると共に、ギヤ 682 と歯合する歯面に形成されるギヤ面 683 a と、その回転軸方向の側面に円環状に突出する突起 683 b とを備えて形成される。大径ギヤ 683 は、ギヤ面 683 a がギヤ 682 と歯合されるので、ギヤ 682 が回転されることで回転される。即ち、駆動モータ KM3 が回転駆動されることで回転される。

20

【0450】

突起 683 b は、円環状に突出形成され、その軸が、大径ギヤ 683 の回転軸と異なる位置に配置される。よって、突起 683 b は、大径ギヤ 683 が回転変位されると、その回転軸を中心とする円上を回転変位する。

【0451】

第 1 リンク部材 684 は、棒状体に形成されると共に、その両端に左右方向に貫通形成される挿通孔 684 a、684 b が形成される。

【0452】

挿通孔 684 a は、大径ギヤ 683 の突起 683 b が挿入される孔であり、突起 683 b の外径よりも大きい内径に形成される。挿通孔 684 a に突起 683 b が挿入され、突起 683 b の先端が挿通孔 684 a の内径よりも頭の外径が大きいねじで締結されることで、第 1 リンク部材 684 を大径ギヤ 683 に回転可能な状態で連結できる。

30

【0453】

挿通孔 684 b は、変位部材 670 の連結突起 671 b が挿入される孔であり、連結突起 671 b の外径よりも大きい内径に形成される。挿通孔 684 b に連結突起 671 b が挿入され、連結突起 671 b の先端が挿通孔 684 b の内径よりも頭の外径が大きいねじで締結されることで、第 1 リンク部材 684 を変位部材 670 に回転可能な状態で連結できる。

【0454】

よって、ギヤ 682 を介して大径ギヤ 683 が回転されると、その大径ギヤ 683 の回転変位に伴って、突起 683 b が大径ギヤ 683 の回転軸を中心に戻転変位され、その突起 683 b に一端が連結される第 1 リンク部材 684 が変位して、第 1 リンク部材 684 の他端に連結される変位部材 670 が変位される。

40

【0455】

連結棒 681 は、一端が正面視左側に配設されるベース部材 660 の挿通孔 663 に挿通されると共に、大径ギヤ 683 の回転軸部分に内嵌される。一方、連結棒 681 の他端は、カム部材 685 に連結される。よって、駆動モータ KM3 の回転駆動により、連結棒 681 が回転してカム部材 685 が回転される。

【0456】

カム部材 685 は、側面視円形状に形成され、その軸部分に連結棒 681 が内嵌される

50

。また、カム部材 685 は、その軸方向の側面から外側に円環状に突出する突起 685 a を備える。突起 685 a は、円環状に突出形成され、その軸が、カム部材 685 の回転軸と異なる位置に配置される。よって、突起 685 a は、カム部材 685 が回転変位されると、その回転軸を中心とする円上を回転変位する。

【0457】

第 2 リンク部材 686 は、第 1 リンク部材 684 と左右反転した形状と同形状に形成される。第 2 リンク部材 686 は、その長手方向の両端に挿通孔 686 a, 686 b を備える。

【0458】

挿通孔 686 a は、カム部材 685 の突起 685 a が挿入される孔であり、突起 685 a の外径よりも大きい内径に形成される。挿通孔 686 a に突起 685 a が挿入され、突起 685 a の先端が挿通孔 686 a の内径よりも頭の外径が大きいねじで締結されることで、第 2 リンク部材 686 をカム部材 685 に回転可能な状態で連結できる。

【0459】

挿通孔 686 b は、変位部材 670 の連結突起 671 b が挿入される孔であり、連結突起 671 b の外径よりも大きい内径に形成される。挿通孔 686 b に連結突起 671 b が挿入され、連結突起 671 b の先端が挿通孔 684 b の内径よりも頭の外径が大きいねじで締結されることで、第 2 リンク部材 686 を変位部材 670 に回転可能な状態で連結できる。

【0460】

よって、連結棒 681 を介してカム部材 685 が回転されると、そのカム部材 685 の回転変位に伴って、突起 685 a がカム部材 685 の回転軸を中心に回転変位され、その突起 685 a に一端が連結される第 2 リンク部材 686 が変位して、第 2 リンク部材 686 の他端に連結される変位部材 670 が変位される。

【0461】

即ち、変位部材 670、第 1 リンク部材 684 及び第 2 リンク部材 686 が変位することにより行われる。ここで、第 1 リンク部材 684 の動作と第 2 リンク部材 686 の動作とは、連結棒 681 を介して同期されるので、変位部材 670 が変位する際に傾くことを抑制できる。その結果、変位部材 670 をスムーズに変位させることができる。

【0462】

次いで、図 51 から図 53 を参照して、変位部材 670 の詳細な説明をする。図 51 (a) は、変位部材 670 の正面図であり、図 51 (b) は、変位部材 670 の側面図である。図 52 は、変位部材 670 の分解斜視正面図である。図 53 は、51 (a) の L I I I - L I I I 線における変位部材 670 の断面図である。

【0463】

変位部材 670 は、上述したように、ベース部材 660 に回転可能に軸支される延設部材 671 と、その延設部材 671 に連結される装飾ユニット 672 とを備えて形成される。

【0464】

図 51 から図 53 に示すように、延設部材 671 は、短手側（装飾ユニット 672 の連結側）に板状に形成される連結部 671 c を備える。左右一対に配設される延設部材 671 の互いの連結部 671 c が対向する面には、部分的に階段状に突出する段部 671 c 1 が形成される。段部 671 c 1 は、左右で互い違いに形成され、互いの段部 671 c 1 が所定の隙間を隔てて噛み合った状態とされる。これにより、延設部材 671 を型成形した際に寸法誤差を吸収できる。

【0465】

装飾ユニット 672 は、内部に光を照射する L E D を備え、遊技者側に光を照射するユニットである。装飾ユニット 672 は、背面側に配設される背面カバー 673 と、その背面カバー 673 を覆設して背面カバー 673 の正面側に配設される正面カバー 676 と、背面カバー 673 と正面カバー 676 との対向間に配設される基盤部材 674 と、基盤部

10

20

30

40

50

材 674 と正面カバー 676 との間に配設される拡散部材 675 及びレンズ部材 677 とを主に備えて形成される。

【0466】

背面カバー 673 は、正面視横長矩形の板状体に形成され、背面側に延設部材 671 の連結部 671c が締結される。これにより、装飾ユニット 672 と延設部材 671 とを締結できる。

【0467】

また、背面カバー 673 は、光を透過しにくい（不透過の）樹脂材料から形成される。背面カバー 673 は、後述する拡散部材 675 と対向する位置に背面側に凹設して形成される反射部 673a を備える。

【0468】

反射部 673a は、背面カバー 673 の下縁部に左右方向に亘って形成され、その内面には、光の反射率の高い白色の塗装が施される。これにより、反射部 673a の内側に照射された光を反射部 673a の内部で反射させて拡散部材 675 側に照射することができる。

【0469】

正面カバー 676 は、正面視形状が背面カバー 673 の形状と略同一に形成され、背面カバー 673 の正面側を覆う態様で配設される。また、正面カバー 676 は、光を透過可能な樹脂材料から形成され、後述する第 1 LED 674a 及び第 2 LED から出射される光を正面側（遊技者側）に出射できる。

【0470】

基盤部材 674 は、正面視において背面カバー 673 よりも小さい横長矩形の板状体に形成される。基盤部材 674 の正面側には、下縁部に左右方向並んで配設され、拡散部材 675 側に光を照射する第 1 LED 674a と、その第 1 LED 674a よりも上方に配設され、レンズ部材 677 に光を照射する第 2 LED 674b とを主に備えて形成される。

【0471】

第 1 LED 674a は、拡散部材 675 の上端部と対向する位置に配設されると共に、基盤部材 674 の下方向に光を照射可能に配設される。これにより、第 1 LED 674a から照射される光が、後述するレンズ部材 677 に入射することを抑制できる。その結果、遊技者が拡散部材 675 を介して正面側に出射される光と、レンズ部材 677 を介して正面側に出射される光とを区別しやすくなり、遊技者の興味が損なわれることを抑制できる。

【0472】

第 2 LED 674b は、第 1 LED 674a の上部に配設される。よって、拡散部材 675 の上部に配設されるレンズ部材 677 に第 2 LED 674b の光を入射させることができる。

【0473】

拡散部材 675 は、正面視横長矩形の板状体から形成され、正面カバー 676 の背面側下端部に配設される。拡散部材 675 は、内部に入射された光を拡散可能な白濁色の樹脂材料で形成される。これにより、第 1 LED 674a から出射され、拡散部材 675 に入射された光を拡散して全体に光を均一化して正面側（遊技者側）に出射できる。

【0474】

レンズ部材 677 は、正面視横長矩形の板状体から形成され、正面カバー 676 の背面側上端部に配設される。レンズ部材 677 は、透明の樹脂材料から形成されると共に、背面側に複数の突起が形成される（図示せず）。これにより、第 2 LED 674b から出射される光を背面側の突起により内部に入射させやすくなる。その結果、第 2 LED 674b から出射される光の量を少なくしても、レンズ部材 677 に光を入射させることができ、正面カバー 676 の正面側（遊技者側）に光を出射させることができる。

【0475】

次いで、図 5 4 を参照して、第 1 L E D 6 7 4 a により正面カバー 6 7 6 の正面側（遊技者側）に出射される光の態様について説明する。図 5 4 は、変位部材 6 7 0 の正面図である。なお、図 5 4 では、第 1 L E D 6 7 4 a により遊技者側に出射される光の領域が 2 点鎖線で図示されると共に、照射領域 S R 2 の符号を付して図示される。

【0 4 7 6】

図 5 4 に示すように、第 1 L E D 6 7 4 a により、遊技者側に出射される光の領域は、装飾ユニット 6 7 2（正面カバー 6 7 6）の下端部に左右方向に長い矩形状とされる。変位部材 6 7 0 は、上下変位ユニット 6 0 0 L の上下両端に配設されるので、変位部材 6 7 0 により、上下方向に所定の距離離間する位置に照射領域 S R 2 が形成される。よって、上下一対の変位部材 6 7 0 の照射領域 S R 2 により、7 セグメント表示による数字の上下の表示をすることができる。

10

【0 4 7 7】

次いで、図 5 5 及び図 5 6 を参照して、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 により表示される 7 セグメント表示について説明する。図 5 5 は、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 の正面図である。図 5 6 は、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 の模式図である。なお、図 5 5 及び図 5 6 では、外リール 8 2 1 の透過領域 8 2 1 b 1 を遊技者側に回転させた状態が図示されると共に、照射領域 S R 1、照射領域 S R 2 及び透過領域 8 2 1 b 1 が 2 点鎖線で図示される。

【0 4 7 8】

図 5 5 に示すように、セグメント表示装置 6 0 0 の第 1 セグユニット 6 1 0 及び第 2 セグユニット 6 2 0 により形成される照射領域 S R 1 は、上下方向に 2 つ並んで形成されると共に、左右方向に 6 本並んだ状態とされる。

20

【0 4 7 9】

照射領域 S R 1 は、装飾図柄表示装置 8 0 0 を間に挟む態様の 4 本で 1 組として形成され、その組が左右方向に 3 組並設される。1 組の照射領域 S R 1 の間には、上下に照射領域 S R 2 が配置され、上下中間位置に透過領域 8 2 1 b 1 が配置される。よって、7 本の照射領域 S R 1、S R 2 及び透過領域 8 2 1 b 1 により、7 セグメント表示による数字を表示できる。

【0 4 8 0】

上述したように、照射領域 S R 1 の 4 本 1 組は、左右方向に 3 組並設されるので、それぞれの組で 7 セグメント表示が形成される。即ち、7 セグメント表示は、左右方向に 3 つ並設された状態とされる。

30

【0 4 8 1】

よって、左右方向に並設される 7 セグメント表示を、パチンコ機 1 0 の大当たりの抽選の有効ラインとして、数字を表示させることができる（例えば、全ての 7 セグメント表示に「7」のセグメント表示をさせる。）これにより、上述した装飾図柄表示装置 8 0 0 による大当たり表示だけでなく、7 セグメント表示による大当たりの表示をすることができる。その結果、遊技者に複数の表示形態を視認させることができるので、遊技者の興趣を向上することができる。

【0 4 8 2】

ここで、セグメント表示装置 6 0 0 の第 1 セグユニット 6 1 0 及び第 2 セグユニット 6 2 0 の光透過部 6 2 1 a は、正面側に凸形状に湾曲して形成されるので、遊技者に 7 セグメントの表示を視認させた際に、遊技者に近い上下方向中央部の表示が大きくなり、遊技者から遠い上下方向両端部の表示が小さくなる。その為、7 セグメントによる数字の表示を綺麗に遊技者に視認させることができないという問題点があった。

40

【0 4 8 3】

これに対し、本実施形態では、図 5 6 に示すように、7 セグメント表示を上下中央位置から上下の端部に向かうに従って、その左右方向の幅寸法が順次大きく形成される。これにより、上下の端部と上下中央位置での 7 セグメントによる表示を、全体で均一化することができる。その結果、7 セグメントによる数字の表示を綺麗に遊技者に視認させること

50

ができる。

【0484】

さらに、左右両側に形成される7セグメントの表示は、上下方向中央部分が左右方向中央側に傾斜して形成される。これにより、左右両側に形成される7セグメントの表示を遊技者に綺麗に視認させることができる。

【0485】

即ち、遊技者の視点は、通常パチンコ機10の左右方向中央位置に位置される。また、セグメント表示装置600は、パチンコ機10の左右方向中央位置に配置される。その為、遊技者の視点は、中央に表示される7セグメントの正面に位置される。従って、遊技者の視点から左右に離間するほど、第1セグユニット610及び第2セグユニット620の光透過部621aの湾曲形状により、7セグメント表示が湾曲する態様で遊技者に視認されるので、7セグメント表示の上下方向中央部分が左右方向中央側に傾斜して形成されるので、遊技者の視点から7セグメント表示が湾曲する態様で視認されにくい。その結果、遊技者に7セグメントの表示を綺麗に視認させることができる。

【0486】

次いで、図57から図60を参照して、変位部材670の変位態様について説明する。図57(a)からG01(c)は、上下変位ユニット600Lの正面図である。図58(a)、図59(a)及び図60(a)は、上下変位ユニット600Lの側面図であり、図58(b)、図59(a)及び図60(b)は、図57(a)のLVIIIb-LVIIIb線における上下変位ユニット600Lの断面図である。

【0487】

なお、図57(a)、図58(a)、図58(b)では、変位部材670が退避状態に配置された状態が図示され、図57(b)、図59(a)、図59(b)では、変位部材670が中間状態に配置された状態が図示され、図57(c)、図60(a)、図60(b)では、変位部材670が張出状態に配置された状態が図示される。

【0488】

また、変位部材670の退避状態とは、上下一対に配設される変位部材670が互いに上下外側に離間した状態であり、変位部材670の張出状態とは、上下一対に配設される変位部材670が上下中間位置で当接した状態であり、変位部材670の中間状態とは、退避状態と張出状態との間に変位部材670が配置された状態である。

【0489】

図57(a)及び図58に示すように、変位部材670が退避状態とされる位置では、上下一対に配置されるうちの上方(図57上方)に配置される変位部材670は、第1リンク部材684及び第2リンク部材686が上方に位置されることで、軸支孔671aを回転軸として装飾ユニット672を上方に位置させた状態とされる。

【0490】

また、上方に配置される変位部材670の貫通孔671d1に挿入されるねじりバネSP1は、貫通孔671d1との係合位置が、他端側(貫通孔671d1に挿入される側)の基端部分とされる。よって、ねじりバネSP1により作用される付勢力を大きくできる。その結果、変位部材670に装飾ユニット672を重力方向上側に配置した状態を維持させやすくできる。

【0491】

一方、上下一対に配置されるうちの下方(図57下方)に配置される変位部材670は、第1リンク部材684及び第2リンク部材686が下方に位置されることで、軸支孔671aを回転軸として装飾ユニット672を下方に位置させた状態とされる。

【0492】

また、下方に配置される変位部材670の貫通孔671d1に挿入されるねじりバネSP2は、貫通孔671d1との係合位置が、他端側(貫通孔671d1に挿入される側)の基端部分とされる。よって、ねじりバネSP2により作用される付勢力を大きくできる。その結果、変位部材670に装飾ユニット672を重力方向上側に変位させやすくでき

る。

【0493】

退避状態では、上下一対の変位部材670の装飾ユニット762の対向間に開口が形成され、上下変位ユニット600Lの内側に配置される装飾図柄表示装置800を視認させることができる。なお、この場合、上述したように、装飾図柄表示装置800の内リール811に装飾される図柄を上下方向に3つ遊技者側に表示させることができる。

【0494】

図57(a)及び図58に示す状態から、駆動モータKM3に回転の駆動力が付与されると、大径ギヤ683及びカム部材685が回転される。これにより、第1リンク部材684及び第2リンク部材686が上下変位ユニット600Lの上下方向略中央位置に変位される。従って、第1リンク部材684及び第2リンク部材686の挿通孔684b、686bに連結される変位部材670が、軸支孔671aを軸に回転変位され、図57(b)及び図59に示す状態を介して、図57(c)及び図60に示す状態まで変位される。

10

【0495】

図57(b)及び図59に示すように、変位部材670を中間状態の位置に変位させた際には、上方に配置される変位部材670の貫通孔671d1に挿入されるねじりバネSP1の貫通孔671d1との係合位置が、他端側(貫通孔671d1に挿入される側)の中間位置とされる。よって、ねじりバネSP1を変形させる分、ねじりバネSP1の付勢力を増やすことができると共に、係合位置を変える分、ねじりバネSP1の付勢力を退避状態の係合位置よりも小さくできる。

20

【0496】

また、下側に配置される変位部材670の貫通孔671d1に挿入されるねじりバネSP2ねじりバネSP1と同様に、貫通孔671d1との係合位置が、他端側(貫通孔671d1に挿入される側)の中間位置とされる。よって、ねじりバネSP2を変形させる分、ねじりバネSP2の付勢力を小さくできると共に、係合位置を変える分、ねじりバネSP1の付勢力を退避状態の係合位置よりも小さくできる。

【0497】

中間状態では、上下一対の変位部材670の装飾ユニット762の対向間に、退避状態よりも小さい開口が形成され、上下変位ユニット600Lの内側に配置される装飾図柄表示装置800を視認させることができる。なお、この場合、装飾図柄表示装置800の内リール811に装飾される図柄を1つ遊技者側に表示させることができる。

30

【0498】

よって、内リール811に装飾される図柄を上下方向に3つ表示させる退避状態から、内リール811に装飾される図側を上下方向に1つ表示させる中間状態に変位部材670を変位させることで、その演出態様を複数形成でき遊技者の興味を向上させることができる。また、内リール811に装飾される図側を上下方向に1つ表示させる態様とすることで、1つの図柄を遊技者に注目させることができる。よって、注目させたい部分を明確にすることができるので、遊技者に演出を視認させやすくできる。その結果、遊技者の興味が低下することを抑制できる。

【0499】

図57(c)及び図60に示すように、変位部材670を退避状態の位置に変位させた際には、上方に配置される変位部材670の貫通孔671d1に挿入されるねじりバネSP1の貫通孔671d1との係合位置が、他端側(貫通孔671d1に挿入される側)の先端位置とされる。よって、ねじりバネSP1を変形させる分、ねじりバネSP1の付勢力を増やすことができると共に、係合位置を変える分、ねじりバネSP1の付勢力を中間状態の係合位置よりも小さくできる。

40

【0500】

また、下側に配置される変位部材670の貫通孔671d1に挿入されるねじりバネSP2もねじりバネSP1と同様に、貫通孔671d1との係合位置が、他端側(貫通孔671d1に挿入される側)の先端位置とされる。よって、ねじりバネSP2を変形させる

50

分、ねじりバネ S P 2 の付勢力を増やすことができると共に、係合位置を変える分、ねじりバネ S P 1 の付勢力を中間状態の係合位置よりも小さくできる。

【0501】

即ち、ねじりバネ S P 1, S P 2 の付勢力を変位部材 670 の変位に伴った非線形とできる。これにより、変位部材 670 の変位位置により、必要な付勢力をねじりバネ S P 1, S P 2 から付与されやすくなる。その結果、駆動モータ K M 3 の駆動にかかるエネルギーを最小にすることができる。

【0502】

張出状態では、上下一対の変位部材 670 の装飾ユニット 672 が、上下変位ユニット 600 L の上下方向中間位置で当接される。この場合、装飾ユニット 672 は、装飾図柄表示装置 800 の正面側に配置されており、遊技者側（正面側）から装飾図柄表示装置 800 の表示を視認不能とできる。

10

【0503】

よって、変位部材 670 を張出状態として、内リールユニット 810 及び外リールユニット 820 を回転変位させ、その後に、変位部材 670 を中間状態または退避状態に変位させることで、遊技者に図柄が揃う（大当たりの抽選がされた）期待感を持たせやすくなる。その結果、遊技者の興味を高めることができる。

【0504】

なお、上記実施形態では、上下一対に配置される変位部材 670 が、同じ量変位する場合を説明したが、これに限られるものではなく、2つ配設される駆動モータ K M 3 の一方を回転駆動させて、上下一対に配置される変位部材 670 を片側のみ、中間状態または張出状態の位置に変位させることもできる。

20

【0505】

また、上下一対に配設される変位部材 670 の最大変位量は、中間位置に設定されるものではなく、図 60 に示す位置をこえて変位することができる。即ち、一対の変位部材 670 を当接した状態で上下に変位可能とされる。

【0506】

次いで、図 61 から図 63 を参照して、上下変位ユニット 600 L の動作について説明する。図 61 から図 63 は、上下変位ユニット 600 L の模式図である。なお、図 61 から図 63 では、変位部材 670 の遷移状態が順に図示される。

30

【0507】

なお、図 61 から図 63 では、上下変位ユニット 600 L の上側に配設される変位部材 670 及びその変位部材 670 を駆動する駆動手段の符号の末尾に U を付与すると共に、上下変位ユニット 600 L の下側に配設される変位部材 670 及びその変位部材 670 を駆動する駆動手段の符号の末尾に D の符号を付与して説明する。

【0508】

図 61 に示すように、上下変位ユニット 600 L は、変位部材 670 の延設部材 671 が左右両側に配設される。一対の延設部材 671 は、駆動モータ K M 3 の駆動力が連結棒 681 を介して伝達される従動側と、駆動モータ K M 3 の駆動力が大径ギヤ 683 の突起 683 b により伝達される駆動側とのどちらかにそれぞれ連結される。

40

【0509】

図 62 に示すように、上下に配置される変位部材 670 が変位されると、互いの装飾ユニット 672 の側面を上下変位ユニット 600 L の上下中央位置で当接させた状態とされる。

【0510】

図 63 に示すように、図 62 に示す状態から変位部材 670 の両者を同方向に変位させることで、互いの装飾ユニット 672 の側面を当接させた状態で、上下方向に変位させることができる。

【0511】

ここで、対向配置され近接または離間する方向へそれぞれ変位可能に形成されると共に

50

対向辺どうしを当接させた状態で同方向へ変位可能に形成された第1変位部材（装飾ユニット672U）および第2変位部材（装飾ユニット672D）を備えた遊技機が知られている。かかる遊技機によれば、第1変位部材および第2変位部材を対向辺どうしが当接する位置まで近接させることで、それら第1変位部材および第2変位部材の背面側に位置する対象物（例えば、液晶表示装置や演出部材）を遮蔽すると共に、第1変位部材および第2変位部材を互いに離間する方向へ変位させることで、その変位に伴って遮蔽を解除して、対象物を視認可能とする演出を行うことができる。また、対向辺どうしを当接させた状態で第1変位部材および第2変位部材を同方向へ変位（例えば、一方向および他方向へ往復変位）させることで、対象物の遮蔽を維持しつつ、その遮蔽の解除を行う前の演出（遮蔽の解除動作に着目させる演出）を行うこともできる。

10

【0512】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、構成部材の寸法公差や組立公差に起因して、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを密着させることが困難であり、対向辺どうしの間に隙間が形成される恐れがあるという問題点があった。対向辺どうしの間に隙間が形成されると、その隙間を通して背面側の対象物を遊技者が視認可能となり、演出効果が阻害される。

【0513】

これに対し、本実施形態によれば、ベース部材660と、そのベース部材660に装飾ユニット672Uおよび装飾ユニット672Dをそれぞれ変位可能に支持する駆動手段680Uおよび駆動手段680Dを備え、駆動手段680Uの支持態様が装飾ユニット672Uの対向辺の一侧へ偏倚され、装飾ユニット672Uの対向辺の一侧に当接される装飾ユニット672Dの対向辺の他側とは反対側となる装飾ユニット672Dの対向辺の一侧へ駆動手段680Dの支持態様が偏倚されるので、装飾ユニット672Uおよび装飾ユニット672Dの対向辺どうしを当接させた状態では、駆動手段680Uの支持態様と駆動手段680Dの支持態様とを互いに反対側（対向辺の一侧および他側の中央を回転中心として180°回転させた側）へ偏倚させることができる。これにより、装飾ユニット672U及び装飾ユニット672Dの対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる（図63参照）。

20

【0514】

本実施形態では、一侧と他側（左右方向の両側）で、構成部材の配設数が異なるので、装飾ユニット672の左右に伝達される駆動力が異なり、駆動手段680U及び駆動手段680Dは、自分の剛性の高い側（低い側）を相手の剛性の低い側（高い側）に向か合せることができる。よって、装飾ユニット672Uおよび装飾ユニット672Dの対向辺どうしを当接させた状態では、駆動手段680Uおよび駆動手段680Dのそれぞれが、剛性の高い側では相手を押し込む（前進する）と共に、剛性の低い側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、装飾ユニット672Uおよび装飾ユニット672Dの対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

30

【0515】

駆動手段680Uは、駆動力を発生する駆動モータKM3Uと、装飾ユニット672Uをベース部材に連結する一对の延設部材671Uと、それら一对の延設部材671Uへ駆動モータKM3Uの駆動力をそれぞれ伝達すると共に互いに異なる構成とされる第1リンク部材684Uおよび第2リンク部材686Uとを備え、駆動手段680Dは、駆動力を発生する駆動モータKM3Dと、装飾ユニット672Dをベース部材660に連結する一对の延設部材671Uと、それら一对の延設部材671Uへ駆動モータKM3Uの駆動力をそれぞれ伝達すると共に互いに異なる構成とされる第2リンク部材686Dおよび第1リンク部材684Dとを備えるので、装飾ユニット672Uおよび装飾ユニット672Dの対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

40

【0516】

50

即ち、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D の対向辺どうしを当接させた状態では、駆動手段 680U および駆動手段 680D のそれぞれが、例えば、駆動力の大きい側や駆動力の伝達タイミングが先の側では相手を押し込む（前進する）と共に、駆動力の小さい側や駆動力の伝達タイミングが後の側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0517】

また、延設部材 671U および延設部材 671D は、互いに略同一の長さに形成されると共に、一端側が装飾ユニット 672U または装飾ユニット 672D に連結されると共に他端側がベース部材 660 に同軸上に回転可能に軸支されるので、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D をそれらの対向辺どうしを当接させつつ同方向へ往復動作させる際に、支持態様の偏倚を利用する場合でも、対向辺どうしが当接された状態を維持しやすくできる。

【0518】

さらに、延設部材 671U または延設部材 671D には、ゴム状弾性材料から形成される弾性部材 671f が配設され、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D が対向辺どうしを当接させた状態では、弾性体が延設部材 671U および延設部材 671D の間に弾性的に圧縮された状態で介在されるので、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D をそれらの対向辺どうしを当接させつつ同方向へ往復動作させる際に、支持態様の偏倚を利用する場合でも、対向辺どうしが当接された状態を維持しやすくできる。

【0519】

また、上述したように、駆動手段 680U は、駆動力を発生する駆動モータ KM3U と、その駆動モータ KM3U により駆動されると共に装飾ユニット 672U をベース部材 660 に連結する一对の延設部材 671U と、それら一对の延設部材 671U へそれぞれ異なる付勢力を付与する 2 つのねじりバネ SP1 とを備え、駆動手段 680D は、駆動力を発生する駆動モータ KM3D と、その駆動モータ KM3D により駆動されると共に装飾ユニット 672D を前記ベース部材 660 に連結する一对の延設部材 671D と、それら一对の延設部材 671D へそれぞれ異なる付勢力を付与する 2 つのねじりバネ SP2 とを備えるので、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0520】

即ち、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D の対向辺どうしを当接させた状態では、駆動手段 680U および駆動手段 680D のそれぞれが、例えば、付勢力の大きい側では相手を押し込む（前進する）と共に、付勢力の小さい側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0521】

なお、2 つのねじりバネ SP1 とは、互いに同一の構成であっても良い。即ち、付勢力を作用させる位置が互いに異なる、或いは、弾性変形量が互いに異なることで、一对の延設部材 671U へそれぞれ付与する付勢力を異ならせるものであっても良い。2 つのねじりバネ SP2 についても同様である。

【0522】

さらに、駆動手段 680U は、駆動力を発生する駆動モータ KM3U と、その駆動モータ KM3U により駆動されると共に装飾ユニット 672U をベース部材 660 に連結する一对の延設部材 671U と、それら一对の延設部材 671U のうち的一方へ付勢力を付与する第 1 付勢部材とを備え、駆動手段 680D は、駆動力を発生する駆動モータ KM3D と、その駆動モータ KM3D により駆動されると共に装飾ユニット 672D をベース部材 660 に連結する一对の延設部材 671D と、それら一对の延設部材 671D のうち的一方へ付勢力を付与する第 2 付勢部材とを備えるので、装飾ユニット 672U および装飾ユ

ニット672Dの対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0523】

即ち、装飾ユニット672Uおよび装飾ユニット672Dの対向辺どうしを当接させた状態では、駆動手段680Uおよび駆動手段680Dのそれぞれが、例えば、付勢力が作用される側では相手を押し込む（前進する）と共に、付勢力が作用されない側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、装飾ユニット672Uおよび装飾ユニット672Dの対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0524】

上述したように、ねじりばねとして形成され一方の脚が延設部材671Uに連結されると共に他方の脚がベース部材660に連結され、装飾ユニット672Uを装飾ユニット672Dへ近接させる方向への付勢力を付与するねじりバネSP1を備えるので、装飾ユニット672Uを装飾ユニット672Dへ近接する方向へ変位させる際には、延設部材671Uを回転させるのに必要な駆動モータKM3Uの駆動力を、ねじりバネSP1の付勢力によって補助することができる。よって、例えば、装飾ユニット672Uを、装飾ユニット672Dから離間する退避位置から装飾ユニット672Dと当接する当接位置へ停止状態から変位させる際には、その変位の開始をスムーズに行うことができる。

【0525】

この場合、装飾ユニット672Uを装飾ユニット672Dへ近接させる方向へ延設部材671Uが回転されるに従って、ねじりバネSP1の一方の脚と延設部材671Uとの連結位置またはねじりバネSP1の他方の脚とベース部材660との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されるので、巻回部から力の作用位置までの距離が長くなる分、装飾ユニット672Uを装飾ユニット672Dへ近接させる方向への付勢力を弱めることができる。よって、例えば、装飾ユニット672Dへ近接させた装飾ユニット672Uを停止させる際には、その変位の停止を確実に行うことができるので、衝突に伴う破損を抑制できる。また、対向辺どうしを当接させた状態で装飾ユニット672Uおよび装飾ユニット672Dを同方向へ往復変位させる際には、その往復変位に必要な駆動力を抑制できるので、往復変位の変位速度を高めることができ、演出効果を向上できる。

【0526】

一方で、ねじりばねとして形成され一方の脚が延設部材671Dに連結されると共に他方の脚がベース部材に連結され、装飾ユニット672Dを装飾ユニット672Uへ近接させる方向への付勢力を付与するねじりバネSP2を備え、装飾ユニット672Dを装飾ユニット672Uへ近接させる方向へ延設部材671Dが回転されるに従って、ねじりバネSP2の一方の脚と延設部材671Dとの連結位置またはねじりバネSP2の他方の脚とベース部材との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されるので、ねじりバネSP1と同様の効果をねじりバネSP2が奏する。特に、対向辺どうしを当接させた状態で装飾ユニット672Uおよび装飾ユニット672Dを同方向へ往復変位させる際には、両者においてその往復変位に必要な駆動力を抑制できるので、特に有効となる。また、装飾ユニット672Uおよび装飾ユニット672Dが互いに同じ高さ（重力方向位置に配置される）され、両者の当接する位置が重力方向で最も高い位置（又は最も低い位置）となり且つ両者の離間する位置（退避位置）が重力方向で最も低い位置（又は最も高い位置）となる場合に、ねじりバネSP1及びねじりバネSP2の構成が特に有効となる。

【0527】

装飾ユニット672Uが重力方向上方への変位により装飾ユニット672Dへ近接されるものであるので、装飾ユニット672Uが重力方向下方に位置するほど装飾ユニット672Uを重力方向上方へ変位させる方向への付勢力を強くできる（即ち、装飾ユニット672Uが重力方向上方に位置するほど装飾ユニット672Uを重力方向上方へ変位させる方向への付勢力を弱くできる）。

【0528】

よって、重力方向上方へ向けて装飾ユニット 672U を停止状態から変位（上昇）させる際には、その変位（上昇）の開始をスムーズに行うことができると共に、上昇した装飾ユニット 672U を停止させる際には、その変位の停止を、重力の作用だけでなく、付勢力が弱まることで、確実に行うことができる。その結果、装飾ユニット 672D への衝突に伴う破損を抑制できる。一方、重力方向下方へ向けて変位（下降）された装飾ユニット 672U を停止させる際には、付勢力が強まることで、かかる付勢力を、下降を継続させようとする重力の作用に対抗させることができる。その結果、装飾ユニット 672U の停止を確実に行わせることができる。

【0529】

ねじりばねとして形成され一方の脚が延設部材 671D に連結されると共に他方の脚がベース部材 660 に連結され、装飾ユニット 672D を装飾ユニット 672U から離間させる方向への付勢力を付与するねじりバネ SP2 を備え、装飾ユニット 672D が重力方向上方への変位により装飾ユニット 672U から離間されるものであるので、装飾ユニット 672D を装飾ユニット 672U から離間する方向へ変位させる際、即ち、装飾ユニット 672D を重力方向に逆らって変位（上昇）させることが必要な際に、延設部材 671U を回転させるのに必要な駆動モータ KM3D の駆動力を、ねじりバネ SP2 の付勢力によって補助することができる。よって、その変位をスムーズに行うことができる。

【0530】

この場合、装飾ユニット 672D を装飾ユニット 672U へ近接させる方向へ延設部材 671D が回転されるに従って、ねじりバネ SP2 の一方の脚と延設部材 671D との連結位置またはねじりバネ SP2 の他方の脚とベース部材 660 との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されるので、巻回部から力の作用位置までの距離が長くなる分、装飾ユニット 672D を装飾ユニット 672U から離間させる方向（重力方向上方へ上昇させる方向）への付勢力を弱めることができる。よって、例えば、対向辺どうしを当接させた状態で装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D を同方向へ往復変位させる際には、その往復変位に必要な駆動力を抑制できるので、往復変位の変位速度を高めることができ、演出効果を向上できる。

【0531】

次いで、図 64 を参照して、第 2 実施形態の回転部材 2812 について説明する。上記第 1 実施形態では、回転部材 812 に形成される突起 812a1 が、ハブ 812a の周方向に沿って両側に傾斜する山形に形成される場合を説明したが、第 2 実施形態の回転部材 2812 に形成される突起 2812a は、湾曲した半球状に形成される。なお、上述した第 1 実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0532】

図 64（a）は、第 2 実施形態における回転部材 2812 の部分拡大図であり、図 64（b）は、図 64（a）の LXIVb-LXIVb 線における回転部材 2812 の断面図である。なお、図 64（a）は、図 36（a）と対応する。

【0533】

図 64 に示すように、回転部材 2812 のハブ 812a には、外リールユニット 820 の縁部 824 側に突出する突起 2812a1 が形成される。突起 2812a1 は、ハブ 812a の周方向に所定の間隔で形成される。

【0534】

突起 2812a1 は、お椀型に湾曲して形成される。これにより、内リールユニット 810 を回転させた際に、空気を押し出して風を発生させることができる。また、押し出された空気（風）は、対向する外リール 821 の縁部 824 に衝突することで、内リール 811 の外周面と外リールとの対向間に流入される。これにより、内リール 811 の外周面または外リール 821 の内周面に張り付いた埃（ゴミ）及び張り付こうとする埃を吹き飛ばすことができる。その結果、内リール 811 の外周面または外リール 821 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0535】

また、第2実施形態の突起2812a1は、お椀型に湾曲して形成されるので、第1実施形態の突起812a1よりもその剛性を高くできる。その結果、内リールユニット810又は外リールユニット820が回転駆動された際にぐらついて突起2812a1の先端が外リールユニット820のスプーク822と当接した場合に、突起2812aが破損することを抑制できる。

【0536】

次いで、図65及び図66を参照して、第3実施形態の外リールユニット820について説明する。上記第1実施形態では、回転部材812に突起812a1が形成される場合を説明したが、第2実施形態では、突起3824aが、縁部824に形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

10

【0537】

図65は、第3実施形態における装飾図柄表示装置800の断面図であり、図66(a)は、外リールユニット820の部分拡大図であり、図66(b)は、図66(a)のLXVIb-LXVIb線における外リールユニット820の断面図である。

【0538】

図65及び図66に示すように、外リールユニット820のスプーク3822の延長線上の縁部824には、内リールユニット810の回転部材812側に突出する突起3824aが形成される。突起3824aは、各スプーク3822の外側(外リール821側)端部に形成される。

【0539】

突起3824aは、外リール821の周方向に沿って両側が傾斜する形に形成される。よって、外リールユニット820を回転させることで、空気を押し出して風を発生させることができる。また、押し出された空気(風)は、対向する内リールユニット810のハブ812aに衝突することで、内リール811の外周面と外リールとの対向間に流入される。これにより、内リール811の外周面または外リール821の内周面に張り付いた埃(ゴミ)及び張り付こうとする埃を吹き飛ばすことができる。その結果、内リール811の外周面または外リール821の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

20

【0540】

次いで、図67及び図68を参照して、第4実施形態の回転部材4812について説明する。上記第1実施形態では、回転部材812に形成される突起812a1が、ハブ812aの周方向に沿って両側が傾斜する山型に形成される場合を説明したが、第4実施形態の回転部材4812に形成される突起4812aは、ハブ812aの径方向に対して傾斜して形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

30

【0541】

図67は、第4実施形態における装飾図柄表示装置800の断面図であり、図68(a)は、回転部材4812の部分拡大図であり、図68(b)は、図68(a)のLXVII I I b-LXVII I I b線における回転部材4812の断面図である。

【0542】

図67及び図68に示すように、回転部材4812のハブ812aには、外リールユニットの縁部824側に突出する突起4812a1が形成される。突起4812a1は、ハブ812aの周方向に所定の間隔で形成される。

40

【0543】

突起4812a1は、側面視において矩形状に形成され、その長手方向とハブ812aの径方向とが交わる態様に形成される。即ち、突起4812a1は、ハブ812aの径方向外側端部から径方向内側端部に向かうに従って、周方向に傾斜して形成される。また、その傾斜方向は、内リールユニット810の通常の回転方向側に傾斜して形成される。

【0544】

よって、内リールユニット810を回転させた際に、空気を押し出して風を発生させることができる。また、押し出された空気(風)は、対向する外リール821の縁部824

50

に衝突することで、内リール 8 1 1 の外周面と外リール 8 2 1 との対向間に流入される。これにより、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に張り付いた埃（ゴミ）及び張り付こうとする埃を吹き飛ばすことができる。その結果、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0545】

また、第 4 実施形態の突起 4 8 1 2 a 1 は、ハブ 8 1 2 a の径方向外側端部から径方向内側端部に向かうに従って周方向に傾斜して形成され、その傾斜方向が、内リールユニット 8 1 0 の通常の回転方向側とされるので、内リールユニット 8 1 0 の回転で風を発生させやすくなる。その結果、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

10

【0546】

即ち、外リールユニット 8 2 0 の外リール 8 2 1 の少なくとも一部が光透過性を有して形成されると共に、内リールユニット 8 1 0 の内リール 8 1 1 に複数の図柄が周方向に沿って配列されるので、外リールユニット 8 2 0 を介して内リールユニット 8 1 0 の回転に伴う図柄の変動を遊技者に視認させることができる。この場合、内リールユニット 8 1 0 のハブ 8 1 2 a に突起 4 8 1 2 a 1 が立設される、即ち、外リールユニット 8 2 0 よりも回転回数が多くされる内リールユニット 8 1 0 のハブ 8 1 2 a に突起 4 8 1 2 a 1 が立設されるので、外リールユニット 8 2 0 又は内リールユニット 8 1 0 の回転による演出において、外リール 8 2 1 の内面および内リール 8 1 1 の外面を掃除する機会を増加させることができる。

20

【0547】

次いで、図 6 9 及び図 7 0 を参照して、第 5 実施形態の内リールユニット 5 8 1 0 について説明する。上記第 1 実施形態では、内リールユニット 8 1 0 のスポーク 8 1 2 c が、径方向外側に向かうに従って、外リールユニット 8 2 0 の縁部 8 2 4 側に傾斜する態様に形成される場合を説明したが、第 5 実施形態では、内リールユニット 5 8 1 0 のスポーク 5 8 1 2 c が、径方向外側に向かうに従って、外リールユニット 8 2 0 の縁部 8 2 4 と反対側に傾斜する態様に形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0548】

図 6 9 は、第 5 実施形態における装飾図柄表示装置 8 0 0 の断面図である。図 7 0 (a) は、円環部材 8 1 3 の部分拡大図であり、図 7 0 (b) は、図 7 0 (a) の L X X b - L X X b 線における円環部材 8 1 3 の断面図である。なお、第 5 実施形態における装飾図柄表示装置 8 0 0 では、バックライトユニット 8 3 0 が取り外される。

30

【0549】

図 6 9 及び図 7 0 に示すように、第 5 実施形態における内リールユニット 5 8 1 0 は、回転部材 5 8 1 2 のスポーク 8 1 2 c が、径方向外側に向かうに従って、外リールユニット 8 2 0 の縁部 8 2 4 と反対側に傾斜して形成される。よって、外リールユニット 8 2 0 のスポーク 8 2 2 の傾斜方向と内リールユニット 8 1 0 のスポーク 8 1 2 c の傾斜方向とが、左右対称とされる。

【0550】

また、内リールユニット 5 8 1 0 の円環部材 8 1 3 の外リールユニット 8 2 0 の縁部 8 2 4 と対向する面には、突起 5 8 1 3 a が突出形成される（図 7 0 参照）。突起 5 8 1 3 a は、円環部材 8 1 3 の周方向に一定の間隔で複数個形成される。

40

【0551】

突起 5 8 1 3 a は、円環部材 8 1 3 の周方向に沿って両側に傾斜する山形に形成される。これにより、内リールユニット 8 1 0 を回転させた際に、空気を押し出して風を発生させることができる。また、押し出された空気（風）は、対向する外リール 8 2 1 の縁部 8 2 4 に衝突することで、内リール 8 1 1 の外周面と外リールの内周面との対向間に流入される。これにより、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に張り付いた埃（ゴミ）及び張り付こうとする埃を吹き飛ばすことができる。その結果、内リール 8

50

1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0552】

ここで、外リールユニット 8 2 0 のスポーク 8 2 2 と内リールユニット 8 1 0 のスポーク 8 1 2 c とが、装飾図柄表示装置 8 0 0 の左右両側に配置されると、その対向間（内リールユニット 8 1 0 と外リールユニット 8 2 0 との間のスペース）に空気を十分に送れなくなるために、内リールユニット 8 1 0 と外リールユニット 8 2 0 とを駆動させる駆動モータ KM 1, KM 2 を十分に冷却することができなくなり、駆動モータ KM 1, KM 2 が故障する恐れがあった。

【0553】

これに対し、第 5 実施形態では、突起 5 8 1 3 a により、内リール 8 1 1 の外周面と外リールの内周面との対向間に流入される空気の流れを発生させることができるので、この空気の流れにより、装飾図柄表示装置 8 0 0 の左右両側からの吸気をさせやすくできる。従って、内リールユニット 8 1 0 と外リールユニット 8 2 0 との間のスペースに空気を送ることができる。その結果、駆動モータ KM 1, KM 2 を冷却することができるので、駆動モータ KM 1, KM 2 が故障することを抑制できる。

【0554】

次いで、図 7 1 から図 7 3 を参照して、第 6 実施形態の内リールユニット 8 1 0 及び外リールユニット 8 2 0 について説明する。上記第 1 実施形態では、突起 8 1 2 a 1 が内リールユニット 8 1 0 のみに形成される場合を説明したが、第 6 実施形態では、突起 6 8 1 2 a 1, 6 8 2 4 a が、内リールユニット 8 1 0 及び外リールユニット 8 2 0 に形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0555】

図 7 1 は、第 6 実施形態における装飾図柄表示装置 8 0 0 の断面図である。図 7 2 (a) は、回転部材 6 8 1 2 の部分拡大図であり、図 7 2 (b) は、図 7 2 (a) の L X X I I b - L X X I I b 線における回転部材 6 8 1 2 の断面図である。図 7 3 (a) は、外リールユニット 8 2 0 の部分拡大図であり、図 7 3 (b) は、図 7 3 (a) の L X X I I I b - L X X I I I b 線における外リールユニット 8 2 0 の断面図である。

【0556】

図 7 1 から図 7 3 に示すように、回転部材 6 8 1 2 のハブ 8 1 2 a には、外リールユニット 8 2 0 の縁部 8 2 4 側に突出する突起 6 8 1 2 a 1 が形成される。突起 6 8 1 2 a 1 は、ハブ 8 1 2 a の周方向に所定の間隔で形成される。また、突起 6 8 1 2 a 1 は、ハブ 8 1 2 a の周方向に沿って両側が傾斜した山形に形成される。

【0557】

外リールユニット 8 2 0 の縁部 8 2 4 には、回転部材 6 8 1 2 のハブ 8 1 2 a 側に突出する突起 6 8 2 4 a が形成される。突起 6 8 2 4 a は、外リール 8 2 1 の周方向に一定の間隔で形成される。また、突起 6 8 2 4 a は、外リール 8 2 1 の周方向に沿って両側が傾斜した山形に形成される。

【0558】

突起 6 8 1 2 a 1 は、突起 6 8 2 4 a よりも回転部材 6 8 1 2 の径方向内側に形成される。これにより、内リールユニット 8 1 0 又は外リールユニット 8 2 0 が回転された際に、突起 6 8 1 2 a 1 が、突起 6 8 2 4 a と衝突することを抑制できる。

【0559】

よって、内リールユニット 8 1 0 又は外リールユニット 8 2 0 が回転された際に突起 6 8 1 2 a 1 及び突起 6 8 2 4 a により風を発生させることができる。即ち、内リールユニット 8 1 0 又は外リールユニット 8 2 0 のうちどちらか一方が回転されることで風を発生させることができる。

【0560】

また、この場合、突起 6 8 1 2 a 1 又は突起 6 8 2 4 a のどちらか一方に押し出された空気を、突起 6 8 1 2 a 1 又は突起 6 8 2 4 a のどちらか他方に衝突させることができる

ので、空気の流れをより規制することができる。よって、内リール 8 1 1 の外周面と外リールの内周面との対向間に流入される空気の流れを早くすることができる。これにより、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に張り付いた埃（ゴミ）及び張り付こうとする埃を吹き飛ばすことができる。その結果、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0561】

即ち、第 6 実施形態では、縁部 8 2 4 の内面とハブ 8 1 2 a の外面とのそれぞれに径方向に位置を違えて突起 8 6 2 4 a 及び突起 6 8 1 2 a が立設されるので、外リールユニット 8 2 0 又は内リールユニット 8 1 0 のいずれが回転される場合であっても、縁部 8 2 4 の内面とハブ 8 1 2 a の外面との間で突起 8 6 2 4 a 及び突起 6 8 1 2 a を周方向へ変位させて風圧を発生させることができる。よって、外リールユニット 8 2 0 又は内リールユニット 8 1 0 の回転による演出において、外リール 8 2 1 の内面および内リール 8 1 1 の外面を掃除する機会を増加させることができる。

【0562】

突起 6 8 1 2 a 1 と突起 6 8 2 4 a とが径方向に対向する互いの面には、傾斜した面が形成される。これにより、径方向に空気が流れる際の空気抵抗を小さくすることができる。その結果、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に張り付いた埃（ゴミ）及び張り付こうとする埃を吹き飛ばしやすくなる。

【0563】

さらに、突起 6 8 1 2 a 1 の周方向への配置間隔と突起 6 8 2 4 a の周方向への配置間隔とは、異なる間隔で形成される。これにより、突起 6 8 1 2 a 1 と突起 6 8 2 4 a とが、径方向に重なる位置をずらすことができる。従って、突起 6 8 1 2 a 1 と突起 6 8 2 4 a とが、径方向に重なることで空気が圧縮される位置を複数にばらけさせることができる。その結果、突起 6 8 1 2 a 1 と突起 6 8 2 4 a とが径方向に重なって空気が圧縮されることで、内リールユニット 8 1 0 及び外リールユニット 8 2 0 の回転速度が遅くされることを抑制できる。

【0564】

次いで、図 7 4 から図 7 7 を参照して、第 7 実施形態の回転部材 7 5 3 3 について説明する。上記第 1 実施形態では、第 1 電動役物 5 2 0 が左右対称に同じ態様で駆動される場合を説明したが、第 7 実施形態では、第 1 電動役物 5 2 0 の駆動が左右で異なって駆動される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0565】

初めに、図 7 4 を参照して、第 7 実施形態における回転部材 7 5 3 3 の詳しい説明をする。図 7 4 (a) は、第 7 実施形態における回転部材 7 5 3 3 の正面図であり、図 7 4 (b) は、回転部材 7 5 3 3 の側面図である。

【0566】

図 7 4 に示すように、回転部材 7 5 3 3 は、側面視略 L 字に形成される板状体を左右方向に所定の幅を隔てて 2 つ並設すると共に、一端側の対向間が連結部 5 3 3 a により連結されて形成される。また、左右両端に配設される板状体は、その側面視形状における略 L 字に屈曲した屈曲角度が左右でそれぞれ異なって配設される。第 7 実施形態では、正面視左側に形成される板状体の L 字の屈曲角度は、正面視右側に形成される板状体の L 字の屈曲角度よりも大きく設定される。

【0567】

よって、回転部材 7 5 3 3 の他端側（図 7 4 (b) 左側）に凹設して形成される駆動部 7 5 3 3 d は、左右で上下方向に異なる位置に形成される。また、駆動部 7 5 3 3 d は、その凹設幅（図 7 4 (b) 左側の上下方向幅）が、第 1 電動役物 5 2 0 に形成される突起 5 2 3 の外形よりも大きく形成され、駆動部 7 5 3 3 d の内部を突起 5 2 3 が摺動可能に形成される。

【0568】

また、回転部材 7 5 3 3 の正面視左右方向における幅寸法（2 つの板状体の外側面の対向間寸法）は、摺動部材 5 3 2 の 2 つの第 1 突起 5 3 2 b の内側の対向間寸法よりも、小さく設定される。これにより、回転部材 5 3 3 を、摺動部材 5 3 2 の第 1 突起 5 3 2 b の対向間に配置できる。

【0 5 6 9】

また、正面視において回転部材 7 5 3 3 は、左右の板部材の対向間の寸法が、遊技球の直径よりも大きく設定される。これにより、回転部材 7 5 3 3 の内側（2 つの板部材の対向間）に遊技球を通過させることができる。

【0 5 7 0】

回転部材 7 5 3 3 は、側面視略 L 字の屈曲部分から左右方向両側に突出する回転軸 5 3 3 c と、側面視略 L 字の一端側の端部から左右方向両側に突出する突起 5 3 3 b と、側面視略 L 字の他端側の先端に凹設して形成される駆動部 7 5 3 3 d とを主に備えて形成される。

【0 5 7 1】

次いで、図 7 5 から図 7 6 を参照して、第 7 実施形態の第 1 電動役物 5 2 0 の駆動態様について説明する。図 7 5（a）から図 7 5（c）は、駆動ユニット 5 3 0 及び第 1 電動役物 5 2 0 の側面図である。図 7 6（a）から図 7 6（c）は、駆動ユニット 5 3 0 及び第 1 電動役物 5 2 0 の正面図である。

【0 5 7 2】

なお、図 7 5（a）及び図 7 6（a）は第 1 電動役物 5 2 0 の第 1 状態が、図 7 5（c）及び図 7 6（c）は第 1 電動役物 5 2 0 の第 2 状態が、図 7 5（b）及び図 7 6（b）は第 1 電動役物 5 2 0 が第 1 状態と第 2 状態との間に位置する状態が、それぞれ図示される。また、図 7 5 及び図 7 6 では、第 1 ケース部材 5 3 4 及び第 2 ケース部材 5 3 5 が透明視された状態が図示される。

【0 5 7 3】

図 7 5（a）及び図 7 6（a）に示すように、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が、本体部 5 3 1 a の内部から張り出した状態では、回転部材 5 3 3 の突起 5 3 3 b が正面側（図 7 5（a）左側）に押されて、駆動部 7 5 3 3 d を下方に位置させた状態とされる。これにより、第 1 電動役物 5 2 0 は、突起 5 2 3 が下方に押し下げられて、第 1 状態とされる。

【0 5 7 4】

なお、この場合、右側の駆動部 7 5 3 3 d の内側と右羽部材 5 2 0 R の突起 5 2 3 R の上側（図 7 5（a）上側）との間に隙間ができる。これは、突起 5 2 3 R を駆動部 7 5 3 3 d により一定位置まで押し下げて右羽部材 5 2 0 R を第 1 状態とする途中で、右羽部材 5 2 0 R の重心が回転軸（貫通孔 5 2 1 R）よりも正面視左側に切り替えて、右羽部材 5 2 0 R を自重により第 1 状態まで回転させることで形成される。

【0 5 7 5】

また、左側の駆動部 7 5 3 3 d の内側と左羽部材 5 2 0 L の突起 5 2 3 L の下側（図 7 5（a）下側）との間に隙間が形成される。

【0 5 7 6】

次いで、図 7 5（b）及び図 7 6（b）に示すように、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b を本体部 5 3 1 a の内部に引き込む際には、回転部材 5 3 3 の突起 5 3 3 b が背面側（図 7 5（b）右側）に引き込まれて、駆動部 7 5 3 3 d が上方へ持ち上げられる。これにより、第 1 電動役物 5 2 0 は、突起 5 2 3 を上方に押し上げられて回転される。

【0 5 7 7】

この場合、上述したように、第 1 状態では、左側の駆動部 7 5 3 3 d の内側と左羽部材 5 2 0 L の突起 5 2 3 L の下側（図 7 5（a）下側）との間に隙間が形成されるので、回転部材 5 3 3 が回転された（駆動部 5 3 3 d が持ち上げられた）際に、その隙間の分、左側の駆動部 7 5 3 3 d と突起 5 2 3 L の係合が遅くされる。よって、右側の羽部材 5 2 0 R の第 2 状態への変位の変位の始動の方が早くされる。

【0578】

次いで、図75(b)及び図76(b)に示す状態を経て、ソレノイド531の可動体531bが更に本体部531aの内部に引き込まれると、回転部材533が回転終端位置まで回転される。よって、回転部材533の駆動部7533dが上方へ持ち上げられて、第1電動役物520が、図76(c)及び図76(c)に示す第2状態とされる。

【0579】

なお、この場合、左側の駆動部7533dの内側と右羽部材520Rの突起523Rの下側(図75(c)下側)との間に隙間が形成される。これは、突起523Lを駆動部7533dにより一定位置まで押し上げて左羽部材520Lを第2状態とする途中で、左羽部材520Lの重心が回転軸(貫通孔521L)よりも正面視左側に切り替えて、左羽部材520Lを自重により第1状態まで回転させることで形成される。

10

【0580】

また、右側の駆動部7533dの内側と右羽部材520Rの突起523Rの下側(図75(a)下側)との間に隙間が形成される。

【0581】

よって、第1状態から第2状態へ第1電動役物520を変位させる際には、右羽部材520Rの始動を先にすることができると共に、左羽部材520Lの第2状態への変位を右羽部材520Rよりも後にすることができる。

【0582】

図75(c)及び図76(c)に示す第2状態から図75(a)及び図76(c)に示す第1状態への変位は、上述した第1状態から第2状態への変位と反対となるのみであるのでその詳しい説明は省略する。

20

【0583】

よって、第2状態から第1状態へ第1電動役物520を変位させる際には、左羽部材520Lの始動を先にすることができると共に、右羽部材520Rの第1状態への変位を左羽部材520Lよりも先にすることができる。

【0584】

次いで、図77を参照して、第7実施形態の入賞口ユニット500に遊技球が入球する場合の説明をする。図77(a)及び図77(b)は、入賞口ユニット500の断面図である。

30

【0585】

なお、図77(a)及び図77(b)は、図24(b)の入賞口ユニット500の断面図と対応する。また、図77(a)及び図77(b)では、第1電動役物520が第2状態から第1状態へ変位される途中の状態が図示される。

【0586】

図77(a)及び図77(b)に示すように、第1電動役物520が第2状態から第1状態へ変位される際には、左羽部材520Lの始動が先に行われると共に、右羽部材520Rの第1状態への変位が左羽部材520Lよりも遅くされる。

【0587】

即ち、第1電動役物520の右羽部材520Rのみが開放された状態を瞬間的に形成できる。この際に、右羽部材520R側から遊技球が入球されると、右羽部材520Rの側面526Rを転動する遊技球は、膨出部524Rにより正面側(図77(a)下側)に案内される。よって、左羽部材520Lの膨出部524Lに遊技球を衝突させやすくなる。

40

【0588】

左羽部材520Lの膨出部524Lは、正面側の端部に形成されるので、膨出部524Lに衝突させた遊技球を背面側に跳ね返らせやすい。従って、右羽部材520Rから入球される遊技球を第2入賞口140に入球させやすくなる。

【0589】

即ち、第7実施形態では、第1電動役物520を第1状態へ変位させる際に、膨出部5

50

24 Lが正面側に形成される側の左羽部材520 Lと反対側の右羽部材520 Rの変位を、左羽部材520 Lよりも後にすることで、第1状態への変位途中に入球される遊技球をスムーズに第2入賞口140に送球させることができる。

【0590】

また、第7実施形態では、一对の羽部材520 L、520 Rのうちの一方の羽部材（羽部材520 L、520 Rのうちの一方）が閉鎖状態を形成する位置に配置されるタイミングと他方の羽部材（羽部材520 L、520 Rのうちの他方）が閉鎖状態を形成する位置に配置されるタイミングとが異なるので、一对の羽部材520 L、520 R（側面526 L、526 R）の間に遊技球を挟み込み難くでき、その分、一对の羽部材520 L、520 Rの対向間隔を狭くできる。よって、一对の羽部材520 L、520 Rの配設に必要なスペースを抑制できる。

10

【0591】

次いで、図78から図82を参照して、第8実施形態の回転部材8533について説明する。上記第1実施形態では、摺動部材532に遊技球の入球を規制する第2突起532cが形成される場合を説明したが、第8実施形態では、回転部材8533に遊技球の入球を規制する第2突起8533eが形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0592】

初めに、図78を参照して、第8実施形態における駆動ユニット8530の構成について説明する。図78は、第8実施形態における駆動ユニット8530の分解斜視正面図である。

20

【0593】

図78に示すように、第8実施形態の駆動ユニット8530は、ソレノイド531と、そのソレノイド531に連結される摺動部材8532と、その摺動部材8532に連結される回転部材8533と、その回転部材8533及び摺動部材8532を内部に変位可能な状態で配設する第1ケース部材534と、その第1ケース部材534の背面側に取着される第2ケース部材536とを主に備えて形成される。

【0594】

摺動部材8532は、上面視略E字状に形成されており、左右方向に延設される連結部532aと、その連結部532aの左右両端から正面側に突設される2本の第1突起532bと、その2本の第1突起532bの中間に位置すると共に正面側に突設される第3突起532eとを主に備えて形成される。

30

【0595】

摺動部材8532は、連結部532aの左右方向における寸法が、第1ケース部材534の内周面における左右方向の対向間寸法よりも小さく形成される。これにより、摺動部材8532を第1ケース部材534の内側に収容配置することができる。

【0596】

第3突起8532eは、後述する回転部材8533の連結部533aの上部に位置することで、第1電動役物520を第2状態へ変位させる際の回転部材8533の回転変位を規制できる。即ち、第3突起8532eは、その下端面が第1電動役物520が第1状態とされる場合の連結部533aよりも上部に形成される。

40

【0597】

回転部材8533は、側面視略L字に形成される板状体を左右方向に所定の幅を隔てて2つ並設されると共に、一端側の対向間が連結部533aにより連結して形成される。回転部材8533の2つの板状体の対向間における隙間は、遊技球の直径よりも大きく設定される。これにより、回転部材8533の内側（2つの板状体の対向間）に遊技球を通過させることができる。

【0598】

また、回転部材8533の左右方向における幅寸法（2つの板状体の外側面の対向間寸法）は、摺動部材8532の2つの第1突起532bの内側の対向間寸法よりも、小さく

50

設定される。これにより、回転部材 8 5 3 3 を、摺動部材 8 5 3 2 の第 1 突起 5 3 2 b の対向間に配置できる。

【0599】

回転部材 8 5 3 3 は、側面視略 L 字の屈曲部分から左右方向両側に突出する回転軸 5 3 3 c と、側面視略 L 字の一端側の端部から左右方向両側に突出する突起 5 3 3 b と、側面視略 L 字の他端側の先端に凹設して形成される駆動部 5 3 3 d と、連結部 5 3 3 a の左右方向中央位置から正面側に突設される第 2 突起 8 5 3 3 e とを主に備えて形成される。

【0600】

第 2 突起 8 5 3 3 e は、正面側に延設される棒状に形成されると共に、その突設先端部に下方に屈曲して立設される立設壁 8 5 3 3 e 1 を備える。立設壁 8 5 3 3 e 1 は、側面視において正面側に凸形状に湾曲して形成され、その湾曲軸が回転部材 8 5 3 3 の軸と同軸上に設定される。

10

【0601】

次いで、図 7 9 から図 8 1 を参照して、駆動ユニット 5 3 0 の動作について説明する。図 7 9 (a) 及び図 7 9 (b) は、第 1 電動役物 5 2 0 及び駆動ユニット 5 3 0 の側面図である。図 8 0 (a) 及び図 8 0 (b) は、第 1 電動役物 5 2 0 及び駆動ユニット 5 3 0 の正面図である。図 8 1 (a) 及び図 8 1 (b) は、入賞口ユニット 5 0 0 の断面図である。

【0602】

なお、図 7 9 及び図 8 0 では、第 1 ケース部材 5 3 4 及び第 2 ケース部材 5 3 5 が透明視された状態が図示される。また、図 7 9 (a)、図 8 0 (a) 及び図 8 1 (a) では第 1 電動役物 5 2 0 が第 1 状態とされた状態が、図 7 9 (b)、図 8 0 (b) 及び図 8 1 (b) では第 1 電動役物 5 2 0 が第 2 状態とされた状態がそれぞれ図示される。更に、図 8 1 (a) 及び図 8 1 (b) は、図 1 7 の断面図と対応する。

20

【0603】

図 7 9 から図 8 1 に示すように、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が、本体部 5 3 1 a から張り出された状態では、回転部材 8 5 3 3 の突起 5 3 3 b が正面側 (図 7 9 (a) 左側) に押されて、駆動部 5 3 3 d を下方に位置させた状態とされる。これにより、第 1 電動役物 5 2 0 は、突起 5 2 3 が下方に押し下げられて第 1 状態とされる。

【0604】

また、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が、本体部 5 3 1 a から張り出された状態では、第 2 突起 8 5 3 3 e の立設壁 8 5 3 3 e 1 の先端が下方に位置される。この場合、立設壁 8 5 3 3 e 1 の先端から第 1 ケース部材 5 3 4 の立設部 5 3 4 b の上端面までの距離寸法 L 6 (図 8 2 (a) 参照) は、遊技球の直径よりも小さくされる。よって、立設壁 8 5 3 3 e 1 により、遊技球が立設部 5 3 4 b の上端面を転動して第 2 ケース部材 5 3 5 に送球されることを抑制できる。

30

【0605】

さらに、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が、本体部 5 3 1 a から張り出された状態では、摺動部材 8 5 3 2 の第 3 突起 8 5 3 2 e が回転部材 8 5 3 3 の連結部 5 3 3 a の上部に位置される。よって、第 1 電動役物 5 2 0 を操作して第 2 状態に変位させようとした際に、回転部材 8 5 3 3 の回転が第 3 突起 8 5 3 2 e により規制される。

40

【0606】

言い変えると、駆動手段 (ソレノイド 5 3 1) の駆動力を一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R へ伝達する伝達機構を備え、伝達機構は、駆動手段 (ソレノイド 5 3 1) の駆動力により開放スライド位置 (図 7 9 (b) に示す位置) と閉鎖スライド位置 (図 7 9 (a) に示す位置) との間でスライド変位される摺動部材 8 5 3 2 と、その摺動部材 8 5 3 2 の開放スライド位置へのスライド変位により開放回転位置へ回転されて一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を開放させると共に摺動部材 8 5 3 2 の閉鎖スライド位置へのスライド変位により閉鎖回転位置へ回転されて一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を少なくとも閉鎖可能とする回転部材 8 5 3 3 とを備え、立設壁 8 5 3 3 e 1 が回転部材 8 5 3 3 に配設され、回

50

転部材 8 5 3 3 が開放回転位置へ回転されると立設壁 8 5 3 3 e 1 が許容位置に配置されると共に、回転部材 8 5 3 3 が閉鎖回転位置へ回転されると立設壁 8 5 3 3 e 1 が規制位置に配置され、摺動部材 8 5 3 2 が閉鎖スライド位置に配置されると共に回転部材 8 5 3 3 が閉鎖回転位置に配置された状態では、回転部材 8 5 3 3 と摺動部材 8 5 3 2 とが係合されることで、回転部材 8 5 3 3 の開放回転位置への回転が規制されるので、遊技球が第 2 入賞口へ不正に入球されることを規制しやすくできる。

【0607】

即ち、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が閉鎖されている状態から、例えば、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を外部から不正に強制開放する、又は、回転部材 8 5 3 3 を直接操作することで、かかる回転部材 8 5 3 3 を開放位置へ回転させようとしても、回転部材 8 5 3 3 と摺動部材 8 5 3 2 とが係合されることで、回転部材 8 5 3 3 の開放回転位置への回転が規制されるので、立設壁 8 5 3 3 e 1 を規制位置に維持できる（即ち、立設壁 8 5 3 3 e 1 が許容位置へ外部から不正に強制変位されることを抑制できる）。その結果、遊技球が入球口へ不正に入球されることを立設壁 8 5 3 3 e 1 によって規制できる。

【0608】

また、摺動部材 8 5 3 2（または回転部材 8 5 3 3）から突出される第 3 突起 8 5 3 2 e と、その第 3 突起 8 5 3 2 e と係合可能に摺動部材 8 5 3 2（または回転部材 8 5 3 3）に形成される連結部 5 3 3 a とを備え、第 3 突起 8 5 3 2 e が摺動部材 8 5 3 2 のスライド変位の方

向に沿って突出されるので、摺動部材 8 5 3 2 のスライド変位を利用して、第 3 突起 8 5 3 2 e および連結部 5 3 3 a における係合とその係合の解除とを切り替えることができる。構造の簡素化を図ることができる。

【0609】

なお、係合する部分は、第 3 突起 8 5 3 2 e が当接可能な面（摺動部材 8 5 3 2 または回転部材 8 5 3 3 の他方の外面）であっても良く、第 3 突起 8 5 3 2 e が挿入可能な孔または凹部（摺動部材 8 5 3 2 または回転部材 8 5 3 3 の一方に穿設される孔または凹設される凹部）であっても良い。即ち、第 3 突起 8 5 3 2 e が連結部 5 3 3 a に当接することで、回転部材 8 5 3 3 の開放回転位置への回転を規制できるものであれば良い。この場合、連結部 5 3 3 a を孔または凹部とすることが好ましい。第 3 突起 8 5 3 2 e が連結部 5 3 3 a に挿入される分、第 3 突起 8 5 3 2 e の配設に必要なスペースを抑制して、小型化を図ることができると共に、連結部 5 3 3 a に挿通されていることで、第 3 突起 8 5 3 2 e を外部から遮蔽でき、かかる第 3 突起 8 5 3 2 e への外部からの不正なアクセスを困難とできるからである。

【0610】

一方、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が、本体部 5 3 1 a の内部に引き込まれた状態では、回転部材 8 5 3 3 の突起 5 3 3 b が背面側（図 7 9（b）右側）に引き込まれて、駆動部 5 3 3 d が上方に変位される。これにより、第 1 電動役物 5 2 0 は、突起 5 3 3 b が上方に押し上げられた第 2 状態とされる。

【0611】

また、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が、本体部 5 3 1 a の内部に引き込まれた状態では、摺動部材 8 5 3 2 の第 3 突起 8 5 3 2 e が回転部材 8 5 3 3 の連結部 5 3 3 a の背面側に位置される。よって、回転部材 8 5 3 3 の回転の規制が解除される。その結果、回転部材 8 5 3 3 を回転させて、第 1 電動役物 5 2 0 を変位させることができる。

【0612】

よって、回転部材 8 5 3 3 の駆動部 5 3 3 d は、開放回転位置へ向けて回転される際に一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R に当接して開放させる開放側当接部 8 5 3 3 d 1 と、閉鎖回転位置へ向けて回転される際に一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R に当接して閉鎖させる閉鎖側当接部 8 5 3 3 d 2 とを備えるので、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が外部から不正に強制開放されることを抑制でき、回転部材 8 5 3 3 または摺動部材 8 5 3 2 への外部からの不正なアクセスを困難とできる。

【0613】

即ち、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を強制開放の方向へ外部から変位させると、回転部材 8 5 3 3 の閉鎖側当接部 8 5 3 3 d 2 が羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R により押圧されて、回転部材 8 5 3 3 を開放回転位置へ向けて回転させようとする。この場合、本発明によれば、回転部材 8 5 3 3 と摺動部材 8 5 3 2 との係合により、回転部材 8 5 3 3 の開放回転位置への回転を規制できるので、羽部材の変位を回転部材 8 5 3 3 の閉鎖側当接部 8 5 3 3 d 2 により規制できる。即ち、羽部材が強制開放の方向へ外部から変位されることを規制できる。その結果、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が外部から不正に強制開放されることを抑制でき、回転部材 8 5 3 3 または摺動部材 8 5 3 2 への外部からの不正なアクセスを困難とできる。

【0614】

ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が、本体部 5 3 1 a の内部に引き込まれた状態では、回転部材 8 5 3 3 が回転されることで、立設壁 8 5 3 3 e 1 の先端から第 1 ケース部材 5 3 4 の立設部 5 3 4 b の上端面までの距離寸法 L 7 (図 8 2 (b) 参照) が遊技球の直径よりも大きくされる。その結果、第 2 入賞口 1 4 0 に入球された遊技球を立設部 5 3 4 b の上端面を転動させて第 2 ケース部材 5 3 5 に送球することができる。

【0615】

次いで、図 8 2 を参照して、第 1 電動役物 5 2 0 が破損した場合の説明をする。図 8 2 (a) 及び図 8 2 (b) は、入賞口ユニット 5 0 0 の断面図である。なお、図 8 2 (a) 及び図 8 2 (b) は、図 1 7 の断面図と対応する。また、図 1 4 (a) では第 1 電動役物 5 2 0 が第 1 状態とされた状態が、図 1 4 (b) では第 1 電動役物 5 2 0 が第 2 状態とされた状態が、それぞれ図示される。

【0616】

図 8 2 (a) 及び図 8 2 (b) に示すように、不正行為や経年劣化等により第 1 電動役物 5 2 0 の突起 5 3 4 L, 5 3 4 R が基端から折れて、第 1 電動役物 5 2 0 が第 1 状態から第 2 状態とされた際には、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が、本体部 5 3 1 a から張り出された状態とされるので、第 2 突起 8 5 3 3 e の立設壁 8 5 3 3 e 1 の先端が下方に位置される。よって、立設壁 8 5 3 3 e 1 により、遊技球が立設部 5 3 4 b の上端面を転動して第 2 ケース部材 5 3 5 に送球されることを抑制できる。

【0617】

よって、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が閉鎖された状態または一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が外部から開放された状態において立設壁 8 5 3 3 e 1 の配置が規制位置に維持可能に形成されるので、立設壁 8 5 3 3 e 1 が許容位置へ変位されることを抑制できる。よって、遊技球が第 2 入賞口 1 4 0 へ不正に入球されることを規制しやすくなる。

【0618】

即ち、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が閉鎖された状態または一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が外部から開放された状態では、摺動部材 8 5 3 2 を操作して、立設壁 8 5 3 3 e 1 の立設先端 (重力方向下側 (図 2 0 (b) 下側) の端部) から第 1 ケース部材 5 3 4 に形成される立設部 5 3 4 b の上端面までの距離寸法 L 6 は、遊技球の直径よりも小さく設定される。従って、第 1 電動役物 5 2 0 が遊技者の不正行為によって、第 2 入賞口 1 4 0 に遊技球を送球可能とされても、遊技球が第 2 入賞口 1 4 0 の内部に入球されて転動することを抑制できる。よって、第 1 ケース部材 5 3 4 の立設部 5 3 4 b を転動する遊技球を摺動部材 8 5 3 2 の立設壁 8 5 3 3 e 1 に衝突させて、遊技球の転動を停止させることができる。その結果、第 1 電動役物 5 2 0 が遊技者の不正行為によって、第 2 状態 (第 2 入賞口 1 4 0 に遊技球を送球可能) にされた際に、遊技球が第 2 入賞口 1 4 0 へ不正に入球されることを規制しやすくなる。

【0619】

また、この場合、遊技球を第 2 入賞口 1 4 0 へ入球不能にする立設壁 8 5 3 3 e 1 を一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を変位させる摺動部材 8 5 3 2 に連なって形成することができるので、第 2 入賞口 1 4 0 へ不正に入球されることを規制する部材を別途必要としない。よって、その分、部品点数を削減することができるので、製造コストが増加すること

10

20

30

40

50

を抑制できる。

【0620】

さらに、第8実施形態では、遊技球の入球を規制する第2突起8533e及びその第2突起が変位されることを抑制する第3突起8532eが、回転部材8533及び摺動部材8532に一体に形成されるので、駆動ユニット8530の部品点数を少なくすることができる。その結果、駆動ユニット8530の製造コストを低下することができる。

【0621】

次いで、図83から図87を参照して、第9実施形態の駆動ユニット9530について説明する。上記第8実施形態では、ソレノイド531の可動体531bが、本体部531aから張り出された状態時に第1電動役物520の可動が規制される場合を説明したが、第9実施形態では、ソレノイド531の可動体531bが、本体部531aから張り出された状態時に第1電動役物520が可動可能とされる。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

10

【0622】

初めに、図83を参照して、第9実施形態における駆動ユニット9530の構成について説明する。図83は、第9実施形態における駆動ユニット9530の分解斜視正面図である。

【0623】

図83に示すように、第9実施形態の駆動ユニット8530は、ソレノイド531と、そのソレノイド531に連結される摺動部材8532と、その摺動部材8532に連結される回転部材9533と、その回転部材9533及び摺動部材8532を内部に変位可能な状態で配設する第1ケース部材534と、その第1ケース部材534の背面側に取着される第2ケース部材536とを主に備えて形成される。

20

【0624】

回転部材9533は、側面視略L字に形成される板状体を左右方向に所定の幅を隔てて2つ並設されると共に、一端側の対向間が連結部533aにより連結して形成される。回転部材9533の2つの板状体の対向間における隙間は、遊技球の直径よりも大きく設定される。これにより、回転部材9533の内側（2つの板状体の対向間）に遊技球を通過させることができる。

【0625】

また、回転部材9533の左右方向における幅寸法（2つの板状体の外側面の対向間寸法）は、摺動部材8532の2つの第1突起532bの内側の対向間寸法よりも、小さく設定される。これにより、回転部材9533を、摺動部材8532の第1突起532bの対向間に配置できる。

30

【0626】

回転部材9533は、側面視略L字の屈曲部分から左右方向両側に突出する回転軸533cと、側面視略L字の一端側の端部から左右方向両側に突出する突起533bと、側面視略L字の他端側の先端に正面側に突出する突設部9533dと、連結部533aの左右方向中央位置から正面側に突設される第2突起8533eとを主に備えて形成される。

【0627】

突設部9533dは、正面側の端部から突設して形成されており、その上部（図84（a）上部）側面に、羽部材520L、520Rの突起523L、523Rが当接可能な長さに設定される。

40

【0628】

次いで、図84から図86を参照して、駆動ユニット530の動作について説明する。図84（a）及び図84（b）は、第1電動役物520及び駆動ユニット530の側面図である。図85（a）及び図85（b）は、第1電動役物520及び駆動ユニット530の正面図である。図86（a）及び図86（b）は、入賞口ユニット500の断面図である。

【0629】

50

なお、図 8 4 及び図 8 5 では、第 1 ケース部材 5 3 4 及び第 2 ケース部材 5 3 5 が透明視された状態が図示される。また、図 8 4 (a)、図 8 5 (a) 及び図 8 6 (a) では第 1 電動役物 5 2 0 が第 1 状態とされた状態が、図 8 4 (b)、図 8 5 (b) 及び図 8 6 (b) では第 1 電動役物 5 2 0 が第 2 状態とされた状態がそれぞれ図示される。更に、図 8 6 (a) 及び図 8 6 (b) は、図 1 7 の断面図と対応する。

【0630】

図 8 4 から図 8 6 に示すように、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が、本体部 5 3 1 a から張り出された状態では、回転部材 8 5 3 3 の突起 5 3 3 b が正面側 (図 8 4 (a) 左側) に押されて、突設部 9 5 3 3 f を下方に位置させた状態とされる。これにより、第 1 電動役物 5 2 0 は、突起 5 2 3 が下方に押し下げられて第 1 状態とされる。

10

【0631】

なお、第 9 実施形態では、第 1 電動役物 5 2 0 の回転軸に図示しない付勢ばねが配設されており、その付勢ばねの付勢力により第 1 電動役物 5 2 0 に第 1 状態側へ回転変位する付勢力が常時作用される。これにより、第 1 電動役物 5 2 0 が、ソレノイド 5 3 1 の駆動以外の力 (例えば、パチンコ機の揺れ) によって第 2 状態に変位された際に、第 2 状態に留まることを抑制できる。

【0632】

一方、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が、本体部 5 3 1 a の内部に引き込まれた状態では、回転部材 8 5 3 3 の突起 5 3 3 b が背面側 (図 7 9 (b) 右側) に引き込まれて、突設部 9 5 3 3 f が上方に変位される。これにより、第 1 電動役物 5 2 0 は、突起 5 3 3 b が上方に押し上げられた第 2 状態とされる。

20

【0633】

この場合、突設部 9 5 3 3 f と第 1 電動役物 5 2 0 の突起 5 2 3 L, 5 2 3 R とが常に当接することで、第 1 電動役物 5 2 0 を第 2 状態に維持することができる。

【0634】

また、第 2 状態からソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b を本体部 5 3 1 a から張り出して、突設部 9 5 3 3 f を下方に変位させることにより、第 1 電動役物 5 2 0 は付勢ばねの付勢力で回転されて第 1 状態へ変位される。

【0635】

次いで、図 8 7 を参照して、第 1 電動役物 5 2 0 が不正に操作された場合の説明をする。図 8 7 (a) 及び図 8 7 (b) は、入賞口ユニット 5 0 0 の断面図である。なお、図 8 7 (a) 及び図 8 7 (b) は、図 1 7 の断面図と対応する。また、図 8 7 (a) では第 1 電動役物 5 2 0 が第 1 状態とされた状態が、図 8 7 (b) では第 1 電動役物 5 2 0 が第 2 状態とされた状態が、それぞれ図示される。

30

【0636】

図 8 7 (a) 及び図 8 7 (b) に示すように、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が本体部 5 3 1 a から張り出された状態で、遊技者の不正行為により第 1 電動役物 5 2 0 が操作されて第 1 状態から第 2 状態とされた際には、第 1 電動役物 5 2 0 のみが回転変位される。

【0637】

従って、第 2 突起 8 5 3 3 e の立設壁 8 5 3 3 e 1 の先端が下方に位置された状態とされるので、立設壁 8 5 3 3 e 1 により、遊技球が立設部 5 3 4 b の上端面を転動して第 2 ケース部材 5 3 5 に送球されることを抑制できる。

40

【0638】

この (ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が本体部 5 3 1 a から張り出された状態の場合、上述したように、摺動部材 8 5 3 2 の第 3 突起 8 5 3 2 e が回転部材 8 5 3 3 の連結部 5 3 3 a の上部に位置される。よって、回転部材 8 5 3 3 の回転変位を規制することができる。従って、遊技者側から立設壁 8 5 3 3 e 1 を操作することを抑制できる。その結果、遊技者の不正行為により店舗側に不利益となることを抑制できる。

【0639】

50

また、第9実施形態では、遊技球の入球を規制する第2突起8533e及びその第2突起が変位されることを抑制する第3突起8532eが、回転部材9533及び摺動部材8532に一体に形成されるので、駆動ユニット9530の部品点数を少なくすることができる。その結果、駆動ユニット9530の製造コストを低下することができる。

【0640】

さらに、第9実施形態では、遊技者の不正行為により第1電動役物520が壊されることを抑制できる。その結果、遊技者の不正行為による店舗側の損失を抑えることができる。

【0641】

即ち、第9実施形態では、一对の羽部材520L、520Rを閉鎖方向へ付勢する付勢ばねを備え、回転部材9533は、開放回転位置へ向けて回転される際に一对の羽部材520L、520Rに当接して開放させる突設部9533fを備え、回転部材9533が閉鎖回転位置へ向けて回転されると一对の羽部材520L、520Rが付勢ばねの付勢力により閉鎖されるので、一对の羽部材520L、520Rが外部から不正に強制開放された際に、一对の羽部材520L、520Rが回転部材9533に当接されず、かかる強制開放による外力が回転部材9533に作用されることを回避できる。その結果、一对の羽部材520L、520R、回転部材9533または摺動部材8532が破損されることを抑制できる。

【0642】

なお、第1電動役物520に第1状態側へ回転変位する付勢力を常時作用させる付勢手段としては、一对の羽部材520L、520Rを弾性回復力により閉鎖方向へ付勢するばね（ねじりばねやコイルスプリング）だけでなく、一对の羽部材520L、520Rを吸着力により閉鎖方向へ付勢する磁石などが例示される。

【0643】

次いで、図88から図91を参照して、第10実施形態の変位部材10670について説明する。上記第1実施形態では、変位部材670の変位に伴って、ねじりバネSP2の付勢力を非線形状に小さく（又は大きく）変位させる場合を説明したが、第10実施形態では、回転部材10678を変位させることでねじりバネSP2の付勢力を変化させる。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0644】

初めに、図88及び図89を参照して、第10実施形態における変位部材10670の構成について説明する。図88(a)は、第10実施形態における変位部材10670の正面図であり、図88(b)は、変位部材10670の側面図である。図89は、変位部材10670の分解斜視正面図である。

【0645】

図88及び図89に示すように、第10実施形態の変位部材10670は、延設部材671と、その延設部材671と対向して配設される延設部材10671と、その延設部材10671及び延設部材671に連結される装飾ユニット672と、延設部材に回転可能な状態で配設される回転部材10678とを主に備えて形成される。

【0646】

延設部材10671は、正面視略L字状に形成されており、長手側の端部に正面視左右方向に貫通する軸支孔671aと、長手側の長手方向略中央位置に左右外側に突出する連結突起671bと、その連結突起671bよりも軸支孔671a側に円柱状に突出形成される回転軸10671eとを主に備えて形成される。

【0647】

回転部材10678は、側面視略矩形に形成されると共に、側面視においてその長手方向を延設部材10671の長手側の長手方向と略直角に交わる状態で延設部材10671に配設される。

【0648】

回転部材10678は、左右方向に貫通する軸支孔10678aと、長手方向の一端側

10

20

30

40

50

に延設部材 10671 の軸支孔 10671a の周方向に貫通形成される貫通孔 10678b と、長手方向の他端側の側面に切り欠いて形成される傾斜面 10678c とを主に備えて形成される。

【0649】

軸支孔 10678a は、延設部材 10671 の回転軸 10671e が挿入される孔であり、回転軸 10671e の外径よりも内径が大きく形成される。よって、回転軸 10671e を軸支孔 10677a に挿入して、回転軸 10671e にねじ止めすることで、回転部材 10678 を延設部材 10671 に回転可能な状態で配設できる。

【0650】

貫通孔 10678b は、ねじりバネ SP2 が挿入される孔であり、ねじりバネ SP2 の外径よりも大きく形成される。

【0651】

次いで、図 90 及び図 91 を参照して、回転部材 10678 の動作について説明する。図 90 は、上下変位ユニット 600L の断面図である。図 91 (a) 及び図 91 (b) は、図 90 の範囲 XCI における上下変位ユニット 600L の部分拡大図である。

【0652】

なお、図 90 は、図 58 (b) の断面図と対応する。また、図 91 (a) 及び図 91 (b) では、変位部材 670, 10670 が変位された際の状態が図示され、図 91 (b) では、互いの装飾ユニット 672 の側面が当接した状態の断面が図示される。

【0653】

図 90 に示すように、第 10 実施形態における上下変位ユニット 600L には、上方側に変位部材 670 が配設されると共に、下方側に変位部材 10670 が配設され、変位部材 670, 10670 の軸支孔 671a の軸が同軸上に配置される。即ち、第 1 実施形態では、上下反対向きに一对配置され変位部材 670 のうち、下側の変位部材 670 を変位部材 10670 に変更した状態とされる。なお、変位部材 10670 の駆動手段については、第 1 実施形態の変位部材 670 を駆動させる手段と同様であるため、その詳しい説明は省略する。

【0654】

次いで、図 91 に示すように、上下に配設される変位部材 670, 10670 の装飾ユニット 672 が互いに近づく方向に変位されると、互いの延設部材 671, 10671 が近づけられる。

【0655】

図 91 (b) に示す、装飾ユニット 672 の側面同士が当接された状態では、回転部材 10678 の傾斜面 10678c が、延設部材 671 の側面と当接される。これにより、傾斜面 10678c が、延設部材 671 の側面と略平行となる状態に、回転部材 10678 が軸支孔 10678a を軸に回転される (図 91 (b) では、回転部材 10678 が軸支孔 10678a を軸に反時計回りに回転される)。

【0656】

従って、傾斜面 10678c と軸支孔 10678a を挟んだ反対側に形成される貫通孔 10678b も同様に回転される。貫通孔 10678b の位置が変位されることで、貫通孔 10678b がねじりバネ SP2 と係合する位置が変化される。

【0657】

第 9 実施形態では、貫通孔 10678b の位置がねじりバネ SP2 の端部側から基端側に変位される。よって、ねじりバネ SP2 から変位部材 10670 に作用する付勢力を大きくすることができる。

【0658】

従って、装飾ユニット 672 の側面同士が当接された状態とされる場合に、上下変位ユニット 600L の下方に配設される変位部材 10670 に作用するねじりバネ SP2 の付勢力を大きくできる。その結果、装飾ユニット 672 の側面同士を当接させた状態で、変位部材 670, 10670 を変位させる際に、装飾ユニット 672 の側面同士の当接が離

10

20

30

40

50

れることを抑制できる。

【0659】

また、回転部材10678が配設される延設部材10671は、変位部材10670を駆動させる駆動手段680の従動側（連結棒681を介して動作される側）であるので、駆動モータKM3からの駆動力の伝達が駆動側（大径ギヤ683の突起683bに連結される側）に比べて駆動力が小さくされるところ、かかる回転部材10678の変位によりねじりバネSP2の付勢力を大きくして、駆動力の不足分を補うことができる。その結果、装飾ユニット672の側面同士の当接が離れることを抑制できる。

【0660】

次いで、図92から図94を参照して、第11実施形態の上下変位ユニット11600Lについて説明する。上記第1実施形態では、変位部材670が左右両側から駆動力が伝達される場合を説明したが、第11実施形態では、変位部材11670が一方側のみから駆動力が伝達される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

10

【0661】

また、図92から図94では、図61から図63と同様に、上下変位ユニット600Lの上側に配設される変位部材670及びその変位部材670を駆動する駆動手段の符号の末尾にUを付与すると共に、上下変位ユニット600Lの下側に配設される変位部材670及びその変位部材670を駆動する駆動手段の符号の末尾にDの符号を付与して説明する。

20

【0662】

図92から図94を参照して、上下変位ユニット11600Lの動作について説明する。図92から図94は、第11実施形態における上下変位ユニット11600Lの模式図である。なお、図92から図94では、変位部材11670の遷移状態が順に図示される。

【0663】

図92に示すように、第11実施形態における上下変位ユニット11600Lは、変位部材11670の延設部材671が片側のみに配設される。即ち、上記第1実施形態では、変位部材670に左右対称に一对配設される延設部材671が、第11実施形態では、延設部材671がどちらか一方にのみ配設された状態とされる。

30

【0664】

また、第11実施形態では、駆動手段680が駆動側（大径ギヤ683の突起683bに連結される側）のみ形成され、延設部材671は、駆動側の駆動手段に連結される。よって、上下変位ユニット11600Lに上下一対に配設される変位部材11670の延設部材671は、上下で左右反対に配設される。

【0665】

図93に示すように、上下に配置される変位部材11670が変位されると、互いの装飾ユニット672の側面を上下変位ユニット11600Lの上下中央位置で当接させた状態とされる。

【0666】

図94に示すように、図93の状態から両者を同方向に変位させることで、互いの装飾ユニット672の側面を当接させた状態で、上下方向に変位させることができる。

40

【0667】

第11実施形態の場合、変位部材11670の延設部材671が片側に配置されるので、駆動側と反対側の装飾ユニット672の駆動が遅くなり、2つの装飾ユニット672の間に隙間ができる恐れがあるところ、かかる延設部材671は上下で左右反対側に配設されるので、一方の装飾ユニット672の駆動側と反対側の端部を他方の装飾ユニット672の駆動側の端部で押すことができる。その結果、2つの装飾ユニット672の間に隙間ができることを抑制できる。

【0668】

50

この場合、装飾ユニット 6 7 2 の変位方向側の変位部材 1 1 6 7 0 の駆動のタイミングを遅らせることが好ましい。装飾ユニット 6 7 2 の変位方向側の変位部材 1 1 6 7 0 の駆動のタイミングを遅らせることで、2 つの装飾ユニット 6 7 2 の間に隙間ができることを抑制できる。

【0 6 6 9】

詳しく説明すると、装飾ユニット 6 7 2 の変位方向側と反対側の変位部材 1 1 6 7 0 の駆動のタイミングが早くされることで、先に駆動された装飾ユニット 6 7 2 の駆動側の端部が後に駆動される装飾ユニット 6 7 2 の駆動側と反対側の端部を押し出すことができる。一方、先に駆動された装飾ユニット 6 7 2 の駆動側と反対側の端部は、後に駆動される装飾ユニット 6 7 2 の駆動側の端部とより強い力で当接される。その結果、2 つの変位部材 1 1 6 7 0 を装飾ユニット 6 7 2 の側面を当接させた状態で変位させる際に、2 つの装飾ユニット 6 7 2 の間に隙間ができることを抑制できる。

10

【0 6 7 0】

また、第 1 1 実施形態の場合、変位部材 1 1 6 7 0 の延設部材 6 7 1 が片側とされることで、変位部材 1 1 6 7 0 (延設部材 6 7 1) を変形させやすくできる。従って、装飾ユニット 6 7 2 の変位方向側と反対側の変位部材 1 1 6 7 0 の駆動のタイミングが早くされることで、互いの変位部材 1 1 6 7 0 (延設部材 6 7 1) を変形させて、変位が戻る際の弾性力を利用して、2 つの装飾ユニット 6 7 2 の間に隙間ができることを抑制できる。

【0 6 7 1】

次いで、図 9 5 を参照して、第 1 2 実施形態の入賞口ユニット 5 0 0 について説明する。上記第 1 実施形態では、入賞口ユニット 5 0 0 の正面ベース 5 1 1 及び背面ベース 5 1 2 の厚みが略一定に形成される場合を説明したが、第 1 1 実施形態では、正面ベース 5 1 1 及び背面ベース 5 1 2 の厚みが部分的に変更される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

20

【0 6 7 2】

図 9 5 (a) は、第 1 2 実施形態における入賞口ユニット 5 0 0 の上面図であり、図 9 5 (b) は、図 9 5 (a) の X C V b - X C V b 線における入賞口ユニット 5 0 0 の断面図である。なお、図 9 5 (a) では、正面ベース 5 1 1 が透明視されて図示されると共に、図 9 5 (b) では、正面ベース 5 1 1 が不透明視されて図示される。また、図 9 5 (b) では、図 2 4 (b) と同様に側面 5 2 6 L, 5 2 6 R を転動する遊技球の転動方向が仮想線 K S 1 の符号と共に、2 点鎖線で図示される。更に、仮想線 K S 1 の正面方向が矢印 F で図示され、背面方向が矢印 B で図示される。

30

【0 6 7 3】

図 9 5 に示すように、正面ベース 5 1 1 は、第 2 入賞口 1 4 0 を間に介した左右において前後方向 (図 9 5 (b) 上下方向) の厚みが部分的に異なって形成される。即ち、第 2 入賞口 1 4 0 の右側上部において背面側に膨出する正面側膨出部 1 2 5 1 1 f を備える。

【0 6 7 4】

また、背面ベース 5 1 2 は、第 2 入賞口 1 4 0 を間に介した左右において前後方向 (図 9 5 (b) 上下方向) の厚みが部分的に異なって形成される。即ち、第 2 入賞口 1 4 0 の左側上部において背面側に膨出する背面側膨出部 1 2 5 1 2 d を備える。

40

【0 6 7 5】

正面側膨出部 1 2 5 1 1 f 及び背面側膨出部 1 2 5 1 2 d は、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の変位領域の外側に形成される。これにより、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R と正面側膨出部 1 2 5 1 1 f 及び背面側膨出部 1 2 5 1 2 d とが衝突することが抑制される。

【0 6 7 6】

また、正面側膨出部 1 2 5 1 1 f 及び背面側膨出部 1 2 5 1 2 d は、その端部が一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の開放状態における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R の上面よりも、左右方向 (図 9 5 (b) 左右方向) 外側に位置される。これにより、第 1 電動役物 5 2 0 の上流側から流下され、側面 5 2 6 L, 5 2 6 R に送球される可能性がある遊技球を確実に

50

正面側膨出部 1 2 5 1 1 f 及び背面側膨出部 1 2 5 1 2 d に衝突させることができる。

【0677】

正面側膨出部 1 2 5 1 1 f は、右羽部材 5 2 0 R の膨出部 5 2 4 R の前後方向の形成位置と対向する側面に形成される。言い変えると、膨出部 5 2 4 R の前後方向の形成位置と反対側の前後方向に位置する側面に正面側膨出部 1 2 5 1 1 f が形成される。

【0678】

一方、背面側膨出部 1 2 5 1 2 d は、左羽部材 5 2 0 L の膨出部 5 2 4 L の前後方向の形成位置と対向する側面に形成される。言い変えると、膨出部 5 2 4 L の前後方向の形成位置と反対側の前後方向に位置する側面に背面側膨出部 1 2 5 1 2 d が形成される。

【0679】

これにより、第 1 電動役物 5 2 0 の右側上方を流下する遊技球を正面側膨出部 1 2 5 1 1 f に衝突させて背面側に案内することができる。従って、第 1 電動役物 5 2 0 の右側上方を流下する遊技球が右羽部材 5 2 0 R の側面 5 2 6 R に送球された際に背面側に寄せておくことができる。その結果、側面 5 2 6 R を転動する遊技球を膨出部 5 2 4 R に衝突させやすくできる。

【0680】

一方、第 1 電動役物 5 2 0 の左側上方を流下する遊技球を背面側膨出部 1 2 5 1 2 d に衝突させて、正面側に案内することができる。従って、第 1 電動役物 5 2 0 の左側上方を流下する遊技球が左羽部材 5 2 0 L の側面 5 2 6 L に送球された際に正面側に寄せておくことができる。その結果、側面 5 2 6 L を転動する遊技球を膨出部 5 2 4 L に衝突させやすくできる。

【0681】

よって、案内面（側面 5 2 6 L, 5 2 6 R）を案内（転動）される遊技球を膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R に当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、第 2 入賞口 1 4 0 ヘスムーズに入球させることができると共に、球詰まりを抑制できる。

【0682】

また、一方の羽部材（羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のどちらか一方）における案内面へ進入した遊技球が一方の羽部材（羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のどちらか他方）における案内面へ到達した場合には、かかる遊技球を他方の羽部材における突設部に当接させることができる。よって、一方の羽部材（羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のどちらか一方）における案内面へ進入した遊技球が他方の羽部材における案内面を通り抜けることを抑制できる。その結果、遊技球を入球口へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

【0683】

さらに、第 1 2 実施形態では、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R に送球される遊技球を正面側膨出部 1 2 5 1 1 f 及び背面側膨出部 1 2 5 1 2 d に衝突させることで、送球速度を遅くすることができる。従って、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の側面 5 2 6 L, 5 2 6 R を転動する遊技球の転動速度を遅くすることができる。その結果、膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R に衝突した際の衝撃を小さくすることができ、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が破損することを抑制できる。

【0684】

次いで、図 9 6 を参照して、第 1 3 実施形態の入賞口ユニット 5 0 0 について説明する。上記第 1 3 実施形態の入賞口ユニット 5 0 0 は、第 1 実施形態の正面ベース 5 1 1 及び背面ベース 5 1 2 の対向間に突出する突起を備えて形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0685】

図 9 6 (a) は、第 1 3 実施形態における入賞口ユニット 5 0 0 の上面図であり、図 9 6 (b) は、図 9 6 (a) の X C V I b - X C V I b 線における入賞口ユニット 5 0 0 の断面図である。なお、図 9 6 (a) では、正面ベース 5 1 1 が透明視されて図示されると共に、図 9 6 (b) では、正面ベース 5 1 1 が不透明視されて図示される。また、図 9 6

10

20

30

40

50

(b)では、図24(b)と同様に側面526L, 526Rを転動する遊技球の転動方向が仮想線KS1の符号と共に、2点鎖線で図示される。更に、仮想線KS1の正面方向が矢印Fで図示され、背面方向が矢印Bで図示される。

【0686】

図96に示すように、正面ベース511は、第2入賞口140の左側に背面ベース512側に突出する突起13511gが形成される。また、背面ベース512は、第2入賞口140の右側に正面ベース511側に突出する突起13512eが形成される。

【0687】

突起13511g及び突起13512eは、一对の羽部材520L, 520Rの変位領域の外側に形成される。これにより、一对の羽部材520L, 520Rと突起13511g及び突起13512eとが衝突することが抑制される。

10

【0688】

突起13511gは、右羽部材520Rの膨出部524Rの前後方向の形成位置と同じ側の側面に形成される。一方、突起13512eは、左羽部材520Lの膨出部524Lの前後方向の形成位置と対向する側面に形成される。

【0689】

これにより、第1電動役物520の右側上方を流下する遊技球を突起13511gに衝突させて、正面側に案内することができる。従って、第1電動役物520の右側上方を流下する遊技球が右羽部材520Rの側面526Rに送球された際には、その遊技球を正面側に寄せておくことができる。その結果、第1電動役物520の右側上方を流下する遊技球が側面526Rに送球された際に膨出部524Rに衝突しにくくできる。その結果、羽部材520Rが破損することを抑制できる。

20

【0690】

また、第1電動役物520の右側から羽部材520Rの側面526Rに送球される遊技球は、羽部材520Rの上方に形成される突起13511gに衝突することなく側面526Rに送球されることとなる。この場合の遊技球は、側面526Rを転動させる際に膨出部524Rに衝突させることで、背面側に案内することができる。

【0691】

一方、第1電動役物520の左側上方を流下する遊技球は、突起13512eに衝突させて、背面側に案内することができる。従って、第1電動役物520の左側上方を流下する遊技球が左羽部材520Lの側面526Lに送球された際には、その遊技球を背面側に寄せておくことができる。その結果、第1電動役物520の左側上方を流下する遊技球が側面526Lに送球された際に膨出部524Lに衝突しにくくできる。その結果、羽部材520Lが破損することを抑制できる。

30

【0692】

また、第1電動役物520の左側から羽部材520Lの側面526Lに送球される遊技球は、羽部材520Lの上方に形成される突起13512eに衝突することなく側面526Lに送球されることとなる。この場合の遊技球は、側面526Lを転動させる際に、膨出部524Lに衝突させることで、正面側に案内することができる。

【0693】

よって、案内面(側面526L, 526R)を案内(転動)される遊技球を膨出部524L, 524Rに当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、第2入賞口140へスムーズに入球させることができると共に、球詰まりを抑制できる。

40

【0694】

また、一方の羽部材(羽部材520L, 520Rのどちらか一方)における案内面へ進入した遊技球が一方の羽部材(羽部材520L, 520Rのどちらか他方)における案内面へ到達した場合には、かかる遊技球を他方の羽部材における突設部に当接させることができる。よって、一方の羽部材(羽部材520L, 520Rのどちらか一方)における案内面へ進入した遊技球が他方の羽部材における案内面を通り抜けることを抑制できる。そ

50

の結果、遊技球を入球口へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

【0695】

さらに、突起13511g及び突起13512eにより羽部材520L、520Rの膨出部524L、524Rに衝突する遊技球を少なくすることができるので、羽部材520L、520Rの耐久性を向上することができる。

【0696】

次いで、図97及び図98を参照して、第14実施形態の羽部材14520L、14520R（第1可変装置14520）について説明する。第14実施形態の羽部材14520L、14520Rは、上記第1実施形態と膨出部524L、524Rの前後方向の幅寸法が異なって形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

10

【0697】

図97(a)は、第14実施形態における左羽部材520Lの斜視正面図であり、図97(b)は、右羽部材520Rの斜視正面図である。図98(a)は、入賞口ユニット500の断面図であり、図98(b)は、図98(a)のXCVIIIIb-XCVIIIIb線における左羽部材520Lの断面模式図であり、図98(c)は、図98(b)のXCVIIIIc-XCVIIIIc線における右羽部材520Rの断面模式図である。

【0698】

なお、図97(a)及び図97(b)では、その左右方向における斜視方向が左右反対視されて図示される。また、図98(b)の断面図は、図24(b)の断面図と対応する。図98(a)では、図24(b)と同様に側面14526L、14526Rを転動する遊技球の転動方向が仮想線KS1の符号と共に、2点鎖線で図示される。更に、仮想線KS1の正面方向が矢印Fで図示され、背面方向が矢印Bで図示される。

20

【0699】

図97及び図98に示すように、左羽部材14520Lは、正面視略三角形に形成されると共に、前後方向に遊技球の直径よりも大きい寸法に形成される。左羽部材14520Lは、重力方向下端部分に、前後方向に貫通する貫通孔521Lと、その貫通孔521Lの周囲に正面側から背面側に凹設される凹部522Lと、貫通孔521Lの近傍から背面側に突設される突起523Lと、貫通孔521L側の端面に貫通孔521Lの径方向に凹設される凹設部525Lと、閉鎖状態において一对の羽部材14520L、14520Rの対向する面の側面14526Lと、その側面14526Lに突出形成される膨出部14524Lと、を主に備えて形成される。

30

【0700】

側面14526Lは、前後方向略中央位置から背面側に向かって上方傾斜して形成される傾斜面14526L1と、前後方向略中央位置から正面側に形成される平滑面14526L2とを備える。

【0701】

傾斜面14526L1は、背面側（図98(b)左側）から平滑面14526L2側に向かって下方傾斜して形成される。これにより、側面14526Lに送球される遊技球のうち、傾斜面14526L1に送球される遊技球を、その下方傾斜により、平滑面14526L2側に案内することができる。

40

【0702】

また、膨出部14524Lは、傾斜面14526L1の基端側（図98(b)紙面奥側）に形成される。膨出部14524Lは、その前後方向における幅寸法が羽部材14520Lの前後方向幅の半分よりも小さく形成される。即ち、膨出部14524Lの前後方向幅よりも、膨出部15254Lの前後方向幅の方が小さくされる。

【0703】

上述したように、左羽部材14520Lの側面14526Lを転動する遊技球のうちの傾斜面14526L1を転動する遊技球は、平滑面14526L2側に転動されるので、側面14526Lを転動する遊技球が膨出部14524Lに衝突する確率を小さくするこ

50

とができる。

【0704】

一方、右羽部材14520Rは、正面視略三角形に形成されると共に、前後方向に遊技球の直径よりも大きい寸法に形成される。右羽部材14520Rは、重力方向下端部分に前後方向に貫通する貫通孔521Rと、その貫通孔521Rの周囲に正面側から背面側に凹設される凹部522Lと、貫通孔521Rの近傍から背面側に突設される突起523Rと、貫通孔521R側の端面に貫通孔521Rの軸方向に凹設される凹設部525Rと、閉鎖状態において一对の羽部材14520L、14520Rの対向する面の側面14526Rと、その側面14526Rに突出形成される膨出部14524Rと、を主に備えて形成される。

10

【0705】

側面14526Rは、前後方向略中央位置から背面側に向かって上方傾斜して形成される傾斜面14526R1と、前後方向略中央位置から正面側に形成される平滑面14526R2とを備える。

【0706】

傾斜面14526R1は、背面側（図98（c）右側）から平滑面14526R2側に向かって下方傾斜して形成される。これにより、側面14526Rに送球される遊技球のうち、傾斜面14526R1に送球される遊技球を、その下方傾斜により、平滑面14526R2側に案内することができる。

【0707】

また、膨出部14524Rは、傾斜面14526R1の基端側（図98（b）紙面奥側）に形成される。膨出部14524Lは、その前後方向における幅寸法が羽部材14520Lの前後方向幅の半分よりも大きく形成される。即ち、膨出部14524Lの前後方向幅よりも、傾斜面14526R1の前後方向幅の方が大きくされる。よって、左羽部材14520Lの膨出部14524Lの前後方向幅よりも、右羽部材14520Rの膨出部14524Rの前後方向幅の方が大きく形成される。

20

【0708】

上述したように、右羽部材14520Rの側面14526Rを転動する遊技球のうちの傾斜面14526R1を転動する遊技球は、平滑面14526R2側に転動されるので、側面14526Rを転動する遊技球が膨出部14524Rに衝突する確率を小さくすることができる。

30

【0709】

また、第14実施形態のパチンコ機10は、第1電動役物520の左側から遊技球が流下して、開放状態の羽部材520L、520Rの側面526L、526Rに送球されやすい形態に形成される。詳しく説明すると、パチンコ機10は、一对の羽部材520L、520Rを開放状態とする第1スルーゲート66が、センタフレーム86の左側に配置され、時短中や確変中に遊技球をセンタフレーム86の左側に向けて打出しされるように構成される。これにより、遊技盤13を流下する遊技球は、全体的に遊技盤13の左側を流下して、第1可変装置14520（一对の羽部材14520L、14520R）の左側から側面14526L、14526Rに送球されやすくなる。

40

【0710】

そのため、右羽部材14520Rに比べて、左羽部材14520Lの側面14526Lに多く遊技球が送球され、左羽部材14520Lの膨出部14524Lの摩耗が早くなり、左羽部材14520Lが壊れやすくなるという問題点があった。

【0711】

これに対し、第14実施形態では、側面14526L、14526Rに傾斜面14526L1、14526R1を形成すると共に、その傾斜面14526L1、14526R1に膨出部14524L、14524Rを形成し、遊技球が多く送球される側の膨出部14524L、14524Rを前後方向に小さく形成するので、多く送球される側の羽部材14520Lの膨出部14524Lに遊技球が衝突する確率を小さくすることで、膨出部1

50

4 5 2 4 Lの摩耗が早くされることを抑制することができる。その結果、遊技球が多く送球される側の羽部材1 4 5 2 0 L, 1 4 5 2 0 Rが壊れやすくなることを抑制できる。

【0 7 1 2】

次いで、図9 9及び図1 0 0を参照して、第1 5実施形態における可変入賞装置1 5 0 6 5について説明する。上記第1実施形態では、一对の羽部材5 2 0 L, 5 2 0 Rに膨出部5 2 4 L, 5 2 4 Rが形成される場合を説明したが、第1 5実施形態では、可変入賞装置6 5に膨出部1 5 0 6 5 b, 1 5 0 6 5 cが形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0 7 1 3】

図9 9 (a)は、第1 5実施形態における遊技盤1 3の部分拡大図であり、図9 9 (b)は、図9 9のX C I X b-X C I X b線における遊技盤1 3の断面図である。図1 0 0 (a)は、遊技盤1 3の部分拡大図であり、図1 0 0 (b)は、図1 0 0 (a)におけるC b-C b線における遊技盤1 3の断面図である。

【0 7 1 4】

なお、図9 9 (a)及び図1 0 0 (a)は、図2 9の部分拡大図と対応する。また、図9 9では、可変入賞装置1 5 0 6 5の閉鎖状態が図示され、図1 0 0では、可変入賞装置1 5 0 6 5の開放状態が図示される。また、図1 0 0 (b)では、図2 4 (b)と同様に側面1 5 0 6 5 aを転動する遊技球の転動方向が仮想線K S 1の符号と共に、2点鎖線で図示される。更に、仮想線K S 1の正面方向が矢印Fで図示され、背面方向が矢印Bで図示される。

【0 7 1 5】

また、可変入賞装置1 5 0 6 5の閉鎖状態とは、板状態に形成される可変入賞装置1 5 0 6 5の平面が遊技盤1 3の正面側の平面と略平行に位置され、遊技領域を流下する遊技球が特定入賞口（大開放口）6 5 aに入球不能とされる状態である。一方、可変入賞装置1 5 0 6 5の開放状態とは、可変入賞装置1 5 0 6 5の平面が、遊技盤1 3の正面側の平面と略直交に位置され、遊技領域を流下する遊技球が特定入賞口（大開放口）6 5 aに入球可能とされる状態である。

【0 7 1 6】

図9 9及び図1 0 0に示すように、可変入賞装置1 5 0 6 5は、左右に長い板状体に形成されると共に、背面側の一端を軸に遊技盤1 3に対して回転可能に配設される。また、可変入賞装置1 5 0 6 5は、背面側に図示しない駆動装置に連結されており、駆動装置に駆動力が付与されることで、可変入賞装置1 5 0 6 5が閉鎖状態の位置と開放状態の位置とで変位可能とされる。

【0 7 1 7】

また、可変入賞装置1 5 0 6 5は、開放状態において上面側の側面1 5 0 6 5 aに2つの膨出部1 5 0 6 5 b, 1 5 0 6 5 cが突出形成される。さらに、可変入賞装置1 5 0 6 5の側面1 5 0 6 5 aは、左右両側から中央側に向かって下降傾斜して形成される。これにより、側面1 5 0 6 5 aに送球された遊技球を特定入賞口（大開放口）6 5 a側に向かって転動させ、特定入賞口（大開放口）6 5 aに入球することができる。

【0 7 1 8】

膨出部1 5 0 6 5 bは、特定入賞口（大開放口）6 5 aの正面視左側に位置すると共に、開放状態（図1 0 0 (b)の状態）において、正面側の端面に連結して形成される。膨出部1 5 0 6 5 cは、特定入賞口（大開放口）6 5 aの正面視右側に位置すると共に、肺胞状態（図1 0 0 (b)の状態）において、背面側の端面に連結して形成される。

【0 7 1 9】

即ち、膨出部1 5 0 6 5 b及び膨出部1 5 0 6 5 cは、特定入賞口（大開放口）6 5 aを間に挟んで左右両側に形成されると共に、前後方向に異なる位置に形成される。これにより、開放状態の可変入賞装置1 5 0 6 5の左右両側に遊技球が送球された際に、遊技球が、特定入賞口（大開放口）6 5 aの前方で衝突して左右両側に跳ね返ることを抑制できる。

【0720】

詳しく説明すると、側面15065aの正面視左側に送球される遊技球は、特定入賞口（大開放口）65a側に転動される際に、膨出部15065bと衝突して、背面側に案内される。一方、側面15065aの正面視右側に送球される遊技球は、特定入賞口（大開放口）65a側に転動される際に、膨出部15065cと衝突して、正面側に案内される。

【0721】

よって、側面15065aの左右両側から送球される遊技球の前後方向位置を膨出部15065b及び膨出部15065cにより、変位させることができる。従って、側面15065aの左右両側に遊技球が送球されて、特定入賞口（大開放口）65aの前方で左右の遊技球が衝突する際に、その跳ね返り（反発）方向を前後方向にすることができる。その結果、遊技球の特定入賞口（大開放口）65aへの入球をスムーズにできる。

10

【0722】

また、側面15065aの左右一方から遊技球が送球される際には、膨出部15065b又は膨出部15065cの一方に遊技球を衝突させて前後方向位置を変位させることで、遊技球が側面15065aの正面側を左右方向に転動した際に、遊技球を膨出部15065b又は膨出部15065cの他方に衝突させることができる。その結果、側面15065aの一方側から送球された遊技球が、特定入賞口（大開放口）65aの前方を転動して側面15065aの他方側に抜け出ることを抑制できる。

20

【0723】

可変入賞装置15065の側面15065aは、特定入賞口（大開放口）65aの幅と同等または特定入賞口（大開放口）65aの幅よりも大きな幅を有して形成され、一对の膨出部15065b、15065cは、正面視において入球口を挟んだ位置に配設されると共に、幅方向（側面15065aに沿って遊技球が案内される方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、側面15065aを案内（転動）される遊技球を膨出部15065b、15065cに当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、特定入賞口（大開放口）65aへスムーズに入球させることができる。

【0724】

また、一方の膨出部15065b、15065cと他方の膨出部15065b、15065cとが、可変入賞装置15065の幅方向（側面15065aに沿って遊技球が案内される方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されることで、可変入賞装置15065の側面15065aへ幅方向一侧（又は他側）から遊技球が進入した場合には、かかる遊技球を一对の膨出部15065b、15065cのいずれか一方に当接させることができる。よって、可変入賞装置15065の側面15065aへ幅方向一侧（又は他側）から進入した遊技球が、可変入賞装置15065の側面15065aを通り抜けて可変入賞装置15065の側面15065aの幅方向他側から流出することを抑制できる。その結果、遊技球を特定入賞口（大開放口）65aへ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

30

【0725】

次いで、図101を参照して、第16実施形態における、摺動部材8532と回転部材8533の係合について説明する。上記第8実施形態では、回転部材8533と摺動部材8532との係合は、連結部533aの上面と第3突起8532eとが当接することにより可能とされたが、第16実施形態では、連結部533aの凹みに第3突起16532eが挿入されることで行われる。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

40

【0726】

図101(a)は、第16実施形態における第1電動役物520及び駆動ユニット8530の正面図であり、図101(b)は、図101(a)C1b-C1b線における第1電動役物520及び駆動ユニット8530の断面図であり、図101(c)は、図101

50

(b) の C I c - C I c 線における第 1 電動役物 5 2 0 及び駆動ユニット 8 5 3 0 の断面図である。

【0727】

図 1 0 1 に示すように、第 1 6 実施形態の回転部材 8 5 3 3 の連結部 5 3 3 a には、その左右方向略中央位置に背面側から正面側に向かって凹設される凹設部 1 6 5 3 3 a 1 が形成される。凹設部 1 6 5 3 3 a 1 は、背面視横長矩形に形成される。

【0728】

また、摺動部材 8 5 3 2 の第 3 突起 1 6 5 3 2 e は、上述した凹設部 1 6 5 3 3 a 1 と前後方向に対向する位置に突出形成される。第 3 突起 1 6 5 3 2 e の正面視形状は、凹設部 1 6 5 3 3 a 1 よりもやや小さい横長矩形に形成され、先端が先細りの形状に形成される。

10

【0729】

これにより、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が閉鎖状態とされる際には、凹設部 1 6 5 3 3 a 1 の内側に第 3 突起 1 6 5 3 2 e を収容することができる。その結果、回転部材 8 5 3 3 と摺動部材 8 5 3 2 とを係合することができる。

【0730】

また、この場合、係合部が凹設部 1 6 5 3 3 a 1 とされるので、第 3 突起 1 6 5 3 2 e が凹設部 1 6 5 3 3 a 1 に挿入される分、第 3 突起 1 6 5 3 2 e の配設に必要なスペースを抑制して、小型化を図ることができると共に、凹設部 1 6 5 3 3 a 1 に挿通されていることで、第 3 突起 1 6 5 3 2 e を外部から遮蔽でき、かかる第 3 突起 1 6 5 3 2 e への外部からの不正なアクセスを困難とできる。

20

【0731】

次いで、図 1 0 2 から図 1 0 4 を参照して、第 1 7 実施形態における摺動部材 1 5 7 3 2 について説明する。上記第 1 実施形態では、立設壁 5 3 2 c 1 が、第 2 入賞口 1 4 0 に入球した遊技球の流下経路上に配設されるセンサ装置 S E 1 よりも上流側に位置される場合を説明したが、第 1 7 実施形態では、立設壁 1 7 5 3 2 c 1 が、センサ装置 S E 1 よりも下流側に配置される場合を説明する。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0732】

初めに、図 1 0 2 及び図 1 0 3 を参照して、摺動部材 1 7 5 3 2 の構成を説明する。図 1 0 2 (a) 及び図 1 0 2 (b) は、第 1 7 実施形態における第 1 電動役物 5 2 0 及び駆動ユニット 1 7 5 3 0 の側面図である。図 1 0 3 (a) 及び図 1 0 3 (b) は、入賞口ユニット 5 0 0 の断面図である。

30

【0733】

なお、図 1 0 2 では、第 1 ケース部材 5 3 4 及び第 2 ケース部材 5 3 5 が透明視されて図示される。また、図 1 0 2 (a) 及び図 1 0 3 (a) は、第 1 電動役物 5 2 0 が閉鎖状態とされ、図 1 0 2 (b) 及び図 1 0 2 (b) では、第 1 電動役物 5 2 0 が開放状態とされた状態がそれぞれ図示される。また、図 1 0 2 (a) 及び図 1 0 2 (b) は、図 1 7 (a) 及び図 1 7 (b) の断面とそれぞれ対応する。

【0734】

40

図 1 0 2 及び図 1 0 3 に示すように、第 1 7 実施形態における摺動部材 1 7 5 3 2 は、連結部 5 3 2 a の下側 (図 1 0 2 (a) 下側) から立設壁 1 7 5 3 2 c 1 が突出形成される。立設壁 1 7 5 3 2 c 1 は、その先端が第 2 ケース部材 5 3 5 の下端面を超える位置に設定される共に、先端が正面側に屈曲して形成される立設壁 1 7 5 3 2 c 1 を備える。

【0735】

立設壁 1 7 5 3 2 c 1 の正面側への立設長さは、第 1 電動役物 5 2 0 が閉鎖状態とされる際に、上下の側面が第 2 ケース部材 5 3 5 に配設されるセンサ装置 S E 1 の下方に位置する長さに設定される。

【0736】

また、第 2 ケース部材 5 3 5 には、上下方向に貫通成形される開口 1 7 5 3 5 b が形成

50

される（図103（a）参照）。第2突起17532cは、開口17535bの内側に挿通された状態で配設される。

【0737】

さらに、開口17535bの前後方向における開口幅が、前後方向にスライド変位する摺動部材17532のスライド幅（ソレノイド531の駆動幅）よりも、大きく設定される。これにより、開口17535bの内側に第2突起17532cを挿通した状態で、摺動部材17532を前後方向に摺動させることができる。

【0738】

よって、図103（a）及び図103（b）に示すように、第1電動役物520が閉鎖状態とされる際には、立設壁17532c1がセンサ装置SE1の下流側に位置して遊技球の挿通を規制できる。一方、第1電動役物520が開放状態とされる際には、立設壁17532c1が、センサ装置SE1の開口（遊技球の通過を検知する孔）よりも背面側に配置される。これにより、第1電動役物520が開放状態とされる際には、遊技球を挿通可能とできる。

【0739】

次いで、図104を参照して、遊技者の不正により第1電動役物が無理やりに第2状態とされた場合を説明する。図104（a）及び図104（b）は、入賞口ユニット500の断面図である。なお、図104（a）及び図104（b）は、図20（a）及び図20（b）の断面とそれぞれ対応する。また、図104（a）は、第1電動役物520が閉鎖状態とされ、図104（b）では、第1電動役物520が開放状態とされた状態がそれぞれ図示される。

【0740】

図104（a）及び図104（b）に示すように、第1電動役物520が、閉鎖状態とされる際に、遊技者の不正行為により一对の羽部材520L、520Rが無理やり開放されて、第1電動役物520が開放状態とされた際には、上記第1実施形態と同様に、摺動部材17532の前後方向位置が閉鎖状態と同じ位置とされる。

【0741】

よって、第1電動役物520を無理やり開放状態とした場合には、センサ装置SE1の下流側に立設壁17532c1が配置される。従って、第2入賞口140から遊技球が入球された遊技球は、立設壁17532c1の上面で停滞される。

【0742】

この場合、センサ装置SE1から立設壁17532c1の上面までの離間距離は、遊技球の半径と略一致する寸法に設定される。これにより、立設壁17532c1の上面に留めた遊技球は、センサ装置SE1により常時検出される状態とされる。従って、センサ装置SE1が所定時間遊技球を検知することで、不正により第1電動役物520が不正により開放されたことをパチンコ機10が検知できる。その結果、遊技者の不正行為を防止すると共に、店舗運営者へ遊技者の不正行為を通知することができる。

【0743】

即ち、第17実施形態におけるパチンコ機10は、第2入賞口140に入球された遊技球を検出するセンサ装置SE1を備え、立設壁17532c1は、規制位置がセンサ装置SE1よりも下流とされると共に、センサ装置SE1による検出が可能な位置で遊技球を規制するので、例えば、羽部材520L、520Rが強制開放され、遊技球が入球口から不正に流入された場合には、センサ装置SE1が遊技球を検出した状態を継続させることができる。よって、センサ装置SE1による検出が所定時間を越えて継続されたかを判断することで、不正に遊技球が流入されたことを検出することができる。

【0744】

次いで、図105を参照して、第18実施形態の回転部材18812について説明する。上記第2実施形態では、回転部材2812に形成される突起2812a1がハブ812aの軸から径方向に一定の離間距離で形成される場合を説明したが、第18実施形態では、突起18812a1が、ハブ812aの軸から径方向に異なる離間距離で形成される。

なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0745】

図105(a)は、第18実施形態における回転部材18812の部分拡大図であり、図105(b)は、図105(a)のCVb-CVb線における回転部材18812の断面図である。

【0746】

図105に示すように、第18実施形態における回転部材18812のハブ812aには、対向して配置される外リールユニット820の縁部824側(図35参照)へ半球状に突出する突起18812a1を複数個備える。

【0747】

突起18812a1は、隣合う突起18812aとハブ812aの軸からの径方向距離がそれぞれ異なって形成される。これにより、内リールユニット810が回転された際に、第1(回転側に位置する先)の突起18812a1により発生する気流を、第2(先の突起18812a1よりも回転後方側)の突起18812a1に衝突させやすくなる。従って、内リールユニット810を回転させた際に、気流を発生させやすくなる。その結果、内リール811と外リール821の対向間に空気を送って内リール811の外周面および外リール821の内周面を清掃することができる。

【0748】

次いで、図106を参照して、第19実施形態における収容ユニット880と内リールユニット810と外リールユニット820との関係を説明する。上記第1実施形態では、収容ユニット880の側壁部881は板状体に形成される場合を説明したが、第19実施形態における側壁部881は開口が複数個形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0749】

図106(a)及び図12(b)は、第19実施形態における装飾図柄表示装置800の断面図である。なお、図106(a)及び図106(b)では、外リールユニット820が遷移(回転変位)された状態がそれぞれ図示される。また、図106(b)では、側壁部881に形成される開口19881dが鎖線で図示される。

【0750】

図106(a)に示すように、装飾図柄表示装置800の正面視左側に配置される側壁部881(図30(a)参照)には、左右方向に貫通形成される開口19881dが複数個形成される。

【0751】

開口19881dは、内リールユニット810及び外リールユニット820の回転軸を中心に周方向に所定の間隔を隔てて形成される。隣合う開口19881dの形成角度は、内リールユニット810のスポーク812c及び外リールユニット820のスポーク822の形成角度と略同一に設定される。また、開口19881dの周方向における開口寸法は、スポーク812c及びスポーク822の周方向における幅寸法よりも小さく設定される。これにより、図106(a)に示すように、外リールユニット820(又は内リールユニット810)を所定位置に回転させることで、スポーク822(又はスポーク812c)を開口19881dの隣に配置することができる。即ち、開口19881dをスポーク822(又はスポーク812c)により側面視において覆うことができる。

【0752】

これにより、内リールユニット810(又は外リールユニット820)が回転される際に開口19881dから空気が流入することを抑制することができる。

【0753】

一方、図106(b)に示すように、外リールユニット820(又は内リールユニット810)を所定位置に回転させることで、スポーク822(又はスポーク812c)を開口19881dと異なる周方向位置に配置することができる。

【0754】

これにより、内リールユニット 810（又は外リールユニット 820）が回転される際に開口 19812c から空気が流入することを許容することができる。即ち、空気の流入経路を最短として、空気抵抗を減らすことで、空気を装飾図柄表示装置 800（収容ユニット 880）の内側に流入しやすくできる。

【0755】

従って、内リールユニット 810 を回転させて、内リール 811 の外周面に装飾され他図柄を遊技者に視認させる演出を行う際には、開口 19881d からの空気の流入を規制して内リール 811 の表示を遊技者に視認させやすくできる。一方、内リール 811 の外周面および外リール 821 の内周面を清掃する際には、開口 19881d からの吸気の流入を許容して内リール 811 の外周面および外リール 821 の内周面を清掃しやすくできる。

10

【0756】

以上、上記各実施形態に基づき本発明を説明したが、本発明は上記各実施形態に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の変形改良が可能であることは容易に推察できるものである。

【0757】

上記各実施形態において、1 の実施形態の一部または全部を他の 1 又は複数の実施形態の一部または全部と入れ替えて又は組み合わせ、遊技機を構成しても良い。

【0758】

上記第 1 実施形態では、左右一对の羽部材 520L, 520R の膨出部 524L, 524R 以外を左右対称に形成する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、羽部材 520L, 520R の突起 523L, 523R を回転部材 533 側に形成して、羽部材 520L, 520R を同一形状としても良い。この場合、羽部材 520L, 520R を同一の部品で形成できるので、部品を共通化することで、羽部材 520L, 520R の製造コストを低減できる。

20

【0759】

上記第 1 実施形態では、反射部材 625 の傾斜部 625a が平滑な面に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、傾斜部 625a を、光透過部 621a 側に凸状態に湾曲形成してもよい。この場合、傾斜部 625a に反射された光を分散しやすくでき、光透過部 621a の背面へ均一に入射させることができる。その結果、光透過部 621a を透過して視認される光量の分布を均一化できる。

30

【0760】

上記第 1 及び第 11 実施では、装飾部材 752 の支持状態が一側に偏倚される態様として、構成部品の配設数が異なる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、一側と他側（装飾部材の両側）とで、構成される剛性（構成部材の寸法、材質など）が異なるもの、一側と他側とで、伝達される駆動力（大きさ、伝達時間、伝達タイミングなど）が異なるもの、一側と他側とで構成部材どうしの連結状態（例えば、連結部分の数、連結部分のたつき量など）が異なるもの、一側と他側とで相手への変位のしやすさ（付勢手段から受ける付勢力、重力、変位（スライドや回転）の際の抵抗など）が異なるもの、これらを組み合わせたものなどであってもよい。

40

【0761】

これにより、支持状態を構成部材の剛性により一側へ偏倚させる場合には、駆動手段 680U 及び駆動手段 680D は、自分の剛性の高い側（低い側）を相手の剛性の低い側（高い側）に向か合せることができる。よって、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D の対向辺どうしを当接させた状態では、駆動手段 680U および駆動手段 680D のそれぞれが、剛性の高い側では相手を押し込む（前進する）と共に、剛性の低い側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0762】

50

上記第9実施形態では、付勢ばねにより第1電動役物520が閉鎖状態へ変位される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、第1電動役物520の内側に磁性体を配設すると共に、正面ベース511又は背面ベース512に磁石を配置することで、その磁石の磁力により第1電動役物520を閉鎖状態へ変位させるものであっても良い。

【0763】

上記第1及び第11実施形態では、装飾部材752の支持状態が一側に偏倚される態様として、構成部品の配設数が異なる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、第1リンク部材684Uおよび第2リンク部材686U（第2リンク部材686Dおよび第1リンク部材684D）が互いに異なる構成とされる態様としては、構成部材の剛性（構成部材の寸法、配設数、材質など）が異なるもの、構成部材どうしの連結状態（例えば、連結部分の数、連結部分のがたつき量など）が異なるもの、これらを組み合わせたものなどであってもよい。これら構成の相異により、伝達する駆動力の大きさや伝達タイミングが異なることとなり、駆動手段680Uおよび駆動手段680Dの支持態様がそれぞれ一側に偏倚される。

【0764】

上記第1実施形態では、立設壁532c1が、第1ケース部材534の内側をスライド可能に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、ソレノイド531の可動体531bが本体部531aの内側から張り出された状態では、立設壁532c1が第2入賞口140の内側から正面側に突出されていてもよい。この場合、遊技球が第2入賞口140の内側に入球されることを抑制できるので、不正により羽部材520L、520Rを開放した場合であっても、第2入賞口140の内側（立設壁532c1の前方）に遊技球が停滞されることを抑制できる。その結果、遊技者の不正を防止できる。

【0765】

上記第12及び13実施形態では、正面ベース511及び背面ベース512の対向間における側面形状を変更することで、遊技球を前後方向に案内させる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。

【0766】

例えば、正面ベース511及び背面ベース512の内側に磁石を配設し、その磁石の吸着力により遊技球を前後方向に案内してもよい。これにより、正面ベース511及び背面ベース512の対向間を狭くする必要がなくなるので、遊技球が、正面ベース511及び背面ベース512の対向間に挟持されることを抑制できる。なお、この場合、磁石の吸着力は、磁石の吸着面に遊技球を保持できない程度の吸着力にすることが好ましい。これにより、遊技球が正面ベース511及び背面ベース512の側面に吸着された状態とされることを抑制できる。

【0767】

上記第2及び第18実施形態では、回転部材18812のハブ812aに複数の突起2812a1、18812a1が形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、ハブ812aの縁部824と対向する側面に、凹設される溝が複数個形成されるものであってもよい。この場合も、第2及び第18実施形態と同様に溝の凹凸形状により気流を発生させることができる。その結果、内リール811と外リール821の対向間に空気を送って内リール811の外周面および外リール821の内周面を清掃することができる。

【0768】

上記第15実施形態では、可変入賞装置15065が遊技盤13に対して回転変位可能に配設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、可変入賞装置15065を遊技盤13に対して前後方向にスライド変位可能に配設して、閉鎖状態では、可変入賞装置15065を遊技盤13に没入された状態とし特定入賞口65aに遊技球を入球不能とし、開放状態では、可変入賞装置15065を遊技盤13の正面側に

張り出して特定入賞口 6 5 a に遊技球を入球可能とする構成であっても良い。

【0769】

本発明を上記各実施形態とは異なるタイプのパチンコ機等に実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば 2 回、3 回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、2 回権利物、3 回権利物と称される）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞させることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技が発生させるパチンコ機として実施してもよい。また、Vゾーン等の特別領域を有する入賞装置を有し、その特別領域に球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機に実施してもよい。更に、パチンコ機以外にも、アレパチ、雀球、スロットマシン、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしても良い。

10

【0770】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する表示装置を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動表示が停止して確定表示され、その停止時の識別情報の組合せが特定のものであることを必要条件として、遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技が発生させるスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

20

【0771】

また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機的具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する表示装置を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の球が払い出されるものである。かかる遊技機をスロットマシンに代えて使用すれば、遊技ホールでは球のみを遊技価値として取り扱うことができるため、パチンコ機とスロットマシンとが混在している現在の遊技ホールにおいてみられる、遊技価値たるメダルと球との別個の取扱による設備上の負担や遊技機設置個所の制約といった問題を解消し得る。

30

【0772】

以下に、本発明の遊技機に加えて上述した実施形態に含まれる各種発明の概念を示す。

【0773】

＜入賞口ユニット 500 を一例とする発明の概念について＞

40

遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口に遊技球を案内する案内面を有すると共に変位可能に形成された案内部材とを備えた遊技機において、前記案内部材は、前記案内面から突設され前記案内面を転動する遊技球に当接可能に形成される一対の突設部を備え、それら一対の突設部が、前記案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されることを特徴とする遊技機 A 1。

【0774】

ここで、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口に遊技球を案内する案内面を有すると共に変位可能に形成された案内部材とを備えた遊技機が知られている。案内部材としては、例えば、入球口へ遊技球を案内する案内面を有すると共に入球口を挟んで配設され基端側が回転可能に軸支される一対の羽部材が例示される。この場合、特開 20

50

03-164598号公報には、一方の羽部材における案内面の全面に第1の溝を設けると共に、他方の羽部材における案内面の全面に第2の溝をそれぞれ設ける技術が開示される。かかる技術によれば、第1の溝と第2の溝とが互いに異なる方向へ傾斜されるため、一方の羽部材における案内面および他方の羽部材における案内面をそれぞれ遊技球が同時に案内（転動）される場合でも、それら各遊技球を互いに異なる方向（一方はガラス板側であって他方は遊技盤側）へ偏倚させることができる。よって、これら各遊技球を入球口へスムーズに入球させることができる。しかしながら、上述した従来の技術では、遊技球を十分に偏倚させることができないという問題点があった。また、案内部材の一侧から進入した遊技球が案内面を通過して案内部材の他側から通り抜けることがあり、この場合には、遊技球が入球口へ入球されないため、遊技者の興味が損なわれるという問題点があった。

10

【0775】

これに対し、遊技機A1によれば、案内部材は、前記案内面から突設され案内面を転動する遊技球に当接可能に形成される一对の突設部を備え、それら一对の突設部が、案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、案内面を案内（転動）される遊技球を突設部に当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、入球口へスムーズに入球させることができる。

【0776】

また、一对の突設部が、案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されることで、案内部材の一侧から進入した遊技球を突設部に当接させることができる。よって、案内部材の一侧から進入した遊技球が案内部材を通り抜けることを抑制できる。その結果、遊技球を入球口へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

20

【0777】

遊技機A1において、前記案内部材は、前記入球口を挟んで配設され基端側が回転可能に軸支される一对の羽部材として形成され、前記一对の羽部材が先端側を近接または離間させる方向へ回転されることで、遊技球が通過不能な閉鎖状態または遊技球が通過可能な開放状態が形成され、前記一对の突設部は、前記一对の羽部材のそれぞれの案内面から突設され、前記一对の羽部材のうちの一方の羽部材における前記突設部と他方の羽部材における前記突設部とが、前記案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されることを特徴とする遊技機A2。

30

【0778】

遊技機A2によれば、遊技機A1の奏する効果に加え、案内部材は、入球口を挟んで配設され基端側が回転可能に軸支される一对の羽部材として形成され、一对の突設部は、一对の羽部材のそれぞれの案内面から突設され、一对の羽部材のうちの一方の羽部材における突設部と他方の羽部材における突設部とが、案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、案内面を案内（転動）される遊技球を突設部に当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、入球口へスムーズに入球させることができると共に、球詰まりを抑制できる。

【0779】

また、一方の羽部材における突設部と他方の羽部材における突設部とが、案内面に沿って遊技球が案内される方向（羽部材の先端側から基端側へ向かう方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されることで、一方の羽部材における案内面へ進入した遊技球が他方の羽部材における案内面へ到達した場合には、かかる遊技球を他方の羽部材における突設部に当接させることができる。よって、一方の羽部材における案内面へ進入した遊技球が他方の羽部材における案内面を通り抜けることを抑制できる。その結果、遊技球を入球口へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

40

【0780】

遊技機A2において、前記突設部は、前記羽部材の先端側よりも基端側に近い位置において前記案内面から突設されることを特徴とする遊技機A3。

【0781】

50

遊技機 A 3 によれば、遊技機 A 2 の奏する効果に加え、突設部は、羽部材の先端側よりも基端側に近い位置において案内面から突設されるので、案内面に案内される遊技球が突設部に当接するまでに転動可能な領域を確保できる。よって、その分、遊技球の転動速度の低下を抑制して、入球口へスムーズに入球させることができる。

【0782】

また、突設部が羽部材の先端側よりも基端側に近い位置において突設面から突設されることで、突設部に当接して偏倚された遊技球の進路が、入球口の手前（案内面の終端）に到達するまでの間に偏倚前の進路に戻ることを抑制できる。即ち、偏倚された状態のまま遊技球を案内面から入球口へ送球しやすくできる。

【0783】

遊技機 A 2 又は A 3 において、前記案内面には、前記羽部材の先端側から基端側まで連続する第 1 領域が形成され、前記第 1 領域を案内される遊技球には非当接となる大きさで前記突設部が形成されると共に、前記一对の羽部材のうちの一方の羽部材における前記案内面の第 1 領域と他方の羽部材における前記案内面の第 1 領域とが、前記案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されることを特徴とする遊技機 A 4。

【0784】

遊技機 A 4 によれば、遊技機 A 2 又は A 3 において、案内面には、羽部材の先端側から基端側まで連続する第 1 領域が形成され、第 1 領域を案内される遊技球には非当接となる大きさで突設部が形成されるので、案内面に進入した遊技球が第 1 領域を転動する場合

10

20

【0785】

この場合、一对の羽部材のうちの一方の羽部材における案内面の第 1 領域と他方の羽部材における案内面の第 1 領域とが、案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、一方の羽部材における案内面の第 1 領域および他方の羽部材における案内面の第 1 領域をそれぞれ遊技球が同時に案内（転動）される場合でも、それら各遊技球を、互いに異なる方向へ偏倚させておくことができ、入球口へスムーズに入球させることができる。

【0786】

遊技機 A 2 から A 4 のいずれかにおいて、前記羽部材を回転可能に軸支するベース部材を備え、前記ベース部材は、前記羽部材に当接してその羽部材の回転を規制する規制部を備え、そのベース部材の規制部に前記羽部材の突設部が当接されることを特徴とする遊技機 A 5。

30

【0787】

遊技機 A 5 によれば、遊技機 A 2 から A 4 のいずれかにおいて、羽部材を回転可能に軸支するベース部材を備え、ベース部材は、羽部材に当接することでその羽部材の回転を規制する規制部を備え、そのベース部材の規制部に羽部材の突設部が当接されるので、羽部材の破損を抑制できる。即ち、突設部は、羽部材（案内面）から突設される部位であるので、羽部材の比較的剛性が高くされる部分を、ベース部材の規制部に当接させるストッパとして利用できるので、その分、羽部材の破損を抑制できる。

40

【0788】

遊技機 A 5 において、前記突設部は、その側面が前記羽部材の基端側の側面に略面一に形成され、前記閉鎖状態において、前記羽部材の基端側の側面に略面一に形成される前記突設部の側面が少なくとも前記ベース部材の規制部に当接されることを特徴とする遊技機 A 6。

【0789】

遊技機 A 6 によれば、遊技機 A 5 の奏する効果に加え、突設部は、その側面が羽部材の基端側の側面に略面一に形成され、閉鎖状態において、羽部材の基端側の側面に略面一に形成される突設部の側面が少なくともベース部材の規制部に当接されるので、回転軸から

50

の距離が遠い部位（突設部の側面）をベース部材の規制部に当接させることができる分、規制部から羽部材へ入力される反力を小さくできる。よって、羽部材の破損を抑制できる。また、例えば、突設部の突設先端面をベース部材の規制部に当接させる場合と比較して、ベース部材の規制部を入球口から離間させることができ、入球口への流路となるスペースを確保できる。なお、ベース部材の規制部に、突設部の側面に加え、羽部材の基端側の側面も当接されるものであっても良い。この場合には、面圧を低減して、羽部材の破損をより抑制できる。

【0790】

遊技機A2からA6のいずれかにおいて、前記閉鎖状態において前記突設部の対向間に位置する介在壁を備え、前記一对の羽部材は、回転軸方向視において、前記突設部が非形成とされる領域での前記案内面の対向間隔が遊技球の直径よりも大きくされと共に、前記突設部の対向間隔が遊技球の直径よりも小さくされることを特徴とする遊技機A7。

10

【0791】

ここで、一对の羽部材は、遊技球を挟み込まないように、閉鎖状態における案内面の対向間隔が遊技球の直径よりも大きな対向間隔となる位置に配置される。この場合、案内面から突設部を突設すると、突設部の間に遊技球を挟み込まないように、突設部の突設高さの分だけ一对の羽部材を更に離間させて配置する必要性が生じ、一对の羽部材の配設に必要なスペースが嵩む。

【0792】

これに対し、遊技機A7によれば、遊技機A2からA6のいずれかの奏する効果に加え、閉鎖状態において突設部の対向間に位置する介在壁を備え、一对の羽部材は、回転軸方向視において、突設部が非形成とされる領域での案内面の対向間隔が遊技球の直径よりも大きくされと共に、突設部の対向間隔が遊技球の直径よりも小さくされるので、一对の羽部材の配設に必要なスペースを抑制できる。

20

【0793】

即ち、遊技球が案内面を案内（転動）されている状態で、一对の羽部材が閉じ始めても（閉鎖状態への移行を開始しても）、突設部の対向間に介在壁が位置することで、遊技球を突設部の対向間から排出して、突設部の間に遊技球が挟み込まれることを回避できる。介在壁により突設部の対向間から排出された遊技球は、突設部が非形成とされる領域での案内面の対向間に位置されるところ、かかる位置での対向間隔は、遊技球の直径よりも大きくされるので、遊技球が挟み込まれることはない。その結果、突設部の対向間隔を遊技球の直径よりも小さくできる。これにより、一对の羽部材の配設に必要なスペースを抑制できる。言い換えると、案内面に突設部を突設しない従来品の配設に必要なスペースと同等のスペースに一对の羽部材を配設できる。

30

【0794】

遊技機A7において、前記開放状態において、前記介在壁の上面が、前記案内面の下端よりも重力方向下方に位置すると共に前記入球口の下端よりも重力方向上方に位置することを特徴とする遊技機A8。

【0795】

遊技機A8によれば、遊技機A7の奏する効果に加え、開放状態において、介在壁の上面が、案内面の下端よりも重力方向下方に位置すると共に入球口の下端よりも重力方向上方に位置するので、案内面に案内された遊技球を、介在壁の上面に送球できると共に、介在壁の上面を転動させることで、入球口へ入球させることができる。

40

【0796】

遊技機A2からA8のいずれかにおいて、前記一对の羽部材のうちの一方の羽部材が前記閉鎖状態を形成する位置に配置されるタイミングと他方の羽部材が前記閉鎖状態を形成する位置に配置されるタイミングとが異なることを特徴とする遊技機A9。

【0797】

遊技機A9によれば、遊技機A2からA8のいずれかの奏する効果に加え、一对の羽部材のうちの一方の羽部材が閉鎖状態を形成する位置に配置されるタイミングと他方の羽部

50

材が閉鎖状態を形成する位置に配置されるタイミングとが異なるので、一对の羽部材（案内面）の間に遊技球を挟み込み難くでき、その分、一对の羽部材の対向間隔を狭くできる。よって、一对の羽部材の配設に必要なスペースを抑制できる。

【0798】

遊技機A1において、前記案内部材は、前記案内面を前記入球口へ対面させる姿勢となり遊技球の入球口への入球を不能とする閉鎖位置と、前記案内面を上面とする姿勢で前記入球口の正面側へ張り出し前記案内面を転動する遊技球の入球口への入球を可能とする開放位置との間で回転可能に形成され、前記案内部材の案内面は、前記入球口の幅と同等または前記入球口の幅よりも大きな幅を有して形成され、前記一对の突設部は、正面視において前記入球口を挟んだ位置に配設されると共に、幅方向（前記案内面に沿って遊技球が案内される方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されることを特徴とする遊技機A10。

10

【0799】

遊技機A1において、前記案内部材は、前記入球口の下方に没入する姿勢となり遊技球の入球口への入球を不能とする閉鎖位置と、前記案内面を上面とする姿勢で前記入球口の正面側へ張り出し前記案内面を転動する遊技球の入球口への入球を可能とする開放位置との間でスライド変位可能に形成され、前記案内部材の案内面は、前記入球口の幅と同等または前記入球口の幅よりも大きな幅を有して形成され、前記一对の突設部は、正面視において前記入球口を挟んだ位置に配設されると共に、幅方向（前記案内面に沿って遊技球が案内される方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されることを特徴とする遊技機A11。

20

【0800】

遊技機A10又はA11によれば、遊技機A1の奏する効果に加え、案内部材は、案内部材の案内面は、入球口の幅と同等または入球口の幅よりも大きな幅を有して形成され、一对の突設部は、正面視において入球口を挟んだ位置に配設されると共に、幅方向（案内面に沿って遊技球が案内される方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、案内面を案内（転動）される遊技球を突設部に当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、入球口へスムーズに入球させることができる。

【0801】

また、一方の突設部と他方の突設部とが、案内部材の幅方向（案内面に沿って遊技球が案内される方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されることで、案内部材の案内面へ幅方向一側（又は他側）から遊技球が進入した場合には、かかる遊技球を一对の突設部のいずれか一方に当接させることができる。よって、案内部材の案内面へ幅方向一側（又は他側）から進入した遊技球が、案内部材の案内面を通り抜けて案内部材の案内面の幅方向他側から流出することを抑制できる。その結果、遊技球を入球口へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

30

【0802】

＜入賞口ユニット500を一例とする発明の概念について＞

遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んで配設される一对の羽部材と、それら一对の羽部材に駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力により前記一对の羽部材が開放されると前記入球口への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に前記駆動手段の駆動力により前記一对の羽部材が閉鎖されると前記入球口への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えた遊技機において、前記一对の羽部材が閉鎖された状態または前記一对の羽部材が外部から開放された状態において前記規制手段が前記規制位置に維持可能に形成されることを特徴とする遊技機B1。

40

【0803】

ここで、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んで配設される一对の羽部材と、それら一对の羽部材に駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力により一对の羽部材が開放されると入球口への遊技球の入球を許容

50

する許容位置に配置されると共に駆動手段の駆動力により一对の羽部材が閉鎖されると入球口への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えた遊技機が知られている（例えば、特開 2 0 1 1 - 1 7 2 8 3 3 号公報）。

【0804】

この遊技機によれば、駆動手段の駆動力により一对の羽部材が開放されると、規制手段が許容位置に配置されることで、一对の羽部材の間を通過した遊技球を入球口へ入球させることができる。一方、駆動手段の駆動力により一对の羽部材が閉鎖されると、規制手段が規制位置に配置されるので、一对の羽部材が外部から強制開放された場合に、遊技球が入球口へ入球されることを規制できる。

【0805】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、規制手段の変位が規制されていないため、例えば、一对の羽部材を外部から強制開放した上で、規制手段を規制位置から許容位置へ変位させることができるため、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制する効果が不十分であるという問題点があった。

【0806】

これに対し、遊技機 B 1 によれば、一对の羽部材が閉鎖された状態または一对の羽部材が外部から開放された状態において規制手段の配置が規制位置に維持可能に形成されるので、規制手段が許容位置へ変位されることを抑制できる。よって、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくなる。

【0807】

なお、入球口への遊技球の入球を規制する規制位置とは、遊技球を所定位置で停止させられれば足りる趣旨である。即ち、入球口と、その入球口に連なり入球口から流入した遊技球が通過する通路とを備える場合、規制手段による規制位置（遊技球を停止させる位置）は、入球口よりも上流であっても良く、入球口よりも下流（即ち、入球口から流入し通路を通過する経路の途中）であっても良い。後者の場合、規制手段による規制位置は、遊技球の通過を検出するために通路の途中に配設される検出手段（検出センサ）に対し、検出手段よりも上流であっても良く、検出手段よりも下流であっても良い。

【0808】

遊技機 B 1 において、前記駆動手段の駆動力を前記一对の羽部材へ伝達する伝達機構を備え、前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により開放スライド位置と閉鎖スライド位置との間でスライド変位されるスライド伝達部材と、そのスライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位により開放回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を開放させると共に前記スライド伝達部材の閉鎖スライド位置へのスライド変位により閉鎖回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を閉鎖させる回転伝達部材とを備え、前記規制手段が前記スライド伝達部材に配設され、前記スライド伝達部材が開放スライド位置へスライド変位されると前記規制手段が許容位置に配置されると共に、前記スライド伝達部材が閉鎖スライド位置へスライド変位されると前記規制手段が規制位置に配置され、前記スライド伝達部材が閉鎖スライド位置に配置された状態で、前記回転伝達部材が開放回転位置に配置されると、前記回転伝達部材と前記スライド伝達部材とが係合されることで、前記スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制されることを特徴とする遊技機 B 2。

【0809】

遊技機 B 2 によれば、遊技機 B 1 の奏する効果に加え、スライド伝達部材が閉鎖スライド位置に配置された状態で、回転伝達部材が開放回転位置に配置されると、回転伝達部材とスライド伝達部材とが係合されることで、スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制されるので、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくなる。

【0810】

即ち、閉鎖されている一对の羽部材が外部から不正に強制開放される場合には、スライド伝達部材が閉鎖スライド位置に配置された状態で、回転伝達部材が開放回転位置へ回転される。かかる状態では、回転伝達部材とスライド伝達部材とが係合されることで、スラ

10

20

30

40

50

イド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制されるので、規制手段を規制位置に維持できる（規制手段が許容位置へ外部から不正に強制変位されることを抑制できる）。その結果、一对の羽部材を外部から強制開放した上で、それら一对の羽部材の間から遊技球を通過させたとしても、かかる遊技球が入球口へ入球することを規制手段によって規制できる。

【0811】

遊技機B2において、前記スライド伝達部材および回転伝達部材の一方に摺動溝が延設されると共に他方から摺動突起が突設され、前記摺動突起が前記摺動溝に沿って摺動されることで前記スライド伝達部材のスライド変位が伝達されて前記回転伝達部材が回転されると共に、前記摺動溝の内壁面に前記摺動突起が係合されることで、前記スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制されることを特徴とする遊技機B3。

10

【0812】

遊技機B3によれば、遊技機B2の奏する効果に加え、スライド伝達部材および回転伝達部材の一方に摺動溝が延設されると共に他方から摺動突起が突設され、摺動突起が摺動溝に沿って摺動されることでスライド伝達部材のスライド変位が伝達されて回転伝達部材が回転されると共に、摺動溝の内壁面に摺動突起が係合されることで、スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制されるので、小型化を図りつつ規制を解除され難くできる。

【0813】

即ち、スライド伝達部材のスライド変位を回転伝達部材へ伝達して回転させるための摺動溝および摺動突起を利用して、スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位を規制する手段を形成でき、かかる手段を別の箇所に別途設けることを不要とできるので、その分、小型化を図ることができる。また、摺動溝の内壁面に摺動突起を係合させる構造とすることで、かかる係合部分への外部からの不正なアクセスを困難とでき、その分、規制（係合）を解除され難くできる。

20

【0814】

遊技機B1において、前記駆動手段の駆動力を前記一对の羽部材へ伝達する伝達機構を備え、前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により開放スライド位置と閉鎖スライド位置との間でスライド変位されるスライド伝達部材と、そのスライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位により開放回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を開放させると共に前記スライド伝達部材の閉鎖スライド位置へのスライド変位により閉鎖回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を少なくとも閉鎖可能とする回転伝達部材とを備え、前記規制手段が前記回転伝達部材に配設され、前記回転伝達部材が開放回転位置へ回転されると前記規制手段が許容位置に配置されると共に、前記回転伝達部材が閉鎖回転位置へ回転されると前記規制手段が規制位置に配置され、前記スライド伝達部材が閉鎖スライド位置に配置されると共に前記回転伝達部材が閉鎖回転位置に配置された状態では、前記回転伝達部材と前記スライド伝達部材とが係合されることで、前記回転伝達部材の開放回転位置への回転が規制されることを特徴とする遊技機B4。

30

【0815】

遊技機B4によれば、遊技機B1の奏する効果に加え、スライド伝達部材が閉鎖スライド位置に配置されると共に回転伝達部材が閉鎖回転位置に配置された状態では、回転伝達部材とスライド伝達部材とが係合されることで、回転伝達部材の開放回転位置への回転が規制されるので、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくできる。

40

【0816】

即ち、一对の羽部材が閉鎖されている状態から、例えば、一对の羽部材を外部から不正に強制開放する、又は、回転伝達部材を直接操作することで、かかる回転伝達部材を開放位置へ回転させようとしても、回転伝達部材とスライド伝達部材とが係合されることで、回転伝達部材の開放回転位置への回転が規制されるので、規制手段を規制位置に維持できる（即ち、規制手段が許容位置へ外部から不正に強制変位されることを抑制できる）。その結果、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制手段によって規制できる。

50

【0817】

遊技機 B 4 において、前記スライド伝達部材または回転伝達部材の一方から突出される突出部と、その突出部と係合可能に前記スライド伝達部材または回転伝達部材の他方に形成される係合部とを備え、前記突出部が前記スライド伝達部材のスライド変位の方向に沿って突出されることを特徴とする遊技機 B 5。

【0818】

遊技機 B 5 によれば、遊技機 B 4 の奏する効果に加え、スライド伝達部材または回転伝達部材の一方から突出される突出部と、その突出部と係合可能にスライド伝達部材または回転伝達部材の他方に形成される係合部とを備え、突出部がスライド伝達部材のスライド変位の方向に沿って突出されるので、スライド伝達部材のスライド変位を利用して、突出部および係合部における係合とその係合の解除とを切り替えることができ、構造の簡素化を図ることができる。

10

【0819】

なお、係合部は、突出部が当接可能な面（スライド伝達部材または回転伝達部材の他方の外面）であっても良く、突出部が挿入可能な孔または凹部（スライド伝達部材または回転伝達部材の一方に穿設される孔または凹設される凹部）であっても良い。即ち、突出部が係合部に当接することで、回転伝達部材の開放回転位置への回転を規制できるものであれば良い。この場合、係合部を孔または凹部とすることが好ましい。突出部が係合部に挿入される分、突出部の配設に必要なスペースを抑制して、小型化を図ることができると共に、係合部に挿通されていることで、突出部を外部から遮蔽でき、かかる突出部への外部からの不正なアクセスを困難とできるからである。

20

【0820】

遊技機 B 4 又は B 5 において、前記回転伝達部材は、開放回転位置へ向けて回転される際に前記一对の羽部材に当接して開放させる開放側当接部と、閉鎖回転位置へ向けて回転される際に前記一对の羽部材に当接して閉鎖させる閉鎖側当接部とを備えることを特徴とする遊技機 B 6。

【0821】

遊技機 B 6 によれば、遊技機 B 4 又は B 5 の奏する効果に加え、回転伝達部材は、開放回転位置へ向けて回転される際に一对の羽部材に当接して開放させる開放側当接部と、閉鎖回転位置へ向けて回転される際に一对の羽部材に当接して閉鎖させる閉鎖側当接部とを備えるので、一对の羽部材が外部から不正に強制開放されることを抑制でき、回転伝達部材またはスライド伝達部材への外部からの不正なアクセスを困難とできる。

30

【0822】

即ち、羽部材を強制開放の方向へ外部から変位させると、回転伝達部材の閉鎖側当接部が羽部材により押圧されて、回転伝達部材を開放回転位置へ向けて回転させようとする。この場合、本発明によれば、回転伝達部材とスライド伝達部材との係合により、回転伝達部材の開放回転位置への回転を規制できるので、羽部材の変位を回転伝達部材の閉鎖側当接部により規制できる。即ち、羽部材が強制開放の方向へ外部から変位されることを規制できる。その結果、一对の羽部材が外部から不正に強制開放されることを抑制でき、回転伝達部材またはスライド伝達部材への外部からの不正なアクセスを困難とできる。

40

【0823】

遊技機 B 4 又は B 5 において、前記一对の羽部材を閉鎖方向へ付勢する付勢手段を備え、前記回転伝達部材は、開放回転位置へ向けて回転される際に前記一对の羽部材に当接して開放させる開放側当接部を備え、前記回転伝達部材が閉鎖回転位置へ向けて回転されると前記一对の羽部材が前記付勢手段の付勢力により閉鎖されることを特徴とする遊技機 B 7。

【0824】

遊技機 B 7 によれば、遊技機 B 4 又は B 5 の奏する効果に加え、一对の羽部材を閉鎖方向へ付勢する付勢手段を備え、回転伝達部材は、開放回転位置へ向けて回転される際に一对の羽部材に当接して開放させる開放側当接部を備え、回転伝達部材が閉鎖回転位置へ向

50

けて回転されると一对の羽部材が付勢手段の付勢力により閉鎖されるので、一对の羽部材が外部から不正に強制開放された際に、一对の羽部材が回転伝達部材に当接されず、かかる強制開放による外力が回転伝達部材に作用されることを回避できる。その結果、一对の羽部材、回転伝達部材またはスライド伝達部材が破損されることを抑制できる。

【0825】

なお、付勢手段としては、一对の羽部材を弾性回復力により閉鎖方向へ付勢するばね（ねじりばねやコイルスプリング）、一对の羽部材を吸着力により閉鎖方向へ付勢する磁石などが例示される。

【0826】

遊技機B1からB7のいずれかにおいて、前記入球口に入球された遊技球を検出する検出手段を備え、前記規制手段は、前記規制位置が前記検出手段よりも下流とされると共に、前記検出手段による検出が可能な位置で遊技球を規制することを特徴とする遊技機B8。

10

【0827】

遊技機B8によれば、遊技機B1からB7のいずれかにおいて、入球口に入球された遊技球を検出する検出手段を備え、規制手段は、規制位置が検出手段よりも下流とされると共に、検出手段による検出が可能な位置で遊技球を規制するので、例えば、羽部材が強制開放され、遊技球が入球口から不正に流入された場合には、検出手段が遊技球を検出した状態を継続させることができる。よって、検出手段による検出が所定時間を越えて継続されたかを判断することで、不正に遊技球が流入されたことを検出することができる。

20

【0828】

＜装飾図柄表示装置800を一例とする発明の概念について＞

回転可能に形成される第1リールと、その第1リールの内側に略同心に配設されると共に回転可能に形成される第2リールとを備えた遊技機において、前記第1リールは、円筒状に形成される第1外周壁と、その第1外周壁の軸方向一侧から径方向内側へ張り出す第1側壁とを備え、前記第2リールは、円筒状に形成されると共にその外面が前記第1外周壁の内面に所定間隔を隔てて対面される第2外周壁と、その第2外周壁の軸方向一侧から径方向内側へ張り出すと共にその外面が前記第1側壁の内面に所定間隔を隔てて対面される第2側壁とを備え、前記第1側壁の内面または第2側壁の外面の少なくとも一方から他方へ向けて立設部が立設されることを特徴とする遊技機C1。

30

【0829】

ここで、回転可能に形成される第1リールと、その第1リールの内側に略同心に配設されると共に回転可能に形成される第2リールとを備えた（即ち、二重リール構造を備えた）遊技機が知られている（例えば、特開2003-230693号公報）。また、リールの外周面（表示面）に回転ブラシを当接させ、かかる回転部材をリールの回転に従動させることで、リールの表示面に付着する埃を除去して掃除する技術も知られている（例えば、特開2009-28241号公報）。

【0830】

しかしながら、二重リール構造では、掃除が困難であるという問題点があった。即ち、二重リール構造では、外側のリール（第1リール）と内側のリール（第2リール）との間に上述した回転ブラシを配設するスペースが確保できないため、外側のリールの内周面および内側のリール（第2リール）の外周面を掃除することができない。

40

【0831】

これに対し、遊技機C1によれば、第1リールが、円筒状に形成される第1外周壁と、その第1外周壁の軸方向一侧から径方向内側へ張り出す第1側壁とを備え、第2リールが、円筒状に形成されると共にその外面が第1外周壁の内面に所定間隔を隔てて対面される第2外周壁と、その第2外周壁の軸方向一侧から径方向内側へ張り出すと共にその外面が第1側壁の内面に所定間隔を隔てて対面される第2側壁とを備え、第1側壁の内面または第2側壁の外面の少なくとも一方から他方へ向けて立設部が立設されるので、第1側壁の内面と第2側壁の外面との間を立設部が周方向へ変位されることで風圧を発生させ、かか

50

る風圧を利用して、第1外周壁の内面と第2外周壁の外表面との間の空気を流動させることができる。これにより、空気の流動により埃を除去することができ、第1外周壁の内面および第2外周壁の外表面を掃除することができる。即ち、二重リール構造において、掃除をしやすいことができる。

【0832】

遊技機C1において、前記第1側壁および第2側壁が軸方向視円環状に形成され周方向に連続する面を有して形成されることを特徴とする遊技機C2。

【0833】

ここで、第1側壁または第2側壁の少なくとも一方に開口が形成されている場合や周方向の一部が部分的に分断されていると、第1側壁の内面と第2側壁の外表面との間を立設部が周方向へ変位されることで発生した風圧が、開口部分や分断部分から逃げるため、風圧が弱まり、その分、第1外周壁の内面と第2外周壁の外表面との間の空気を流動させ難くなる。

【0834】

これに対し、遊技機C2によれば、遊技機C1の奏する効果に加え、第1側壁および第2側壁が軸方向視円環状に形成され周方向に連続する面を有して形成されるので、第1側壁の内面と第2側壁の外表面との間を立設部が周方向へ変位されることで発生する風圧を高めることができる。よって、その分、第1外周壁の内面と第2外周壁の外表面との間の空気を流動させやすいことができる。その結果、第1側壁の内面と第2側壁の外表面との間を立設部が周方向へ変位されることで発生する風圧を利用して、第1外周壁の内面と第2外周壁の外表面との間の空気を流動させやすいことができる。

【0835】

遊技機C1又はC2において、前記第1リールは、中央が回転可能に軸支されると共に前記第1側壁を支持する第1支持壁を備えると共に、前記第2リールは、中央が回転可能に軸支されると共に前記第2側壁を支持する第2支持壁を備え、前記第1支持壁または第2支持壁の少なくとも一方に開口部が開口形成されることを特徴とする遊技機C3。

【0836】

遊技機C3によれば、遊技機C1又はC2の奏する効果に加え、第1側壁を支持する支持壁または第2側壁を支持する第2支持壁の少なくとも一方に開口部が開口形成されるので、その開口部を介して、第1側壁の内面と第2側壁の外表面との間の空気を外部へ排気する、又は、第1側壁の内面と第2側壁の外表面との間へ外部から空気を吸気することができる。即ち、空気の流動抵抗を低減して、その分、第1側壁の内面と第2側壁の外表面との間の空気を流動（流出または流入）させやすいことができる。その結果、第1側壁の内面と第2側壁の外表面との間を立設部が周方向へ変位されることで発生する風圧を利用して、第1外周壁の内面と第2外周壁の外表面との間の空気を流動させやすいことができる。

【0837】

遊技機C3において、前記第1リール又は第2リールのうちの一方の前記第1側壁または第2側壁に前記立設部が立設される場合、前記第1リール又は第2リールのうちの他方の前記第1支持壁または第2支持壁に前記開口部が少なくとも形成されることを特徴とする遊技機C4。

【0838】

遊技機C4によれば、遊技機C3の奏する効果に加え、第1リール又は第2リールのうちの一方の第1側壁または第2側壁に立設部が立設される場合、第1リール又は第2リールのうちの他方の第1支持壁または第2支持壁に開口部が少なくとも形成されるので、開口部を介して空気を排気または吸気することによる流動抵抗の低減効果を発揮しやすいことができる。即ち、第1リール及び第2リールのうちの立設部が立設される一方を回転させる際に、開口部が開口形成される他方を停止させておくことで、開口部を介した空気の流動（排気または吸気）の抵抗を低減できる。

【0839】

遊技機C1からC4のいずれかにおいて、前記第1側壁の内面と前記第2側壁の外表面と

のそれぞれに径方向に位置を違って前記立設部が立設されることを特徴とする遊技機 C 5。

【0840】

遊技機 C 5 において、遊技機 C 1 から C 4 のいずれかにおいて、第 1 側壁の内面と第 2 側壁の外表面とのそれぞれに径方向に位置を違って立設部が立設されるので、第 1 リール又は第 2 リールのいずれが回転される場合であっても、第 1 側壁の内面と第 2 側壁の外表面との間で立設部を周方向へ変位させて風圧を発生させることができる。よって、第 1 リール又は第 2 リールの回転による演出において、第 1 外周壁の内面および第 2 外周壁の外表面を掃除する機会を増加させることができる。

【0841】

遊技機 C 1 から C 5 のいずれかにおいて、前記第 1 リールの第 1 外周壁の少なくとも一部が光透過性を有して形成されると共に、前記第 2 リールの第 2 外周壁に複数の図柄が周方向に沿って配列され、前記第 2 リールの第 2 側壁に前記立設部が立設されることを特徴とする遊技機 C 6。

【0842】

遊技機 C 6 によれば、遊技機 C 1 から C 5 のいずれかにおいて、第 1 リールの第 1 外周壁の少なくとも一部が光透過性を有して形成されると共に、第 2 リールの第 2 外周壁に複数の図柄が周方向に沿って配列されるので、第 1 リールを介して第 2 リールの回転に伴う図柄の変動を遊技者に視認させることができる。この場合、第 2 リールの第 2 側壁に立設部が立設される、即ち、第 1 リールよりも回転回数が多くされる第 2 リールの第 2 側壁に立設部が立設されるので、第 1 リール又は第 2 リールの回転による演出において、第 1 外周壁の内面および第 2 外周壁の外表面を掃除する機会を増加させることができる。

【0843】

＜セグメント表示装置 600 を一例とする発明の概念について＞

複数の発光手段が搭載される基板と、前記発光手段から発光された光を透過させる透過部材とを備え、前記透過部材が湾曲して形成されると共に、前記複数の発光手段が前記透過部材の湾曲に沿って配列される遊技機において、前記複数の発光手段が周方向略等間隔に配列されることを特徴とする遊技機 D 1。

【0844】

ここで、複数の発光手段が搭載される基板と、発光手段から発光された光を透過させる透過部材とを備え、透過部材が湾曲して形成されると共に、複数の発光手段が透過部材の湾曲に沿って配列される遊技機が知られている（例えば、特開 2013-106672 号公報）。この場合、複数の発光手段は、透過部材の正面視において等間隔となるように配列される。即ち、複数の発光手段がなす湾曲線（弧）の両端を結ぶ線分（弦）の方向に沿って等間隔とされる。しかしながら、上述した遊技機では、複数の発光手段のうちの一部で隣接する発光手段との間隔が狭くされるため、発光手段が発する熱の分布に偏りが生じるといった問題点があった。そのため、一部の発光手段に熱が集中して、寿命の低下を招きやすい。

【0845】

これに対し、遊技機 D 1 によれば、複数の発光手段が周方向略等間隔に配列されるので、各発光手段において隣接する発光手段との間隔を一定とでき、発光手段が発する熱の分布を均一化できる。その結果、一部の発光手段に熱が集中することを抑制して、各発光手段の寿命の向上を図ることができる。

【0846】

遊技機 D 1 において、前記発光手段から発光された光を前記透過部材へ向けて反射させる反射部材を備え、前記反射部材は、前記複数の発光手段に対応して区画される複数の区画面を備え、それら複数の区画面の前記透過部材の正面視における区画面幅が略同一に設定されることを特徴とする遊技機 D 2。

【0847】

ここで、透過部材の湾曲に沿って等間隔（即ち、周方向等間隔）に複数の発光手段が配

10

20

30

40

50

列されると、それら複数の発光手段は、透過部材の正面視において不等間隔に配列されることとなる。即ち、透過部材の正面視において、発光手段どうしの間隔が狭い領域と広い領域とが形成される。そのため、複数の発光手段の配列方向に沿って光量の分布が不均一になる。

【0848】

これに対し、遊技機D2によれば、遊技機D1の奏する効果に加え、発光手段から発光された光を透過部材へ向けて反射させる反射部材を備え、反射部材は、複数の発光手段に対応して区画される複数の区画面を備え、それら複数の区画面の透過部材の正面視における区画面幅が略同一に設定されるので、透過部材の正面視において視認される各区画面の光量を略同一とできる。その結果、複数の発光手段の配列方向に沿う光量の分布を均一化できる。

10

【0849】

遊技機D2において、前記発光手段の発光面が正面視矩形状に形成されることを特徴とする遊技機D3。

【0850】

遊技機D3によれば、遊技機D2の奏する効果に加え、発光手段の発光面が正面視矩形状に形成されるので、例えば、発光面が円形状とされる場合と比較して、光の拡散性を確保できる（光をより広角に発光できる）ので、1の区画面において光量の分布を均一化できる。

【0851】

20

なお、発光面とは、LEDチップを封入する封入樹脂の正面を意味する。よって、発光面が正面視矩形状とは、封入樹脂の正面視形状（封入樹脂を取り囲むリフレクターの内部空間の正面視形状）が矩形状であることを意味する。

【0852】

遊技機D3において、前記複数の発光手段の少なくとも一部は、前記発光面の一边を前記透過部材の湾曲形状における接線方向に沿わせる向きで配設されることを特徴とする遊技機D4。

【0853】

遊技機D4によれば、遊技機D3の奏する効果に加え、複数の発光手段の少なくとも一部は、発光面の一边を透過部材の湾曲形状における接線方向に沿わせる向きで配設されるので、その発光手段から発光された光を、透過部材の湾曲に沿って均一に拡散させやすくできる。その結果、透過部材を透過して視認される光量の分布を均一化できる。

30

【0854】

遊技機D2からD4のいずれかにおいて、前記区画面が前記透過部材の背面に対面されると共に前記透過部材の背面から離間する側に凹む湾曲面として形成され、前記発光手段の発光面が前記透過部材と前記区画面との対向間を臨むことを特徴とする遊技機D5。

【0855】

遊技機D5によれば、遊技機D2からD4のいずれかにおいて、区画面が透過部材の背面に対面されると共に透過部材の背面から離間する側に凹む湾曲面として形成され、発光手段の発光面が透過部材と区画面との対向間を臨むので、透過部材に対して基板を直交する姿勢で配設できる。即ち、透過部材、基板および反射部材からなるユニットの配設の自由度を高めることができる。この場合、発光手段の発光面から発光された光の周囲をその光の進行方向と直交する方向から取り囲む態様で区画面が配置されるので、区画面に反射された光を透過部材の背面へ均一に入射させることができる。その結果、透過部材を透過して視認される光量の分布を均一化できる。

40

【0856】

遊技機D5において、前記反射部材は、前記区画面に連設されると共に前記発光手段の発光面に対面される連設面を備え、その連設面が前記発光手段の発光面へ向けて凸となる湾曲面として形成されることを特徴とする遊技機D6。

【0857】

50

遊技機 D 6 によれば、遊技機 D 5 の奏する効果に加え、反射部材は、区画面に連設されると共に発光手段の発光面に対面される連設面を備え、その連設面が発光手段の発光面へ向けて凸となる湾曲面として形成されるので、連設面に反射された光を透過部材の背面へ均一に入射させることができる。その結果、透過部材を透過して視認される光量の分布を均一化できる。

【0858】

＜セグメント表示装置 600 を一例とする発明の概念について＞

回転可能に形成されると共に複数の所定間隔を隔てて並設される回胴と、それら複数の回胴どうしの間に沿って配設されると共に少なくとも一部が光透過性を有する装飾部材と、装飾部材の背面側に配設されると共に複数の発光手段が搭載される基板とを備え、前記発光手段が搭載される面を前記装飾部材の背面に略直交させた姿勢で前記基板が配設される遊技機において、前記発光手段から発光された光を前記装飾部材の背面へ反射させる反射部材を備えることを特徴とする遊技機 E 1。

10

【0859】

ここで、回転可能に形成されると共に複数の所定間隔を隔てて並設される回胴と、それら複数の回胴どうしの間に沿って配設されると共に少なくとも一部が光透過性を有する装飾部材と、装飾部材の背面側に配設されると共に複数の発光手段が搭載される基板とを備え、発光手段が搭載される面を装飾部材の背面に略直交させた姿勢で基板が配設される遊技機が知られている（例えば、特開 2013-5927 号公報）。この遊技機によれば、回胴どうしの間の空間を装飾部材により遊技者から遮蔽できるだけでなく、装飾部材を透過した発光手段の光により装飾部材の表面に図柄を形成（表示）して、かかる装飾部材の図柄を、回胴の外周面に表示される図柄と一体的に遊技者に視認させる演出を行うことができる。

20

【0860】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、発光手段が搭載される面を装飾部材の背面に直交させた姿勢で基板が配設されるので、発光手段から発光された光を装飾部材の背面に十分に照射することができず、発光手段の光により形成（表示）される図柄を十分に大きくすることができない。そのため、演出効果が不十分であるという問題点があった。一方、発光手段の光により形成（表示）される図柄は小さいまま、装飾部材（図柄を除く領域）を大きくしたのでは、装飾部材と回胴との一体感が阻害される。

30

【0861】

これに対し、遊技機 E 1 によれば、発光手段から発光された光を装飾部材の背面へ反射させる反射部材を備えるので、発光手段が搭載される面を装飾部材の背面に直交させた姿勢が基板が配設される場合であっても、発光手段から発光された光による装飾部材の背面への照射範囲を広くすることができる。よって、その分、発光手段の光により形成（表示）される図柄を大きくでき、演出効果を高めることができる。また、発光手段の光により形成（表示）される図柄を大きくできる分、図柄を除く領域を小さくできるので、装飾部材と回胴との一体感を形成できる。

【0862】

遊技機 E 1 において、前記装飾部材は、前記回胴の外周面よりも正面側に位置すると共に、正面視において、前記回胴の外周面に重なる位置まで外縁を延出させて形成されることを特徴とする遊技機 E 2。

40

【0863】

遊技機 E 2 によれば、遊技機 E 1 の奏する効果に加え、装飾部材は、回胴の外周面よりも正面側に位置すると共に、正面視において、回胴の外周面に重なる位置まで外縁を延出させて形成されるので、回胴の軸方向端面を遊技者から遮蔽しやすく（視認させ難く）できる。また、発光手段から発光された光により形成（表示）される装飾部材の図柄と、回胴の外周面に表示される図柄とをより近接させることができるので、装飾部材と回胴との一体感を形成しやすくなる。

【0864】

50

遊技機 E 2 において、前記反射部材は、前記基板における発光手段が搭載される面と前記装飾部材の背面とを連結することで、前記基板における発光手段が搭載される領域と前記装飾部材における図柄が形成される領域とを取り囲み、前記反射部材の背面が、前記装飾部材から前記基板へ向かうに従って前記回胴の軸方向端面から離間する方向へ傾斜されることを特徴とする遊技機 E 3。

【0865】

遊技機 E 3 によれば、遊技機 E 2 の奏する効果に加え、反射部材は、基板における発光手段が搭載される面と装飾部材の背面とを連結することで、基板における発光手段が搭載される領域と装飾部材における図柄が形成される領域とを取り囲み、反射部材の背面が、装飾部材から基板へ向かうに従って回胴の軸方向端面から離間する方向へ傾斜されるので、発光手段から発光された光により形成（表示）される図柄の大きさを確保しつつ、装飾部材の背面を回胴の外周面に近接させ、且つ、回胴を装飾部材の背面の奥側へ入り込ませる（回胴を基板へ近接させる）ことができる。その結果、回胴の軸方向端面を遊技者から遮蔽しやすく（視認させ難く）できると共に、装飾部材と回胴との一体感を形成しやすくできる。

【0866】

遊技機 E 2 又は E 3 において、前記基板の一侧の面および他側の面の両面に前記発光手段が搭載されることを特徴とする遊技機 E 4。

【0867】

遊技機 E 4 によれば、遊技機 E 2 又は E 3 の奏する効果に加え、基板の一侧の面および他側の面の両面に前記発光手段が搭載されるので、一侧の面に搭載される発光手段から発光される光と、他側の面に搭載される発光手段から発光される光とのそれぞれによって異なる図柄を装飾部材に独立して形成（表示）することができる。

【0868】

この場合、並設される回胴どうしの間に配設される基板の枚数を 1 枚とできる。よって、基板の配設に必要なスペースを抑制できるので、その分、回胴を装飾部材の背面の奥側へ入り込ませる（回胴を基板へ近接させる）ことができる。その結果、回胴の軸方向端面を遊技者から遮蔽しやすく（視認させ難く）できると共に、装飾部材と回胴との一体感を形成しやすくできる。

【0869】

＜セグメント表示装置 600 を一例とする発明の概念について＞

対向配置され近接または離間する方向へそれぞれ変位可能に形成されると共に対向辺どうしを当接させた状態で同方向へ変位可能に形成された第 1 変位部材および第 2 変位部材を備えた遊技機において、ベース部材と、そのベース部材に前記第 1 変位部材および第 2 変位部材をそれぞれ変位可能に支持する第 1 支持機構および第 2 支持機構を備え、前記第 1 支持機構の支持態様が前記第 1 変位部材の対向辺の一侧へ偏倚され、前記第 1 変位部材の対向辺の一侧に当接される前記第 2 変位部材の対向辺の他側とは反対側となる前記第 2 変位部材の対向辺の一侧へ前記第 2 支持機構の支持態様が偏倚されることを特徴とする遊技機 F 1。

【0870】

ここで、対向配置され近接または離間する方向へそれぞれ変位可能に形成されると共に対向辺どうしを当接させた状態で同方向へ変位可能に形成された第 1 変位部材および第 2 変位部材を備えた遊技機が知られている（例えば、特開 2013-106844 号公報）。かかる遊技機によれば、第 1 変位部材および第 2 変位部材を対向辺どうしが当接する位置まで近接させることで、それら第 1 変位部材および第 2 変位部材の背面側に位置する対象物（例えば、液晶表示装置や演出部材）を遮蔽すると共に、第 1 変位部材および第 2 変位部材を互いに離間する方向へ変位させることで、その変位に伴って遮蔽を解除して、対象物を視認可能とする演出を行うことができる。また、対向辺どうしを当接させた状態で第 1 変位部材および第 2 変位部材を同方向へ変位（例えば、一方向および他方向へ往復変位）させることで、対象物の遮蔽を維持しつつ、その遮蔽の解除を行う前の演出（遮蔽の

解除動作に着目させる演出)を行うこともできる。

【0871】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、構成部材の寸法公差や組立公差に起因して、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを密着させることが困難であり、対向辺どうしの間に隙間が形成される恐れがあるという問題点があった。対向辺どうしの間に隙間が形成されると、その隙間を通して背面側の対象物を遊技者が視認可能となり、演出効果が阻害される。

【0872】

これに対し、遊技機F1によれば、ベース部材と、そのベース部材に第1変位部材および第2変位部材をそれぞれ変位可能に支持する第1支持機構および第2支持機構を備え、第1支持機構の支持態様が第1変位部材の対向辺の一侧へ偏倚され、第1変位部材の対向辺の一侧に当接される第2変位部材の対向辺の他側とは反対側となる第2変位部材の対向辺の一侧へ第2支持機構の支持態様が偏倚されるので、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを当接させた状態では、第1支持機構の支持態様と第2支持機構の支持態様とを互いに反対側(対向辺の一侧および他側の中央を回転中心として180°回転させた側)へ偏倚させることができる。これにより、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

10

【0873】

ここで、支持状態が一侧へ偏倚される態様としては、例えば、一侧と他側とで構成部材の剛性(構成部材の寸法、配設数、材質など)が異なるもの、一侧と他側とで伝達される駆動力(例えば、大きさ、伝達時間、伝達タイミングなど)が異なるもの、一侧と他側とで構成部材どうしの連結状態(例えば、連結部分の数、連結部分のたつき量など)が異なるもの、一侧と他側とで相手への変位のしやすさ(付勢手段から受ける付勢力、重力、変位(スライドや回転)の際の抵抗など)が異なるもの、これらを組み合わせたものなどが例示される。

20

【0874】

よって、支持状態を構成部材の剛性により一侧へ偏倚させる場合には、第1支持機構及び第2支持機構は、自分の剛性の高い側(低い側)を相手の剛性の低い側(高い側)に向か合せることができる。よって、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを当接させた状態では、第1支持機構および第2支持機構のそれぞれが、剛性の高い側では相手を押し込む(前進する)と共に、剛性の低い側では相手を受け入れる(後退する)状態を形成できる。その結果、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

30

【0875】

遊技機F1において、前記第1支持機構は、駆動力を発生する第1駆動手段と、前記第1変位部材を前記ベース部材に連結する一对の第1連結部材と、それら一对の第1連結部材へ前記第1駆動手段の駆動力をそれぞれ伝達すると共に互いに異なる構成とされる第1一側伝達部材および第1他側伝達部材とを備え、前記第2支持機構は、駆動力を発生する第2駆動手段と、前記第2変位部材を前記ベース部材に連結する一对の第2連結部材と、それら一对の第2連結部材へ前記第2駆動手段の駆動力をそれぞれ伝達すると共に互いに異なる構成とされる第2一側伝達部材および第2他側伝達部材とを備えることを特徴とする遊技機F2。

40

【0876】

遊技機F2によれば、遊技機F1の奏する効果に加え、第1支持機構は、駆動力を発生する第1駆動手段と、第1変位部材をベース部材に連結する一对の第1連結部材と、それら一对の第1連結部材へ第1駆動手段の駆動力をそれぞれ伝達すると共に互いに異なる構成とされる第1一側伝達部材および第1他側伝達部材とを備え、第2支持機構は、駆動力を発生する第2駆動手段と、第2変位部材をベース部材に連結する一对の第2連結部材と、それら一对の第2連結部材へ第2駆動手段の駆動力をそれぞれ伝達すると共に互いに異

50

なる構成とされる第 2 一側伝達部材および第 2 他側伝達部材とを備えるので、第 1 変位部材および第 2 変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0877】

即ち、第 1 変位部材および第 2 変位部材の対向辺どうしを当接させた状態では、第 1 支持機構および第 2 支持機構のそれぞれが、例えば、駆動力の大きい側や駆動力の伝達タイミングが先の側では相手を押し込む（前進する）と共に、駆動力の小さい側や駆動力の伝達タイミングが後の側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、第 1 変位部材および第 2 変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

10

【0878】

ここで、第 1 一側伝達部材および第 1 他側伝達手段（第 2 一側伝達部材および第 2 他側伝達手段）が互いに異なる構成とされる態様としては、例えば、構成部材の剛性（構成部材の寸法、配設数、材質など）が異なるもの、構成部材どうしの連結状態（例えば、連結部分の数、連結部分のがたつき量など）が異なるもの、これらを組み合わせたものなどが例示される。即ち、これら構成の相異により、伝達する駆動力の大きさや伝達タイミングが異なることとなり、第 1 支持機構および第 2 支持機構の支持態様がそれぞれ一側に偏倚される。

【0879】

遊技機 F2 において、前記第 1 連結部材および第 2 連結部材は、互いに略同一の長さに形成され、一端側が前記第 1 変位部材または第 2 変位部材に連結されると共に他端側が前記ベース部材に同軸上に回転可能に軸支されることを特徴とする遊技機 F3。

20

【0880】

遊技機 F3 によれば、遊技機 F2 の奏する効果に加え、第 1 連結部材および第 2 連結部材は、互いに略同一の長さに形成されると共に、一端側が前記第 1 変位部材または第 2 変位部材に連結されると共に他端側がベース部材に同軸上に回転可能に軸支されるので、第 1 変位部材および第 2 変位部材をそれらの対向辺どうしを当接させつつ同方向へ往復動作させる際に、支持態様の偏倚を利用する場合でも、対向辺どうしが当接された状態を維持しやすくなる。

【0881】

遊技機 F3 において、前記第 1 連結部材または第 2 連結部材の少なくとも一方には、ゴム状弾性材料から形成される弾性体が配設され、前記第 1 変位部材および第 2 変位部材が対向辺どうしを当接させた状態では、前記弾性体が前記第 1 連結部材および第 2 連結部材の間に弾性的に圧縮された状態で介在されることを特徴とする遊技機 F4。

30

【0882】

遊技機 F4 によれば、遊技機 F3 の奏する効果に加え、第 1 連結部材または第 2 連結部材の少なくとも一方には、ゴム状弾性材料から形成される弾性体が配設され、第 1 変位部材および第 2 変位部材が対向辺どうしを当接させた状態では、弾性体が第 1 連結部材および第 2 連結部材の間に弾性的に圧縮された状態で介在されるので、第 1 変位部材および第 2 変位部材をそれらの対向辺どうしを当接させつつ同方向へ往復動作させる際に、支持態様の偏倚を利用する場合でも、対向辺どうしが当接された状態を維持しやすくなる。

40

【0883】

遊技機 F1 から F4 のいずれかにおいて、前記第 1 支持機構は、駆動力を発生する第 1 駆動手段と、その第 1 駆動手段により駆動されると共に前記第 1 変位部材を前記ベース部材に連結する一対の第 1 連結部材と、それら一対の第 1 連結部材へそれぞれ異なる付勢力を付与する第 1 一側付勢部材および第 1 他側付勢部材とを備え、前記第 2 支持機構は、駆動力を発生する第 2 駆動手段と、その第 2 駆動手段により駆動されると共に前記第 2 変位部材を前記ベース部材に連結する一対の第 2 連結部材と、それら一対の第 2 連結部材へそれぞれ異なる付勢力を付与する第 2 一側付勢部材および第 2 他側付勢部材とを備えることを特徴とする遊技機 F5。

50

【0884】

遊技機 F 5 によれば、遊技機 F 1 から F 4 のいずれかの奏する効果に加え、第 1 支持機構は、駆動力を発生する第 1 駆動手段と、その第 1 駆動手段により駆動されると共に第 1 変位部材をベース部材に連結する一对の第 1 連結部材と、それら一对の第 1 連結部材へそれぞれ異なる付勢力を付与する第 1 一側付勢部材および第 1 他側付勢部材とを備え、第 2 支持機構は、駆動力を発生する第 2 駆動手段と、その第 2 駆動手段により駆動されると共に第 2 変位部材を前記ベース部材に連結する一对の第 2 連結部材と、それら一对の第 2 連結部材へそれぞれ異なる付勢力を付与する第 2 一側付勢部材および第 2 他側付勢部材とを備えるので、第 1 変位部材および第 2 変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

10

【0885】

即ち、第 1 変位部材および第 2 変位部材の対向辺どうしを当接させた状態では、第 1 支持機構および第 2 支持機構のそれぞれが、例えば、付勢力の大きい側では相手を押し込む（前進する）と共に、付勢力の小さい側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、第 1 変位部材および第 2 変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0886】

なお、第 1 一側付勢部材と第 1 他側付勢部材とは、互いに同一の構成であっても良い。即ち、付勢力を作用させる位置が互いに異なる、或いは、弾性変形量が互いに異なることで、一对の第 1 連結部材へそれぞれ付与する付勢力を異ならせるものであっても良い。第 2 一側付勢部材と第 2 他側付勢部材についても同様である。

20

【0887】

遊技機 F 1 から F 4 のいずれかにおいて、前記第 1 支持機構は、駆動力を発生する第 1 駆動手段と、その第 1 駆動手段により駆動されると共に前記第 1 変位部材を前記ベース部材に連結する一对の第 1 連結部材と、それら一对の第 1 連結部材のうちの一方へ付勢力を付与する第 1 付勢部材とを備え、前記第 2 支持機構は、駆動力を発生する第 2 駆動手段と、その第 2 駆動手段により駆動されると共に前記第 2 変位部材を前記ベース部材に連結する一对の第 2 連結部材と、それら一对の第 2 連結部材のうちの一方へ付勢力を付与する第 2 付勢部材とを備えることを特徴とする遊技機 F 6。

【0888】

遊技機 F 6 によれば、遊技機 F 1 から F 4 のいずれかの奏する効果に加え、第 1 支持機構は、駆動力を発生する第 1 駆動手段と、その第 1 駆動手段により駆動されると共に第 1 変位部材をベース部材に連結する一对の第 1 連結部材と、それら一对の第 1 連結部材のうちの一方へ付勢力を付与する第 1 付勢部材とを備え、第 2 支持機構は、駆動力を発生する第 2 駆動手段と、その第 2 駆動手段により駆動されると共に第 2 変位部材をベース部材に連結する一对の第 2 連結部材と、それら一对の第 2 連結部材のうちの一方へ付勢力を付与する第 2 付勢部材とを備えるので、第 1 変位部材および第 2 変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

30

【0889】

即ち、第 1 変位部材および第 2 変位部材の対向辺どうしを当接させた状態では、第 1 支持機構および第 2 支持機構のそれぞれが、例えば、付勢力が作用される側では相手を押し込む（前進する）と共に、付勢力が作用されない側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、第 1 変位部材および第 2 変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

40

【0890】

遊技機 F 3 又は F 4 において、ねじりばねとして形成され一方の脚が前記第 1 連結部材に連結されると共に他方の脚が前記ベース部材に連結され、前記第 1 変位部材を前記第 2 変位部材へ近接させる方向への付勢力を付与する第 1 ねじりばねを備え、前記第 1 変位部材を前記第 2 変位部材へ近接させる方向へ前記第 1 連結部材が回転されるに従って、前記第 1 ねじりばねの一方の脚と前記第 1 連結部材との連結位置または前記第 1 ねじりばねの

50

他方の脚と前記ベース部材との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されることを特徴とする遊技機 F 7。

【0891】

遊技機 F 7 によれば、遊技機 F 3 又は F 4 の奏する効果に加え、ねじりばねとして形成され一方の脚が第 1 連結部材に連結されると共に他方の脚がベース部材に連結され、第 1 変位部材を第 2 変位部材へ近接させる方向への付勢力を付与する第 1 ねじりばねを備えるので、第 1 変位部材を第 2 変位部材へ近接する方向へ変位させる際には、第 1 連結部材を回転させるのに必要な第 1 駆動手段の駆動力を、第 1 ねじりばねの付勢力によって補助することができる。よって、例えば、第 1 変位部材を、第 2 変位部材から離間する退避位置から第 2 変位部材と当接する当接位置へ停止状態から変位させる際には、その変位の開始をスムーズに行うことができる。

10

【0892】

この場合、第 1 変位部材を第 2 変位部材へ近接させる方向へ第 1 連結部材が回転されるに従って、第 1 ねじりばねの一方の脚と第 1 連結部材との連結位置または第 1 ねじりばねの他方の脚とベース部材との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されるので、巻回部から力の作用位置までの距離が長くなる分、第 1 変位部材を第 2 変位部材へ近接させる方向への付勢力を弱めることができる。よって、例えば、第 2 変位部材へ近接させた第 1 変位部材を停止させる際には、その変位の停止を確実に行うことができるので、衝突に伴う破損を抑制できる。また、対向辺どうしを当接させた状態で第 1 変位部材および第 2 変位部材を同方向へ往復変位させる際には、その往復変位に必要な駆動力を抑制できるので、往復変位の変位速度を高めることができ、演出効果を向上できる。

20

【0893】

遊技機 F 7 において、ねじりばねとして形成され一方の脚が前記第 2 連結部材に連結されると共に他方の脚が前記ベース部材に連結され、前記第 2 変位部材を前記第 1 変位部材へ近接させる方向への付勢力を付与する第 2 ねじりばねを備え、前記第 2 変位部材を前記第 1 変位部材へ近接させる方向へ前記第 2 連結部材が回転されるに従って、前記第 2 ねじりばねの一方の脚と前記第 2 連結部材との連結位置または前記第 2 ねじりばねの他方の脚と前記ベース部材との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されることを特徴とする遊技機 F 8。

【0894】

遊技機 F 8 によれば、遊技機 F 7 における第 1 ねじりばねと同様の効果を第 2 ねじりばねが奏する。特に、対向辺どうしを当接させた状態で第 1 変位部材および第 2 変位部材を同方向へ往復変位させる際には、両者においてその往復変位に必要な駆動力を抑制できるので、特に有効となる。また、第 1 変位部材および第 2 変位部材が互いに同じ高さ（重力方向位置に配置される）され、両者の当接する位置が重力方向で最も高い位置（又は最も低い位置）となり且つ両者の離間する位置（退避位置）が重力方向で最も低い位置（又は最も高い位置）となる場合に、遊技機 F 8 の構成が特に有効となる。

30

【0895】

遊技機 F 7 において、前記第 1 変位部材が重力方向上方への変位により前記第 2 変位部材へ近接されるものであることを特徴とする遊技機 F 9。

40

【0896】

遊技機 F 9 によれば、遊技機 F 7 の奏する効果に加え、第 1 変位部材が重力方向上方への変位により第 2 変位部材へ近接されるものであるので、第 1 変位部材が重力方向下方に位置するほど第 1 変位部材を重力方向上方へ変位させる方向への付勢力を強くできる（即ち、第 1 変位部材が重力方向上方に位置するほど第 1 変位部材を重力方向上方へ変位させる方向への付勢力を弱くできる）。

【0897】

よって、重力方向上方へ向けて第 1 変位部材を停止状態から変位（上昇）させる際には、その変位（上昇）の開始をスムーズに行うことができると共に、上昇した第 1 変位部材を停止させる際には、その変位の停止を、重力の作用だけでなく、付勢力が弱まることで

50

、確実に行うことができる。その結果、第2変位部材への衝突に伴う破損を抑制できる。一方、重力方向下方へ向けて変位（下降）された第1変位部材を停止させる際には、付勢力が強まることで、かかる付勢力を、下降を継続させようとする重力の作用に対抗させることができる。その結果、第1変位部材の停止を確実に行わせることができる。

【0898】

遊技機F9において、ねじりばねとして形成され一方の脚が前記第2連結部材に連結されると共に他方の脚が前記ベース部材に連結され、前記第2変位部材を前記第1変位部材から離間させる方向への付勢力を付与する第2ねじりばねを備え、前記第2変位部材が重力方向上方への変位により第1変位部材から離間されるものであり、前記第2変位部材を前記第1変位部材へ近接させる方向へ前記第2連結部材が回転されるに従って、前記第2ねじりばねの一方の脚と前記第2連結部材との連結位置または前記第2ねじりばねの他方の脚と前記ベース部材との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されることを特徴とする遊技機F10。

【0899】

遊技機F10によれば、遊技機F9の奏する効果に加え、ねじりばねとして形成され一方の脚が第2連結部材に連結されると共に他方の脚がベース部材に連結され、第2変位部材を第1変位部材から離間させる方向への付勢力を付与する第2ねじりばねを備え、第2変位部材が重力方向上方への変位により第1変位部材から離間されるものであるので、第2変位部材を第1変位部材から離間する方向へ変位させる際、即ち、第2変位部材を重力方向に逆らって変位（上昇）させることが必要な際に、第1連結部材を回転させるのに必要な第2駆動手段の駆動力を、第2ねじりばねの付勢力によって補助することができる。よって、その変位をスムーズに行うことができる。

【0900】

この場合、第2変位部材を第1変位部材へ近接させる方向へ第2連結部材が回転されるに従って、第2ねじりばねの一方の脚と第2連結部材との連結位置または第2ねじりばねの他方の脚とベース部材との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されるので、巻回部から力の作用位置までの距離が長くなる分、第2変位部材を第1変位部材から離間させる方向（重力方向上方へ上昇させる方向）への付勢力を弱めることができる。よって、例えば、対向辺どうしを当接させた状態で第1変位部材および第2変位部材を同方向へ往復変位させる際には、その往復変位に必要な駆動力を抑制できるので、往復変位の変位速度を高めることができ、演出効果を向上できる。

【0901】

遊技機A1からA10、B1からB8、C1からC6、D1からD6、E1からE4及びF1からF10のいずれかにおいて、前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機K1。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（ストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【0902】

遊技機A1からA10、B1からB8、C1からC6、D1からD6、E1からE4及びF1からF10のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機K2。中でも、パチンコ遊技機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（又は作動口を通過）することを必要条件として、表示手段において動的表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値

（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

遊技機 A 1 から A 1 0 , B 1 から B 8 , C 1 から C 6 , D 1 から D 6 , E 1 から E 4 及び F 1 から F 1 0 のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機 K 3 。中でも、融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として球を使用すると共に、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

【符号の説明】

【 0 9 0 3 】

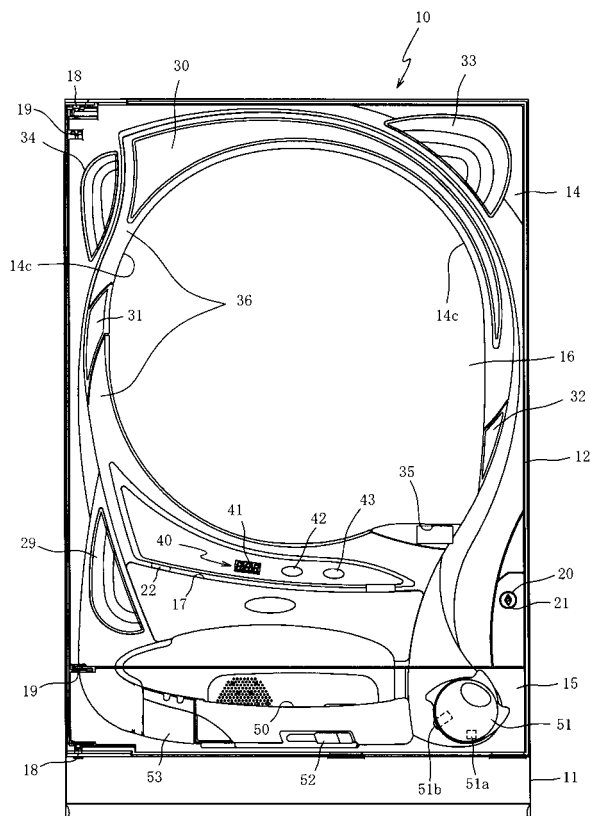
1 0	パチンコ機（遊技機）	
1 3	遊技盤	
1 4 0	第 2 入賞口（入球口）	
1 5 0 6 5	可変入賞装置（案内部材）	
1 5 0 6 5 a	側面（案内面）	20
1 5 0 6 5 b	膨出部（突設部）	
1 5 0 6 5 c	膨出部（突設部）	
6 5 a	特定入賞口	
5 1 0	ベース部材	
5 1 1 b 2	係合部（規制部）	
5 1 1 b 1	立設部（介在壁）	
5 2 0	第 1 電動役物（案内部材）	
5 2 0 L	羽部材	
5 2 0 R	羽部材	
5 2 4 L	膨出部（突設部）	30
5 2 4 R	膨出部（突設部）	
5 2 6 L	側面（案内面）	
5 2 6 R	側面（案内面）	
5 3 1	ソレノイド（駆動手段）	
5 3 2	第 2 突起（規制手段）	
5 3 2 , 8 5 3 2	摺動部材（スライド伝達部材）	
5 3 2 d	係合溝（摺動溝）	
8 5 3 2 e	第 3 突起（突出部）	
5 3 3 , 7 5 3 3 , 8 5 3 3 , 9 5 3 3	回転部材（回転伝達部材）	
5 3 3 a	連結部（係合部）	40
5 3 3 b	突起（摺動突起）	
8 5 3 3 e	第 2 突起（規制手段）	
6 2 1	光透過部材（透過部材、装飾部材）	
6 2 4	基盤部材（基盤）	
6 2 4 a	L E D（発光手段）	
6 2 5	反射部材	
6 2 5 a 1	反射面（連設面）	
6 2 5 b	凹部（区画面）	
6 6 0	ベース部材	
6 7 2 U	変位部材（第 1 変位部材）	50

6 7 2 D	変位部材 (第 2 変位部材)
6 8 0 U	駆動手段 (第 1 支持機構)
6 8 0 D	駆動手段 (第 2 支持機構)
6 8 4 U	第 1 リンク部材 (第 1 側伝達部材)
6 8 4 D	第 1 リンク部材 (第 2 側伝達部材)
6 8 6 U	第 2 リンク部材 (第 1 他側伝達部材)
6 8 6 U	第 2 リンク部材 (第 2 他側伝達部材)
8 0 0	装飾図柄表示装置 (回動)
8 1 0	内リールユニット (第 2 リール)
8 1 1	内リール (第 2 外周壁)
8 1 2	ハブ (第 2 側壁)
8 1 2 a 1	突起 (立設部)
8 1 2 c	スポーク (第 2 支持壁)
8 1 2 c 1	内側開口部 (開口部)
5 8 1 3 a	突起 (立設部)
8 2 0	外リールユニット (第 1 リール)
8 2 1	外リール (第 1 外周壁)
8 2 2	スポーク (第 1 支持壁)
8 2 4	縁部 (第 1 側壁)
3 8 2 4 a	突起 (立設部)
8 2 5	外側開口部 (開口部)
S P 1	ねじりバネ (付勢部材、第 1 ねじりばね)
S P 2	ねじりバネ (付勢部材、第 2 ねじりばね)

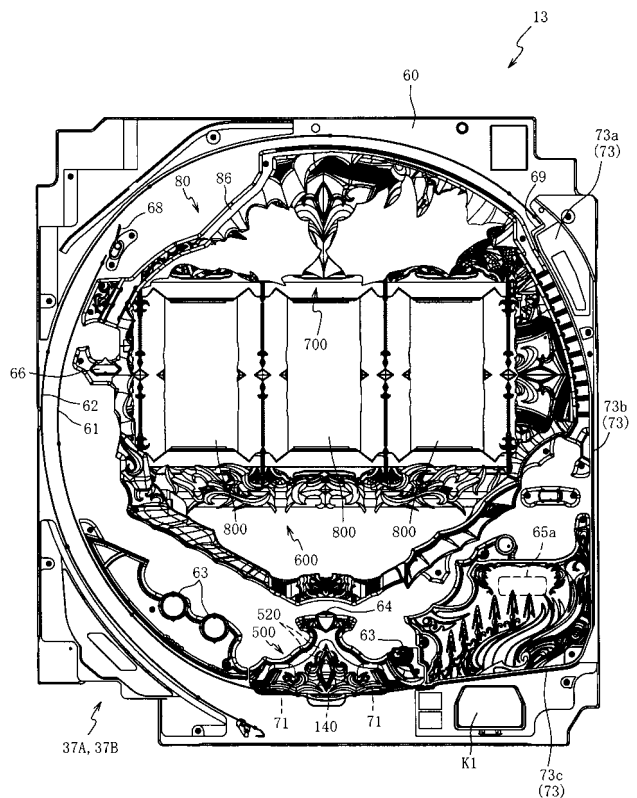
10

20

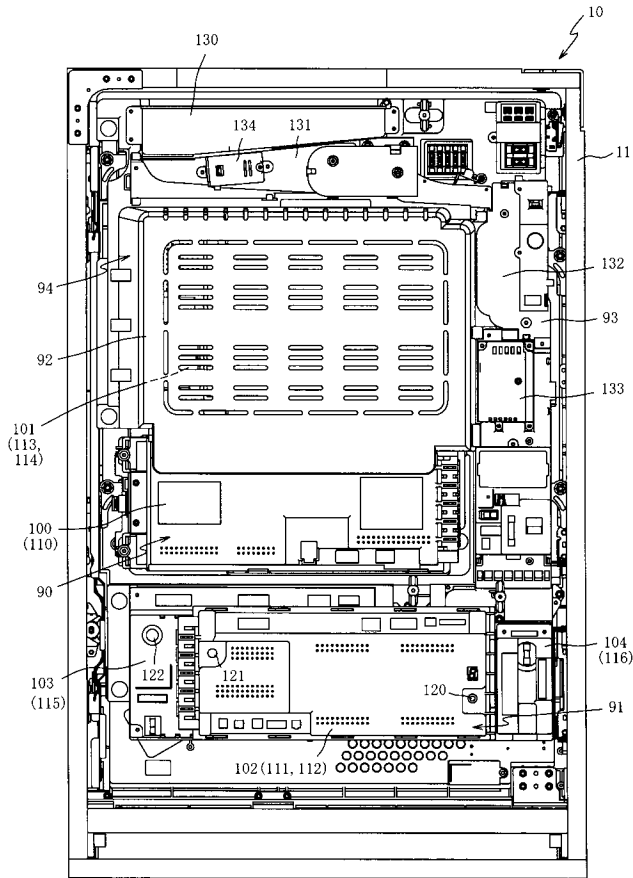
【図 1】



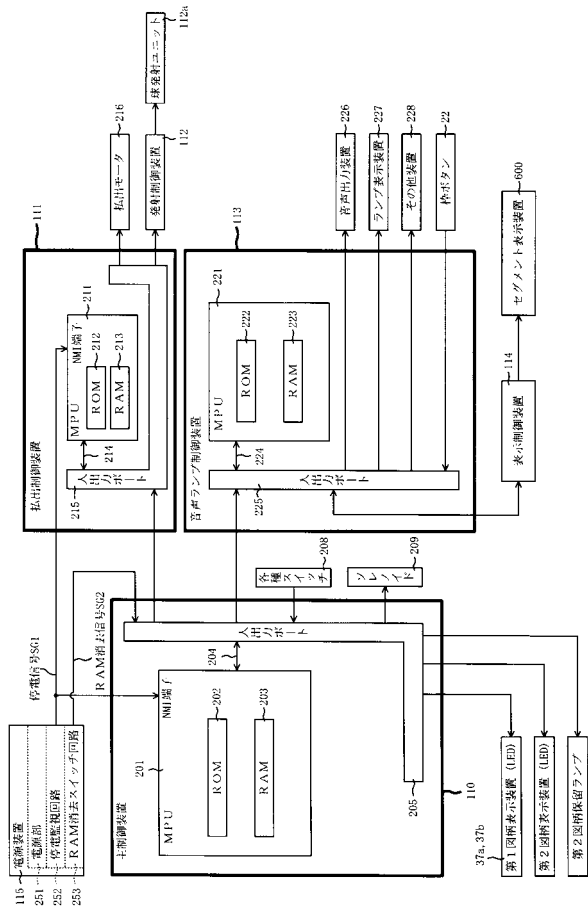
【図 2】



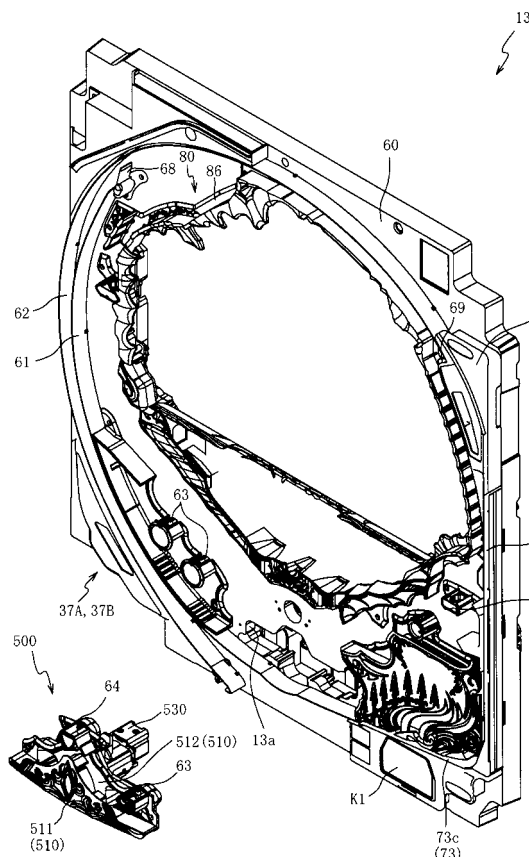
【図 3】



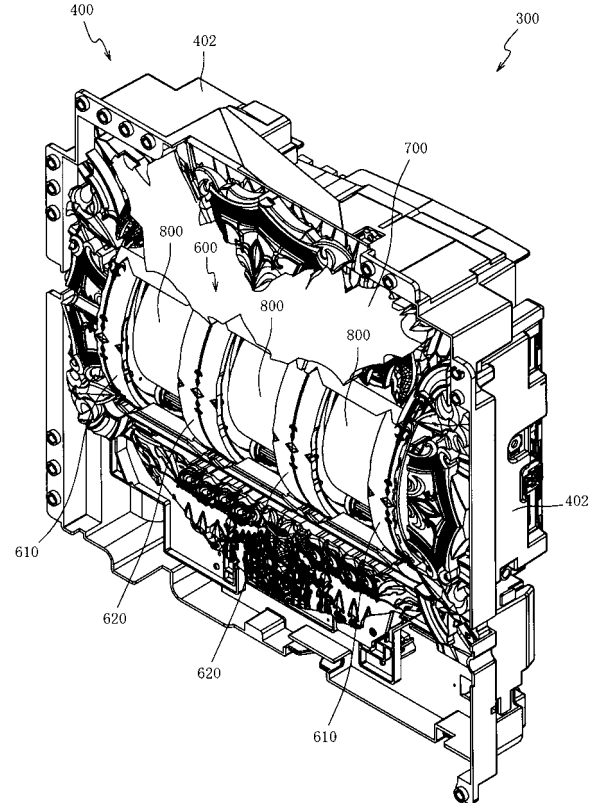
【図 4】



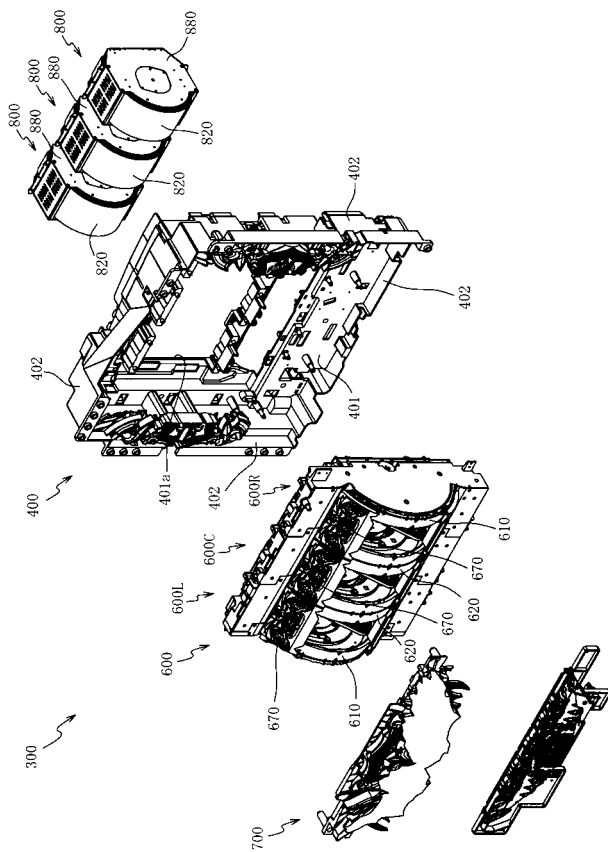
【図 5】



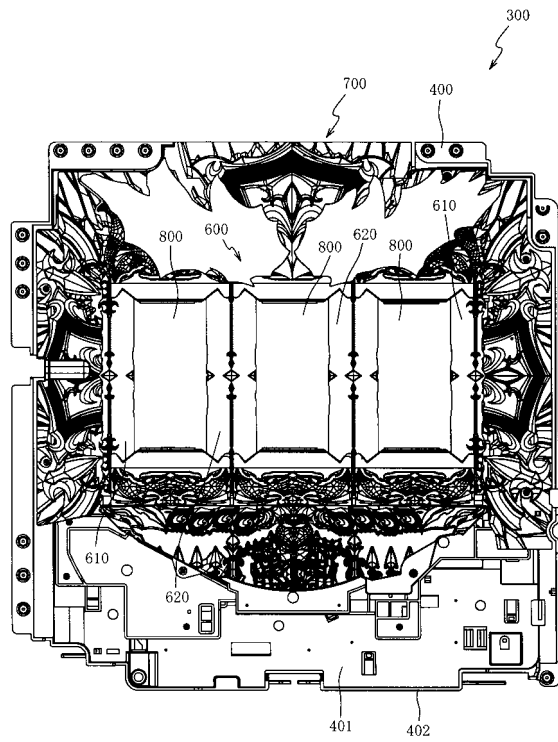
【図 6】



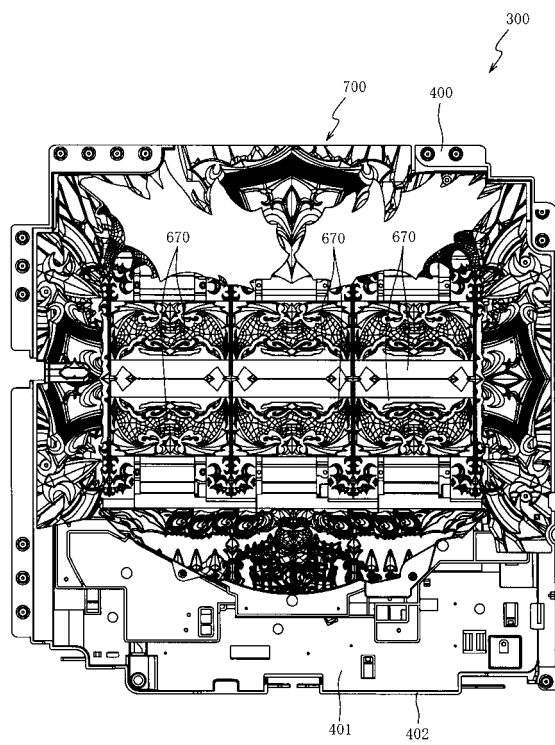
【図 7】



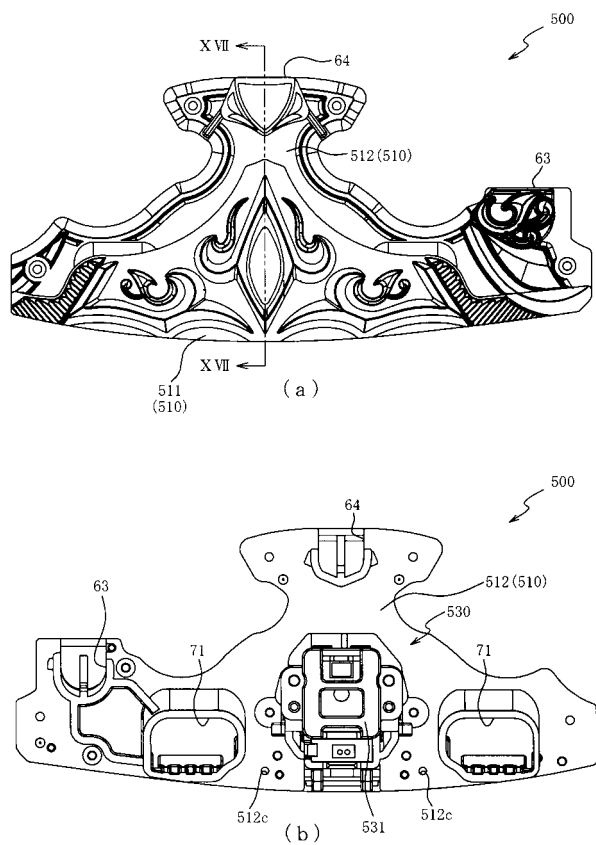
【図 8】



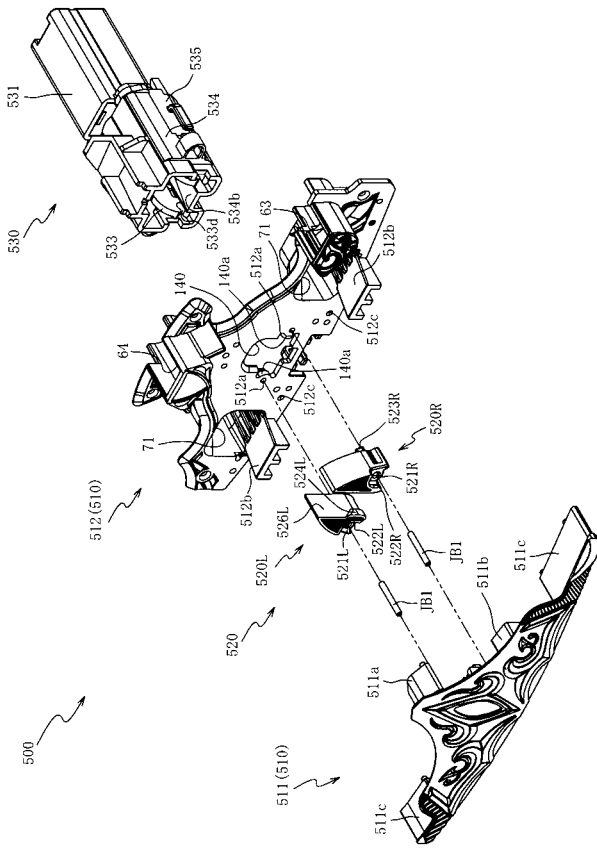
【図 9】



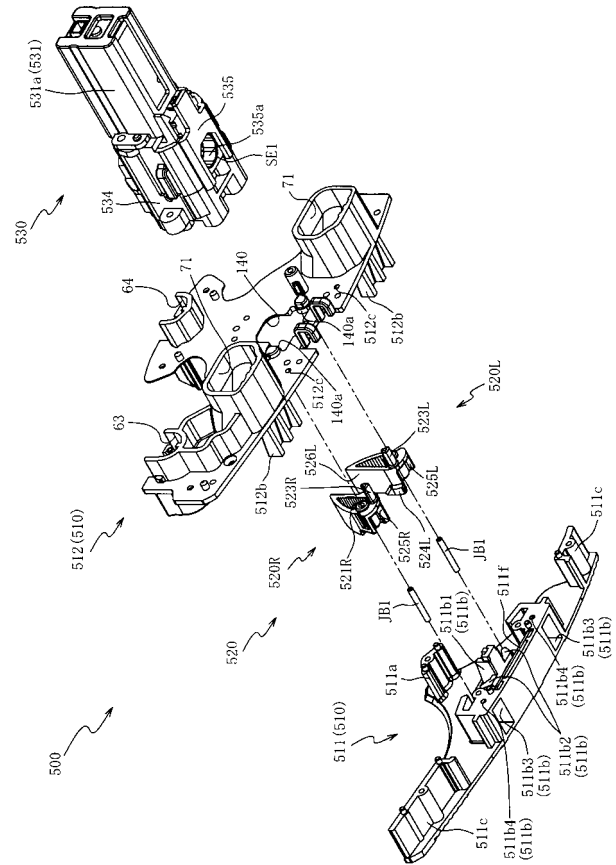
【図 10】



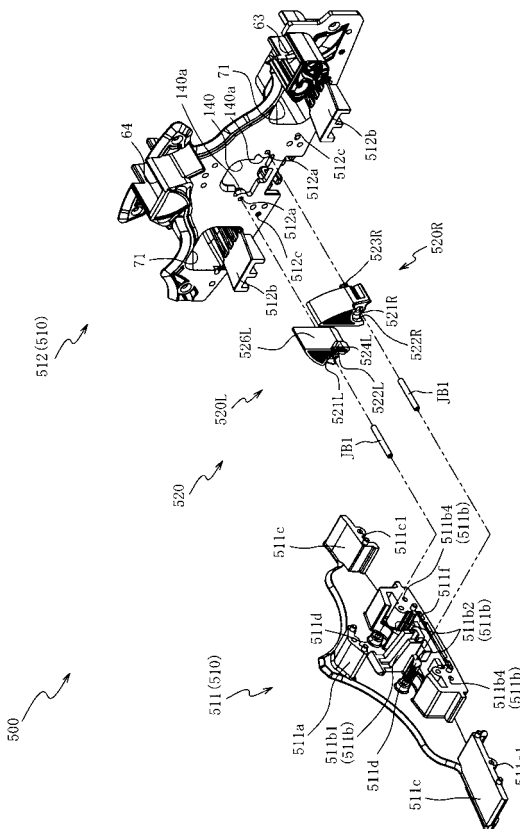
【図 1 1】



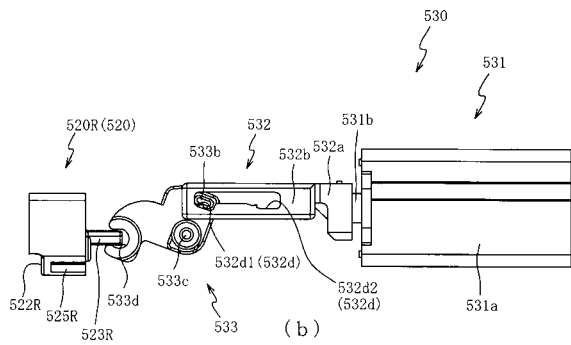
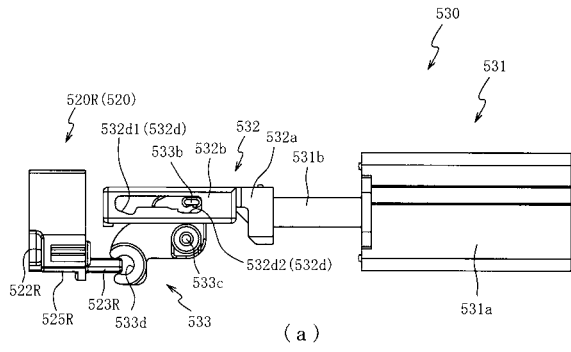
【図 1 2】



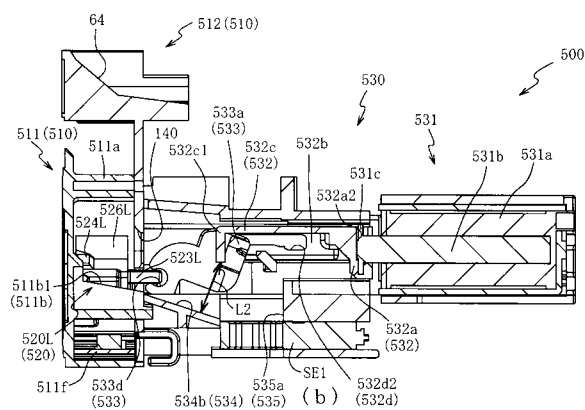
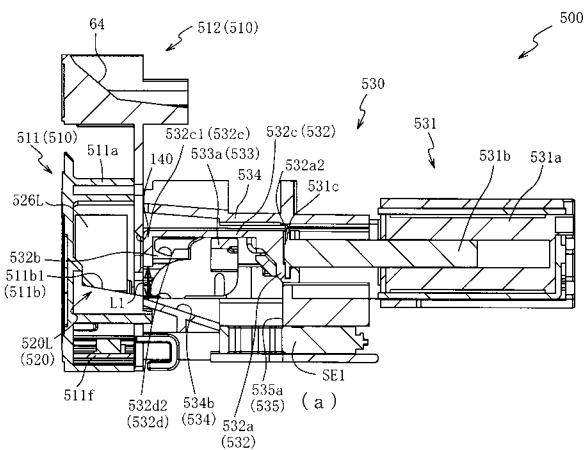
【図 1 3】



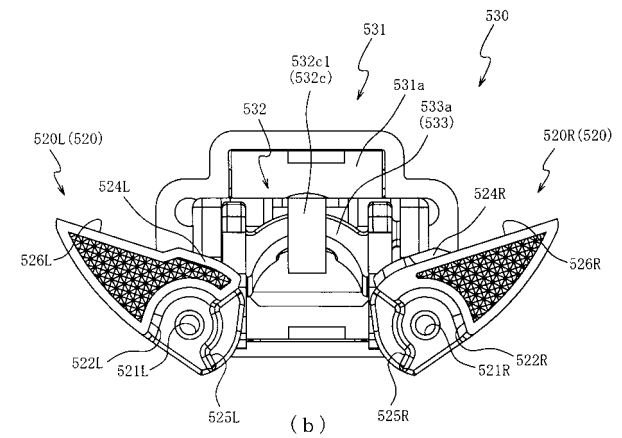
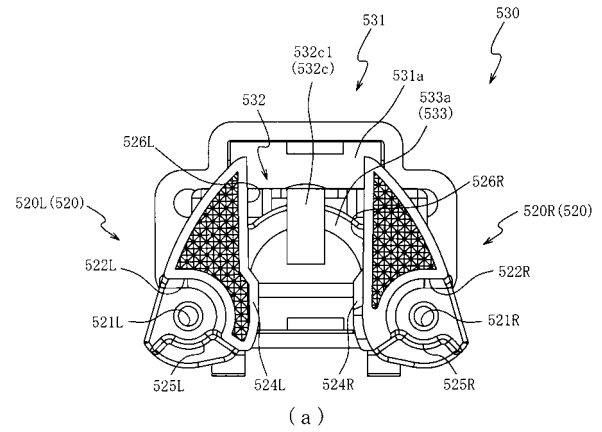
【図 15】



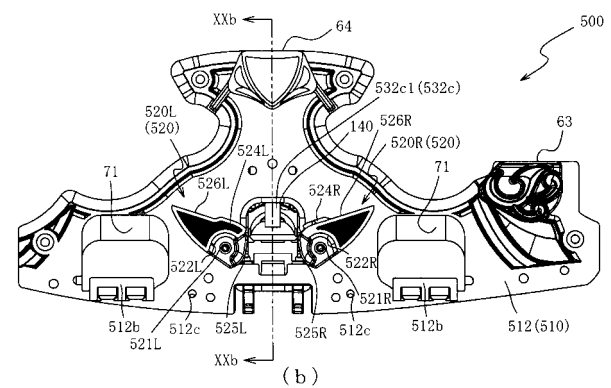
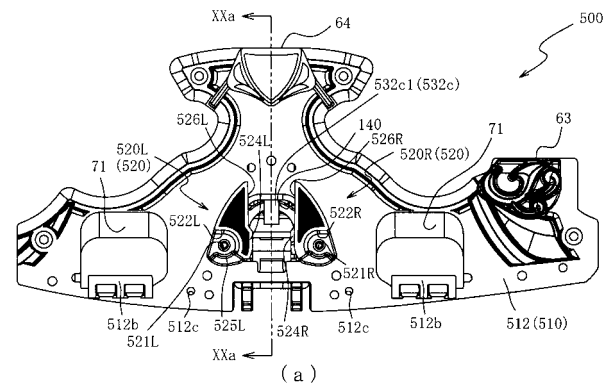
【図 17】



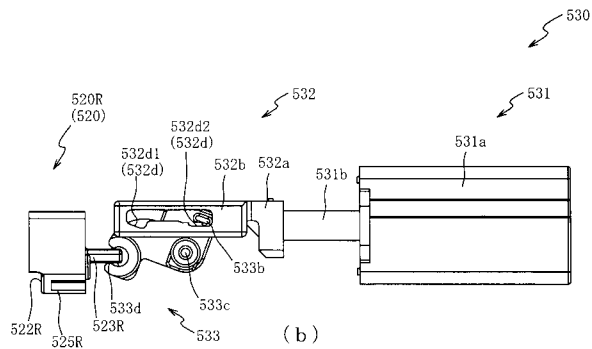
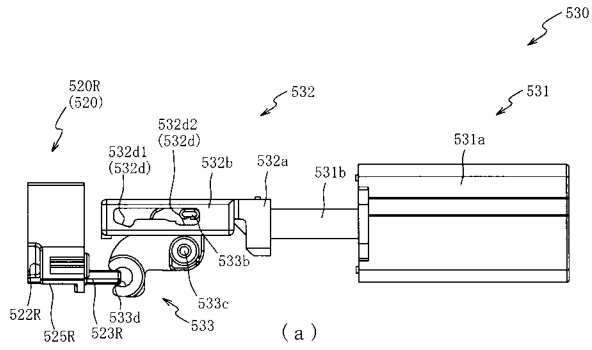
【図 16】



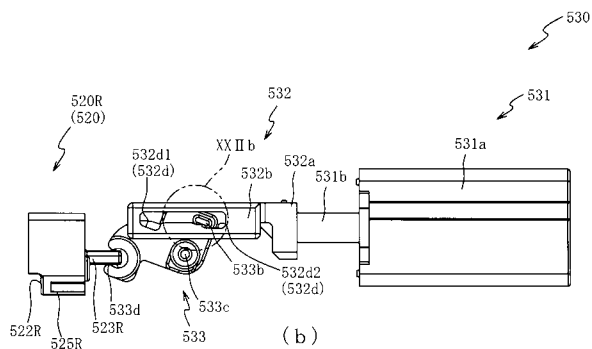
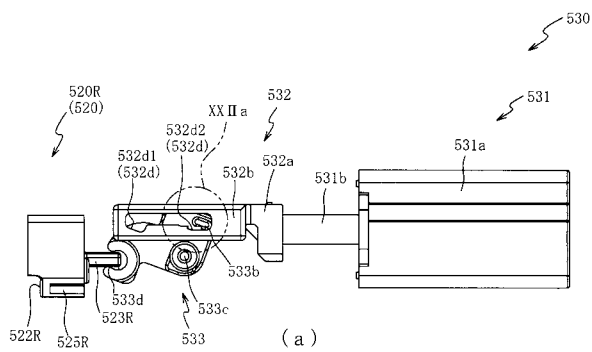
【図 18】



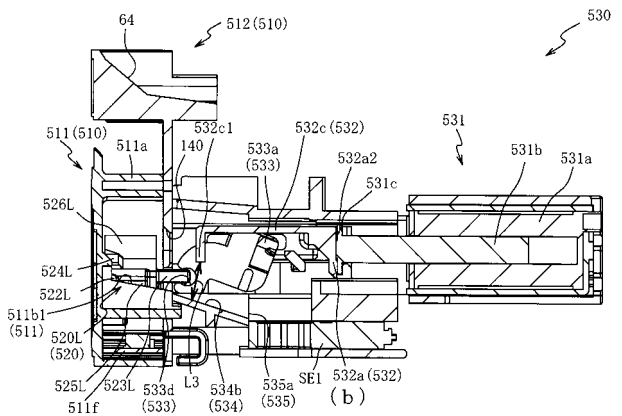
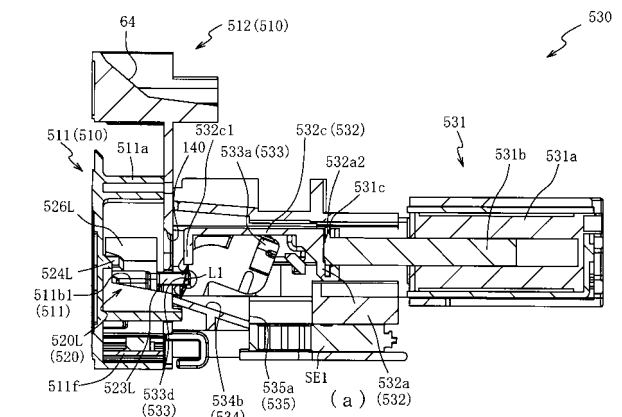
【図 19】



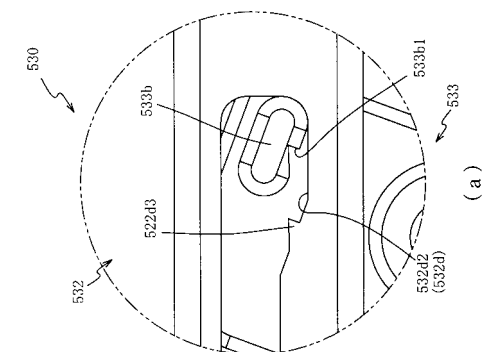
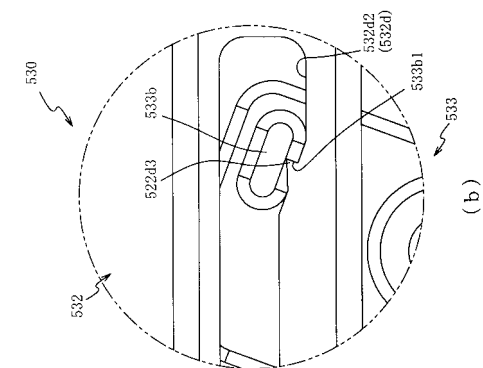
【図 21】



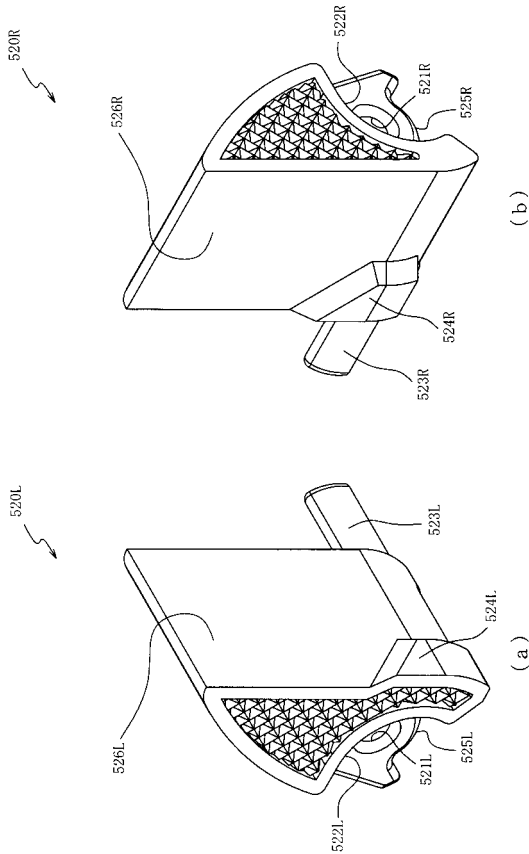
【図 20】



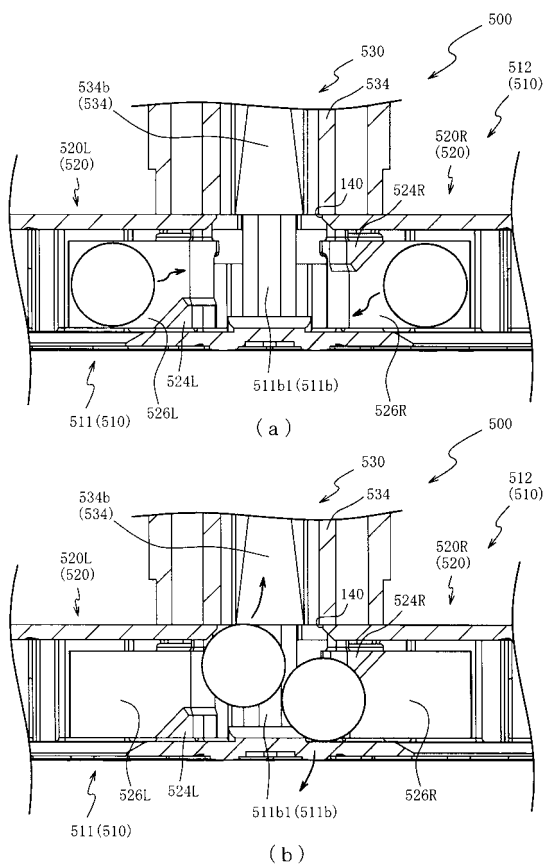
【図 22】



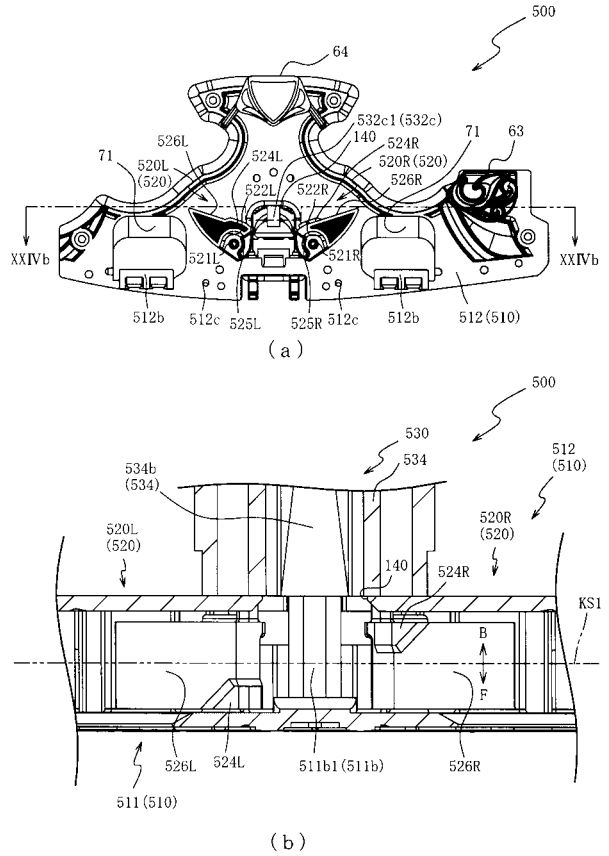
【 図 2 3 】



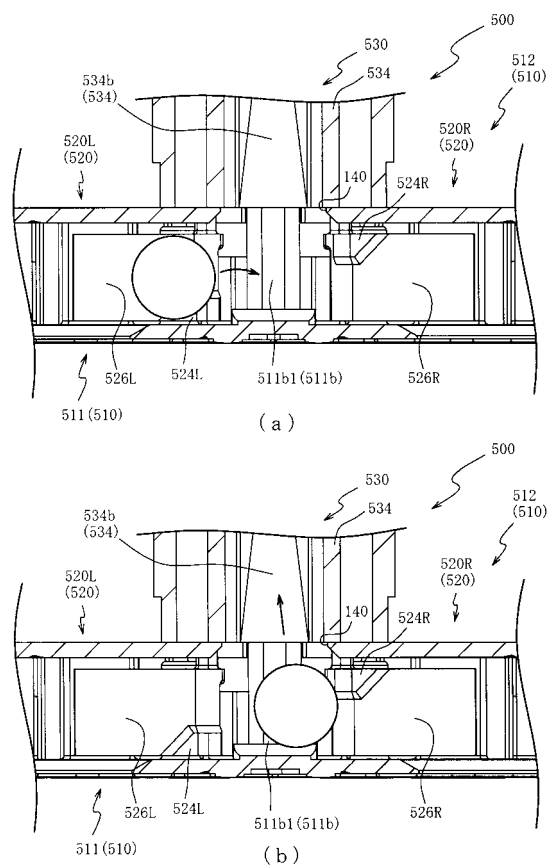
【図 2 5】



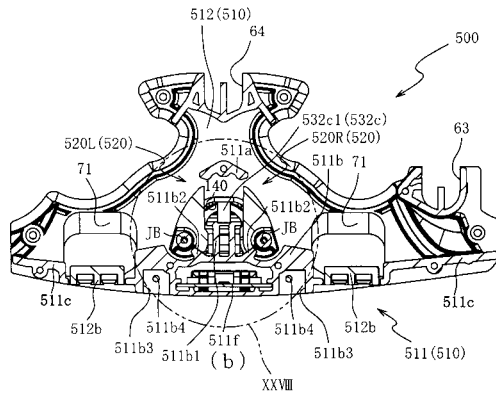
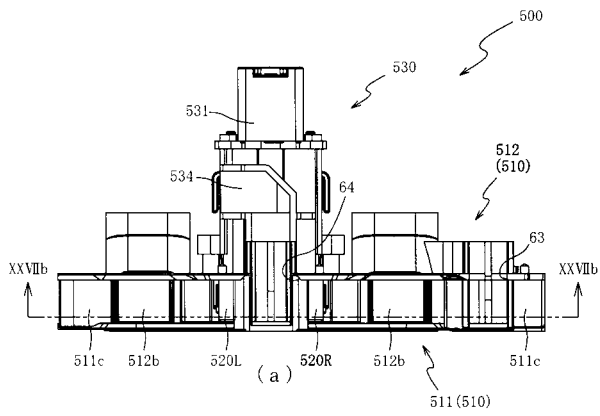
【図 24】



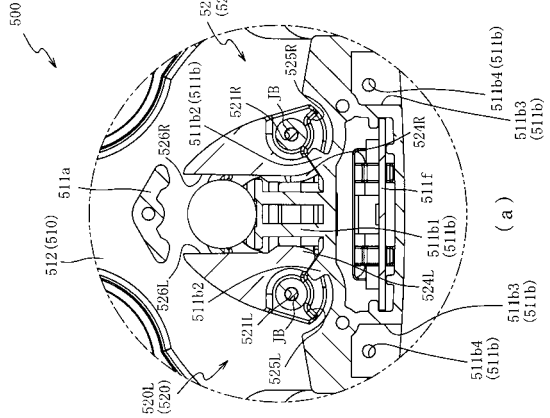
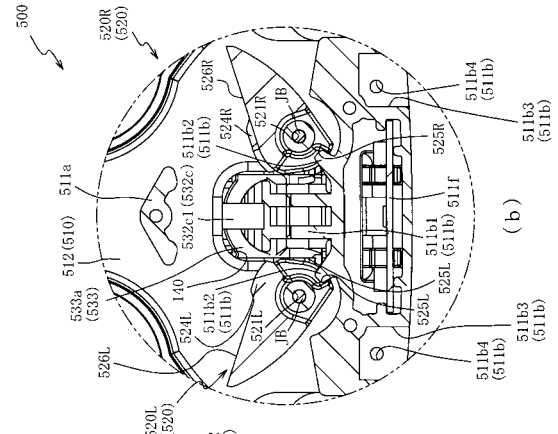
【图 2 6】



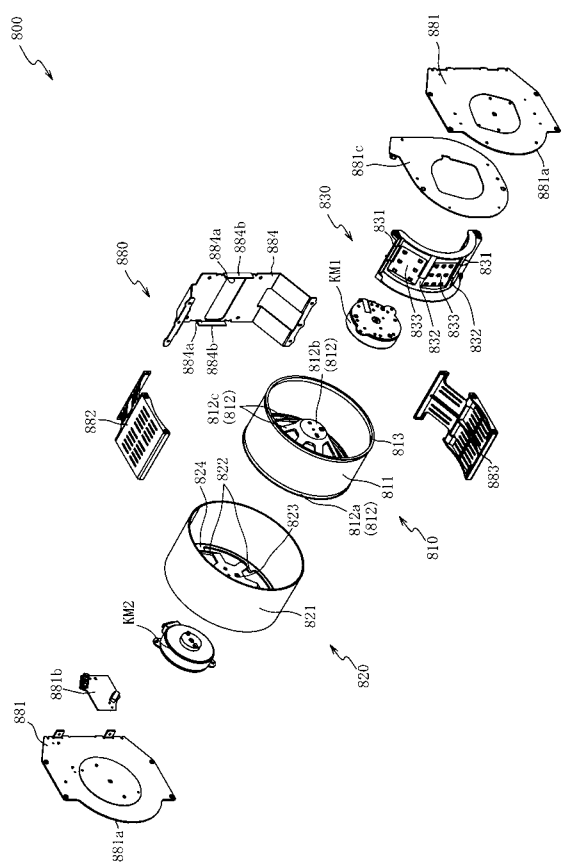
【図 27】



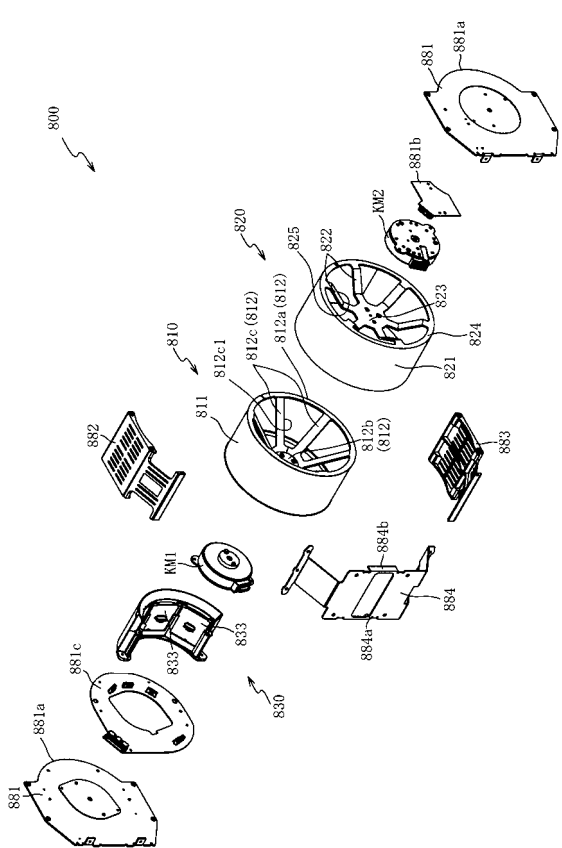
【図 28】



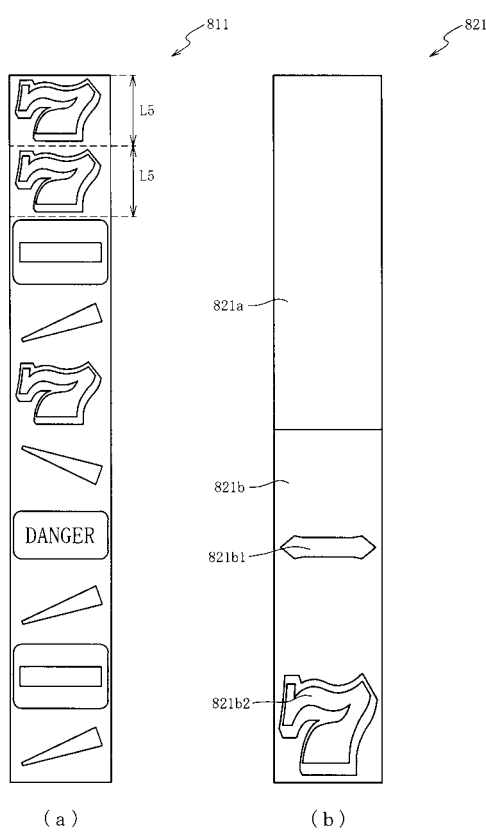
【図 3 1】



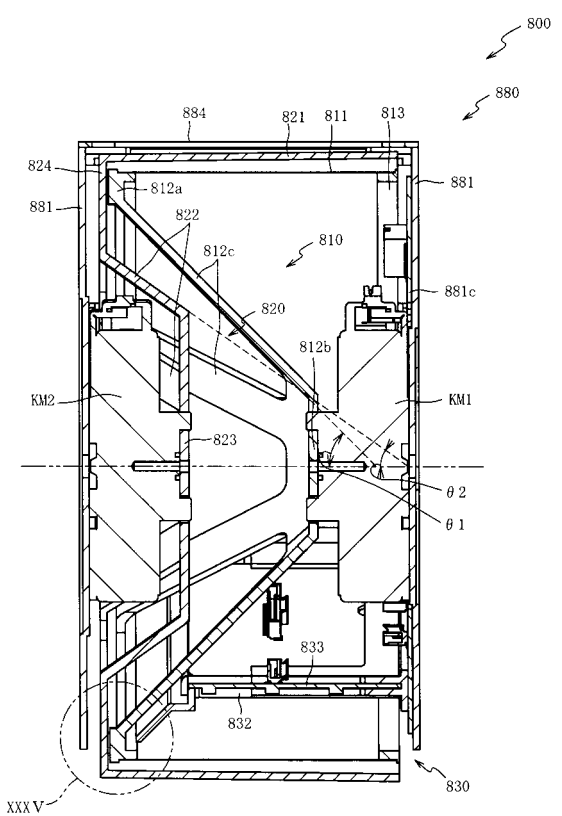
【図 3 2】



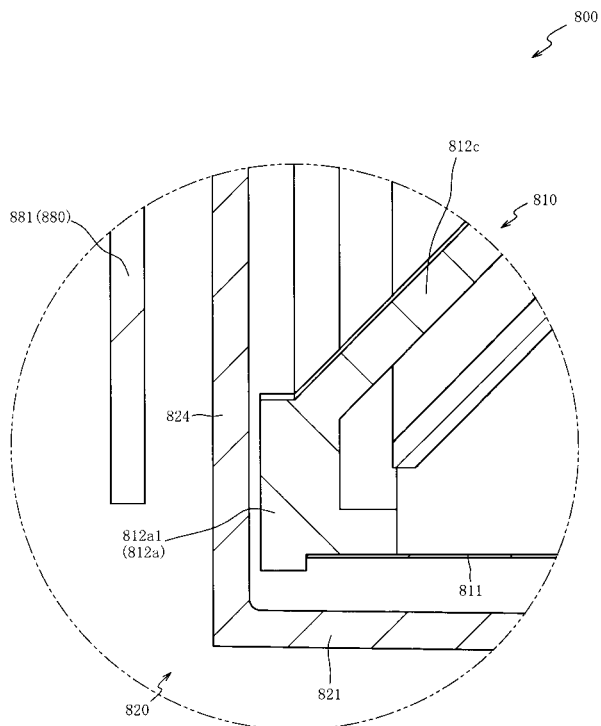
【図 3 3】



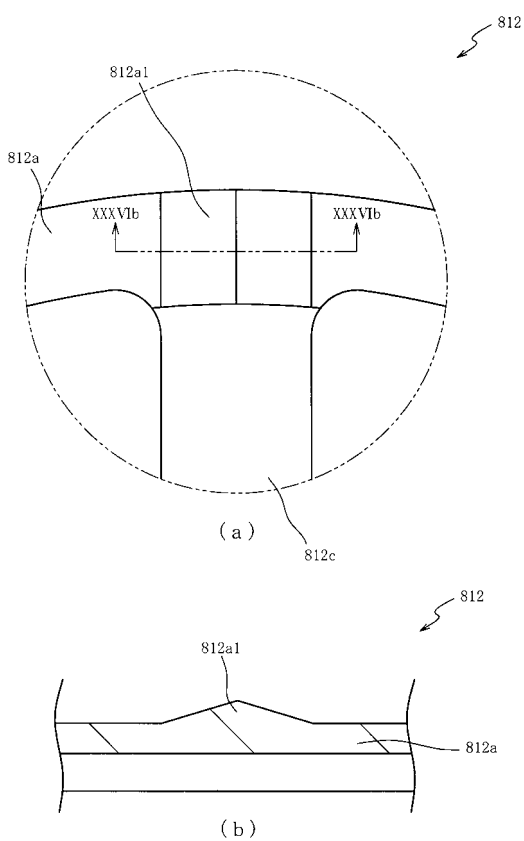
【図 3 4】



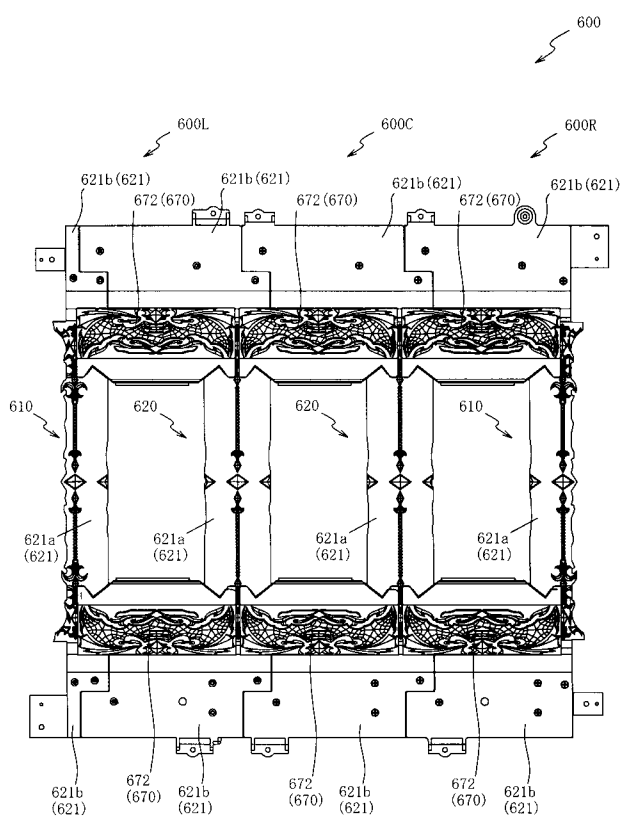
【図 3 5】



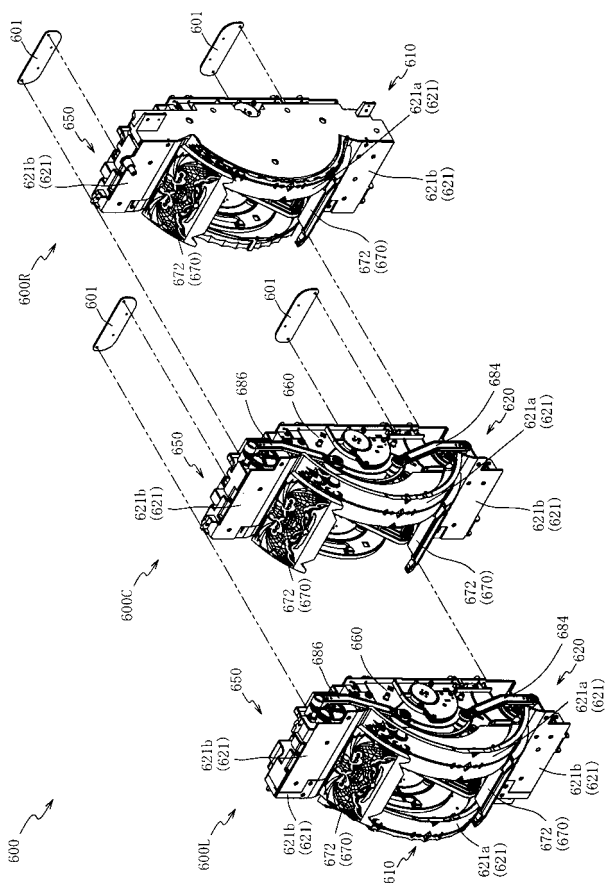
【図 3 6】



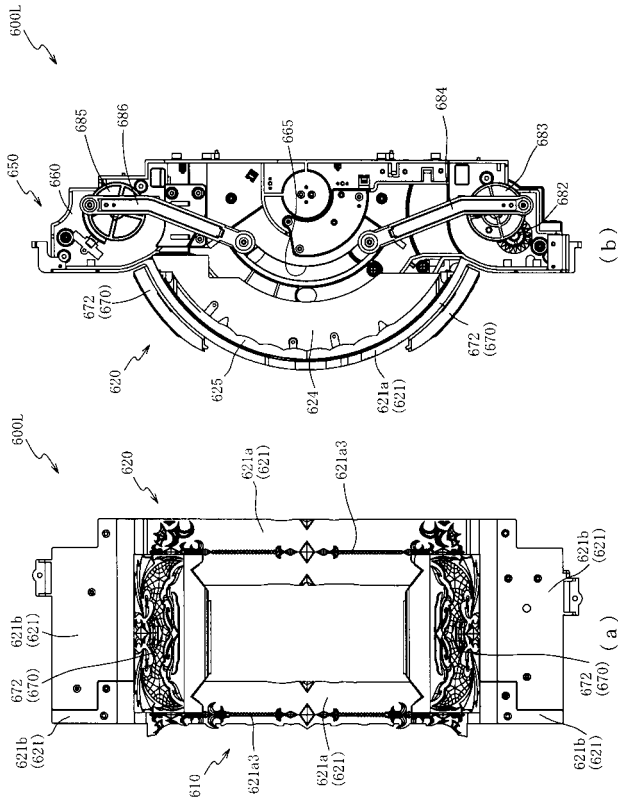
【图 3 7】



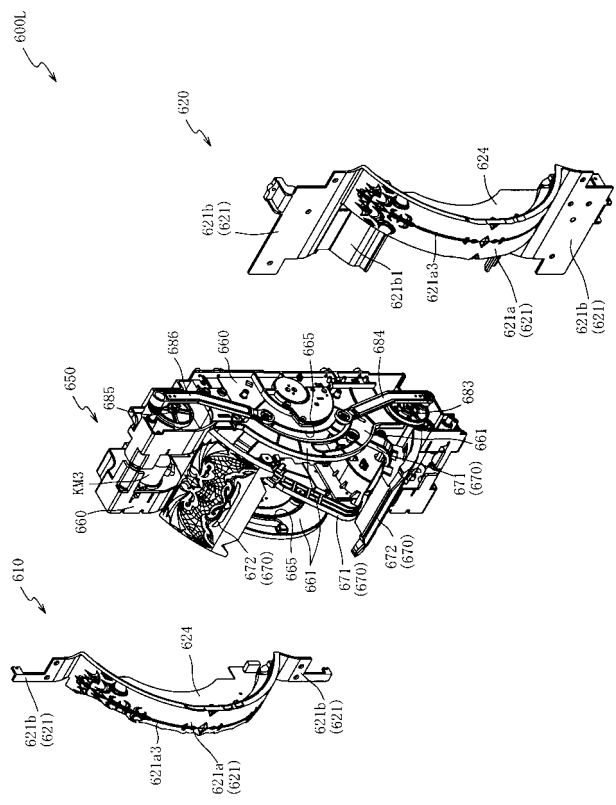
【図 3 8】



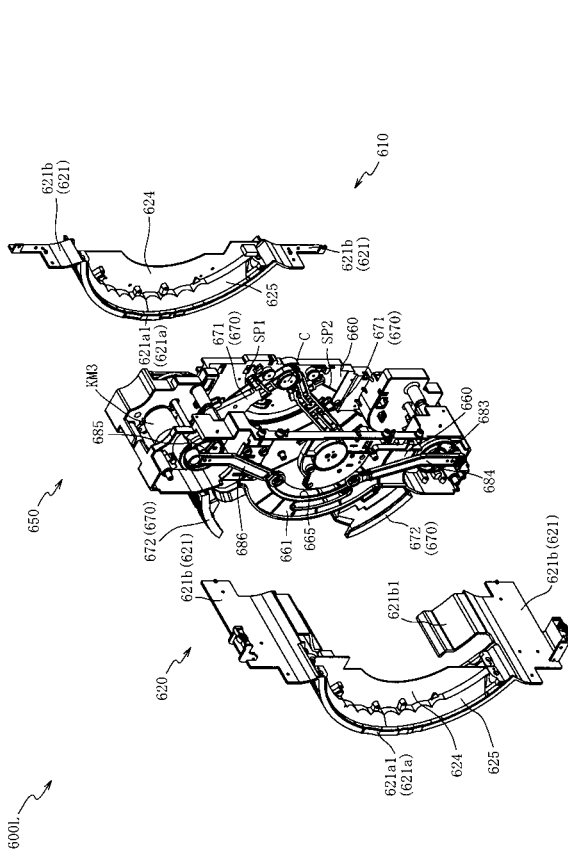
【図 39】



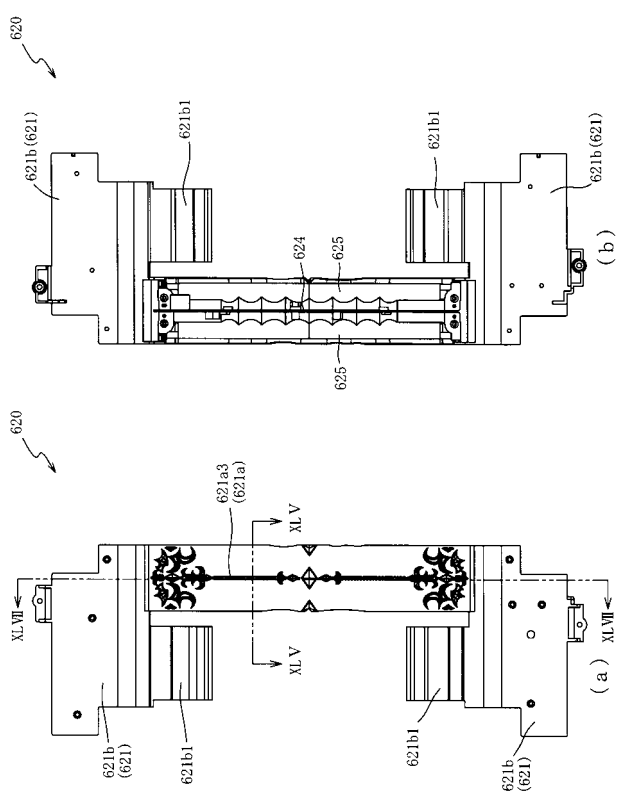
【図 40】



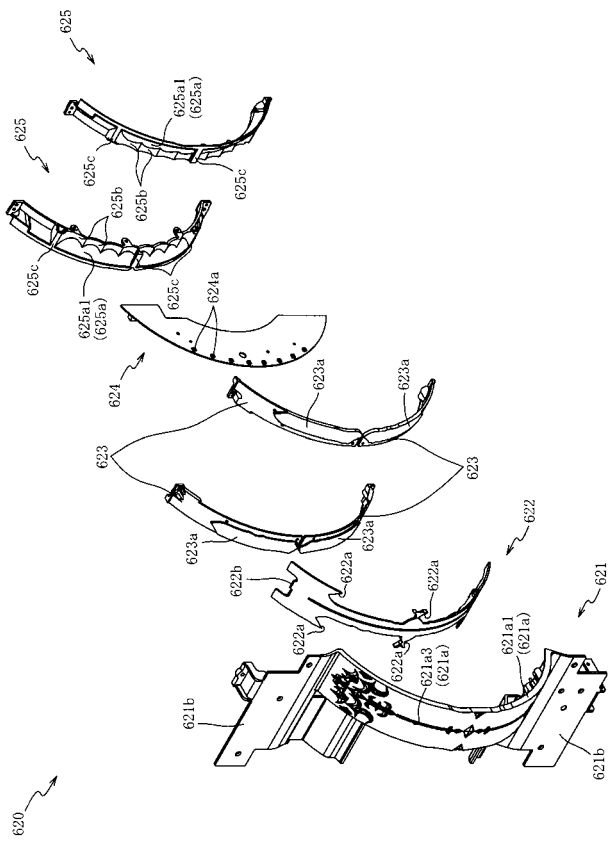
【図 41】



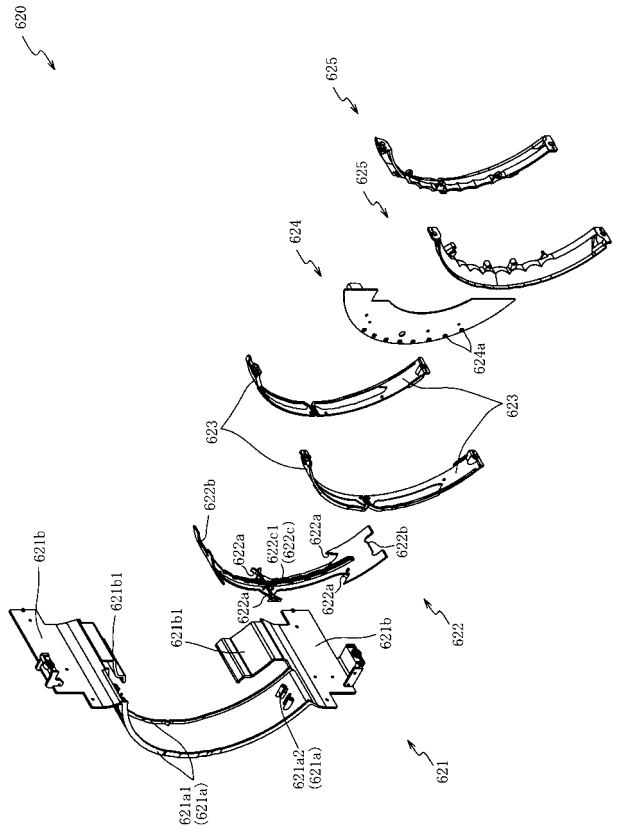
【図 42】



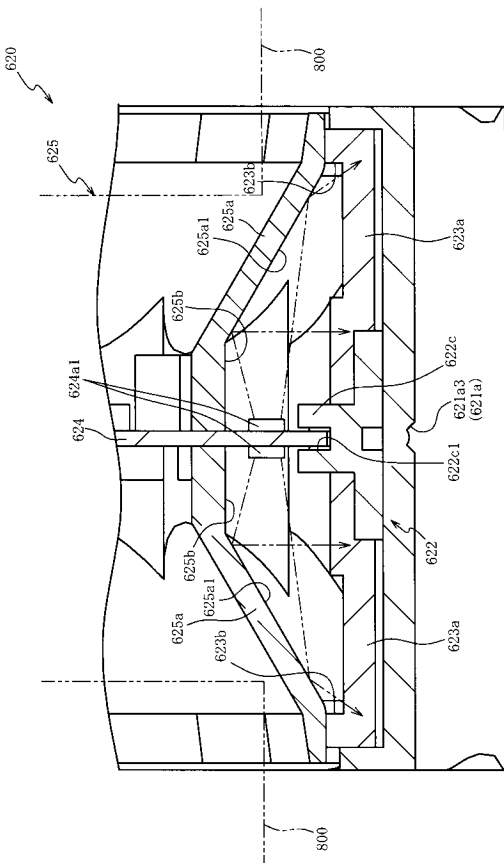
【図 4 3】



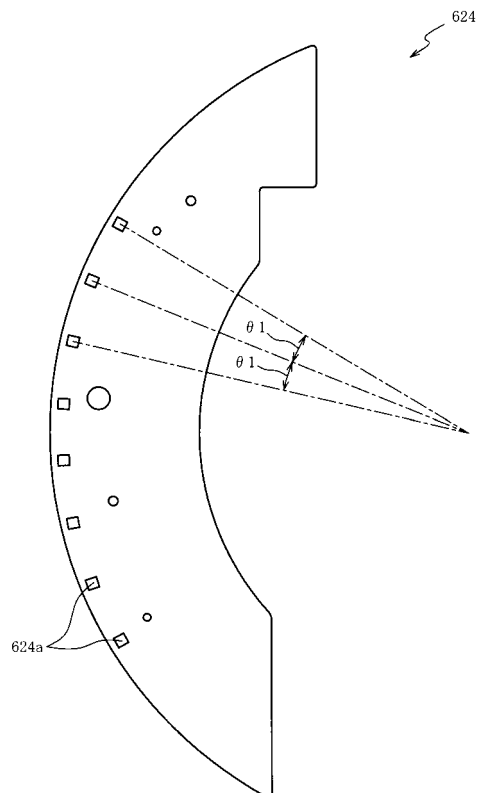
【図 4 4】



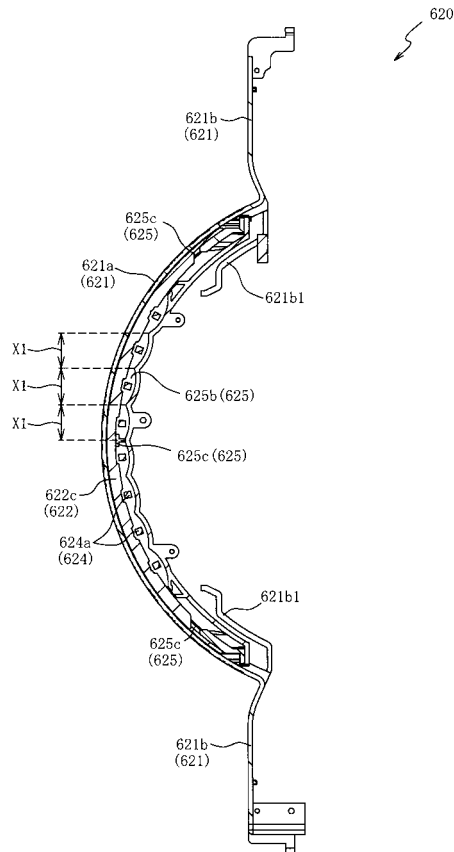
【図 4 5】



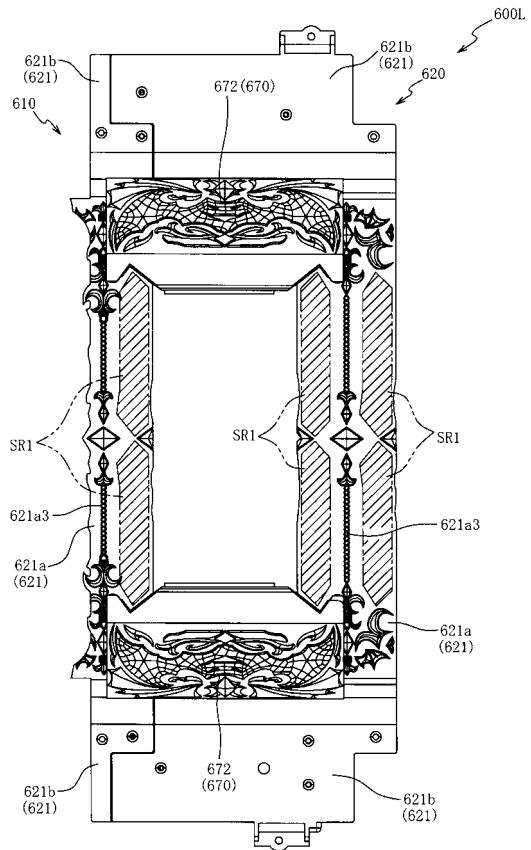
【図 4 6】



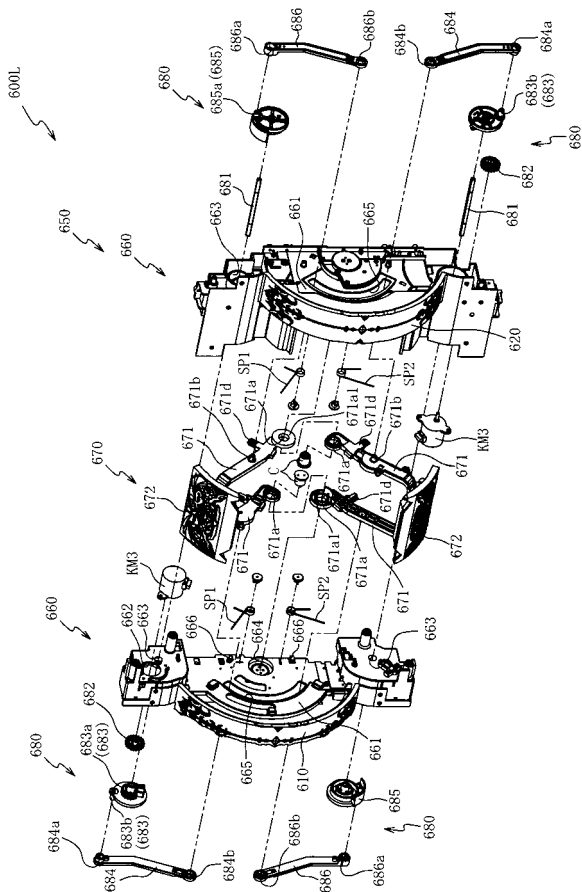
【図 47】



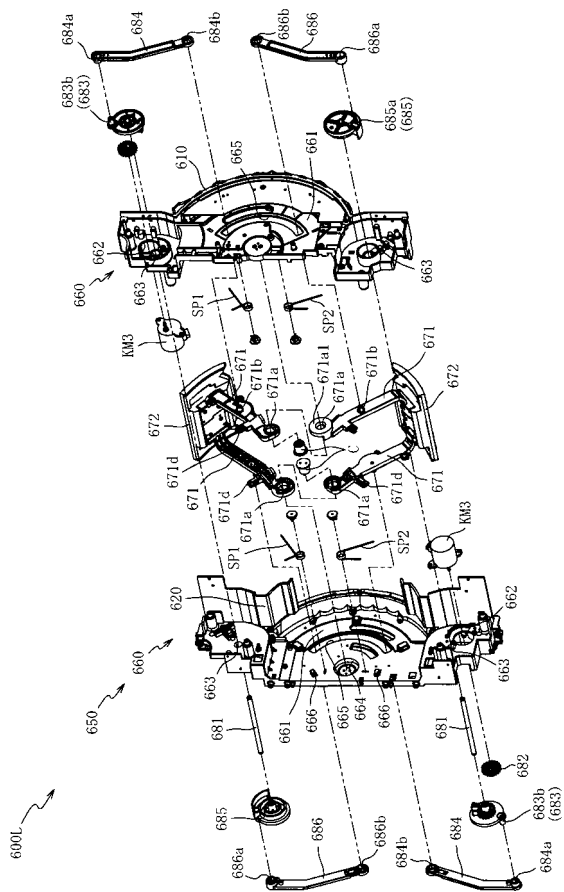
【図 48】



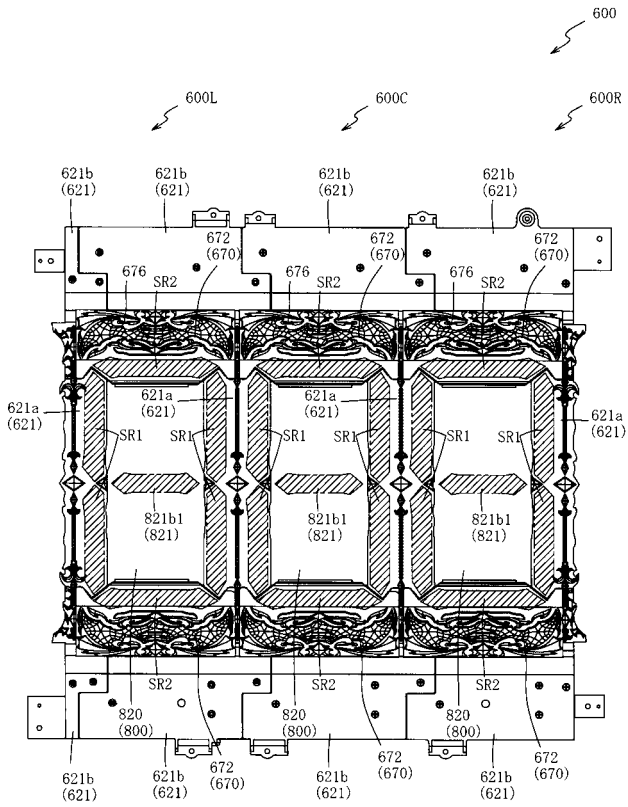
【図 49】



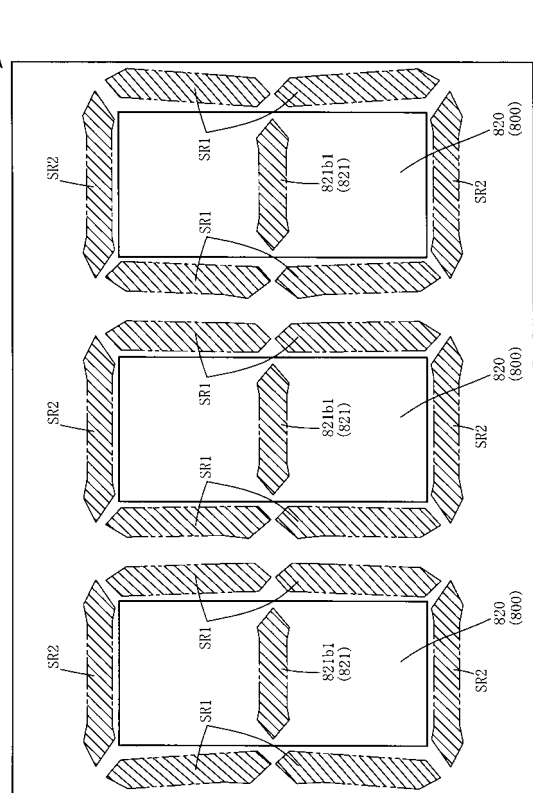
【図 50】



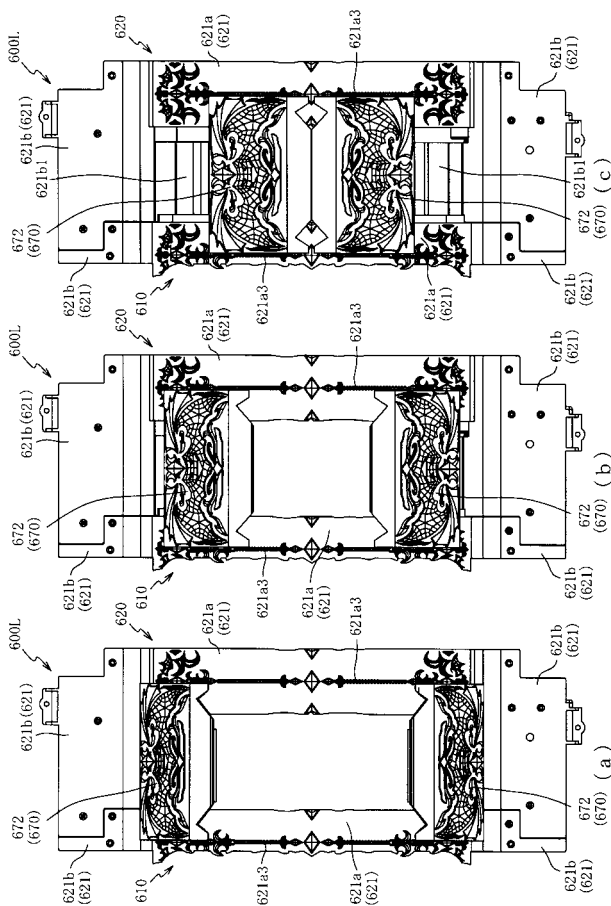
【図 55】



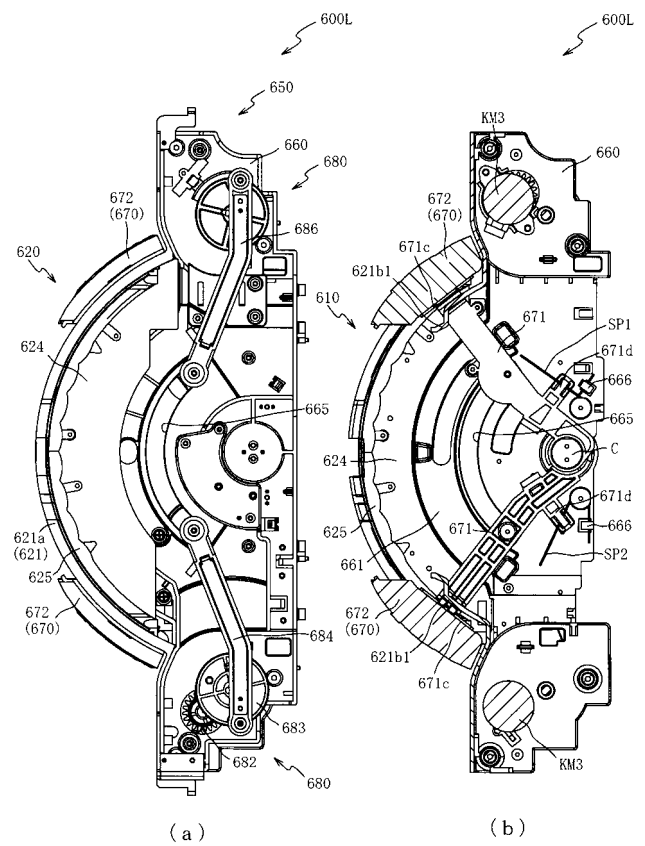
【図 56】



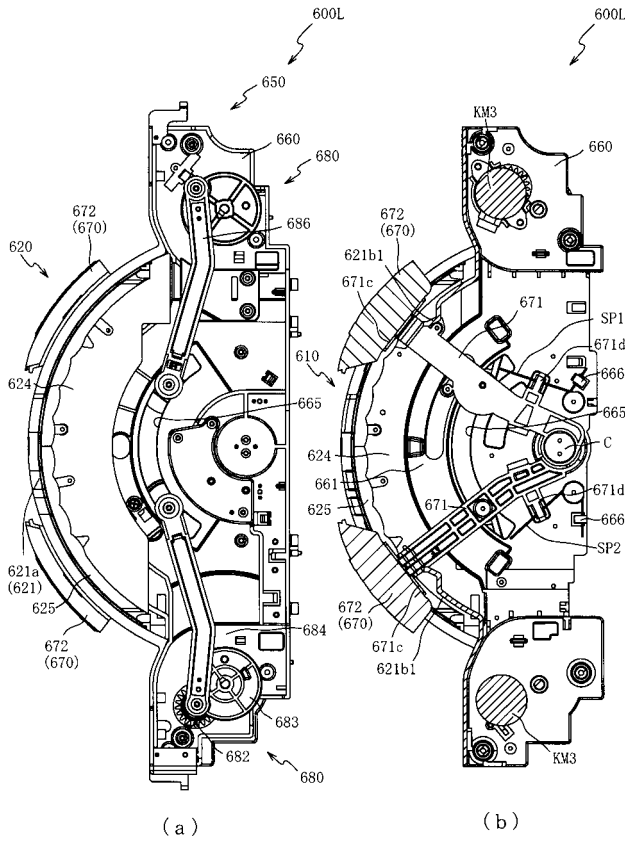
【図 57】



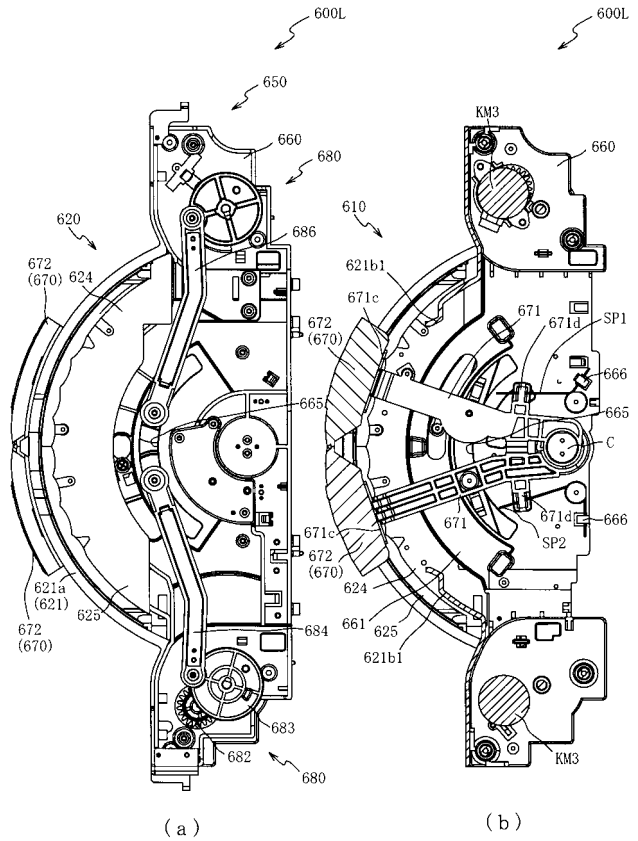
【図 58】



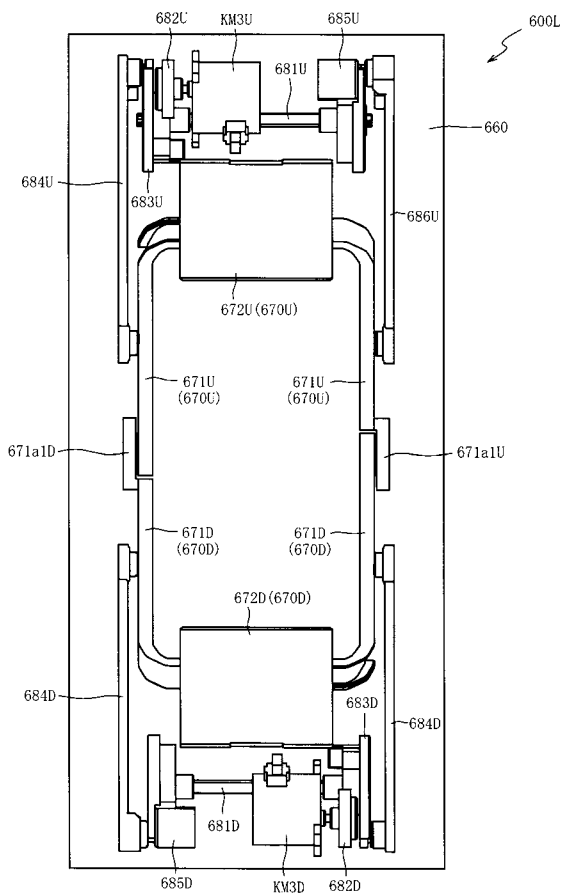
【図 59】



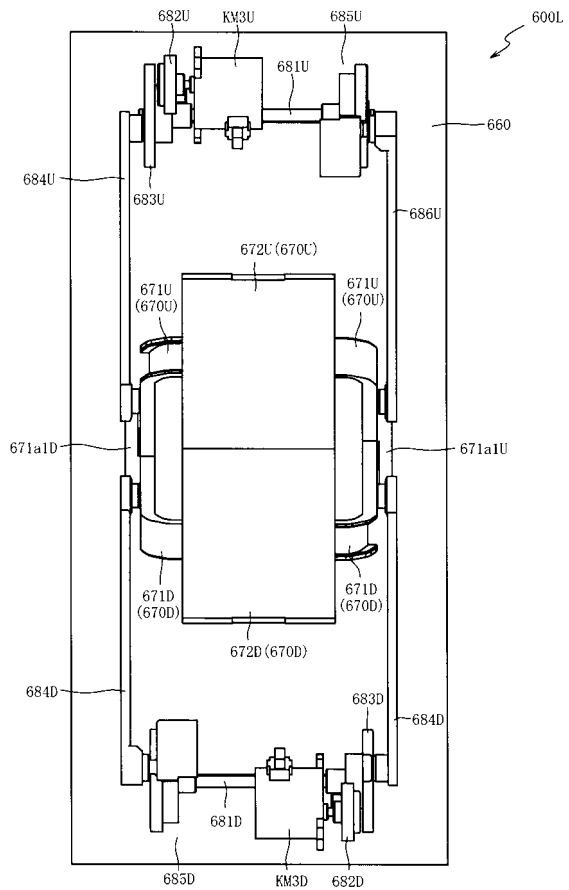
【図 60】



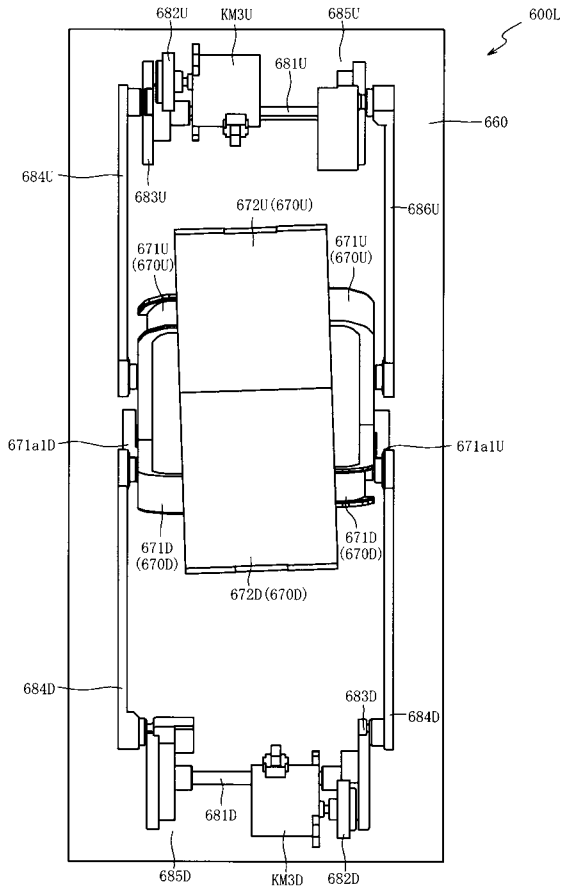
【図 61】



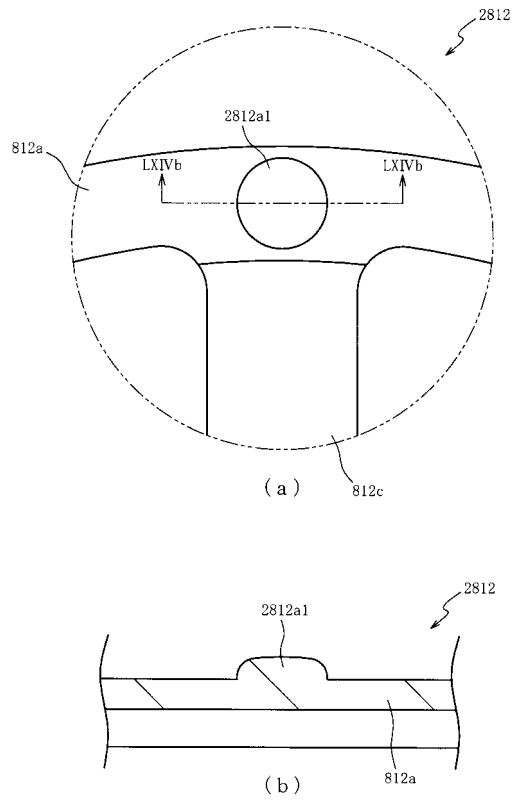
【図 62】



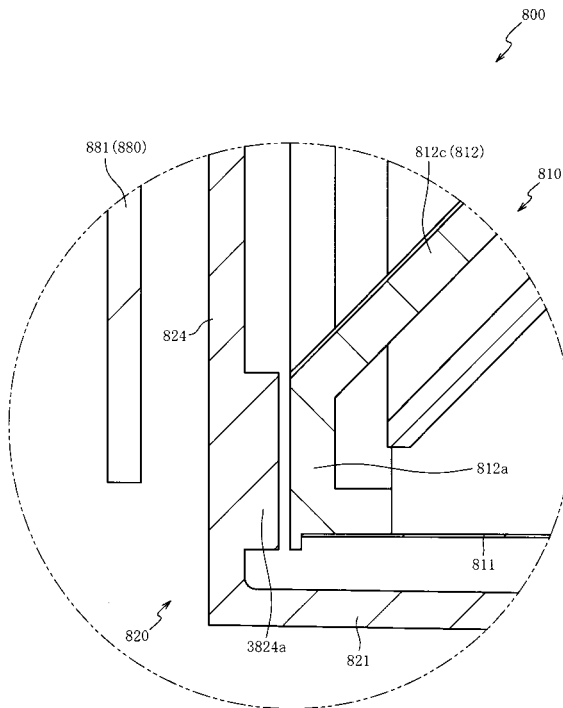
【図 6 3】



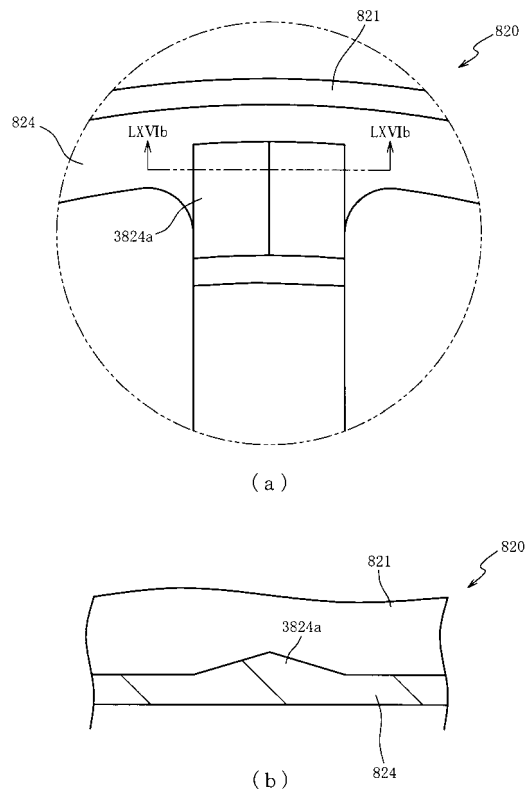
【図 6 4】



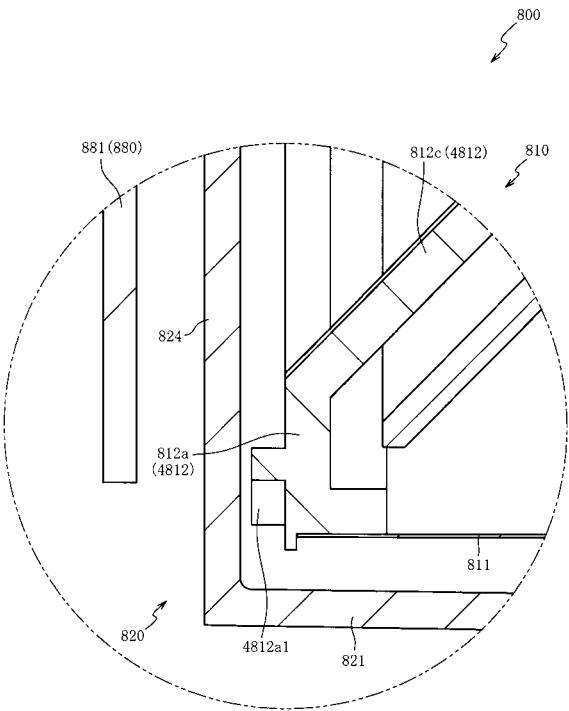
【図 6 5】



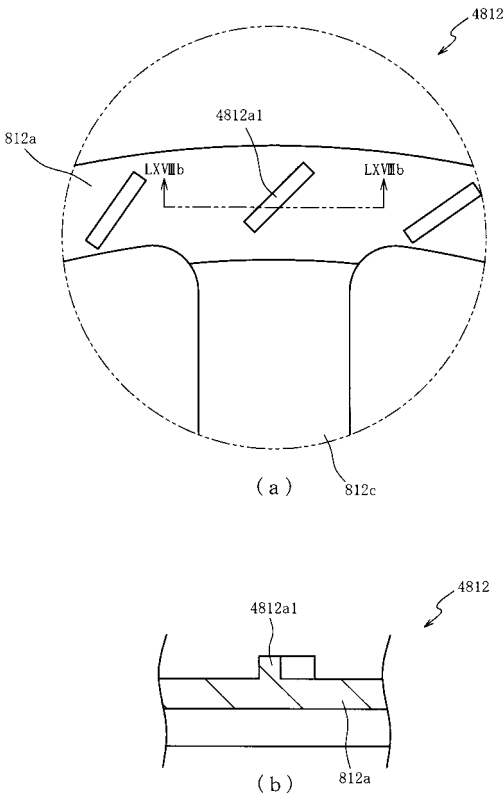
【図 6 6】



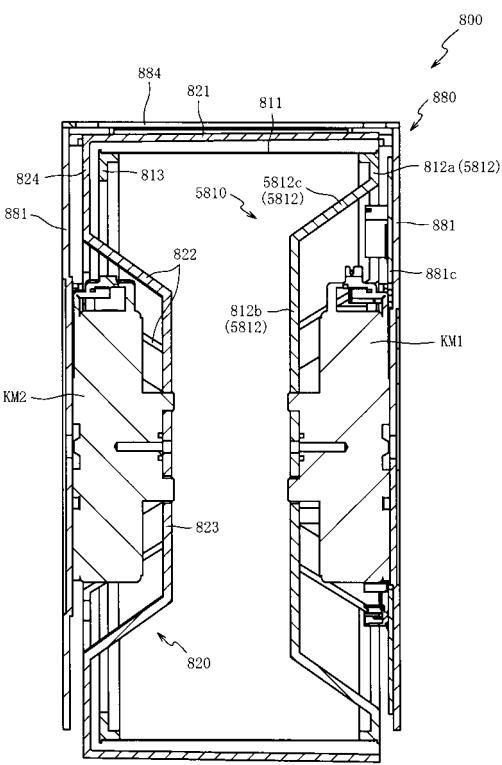
【図 6 7】



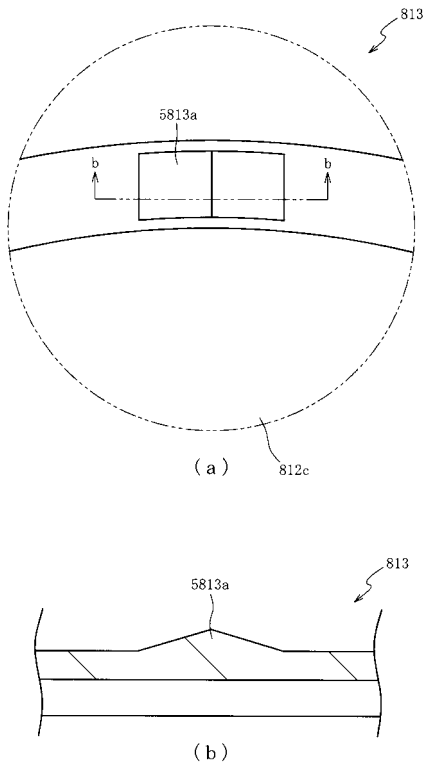
【図 6 8】



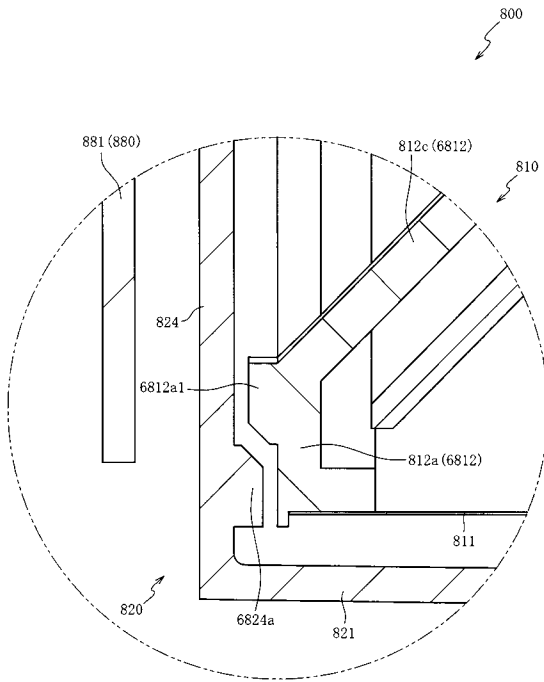
【図 6 9】



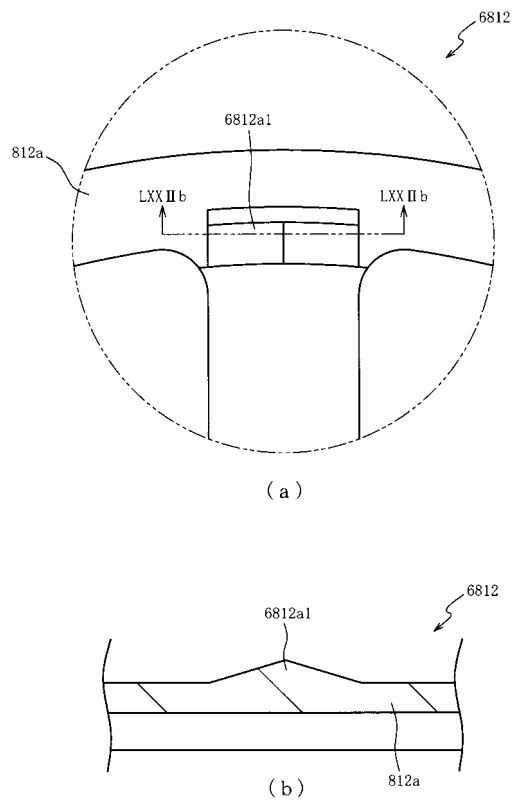
【図 7 0】



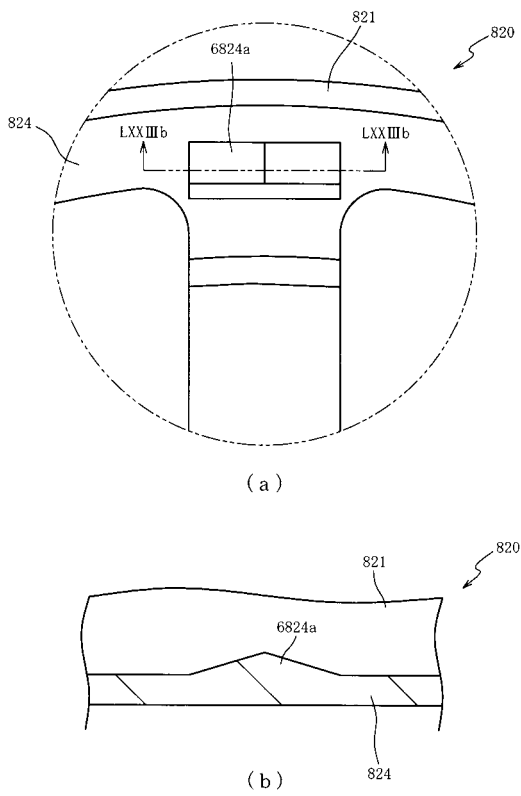
【図 7 1】



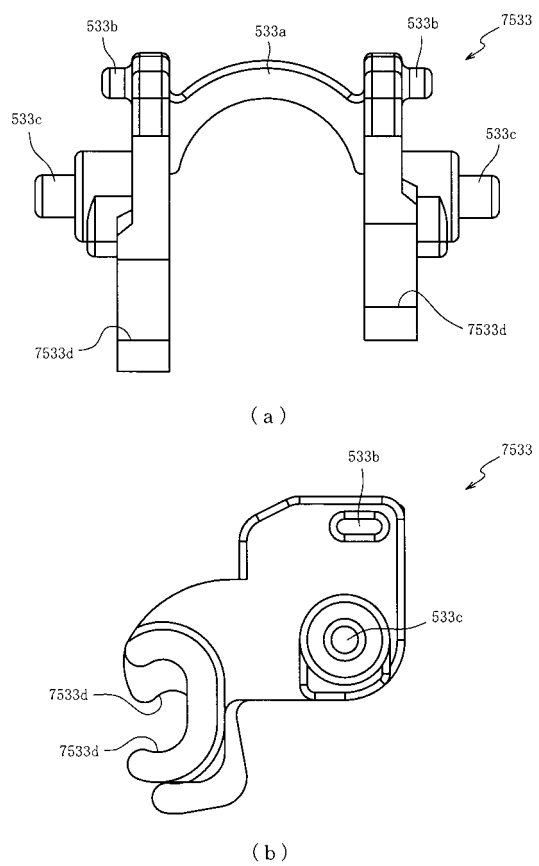
【図 7 2】



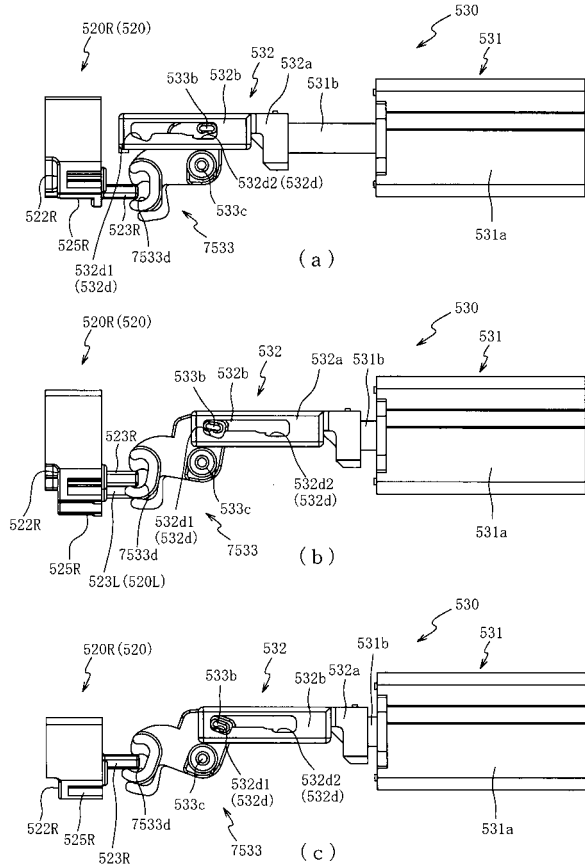
【図 7 3】



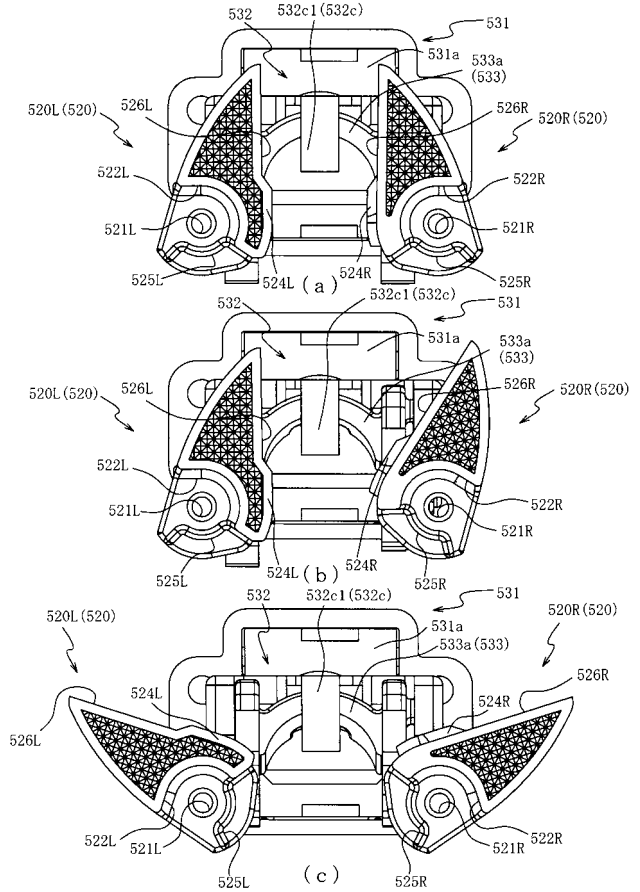
【図 7 4】



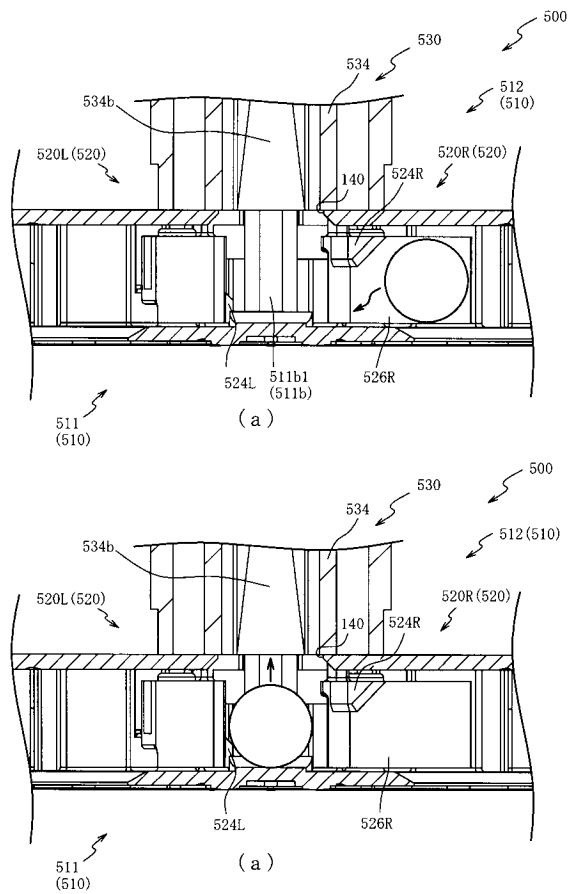
【図 75】



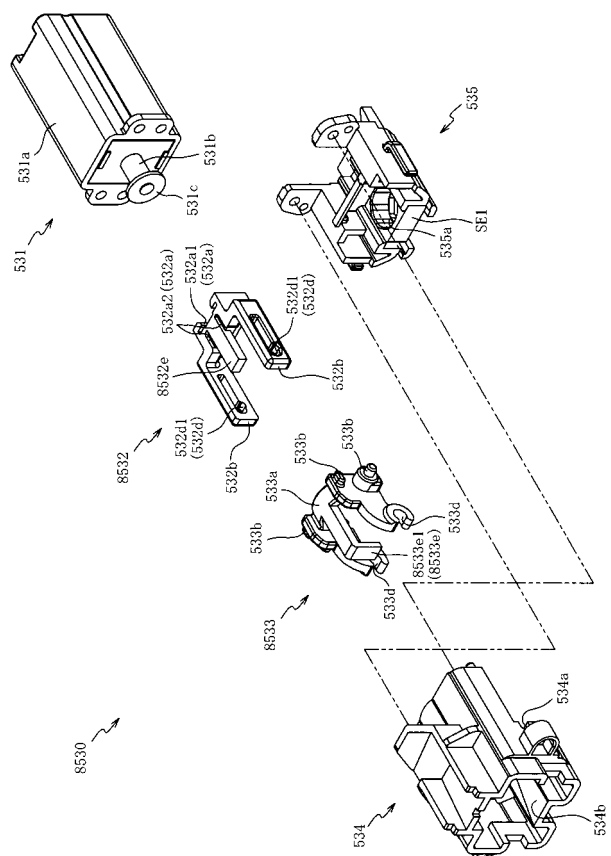
【図 76】



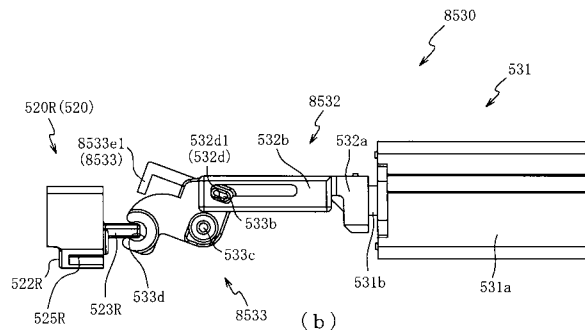
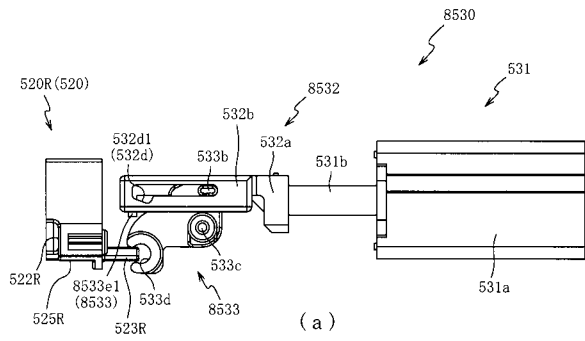
【図 77】



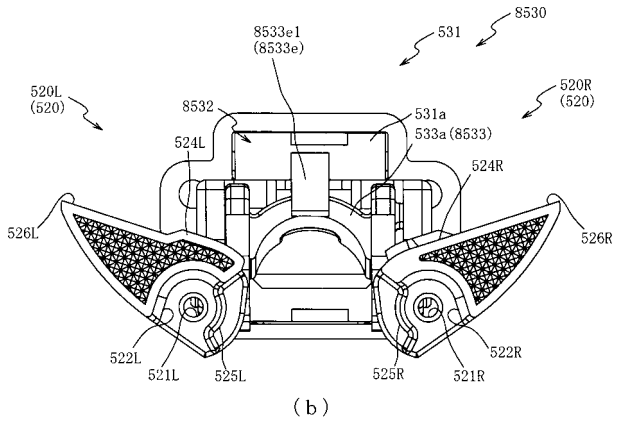
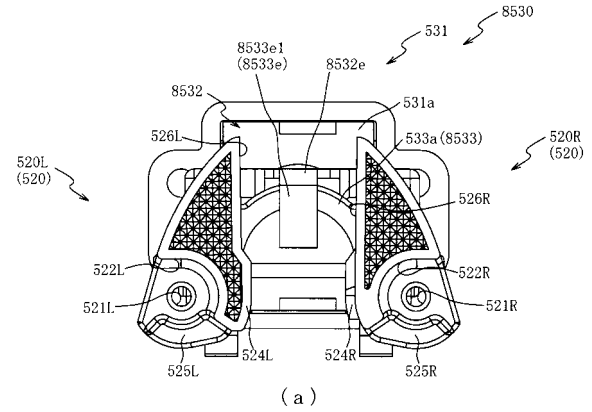
【図 78】



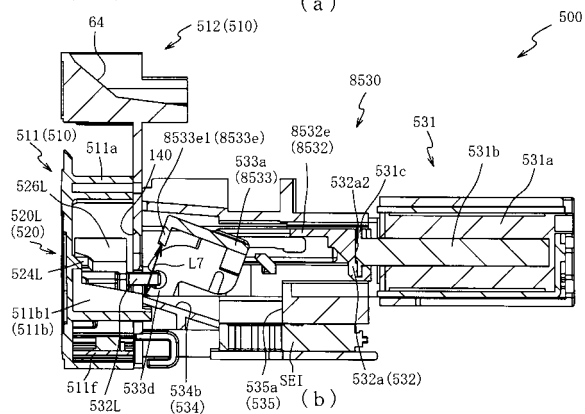
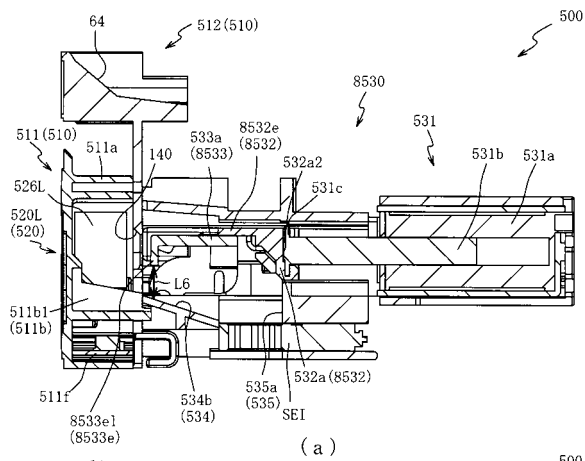
【図 79】



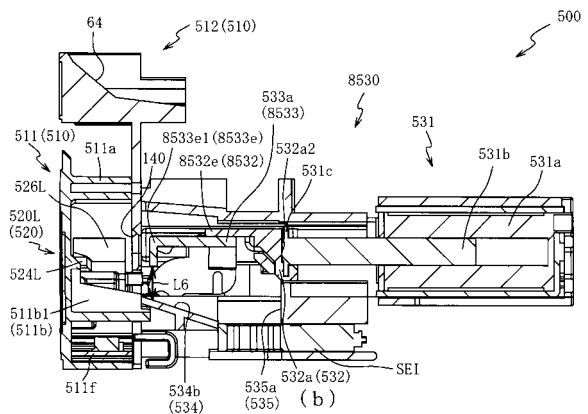
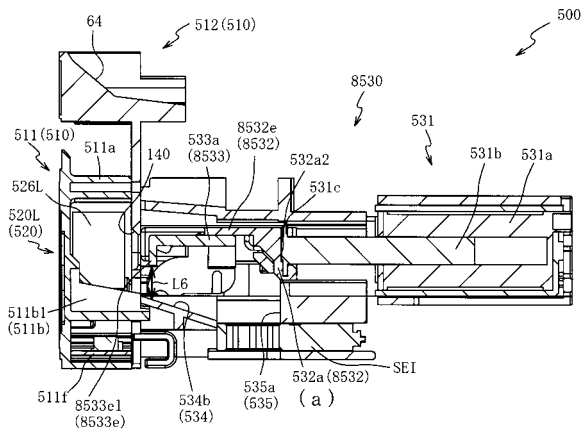
【図 80】



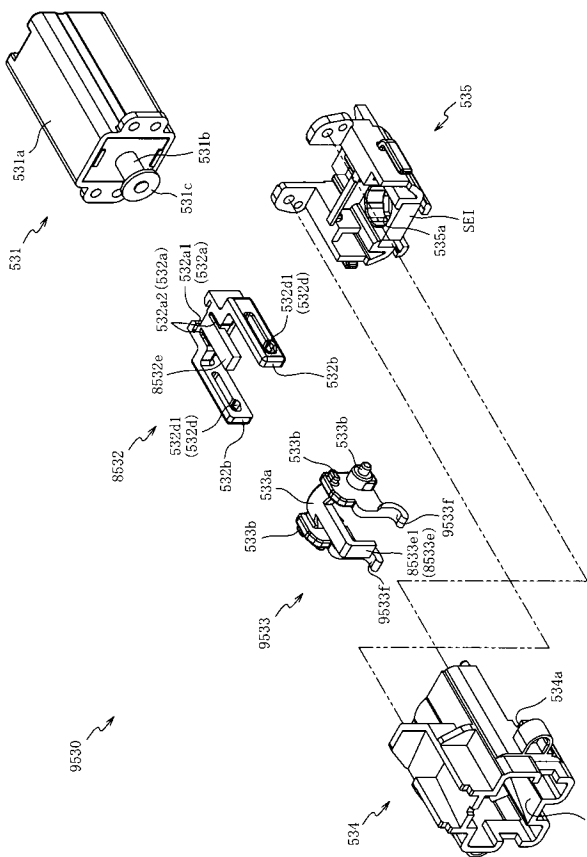
【図 81】



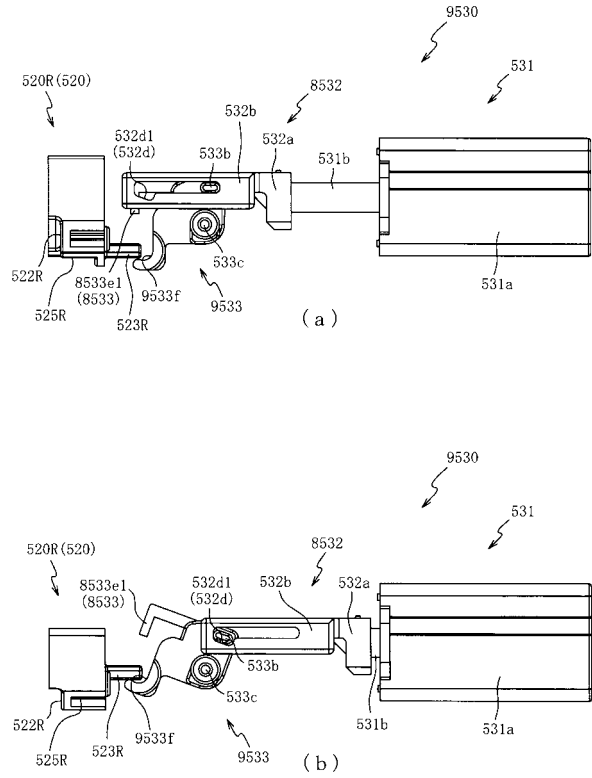
【図 82】



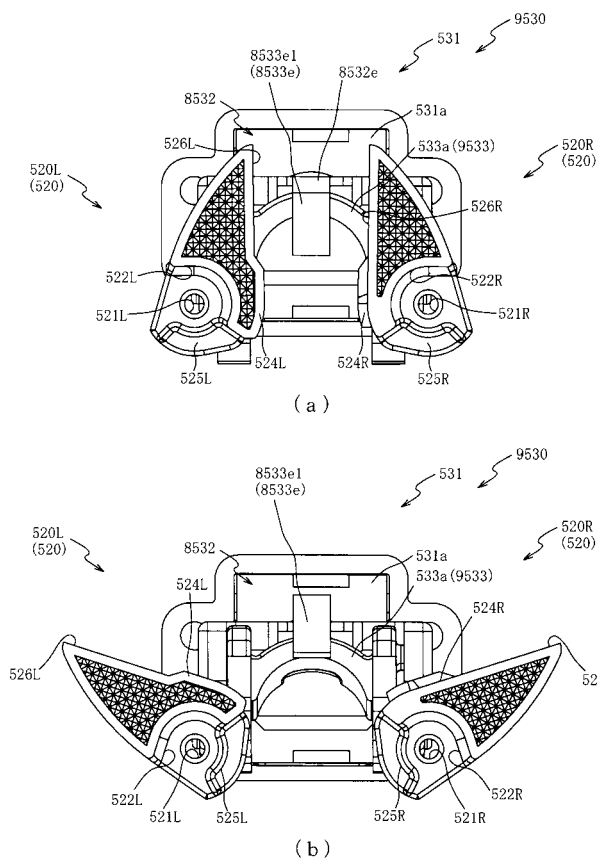
【 図 8 3 】



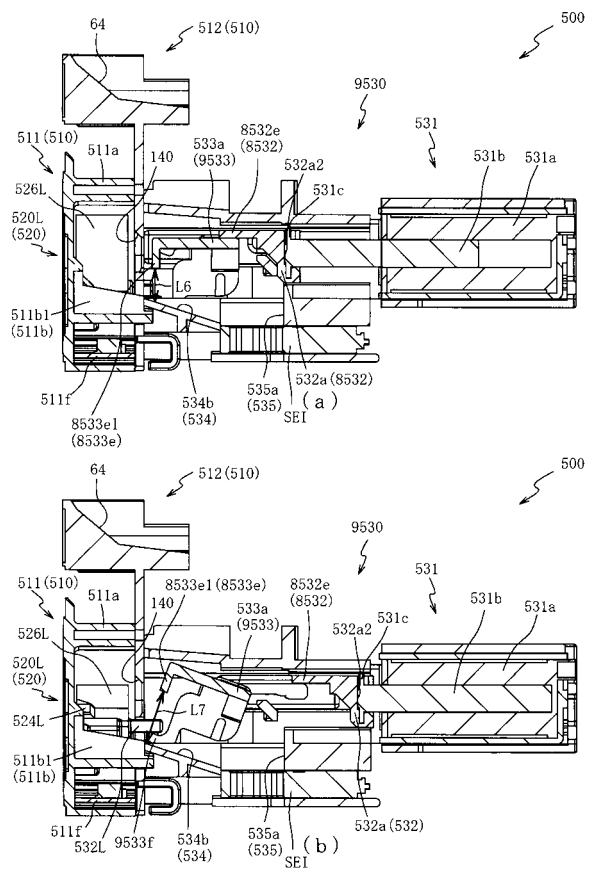
【 図 8 4 】



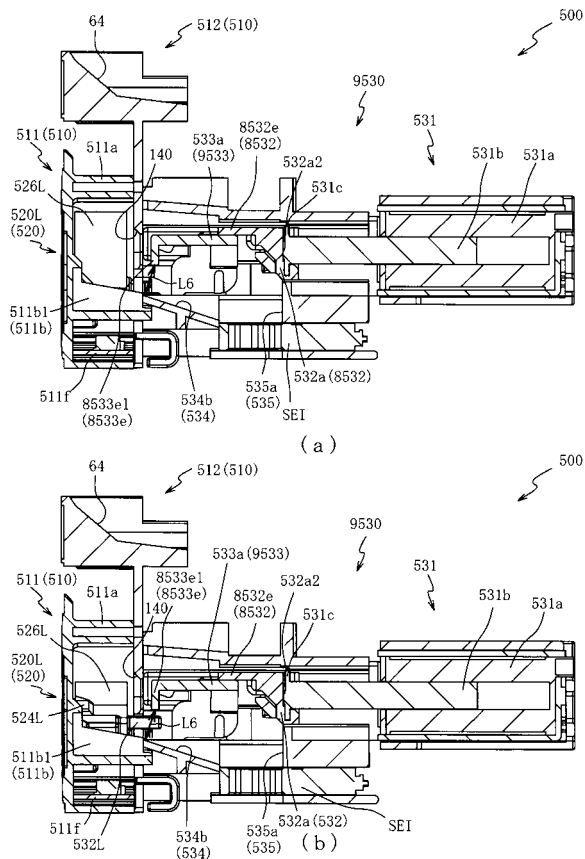
【図 8 5】



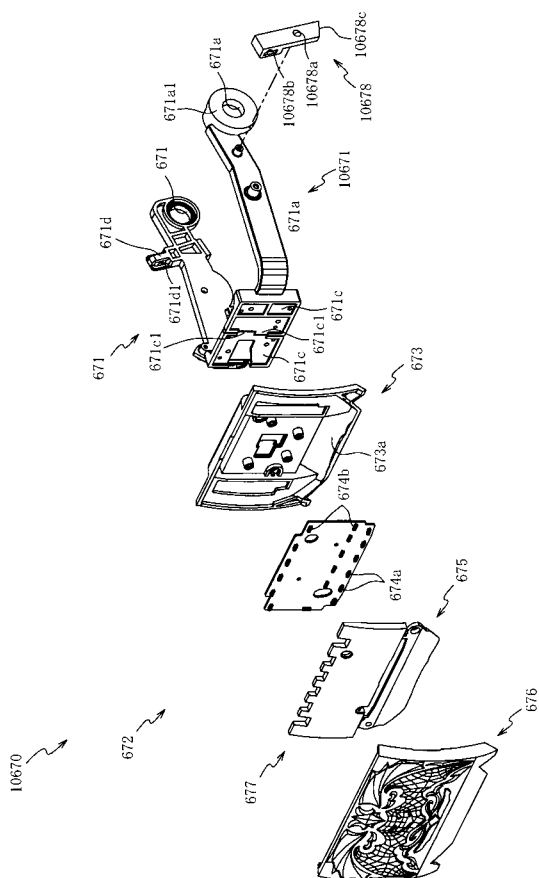
【 図 8 6 】



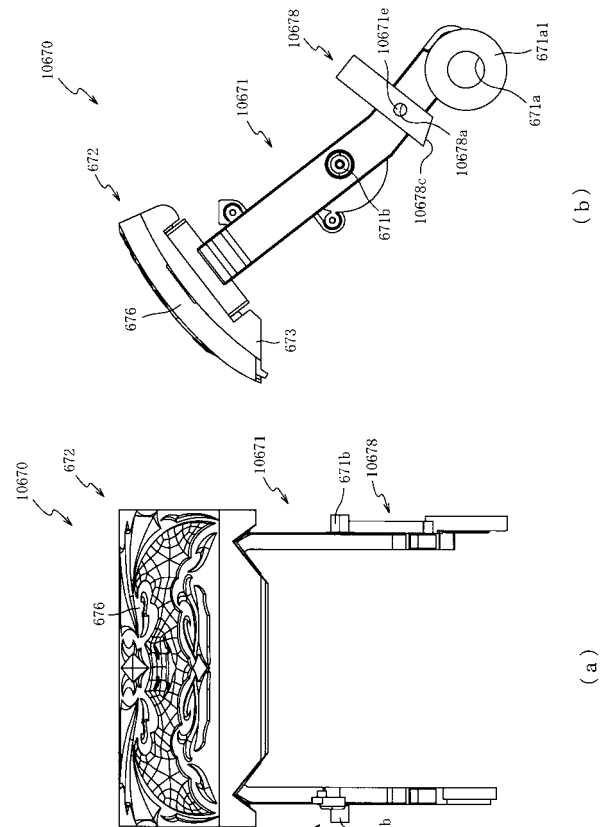
【图 8 7】



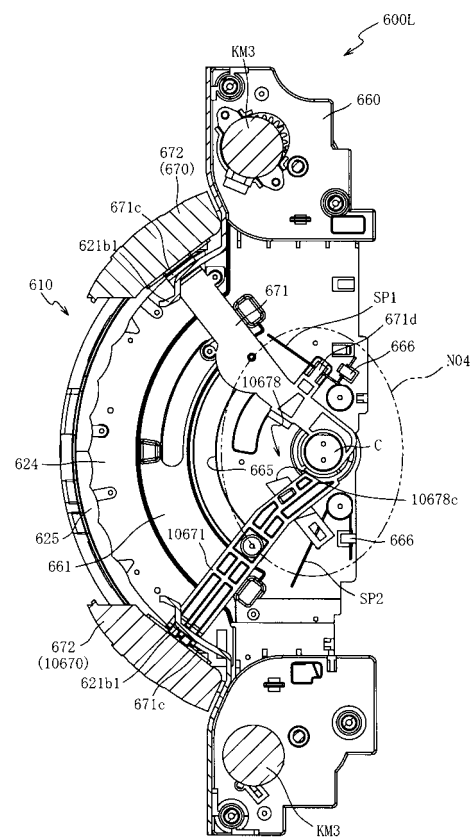
【图 8 9】



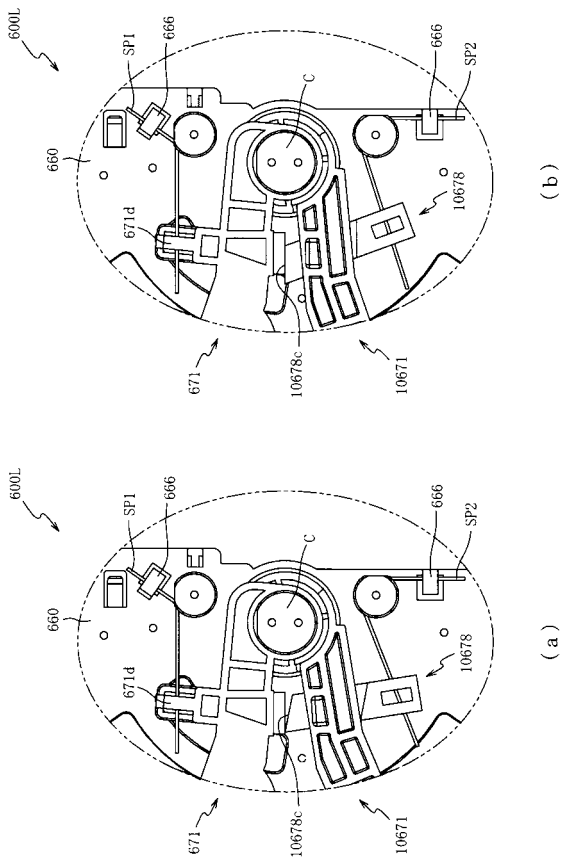
【图 8 8】



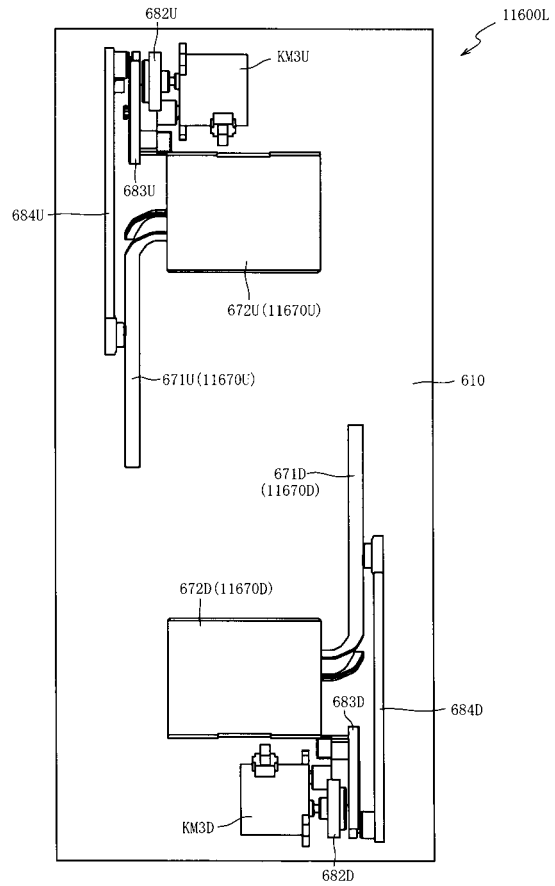
【 図 9 0 】



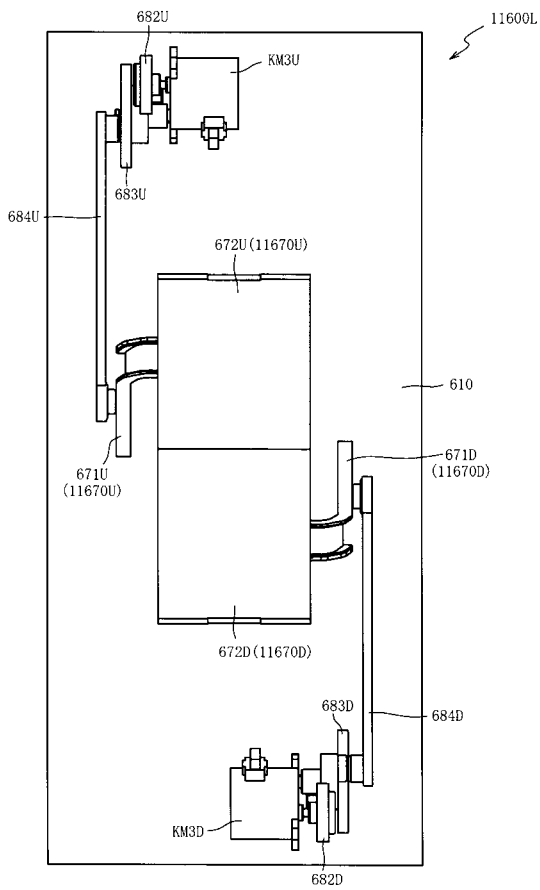
【図 9 1】



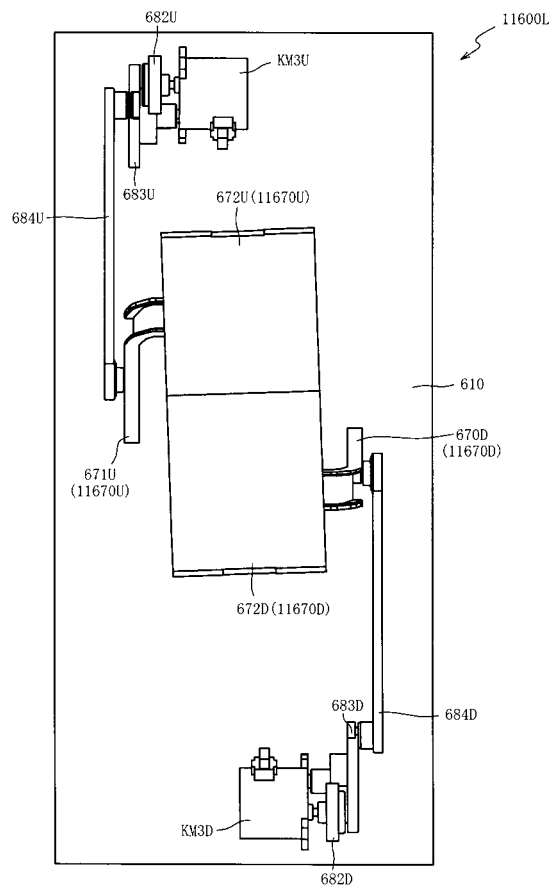
【図 9 2】



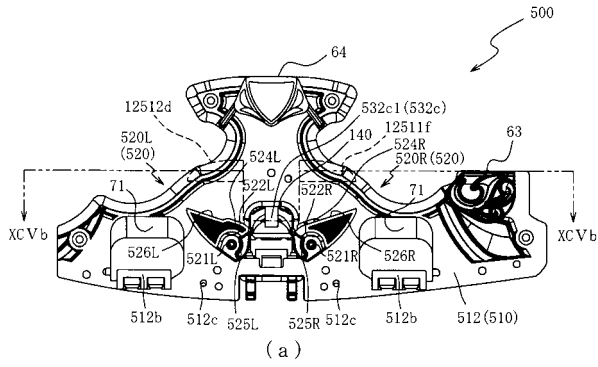
【図 9 3】



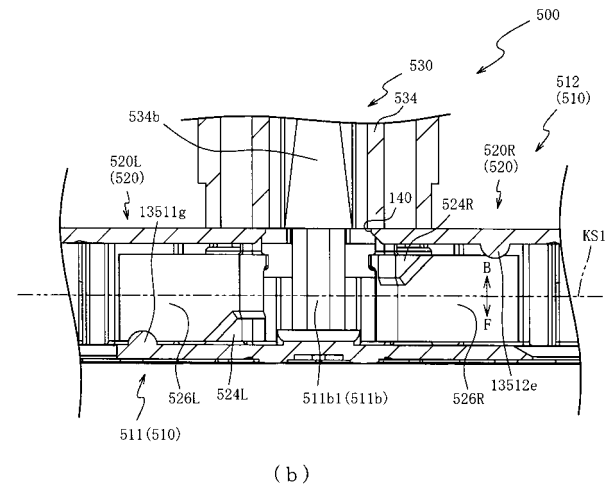
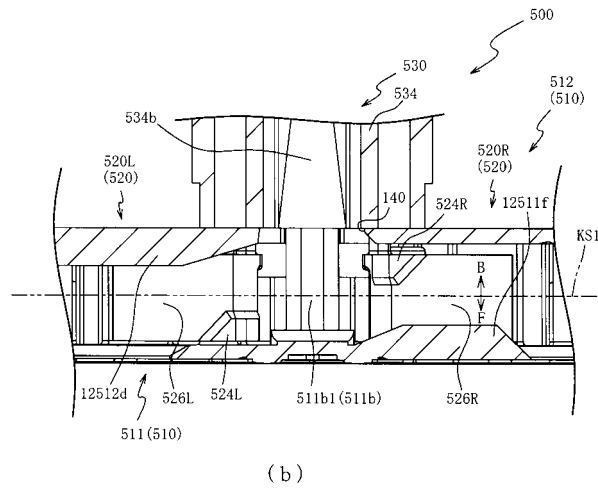
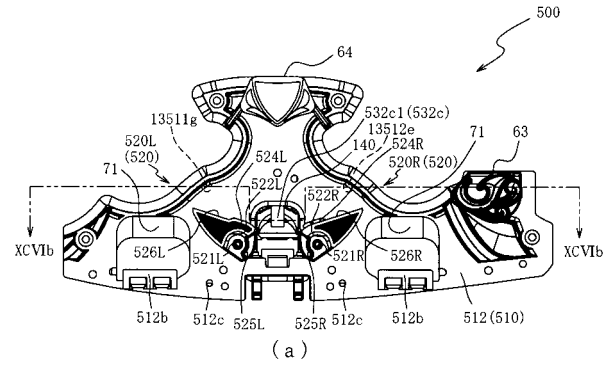
【図 9 4】



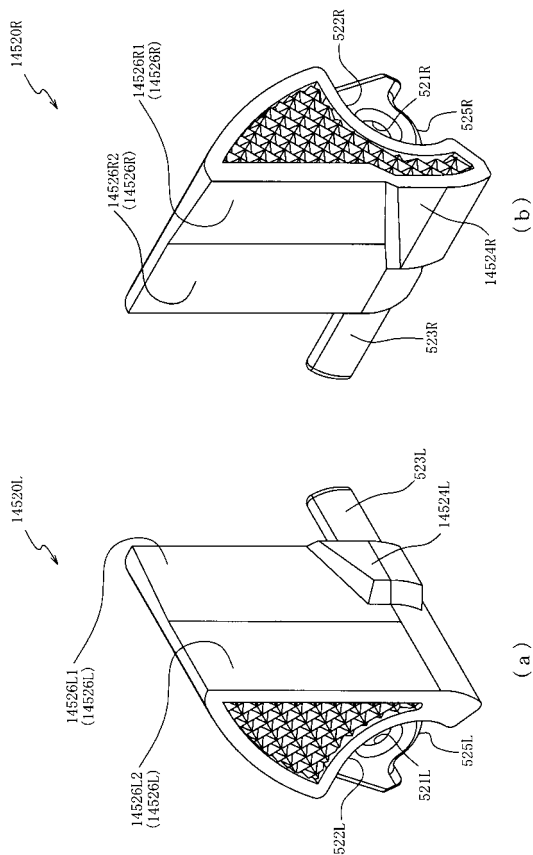
【図 95】



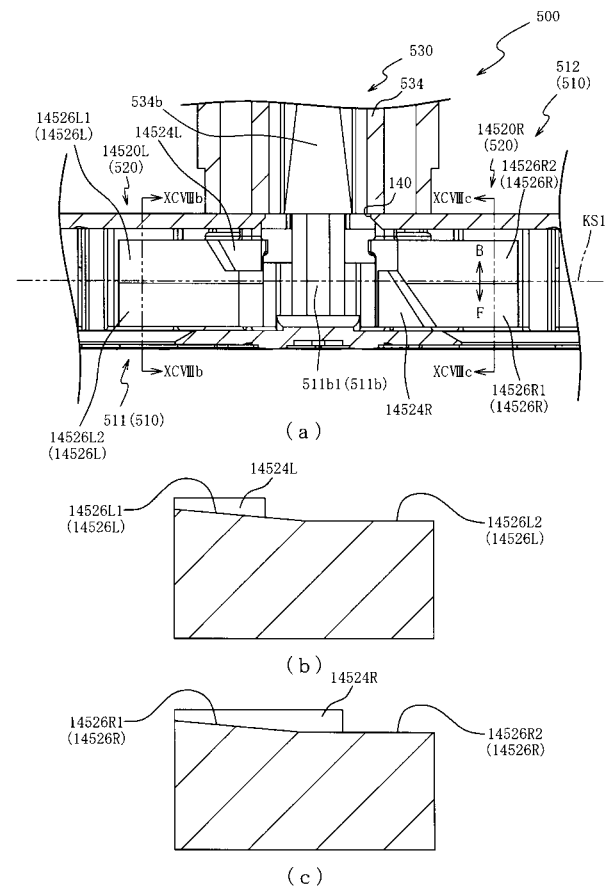
【図 96】



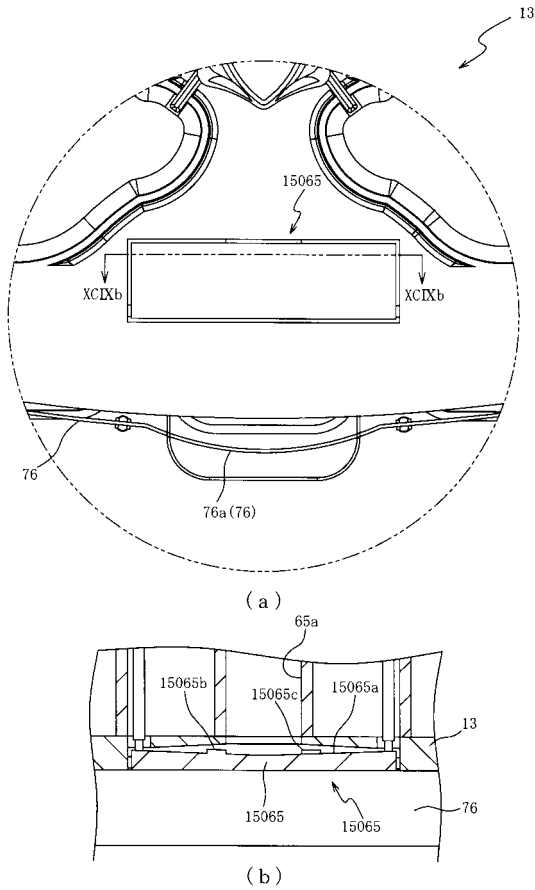
【図 97】



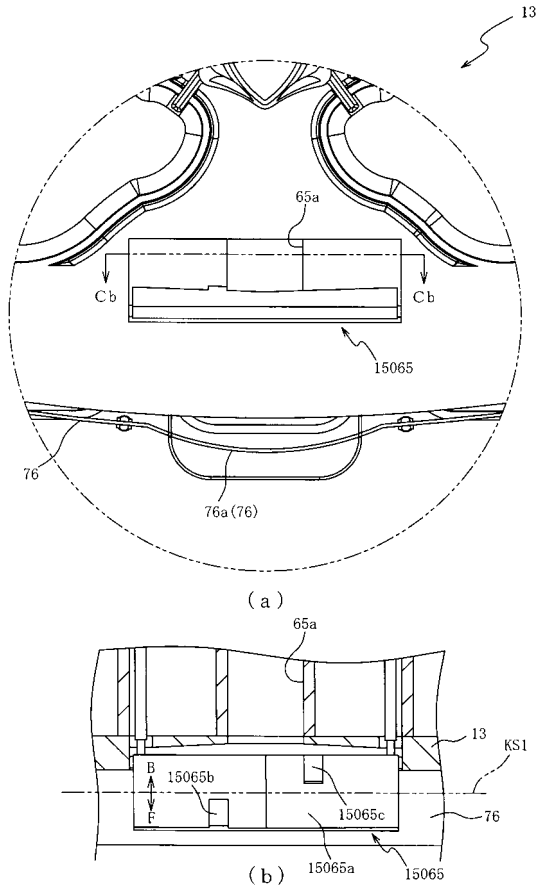
【図 98】



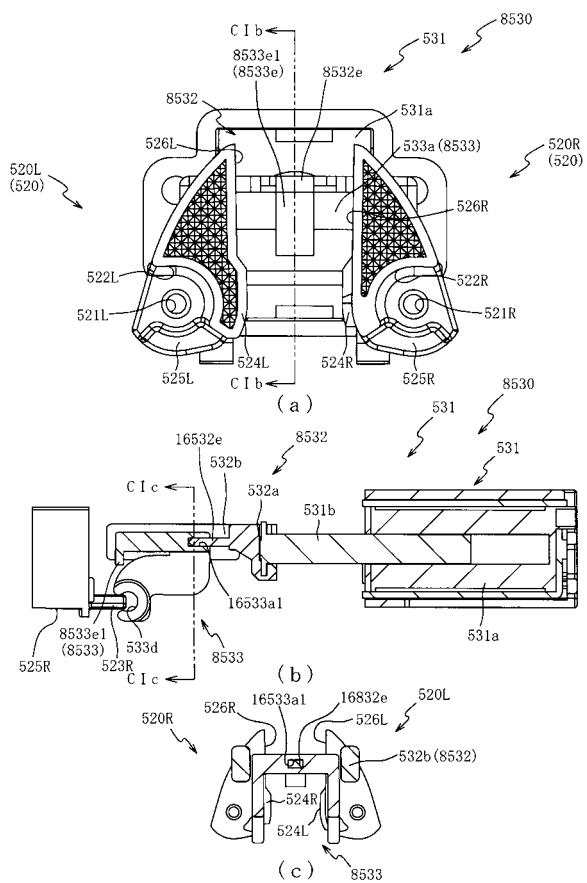
【図 99】



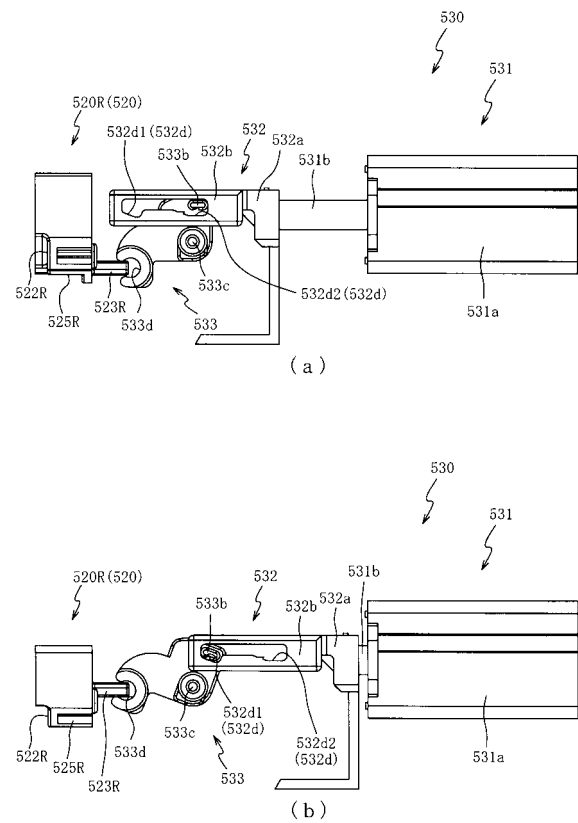
【図 100】



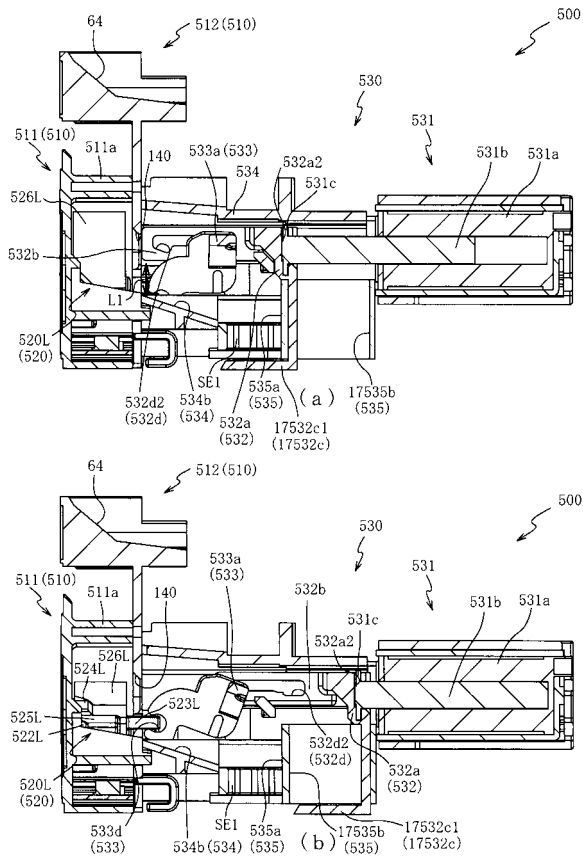
【図 101】



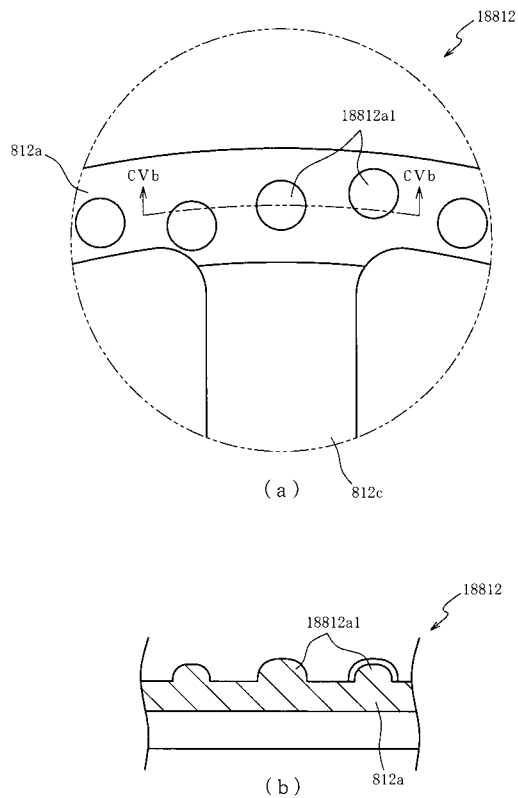
【図 102】



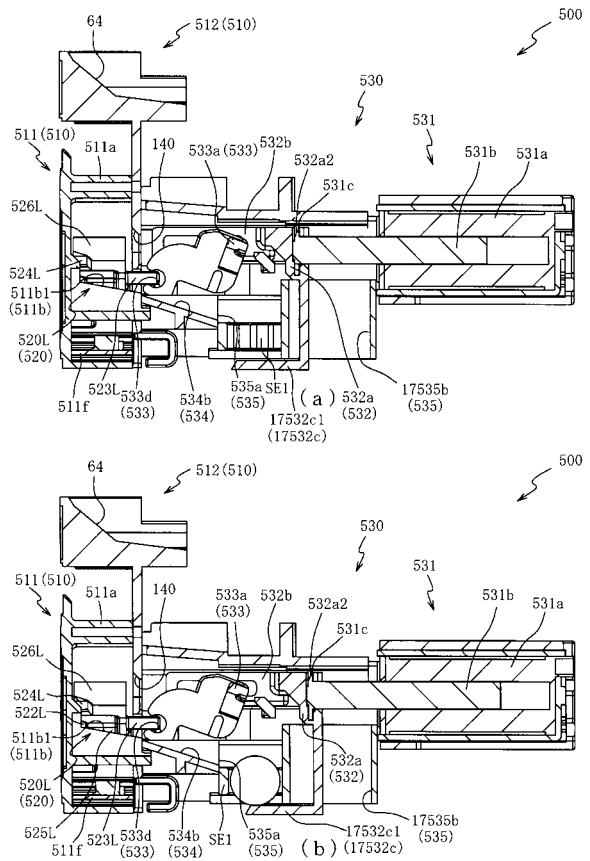
【 図 1 0 3 】



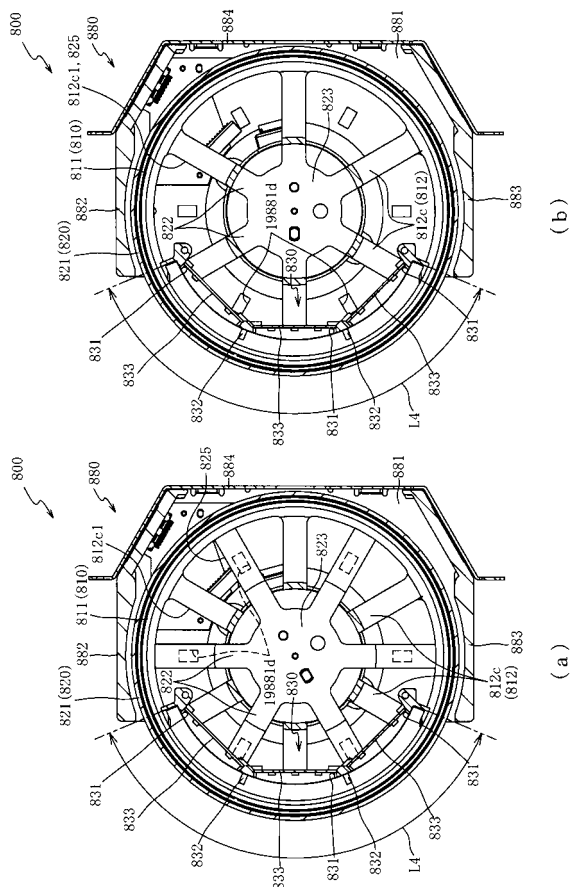
【図 105】



【図 104】



【図 106】



【手続補正書】

【提出日】令和3年1月29日(2021.1.29)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んで配設される一对の羽部材と、それら一对の羽部材に駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力により前記一对の羽部材が開放されると前記入球口への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に前記駆動手段の駆動力により前記一对の羽部材が閉鎖されると前記入球口への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えた遊技機において、前記一对の羽部材が閉鎖された状態または前記一对の羽部材が外部から開放された状態において前記規制手段が前記規制位置に維持可能に形成されることを特徴とする遊技機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機などの遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

パチンコ機等の遊技機において、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んで配設される一对の羽部材と、それら一对の羽部材に駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力により一对の羽部材が開放されると入球口への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に駆動手段の駆動力により一对の羽部材が閉鎖されると入球口への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えた遊技機が知られている（特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2011-172833号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上述した遊技機では、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制する効果が不十分であるという問題点があった。

【0005】

本発明は、上記例示した問題点を解決するためになされたものであり、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくできる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的を達成するために請求項1記載の遊技機は、遊技球が入球可能に形成される入

球口と、その入球口を挟んで配設される一対の羽部材と、それら一対の羽部材に駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力により前記一対の羽部材が開放されると前記入球口への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に前記駆動手段の駆動力により前記一対の羽部材が閉鎖されると前記入球口への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えたものであり、前記一対の羽部材が閉鎖された状態または前記一対の羽部材が外部から開放された状態において前記規制手段が前記規制位置に維持可能に形成される。

【0007】

【0008】

【発明の効果】

【0009】

請求項1記載の遊技機によれば、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくできる。

【0010】

【0011】

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】第1実施形態におけるパチンコ機の正面図である。

【図2】パチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図3】パチンコ機の背面図である。

【図4】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図5】遊技盤の分解斜視正面図である。

【図6】動作ユニットの斜視正面図である。

【図7】動作ユニットの分解斜視正面図である。

【図8】動作ユニットの正面図である。

【図9】動作ユニットの正面図である。

【図10】(a)は、入賞口ユニットの正面図であり、(b)は、入賞口ユニットの背面図である。

【図11】入賞口ユニットの分解斜視正面図である。

【図12】入賞口ユニットの分解斜視背面図である。

【図13】ベース部材および第1電動役物の分解斜視図である。

【図14】駆動ユニットの分解斜視正面図である。

【図15】(a)及び(b)は、駆動ユニットおよび第1電動役物の側面図である。

【図16】(a)及び(b)は、駆動ユニットおよび第1電動役物の正面図である。

【図17】(a)及び(b)は、図10(a)のX V I I - X V I I 線における入賞口ユニット500の断面図である。

【図18】(a)及び(b)は、入賞口ユニットの正面図である。

【図19】(a)及び(b)は、第1電動役物および駆動ユニットの側面図である。

【図20】(a)は、図18(a)のX X a - X X a 線における入賞口ユニットの断面図であり、図20(b)は、図18(b)のX X b - X X b 線における入賞口ユニットの断面図である。

【図21】(a)及び(b)は、第1電動役物および駆動ユニットの側面図である。

【図22】(a)は、図21(a)の範囲X X I I aにおける駆動ユニットの部分拡大側面図であり、(b)は、図21(b)の範囲X X I I bにおける駆動ユニットの部分拡大側面図である。

【図23】(a)は、左羽部材の正面斜視図であり、(b)は右羽部材の正面斜視図である。

【図24】(a)は、入賞口ユニットの正面図であり、(b)は、図24(a)のX X I V b - X X I V b 線における入賞口ユニットの断面図である。

【図25】(a)及び(b)は、入賞口ユニットの断面図である。

【図 2 6】 (a) 及び (b) は、入賞口ユニットの断面図である。

【図 2 7】 (a) は、入賞口ユニットの上面図であり、(b) は、図 2 7 (a) の X X V I I b - X X V I I b 線における入賞口ユニットの断面図である。

【図 2 8】 (a) 及び (b) は、図 2 7 (b) の範囲 X X V I I I における入賞口ユニットの部分拡大断面図である。

【図 2 9】 図 2 の範囲 X X I X における遊技盤の部分拡大図である。

【図 3 0】 (a) は、装飾図柄表示装置の正面図であり、(b) は、図 3 0 (a) の X X X b - X X X b 線における装飾図柄表示装置の断面図である。

【図 3 1】 装飾図柄表示装置の分解斜視正面図である。

【図 3 2】 装飾図柄表示装置の分解斜視背面図である。

【図 3 3】 (a) は、内リールを展開した正面図であり、(b) は、外リールを展開した正面図である。

【図 3 4】 図 3 0 (a) の X X X I V - X X X I V 線における装飾図柄表示装置の断面図である。

【図 3 5】 図 3 4 の範囲 X X X V における装飾図柄表示装置の部分拡大図である。

【図 3 6】 (a) は、回転部材の部分拡大図であり、(b) は、図 3 6 (a) の X X X V I b - X X X V I b 線における回転部材の断面図である。

【図 3 7】 セグメント表示装置の正面図である。

【図 3 8】 セグメント表示装置の分解図である。

【図 3 9】 (a) は、上下変位ユニットの正面図であり、(b) は、上下変位ユニットの側面図である。

【図 4 0】 上下変位ユニットの分解斜視正面図である。

【図 4 1】 上下変位ユニットの分解斜視背面図である。

【図 4 2】 (a) は、第 2 セグユニットの正面図であり、(b) は、第 2 セグユニットの背面図である。

【図 4 3】 第 2 セグユニットの分解斜視正面図である。

【図 4 4】 第 2 セグユニットの分解斜視背面図である。

【図 4 5】 図 4 2 (a) の X L V - X L V 線における第 2 セグユニットの断面図である。

【図 4 6】 基盤部材の側面図である。

【図 4 7】 図 4 2 (a) の X L V I I - X L V I I 線における第 2 セグユニットの断面図である。

【図 4 8】 上下変位ユニットの正面図である。

【図 4 9】 上下変位ユニットの分解斜視正面図である。

【図 5 0】 上下変位ユニットの分解斜視背面図である。

【図 5 1】 (a) は、変位部材の正面図であり、(b) は、変位部材の側面図である。

【図 5 2】 変位部材の分解斜視正面図である。

【図 5 3】 図 5 1 (a) の L I I I - L I I I 線における変位部材の断面図である。

【図 5 4】 変位部材の正面図である。

【図 5 5】 セグメント表示装置および装飾図柄表示装置の正面図である。

【図 5 6】 セグメント表示装置および装飾図柄表示装置の模式図である。

【図 5 7】 (a) から (c) は、上下変位ユニットの正面図である。

【図 5 8】 (a) は、上下変位ユニットの側面図であり、(b) は、図 5 7 (a) の L V I I I b - L V I I I b 線における上下変位ユニットの断面図である。

【図 5 9】 (a) は、上下変位ユニットの側面図であり、(b) は、図 5 7 (a) の L V I I I b - L V I I I b 線における上下変位ユニットの断面図である。

【図 6 0】 (a) は、上下変位ユニットの側面図であり、(b) は、図 5 7 (a) の L V I I I b - L V I I I b 線における上下変位ユニットの断面図である。

【図 6 1】 上下変位ユニットの模式図である。

【図 6 2】 上下変位ユニットの模式図である。

【図 6 3】 上下変位ユニットの模式図である。

【図 6 4】 (a) は、第 2 実施形態における回転部材の部分拡大図であり、(b) は、図 6 4 (a) の L X I V b - L X I V b 線における回転部材の断面図である。

【図 6 5】 第 3 実施形態における装飾図柄表示装置の断面図である。

【図 6 6】 (a) は、外リールユニットの部分拡大図であり、(b) は、図 6 6 (a) の L X V I b - L X V I b 線における外リールユニットの断面図である。

【図 6 7】 第 4 実施形態における装飾図柄表示装置の断面図である。

【図 6 8】 (a) は、回転部材の部分拡大図であり、(b) は、図 6 8 (a) の L X V I I I b - L X V I I I b 線における回転部材の断面図である。

【図 6 9】 第 5 実施形態における装飾図柄表示装置の断面図である。

【図 7 0】 (a) は、円環部材の部分拡大図であり、(b) は、図 7 0 (a) の L X X b - L X X b 線における円環部材の断面図である。

【図 7 1】 第 6 実施形態における装飾図柄表示装置の断面図である。

【図 7 2】 (a) は、回転部材の部分拡大図であり、(b) は、図 7 2 (a) の L X X I I b - L X X I I b 線における回転部材の断面図である。

【図 7 3】 (a) は、外リールユニットの部分拡大図であり、(b) は、図 7 3 (a) の L X X I I I b - L X X I I I b 線における外リールユニットの断面図である。

【図 7 4】 (a) は、第 7 実施形態における回転部材の正面図であり、(b) は、回転部材の側面図である。

【図 7 5】 (a) から (c) は、駆動ユニットおよび第 1 電動役物の側面図である。

【図 7 6】 (a) から (c) は、駆動ユニットおよび第 1 電動役物の正面図である。

【図 7 7】 (a) 及び (b) は、入賞口ユニットの断面図である。

【図 7 8】 第 8 実施形態における駆動ユニットの分解斜視正面図である。

【図 7 9】 (a) 及び (b) は、第 1 電動役物および駆動ユニットの側面図である。

【図 8 0】 (a) 及び (b) は、第 1 電動役物および駆動ユニットの正面図である。

【図 8 1】 (a) 及び (b) は、入賞口ユニットの断面図である。

【図 8 2】 (a) 及び (b) は、入賞口ユニットの断面図である。

【図 8 3】 第 9 実施形態における駆動ユニットの分解斜視正面図である。

【図 8 4】 (a) 及び (b) は、第 1 電動役物および駆動ユニットの側面図である。

【図 8 5】 (a) 及び (b) は、第 1 電動役物および駆動ユニットの正面図である。

【図 8 6】 (a) 及び (b) は、入賞口ユニットの断面図である。

【図 8 7】 (a) 及び (b) は、入賞口ユニットの断面図である。

【図 8 8】 (a) は、第 1 0 実施形態における変位部材の正面図であり、(b) は、変位部材の側面図である。

【図 8 9】 変位部材の分解斜視正面図である。

【図 9 0】 上下変位ユニットの断面図である。

【図 9 1】 (a) 及び (b) は、図 9 0 の範囲 X C I における上下変位ユニットの部分拡大図である。

【図 9 2】 第 1 1 実施形態における上下変位ユニットの模式図である。

【図 9 3】 上下変位ユニットの模式図である。

【図 9 4】 上下変位ユニットの模式図である。

【図 9 5】 (a) は、第 1 2 実施形態における入賞口ユニットの上面図であり、(b) は、図 9 5 (a) の X C V b - X C V b 線における入賞口ユニットの断面図である。

【図 9 6】 (a) は、第 1 3 実施形態における入賞口ユニットの上面図であり、(b) は、図 9 6 (a) の X C V I b - X C V I b 線における入賞口ユニットの断面図である。

【図 9 7】 (a) は、第 1 4 実施形態における左羽部材の斜視正面図であり、(b) は、右羽部材の斜視正面図である。

【図 9 8】 (a) は、入賞口ユニットの断面図であり、(b) は、図 9 8 (a) の X C V I I I b - X C V I I I b 線における左羽部材の断面模式図であり、(c) は、図 9 8 (b) の X C V I I I c - X C V I I I c 線における右羽部材の断面模式図である。

【図 9 9】 (a) は、第 1 5 実施形態における遊技盤の部分拡大図であり (b) は、図 9

9のXCIXb-XCIXb線における遊技盤の断面図である。

【図100】(a)は、遊技盤の部分拡大図であり、(b)は、図100(a)のCb-Cb線における遊技盤の断面図である。

【図101】(a)は、第16実施形態における第1電動役物および駆動ユニットの正面図であり、(b)は、図101(a)CIb-CIb線における第1電動役物および駆動ユニット8530の断面図であり、(c)は、図101(b)のCic-Cic線における第1電動役物および駆動ユニットの断面図である。

【図102】(a)及び(b)は、第17実施形態における第1電動役物および駆動ユニットの側面図である。

【図103】(a)及び(b)は、入賞口ユニットの断面図である。

【図104】(a)及び(b)は、入賞口ユニットの断面図である。

【図105】(a)は、第18実施形態における回転部材の部分拡大図であり、(b)は、図105(a)のCVb-CVb線における回転部材の断面図である。

【図106】(a)及び(b)は、第18実施形態における装飾図柄表示装置の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照して説明する。まず、図1から図63を参照し、第1実施形態として、本発明をパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）10に適用した場合の一実施形態について説明する。図1は、第1実施形態におけるパチンコ機10の正面図であり、図2はパチンコ機10の遊技盤13の正面図であり、図3はパチンコ機10の背面図である。

【0014】

図1に示すように、パチンコ機10は、略矩形状に組み合わせた木枠により外殻が形成される外枠2と、その外枠2と略同一の外形形状に形成され外枠2に対して開閉可能に支持された内枠4とを備えている。外枠2には、内枠4を支持するために正面視（図1参照）左側の上下2カ所に金属製のヒンジ18が取り付けられ、そのヒンジ18が設けられた側を開閉の軸として内枠4が正面手前側へ開閉可能に支持されている。

【0015】

内枠4には、多数の釘や入賞口63、64等を有する遊技盤13（図2参照）が裏面側から着脱可能に装着される。この遊技盤13の前面を球（遊技球）が流下することにより弾球遊技が行われる。なお、内枠4には、球を遊技盤13の前面領域に発射する球発射ユニット112a（図4参照）やその球発射ユニット112aから発射された球を遊技盤13の前面領域まで誘導する発射レール（図示せず）等が取り付けられている。

【0016】

内枠4の前面側には、その前面上側を覆う前扉5と、その下側を覆う下皿ユニット15とが設けられている。前扉5および下皿ユニット15を支持するために正面視（図1参照）左側の上下2カ所に金属製のヒンジ19が取り付けられ、そのヒンジ19が設けられた側を開閉の軸として前扉5および下皿ユニット15が正面手前側へ開閉可能に支持されている。なお、内枠4の施錠と前扉5の施錠とは、シリンダ錠20の鍵穴21に専用の鍵を差し込んで所定の操作を行うことでそれぞれ解除される。

【0017】

前扉5は、装飾用の樹脂部品や電気部品等を組み付けたものであり、その略中央部には略楕円形状に開口形成された窓部5cが設けられている。前扉5の裏面側には2枚の板ガラス8を有するガラスユニット16が配設され、そのガラスユニット16を介して遊技盤13の前面がパチンコ機10の正面側に視認可能となっている。

【0018】

前扉5には、球を貯留する上皿17が前方へ張り出して上面を開放した略箱状に形成されており、この上皿17に賞球や貸出球などが排出される。上皿17の底面は正面視（図1参照）右側に下降傾斜して形成され、その傾斜により上皿17に投入された球が球発射

ユニット 1 1 2 a (図 4 参照) へと案内される。また、上皿 1 7 の上面には、枠ボタン 2 2 が設けられている。この枠ボタン 2 2 は、例えば、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 (図 2 参照) で表示される演出の態様を変更したり、スーパーリーチの演出内容を変更したりする場合などに、遊技者により操作される。

【0019】

前扉 5 には、その周囲 (例えばコーナー部分) に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて、点灯又は点滅することにより発光態様を変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。窓部 5 c の周縁には、LED 等の発光手段を内蔵した電飾部 2 9 ~ 3 3 が設けられている。パチンコ機 1 0 においては、これら電飾部 2 9 ~ 3 3 が大当たりランプ等の演出ランプとして機能し、大当たり時やリーチ演出時等には内蔵する LED の点灯や点滅によって各電飾部 2 9 ~ 3 3 が点灯または点滅して、大当たり中である旨、或いは大当たり一步手前のリーチ中である旨が報知される。また、前扉 5 の正面視 (図 1 参照) 左上部には、LED 等の発光手段が内蔵され賞球の払い出し中とエラー発生時とを表示可能な表示ランプ 3 4 が設けられている。

【0020】

また、右側の電飾部 3 2 下側には、前扉 5 の裏面側を視認できるように裏面側より透明樹脂を取り付けて小窓 3 5 が形成され、遊技盤 1 3 前面の貼着スペース K 1 (図 2 参照) に貼付される証紙等がパチンコ機 1 0 の前面から視認可能とされている。また、パチンコ機 1 0 においては、より煌びやかさを醸し出すために、電飾部 2 9 ~ 3 3 の周りの領域にクロムメッキを施した ABS 樹脂製のメッキ部材 3 6 が取り付けられている。

【0021】

窓部 5 c の下方には、貸球操作部 4 0 が配設されている。貸球操作部 4 0 には、度数表示部 4 1 と、球貸しボタン 4 2 と、返却ボタン 4 3 とが設けられている。パチンコ機 1 0 の側方に配置されるカードユニット (球貸しユニット) (図示せず) に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部 4 0 が操作されると、その操作に応じて球の貸出が行われる。具体的には、度数表示部 4 1 はカード等の残額情報が表示される領域であり、内蔵された LED が点灯して残額情報として残額が数字で表示される。球貸しボタン 4 2 は、カード等 (記録媒体) に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿 1 7 に供給される。返却ボタン 4 3 は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿 1 7 に球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部 4 0 が不要となるが、この場合には、貸球操作部 4 0 の設置部分に飾りシール等を付加して部品構成は共通のものとしても良い。カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との共通化を図ることができる。

【0022】

上皿 1 7 の下側に位置する下皿ユニット 1 5 には、その中央部に上皿 1 7 に貯留しきれなかった球を貯留するための下皿 5 0 が上面を開放した略箱状に形成されている。下皿 5 0 の右側には、球を遊技盤 1 3 の前面へ打ち込むために遊技者によって操作される操作ハンドル 5 1 が配設される。

【0023】

操作ハンドル 5 1 の内部には、球発射ユニット 1 1 2 a の駆動を許可するためのタッチセンサ 5 1 a と、押下操作している期間中には球の発射を停止する発射停止スイッチ 5 1 b と、操作ハンドル 5 1 の回動操作量 (回動位置) を電気抵抗の変化により検出する可変抵抗器 (図示せず) などが内蔵されている。操作ハンドル 5 1 が遊技者によって右回りに回動操作されると、タッチセンサ 5 1 a がオンされると共に可変抵抗器の抵抗値が回動操作量に対応して変化し、その可変抵抗器の抵抗値に対応した強さ (発射強度) で球が発射され、これにより遊技者の操作に対応した飛び量で遊技盤 1 3 の前面へ球が打ち込まれる。また、操作ハンドル 5 1 が遊技者により操作されていない状態においては、タッチセンサ 5 1 a および発射停止スイッチ 5 1 b がオフとなっている。

【0024】

下皿50の正面下方部には、下皿50に貯留された球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー52が設けられている。この球抜きレバー52は、常時、右方向に付勢されており、その付勢に抗して左方向へスライドさせることにより、下皿50の底面に形成された底面口が開口して、その底面口から球が自然落下して排出される。この球抜きレバー52の操作は、通常、下皿50の下方に下皿50から排出された球を受け取る箱（一般に「千両箱」と称される）を置いた状態で行われる。下皿50の右方には、上述したように操作ハンドル51が配設され、下皿50の左方には灰皿53が取り付けられている。

【0025】

図2に示すように、遊技盤13は、正面視略正形状に切削加工したベース板60に、球案内用の多数の釘（図示せず）や風車の他、レール76、77、一般入賞口63、第1入賞口64、第2入賞口140、可変入賞装置65、第1スルーゲート66、可変表示装置ユニット80等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠4（図1参照）の裏面側に取り付けられる。ベース板60は薄い板材を張り合わせた木材からなり、その正面側からベース板60の背面側に配設された各種構造体を遊技者に目視できないように形成される。一般入賞口63、第1入賞口64、第2入賞口140、可変入賞装置65、可変表示装置ユニット80は、ルータ加工によってベース板60に形成された貫通穴に配設され、遊技盤13の前面側からタッピングネジ等により固定されている。

【0026】

遊技盤13の前面中央部分は、前扉5の窓部5c（図1参照）を通じて内枠4の前面側から視認することができる。以下に、主に図2を参照して、遊技盤13の構成について説明する。

【0027】

遊技盤13の前面には、帯状の金属板を略円弧状に屈曲加工して形成した外レール77が植立され、その外レール77の内側位置には外レール77と同様に帯状の金属板で形成した円弧状の内レール76が植立される。この内レール76と外レール77とにより遊技盤13の前面外周が囲まれ、遊技盤13とガラスユニット16（図1参照）とにより前後が囲まれることにより、遊技盤13の前面には、球の挙動により遊技が行われる遊技領域が形成される。遊技領域は、遊技盤13の前面であって2本のレール76、77とレール間を繋ぐ樹脂製の外縁部材73とにより区画して形成される領域（入賞口等が配設され、発射された球が流下する領域）である。

【0028】

2本のレール76、77は、球発射ユニット112a（図4参照）から発射された球を遊技盤13上部へ案内するために設けられたものである。内レール76の先端部分（図2の左上部）には戻り球防止部材68が取り付けられ、一旦、遊技盤13の上部へ案内された球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止される。外レール77の先端部（図2の右上部）には、球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム69が取り付けられ、所定以上の勢いで発射された球は、返しゴム69に当たって、勢いが減衰されつつ中央部側へ跳ね返される。

【0029】

遊技領域の正面視左側下部（図2の左側下部）には、発光手段である複数のLEDおよび7セグメント表示器を備える第1図柄表示装置37A、37Bが配設されている。第1図柄表示装置37A、37Bは、主制御装置110（図4参照）で行われる各制御に応じた表示がなされるものであり、主にパチンコ機10の遊技状態の表示が行われる。本実施形態では、第1図柄表示装置37A、37Bは、球が、第1入賞口64へ入賞したか、第2入賞口140へ入賞したかに応じて使い分けられるように構成されている。具体的には、球が、第1入賞口64へ入賞した場合には、第1図柄表示装置37Aが作動し、一方で、球が、第2入賞口140へ入賞した場合には、第1図柄表示装置37Bが作動するように構成されている。

【0030】

また、第1図柄表示装置37A、37Bは、LEDにより、パチンコ機10が確変中か時短中か通常中であるかを点灯状態により示したり、変動中であるか否かを点灯状態により示したり、停止図柄が確変大当たりに対応した図柄か普通大当たりに対応した図柄か外れ図柄であるかを点灯状態により示したり、保留球数を点灯状態により示すと共に、7セグメント表示装置により、大当たり中のラウンド数やエラー表示を行う。なお、複数のLEDは、それぞれのLEDの発光色（例えば、赤、緑、青）が異なるよう構成され、その発光色の組み合わせにより、少ないLEDでパチンコ機10の各種遊技状態を示唆することができる。

【0031】

なお、本パチンコ機10では、第1入賞口64、第2入賞口140のいずれかに入賞があったことを契機として抽選が行われる。パチンコ機10は、その抽選において、大当たりか否かの当否判定（大当たり抽選）を行うと共に、大当たりと判定した場合はその大当たり種別の判定も行う。ここで判定される大当たり種別としては、15R確変大当たり、4R確変大当たり、15R通常大当たりが用意されている。第1図柄表示装置37A、37Bには、変動終了後の停止図柄として抽選の結果が大当たりであるか否かが示されるだけでなく、大当たりである場合はその大当たり種別に応じた図柄が示される。

【0032】

ここで、「15R確変大当たり」とは、最大ラウンド数が15ラウンドの大当たりの後に高確率状態へ移行する確変大当たりのことであり、「4R確変大当たり」とは、最大ラウンド数が4ラウンドの大当たりの後に高確率状態へ移行する確変大当たりのことである。また、「15R通常大当たり」は、最大ラウンド数が15ラウンドの大当たりの後に、低確率状態へ移行すると共に、所定の変動回数の間（例えば、100変動回数）は時短状態となる大当たりのことである。

【0033】

また、「高確率状態」とは、大当たり終了後に付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる確率変動中（確変中）の時をいい、換言すれば、特別遊技状態へ移行し易い遊技の状態のことである。本実施形態における高確率状態（確変中）は、後述する第2図柄の当たり確率がアップして第2入賞口140へ球が入賞し易い遊技の状態を含む。「低確率状態」とは、確変中でない時をいい、大当たり確率が通常の状態、即ち、確変の時より大当たり確率が低い状態をいう。また、「低確率状態」のうちの時短状態（時短中）とは、大当たり確率が通常の状態であると共に、大当たり確率がそのまま第2図柄の当たり確率のみがアップして第2入賞口140へ球が入賞し易い遊技の状態のことをいう。一方、パチンコ機10が通常中とは、確変中でも時短中でもない遊技の状態（大当たり確率も第2図柄の当たり確率もアップしていない状態）である。

【0034】

確変中や時短中は、第2図柄の当たり確率がアップするだけではなく、第2入賞口140に付随する第1電動役物520が開放される時間も変更され、通常中と比して長い時間が設定される。第1電動役物520が開放された状態（開放状態）にある場合は、その第1電動役物520が閉鎖された状態（閉鎖状態）にある場合と比して、第2入賞口140へ球が入賞しやすい状態となる。よって、確変中や時短中は、第2入賞口140へ球が入賞し易い状態となり、大当たり抽選が行われる回数を増やすことができる。

【0035】

なお、確変中や時短中において、第2入賞口140に付随する第1電動役物520の開放時間を変更するのではなく、または、その開放時間を変更することに加えて、1回の当たりで第1電動役物520が開放する回数を通常中よりも増やす変更を行うものとしてもよい。また、確変中や時短中において、第2図柄の当たり確率は変更せず、第2入賞口140に付随する第1電動役物520が開放される時間および1回の当たりで第1電動役物520が開放する回数の少なくとも一方を変更するものとしてもよい。また、確変中や時短中において、第2入賞口140に付随する第1電動役物520が開放される時間や、1回の当たりで第1電動役物520を開放する回数は変更せず、第2図柄の当たり確率だけ

を、通常中と比してアップするよう変更するものであってもよい。

【0036】

遊技領域には、球が入賞することにより5個から15個の球が賞球として払い出される複数の一般入賞口63が配設されている。また、遊技領域の中央部分には、可変表示装置ユニット80が配設されている。可変表示装置ユニット80には、第1入賞口64、第2入賞口140のいずれかの入賞（始動入賞）をトリガとして、第1図柄表示装置37A、37Bにおける変動表示と同期させながら、第3図柄の変動表示を行うセグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800と、第1スルーゲート66の球の通過をトリガとして第2図柄を変動表示するLEDで構成される第2図柄表示装置（図示せず）とが設けられている。

【0037】

また、可変表示装置ユニット80には、セグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800の外周を囲むようにして、センタフレーム86が配設されている。このセンタフレーム86の中央に開口される開口部からセグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800が視認可能とされる。

【0038】

本実施形態のセグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800は、主制御装置110（図4参照）の制御に伴った遊技状態の表示が第1図柄表示装置37A、37Bで行われるのに対して、その第1図柄表示装置37A、37Bの表示に応じた装飾的な表示および変位動作を行うものである。なお、セグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800に代えて、例えば液晶表示を用いて遊技状態の表示するようにしても良い。

【0039】

第2図柄表示装置は、球が第1スルーゲート66を通過する毎に表示図柄（第2図柄（図示せず））としての「○」の図柄と「×」の図柄とを所定時間交互に点灯させる変動表示を行うものである。パチンコ機10では、球が第1スルーゲート66を通過したことが検出されると、当たり抽選が行われる。その当たり抽選の結果、当たりであれば、第2図柄表示装置において、第2図柄の変動表示後に「○」の図柄が停止表示される。また、当たり抽選の結果、外れであれば、第2図柄表示装置において、第3図柄の変動表示後に「×」の図柄が停止表示される。

【0040】

パチンコ機10は、第2図柄表示装置における変動表示が所定図柄（本実施形態においては「○」の図柄）で停止した場合に、第2入賞口140に付随された第1電動役物520が所定時間だけ作動状態となる（開放される）よう構成されている。

【0041】

第2図柄の変動表示にかかる時間は、遊技状態が通常中の場合よりも、確変中または時短中の方が短くなるように設定される。これにより、確変中および時短中は、第2図柄の変動表示が短い時間で行われるので、当たり抽選を通常中よりも多く行うことができる。よって、当たり抽選において当たりとなる機会が増えるので、第2入賞口140の第1電動役物520が開放状態となる機会を遊技者に多く与えることができる。よって、確変中および時短中は、第2入賞口140へ球が入賞しやすい状態とすることができる。

【0042】

なお、確変中または時短中において、当たり確率を高める、1回に当たりに対する第1電動役物520の開放時間や開放回数を増やすなど、その他の方法によっても、確変中または時短中に第2入賞口140へ球が入賞しやすい状態としている場合は、第2図柄の変動表示にかかる時間を遊技状態にかかわらず一定としてもよい。一方、第2図柄の変動表示にかかる時間を、確変中または時短中において通常中よりも短く設定する場合は、当たり確率を遊技状態にかかわらず一定にしてもよいし、また、1回の当たりに対する第1電動役物520の開放時間や開放回数を遊技状態にかかわらず一定にしてもよい。

【0043】

第1スルーゲート66は、可変表示装置ユニット80の右側の領域において遊技盤に組

み付けられる。第1スルーゲート66は、遊技盤に発射された球のうち、遊技盤を流下する球の一部が通過可能に構成されている。第1スルーゲート66を球が通過すると、第2図柄の当たり抽選が行われる。当たり抽選の後、第2図柄表示装置にて変動表示を行い、当たり抽選の結果が当たりであれば、変動表示の停止図柄として「○」の図柄を表示し、当たり抽選の結果が外れであれば、変動表示の停止図柄として「×」の図柄を表示する。

【0044】

球の第1スルーゲート66の通過回数は、合計で最大4回まで保留され、その保留球数が上述した第1図柄表示装置37A、37Bにより表示されると共に第2図柄保留ランプ（図示せず）においても点灯表示される。第2図柄保留ランプは、最大保留数分の4つ設けられ、セグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800の下方に左右対称に配設されている。

【0045】

なお、第2図柄の変動表示は、本実施形態のように、第2図柄表示装置において複数のランプの点灯と非点灯を切り換えることにより行うものの他、第1図柄表示装置37A、37B、セグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800の一部を使用して行うようにしても良い。同様に、第2図柄保留ランプの点灯をセグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800の一部で行うようにしても良い。また、第1スルーゲート66の球の通過に対する最大保留球数は4回に限定されるものでなく、3回以下、又は、5回以上の回数（例えば、8回）に設定しても良い。また、スルーゲートの組み付け数は2つに限定されるものではなく、3つ以上の複数であっても良い。また、スルーゲートの組み付け位置は可変表示装置ユニット80の左右両側に限定されるものではなく、例えば、可変表示装置ユニット80の下方でも良い。また、第1図柄表示装置37A、37Bにより保留球数が示されるので、第2図柄保留ランプにより点灯表示を行わないものとしてもよい。

【0046】

可変表示装置ユニット80の下方には、球が入賞し得る第1入賞口64が配設されている。この第1入賞口64へ球が入賞すると遊技盤13の裏面側に設けられる第1入賞口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第1入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置110（図4参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第1図柄表示装置37Aで示される。

【0047】

一方、第1入賞口64の正面視右方には、球が入賞し得る第2入賞口140が配設されている。第2入賞口140へ球が入賞すると遊技盤13の裏面側に設けられる第2入賞口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第2入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置110（図4参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第1図柄表示装置37Bで示される。

【0048】

また、第1入賞口64、第2入賞口140は、それぞれ、球が入賞すると5個の球が賞球として払い出される入賞口の1つにもなっている。なお、本実施形態においては、第1入賞口64へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第2入賞口140へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを同じに構成したが、第1入賞口64へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第2入賞口140へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを異なる数、例えば、第1入賞口64へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を3個とし、第2入賞口140へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を5個として構成してもよい。

【0049】

第2入賞口140には第1電動役物520が付随されている。この第1電動役物520は開閉可能に構成されており、通常は第1電動役物520が閉鎖状態（縮小状態）となっており、球が第2入賞口140へ入賞しにくい状態となっている。一方、第1スルーゲート66への球の通過を契機として行われる第2図柄の変動表示の結果、「○」の図柄が第2図柄表示装置に表示された場合、第1電動役物520が開放状態（拡大状態）となり、球が

第2入賞口140へ入賞しやすい状態となる。

【0050】

上述した通り、確変中および時短中は、通常中と比して第2図柄の当たり確率が高く、また、第2図柄の変動表示にかかる時間も短いので、第2図柄の変動表示において「○」の図柄が表示され易くなって、第1電動役物520が開放状態（拡大状態）となる回数が増える。更に、確変中または時短中は、第1電動役物520が開放される時間も、通常中より長くなる。よって、確変中または時短中は、通常時と比して、第2入賞口140へ球が入賞しやすい状態を作ることができる。

【0051】

ここで、第1入賞口64に球が入賞した場合と第2入賞口140へ球が入賞した場合とで、大当たりとなる確率は、低確率状態であっても高確率状態でも同一である。しかしながら、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として15R確変大当たりとなる確率は、第2入賞口140へ球が入賞した場合のほうが第1入賞口64へ球が入賞した場合よりも高く設定されている。一方、第1入賞口64は、第2入賞口140にあるような第1電動役物520は有しておらず、球が常時入賞可能な状態となっている。

【0052】

よって、通常中においては、第2入賞口140に付随する電動役物が閉鎖状態にある場合が多く、第2入賞口140に入賞しづらいので、電動役物のない第1入賞口64へ向けて、可変表示装置ユニット80の左方を球が通過するように球を発射し（所謂「左打ち」）、第1入賞口64への入賞によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【0053】

一方、確変中や時短中は、第1スルーゲート66に球を通過させることで、第2入賞口140に付随する第1電動役物520が開放状態となりやすく、第2入賞口140に入賞しやすい状態であるので、第2入賞口140へ向けて、可変表示装置ユニット80の右方を球が通過するように球を発射し（所謂「右打ち」）、第1スルーゲート66を通過させて第1電動役物520を開放状態にすると共に、第2入賞口140への入賞によって15R確変大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【0054】

このように、本実施形態のパチンコ機10は、パチンコ機10の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることができる。よって、遊技者に対して、球の打ち方に変化をもたらすことができるので、遊技を楽しませることができる。

【0055】

第1入賞口64の右側には可変入賞装置65が配設されており、その略中央部分に横長矩形状の特定入賞口（大開放口）65aが設けられている。パチンコ機10においては、第1入賞口64、第2入賞口140のいずれかへの入賞に起因して行われた大当たり抽選が大当たりとなると、所定時間（変動時間）が経過した後に、大当たりの停止図柄となるよう第1図柄表示装置37A又は第1図柄表示装置37Bを点灯させると共に、その大当たりに対応した停止図柄をセグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800に表示させて、大当たりの発生が示される。その後、球が入賞し易い特別遊技状態（大当たり）に遊技状態が遷移する。この特別遊技状態として、通常時には閉鎖されている特定入賞口65aが、所定時間（例えば、30秒経過するまで、或いは、球が10個入賞するまで）開放される。

【0056】

この特定入賞口65aは、所定時間が経過すると閉鎖され、その閉鎖後、再度、その特定入賞口65aが所定時間開放される。この特定入賞口65aの開閉動作は、最高で例えば15回（15ラウンド）繰り返し可能にされている。この開閉動作が行われている状態が、遊技者にとって有利な特別遊技状態の一形態であり、遊技者には、遊技上の価値（遊技価値）の付与として通常時より多量の賞球の払い出しが行われる。

【0057】

可変入賞装置65は、具体的には、特定入賞口65aを覆う横長矩形状の開閉板と、その開閉板の下辺を軸として前方側に開閉駆動するための大開放口ソレノイド（図示せず）とを備えている。特定入賞口65aは、通常時は、球が入賞できないか又は入賞し難い閉状態になっている。大当たりの際には大開放口ソレノイドを駆動して開閉板を前面下側に傾倒し、球が特定入賞口65aに入賞しやすい開状態を一時的に形成し、その開状態と通常時の閉状態との状態を交互に繰り返すように作動する。

【0058】

なお、上記した形態に特別遊技状態は限定されるものではない。特定入賞口65aとは別に開閉される大開放口を遊技領域に設け、第1図柄表示装置37A、37Bにおいて大当たりに対応したLEDが点灯した場合に、特定入賞口65aが所定時間開放され、その特定入賞口65aの開放中に、球が特定入賞口65a内へ入賞することを契機として特定入賞口65aとは別に設けられた大開放口が所定時間、所定回数開放される遊技状態を特別遊技状態として形成するようにしても良い。また、特定入賞口65aは1つに限るものではなく、1つ若しくは2以上の複数（例えば3つ）配置しても良く、また配置位置も第1入賞口64の右側に限らず、例えば、可変表示装置ユニット80の左方でも良い。

【0059】

遊技盤13の下側における右隅部には、証紙や識別ラベル等を貼着するための貼着スペースK1が設けられ、貼着スペースK1に貼られた証紙等は、前扉5の小窓35（図1参照）を通じて視認することができる。

【0060】

遊技盤13には、第1アウト口71が設けられている。遊技領域を流下する球であって、いずれの入賞口63、64、65a、640にも入賞しなかった球は、第1アウト口71を通して図示しない球排出路へと案内される。第1アウト口71は、第1入賞口64の下方に配設される。

【0061】

遊技盤13には、球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されるとともに、風車等の各種部材（役物）とが配設されている。

【0062】

図3に示すように、パチンコ機10の背面側には、制御基板ユニット90、91と、裏パックユニット94とが主に備えられている。制御基板ユニット90は、主基板（主制御装置110）と音声ランプ制御基板（音声ランプ制御装置113）と表示制御基板（表示制御装置114）とが搭載されてユニット化されている。制御基板ユニット91は、払出制御基板（払出制御装置111）と発射制御基板（発射制御装置112）と電源基板（電源装置115）とカードユニット接続基板116とが搭載されてユニット化されている。

【0063】

裏パックユニット94は、保護カバー部を形成する裏パック92と払出ユニット93とがユニット化されている。また、各制御基板には、各制御を司る1チップマイコンとしてのMPU、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等が、必要に応じて搭載されている。

【0064】

なお、主制御装置110、音声ランプ制御装置113および表示制御装置114、払出制御装置111および発射制御装置112、電源装置115、カードユニット接続基板116は、それぞれ基板ボックス100～104に収納されている。基板ボックス100～104は、ボックススペースと該ボックススペースの開口部を覆うボックスカバーとを備えており、そのボックススペースとボックスカバーとが互いに連結されて、各制御装置や各基板が収納される。

【0065】

また、基板ボックス100（主制御装置110）および基板ボックス102（払出制御

装置 1 1 1 および発射制御装置 1 1 2) は、ボックススペースとボックスカバーとを封印ユニット (図示せず) によって開封不能に連結 (かしめ構造による連結) している。また、ボックススペースとボックスカバーとの連結部には、ボックススペースとボックスカバーとに亘って封印シール (図示せず) が貼着されている。この封印シールは、脆性な素材で構成されており、基板ボックス 1 0 0, 1 0 2 を開封するために封印シールを剥がそうとしたり、基板ボックス 1 0 0, 1 0 2 を無理に開封しようとする、ボックススペース側とボックスカバー側とに切断される。よって、封印ユニット又は封印シールを確認することで、基板ボックス 1 0 0, 1 0 2 が開封されたかどうかを知ることができる。

【0066】

払出ユニット 9 3 は、裏パックユニット 9 4 の最上部に位置して上方に開口したタンク 1 3 0 と、タンク 1 3 0 の下方に連結され下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール 1 3 1 と、タンクレール 1 3 1 の下流側に縦向きに連結されるケースレール 1 3 2 と、ケースレール 1 3 2 の最下流部に設けられ、払出モータ 2 1 6 (図 4 参照) の所定の電氣的構成により球の払出を行う払出装置 1 3 3 とを備えている。タンク 1 3 0 には、遊技ホルの島設備から供給される球が逐次補給され、払出装置 1 3 3 により必要個数の球の払い出しが適宜行われる。タンクレール 1 3 1 には、当該タンクレール 1 3 1 に振動を付加するためのバイブレータ 1 3 4 が取り付けられている。

【0067】

また、払出制御装置 1 1 1 には状態復帰スイッチ 1 2 0 が設けられ、発射制御装置 1 1 2 には可変抵抗器の操作つまみ 1 2 1 が設けられ、電源装置 1 1 5 には R A M 消去スイッチ 1 2 2 が設けられている。状態復帰スイッチ 1 2 0 は、例えば、払出モータ 2 1 6 (図 4 参照) 部の球詰まり等、払出エラーの発生時に球詰まりを解消 (正常状態への復帰) するために操作される。操作つまみ 1 2 1 は、発射ソレノイドの発射力を調整するために操作される。R A M 消去スイッチ 1 2 2 は、パチンコ機 1 0 を初期状態に戻したい場合に電源投入時に操作される。

【0068】

次に、図 4 を参照して、本パチンコ機 1 0 の電氣的構成について説明する。図 4 は、パチンコ機 1 0 の電氣的構成を示すブロック図である。

【0069】

主制御装置 1 1 0 には、演算装置である 1 チップマイコンとしての M P U 2 0 1 が搭載されている。M P U 2 0 1 には、該 M P U 2 0 1 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した R O M 2 0 2 と、その R O M 2 0 2 内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリである R A M 2 0 3 と、そのほか、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。主制御装置 1 1 0 では、M P U 2 0 1 によって、大当たり抽選や第 1 図柄表示装置 3 7 A, 3 7 B、セグメント表示装置 6 0 0 及び装飾図柄表示装置 8 0 0 における表示の設定、第 2 図柄表示装置における表示結果の抽選といったパチンコ機 1 0 の主要な処理を実行する。

【0070】

なお、払出制御装置 1 1 1 や音声ランプ制御装置 1 1 3 などのサブ制御装置に対して動作を指示するために、主制御装置 1 1 0 から該サブ制御装置へ各種のコマンドがデータ送受信回路によって送信されるが、かかるコマンドは、主制御装置 1 1 0 からサブ制御装置へ一方向にのみ送信される。

【0071】

R A M 2 0 3 は、各種エリア、カウンタ、フラグのほか、M P U 2 0 1 の内部レジスタの内容や M P U 2 0 1 により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、I / O 等の値が記憶される作業エリア (作業領域) とを有している。なお、R A M 2 0 3 は、パチンコ機 1 0 の電源の遮断後においても電源装置 1 1 5 からバックアップ電圧が供給されてデータを保持 (バックアップ) できる構成となっており、R A M 2 0 3 に記憶されるデータは、すべてバックアップされ

る。

【0072】

停電などの発生により電源が遮断されると、その電源遮断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタの値がRAM203に記憶される。一方、電源投入時（停電解消による電源投入を含む。以下同様）には、RAM203に記憶される情報に基づいて、パチンコ機10の状態が電源遮断前の状態に復帰される。RAM203への書き込みはメイン処理（図示せず）によって電源遮断時に実行され、RAM203に書き込まれた各値の復帰は電源投入時の立ち上げ処理（図示せず）において実行される。なお、MPU201のNMI端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路252からの停電信号SG1が入力されるように構成されており、その停電信号SG1がMPU201へ入力されると、停電時処理としてのNMI割込処理（図示せず）が即座に実行される。

【0073】

主制御装置110のMPU201には、アドレスバスおよびデータバスで構成されるバスライン204を介して入出力ポート205が接続されている。入出力ポート205には、払出制御装置111、音声ランプ制御装置113、第1図柄表示装置37A、37B、第2図柄表示装置、第2図柄保留ランプ、特定入賞口65aの開閉板の下辺を軸として前方側に開閉駆動するための大開放口ソレノイドや電動役物を駆動するためのソレノイドなどからなるソレノイド209が接続され、MPU201は、入出力ポート205を介してこれらに対し各種コマンドや制御信号を送信する。

【0074】

また、入出力ポート205には、図示しないスイッチ群およびスライド位置検出センサSや回転位置検出センサRを含むセンサ群などからなる各種スイッチ208、電源装置115に設けられた後述のRAM消去スイッチ回路253が接続され、MPU201は各種スイッチ208から出力される信号や、RAM消去スイッチ回路253より出力されるRAM消去信号SG2に基づいて各種処理を実行する。

【0075】

払出制御装置111は、払出モータ216を駆動させて賞球や貸出球の払出制御を行うものである。演算装置であるMPU211は、そのMPU211により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したROM212と、ワークメモリ等として使用されるRAM213とを有している。

【0076】

払出制御装置111のRAM213は、主制御装置110のRAM203と同様に、MPU211の内部レジスタの内容やMPU211により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、I/O等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。RAM213は、パチンコ機10の電源の遮断後においても電源装置115からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM213に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。なお、主制御装置110のMPU201と同様、MPU211のNMI端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路252から停電信号SG1が入力されるように構成されており、その停電信号SG1がMPU211へ入力されると、停電時処理としてのNMI割込処理（図示せず）が即座に実行される。

【0077】

払出制御装置111のMPU211には、アドレスバスおよびデータバスで構成されるバスライン214を介して入出力ポート215が接続されている。入出力ポート215には、主制御装置110や払出モータ216、発射制御装置112などがそれぞれ接続されている。また、図示はしないが、払出制御装置111には、払い出された賞球を検出するための賞球検出スイッチが接続されている。なお、該賞球検出スイッチは、払出制御装置111に接続されるが、主制御装置110には接続されていない。

【0078】

発射制御装置 112 は、主制御装置 110 により球の発射の指示がなされた場合に、操作ハンドル 51 の回動操作量に応じた球の打ち出し強さとなるよう球発射ユニット 112 a を制御するものである。球発射ユニット 112 a は、図示しない発射ソレノイドおよび電磁石を備えており、その発射ソレノイドおよび電磁石は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、遊技者が操作ハンドル 51 に触れていることをタッチセンサ 51 a により検出し、球の発射を停止させるための発射停止スイッチ 51 b がオフ（操作されていないこと）を条件に、操作ハンドル 51 の回動操作量（回動位置）に対応して発射ソレノイドが励磁され、操作ハンドル 51 の操作量に応じた強さで球が発射される。

【0079】

音声ランプ制御装置 113 は、音声出力装置（図示しないスピーカなど）226 における音声の出力、ランプ表示装置（電飾部 29～33、表示ランプ 34 など）227 における点灯および消灯の出力、変動演出（変動表示）や予告演出といった表示制御装置 114 で行われるセグメント表示装置 600 及び装飾図柄表示装置 800 の表示態様の設定などを制御するものである。演算装置である MPU 221 は、その MPU 221 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM 222 と、ワークメモリ等として使用される RAM 223 とを有している。

【0080】

音声ランプ制御装置 113 の MPU 221 には、アドレスバスおよびデータバスで構成されるバスライン 224 を介して入出力ポート 225 が接続されている。入出力ポート 225 には、主制御装置 110、表示制御装置 114、音声出力装置 226、ランプ表示装置 227、その他装置 228、枠ボタン 22 などがそれぞれ接続されている。その他装置 228 には、駆動モータ KM1、KM2、KM3 が含まれる。

【0081】

音声ランプ制御装置 113 は、主制御装置 110 から受信した各種のコマンド（変動パターンコマンド、停止種別コマンド等）に基づいて、セグメント表示装置 600 及び装飾図柄表示装置 800 の表示態様を決定し、決定した表示態様をコマンド（表示用変動パターンコマンド、表示用停止種別コマンド等）によって表示制御装置 114 へ通知する。また、音声ランプ制御装置 113 は、枠ボタン 22 からの入力を監視し、遊技者によって枠ボタン 22 が操作された場合は、セグメント表示装置 600 及び装飾図柄表示装置 800 で表示される態様を変更したり、スーパーリーチ時の演出内容を変更したりするように、表示制御装置 114 へ指示する。表示される態様に変更される場合は、変更後の表示される態様に応じた装飾をセグメント表示装置 600 及び装飾図柄表示装置 800 に表示させるべく、変更後の表示される態様に関する情報を含めた背面画像変更コマンドを表示制御装置 114 へ送信する。ここで、背面画像とは、セグメント表示装置 600 及び装飾図柄表示装置 800 に表示させる主要な画像である第 3 図柄の背面側に表示される画像のことである。表示制御装置 114 は、この音声ランプ制御装置 113 から送信されるコマンドに従って、セグメント表示装置 600 及び装飾図柄表示装置 800 に各種の装飾を表示する。

【0082】

また、音声ランプ制御装置 113 は、表示制御装置 114 からセグメント表示装置 600 及び装飾図柄表示装置 800 の表示内容を表すコマンド（表示コマンド）を受信する。音声ランプ制御装置 113 では、表示制御装置 114 から受信した表示コマンドに基づき、セグメント表示装置 600 及び装飾図柄表示装置 800 の表示内容に合わせて、その表示内容に対応する音声を音声出力装置 226 から出力し、また、その表示内容に対応させてランプ表示装置 227 の点灯および消灯を制御する。

【0083】

表示制御装置 114 は、音声ランプ制御装置 113 およびセグメント表示装置 600 及び装飾図柄表示装置 800 が接続され、音声ランプ制御装置 113 より受信したコマンドに基づいて、セグメント表示装置 600 及び装飾図柄表示装置 800 における第 3 図柄の

変動演出などの表示を制御するものである。また、表示制御装置 114 は、セグメント表示装置 600 及び装飾図柄表示装置 800 の表示内容を通知する表示コマンドを適宜音声ランプ制御装置 113 へ送信する。音声ランプ制御装置 113 は、この表示コマンドによって示される表示内容にあわせて音声出力装置 226 から音声を出力することで、セグメント表示装置 600 及び装飾図柄表示装置 800 の表示と音声出力装置 226 からの音声出力とをあわせることができる。

【0084】

電源装置 115 は、パチンコ機 10 の各部に電源を供給するための電源部 251 と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路 252 と、RAM 消去スイッチ 122（図 3 参照）が設けられた RAM 消去スイッチ回路 253 とを有している。電源部 251 は、図示しない電源経路を通じて、各制御装置 110～114 等に対して各々に必要な動作電圧を供給する装置である。その概要としては、電源部 251 は、外部より供給される交流 24 ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチ 208 などの各種スイッチや、ソレノイド 209 などのソレノイド、モータ等を駆動するための 12 ボルトの電圧、ロジック用の 5 ボルトの電圧、RAM バックアップ用のバックアップ電圧などを生成し、これら 12 ボルトの電圧、5 ボルトの電圧およびバックアップ電圧を各制御装置 110～114 等に対して必要な電圧を供給する。

【0085】

停電監視回路 252 は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置 110 の MPU 201 および払出制御装置 111 の MPU 211 の各 NMI 端子へ停電信号 SG1 を出力するための回路である。停電監視回路 252 は、電源部 251 から出力される最大電圧である直流安定 24 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 22 ボルト未満になった場合に停電（電源断、電源遮断）の発生と判断して、停電信号 SG1 を主制御装置 110 および払出制御装置 111 へ出力する。停電信号 SG1 の出力によって、主制御装置 110 および払出制御装置 111 は、停電の発生を認識し、NMI 割込処理を実行する。なお、電源部 251 は、直流安定 24 ボルトの電圧が 22 ボルト未満になった後においても、NMI 割込処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である 5 ボルトの電圧の出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置 110 および払出制御装置 111 は、NMI 割込処理（図示せず）を正常に実行し完了することができる。

【0086】

RAM 消去スイッチ回路 253 は、RAM 消去スイッチ 122（図 3 参照）が押下された場合に、主制御装置 110 へ、バックアップデータをクリアさせるための RAM 消去信号 SG2 を出力するための回路である。主制御装置 110 は、パチンコ機 10 の電源投入時に、RAM 消去信号 SG2 を入力した場合に、バックアップデータをクリアすると共に、払出制御装置 111 においてバックアップデータをクリアさせるための払出初期化コマンドを払出制御装置 111 に対して送信する。

【0087】

次いで、図 5 を参照して、遊技盤 13 の概略構成について説明する。図 5 は、遊技盤 13 の分解斜視正面図である。なお、図 13 では、遊技盤 13 から入賞口ユニット 500 が分解された状態が図示される。

【0088】

図 5 に示すように、入賞口ユニット 500 は、遊技盤 13 の前面に植立される 2 本のレール 76, 77 とレール間を繋ぐ樹脂製の外縁部材 73 とにより区画して形成される遊技領域の下方に形成される開口 13a に前面側から挿入して配設される。なお、入賞口ユニット 500 の詳細な構成は後述する。

【0089】

次いで、図 6 から図 9 を参照して、動作ユニット 300 の概略構成について説明する。図 6 は、動作ユニット 300 の斜視正面図である。図 7 は、動作ユニット 300 の分解斜視正面図である。また、図 8 及び図 9 は、動作ユニット 300 の正面図である。

【0090】

なお、図 8 では、セグメント表示装置 600 に上下一対配設される変位部材 670 が上下両側にそれぞれ退避された状態が、図 9 では、図 8 に示す態様から、セグメント表示装置 600 に上下一対配設される変位部材 670 が上下中央位置に張り出された状態が、それぞれ図示される。

【0091】

図 6 及び図 7 に示すように、動作ユニット 300 は、箱状に形成される背面ケース 400 を備え、その背面ケース 400 の内部空間に、装飾図柄表示装置 800、セグメント表示装置 600 及び装飾ユニット 700 が収容される。

【0092】

背面ケース 400 は、正面視略矩形の底壁部 401 と、その底壁部 401 の 4 辺の外縁から正面へ向けて立設される外壁部 402 とを備え、それら各壁部 401、402 により一面側（正面側）が開放された箱状に形成される。底壁部 401 には、その中央に正面視矩形の開口 401a が開口形成され、その開口 401a を通じて、セグメント表示装置 600 が背面ケース 400 の背面側から配設される。

【0093】

装飾図柄表示装置 800 は、背面ケース 400 の底壁部 401 のうちの開口 401a に左右方向に 3 つ並設して配設される。装飾図柄表示装置 800 には、上下方向に回転変位する内リールユニット 810 及び外リールユニット 820（図 31 参照）が配設され、その内リールユニット 810 及び外リールユニット 820 の外周面に装飾された図柄が変動（回転）する態様を遊技者に視認可能に構成される。なお、装飾図柄表示装置 800 の詳しい説明は後述する。

【0094】

セグメント表示装置 600 は、背面ケース 400 の底壁部 401 に配設されると共に、装飾図柄表示装置 800 を覆設する態様とされる。装飾図柄表示装置 800 のベース部材 660（図 49 参照）の対向間には所定の隙間が形成されており、その隙間の間に装飾図柄表示装置 800 が配設されることで、遊技者側から、装飾図柄表示装置 800 を視認可能とされる。

【0095】

また、セグメント表示装置 600 には、上述したベース部材 660 の対向間の隙間の前方を変位可能とされる変位部材 670（図 49 参照）が配設され、変位部材 670 を装飾図柄表示装置 800 の前方に変位させることで、遊技者側から装飾図柄表示装置 800 を視認不能とする演出形態を形成できる。なお、セグメント表示装置 600 の詳しい説明は後述する。

【0096】

装飾ユニット 700 は、正面視横長矩形の箱状に形成され、セグメント表示装置 600 の上下に一対配設される。装飾ユニット 700 は、透明な樹脂材料から形成されると共に、その形状がパチンコ機 10 のロゴやタイトル等を模した形状に形成される。また、装飾ユニット 700 の内部には、光を照射する LED 基盤が配設され、遊技者側に光を照射可能に形成される。

【0097】

次いで、図 10 から図 29 を参照して、入賞口ユニット 500 の詳細な説明する。まず、図 10 から図 13 を参照して、入賞口ユニット 500 の構成を説明する。

【0098】

図 10（a）は、入賞口ユニット 500 の正面図であり、図 10（b）は、入賞口ユニット 500 の背面図である。図 11 は、入賞口ユニット 500 の分解斜視正面図であり、図 12 は、入賞口ユニット 500 の分解斜視背面図である。図 13 は、ベース部材 510 及び第 1 電動役物 520 の分解斜視図である。

【0099】

図 10 から図 13 に示すように、入賞口ユニット 500 は、遊技盤 13 の前面に配設（図 5 参照）に配設されるベース部材 510 と、そのベース部材 510 の内側に回転可能に

軸支される第1電動役物520と、その第1電動役物520に駆動力を付与する駆動ユニット530とを主に備えて形成される。

【0100】

ベース部材510は、正面側に配設される正面ベース511と、その正面ベース511と所定の間隔を隔てて配設される背面ベース512とを締結して形成される。

【0101】

正面ベース511は、正面視横長矩形の板状体から形成されると共に、透明な樹脂材料から形成される。正面ベース511は、左右方向中央部の上端部から背面側に突出する第1突出部511aと、左右方向中央部において下端部から背面側に突出する第2突出部511bと、その第2突出部511bと左右方向に所定の隙間を隔てた位置に突出する第3突出部511cとを主に備えて形成される。

【0102】

また、正面ベース511は、その前面が遊技者側から視認可能な位置に配設され、前面側に凹凸により模様が形成される。

【0103】

第1突出部511aは、後述する第1電動役物520が閉鎖状態（羽部材520L、520Rの先端がその回転軸（軸部材JB1）の上部に位置する状態）の際に、背面ベース512に形成される第2入賞口140に遊技球が送球されることを防止するための板部材である。

【0104】

即ち、第1突出部511aは、閉鎖状態における一对の羽部材520L、520Rの対向間の上部に形成され、第1電動役物520と第1突出部511aとの離間する距離が遊技球の直径よりも小さく設定される。

【0105】

また、第1突出部511aは、その上面が左右方向における略中央位置から左右両端部に向かって下降傾斜して形成される。これにより、第1突出部511aの上部に送球された遊技球をその上面を転動させて下方に落下（流下）させることができる。

【0106】

第2突出部511bは、正面ベース511の背面側から横長矩形状に突出して形成されると共に、その上端面の上下方向の位置が、背面ベース512の第2入賞口140の底面よりも下方に設定される。また、第2突出部511bは、背面ベース512の第2入賞口140の前方に立設される立設部511b1と、その立設部511b1の左右両端から突出する係合部511b2と、底面部に凹設される凹設部511b3とを主に備えて形成される。

【0107】

また、第2突出部511bには、立設部511b1の下側に光を照射するLEDを備える基盤部材511fが配設される。基盤部材511fのLEDは、上方に向かって光を照射する態様で配設される。よって、LEDにより第2入賞口140の周囲を発光させることができる。

【0108】

立設部511b1は、第2突出部511bの上端から上方に立設して形成されると共に、左右方向に2つ並設され、その立設先端同士が連結される。また、立設部511b1は、その上面が第2入賞口140（背面側）に向かって下方傾斜して形成され、第2入賞口140側の端部の上下方向位置が、第2入賞口140の底面と一致する高さに設定される。よって、立設部511b1の上部に送球された遊技球を第2入賞口140側に転動させることができる。従って、立設部511b1の上部に送球された遊技球は、第2入賞口140に入球することができる。

【0109】

また、並設される立設部511b1の連結部分は、周方向中央位置が下方に凹んだ形状に形成される。これにより、立設部511b1の上部に送球された遊技球を立設部511

b 1 の左右方向中央位置に留まりやすくてできる。従って、立設部 5 1 1 b 1 の上部に送球される遊技球の転動方向を第 2 入賞口 1 4 0 側に早急に切り換えることができる。その結果、立設部 5 1 1 b 1 の上部に送球された遊技球が、後から送球される遊技球と衝突して外側に押し出されることを抑制でき、第 2 入賞口 1 4 0 に遊技球を入球させやすくてできる。

【0 1 1 0】

係合部 5 1 1 b 2 は、後述する左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R と係合する部分であり、立設部 5 1 1 b 1 の基端部分の左右両側から後述する軸支部 5 1 1 d の中心に向かって突出形成される。

【0 1 1 1】

凹設部 5 1 1 b 3 は、正面ベース 5 1 1 と背面ベース 5 1 2 とを締結する際に、ドライバーを挿入するための空間を形成するための凹みである。これにより、凹設部 5 1 1 b 3 の背面側の側面に貫通形成される貫通孔 5 1 1 b 4 にねじを挿通させることができる。

【0 1 1 2】

第 3 突出部 5 1 1 c は、背面ベース 5 1 2 に形成される第 1 アウト口 7 1 に遊技球を転動させる板部材であり、背面ベース 5 1 2 に第 2 入賞口 1 4 0 を挟んで 2 箇所形成される第 1 アウト口 7 1 の左右方向両外側に隣接して形成される。言い変えると、第 3 突出部 5 1 1 c は、第 2 突出部 5 1 1 b と第 1 アウト口 7 1 の左右方向における寸法分、左右方向に離間した位置に形成される。

【0 1 1 3】

第 3 突出部 5 1 1 c の底面は、それぞれ隣接する第 1 アウト口 7 1 側に向かって（正面ベース 5 1 1 の左右方向（図 1 0 (a) 左右方向）中央側に向かって）下方傾斜して形成され、最下方の位置が、第 1 アウト口 7 1 の底面よりも高く設定される。よって、第 3 突出部 5 1 1 c の上部に送球された遊技球を第 1 アウト口 7 1 に向かって転動させ、第 1 アウト口 7 1 に入球させることができる。

【0 1 1 4】

軸支部 5 1 1 d は、正面ベース 5 1 1 の背面側から円環状に突出して形成されると共に、立設部 5 1 1 b 1 を挟んで上下方向（図 1 0 (a) 上下方向）同一の高さに 2 つ形成される。軸支部 5 1 1 d の内径は、後述する軸部材 J B 1 の直径よりも大きく形成される。よって、軸支部 5 1 1 d の内部に軸部材 J B 1 を挿入できる。

【0 1 1 5】

背面ベース 5 1 2 は、正面視において正面ベース 5 1 1 よりも正面視形状の大きい横長矩形の板状体から形成される。よって、遊技者は、正面ベース 5 1 1 と前後方向に重ならない部分の背面ベース 5 1 2 の前面を直接視認することができる。

【0 1 1 6】

また、正面ベース 5 1 1 は、透明の材料から形成されるので、前方に正面ベース 5 1 1 が重なる部分においては、正面ベース 5 1 1 を介して、背面ベース 5 1 2 を視認することができる。さらに、遊技者は、背面ベース 5 1 2 と正面ベース 5 1 1 との対向間に送球される遊技球を正面ベース 5 1 1 を介して視認できる。

【0 1 1 7】

背面ベース 5 1 2 は、正面側の上端部に形成される第 1 入賞口 6 4 と、その第 1 入賞口 6 4 の下方に形成される第 2 入賞口 1 4 0 と、その第 2 入賞口 1 4 0 の両隣に形成される第 1 アウト口 7 1 と、正面視右側の第 1 アウト口 7 1 の上部に形成される一般入賞口 6 3 とを主に備えて形成される。

【0 1 1 8】

第 1 入賞口 6 4 は、正面ベース 5 1 1 の左右方向（図 1 0 (a) 左右方向）略中央位置の上端部から下方に凹設されると共に、その凹設縁部に沿って前後両方向に突出して形成される。また、前方側の突出先端（図 1 0 (a) 紙面手前側）は、板部材により塞がれる。

【0 1 1 9】

第1入賞口64の凹設形状は、内側を遊技球が挿通可能な大きさに形成されると共に、その底面（重力方向下側の内面）が背面側に傾斜して形成される。これにより、第1入賞口64に入球した遊技球を遊技盤13の背面側に送球できる。

【0120】

第2入賞口140は、第1入賞口64の重力方向下側（図10（a）下側）に貫通形成される。第2入賞口140は、正面視において遊技球の直径よりも大きい寸法の正形状に貫通形成される。よって、遊技球を第2入賞口140を介して遊技盤13の背面側に送球できる。また、第2入賞口140は、左右の内側側面に凹設される凹部140aを備える。

【0121】

凹部140aは、軸孔512aの軸を中心に湾曲して凹設される。これにより、後述する左右の羽部材520L、520Rの突起523L、523Rを、その内側に収容することができる。即ち、第2入賞口140の内側は、遊技球が通過可能にされると共に、突起523L、523Rが挿通した状態とされる。

【0122】

軸孔512aは、背面ベース512の第2入賞口140の左右両側に前方から背面側に凹設される。軸孔512aは、後述する軸部材JB1を内部に挿入するための溝であり、軸部材JB1の直径よりも大きい直径の円形状に形成される。

【0123】

第1アウト口71は、第2入賞口140の左右両側に貫通形成される。第1アウト口71は、遊技盤13の前面に形成される遊技領域を流下した遊技球を回収する孔であり、正面視横長矩形に形成されると共に、その上下方向（短手方向）の幅寸法が遊技球の直径よりも大きく設定される。また、第1アウト口71は、その底面（重力方向下側の内面）が、背面側に傾斜して形成される。よって、第1アウト口71に入球した遊技球を遊技盤13の背面側に送球できる。

【0124】

第1アウト口71には、その底面と連結して正面側に突出する案内壁512bが形成される。案内壁512bは、遊技領域を流下した遊技球をその上面で受け止めて第1アウト口71に送球するための部材であり、その上面が背面側に向かって下方傾斜して形成される。

【0125】

また、案内壁512bの底面（下面）には、前後方向に延設される複数のリブが並設される。これにより、案内壁512bの剛性を向上させることができる。その結果、遊技領域を流下した遊技球が案内壁512bの上面に衝突した際に、案内壁512bが破損することを抑制できる。

【0126】

正面ベース511と背面ベース512との締結は、上述した貫通孔511b4と、その貫通孔511b4と対応する位置の背面ベース512に貫通形成される締結孔512cにより行われる。即ち、正面ベース511と背面ベース512とを前後方向に組み合わせた状態で、正面ベース511の下方側から凹設部511b3にドライバーを差し込んで、ネジを貫通孔511b4を介して締結孔512cと締結することで行うことができる。

【0127】

第1電動役物520は、第2入賞口140の正面視左側に配置される左羽部材520Lと、正面視右側に配置される右羽部材520Rと、を1つのユニットとして形成される。

【0128】

なお、左羽部材520L及び右羽部材520Rは、後述する膨出部524L、524Rの位置が異なるのみであり、他の部材が第2入賞口140を挟んで左右対称に形成されるので、膨出部524L、524R以外については、左羽部材520Lを説明するのみにし、右羽部材520Rの詳しい説明は省略する。

【0129】

また、左羽部材 520L 及び右羽部材 520R は、後述する駆動ユニット 530 のソレノイド 531 の駆動により、貫通孔 521L から遠方側の角部を重力方向上方に位置した第 1 状態（閉鎖状態）と、貫通孔 521L から遠方側の角部を第 2 入賞口 140 の左右方向外側に離間した位置に変位した第 2 状態（開放状態）とで変位可能とされ、特段の指定がない限り第 1 状態について説明するものとする。また、第 1 状態において左右の羽部材 520L, 520R の対向する側面を側面 526L, 526R の符号を付して説明する。

【0130】

左羽部材 520L は、正面視略三角形に形成されると共に、前後方向に遊技球の直径よりも大きい寸法に形成される。左羽部材 520L は、重力方向下端部分に、前後方向に貫通する貫通孔 521L と、その貫通孔 521L の周囲に正面側から背面側に凹設される凹部 522L と、貫通孔 521L の近傍から背面側に突設される突起 523L と、貫通孔 521L 側の端面に貫通孔 521L の径方向に凹設される凹設部 525L と、側面 526L から突出する膨出部 524L と、貫通孔 521L の内部に挿入される軸部材 JB1 とを主に備えて形成される。なお、膨出部 524L の詳しい説明は後述する。

【0131】

軸部材 JB1 は、金属材料から形成される円柱状の棒部材である。軸部材 JB1 は、左右の羽部材 520L, 520R をそれぞれ回転可能に保持する軸であり、貫通孔 521L の内径よりも小さい外径に形成される。

【0132】

また、軸部材 JB1 は、その軸方向の長さが、軸孔 512a の凹設先端面から正面ベース 511 の背面側までの離間距離と略同一またはやや短く形成される。よって、正面ベース 511 と背面ベース 512 とを組み付ける際に、軸部材 JB1 の一端（背面ベース 512 側の端部）を軸孔 512a の内側へ挿入すると共に、他側（正面ベース 511 側の端部）を軸支部 511d の内側に挿入することで、軸部材 JB1 を正面ベース 511 と背面ベース 512 との間に保持することができる。

【0133】

左羽部材 520L は、前後方向における寸法が、正面ベース 511 と背面ベース 512 との対向間の距離寸法よりも小さく設定される。よって、正面ベース 511 と背面ベース 512 とを組み付ける際に、軸部材 JB1 を貫通孔 521L に挿通させることで、羽部材 520L を、正面ベース 511 と背面ベース 512 との対向間に回転可能に保持できる。

【0134】

凹部 522L は、貫通孔 521L の軸周りに正面側から凹設して形成されており、その凹設寸法が軸支部 511d の突出距離よりも小さく設定される。また、凹部 522L の貫通孔 521L の軸から内周面までの距離寸法は、軸支部 511d の軸から外周面の半径寸法よりも大きく設定される。

【0135】

よって、羽部材 520L を、正面ベース 511 及び背面ベース 512 との対向間に配置した際に、羽部材 520L の正面と正面ベース 511 の背面とが接地することを抑制できると共に、羽部材 520L と正面ベース 511 との接地部分を、凹部 522L と軸支部 511d とにすることができる。従って、羽部材 520L と正面ベース 511 との接地を部分的にすることができる。その結果、羽部材 520L を後述するソレノイド 531 の駆動により回転させる際に、羽部材 520L に作用する抵抗を小さくして羽部材 520L を回転させやすくできる。

【0136】

また、軸支部 511d を凹部 522L の内側に収めることができるので、正面ベース 511 と背面ベース 512 との対向間の距離寸法を小さくできる。その結果、入賞口ユニット 500 の前後方向の距離寸法を小さくできる。

【0137】

ここで、従来より、羽部材 520L の貫通孔 521L に軸部材 JB1 を内嵌する遊技機があった。

【0138】

しかしながら、従来の遊技機では、軸部材JB1を貫通孔521Lに内嵌するために、羽部材520Lが破損した際には、部品交換の際に羽部材520Lと軸部材JB1とを交換する必要がある。その為、部品コストが高くなるという問題点があった。

【0139】

これに対し、本実施形態では、軸部材JB1が、羽部材520Lに形成される貫通孔521Lの内部に挿入されるのみであり、羽部材520L及び軸部材JB1を別体として入賞口ユニット500に配設することができる。従って、羽部材520Lが破損した際の交換部品を羽部材520Lのみとすることができる。その結果、部品コストが高くなることを抑制できる。

【0140】

また、上述したように、背面ベース512への正面ベース511の締結は、正面ベース511の前方側から行うことができる。従って、羽部材520Lが破損した際には、遊技盤13に入賞口ユニット500が装着された状態で、背面ベース512から正面ベース511を取り外すことができる。その結果、羽部材520Lの部品交換を簡易に行うことができる。

【0141】

即ち、正面ベース511を背面ベース512の背面側から取り外す場合では、遊技盤13から入賞口ユニット500を取り外してから正面ベース511を背面ベース512から取り外す必要があるところ、かかる正面ベース511は、正面側から取り外し可能に形成されるので、正面ベース511の取り外しを簡易に行うことができる。その結果、羽部材520Lの部品交換を簡易に行うことができる。

【0142】

ここで、正面ベース511を背面ベース512の正面側から取り外し可能にすると、正面ベース511と背面ベース512とを締結するネジ等の頭が遊技者側（正面側）から視認可能となり、遊技者が、正面ベース511と背面ベース512とを締結するネジの頭を視認することで、遊技者の興味が損なわれる恐れがある。

【0143】

これに対し、本実施形態では、正面ベース511と背面ベース512との締結が、正面ベース511に形成される凹設部511b3の空間を使って行われる。即ち、正面ベース511の下方側から、凹設部511b3に斜めにドライバーを差し込むことで、貫通孔511b4を介して締結孔512cにねじを締結することができる。よって、貫通孔511b4の正面側に正面ベース511が位置する状態においても、凹設部511b3に斜めにドライバーを差し込むことで、正面ベース511と背面ベース512とを締結できる。従って、正面ベース511と背面ベース512とを締結するネジ等の頭が遊技者側（正面側）から視認しにくくできる。その結果、遊技者が、正面ベース511と背面ベース512とを締結するネジの頭を視認することで、遊技者の興味が損なわれることを抑制できる。

【0144】

また通常は、遊技盤13の中央部に形成される開口を介して視認できる装飾図柄表示装置800及びセグメント表示装置600が遊技者の目線の高さに設定される。従って、入賞口ユニット500は、遊技者の目線高さよりも下方に配置される。その結果、遊技者側から正面ベース511と背面ベース512とを締結するネジの頭を視認しにくくでき、遊技者が正面ベース511と背面ベース512とを締結するネジの頭を視認することで興味が損なわれることを抑制できる。

【0145】

なお、正面ベース511は、透明な樹脂材料から形成されるので、正面ベース511を介して、ネジの頭を視認することができるが、上述したように正面ベース511には、正面側に凹凸も模様が形成されるので、板の厚みの違いにより光を他方向に出射できる。これにより、正面ベース511を介して視認できるねじの頭をぼやかすことができる。その結果、遊技者の興味が損なわれることを抑制できる。

【0146】

次いで、図14から図16を参照して、駆動ユニット530の詳細な説明をする。図14は、駆動ユニット530の分解斜視正面図である。図15(a)及び図15(b)は、駆動ユニット530及び第1電動役物520の側面図である。図16(a)及び図16(b)は、駆動ユニット530及び第1電動役物520の正面図である。

【0147】

なお、図15(a)及び図16(a)は、第1電動役物520が、第1状態に位置する状態が図示され、図15(b)及び図16(b)は、第1電動役物520が、第2状態に位置する状態が図示される。

【0148】

図14に示すように、駆動ユニット530は、ソレノイド531と、そのソレノイド531に連結される摺動部材532と、その摺動部材532に連結される回転部材533と、その回転部材533及び摺動部材532を内部に変位可能な状態で配設する第1ケース部材534と、その第1ケース部材534の背面側に取着される第2ケース部材536とを主に備えて形成される。

【0149】

ソレノイド531は、内部に電線を備え、電線に電力が流されることで電磁力を発生する本体部531aと、その本体部の内側に摺動可能に配設される可動体531bと、その可動体の先端部に取着される係合部531cとを主に備えて形成される。

【0150】

本体部531aは、前後方向に長く形成される角柱状に形成されると共に、内部に電線が配設される。本体部531aの正面側には、背面側に凹設される凹部が形成されており、その凹部の内側に円柱状に形成される可動体531bが配設される。

【0151】

可動体531bは、金属材料から形成されており、本体部531aの電線に電力が付与され電磁力を発生させることで背面側(本体部531aの内側)に摺動することができる。

【0152】

係合部531cは、可動体531bの本体部531aと反対側の端部に取着される。係合部531cは、可動体531bの外径よりも大きい外径の円盤状に形成されており、その軸が可動体531bの軸と略同一線状に位置して配置される。

【0153】

係合部531cは、後述する摺動部材532の係合溝532a2に挿入される。これにより、可動体531bの変位に伴って、摺動部材532を前後方向(図15(a)左右方向)に変位させることができる。

【0154】

摺動部材532は、上面視略E字状に形成されており、左右方向に延設される連結部532aと、その連結部532aの左右両端から正面側に突設される2本の第1突起532bと、その2本の第1突起532bの中間に位置すると共に、正面側に突設される第2突起532cとを主に備えて形成される。

【0155】

摺動部材532は、連結部532aの左右方向における寸法が、後述する第1ケース部材534の内周面における左右方向の対向間寸法よりも小さく形成される。これにより、摺動部材532を第1ケース部材534の内側に収容配置することができる。

【0156】

連結部532aは、背面側に凹設される凹部532a1と、その凹部532a1の正面側に連結して上面側から凹設される係合溝532a2と、第2突起532cの基端左右両側に形成される切込部532a3とを主に備えて形成される。

【0157】

凹部532a1は、上述したように、係合溝532a2にソレノイド531の係合部5

3 1 c が挿入された際に、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が連結部 5 3 2 a に当接することを抑制する凹みである。即ち、凹部 5 3 2 a 1 は、その凹設面が可動体 5 3 1 b の外径よりも大きい円弧状に形成される。これにより、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が連結部 5 3 2 a に当接することを抑制できる。

【0158】

係合溝 5 3 2 a 2 は、凹部 5 3 2 a 1 の正面側に連結して形成されており、上面側から重力方向への凹設深さが、係合部 5 3 1 c の直径よりも大きく設定される。また、係合溝 5 3 2 a 2 は、左右方向の幅寸法が係合部 5 3 1 c の直径よりも大きく設定されると共に、前後方向の幅寸法が係合部 5 3 1 c の前後方向における厚み寸法と略同一または係合部 5 3 1 c の前後方向における厚み寸法よりも大きく形成される。よって、係合溝 5 3 2 a 2 の内側に、係合部 5 3 1 c を挿入できる。

【0159】

切込部 5 3 2 a 3 は、後述する第 1 突起 5 3 2 b を回転部材 5 3 3 に連結する際に、摺動部材 5 3 2 を弾性変形しやすくするための切れ目であり、上述したように第 2 突起 5 3 2 c の基端左右両側に形成されると共に、背面側に向かって切込み形成される。

【0160】

第 1 突起 5 3 2 b は、左右方向に貫通形成される係合孔 5 3 2 d を備える。係合孔 5 3 2 d は、前後方向に長い長穴状に形成されると共に、正面側の端部から重力方向下側に凹設される第 1 開口 5 3 2 d 1 と背面側の端部から重力方向下側に凹設される第 2 開口 5 3 2 d 2 とを主に備えて形成される。なお、第 1 開口 5 3 2 d 1 及び第 2 開口 5 3 2 d 2 の詳しい説明は後述する。

【0161】

係合孔 5 3 2 d は、前後方向中央部（第 1 開口 5 3 2 d 1 及び第 2 開口 5 3 2 d 2 以外の部分）における上下方向の幅寸法が、後述する回転部材 5 3 3 の突起 5 3 3 b の上下方向における幅寸法よりも大きく設定される。これにより、係合孔 5 3 2 d の内側に突起 5 3 3 b を配置できる。

【0162】

第 2 突起 5 3 2 c は、上述したように 2 つの第 1 突起 5 3 2 b の間に形成されると共に、正面側に突設して形成される。また、第 2 突起 5 3 2 c は、連結部 5 3 2 a と反対側の先端側に下方に向かって立設される立設壁 5 3 2 c 1 を備える。なお、立設壁 5 3 2 c 1 の詳しい説明は後述する。

【0163】

回転部材 5 3 3 は、側面視略 L 字に形成される板状体を左右方向に所定の幅を隔てて 2 つ並設されると共に、一端側の対向間が連結部 5 3 3 a により連結して形成される。回転部材 5 3 3 の 2 つの板状体の対向間における隙間は、遊技球の直径よりも大きく設定される。これにより、回転部材 5 3 3 の内側（2 つの板状体の対向間）に遊技球を通過させることができる。

【0164】

また、回転部材 5 3 3 の左右方向における幅寸法（2 つの板状体の外側面の対向間寸法）は、摺動部材 5 3 2 の 2 つの第 1 突起 5 3 2 b の内側の対向間寸法よりも、小さく設定される。これにより、回転部材 5 3 3 を、摺動部材 5 3 2 の第 1 突起 5 3 2 b の対向間に配置できる。

【0165】

回転部材 5 3 3 は、側面視略 L 字の屈曲部分から左右方向両側に突出する回転軸 5 3 3 c と、側面視略 L 字の一端側の端部から左右方向両側に突出する突起 5 3 3 b と、側面視略 L 字の他端側の先端に凹設して形成される駆動部 5 3 3 d とを主に備えて形成される。

【0166】

回転軸 5 3 3 c は、回転部材 5 3 3 の左右両外側に突出形成されており、その突出先端面同士の離間した距離寸法が、第 1 ケース部材 5 3 4 の左右方向における幅寸法と略同一に設定される。また、回転軸 5 3 3 c の突出寸法は、第 1 ケース部材 5 3 4 の左右方向に

おける厚み寸法よりも大きく設定される。よって、後述する第1ケース部材534の凹部534aの内側に回転軸533cを受け入れると共に、第2ケース部材535を第1ケース部材534に組み付けることで、回転部材533を、第1ケース部材534及び第2ケース部材535に対して回転可能な状態で保持できる。

【0167】

突起533bは、回転部材533の左右両外側に突出形成されており、その突出先端面同士の離間した距離寸法が、摺動部材532の2つの第1突起532bの左右の外側側面の離間した距離寸法と略同一に設定される。また、突起533bの突出寸法は、第1突起532bの左右方向における幅寸法よりも大きく設定される。よって、突起533bを第1突起532bの係合孔532dに挿入することで、摺動部材532と回転部材533とを連結できる。

【0168】

なお、摺動部材532と回転部材533との連結は、摺動部材532の2つの第1突起532bを左右に弾性変形させて、2つの第1突起532bの対向間を広げることで行うことができる。この場合、上述したように、摺動部材532には、切込部532a3が形成されるので、2つの第1突起532bの対向間を広げやすくできる。その結果、回転部材533と摺動部材532との連結をさせやすくできる。

【0169】

さらに、第1ケース部材534の左右方向における内側面の対向間の距離寸法が、第1突起532bの外側面同士の対向間における距離寸法と略同一もしくは、第1突起532bの外側面同士の対向間における距離寸法よりもやや大きく設定される。これにより、回転部材533及び摺動部材532を第1ケース部材534の内側に配置した状態では、第1突起532bが、左右方向外側に弾性変形することを抑制できる。その結果、回転部材533と摺動部材532との連結が外れることを抑制できる。

【0170】

駆動部533dは、正面側から背面側に向かって凹設して形成される。駆動部533dは、内側に羽部材520Lの突起523L、523Rを収容できる。即ち、駆動部533dは、突起523L、523Rよりも上下方向に大きい寸法に設定される。駆動部533dに突起523L、523Rを収容することで、駆動部533dの変位に伴って第1電動役物520を第1状態と第2状態とで変位させることができる。なお、第1電動役物520の変位についての詳しい説明は後述する。

【0171】

第1ケース部材534は、内部が開口した正面視略正方形に形成されると共に、前後方向に延設して形成される。第1ケース部材534は、背面側の下側が切り欠き形成されており、その切り欠き部分に、第2ケース部材535を配設できる。

【0172】

第1ケース部材534は、背面側の切り欠き部分に正面側に凹設される凹部534aと、内周側の底面に立設される立設部534bとを主に備えて形成される。

【0173】

凹部534aは、上述したように、内側に回転部材533の回転軸533cを収容する凹みであり、回転軸533cの直径よりも大きい形状に凹設される。よって、回転軸533cを内部に収容した状態で、第1ケース部材534に第2ケース部材535を組み付けることで、回転部材533を第1ケース部材534の内側に配設できる。

【0174】

立設部534bは、背面ベース512の第2入賞口140の下側内周面とその立設先端面が同一高さに設定されると共に、背面側に延設されると共に下方傾斜して形成される。これにより、駆動ユニット530を背面ベース512の背面に配置した状態では、第2入賞口140に入球したした遊技球を立設部534bの上面を転動させて第2ケース部材535に送球できる。

【0175】

第2ケース部材535は、正面視横長矩形に形成されると共に、背面側に所定の厚みを備えて形成される。第2ケース部材535は、上下方向に貫通形成される貫通孔535aを備える。

【0176】

貫通孔535aは、内径が遊技球の直径よりも大きく形成されており、上述したように立設部534bの上部と転動させて第2ケース部材535に送球された遊技球を貫通孔535aを介して下方に送球することができる。これにより、遊技領域を流下して第2入賞口140に入球された遊技球を回収できる。

【0177】

次いで、図15及び図16を参照して、第1電動役物520の変位について説明する。

【0178】

図15(a)及び図16(a)に示すように、第1電動役物520が第1状態に位置される状態では、ソレノイド531の可動体531bが、可動体531bの周囲に配設されると共に、本体部531a及び連結部532aの間に介設される付勢ばね(図示せず)の付勢力により正面側(図15(a)左側)に張り出される。

【0179】

この場合、回転部材533の突起533bは、係合孔532dの背面側(第2開口532d2側)に位置される。また、回転部材533は、側面視における重心の位置が駆動部533d及び回転軸533cの間に位置される。即ち、回転部材533には、回転軸533cの軸周りに、駆動部533dを下方に押し下げる方向への回転力が常に作用された状態とされる。

【0180】

よって、回転部材533の突起533bは、係合孔532dの背面側(第2開口533d2側)に位置された状態においても、第2開口533d2の内側(係合孔532dの下方(図15(a)下側))に案内されることなく、その上部で停滞することができる。

【0181】

また、駆動部533dが下方に押し下げられるので、駆動部533dの内側に収容される左右の羽部材520L、520Rの各突起523L、523Rが下方に押し下げられる。これにより、左右の羽部材520L、520Rは、貫通孔521L、521Rから遠方側の角部を貫通孔521L、521Rの上方に位置した状態(第1状態(図16(a)参照))とされる。

【0182】

図15(b)及び図16(b)に示すように、ソレノイド531の本体部531aに電力が付与されると、本体部531aに発生する電磁力により可動体531bが本体部531aの内部に引き込まれる。

【0183】

よって、可動体531bの変位に伴って、可動体531bの先端側に連結する摺動部材532が後方側(図15(b)右側)にスライド変位される。上述したように、回転部材533は、回転軸533cの軸周りに、駆動部533dを下方に押し下げる方向への回転力が常に作用された状態とされるので、摺動部材532の係合孔532dの内側に収容される突起533bは、第2開口533d2の基端部分に引っ掛ることなくその内部を摺動される。

【0184】

第2開口533d2の内部を摺動する突起533bは、可動体531bの変位終端位置では、係合孔532dの正面側(第1開口532d1側)の端部と当接して、背面側(図15(b)右側)に変位される。この場合、突起533bは、回転軸533cの軸を中心に回転変位するので、突起533bを第1開口532d1の内側に収容することができる。即ち、第1開口532d1は、突起533bの変位と対応する形状に形成される。

【0185】

また、回転部材533が回転軸533cの軸周りに回転するので、駆動部533dを上

方（図１５（ｂ）上側）に変位できる。その結果、羽部材５２０Ｌは、貫通孔５２１Ｌ，５２１Ｒの軸を中心に回転されて、貫通孔５２１Ｌ，５２１Ｒから遠方側の角部を左右外側に変位させた状態（第２状態（図１６（ｂ）参照））とされる。

【０１８６】

一方、第２状態から第１状態への変位は、ソレノイド５３１の本体部５３１ａへの電力の供給を遮断することで行われる。これにより、本体部５３１ａに発生する電磁力が消えるので、可動体５３１ｂの周囲に配設されると共に、本体部５３１ａ及び連結部５３２ａの間に介設される付勢ばね（図示せず）の付勢力により、可動体５３１ｂが正面側（図１５（ａ）左側）に張り出される。その結果、第１電動役物５２０を第１状態の位置に変位させることができる。

【０１８７】

上述したように、第１開口５３２ｄ１は、突起５３３ｂの変位に対応する形状に形成されるので、第１開口５３２ｄ１の重力方向下側（図１５（ｂ）下側）への凹設深さが背面側（図１５（ｂ）右側）に向かって深く形成される。

【０１８８】

その結果、第１電動役物５２０を第２状態から第１状態に変位させる際には、第１開口５３２ｄ１の基端部分を回転部材５３３の突起５３３ｂにと衝突させて、突起５３３ｂを重力方向に変位させやすくできる。

【０１８９】

次いで、図１７を参照して、第２突起５３２ｃの動作について説明する。図１７（ａ）及び図１７（ｂ）は、図１０（ａ）のX V I I - X V I I 線における入賞口ユニット５００の断面図である。なお、図１７（ａ）では、第１電動役物５２０が第１状態に位置され、図１７（ｂ）では、第１電動役物５２０が第２状態に位置される状態がそれぞれ図示される。

【０１９０】

図１７（ａ）に示すように、第１電動役物５２０が第１状態にされると、左右の羽部材５２０Ｌ，５２０Ｒの貫通孔５２１Ｌ，５２１Ｒの遠方の角部が第１突出部５１１ａの近傍に配置される。これにより、第１電動役物５２０が第１状態において、左右の羽部材５２０Ｌ，５２０Ｒの対向間に遊技球が流下されることを抑制できる。

【０１９１】

また、上述したように、ソレノイド５３１は、本体部５３１ａの内側から可動体５３１ｂが張り出した状態とされる。よって、可動体５３１ｂ（係合部５３１ｃ）に連結される摺動部材５３２が正面側（図１７（ａ）左側）に位置した状態とされる。即ち、第２突起５３２ｃの立設壁５３２ｃ１が第２入賞口１４０の近傍に配置される。

【０１９２】

この場合、立設壁５３２ｃ１の立設先端（重力方向下側（図１７（ａ）下側）の端部）から第１ケース部材５３４に形成される立設部５３４ｂの上端面までの距離寸法Ｌ１は、遊技球の直径よりも小さく設定される。

【０１９３】

これにより、第１電動役物５２０が破損して、ソレノイド５３１の可動体５３１ｂが前方に張り出した状態であっても、左右の羽部材５２０Ｌ，５２０Ｒの対向間に遊技球を流入可能とされた場合に、遊技球が第２入賞口１４０の内部に入球されて転動することを抑制できる。即ち、第１ケース部材５３４の立設部５３４ｂを転動する遊技球を摺動部材５３２の立設壁５３２ｃ１に衝突させて、遊技球の転動を停止させることができる。その結果、第１電動役物５２０が破損した際に、遊技者が遊技を継続して行ったとしても店舗側が不利となる状況を抑制できる。

【０１９４】

なお、本実施形態では、第２入賞口１４０に遊技球が入球されたことを検知するセンサ装置ＳＥ１が第２ケース部材５３５の遊技球の流下経路に配設される。よって、第２入賞口１４０の内部を遊技球が通過したことを検知するには、第２ケース部材５３５まで遊技

球を転動させる必要がある。そのため、第1ケース部材534の内部で遊技球の転動を停止させることで、第2入賞口140に遊技球が入球されたことをパチンコ機10が検知することを抑制できる。

【0195】

一方、図17(b)に示すように、第1電動役物520が第2状態にされると、左右の羽部材520L, 520Rの貫通孔521L, 521Rの遠方の角部が第1状態よりも第1突出部511aから離間され、その離間した距離が遊技球の直径よりも大きくされる。これにより、遊技領域を流下する遊技球を、左右の羽部材520L, 520Rの側面526L, 526Rで受け止めて、第2入賞口140に転動させることができる。即ち、第1電動役物520が第2状態にされると、第2入賞口140に遊技球を入球させやすくなる。

【0196】

また、上述したように、ソレノイド531は、本体部531aの内側に可動体531bが引き込まれた状態とされる。よって、可動体531b(係合部531c)に連結される摺動部材532が背面側(図17(b)右側)に位置した状態とされる。即ち、第2突起532cの立設壁532c1が第1状態よりも第2入賞口140から離間する位置に配置される。

【0197】

この場合、立設壁532c1の立設先端(重力方向下側(図17(b)下側)の端部)から第1ケース部材534に形成される立設部534bの上端面までの距離寸法L2は、遊技球の直径よりも大きく設定される。

【0198】

これにより、第1電動役物520が第2状態とされる際には、左右の羽部材520L, 520Rを変位させて、遊技領域を流下する遊技球を第2入賞口140に入球しやすくと共に、第2入賞口140に入球された遊技球を第1ケース部材534に形成される立設部534bを転動させて第2ケース部材535に送球できる。

【0199】

さらに、立設壁532c1の変位方向は、第2入賞口140に入球される遊技球の転動方向と略一致する方向に立設壁532c1をスライド変位させることができるので、羽部材520L, 520Rが破損して(又は、不正行為により)開放された際に、立設壁532c1に衝突させて停止させた遊技球が、立設壁532c1の変位により転動方向と反対側に押し出されることを抑制できる。これにより、第1電動役物520をソレノイド531の駆動により開放して、第2入賞口140に遊技球を入球可能とされる際に、遊技球が第2入賞口140で詰まることを抑制できる。その結果、第1電動役物520を開放状態とした際に、遊技球を第2入賞口の内側にスムーズに案内することができる。

【0200】

次いで、図18及び図19を参照して第1電動役物520が遊技者の不正行為により、第1状態から第2状態に変位された場合の説明をする。図18(a)及び図18(b)は、入賞口ユニット500の正面図である。図19(a)及び図19(b)は、第1電動役物520及び駆動ユニット530の側面図である。

【0201】

なお、図18(a)及び図18(b)では、理解を容易とするために、正面ベース511が透明視されて図示される。また、図19(a)では、第1状態における第1電動役物520及び駆動ユニット530が図示され、図19(b)では、第1状態から第1電動役物520のみが変位された場合の状態が図示される。

【0202】

図18及び図19に示すように、第1状態の第1電動役物520が、遊技者の不正行為(ゴト行為)により、第1電動役物520のみ強引に第2状態に変位された際には、左右の羽部材520L, 520Rの突起523L, 523Rが係合孔532dの第2開口532d2の内側に変位される。即ち、突起523L, 523Rが変位できるスペースが形成

されるので、第1電動役物520が無理に変位された際に第1電動役物520が破損することを抑制できる。

【0203】

次いで、図20(a)及び図11(b)を参照して、遊技者の不正行為により第1電動役物520に変位された場合の立設部523c1の変位について説明する。図20(a)は、図18(a)のXXa-XXa線における入賞口ユニット500の断面図であり、図20(b)は、図18(b)のXXb-XXb線における入賞口ユニット500の断面図である。

【0204】

図20(a)及び図20(b)に示すように、第1状態の第1電動役物520が、遊技者の付勢行為により、無理に回転された際には、駆動ユニット530のソレノイド531及び摺動部材532の位置は変位させず、第1電動役物520及び回転部材533のみが回転変位される。

【0205】

上述したように、第1電動役物520が第1状態に位置する場合には、立設壁532c1の立設先端（重力方向下側（図20(a)下側）の端部）から第1ケース部材534に形成される立設部534bの上端面までの距離寸法L1は、遊技球の直径よりも小さく設定される。

【0206】

ここで、従来より、遊技球が入球可能に形成される第2入賞口140と、その第2入賞口140を挟んで配設される一对の羽部材520L、520Rと、それら一对の羽部材520L、520Rに駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段（ソレノイド531）と、その駆動手段（ソレノイド531）の駆動力により一对の羽部材520L、520Rが開放されると第2入賞口140への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に駆動手段（ソレノイド531）の駆動力により一对の羽部材520L、520Rが閉鎖されると第2入賞口140への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えた遊技機が知られている。

【0207】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、規制手段の変位が規制されていないため、例えば、一对の羽部材520L、520Rを外部から強制開放した上で、規制手段を規制位置から許容位置へ変位させることができるため、遊技球が第2入賞口140へ不正に入球されることを規制する効果が不十分であるという問題点があった。

【0208】

これに対し、本実施形態によれば、一对の羽部材520L、520Rが閉鎖された状態または一对の羽部材520L、520Rが外部から開放された状態において立設壁532c1の配置が規制位置に維持可能に形成されるので、立設壁532c1が許容位置へ変位されることを抑制できる。よって、遊技球が第2入賞口140へ不正に入球されることを規制しやすくなる。

【0209】

即ち、一对の羽部材520L、520Rが閉鎖された状態または一对の羽部材520L、520Rが外部から開放された状態では、摺動部材532を操作して、立設壁532c1の立設先端（重力方向下側（図20(b)下側）の端部）から第1ケース部材534に形成される立設部534bの上端面までの距離寸法L3は、遊技球の直径よりも小さく設定される。従って、第1電動役物520が遊技者の不正行為によって、第2入賞口140に遊技球を送球可能とされても、遊技球が第2入賞口140の内部に入球されて転動することを抑制できる。よって、第1ケース部材534の立設部534bを転動する遊技球を摺動部材532の立設壁532c1に衝突させて、遊技球の転動を停止させることができる。その結果、第1電動役物520が遊技者の不正行為によって、第2状態（第2入賞口140に遊技球を送球可能）にされた際に、遊技球が第2入賞口140へ不正に入球されることを規制しやすくなる。

【0210】

また、この場合、遊技球を第2入賞口140へ入球不能にする立設壁532c1を一对の羽部材520L, 520Rを変位させる摺動部材532に連なって形成することができるので、第2入賞口140へ不正に入球されることを規制する部材を別途必要としない。よって、その分、部品点数を削減することができるので、製造コストが増加することを抑制できる。

【0211】

次いで、図21及び図22を参照して、遊技者の不正行為により第1電動役物520が第2状態とされた際に、さらに第2突起532cが背面側に押し込まれた場合を説明する。図21(a)及び図21(b)は、第1電動役物520及び駆動ユニット530の側面図である。図22(a)は、図21(a)の範囲XXIIaにおける駆動ユニット530の部分拡大側面図であり、図22(b)は、図21(b)の範囲XXIIbにおける駆動ユニット530の部分拡大側面図である。

【0212】

図21及び図22に示すように、第2開口532d2の内側には、正面側(図22(a)左側)の内面から突出する突起532d3が形成される。また、回転部材533の突起533bには、側面視における外周面が切り込まれて形成される切欠部533b1が形成される。

【0213】

突起532d3及び切欠部533b1は、その外径が対応する形状に形成される。即ち、側面視における突起532d3の突出形状と、切欠部533b1の切込み形状とが略同一とされる。

【0214】

よって、図21(a)及び図22(a)に示す、第1電動役物520のみを不正行為により第2状態とした状態から、立設壁532c1(摺動部材532)を背面側に押し込むと、切欠部533b1の内側に突起532d3が収容され、立設壁532c1(摺動部材532)の背面側へ変位が規制される。その結果、第1電動役物520が遊技者の不正行為により第2状態とされた際に、遊技球が、第2入賞口140に入球されて、第1ケース部材534の立設部534bを転動して送球されることを抑制できる。

【0215】

また、本実施形態では、突起532d3の側面のうちの一面が、上方に向かって背面側に傾斜して形成される(図22(a)参照)。これにより、突起532d3が、切欠部533b1の内側に挿入された際に、突起532d3が切欠部533b1から抜け出にくくすることができる。

【0216】

即ち、突起532d3の側面が、上方に向かって背面側に傾斜して形成されるので、突起532d3が切欠部533b1に挿入された状態で、さらに立設壁532c1(摺動部材532)を背面側に押し込む力が作用した際に、突起532d3と切欠部533b1との当接面に作用する力の方向を、突起532d3が切欠部533b1の内側に入り込む方向とすることができる。従って、突起532d3が、切欠部533b1の内側に挿入された際に、突起532d3が切欠部533b1から抜け出にくくすることができる。その結果、第1電動役物520が遊技者の不正行為により第2状態とされた際に、遊技球が第2入賞口140に入球して、第1ケース部材534の立設部534bを転動して送球されることを確実に抑制できる。

【0217】

言い変えると、駆動手段(ソレノイド531)の駆動力を一对の羽部材520L, 520Rへ伝達する伝達機構を備え、伝達機構は、駆動手段(ソレノイド531)の駆動力により開放スライド位置(図17(b)に示す位置)と閉鎖スライド位置(図17(a)に示す位置)との間でスライド変位される摺動部材532と、その摺動部材532の開放スライド位置へのスライド変位により開放回転位置へ回転されて一对の羽部材520L, 5

20Rを開放させると共に摺動部材532の閉鎖スライド位置へのスライド変位により閉鎖回転位置へ回転されて一対の羽部材520L, 520Rを閉鎖させる回転部材533とを備え、立設壁532c1が摺動部材532に配設され、摺動部材532が開放スライド位置へスライド変位されると立設壁532c1が許容位置に配置されると共に、摺動部材532が閉鎖スライド位置へスライド変位されると立設壁532c1が規制位置に配置され、摺動部材532が閉鎖スライド位置に配置された状態で、回転部材533が開放回転位置に配置されると、回転部材533と摺動部材532とが係合されることで、摺動部材532の開放スライド位置へのスライド変位が規制されるので、遊技球が第2入賞口140へ不正に入球されることを規制しやすくできる。

【0218】

即ち、閉鎖されている一対の羽部材520L, 520Rが外部から不正に強制開放される場合には、摺動部材532が閉鎖スライド位置に配置された状態で、回転部材533が開放回転位置へ回転される。かかる状態では、回転部材533と摺動部材532とが係合されることで、摺動部材532の開放スライド位置へのスライド変位が規制されるので、規制手段を規制位置に維持できる（規制手段が許容位置へ外部から不正に強制変位されることを抑制できる）。その結果、一対の羽部材520L, 520Rを外部から強制開放した上で、それら一対の羽部材520L, 520Rの間から遊技球を通過させたとしても、かかる遊技球が第2入賞口140へ入球することを規制手段によって規制できる。

【0219】

さらに、摺動部材532および回転部材533の一方に係合孔532dが延設されると共に他方から突起533bが突設され、突起533bが係合孔532dに沿って摺動されることで摺動部材532のスライド変位が伝達されて回転部材533が回転されると共に、係合孔532dの内壁面に突起533bが係合されることで、摺動部材532の開放スライド位置へのスライド変位が規制されるので、小型化を図りつつ規制を解除され難くできる。

【0220】

即ち、摺動部材532のスライド変位を回転部材533へ伝達して回転させるための係合孔532dおよび突起533bを利用して、摺動部材532の開放スライド位置へのスライド変位を規制する手段を形成でき、かかる手段を別の箇所に別途設けることを不要とできるので、その分、小型化を図ることができる。また、係合孔532dの内壁面に突起533bを係合させる構造とすることで、かかる係合部分への外部からの不正なアクセスを困難とでき、その分、規制（係合）を解除され難くできる。

【0221】

次いで、図23及び図24を参照して、左右の羽部材520L, 520Rの膨出部524L, 524Rについて詳しく説明する。図23(a)は、左羽部材520Lの正面斜視図であり、図23(b)は右羽部材520Rの正面斜視図である。図24(a)は、入賞口ユニット500の正面図であり、図24(b)は、図24(a)のXXIVb-XXIVb線における入賞口ユニット500の断面図である。

【0222】

なお、図23(a)及び図23(b)では、斜視した際の左右方向が図23(a)と図23(b)とで逆転される。また、図24(a)では、正面ベース511が透明視されて図示される。さらに、図24(b)では、図24(a)において透明視された正面ベース511が不透明とされて図示される。また、図24(b)では、側面526L, 526Rを転動する遊技球の転動方向が仮想線KS1の符号と共に、2点鎖線で図示される。更に、仮想線KS1の正面方向が矢印Fで図示され、背面方向が矢印Bで図示される。

【0223】

図23及び図24に示すように、左羽部材520Lの側面526Lに形成される膨出部524Lは、貫通孔521L側の端部に形成されると共に、正面側（図24(b)矢印F側）の端面に連なって形成される。一方、右羽部材520Rの側面526Rに形成される膨出部524Rは、貫通孔521R側の端部に形成されると共に、背面側（図24(b)

矢印B側)の端面に連なって形成される。

【0224】

即ち、左羽部材520Lの膨出部524Lと右羽部材520Rの膨出部524Rとでは、前後方向に異なる位置に形成される(図24(b)参照)。

【0225】

さらに、側面526L、526Rには、羽部材520L、520Rの先端側から基端側まで連続する第1領域が形成され、第1領域を案内される遊技球には非当接となる大きさで膨出部524L、524Rが形成されると共に、一对の羽部材520L、520Rのうちの一方の羽部材(羽部材520L、520Rのうちの一方)における側面526L、526Rの第1領域と他方の羽部材(羽部材520L、520Rのうちの他方)における側面526L、526Rの第1領域とが、側面526L、526Rに沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置される。

【0226】

また、膨出部524Lは、貫通孔521Lから遠方側の端部が、正面側(図24(b)下側)から背面側(図24(b)上側)に向かって貫通孔521L側に傾斜して形成される。一方、膨出部524Rは、貫通孔521Rから遠方側の端部が、背面側から正面側に向かって貫通孔521R側に傾斜して形成される。

【0227】

次いで、図25及び図26を参照して、左右の羽部材520L、520Rの側面526L、526Rに遊技球が送球された場合の説明をする。図25(a)及び図25(b)は、入賞口ユニット500の断面図である。図26(a)及び図26(b)は、入賞口ユニット500の断面図である。

【0228】

なお、図25(a)、図25(b)、図26(a)及び図26(b)は、図24(b)における入賞口ユニット500の断面図と対応する。また、図25(a)及び図25(b)では、第1電動役物520の両側から遊技球が送球された場合の遊技球の遷移状態が順に図示される。図26(a)及び図26(b)では、左羽部材520Lのみに遊技球が送球された場合の遊技球の遷移状態が順に図示される。

【0229】

図25(a)及び図25(b)に示すように、第1電動役物520の両側に遊技球が送球された場合には、左右の羽部材520L、520Rの側面526L、526Rを転動する遊技球を、膨出部524L、524Rにより前後方向に異なる位置に転動させることができる。

【0230】

詳しく説明すると、上述したように、左羽部材520Lの膨出部524Lは、正面側の端面に連結して形成される。よって、左羽部材520Lの側面526Lを転動する遊技球は、膨出部524Lに接触しながら側面526Lを転動することで、背面側に転動される。

【0231】

この場合、膨出部524Lは、貫通孔521Lから遠方側の端部が、正面側(図25(b)下側)から背面側(図25(b)上側)に向かって貫通孔521L側に傾斜して形成されるので、側面526Lを転動する遊技球が膨出部524Lと接触した際、転動方向への抵抗が大きくなって遊技球の転動が停止されることを抑制できる。

【0232】

一方、右羽部材520Rの膨出部524Rは、背面側の端面に連結して形成される。よって、右羽部材520Rの側面526Rを転動する遊技球は、膨出部524Rに接触しながら側面526Rを転動することで、正面側に転動される。

【0233】

この場合、膨出部524Rは、貫通孔521Rから遠方側の端部が、背面側(図25(b)上側)から正面側(図25(b)下側)に向かって貫通孔521R側に傾斜して形成

されるので、側面 5 2 6 R を転動する遊技球が膨出部 5 2 4 R と接触した際、転動方向への抵抗が大きくなって遊技球の転動が停止されることを抑制できる。

【0 2 3 4】

よって、左羽部材 5 2 0 L 側を転動する遊技球を背面側に寄せることができる一方、右羽部材 5 2 0 R 側を転動する遊技球を正面側に寄せることができる。その結果、左右両側から遊技球が送球された際に、左右から送球される遊技球が正面衝突することを抑制できる。

【0 2 3 5】

ここで、従来より、遊技球が入球可能に形成される入球口（第 2 入賞口 1 4 0）と、その入球口に遊技球を案内する案内面（側面 5 2 6 L，5 2 6 R）を有すると共に変位可能に形成された案内部材（第 1 電動役物 5 2 0）とを備えた遊技機が知られている。案内部材としては、例えば、入球口へ遊技球を案内する案内面を有すると共に入球口を挟んで配設され基端側が回転可能に軸支される一対の羽部材（羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R）が例示される。

【0 2 3 6】

また、一方の羽部材（羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R のどちらか一方）における案内面（側面 5 2 6 L，5 2 6 R）の全面に第 1 の溝を設けると共に、他方の羽部材における案内面（側面 5 2 6 L，5 2 6 R）の全面に第 2 の溝をそれぞれ設ける技術が開示される。かかる技術によれば、第 1 の溝と第 2 の溝とが互いに異なる方向へ傾斜されるため、一方の羽部材（羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R のどちらか一方）における案内面（側面 5 2 6 L，5 2 6 R）および一方の羽部材（羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R のどちらか他方）における案内面（側面 5 2 6 L，5 2 6 R）をそれぞれ遊技球が同時に案内（転動）される場合でも、それら各遊技球を互いに異なる方向（一方はガラス板側であって他方は遊技盤側）へ偏倚させることができる。よって、これら各遊技球を第 2 入賞口 1 4 0 へスムーズに入球させることができる。

【0 2 3 7】

しかしながら、上述した従来の技術では、遊技球を十分に偏倚させることができないという問題点があった。また、案内部材の一侧（羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R のどちらか一方）から進入した遊技球が案内面（側面 5 2 6 L，5 2 6 R）を通過して案内部材の他側（羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R のどちらか他方）から通り抜けることがあり、この場合には、遊技球が入球口（第 2 入賞口 1 4 0）へ入球されないため、遊技者の興味が損なわれるという問題点があった。

【0 2 3 8】

これに対し、本実施形態によれば、第 1 電動役物 5 2 0 は、側面 5 2 6 L，5 2 6 R から突設され側面 5 2 6 L，5 2 6 R を転動する遊技球に当接可能に形成される一対の膨出部 5 2 4 L，5 2 4 R を備え、それら一対の膨出部 5 2 4 L，5 2 4 R が、側面 5 2 6 L，5 2 6 R に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、側面 5 2 6 L，5 2 6 R を案内（転動）される遊技球を膨出部 5 2 4 L，5 2 4 R に当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、入球口へスムーズに入球させることができる。

【0 2 3 9】

また、一対の膨出部 5 2 4 L，5 2 4 R が、側面 5 2 6 L，5 2 6 R に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されることで、一対の羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R の一侧から進入した遊技球を膨出部 5 2 4 L，5 2 4 R に当接させることができる。よって、一対の羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R の一侧（羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R のどちらか一方）から進入した遊技球が一対の羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R を（羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R のどちらか他方に）通り抜けることを抑制できる。その結果、遊技球を入球口へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

【0 2 4 0】

さらに、第 1 電動役物 5 2 0 は、第 2 入賞口 1 4 0 を挟んで配設され基端側が回転可能

に軸支される一対の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R として形成され、一対の膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R は、一対の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のそれぞれの側面 5 2 6 L, 5 2 6 R から突設され、一対の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のうちの一方の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R における膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R と他方の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R における膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R とが、側面 5 2 6 L, 5 2 6 R に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、側面 5 2 6 L, 5 2 6 R を案内（転動）される遊技球を膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R に当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、第 2 入賞口 1 4 0 ヘスムーズに入球させることができると共に、球詰まりを抑制できる。

【0 2 4 1】

また、一方の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R における膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R と他方の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R における膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R とが、側面 5 2 6 L, 5 2 6 R に沿って遊技球が案内される方向（羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の先端側から基端側へ向かう方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されることで、一方の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R へ進入した遊技球が他方の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R へ到達した場合には、かかる遊技球を他方の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R における膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R に当接させることができる。よって、一方の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R へ進入した遊技球が他方の羽部材における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R を通り抜けることを抑制できる。その結果、遊技球を第 2 入賞口 1 4 0 へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

【0 2 4 2】

言い変えると、左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R にそれぞれ前後方向に異なる位置に膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R が形成されるので、左右から転動される遊技球を前後方向に異なる位置に転動させることができる。よって、左右両側から遊技球が送球された際に、左右から送球される遊技球が正面衝突することを抑制できる。その結果、第 2 入賞口 1 4 0 への遊技球の入球に時間がかかることを抑制できる。

【0 2 4 3】

即ち、遊技球の衝突する位置を左右で前後方向に異なる位置とすることで、図 2 5（b）に示すように、背面側に寄せられた左側の遊技球は、その衝突により背面側（図 2 5（b）上側）に跳ね返りやすくなる。一方、正面側に寄せられた右側の遊技球は、その衝突により正面側（図 2 5（b）下側）に跳ね返りやすくなる。

【0 2 4 4】

よって、一方の（本実施形態では、左羽部材 5 2 0 L を転動する）遊技球を第 2 入賞口 1 4 0 に入球させやすくと共に、他方の遊技球を正面側に跳ね返らせることで、衝突した際に、遊技球が第 2 入賞口 1 4 0 から離間しすぎることを抑制できる。従って、あとから第 2 入賞口 1 4 0 に入球する第 2 の遊技球の第 2 入賞口 1 4 0 への入球を早くすることができる。その結果、第 1 電動役物 5 2 0 左右両側に遊技球が送球された際に、両側の遊技球が第 2 入賞口 1 4 0 に入球されるまでにかかる時間を短くでき、遊技の進行をスムーズに進めることができる。

【0 2 4 5】

また、膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R は、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の先端側よりも基端側（貫通孔 5 2 1 側）に近い位置において側面 5 2 6 L, 5 2 6 R から突設されるので、側面 5 2 6 L, 5 2 6 R に案内される遊技球が膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R に当接するまでに転動可能な領域を確保できる。よって、その分、遊技球の転動速度の低下を抑制して、第 2 入賞口 1 4 0 ヘスムーズに入球させることができる。

【0 2 4 6】

さらに、膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R が羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の先端側よりも基端側に近い位置において側面 5 2 6 L, 5 2 6 R から突設されることで、膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R に当接して偏倚された遊技球の進路が、入球口の手前（案内面の終端）に到達するまでの間に偏倚前の進路に戻ることを抑制できる。即ち、偏倚された状態のままで遊技球

を側面 5 2 6 L, 5 2 6 R から入球口へ送球しやすくなる。

【0 2 4 7】

また、上述したように、側面 5 2 6 L, 5 2 6 R には、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の先端側から基端側まで連続する第 1 領域が形成され、第 1 領域を案内される遊技球には非当接となる大きさで膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R が形成されるので、側面 5 2 6 L, 5 2 6 R に進入した遊技球が第 1 領域を転動する場合には、その遊技球の転動速度が低下することを回避でき、第 2 入賞口 1 4 0 へスムーズに入球させることができる。

【0 2 4 8】

この場合、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のうちの一方の羽部材（羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のどちらか一方）における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R の第 1 領域と他方の羽部材（羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のどちらか他方）における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R の第 1 領域とが、側面 5 2 6 L, 5 2 6 R に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、一方の羽部材（羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のどちらか一方）における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R の第 1 領域および他方の羽部材（羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のどちらか他方）における側面 5 2 6 L, 5 2 6 R の第 1 領域をそれぞれ遊技球が同時に案内（転動）される場合でも、それら各遊技球を、互いに異なる方向へ偏倚させておくことができ、第 2 入賞口 1 4 0 へスムーズに入球させることができる。

【0 2 4 9】

次に、図 2 6 (a) 及び図 2 6 (b) に示すように、左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R のどちらか一方に遊技球が送球された場合には、他方の左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の膨出部 5 2 4 L または膨出部 5 2 4 R に遊技球を当接させることで、遊技球が他方の左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の側面 5 2 6 L, 5 2 6 R を転動してその先端から落下することを抑制できる。

【0 2 5 0】

詳しく説明すると、上述したように、左羽部材 5 2 0 L の膨出部 5 2 4 L は、正面側の端面に連結して形成される。よって、左羽部材 5 2 0 L の側面 5 2 6 L を転動する遊技球は、膨出部 5 2 4 L に接触しながら側面 5 2 6 L を転動することで、背面側に転動される。これにより、左羽部材 5 2 0 L の側面 5 2 6 L を転動する遊技球を右羽部材 5 2 0 R に形成される膨出部 5 2 4 R 側に寄せることができる。

【0 2 5 1】

言い変えると、左右の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R に形成される膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R は、前後方向に異なる位置に形成されるので、左羽部材 5 2 0 L または右羽部材 5 2 0 R のどちらか一方を第 2 入賞口側に転動する遊技球を左羽部材 5 2 0 L または右羽部材 5 2 0 R のどちらか他方に形成される膨出部 5 2 4 L, 5 2 4 R と前後方向に一致する位置に転動させる（寄せる）ことができる。

【0 2 5 2】

よって、左羽部材 5 2 0 L の側面 5 2 6 L を遊技球が転動する場合は、遊技球を背面側に転動させて（寄せて）、右羽部材 5 2 0 R の膨出部 5 2 4 R と前後方向に略一致する位置とさせることができる。一方、右羽部材 5 2 0 R の側面 5 2 6 R を遊技球が転動する場合は、遊技球を正面側に転動させて（寄せて）、左羽部材 5 2 0 L の膨出部 5 2 4 L と前後方向に略一致する位置とさせることができる。

【0 2 5 3】

これにより、側面 5 2 6 L または側面 5 2 6 R のどちらか一方を転動する遊技球の転動速度が速い場合に、遊技球が他方の左羽部材 5 2 0 L または右羽部材 5 2 0 R の側面 5 2 6 L, 5 2 6 R に乗り上げることを抑制できる。

【0 2 5 4】

ここで、従来の入賞口ユニット 5 0 0 は、第 1 電動役物 5 2 0 の側面 5 2 6 L, 5 2 6 R が平滑な面に形成されるので、第 1 電動役物 5 2 0 のうち一方から送球された遊技球が他方の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R に乗り上げて、他方の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の先端から流下領域に送球されてしまうという問題点があった。

【0255】

これに対し、本実施形態では、第1電動役物520にそれぞれ前後方向に異なる位置に膨出部524L、524Rが形成されるので、一方の羽部材から転動される遊技球を他方の羽部材に形成される膨出部524L、524Rと前後方向に略一致する位置に転動させることができる。よって、一方の羽部材520L、520Rを転動する遊技球を他方の羽部材520L、520Rの膨出部524L、524Rに衝突させることで、遊技球が他方の羽部材520L、520Rの側面526L、526Rに乗り上げて羽部材520L、520Rの先端から遊技領域に送球されることを抑制できる。

【0256】

次いで、図27及び図28を参照して、凹設部525L及び係合部511b2について説明する。図27(a)は、入賞口ユニット500の上面図であり、図27(b)は、図27(a)のXXVIIb-XXVIIb線における入賞口ユニット500の断面図である。図28(a)及び図28(b)は、図27(b)の範囲XXVIIIにおける入賞口ユニット500の部分拡大断面図である。なお、図28(a)では、第1電動役物520が第1状態とされ、図28(b)では、第1電動役物520が第2状態とされた状態がそれぞれ図示される。

【0257】

図27及び図28に示すように、正面ベース511の第2突出部511bに形成される係合部511b2は、それぞれ左右の羽部材520L、520Rの凹設部525L、525Rの内側に配置される。

【0258】

また、第1状態では、係合部511b2と凹設部525L、525Rの膨出部524L、524R(側面526L、526R)側の端部とが当接された状態(図28(a)参照)とされ、第2状態では、係合部511b2と凹設部525L、525Rの膨出部524L、524R(側面526L、526R)側と反対側の端部とが当接された状態とされる。

【0259】

即ち、第1電動役物520が第1状態から第2状態または、第2状態から第1状態に変位する際に、係合部511b2が、凹設部525L、525Rの端部と当接されることで、その変位量を規制できる。

【0260】

さらに、第1状態では、貫通孔521L、521Rの軸周りに作用する回転力が、その自重により、羽部材520L、520Rの貫通孔521L、521Rから遠方の角部が第2入賞口140側に回転する方向とされる。よって、係合部511b2と凹設部525L、525Rの膨出部524L、524R(側面526L、526R)側の端部とが当接されることで、羽部材520L、520Rが自重で回転することを抑制できると共に、羽部材520L、520Rを第1状態で保持できる。

【0261】

また、第1状態では、係合部511b2に凹設部525L、525Rの膨出部524L、524R(側面526L、526R)側の端部を当接させるので、羽部材520L、520Rの膨出部524L、524Rの側面を係合部511b2に当接させることができる。よって、膨出部524L、524Rが形成される分、当接部分の剛性を高くすることができるので、羽部材520L、520Rが、係合部511b2と当接することで破損することを抑制できる。

【0262】

即ち、本実施形態では、羽部材520L、520Rを回転可能に軸支するベース部材510を備え、そのベース部材510は、羽部材520L、520Rに当接することでその羽部材520L、520Rの回転を規制する係合部511b2を備え、そのベース部材510の係合部511b2に羽部材520L、520Rの膨出部524L、524Rが当接されるので、羽部材520L、520Rの破損を抑制できる。即ち、膨出部524L、5

24 Rは、羽部材520 L、520 R（側面526 L、526 R）から突設される部位であるので、羽部材520 L、520 Rの比較的剛性が高くされる部分を、ベース部材510の係合部511 b2に当接させるストッパとして利用できるので、その分、羽部材520 L、520 Rの破損を抑制できる。

【0263】

さらに、膨出部524 L、524 Rは、その側面が羽部材520 L、520 Rの基端側の側面に略面一に形成され、閉鎖状態において、羽部材520 L、520 Rの基端側の側面に略面一に形成される膨出部524 L、524 Rの側面が少なくともベース部材510の係合部511 b2に当接されるので、回転軸（貫通孔521 L、521 R）からの距離が遠い部位（膨出部524 L、524 Rの側面）をベース部材510の係合部511 b2に当接させることができる分、係合部511 b2から羽部材520 L、520 Rへ入力される反力を小さくできえる。よって、羽部材520 L、520 Rの破損を抑制できる。また、例えば、膨出部524 L、524 Rの突設先端面をベース部材510の係合部511 b2に当接させる場合と比較して、ベース部材510の係合部511 b2を第2入賞口140から離間させることができ、第2入賞口140への流路となるスペースを確保できる。なお、ベース部材510の係合部511 b2に、膨出部524 L、524 Rの側面に加え、羽部材520 L、520 Rの基端側の側面も当接されるものであっても良い。この場合には、面圧を低減して、羽部材520 L、520 Rの破損をより抑制できる。

【0264】

羽部材520 L、520 Rが閉鎖した状態では、膨出部524 L、524 Rが正面ベース511に形成される立設部511 b1よりも下方（図28（a）下方）に配置される。言い変えると、立設部511 b1は、膨出部524 L、524 Rの対向間に配置される。

【0265】

ここで、一对の羽部材520 L、520 Rは、遊技球を挟み込まないように、閉鎖状態における側面526 L、526 Rの対向間隔が遊技球の直径よりも大きな対向間隔となる位置に配置される。この場合、側面526 L、526 Rから膨出部524 L、524 Rを突設すると、膨出部524 L、524 Rの間に遊技球を挟み込まないように、膨出部524 L、524 Rの突設高さの分だけ一对の羽部材520 L、520 Rを更に離間させて配置する必要が生じ、一对の羽部材520 L、520 Rの配設に必要なスペースが嵩む。

【0266】

これに対し、本実施形態では、閉鎖状態において膨出部524 L、524 Rの対向間に位置する立設部511 b1を備え、一对の羽部材520 L、520 Rは、回転軸方向視において、膨出部524 L、524 Rが非形成とされる領域での側面526 L、526 Rの対向間隔が遊技球の直径よりも大きくされと共に、膨出部524 L、524 Rの対向間隔が遊技球の直径よりも小さくされるので、一对の羽部材520 L、520 Rの配設に必要なスペースを抑制できる。

【0267】

即ち、遊技球が側面526 L、526 Rを案内（転動）されている状態で、一对の羽部材520 L、520 Rが閉じ始めても（閉鎖状態への移行を開始しても）、膨出部524 L、524 Rの対向間に立設部511 b1が位置することで、遊技球を膨出部524 L、524 Rの対向間から排出して、膨出部524 L、524 Rの間に遊技球が挟み込まれることを回避できる。立設部511 b1により膨出部524 L、524 Rの対向間から排出された遊技球は、膨出部524 L、524 Rが非形成とされる領域での側面526 L、526 Rの対向間に位置されるところ、かかる位置での対向間隔は、遊技球の直径よりも大きくされるので、遊技球が挟み込まれることはない（図27（a）参照）。その結果、膨出部524 L、524 Rの対向間隔を遊技球の直径よりも小さくできる。これにより、一对の羽部材520 L、520 Rの配設に必要なスペースを抑制できる。言い換えると、側面526 L、526 Rに膨出部524 L、524 Rを突設しない従来品の配設に必要なスペースと同等のスペースに一对の羽部材520 L、520 Rを配設できる。

【0268】

一方、第2状態では、貫通孔521L、521Rの軸周りに作用する回転力が、その自重により、羽部材520L、520Rの貫通孔521L、521Rから遠方の角部が重力方向下側に回転する方向とされる。よって、係合部511b2と凹設部525L、525Rの膨出部524L、524R（側面526L、526R）側と反対側の端部とが当接されることで、羽部材520L、520Rが自重で回転することを抑制できると共に、羽部材520L、520Rを第2状態で保持できる。

【0269】

よって、羽部材520L、520Rの変位の規制を上述した駆動部533d及び突起523L、523R以外の箇所で行うことができるので、駆動部533d及び突起523L、523Rが破損することを抑制できる。よって、回転部材533の剛性を高くするために部品を大きく形成する必要がない分、回転部材533を小型化することができる。その結果、駆動ユニット530を小型化することができる。

【0270】

また、開放状態においては、立設部511b1の上面が、側面526L、526Rの下端よりも重力方向下方に位置すると共に第2入賞口140の下端よりも重力方向上方に位置するので、側面526L、526Rに案内された遊技球を、立設部511b1の上面に送球できると共に、立設部511b1の上面を転動させることで、第2入賞口140へ入球させることができる（図28（b）参照）。

【0271】

さらに、上述したように第2突出部511bには、羽部材520L、520R側（第2入賞口140側）に光を照射するLEDを備える基盤部材511fが配置される。図28（a）に示すように、第1状態では、凹設部525L、525Rが重力方向下側に位置される。よって、基盤部材511fのLEDから照射された光を羽部材520L、520Rの内部に入射させやすくできる。

【0272】

即ち、凹設部525L、525Rの凹設部分にLEDの光を照射することで、羽部材520L、520Rの外面にLEDの光が反射されることを抑制できる。その結果、羽部材520L、520Rの内部に光を入射させやすくできる。よって、羽部材520L、520Rの内部から遊技者側に出射される光の量を増やすことができる。その結果、透明材量から形成される正面ベース511を介した状態においても、羽部材520L、520Rを遊技者に視認させやすくできる。

【0273】

また、羽部材520L、520Rが、図28（b）に示す第2状態とされる際には、凹設部525L、525Rが、貫通孔521L、521Rの上下方向において略同一の位置とされる。よって、第2入賞口140の正面側に送球された遊技球を基盤部材511fのLEDにより照射させやすくできる。

【0274】

即ち、凹設部525L、525Rの凹設部分が、貫通孔521L、521Rの上下方向において略同一の位置とされることで、第1電動役物520の対向間における隙間を大きくすることができる。よって、第2入賞口の正面側に送球された遊技球を基盤部材511fのLEDにより照射させやすくできる。その結果、透明材料から形成される正面ベース511を介した状態であっても、第2入賞口140に入球される遊技球を遊技者が視認しやすくできる。

【0275】

次いで、図29を参照して、入賞口ユニット500の遊技盤13への配設態様について説明する。図29は、図2の範囲XXIXにおける遊技盤13の部分拡大図である。

【0276】

図29に示すように、入賞口ユニット500は、内レール76の内縁と所定の隙間を隔てて配設される。

【0277】

内レール76の下端部分の内側には、従来遊技領域を流下する遊技球を回収する第1アウト口71が形成される。そのため、内レール76の下端部分は、遊技球を集まり易くするために、内レール76の全体における曲率よりも大きい曲率で湾曲形成される湾曲部76aが形成される。

【0278】

よって、入賞口ユニット500と内レール76とは、内リールの下端部分（湾曲部76aが形成される部分）において隙間が大きくされる。上述したように、入賞口ユニット500の正面ベース511と背面ベース512との締結は、正面ベース511の下方から凹設部511b3に斜めにドライバー等を差し込むことで行われる。

【0279】

貫通孔511b4は、正面ベース511の左右方向略中央位置に形成される第2突出部511bに形成される。よって、貫通孔511b4を湾曲部76aの上方（図29上方）に位置させることができる。従って、正面ベース511の下方から凹設部511b3に斜めにドライバー等を差し込む際に、湾曲部76aにより形成される入賞口ユニット500との隙間を利用できるので、遊技盤13の正面側から正面ベース511を背面ベース512から着脱しやすくなる。

【0280】

また、凹設部511b3の内部を内レール76により遊技者から視認しにくくできるので、遊技者が正面ベース511と背面ベース512とを締結するねじ等を視認することで、遊技者の興味が低下することを抑制できる。

【0281】

次いで図30から図36を参照して、装飾図柄表示装置800について説明する。

【0282】

初めに、図30から図33を参照して、装飾図柄表示装置800の構成について説明する。図30(a)は、装飾図柄表示装置800の正面図であり、図30(b)は、図30(a)のXXXb-XXXb線における装飾図柄表示装置800の断面図である。図31は、装飾図柄表示装置800の分解斜視正面図であり、図32は、装飾図柄表示装置800の分解斜視背面図である。図33(a)は、内リール811を展開した正面図であり、図33(b)は、外リール821を展開した正面図である。

【0283】

図30から図33に示すように、装飾図柄表示装置800は、回転可能に構成される内リールユニット810と、その内リールユニット810の一部を収容する外リールユニット820と、内リールユニット810及び外リールユニット820を内部に収容する収容ユニット880と、その収容ユニット880に装着され、内リールユニット810を回転駆動させる駆動モータKM1と、収容ユニット880に装着され、外リールユニット820を回転駆動させる駆動モータKM2と、内リールユニット810の内側に配設されるバックライトユニット830とを主に備えて形成される。

【0284】

内リールユニット810は、左右に貫通する略円筒状の内リール811と、その内リール811の開口の一端側（図30(a)左側）に配設される回転部材812と、内リール811の開口の他端側（図30(a)右側）に配設される円環部材813とを備えて形成される。

【0285】

内リール811は、透明な樹脂から形成される帯状のシートを周方向に沿って巻くことで形成される。内リール811は、図33(a)に示すように、長手方向を縦向きとして、装飾図柄が等間隔に配列される。なお、3つ並設される装飾図柄表示装置800のそれぞれの内リール811は、それぞれ装飾図柄の配置が異なる態様とされる。

【0286】

回転部材812は、略円盤状に形成されるハブ812aと、そのハブ812aよりも大径の略円環状に形成されるリム812bと、ハブ812aの外周面とリム812bの内周

面とを連結するスポーク 8 1 2 c とを主に備えて形成される。

【0287】

ハブ 8 1 2 a とリム 8 1 2 b は、それぞれの軸が同一の直線状に形成されると共に、軸方向に異なる位置に配置される。よって、スポーク 8 1 2 c は、ハブ 8 1 2 a の径方向外側に向けて軸方向に傾斜して形成される。

【0288】

リム 8 1 2 b は、その外周面に、内リール 8 1 1 の一端側が貼付される部位であり、内リール 8 1 1 の内径と略同一の外径に形成される。言い変えると、リム 8 1 2 b の外周部分における周方向の距離寸法は、展開した内リール 8 1 1 の長手方向の寸法と略同一に設定される。よって、内リール 8 1 1 をリム 8 1 2 b の外周面に隙間なく配設（貼付）できる。

【0289】

ハブ 8 1 2 a は、内リール 8 1 1 の内側に配置される。即ち、ハブ 8 1 2 a とリム 8 1 2 b とを連結するスポーク 8 1 2 c は、径方向内側に向かうに従って、内リール 8 1 1 の開口の他端（後述する円環部材 8 1 3）側に向かって傾斜して形成される。これにより、ハブ 8 1 2 a を内リール 8 1 1 の内側に配置することができる。また、スポーク 8 1 2 c は、リム 8 1 2 b からハブ 8 1 2 a に延設される複数の棒状体から形成されており、周方向に隣り合うスポーク 8 1 2 c との間に開口する内側開口部 8 1 2 c 1 を備える。

【0290】

ハブ 8 1 2 a は、軸方向における位置が、内リール 8 1 1 の左右方向中央位置と略同一の位置とされる。これにより、ハブ 8 1 2 a よりも円環部材 8 1 3 側のスペースを確保できる。ハブ 8 1 2 a には、内リールユニット 8 1 0 に回転の駆動力を付与する駆動モータ KM 1 が連結される。

【0291】

駆動モータ KM 1 は、内リール 8 1 1 の軸方向における厚み寸法が、内リール 8 1 1 の軸方向寸法の略半分とされる。上述したように、ハブ 8 1 2 a は、軸方向における位置が、内リール 8 1 1 の左右方向中央位置と略同一の位置とされ、内リール 8 1 1 の開口の他端（円環部材 8 1 3）側の内側部分にスペースが形成されるので、駆動モータ KM 1 のほとんどを内リール 8 1 1 の内側に配設する事ができる。その結果、内リールユニット 8 1 0 及び駆動モータ KM 1 の左右方向（内リール 8 1 1 の軸方向）における寸法を小さくすることができる。

【0292】

また、駆動モータ KM 1 は、ハブ 8 1 2 a の軸と同軸の直線状に回転軸が配設される。即ち、駆動モータ KM 1 の回転軸に、ハブ 8 1 2 a の軸が連結される。上述したように、ハブ 8 1 2 a の軸とリム 8 1 2 b の軸とは同一の直線上に配置されるので、駆動モータ KM 1 の回転により、内リール 8 1 1 を内リール 8 1 1 の軸を中心として回転できる。これにより、内リール 8 1 1 に装飾した図柄を、遊技者に上下方向に変位する態様として視認させることができる。

【0293】

円環部材 8 1 3 は、リム 8 1 2 b の外径と略同一の外径の円環状に形成される。円環部材 8 1 3 は、内リール 8 1 1 の開口の他端側（図 30（a）右側）の内周面がその外周面に添付される。

【0294】

ここで、内リール 8 1 1 は、上述したように透明な樹脂のシートから形成されるので、比較的剛性が低い。その為、内リールユニット 8 1 0 が回転変位されると、その回転の遠心力や風圧等により変形し、遊技者にその周囲に装飾した図柄を正確に認識させることができなくなる恐れがあった。

【0295】

これに対し、本実施形態では、内リール 8 1 1 は、一端側に回転部材 8 1 2 のリム 8 1 2 b が連結されると共に、他端側に円環部材 8 1 3 が連結されるので、内リールユニット

８１０が回転した際に、その遠心力や風圧により変位しにくくなる。その結果、内リールユニット８１０が回転変位した際に、内リール８１１の周囲に装飾した図柄を正確に遊技者に認識させることができる。

【０２９６】

また、内リール８１１をシートから形成することができるので、その分、内リール８１１の荷重を小さくすることができる。従って、内リールユニット８１０を回転駆動させる際に駆動モータＫＭ１にかかる負荷を小さくすることができる。その結果、内リールユニット８１０の回転始動をスムーズにすることができる。

【０２９７】

外リールユニット８２０は、円筒状に形成される外リール８２１と、その外リール８２１よりも、小さい直径の円盤状に形成されるハブ８２３と、外リール８２１の開口の一端側（図３０（ａ）左側）の内周面および外リール８２１の外周面を連結するスポーク８２２とを主に備えて形成される。

【０２９８】

外リール８２１は、内径が内リール８１１の外形よりも大きく形成されると共に、軸方向における幅寸法が内リール８１１の軸方向寸法よりも大きく形成される。また、内リール８１１は、透明な樹脂材料から形成され径方向に所定の厚みを備えて形成される。なお、内リール８１１の外周面には、図柄が装飾されており、その装飾態様についての説明は後述する。

【０２９９】

ハブ８２３は、その軸が外リール８２１と同軸上に配置されると共に、外リール８２１の軸方向略中央位置に配置される。また、ハブ８２３には、外リールユニット８２０に回転の駆動力を付与する駆動モータＫＭ２が連結される。

【０３００】

スポーク８２２は、ハブ８２３の径方向外側に向けて外リール８２１の軸方向に傾斜して形成されており、これにより、スポーク８２２と外リール８２１の開口の一端側（図３０（ａ）左側）との間に空間を形成することができる。また、スポーク８２２は、ハブ８２３から縁部８２４に延設される複数の棒状体から形成されており、周方向に隣り合うスポーク８２２との間に開口する開口部８２２ａを備える。

【０３０１】

駆動モータＫＭ２は、外リール８２１の軸方向における厚み寸法が、外リール８２１の軸方向寸法の略半分とされる。上述したように、ハブ８２３は、軸方向における位置が、外リール８２１の左右方向中央と略同一に位置とされ、外リール８２１の開口の一端（図３０（ａ）左右方向左）側に空間が形成されるので、駆動モータＫＭ２のほとんどを外リール８２１の内側に配設することができる。その結果、外リールユニット８２０及び駆動モータＫＭ２の左右方向（外リール８２１の軸方向）における寸法を小さくできる。

【０３０２】

収容ユニット８８０は、正面側が開口する箱状体に形成されており、その内部に内リールユニット８１０及び外リールユニット８２０を収容できる。収容ユニット８８０は、左右一对の側壁部８８１と、その一对の側壁部８８１の対向間の縁部に配設される上壁部８８２、下壁部８８３及び背面壁部８８４とを主に備えて形成される。

【０３０３】

側壁部８８１は、側面視略矩形の板状体から形成され、上下方向（図３０（ａ）上下方向）において外ドラムの外径よりも大きく形成されると共に、前後方向（図３０（ｂ）左右方向）において外ドラムの外径よりも小さく形成される。

【０３０４】

側壁部８８１には、正面視左側（図３０（ａ）左側）の側壁部８８１の右面（内面）に外リールユニット８２０を駆動する駆動モータＫＭ２が配設され、正面視右側（図３０（ａ）右側）の側壁部８８１の左面（内面）に内リールユニット８１０を駆動する駆動モータＫＭ１が配設される。即ち、内リールユニット８１０及び外リールユニット８２０は、

側壁部 881 に対して回転変位される。

【0305】

また、側壁部 881 は、正面側の側面に内リール 811 の外周面と対応する湾曲状に膨出する膨出部 881a を備える。これにより、後述するバックライトユニット 830 から照射される光がその内リール 811 の左右外側から抜け出ることを抑制できる。

【0306】

また、側壁部 881 は、金属材料から形成される。これにより、收容ユニット 880 の剛性を高くすることができる。また、一般的に樹脂材料よりも熱伝導性が高い金属材料から形成されることで、收容ユニット 880 の内部に発生する熱を收容ユニット 880 の外側に排出することができる。その結果、收容ユニット 880 の内部に熱が溜まることで、部品が壊れることを抑制できる。

【0307】

上壁部 882 及び下壁部 883 は、收容ユニット 880 の上下の側面を形成する板部材であり、側壁部 881 の上部（図 30（b）上部）の縁部と下部（図 30（b）下部）の縁部とにそれぞれ沿って配設される。

【0308】

上壁部 882 及び下壁部の左右方向（図 30（a）左右方向）における幅寸法は、外リール 821 の左右方向（軸方向）の幅寸法よりも小さく形成される。これにより、側壁部 881 の対向間における距離寸法を確保でき、その対向間に内リールユニット 810 及び外リールユニット 820 を配置することができる。

【0309】

また、上壁部 882 及び下壁部 883 には、外リール 821 の軸に対して径方向に貫通する貫通孔が複数形成される。これにより、收容ユニット 880 の内部と外部との空気の流動性を高めることができる。その結果、收容ユニット 880 の内部に熱が溜まることを抑制でき、收容ユニット 880 の熱で部品が壊れることを抑制できる。

【0310】

背面壁部 884 は、收容ユニット 880 の背面側の側面を形成する板部材であり、側壁部 881 の背面側（図 30（b）右側）の縁部沿って配設される。

【0311】

背面壁部 884 は、外リール 821 の軸と水平方向（図 30（b）左右方向）に交わる位置に前後方向に貫通する開口 884a が形成されると共に、その開口 884a が形成される左右両端部に正面側に屈曲して立設される立設部 884b とを備えて形成される。

【0312】

開口 884a は、左右方向（図 30（a）左右方向）の幅寸法が外リール 821 の軸方向の幅寸法よりも大きく形成される。これにより、外リール 821 が、回転動作の慣性力や振動等により前後方向に動作した（揺れ動いた）際に、背面壁部 884 と衝突することを抑制できる。

【0313】

即ち、外リール 821 が、回転動作の慣性力や振動等により前後方向に動作下（揺れ動いた）際には、外リール 821 の後方側（図 30（b）右側）の一部を、開口 884a の内側に挿入することができる。その結果、外リール 821 が、背面壁部 884 と衝突することを抑制できる。

【0314】

また、開口 884a により、收容ユニット 880 の内部と外部とを空気の流動性を高めることができる。その結果、收容ユニット 880 の内部に熱が溜まることを抑制でき、收容ユニット 880 の熱で部品が壊れることを抑制できる。

【0315】

ここで、背面壁部 884 に外リール 821 の軸方向における幅よりも大きい開口 884a を形成すると、その開口 884a の左右両隣の背面壁部 884 の剛性が低くなる。そのために、背面壁部 884 が曲がる恐れがあった。

【0316】

また、この場合に、側壁部881の対向間を大きくすることで、開口884aの左右両隣の背面壁部884の剛性を高くすることも考えられるが、対向間を大きくすることで、装飾図柄表示装置800のユニットそのものが大きくなるという問題点があった。

【0317】

これに対し、本実施形態では、開口884aが形成される位置の背面壁部884の左右両隣に立設部884bが形成される。これにより、背面壁部884の剛性を高くすることができる。その結果、背面壁部884が曲がることを抑制できる。

【0318】

また、本実施形態では、背面壁部884は、金属材料から形成され、開口884aの左右両端部から背面壁部884の左右両端部までの距離寸法が十分に小さくされる。よって、背面壁部884の左右両端を形成する際の塑性変形の変形率を大きくできる。その結果、剛性を高くすることができる。

【0319】

バックライトユニット830は、内リール811の図柄を遊技者に認識させ易くするために、内リール811の内側から光を発光するユニットであり、内リール811の正面内側に配置される。

【0320】

バックライトユニット830は、側面視円弧状に形成され、その円弧の軸が内リール811の軸と同軸上に配置される。また、バックライトユニット830の軸方向における幅寸法は、内リール811の軸方向の幅寸法と略同一に設定される。

【0321】

また、内リール811側のバックライトユニット830の周方向の長さ寸法L4は、後述する内リール811に装飾される図柄の3つ分の長さに形成される。

【0322】

さらに、バックライトユニット830は、外周面に径方向内側に凹設される凹部831が周方向に3つ並設される。よって、各凹部831の間には、それぞれバックライトユニット830の径方向外側に立設される仕切板832が形成される。

【0323】

各凹部831の径方向内側の側面には、光を照射するLEDを備える基盤部材833が配設され、そのLEDによりバックライトユニット830の径方向外側に向かって光を照射することができる。

【0324】

各基盤部材833には、それぞれ独立して電力を供給可能とされ、内リール811を部分的に発光可能とされる。この場合、各基盤部材833は、それぞれ4方が囲まれた領域（凹部831）に配設されるので、基盤部材833のLEDから照射した光が、他の基盤部材833の前面の領域に入射することを抑制できる。よって、内リール811を部分的に発光させやすくできる。

【0325】

次いで、図33を参照して、内リール811及び外リール821に装飾される図柄について説明する。図33(a)は、内リール811を展開した正面図であり、図33(b)は、外リール821を展開した正面図である。

【0326】

図33(a)に示すように、内リール811には、周方向（図33では上下方向）に複数の図柄が等間隔で描かれる。なお、1の図柄の周方向における寸法L5は、上述したように、バックライトユニット830の周方向の長さ寸法L4の3分の1の長さに設定される（ $L5 \times 3 = L4$ ）。

【0327】

また、内リール811は、全体的に光を透過することのできる素材で形成される。特に、図柄の部分（例えば「7」の表示）は、その周りの余白部分よりも光の透過率が高くさ

れる。よって、内リール 8 1 1 の内側に配置されるバックライトユニット 8 3 0 の L E D から光を照射することで、L E D の光が内リール 8 1 1 を透過して、図柄の部分浮かび上がらせることができる。従って、バックライトユニット 8 3 0 の L E D を発光状態としておけば、外側の光（店舗内の光やパチンコ機 1 0 に配置する他の L E D の光）が内リール 8 1 1 に照射されなくても内リール 8 1 1 の図柄を遊技者に視認させることができる。

【0328】

なお、本実施形態では、周方向に 5 種類 1 0 個の図柄が連続して描かれており、後述するセグメント表示装置 6 0 0 により、遊技者側から最多で 3 つの図柄を視認可能とされる。上述したように、各装飾図柄表示装置 8 0 0 には、それぞれ異なる配列の図柄が装飾されており、遊技者に最多で 9 つの図柄を視認させることができる。

【0329】

また、パチンコ機 1 0 は、内リール 8 1 1 により 3 × 3 個の図柄を表示することで、水平方向へ平行に 3 本、斜め方向へたすき掛けに 2 本、計 5 本の大当たりの有効ラインが設定される。そのいずれかの有効ライン上に「7」図柄が 3 つ揃うように内リール 8 1 1 を停止させることにより、大当たり状態の発生を遊技者に教示することができる。

【0330】

図 3 3 (b) に示すように、外リール 8 2 1 は、装飾が施されない非装飾面 8 2 1 a と、光を透過させない装飾が施される非透過面 8 2 1 b とを備える。

【0331】

非装飾面 8 2 1 a は、装飾が施されないことで、光を透過可能とされる。即ち、外リール 8 2 1 を、透明な材料（本実施形態では、透明な樹脂材料）から形成することで、光を透過可能とする非装飾面 8 2 1 a が形成される。なお、非装飾面 8 2 1 a は、光を透過可能に形成されていれば良く、例えば、光を透過可能な半透明の装飾が施されるものであっても良い。

【0332】

装飾図柄表示装置 8 0 0 は、外リールユニット 8 2 0 を回転させて、非装飾面 8 2 1 a を遊技者側に向けることで、外リール 8 2 1 の内側に配置した内リール 8 1 1 の図柄を遊技者に視認させることができる。即ち、遊技者は、外リール 8 2 1 の非装飾面 8 2 1 a を介して内リール 8 1 1 の図柄を視認できる。

【0333】

非透過面 8 2 1 b は、外リール 8 2 1 の外周面（図 3 3 (b) では紙面手前側）に、黒色の装飾が施されることで、光を非透過とされる。また、非透過面 8 2 1 b は、その周方向における長さ（図 3 3 (b) では上下方向の長さ）が、内リール 8 1 1 に装飾される図柄 3 つ分以上に形成される。

【0334】

上述したように、本実施形態では、遊技者側に内リール 8 1 1 の図柄 3 つ分を表示可能とされる。よって、非透過面 8 2 1 b の周方向における長さが、内リール 8 1 1 に装飾される図柄 3 つ分以上とされることで、外リールユニット 8 2 0 を回転させて外リール 8 2 1 の非透過面を遊技者側に配置することで、遊技者側から内リール 8 1 1 を視認不能とすることができる。

【0335】

なお、非透過面 8 2 1 b の周方向における長さは、内リール 8 1 1 に装飾される図柄 3 つ分以上に限定されるものではなく、遊技者側から内リール 8 1 1 の装飾が視認不能とできる周方向長さが形成されれば良い。即ち、遊技者側から視認可能な内リール 8 1 1 の周方向長さ分、非透過面 8 2 1 b が形成されていれば良い。

【0336】

また、非透過面 8 2 1 b は、部分的に光を透過可能な透過領域 8 2 1 b 1 と、図柄が装飾された図柄 8 2 1 b 2 とを備える。

【0337】

透過領域 8 2 1 b 1 は、正面視において左右方向（図 3 3 左右方向）に長い矩形状に形

成される。透過領域 8 2 1 b 1 は、後述するセグメント表示装置 6 0 0 と組み合わせられることで、7 セグメント表示をする部分であり、内リール 8 1 1 を透過する光を部分的に遊技者側に透過できる。これにより、後述する 7 セグメント表示の一部を形成することができる。

【0 3 3 8】

図柄 8 2 1 b 2 は、内リール 8 1 1 に装飾される図柄の 3 つ分の周方向長さで形成されており、各装飾図柄表示装置 8 0 0 の各図柄 8 2 1 b 2 を水平方向へ平行に 3 つ揃うように外リール 8 2 1 を停止させることにより、大当たり状態の発生を遊技者に教示することができる。

【0 3 3 9】

また、上述したように、図柄 8 2 1 b 2 の周囲は非透過とされるので、遊技者から内リール 8 1 1 を視認不能とできる。よって、図柄 8 2 1 b 2 の図柄が 3 つ揃う演出をしつつ、内リール 8 1 1 の図柄を有効ライン上に停止させることができる。従って、外リール 8 2 1 の回転演出により、遊技者に外リール 8 2 1 を注視させた後に、外リール 8 2 1 の演出が終わるとほぼ同時に内リール 8 1 1 を注視させることができる。その結果、遊技者の興味が損なわれることを抑制できる。

【0 3 4 0】

次いで、図 3 4 から図 3 6 を参照して、内リールユニット 8 1 0 と外リールユニット 8 2 0 とについて説明する。図 3 4 は、図 3 0 (a) の XXX I V - XXX I V 線における装飾図柄表示装置 8 0 0 の断面図である。図 3 5 は、図 3 4 の範囲 XXX V における装飾図柄表示装置 8 0 0 の部分拡大図である。図 3 6 (a) は、回転部材 8 1 2 の部分拡大図であり、図 3 6 (b) は、図 3 6 (a) の XXX V I b - XXX V I b 線における回転部材 8 1 2 の断面図である。

【0 3 4 1】

図 3 4 から図 3 6 に示すように、内リールユニット 8 1 0 の内リール 8 1 1 と外リールユニット 8 2 0 の外リール 8 2 1 との対向間には、所定の隙間が形成される。また、内リールユニット 8 1 0 のハブ 8 1 2 a と外リールユニット 8 2 0 の外リール 8 2 1 の開口の一端側（図 3 4 左側）に径方向に向かって突設される縁部 8 2 4 との対向間には、所定の隙間が形成される。

【0 3 4 2】

回転部材 8 1 2 のハブ 8 1 2 a には、外リールユニット 8 2 0 の縁部 8 2 4 側に突出する突起 8 1 2 a 1 が形成される。突起 8 1 2 a 1 は、ハブ 8 1 2 a の周方向に所定の間隔で形成される（本実施形態では、スポーク 8 1 2 c の延長線上に形成される（図 3 6 参照））。突起 8 1 2 a 1 は、ハブ 8 1 2 a の周方向に両側が傾斜する山形に形成される。よって、内リールユニット 8 1 0 を回転させることで、突起 8 1 2 a 1 により風を発生させることができる。

【0 3 4 3】

ここで、従来より、回転可能に形成される第 1 リール（外リールユニット 8 2 0）と、その第 1 リール（外リールユニット 8 2 0）の内側に略同心に配設されると共に回転可能に形成される第 2 リール（内リールユニット 8 1 0）とを備えた（即ち、二重リール構造を備えた）遊技機が知られている。また、リールの外周面（表示面）に回転ブラシを当接させ、かかる回転部材をリールの回転に従動させることで、リールの表示面に付着する埃を除去して掃除する技術も知られている。

【0 3 4 4】

しかしながら、二重リール構造では、掃除が困難であるという問題点があった。即ち、二重リール構造では、外側のリール（第 1 リール（外リールユニット 8 2 0））と内側のリール（第 2 リール（内リールユニット 8 1 0））との間に上述した回転ブラシを配設するスペースが確保できないため、外側のリールの内周面および内側のリール（第 2 リール）の外周面を掃除することができない。

【0 3 4 5】

即ち、内リール８１１の外周面と外リール８２１の内周面との対向間は、狭く形成されるので、その対向間に侵入して張り付いた埃（ゴミ）を取り除くには、装飾図柄表示装置８００を分解する必要があるため、清掃することが難しい。

【０３４６】

これに対し、本実施形態では、突起８１２ａ１により、内リールユニット８１０を回転させた際に、空気を押し出して風を発生させることができる。押し出された空気（風）は、対向する外リール８２１の縁部８２４に衝突することで、内リール８１１の外周面と外リール８２１の内周面との対向間に流入される。

【０３４７】

この場合、内リール８１１の外周面と外リール８２１の内周面との対向間の空間の方が、縁部８２４及びハブ８１２ａの内周側の空間よりも狭くされるので、空気が縁部８２４及びハブ８１２ａの内周側の空間から内リール８１１の外周面と外リール８２１の内周面との対向間の空間に流れるようにできる。これにより、内リール８１１の外周面または外リール８２１の内周面に張り付いた埃（ゴミ）及び張り付こうとする埃を吹き飛ばすことができる。その結果、内リール８１１の外周面または外リール８２１の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【０３４８】

即ち、本実施形態では、外リールユニット８２０が、円筒状に形成される外リール８２１と、その外リール８２１の軸方向一侧から径方向内側へ張り出す縁部８２４とを備え、内リールユニット８１０が、円筒状に形成されると共にその外面が外リール８２１の内面に所定間隔を隔てて対面される内リール８１１と、その内リール８１１の軸方向一侧から径方向内側へ張り出すと共にその外面が縁部８２４の内面に所定間隔を隔てて対面されるハブ８１２ａとを備え、ハブ８１２ａの外面から縁部８２４の内面へ向けて突起８１２ａ１が立設されるので、縁部８２４の内面とハブ８１２ａの外面との間を突起８１２ａ１が周方向へ変位されることで風圧を発生させ、かかる風圧を利用して、外リール８２１の内面と内リール８１１の外面との間の空気を流動させることができる。これにより、空気の流動により埃を除去することができ、外リール８２１の内面および第２外周面の外面を掃除することができる。

【０３４９】

ここで、縁部８２４またはハブ８１２ａの少なくとも一方に開口が形成されている場合や周方向の一部が部分的に分断されていると、縁部８２４の内面とハブ８１２ａの外面との間を突起８１２ａ１が周方向へ変位されることで発生した風圧が、開口部分や分断部分から逃げるため、風圧が弱まり、その分、外リール８２１の内面と内リール８１１の外面との間の空気を流動させ難くなる。

【０３５０】

これに対し、本実施形態では、縁部８２４およびハブ８１２ａが軸方向視円環状に形成され周方向に連続する面を有して形成されるので、縁部８２４の内面とハブ８１２ａの外面との間を突起８１２ａ１が周方向へ変位されることで発生する風圧を高めることができる。よって、その分、外リール８２１の内面と内リール８１１の外面との間の空気を流動させやすくできる。その結果、縁部８２４の内面とハブ８１２ａの外面との間を突起８１２ａ１が周方向へ変位されることで発生する風圧を利用して、外リール８２１の内面と内リール８１１の外面との間の空気を流動させやすくできる。

【０３５１】

また、突起８１２ａ１により、内リールユニット８１０のハブ８１２ａと外リールユニット８２０の縁部８２４との対向間は、内リール８１１の周方向において部分的に対向間が狭くされる。従って、突起８１２ａ１により内リールユニット８１０のハブ８１２ａと外リールユニット８２０の縁部８２４との対向間における大気圧を変化させやすくできる。よって、大気圧の変化を利用して風を発生させやすくすることができ、その風を内リール８１１の外周面と外リール８２１の内周面との対向間に流入させて、内リール８１１の外周面または外リール８２１の内周面に張り付いた埃（ゴミ）及び張り付こうとする埃を

吹き飛ばすことができる。その結果、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0352】

詳しく説明すると、空気は高い気圧から低い気圧側に流れる性質があり、突起 8 1 2 a 1 の突出先端と外リールユニット 8 2 0 の縁部 8 2 4 との対向間が狭くされることで、部分的に気圧を高くすることができる。従って、気圧の変化が発生しにくい内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面の対向間の空間の気圧が、突起 8 1 2 a 1 の突出先端と外リールユニット 8 2 0 の縁部 8 2 4 との対向間の気圧よりも低くされる。その結果、内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面の対向間の空間に空気を送りやすくでき、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0353】

さらに、突起 8 1 2 a 1 の突出先端と縁部 8 2 4 との対向間の大気圧を高めることができるので、突起 8 1 2 a 1 が縁部 8 2 4 側に又は、縁部 8 2 4 が突起 8 1 2 a 1 側に変位する（ぐらつく）ことを抑制できる。

【0354】

また、縁部 8 2 4 を支持するスポーク 8 2 2 及びハブ 8 1 2 a を支持するスポーク 8 1 2 c に外側開口部 8 2 5 及び内側開口部 8 1 2 c 1 が開口形成されるので、その外側開口部 8 2 5 及び内側開口部 8 1 2 c 1 を介して、縁部 8 2 4 の内面とハブ 8 1 2 a の外面との間の空気を外部へ排気する（又は、縁部 8 2 4 の内面とハブ 8 1 2 a の外面との間へ外部から空気を吸気する）ことができる。即ち、空気の流動抵抗を低減して、その分、縁部 8 2 4 の内面とハブ 8 1 2 a の外面との間の空気を流動（流出または流入）させやすくできる。その結果、縁部 8 2 4 の内面とハブ 8 1 2 a の外面との間を立設部が周方向へ変位されることで発生する風圧を利用して、外リール 8 2 1 の内面と内リール 8 1 1 の外面との間の空気を流動させやすくできる。

【0355】

さらに、内リールユニット 8 1 0（又は外リールユニット 8 2 0）のハブ 8 1 2 a（股は縁部 8 2 4）に突起 8 1 2 a 1 が立設され、外リールユニット 8 2 0（又は内リールユニット 8 1 0）のスポーク 8 2 2（又はスポーク 8 1 2 c）に外側開口部 8 2 5（又は内側開口部 8 1 2 c 1）が少なくとも形成されるので、外側開口部 8 2 5 を介して空気を吸気（又は排気）することによる流動抵抗の低減効果を発揮しやすくできる。即ち、外リールユニット 8 2 0 及び内リールユニット 8 1 0 のうちの突起 8 1 2 a 1 が立設される一方を回転させる際に、外側開口部 8 2 5 又は内側開口部 8 1 2 c 1 が開口形成される他方を停止させておくことで、外側開口部 8 2 5 又は内側開口部 8 1 2 c 1 を介した空気の流動（排気または吸気）の抵抗を低減できる。

【0356】

外リール 8 2 1 は、スポーク 8 2 2 が連結される縁部 8 2 4（一端）側から他端側に向かって、少し径方向外側に傾斜して（拡径して）形成される。よって、内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面の対向間に一端側から流入した空気を他端側に送りやすくできる。その結果、内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面の対向間を流れる空気の流れが停止されることを抑制でき、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0357】

さらに、スポーク 8 1 2 c の内リール 8 1 1 の軸から径方向外側への傾斜角 $\theta 1$ は、スポーク 8 2 2 の外リール 8 2 1 の軸から径方向外側への傾斜角 $\theta 2$ よりも大きくされる（ $\theta 1 > \theta 2$ ）。よって、スポーク 8 1 2 c とスポーク 8 2 2 とは、軸方向（図 3 4 左右方向）に重なる位置（例えば、図 3 4 に示す位置）に回転変位した際に、径方向（図 3 4 上下方向）外側に向かって対向間における寸法が大きくされる。

【0358】

従って、内リールユニット 8 1 0 及び外リールユニット 8 2 0 のうちどちらか一方また

は両方を回転変位させることで、スポーク 8 1 2 c とスポーク 8 2 2 との対向間の距離の差により、内リール 8 1 1 の外周面と外リール 8 2 1 の内周面との対向間に向かう風を発生させやすくなる。

【0359】

詳しく説明すると、内リール 8 1 1 及び外リール 8 2 1 の径方向外側に向かって、スポーク 8 1 2 c とスポーク 8 2 2 との対向間における離間距離が大きくされる。よって、スポーク 8 1 2 c とスポーク 8 2 2 とが軸方向に重なる位置に回転変位した際には、内リール 8 1 1 及び外リール 8 2 1 の径方向内側部分のスポーク 8 1 2 c とスポーク 8 2 2 との対向間の方が大気圧が高くされる。

【0360】

上述したように、空気は高い気圧から低い気圧側に流れる性質がある。従って、径方向内側部分から、径方向外側部分に向かう空気の流れを形成することができる。即ち、内リール 8 1 1 及び外リール 8 2 1 の軸側からハブ 8 1 2 a と縁部 8 2 4 との対向間側に向かう空気の流れを形成できる。従って、内リール 8 1 1 の外周面と外リール 8 2 1 の内周面との対向間の空間に空気を送りやすくなる。その結果、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0361】

また、外リールユニット 8 2 0 の外リール 8 2 1 の少なくとも一部が光透過性を有して形成されると共に、内リールユニット 8 1 0 の内リール 8 1 1 に複数の図柄が周方向に沿って配列されるので、外リールユニット 8 2 0 を介して内リールユニット 8 1 0 の回転に伴う図柄の変動を遊技者に視認させることができる。この場合、内リールユニット 8 1 0 のハブ 8 1 2 a に突起 8 1 2 a 1 が立設される、即ち、外リールユニット 8 2 0 よりも回転回数が多くされる内リールユニット 8 1 0 のハブ 8 1 2 a に突起 8 1 2 a 1 が立設されるので、外リールユニット 8 2 0 又は内リールユニット 8 1 0 の回転による演出において、外リール 8 2 1 の内面および内リール 8 1 1 の外面を掃除する機会を増加させることができる。即ち、2重リール構造において、掃除をしやすくなる。

【0362】

なお、内リールユニット 8 1 0 を回転させることで、内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面を清掃するタイミングとしては、遊技者の操作がなく（遊技球が遊技領域に打出されず）、パチンコ機 1 0 が待機状態とされる際に行うことが好ましい。この場合、風を発生させるために、内リールユニット 8 1 0 を高速で回転されるので、内リール 8 1 1 の図柄の切り替わりにより遊技者の興味を引き付けることができる。

【0363】

また、外リール 8 2 1 の非透過面 8 2 1 b を遊技者側に回転変位させる演出を行っている間に内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面を清掃してもよい。この場合、遊技者から内リール 8 1 1 が不可視とされるので、清掃状態を遊技者に視認させず清掃を行うことができる。その結果、遊技者の興味が低下することを抑制できる。また、遊技状態の際に行うことができるので、遊技が所定時間継続して行われる場合にも、内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面を清掃をすることができる。従って、遊技中に内リール 8 1 1 の外周面および外リール 8 2 1 の内周面に埃等のゴミが溜まることを抑制できる。

【0364】

次いで、図 3 7 から図 6 3 を参照して、セグメント表示装置 6 0 0 について説明する。初めに、図 3 7 及び図 3 8 を参照して、セグメント表示装置 6 0 0 の構成について説明する。図 3 7 は、セグメント表示装置 6 0 0 の正面図であり、図 3 8 は、セグメント表示装置 6 0 0 の分解図である。

【0365】

図 3 7 及び図 3 8 に示すように、セグメント表示装置 6 0 0 は、正面視左側に配設される上下変位ユニット 6 0 0 L と、正面視右側に配設される上下変位ユニット 6 0 0 R と、左右の上下変位ユニット 6 0 0 L, 6 0 0 R の間に配置される上下変位ユニット 6 0 0 C

とを水平方向に並設して、背面側から連結部材 601 を締結固定することで形成される。

【0366】

なお、各上下変位ユニット 600L, 600C, 600R は構成がほぼ同一であるため、以下では、正面視左側に配設される上下変位ユニット 600L のみについて説明することで、上下変位ユニット 600C, 600R についての詳しい説明は省略する。

【0367】

次いで、図 39 から図 41 を参照して、上下変位ユニット 600L について説明する。図 39 (a) は、上下変位ユニット 600L の正面図であり、図 39 (b) は、上下変位ユニット 600C の側面図である。図 40 は、上下変位ユニット 600L の分解斜視正面図であり、図 41 は、上下変位ユニット 600L の分解斜視背面図である。

【0368】

なお、図 40 及び図 41 では、第 1 セグユニット 610 及び第 2 セグユニット 620 と変位ユニット 650 とが分解された態様が図示される。

【0369】

図 39 から図 41 に示すように、上下変位ユニット 600L は、変位可能に構成される変位ユニット 650 と、その変位ユニット 650 の左右に配設される第 1 セグユニット 610 及び第 2 セグユニット 620 とを備えて配設される。

【0370】

なお、第 1 セグユニット 610 は、左右方向に 1 本分のセグを表示可能とされるユニットであり、第 2 セグユニット 620 は、左右方向に 2 本分のセグを表示可能とされるユニットである。また、第 1 セグユニット 610 は、第 2 セグユニット 620 を左右方向に半分にして形成されるのみであるので、以下では、第 2 セグユニット 620 のみを説明し、第 2 セグユニット 620 の構成における符号を第 1 セグユニット 610 に同様に付与する。

【0371】

各上下変位ユニット 600L, 600C, 600R は、第 1 セグユニット 610 及び第 2 セグユニット 620 の配置がそれぞれ異なって形成されており、上下変位ユニット 610C は、正面視右側のみに第 2 セグユニット 620 が配設され、上下変位ユニット 610R は、正面視右側の視に第 2 セグユニット 620 が配設される。

【0372】

よって、上下変位ユニット 600L は、正面視左側に 1 本分のセグ表示を、正面視右側に 2 本分のセグ表示をそれぞれすることができ、また、上下変位ユニット 600C は、正面視右側のみに 2 本分のセグ表示をすることができ、更に、上下変位ユニット 600L は、正面視右側のみに 1 本分のセグ表示をすることができ、即ち、各上下変位ユニット 600L, 600C, 600R の左右両側に 1 本分のセグが形成される態様とすることができる。

【0373】

次いで、図 42 から図 44 を参照して、第 2 セグユニット 620 に説明する。図 42 (a) は、第 2 セグユニット 620 の正面図であり、図 42 (b) は、第 2 セグユニット 620 の背面図である。図 43 は、第 2 セグユニット 620 の分解斜視正面図であり、図 44 は、第 2 セグユニット 620 の分解斜視背面図である。

【0374】

図 42 から図 44 に示すように、第 2 セグユニット 620 は、正面側に配設される光透過部材 621 と、その光透過部材 621 の背面に配設される仕切部材 622 と、仕切部材 622 の背面に配設される複数の拡散部材 623 と、複数の拡散部材 623 の間に配設される基盤部材 624 と、その基盤部材 624 の両隣に配設される反射部材 625 とを主に備えて形成される。

【0375】

光透過部材 621 は、光が内部を通過可能な半透明の光透過性の樹脂材料から形成される。光透過部材 621 は、正面側に凸となる円弧の板状に形成される光透過部 621a と

、その光透過部 6 2 1 a の上下に連なって形成される平面部 6 2 1 b とを主に備えて形成される。

【0 3 7 6】

光透過部 6 2 1 a は、左右の端部から背面側に立設される立設壁 6 2 1 a 1 と、上下の端部から背面側に円環状に突出する締結部 6 2 1 a 2 と、正面側左右中央位置に上下方向に連続して背面側に凹設される装飾部 6 2 1 a 3 とを主に備えて形成される。

【0 3 7 7】

立設壁 6 2 1 a 1 は、光透過部 6 2 1 a の左右の端部から背面側に立設して形成される。立設壁 6 2 1 a 1 同士の対向間寸法は、後述する仕切部材 6 2 2 の左右方向における幅寸法と略同一に設定される。よって、光透過部 6 2 1 a の背面側に仕切部材 6 2 2 を配設した際に、仕切部材 6 2 2 が、左右に動くことを規制できる。

【0 3 7 8】

締結部 6 2 1 a 2 は、後述する反射部材 6 2 5 をねじで締結する孔を形成する突起であり、光透過部 6 2 1 a の背面側から円環状に突出形成される。よって、締結部 6 2 1 a 2 の内縁部にねじの先端を螺合することで反射部材 6 2 5 を締結できる。

【0 3 7 9】

装飾部 6 2 1 a 3 は、上述したように光透過部 6 2 1 a の左右中央位置に上下方向に連続して凹設される。これにより、正面視左側を透過する光が装飾部 6 2 1 a 3 内部を反射して正面視右側から出射されることを抑制できる。なお、装飾部 6 2 1 a 3 を透過する光についての詳しい説明は後述する。

【0 3 8 0】

平面部 6 2 1 b は、後述する変位ユニット 6 5 0 のベース部材 6 6 0 と締結するための板部材である。平面部 6 2 1 b は、ベース部材 6 6 0 と略同一の正面視形状の板状体に形成されており、平面部 6 2 1 b を介してねじを締結することで、変位ユニット 6 5 0 と第 2 セグユニット 6 2 0 とを締結することができる。

【0 3 8 1】

また、平面部 6 2 1 b には、対向する側に突出する弾性片 6 2 1 b 1 が突出形成される。弾性片 6 2 1 b 1 は、上下一対に形成される平面部 6 2 1 b の対向する側面から突出形成されると共に、正面側に凸となる湾曲状に突出する。また、弾性片 6 2 1 b 1 は、光透過部 6 2 1 a よりも小さい半径の湾曲状に形成され、その突出先端が、変位ユニット 6 5 0 の内側に配設される装飾図柄表示装置 8 0 0 の上壁部 8 8 2 又は下壁部 8 8 3 に当接する態様とされる。これにより、装飾図柄表示装置 8 0 0 の内リールユニット 8 1 0 及び外リールユニット 8 2 0 が回転駆動された際に、装飾図柄表示装置 8 0 0 が振動することを抑制できる。

【0 3 8 2】

仕切部材 6 2 2 は、光を透過しにくい樹脂材料から形成されると共に、側面視において湾曲した板状態に形成される。仕切部材 6 2 2 は、湾曲した外周面の半径が、光透過部 6 2 1 a の内周面の半径と略同一に設定され、上下方向（図 4 2 上下方向）の幅が光透過部 6 2 1 a の上下方向の幅よりも小さく設定される。よって、光透過部 6 2 1 a の内周面に仕切部材 6 2 2 の外周面を接地した状態で配置することができる。

【0 3 8 3】

また、仕切部材 6 2 2 は正面視において、左右（図 4 2 左右）の両端面から中央に向かって凹設される第 1 凹設部 6 2 2 a と、上下（図 4 2 上下）の端面から中央に向かって凹設される第 2 凹設部 6 2 2 b と、背面側の左右中央位置から突出する突設部 6 2 2 c とを主に備えて形成される。

【0 3 8 4】

第 1 凹設部 6 2 2 a は、左右の両側に上下方向に 2 つ並んで形成される。即ち、第 1 凹設部 6 2 2 a は、仕切部材 6 2 2 に 4 箇所形成される。

【0 3 8 5】

第 2 凹設部 6 2 2 b は、上下の両端から凹設して形成される。第 2 凹設部 6 2 2 b の凹

設先端における対向間の寸法は、光透過部材 6 2 1 に形成される締結部 6 2 1 a 2 の上下方向の離間距離と略同一に設定される。よって、仕切部材 6 2 2 を光透過部材 6 2 1 の背面側に配設した際に、第 2 凹設部 6 2 2 b の内側に締結部 6 2 1 a 2 を挿入することで、仕切部材 6 2 2 が上下方向に動くことを抑制できる。

【0386】

突設部 6 2 2 c は、仕切部材 6 2 2 の左右中央位置に、上下方向に延設して形成される。また、突設部 6 2 2 c は、その突設先端面に凹設される凹部 6 2 2 c 1 を備える。凹部 6 2 2 c 1 は、左右方向における幅寸法が、後述する基盤部材 6 2 4 の厚み寸法よりも大きく形成される。よって、基盤部材 6 2 4 を仕切部材 6 2 2 に配設する際には、凹部 6 2 2 c 1 の内側に基盤部材 6 2 4 の先端側を挿入できる。その結果、基盤部材 6 2 4 を配置する際に、基盤部材 6 2 4 を位置決めできると共に、基盤部材 6 2 4 が、左右方向に動くことを抑制できる。

【0387】

拡散部材 6 2 3 は、白濁色の樹脂材料から形成され、内部に侵入する光を拡散することができる。拡散部材 6 2 3 は、側面視において湾曲した板状に形成され、その外周部分（正面側）の半径が、仕切部材 6 2 2 の内周部分（背面側）の半径と略同一に設定される。よって、拡散部材 6 2 3 を仕切部材 6 2 2 の背面側に接地した状態で配置できる。

【0388】

また、拡散部材 6 2 3 は、上下に 2 つ並んで並設されると共に、左右に所定の距離を離間して 2 つ配設される。即ち、拡散部材 6 2 3 は、仕切部材 6 2 2 の背面側に 4 つ配設される。

【0389】

拡散部材 6 2 3 の左右方向における幅寸法は、光透過部材 6 2 1 の立設壁 6 2 1 a 1 と仕切部材 6 2 2 の突設部 6 2 2 c との対向間寸法と略同一に設定される。これにより、拡散部材 6 2 3 を仕切部材 6 2 2 の背面側に配設した際に、拡散部材 6 2 3 が左右に動くことを抑制できる。

【0390】

また、拡散部材 6 2 3 は、正面側に突出する突出部 6 2 3 a と、その突出部 6 2 3 a の背面側に凹設される凹設部 6 2 3 b とを備えて形成される。

【0391】

突出部 6 2 3 a は、拡散部材 6 2 3 の正面側に配設される仕切部材 6 2 2 の第 1 凹設部 6 2 2 a と対応する位置に突出形成され、第 1 凹設部 6 2 2 a の内側に挿入された状態で配設される。これにより、拡散部材 6 2 3 を仕切部材 6 2 2 の背面側に配設した際に、仕切部材 6 2 2 が左右および上下方向にずれることを抑制できる。

【0392】

また、突出部 6 2 3 a の突出距離は、仕切部材 6 2 2 の厚み寸法よりも小さく設定される。即ち、突出部 6 2 3 a の突出先端面と光透過部材 6 2 1 の背面との間に所定の隙間を形成した状態で配設される（図 4 5 参照）。

【0393】

凹設部 6 2 3 b は、突出部 6 2 3 a と反対側（拡散部材 6 2 3 の背面側）に突出部 6 2 3 a の正面視形状よりもやや小さい形状に凹設して形成される。が形成される。これにより、拡散部材 6 2 3 の板の厚みを略一定とすることができ、拡散部材 6 2 3 を型成形した際の歪みを抑制できる。また、凹設部 6 2 3 b は、突出部 6 2 3 a よりもやや小さい形状に形成されることで、突出部 6 2 3 a の端部の背面側の面積を大きくできる。従って、後述する LED 6 2 4 a から拡散部材 6 2 3 に入射される光を、突出部 6 2 3 a の端部で多くすることができる。その結果、拡散部材 6 2 3 を介して遊技者に視認させる光の態様をはっきり（くっきり）させることができ、遊技者の興味が低下することを抑制できる。

【0394】

基盤部材 6 2 4 は、正面側が湾曲する三日月形状の板状体から形成され、側面に光を照射する LED 6 2 4 a を備える。基盤部材 6 2 4 の円弧の半径は、仕切部材 6 2 2 に形成

される凹部 6 2 2 c 1 の凹設先端面の半径と略同一に設定される。よって、基盤部材 6 2 4 を仕切部材 6 2 2 の背面へ配設する際には、基盤部材 6 2 4 を仕切部材 6 2 2 の凹部 6 2 2 c 1 の内側に挿入することで、基盤部材 6 2 4 が左右方向に位置ずれすることを抑制できる。

【0395】

L E D 6 2 4 a は、基盤部材 6 2 4 の左右両側面に複数個配設され、その照射方向が、基盤部材 6 2 4 の側面に対して垂直とされる。即ち、L E D 6 2 4 a の光の照射方向は、左右方向とされる。なお、L E D 6 2 4 a の光の照射について詳しい説明は後述する。

【0396】

反射部材 6 2 5 は、その基盤部材 6 2 4 の左右両側に 1 つずつ配設される。反射部材 6 2 5 は、白色の樹脂材料から形成され、正面側に凸の円弧形状に形成される。また、反射部材 6 2 5 の円弧の半径は、拡散部材 6 2 3 の内周面の半径と略同一に設定される。これにより、反射部材 6 2 5 を拡散部材 6 2 3 の背面側に配設した際に、反射部材 6 2 5 と拡散部材 6 2 3 とを接地した状態とできる。

【0397】

反射部材 6 2 5 は、背面側から正面側に向かって、基盤部材 6 2 4 と左右方向に離間する板状体に形成され、その背面側から正面側に向かって傾斜した傾斜部 6 2 5 a と、その傾斜部 6 2 5 a の正面側に上下方向に並んで複数個凹設形成される凹部 6 2 5 b と、その凹部 6 2 5 b の上端部、下端部および中間部に正面側に向かって突出形成される壁部 6 2 5 c とを主に備えて形成される。

【0398】

傾斜部 6 2 5 a の正面側は、基盤部材 6 2 4 の L E D 6 2 4 a の光を正面側に反射する反射面 6 2 5 a 1 であり、基盤部材 6 2 4 の側面に対して略 60 度傾斜して形成される。上述したように、L E D 6 2 4 a の光の照射方向は、基盤部材 6 2 4 の側面に対して垂直とされるので、反射面 6 2 5 a 1 が、基盤部材 6 2 4 の側面に対して傾斜して形成されることで、L E D 6 2 4 a から照射される光を正面側に反射させることができる。なお、L E D 6 2 4 a の光の進む態様は後述する。

【0399】

凹部 6 2 5 b は、背面側に凸の湾曲形状に凹設して形成される。また、凹部 6 2 5 b は、基盤部材 6 2 4 の L E D 6 2 4 a と対応する位置に形成されており、これにより、拡散部材 6 2 3 を介して遊技者に視認させる L E D 6 2 4 a の光の量を均一にできる。その結果、遊技者の興味が低下することを抑制できる。

【0400】

次いで、図 4 5 を参照して、第 2 セグユニット 6 2 0 の L E D 6 2 4 a から照射される光の進行について詳しく説明する。図 4 5 は、図 4 2 (a) の X L V - X L V 線における第 2 セグユニット 6 2 0 の断面図である。なお、図 4 5 では、L E D 6 2 4 a から照射される光の態様が一部が 2 点鎖線で図示される。また、第 2 セグユニット 6 2 0 の左右の背面側に配設される装飾図柄表示装置 8 0 0 の外形が 2 点鎖線で図示される。

【0401】

図 4 5 に示すように、反射面 6 2 5 a 1 は、基盤部材 6 2 4 の側面に対して鈍角に傾斜して形成される（即ち、L E D 6 2 4 a から照射された光と反射面 6 2 5 a 1 とが鋭角に交わる）ので、光の反射方向を外側にできる。この場合、反射部材 6 2 5 は、厚みが略一定の板部材から形成されるので、反射面 6 2 5 a 1 の反対側（反射部材 6 2 5 の背面側）のスペースを大きくできる。これにより、第 2 セグユニット 6 2 0 の背面側に装飾図柄表示装置 8 0 0 の端部を配置することができる。

【0402】

ここで、回転可能に形成されると共に複数の所定間隔を隔てて並設される回動（装飾図柄表示装置 8 0 0）と、それら複数の回胴どうしの間に沿って配設されると共に少なくとも一部が光透過性を有する装飾部材（光透過部材 6 2 1）と、装飾部材の背面側に配設されると共に複数の発光手段（L E D 6 2 4 a）が搭載される基板（基盤部材 6 2 4）とを

備え、発光手段が搭載される面を装飾部材の背面に略直交させた姿勢で基板が配設される遊技機が知られている。この遊技機によれば、回胴どうしの間の空間を装飾部材により遊技者から遮蔽できるだけでなく、装飾部材を透過した発光手段の光により装飾部材の表面に図柄を形成（表示）して、かかる装飾部材の図柄を、回胴の外周面に表示される図柄と一体的に遊技者に視認させる演出を行うことができる。

【0403】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、発光手段が搭載される面を装飾部材の背面に直交させた姿勢で基板が配設されるので、発光手段から発光された光を装飾部材の背面に十分に照射することができず、発光手段の光により形成（表示）される図柄を十分に大きくすることができない。そのため、演出効果が不十分であるという問題点があった。一方、発光手段の光により形成（表示）される図柄は小さいまま、装飾部材（図柄を除く領域）を大きくしたのでは、装飾部材と回胴との一体感が阻害される。

【0404】

これに対し、本実施形態によれば、LED624aから発光された光を光透過部材621の背面へ反射させる反射部材625を備えるので、LED624aが搭載される面を光透過部材621の背面に直交させた姿勢が基盤部材624が配設される場合であっても、LED624aから発光された光による光透過部材621の背面への照射範囲を広くすることができる。よって、その分、LED624aの光により形成（表示）される図柄を大きくでき、演出効果を高めることができる。また、LED624aの光により形成（表示）される図柄を大きくできる分、図柄を除く領域を小さくできるので、光透過部材621と装飾図柄表示装置800との一体感を形成できる。

【0405】

また、光透過部材621は、図45に示すように、装飾図柄表示装置800の外周面よりも正面側に位置すると共に、正面視において、装飾図柄表示装置800の外周面に重なる位置まで外縁を延出させて形成されるので、装飾図柄表示装置800の軸方向端面を遊技者から遮蔽しやすく（視認させ難く）できる。また、LED624aから発光された光により形成（表示）される光透過部材621の図柄と、装飾図柄表示装置800の外周面に表示される図柄とをより近接させることができるので、光透過部材621と装飾図柄表示装置800との一体感を形成しやすくできる。

【0406】

さらに、反射部材625は、基盤部材624におけるLED624aが搭載される面と光透過部材621の背面とを連結することで、基盤部材624におけるLED624aが搭載される領域と光透過部材621における図柄が形成される領域とを取り囲み、反射部材625の背面が、光透過部材621から基盤部材624へ向かうに従って装飾図柄表示装置800の軸方向端面から離間する方向へ傾斜されるので、LED624aから発光された光により形成（表示）される図柄の大きさを確保しつつ、光透過部材621の背面を装飾図柄表示装置800の外周面に近接させ、且つ、装飾図柄表示装置800を光透過部材621の背面の奥側へ入り込ませる（装飾図柄表示装置800を基盤部材624へ近接させる）ことができる。その結果、装飾図柄表示装置800の軸方向端面を遊技者から遮蔽しやすく（視認させ難く）できると共に、光透過部材621と装飾図柄表示装置800との一体感を形成しやすくできる。

【0407】

また、基盤部材624の一侧の面および他側の面の両面に前記LED624aが搭載されるので、一侧の面に搭載されるLED624aから発光される光と、他側の面に搭載されるLED624aから発光される光とのそれぞれによって異なる図柄を光透過部材621に独立して形成（表示）することができる。

【0408】

この場合、並設される装飾図柄表示装置800どうしの間に配設される基盤部材624の枚数を1枚とできる。よって、基盤部材624の配設に必要なスペースを抑制できるので、その分、装飾図柄表示装置800を光透過部材621の背面の奥側へ入り込ませる（

装飾図柄表示装置 800 を基盤部材 624 へ近接させる) ことができる。その結果、装飾図柄表示装置 800 の軸方向端面を遊技者から遮蔽しやすく (視認させ難く) できると共に、光透過部材 621 と装飾図柄表示装置 800 との一体感を形成しやすくできる。

【0409】

さらに、上述したように、反射面 625a1 は、基盤部材 624 の側面に対して鈍角に傾斜して形成される (即ち、LED 624a から照射された光と反射面 625a1 とが鋭角に交わる) ので、光の反射方向を外側にできる。これにより、(反射面 625a1 を、基盤部材 624 の側面に対して鋭角に傾斜させた場合よりも) 反射部材 625 を小さくすることができる。よって、その分、第 2 セグユニット 620 の背面側のスペースを確保することができる。その結果、第 2 セグユニット 620 と装飾図柄表示装置 800 とを近くに配置することができるので、その分、光透過部材 621 と装飾図柄表示装置 800 との一体感を形成しやすくできる。

【0410】

次いで、図 46 及び図 47 を参照して、LED 624a と凹部 625b との関係について説明する。図 46 は、基盤部材 624 の側面図である。図 47 は、図 42 (a) の XLV I I - X L V I I 線における第 2 セグユニット 620 の断面図である。

【0411】

図 46 に示すように、LED 624a は、側面視四角状に形成され、四角の全域から光を照射可能とされる。LED 624a は、基盤部材 624 の正面側の湾曲軸と略同一の軸を中心に周方向に傾斜角 $\theta 1$ の間隔で離間されて配置される。これにより、LED 624a の照射による基盤部材 624 に蓄熱される熱を分散することができる。その結果、基盤部材 624 が部分的に熱が高くなり LED 624a が破損することを抑制できる。

【0412】

なお、本実施形態では、LED 624a は、周方向に 8 個分散配置される。また、LED 624a は、正方形に形成された発光面の一边を基盤部材 624 の湾曲形状における接線方向に沿わせる向きで配設される。

【0413】

ここで、従来より複数の発光手段 (LED 624a) が搭載される基板 (基盤部材 624) と、発光手段から発光された光を透過させる透過部材 (光透過部材 621) とを備え、透過部材 (光透過部材 621 の光透過部 621a) が湾曲して形成されると共に、複数の発光手段が透過部材の湾曲に沿って配列される遊技機が知られている。この場合、複数の発光手段は、透過部材の正面視において等間隔となるように配列される。即ち、複数の発光手段がなす湾曲線 (弧) の両端を結ぶ線分 (弦) の方向に沿って等間隔とされる。しかしながら、上述した遊技機では、複数の発光手段のうちの一部で隣接する発光手段との間隔が狭くされるため、発光手段が発する熱の分布に偏りが生じるといった問題点があった。そのため、一部の発光手段に熱が集中して、寿命の低下を招きやすい。

【0414】

これに対し、本実施形態によれば、LED 624a が周方向略等間隔に配列されるので、各 LED 624a において隣接する LED 624a との間隔を一定とでき、LED 624a が発する熱の分布を均一化できる。その結果、一部の LED 624a に熱が集中することを抑制して、各 LED 624a の寿命の向上を図ることができる。

【0415】

図 47 に示すように、凹部 625b は、各 LED 624a の背面側 (図 47 の右側) にひとつずつ形成される。また、1 の凹部 625b の上下方向の一端側 (下側端部) から他端側 (上側端部) までの離間距離 X1 は、それぞれ同一に設定される。

【0416】

ここで、上述したように、LED 624a は、周方向に傾斜角 $\theta 1$ の角度で等間隔に配設される。その為、各 LED 624a の上下方向間隔は、上下方向 (図 46 上下方向) 中央側が、上下方向外側に比べて狭くされる。従って、反射部材 625 により反射されて遊技者側に照射される光の量が、上下方向中央側に多くなってしまい (上下方向中央側が濃

くなってしまう)、光を遊技者に均一に視認させることができないという問題点があった。

【0417】

言い変えると、光透過部621aの湾曲に沿って等間隔(即ち、周方向等間隔)に複数のLED624aが配列されると、それら複数のLED624aは、光透過部621aの正面視において不等間隔に配列されることとなる。即ち、光透過部621aの正面視において、LED624aどうしの間隔が狭い領域と広い領域とが形成される。そのため、複数のLED624aの配列方向に沿って光量の分布が不均一になる。

【0418】

これに対し、本実施形態では、LED624aから発光された光を光透過部621aへ向けて反射させる反射部材625を備え、反射部材625は、複数のLED624aに対応して区画される複数の凹部625bを備え、それら複数の凹部625bの光透過部621aの正面視における区画幅が略同一に設定されるので、光透過部621aの正面視において視認される各凹部625bの光量を略同一とできる。その結果、複数のLED624aの配列方向に沿う光量の分布を均一化できる。

【0419】

即ち、1の凹部625bの上下方向の一端側(下側端部)から他端側(上側端部)までの離間距離X1は、それぞれ同一に設定されるので、1のLED624aの照射により遊技者側に出射する光の領域を上下方向に略同一とすることができる。従って、遊技者側に照射される光の量が、上下方向中央側に多くなることを抑制できる。その結果、光を遊技者に均一に視認させることができる。

【0420】

また、LED624aの発光面が正面視矩形状(正方形)に形成されるので、例えば、発光面が円形状とされる場合と比較して、光の拡散性を確保できる(光をより広角に発光できる)ので、1の凹部625bにおいて光量の分布を均一化できる。

【0421】

なお、発光面とは、LEDチップを封入する封入樹脂の正面を意味する。よって、発光面が正面視矩形状とは、封入樹脂の正面視形状(封入樹脂を取り囲むリフレクターの内部空間の正面視形状)が矩形状であることを意味する。

【0422】

さらに、複数のLED624aの少なくとも一部は、発光面の一边を光透過部621aの湾曲形状における接線方向に沿わせる向きで配設されるので、そのLED624aから発光された光を、光透過部621aの湾曲に沿って均一に拡散させやすくできる。その結果、光透過部621aを透過して視認される光量の分布を均一化できる。

【0423】

また、凹部625bが光透過部621aの背面に対面されると共に光透過部621aの背面から離間する側に凹む湾曲面として形成され、LED624aの発光面が光透過部621aと凹部625bとの対向間を臨むので、光透過部621aに対して基盤部材624を直交する姿勢で配設できる。即ち、光透過部621a、基盤部材624および反射部材625からなるユニットの配設の自由度を高めることができる。この場合、LED624aの発光面から発光された光の周囲をその光の進行方向と直交する方向から取り囲む態様で凹部625bが配置されるので、凹部625bに反射された光を光透過部621aの背面へ均一に入射させることができる。その結果、光透過部621aを透過して視認される光量の分布を均一化できる。

【0424】

次いで、図48を参照して、LED624aにより照射される光の態様について説明する。図48は、上下変位ユニット600Lの正面図である。なお、図48では、LED624aにより照射された光が、2点鎖線で図示されると共に、照射領域SR1の符号を付して図示される。

【0425】

図48に示すように、LED624aから光を出射することで、第1セグユニット610には、上下方向（図48上下方向）に並んだ2つの照射領域SR1から光が照射される。また、第2セグユニット620には、上下左右に2×2で並んだ照射領域SR1から光が照射される。なお、第2セグユニット620の照射領域SR1は、光透過部材621の装飾部621a3を挟んだ左右に形成される。

【0426】

よって、第1セグユニット610の照射領域SR1と第2セグユニット620の照射領域SR1の左側とにより、7セグメント表示による数字の左右両側を表示することができる。なお、7セグメント表示による数字の上下及び中央については、後述する。

【0427】

次いで、図49及び図50を参照して、変位ユニット650の構成について説明する。図49は、上下変位ユニット600Lの分解斜視正面図であり、図50は、上下変位ユニット600Lの分解斜視背面図である。なお、図49及び図50では、上下変位ユニット600Lの変位ユニット650を分解した状態が図示される。

【0428】

図49及び図50に示すように、変位ユニット650は、左右一対に配設されるベース部材660と、そのベース部材660に軸支されて回転変位する変位部材670と、ベース部材660に配設される駆動モータKM3の回転駆動を変位部材670に伝達する駆動手段680とを主に備えて形成される。

【0429】

ベース部材660は、中央に上述した装飾図柄表示装置800よりも大きい空間を備える形状の左右で一対の板部材から形成される。また、正面視左側のベース部材660には、正面側に第1セグユニット610が配設され、正面視右側のベース部材660には、正面側に第2セグユニット620が配設される。なお、ベース部材660は、左右で上下左右反対に配置されており、本実施形態では、正面視左側のベース部材660のみを説明して、正面視左側のベース部材660についての説明を省略する。

【0430】

ベース部材660は、側面視上下方向に長い矩形状に形成されると共に、その正面側の側面から正面側に凸状に湾曲して突出する突出部661を備える。また、ベース部材660は、上下方向の一端（上側端部）に配設される駆動モータKM3の軸を挿通する貫通孔662と、上下方向の両端（下側端部）に配設される連結棒681を挿通する挿通孔663と、後述する変位部材670が軸支される凹部664と、その凹部664の軸を中心とする円弧状に開口形成される摺動溝665と、凹部664の上下に会場に突出する係合部666とを主に備えて形成される。

【0431】

突出部661は、その突出先端の半径が上述した反射部材625の内周面における半径よりも小さく設定されると共に、その湾曲軸が反射部材625の湾曲軸と略同一直線上に設定される。よって、ベース部材660に、第1セグユニット610及び第2セグユニット620を配設した際に、突出部661と反射部材625とが当接することを抑制できると共に、基盤部材624の熱が、対向するベース部材660の対向間に侵入することを抑制できる。その結果、対向するベース部材660の内側に配設される装飾図柄表示装置800の温度が上がり、内リールユニット810及び外リールユニット820を回転駆動させる駆動モータKM1、KM2が壊れることを抑制できる。

【0432】

貫通孔662は、駆動モータKM3の軸およびその軸に連結されるギヤ682を挿通する孔であり、その内径が、ギヤ682の外形よりも大きく形成されると共に、駆動モータKM3の本体よりも小さく設定される。よって、駆動モータKM3にギヤ682を連結した状態で、駆動モータKM3をベース部材660に配設できる。なお、駆動モータKM3は、対向配置されるベース部材660の対向間側からベース部材660に取着される。

【0433】

貫通孔 662 は、後述する駆動手段 680 の連結棒 681 を挿入する孔であり、連結棒 681 の外形よりも大きく形成されると共に、ベース部材 660 の上下両端に形成される。

【0434】

凹部 664 は、ベース部材 660 の対向間側から外側に向かって円形状に凹設して形成される。凹部 664 は、後述する変位部材 670 の連結突起 671b の外径よりもやや大きく形成される。これにより、連結突起 671b を凹部 664 の内側に挿入して配設できる。

【0435】

摺動溝 665 は、変位部材 670 の連結突起 671b を挿入することで、変位部材 670 と一对のベース部材 660 の外側に配設される駆動手段 680 とを連結できる。また、摺動溝 665 に連結突起 671b が挿入された状態とされることで、変位部材 670 の変位を案内できる。よって、変位部材 670 の変位をスムーズに行うことができる。

【0436】

係合部 666 は、ベース部材 660 の対向側に、その先端がベース部材 660 の対向する側面と後述するねじりバネ SP1 の一端の直径よりも大きい隙間を備えて形成される。これにより、ねじりバネ SP1 の一端を係合部 666 と係合させることができる。

【0437】

変位部材 670 は、上下一対に反対向きで配設される。変位部材 670 は、一端がベース部材 660 に軸支される延設部材 671 と、その延設部材 671 の他端側に連結される装飾ユニット 672 とから形成される。

【0438】

延設部材 671 は、略 L 字状の板状に形成されると共に、左右反対向きで一对配設される。延設部材 671 は、長手側の一端に左右方向に貫通する軸支孔 671a と、長手側の長方向略中央位置に左右外側に突出する連結突起 671b と、長手側の側面から軸支孔 671a の周方向に突出する突起 671d と、弾性材料からなり延設部材 671 の側面に配設される弾性部材 671f とを主に備えて形成される。

【0439】

軸支孔 671a は、内側にカラー C を挿入する孔であり、その内径がカラー C の外径よりも大きく形成される。よって、軸支孔 671a にカラー C を挿入すると共に、カラー C をベース部材 660 の凹部 664 の内側にねじで締結固定することで、変位部材 670 をベース部材 660 に対して回転可能な状態で連結できる。

【0440】

また、一对の変位部材 670 の軸支孔 671a を同軸上に配設して、カラー C を一对の変位部材 670 の軸支孔 671a に挿通してベース部材 660 に締結固定することで、上下の変位部材 670 が同軸上を回転可能に配置される。

【0441】

さらに、左右の延設部材 671 は、一方の軸支孔 671a の周囲に左右方向外側に膨出する膨出部 671a1 が形成される。膨出部 671a1 は、その外径がベース部材 660 の凹部 664 の内径よりもやや小さく形成される。また、膨出部 671a1 は、一对の変位部材 670 の左右外側に配置される。

【0442】

即ち、本実施形態では、上側に配置される変位部材 670 の右側の軸支孔 671a に膨出部 671a1 が形成されるので、下側に配置される変位部材 670 の右側の軸支孔 671a が、膨出部 671a1 の内側に配置された状態とされる。一方、左側の軸支孔 671a は、下側に配置される変位部材 670 の左側の軸支孔 671a に膨出部 671a1 が形成されるので、上側に配置される変位部材 670 の左側の軸支孔 671a が、膨出部 671a1 の内側に配置された状態とされる（図 49 参照）。

【0443】

これにより、カラー C により、変位部材 670 をベース部材 660 に配設する際に、凹

部 6 6 4 の内部に膨出部 6 7 1 a 1 を挿入できる。その結果、変位部材 6 7 0 の軸支孔 6 7 1 a の軸の径方向に力が作用した際に、膨出部 6 7 1 a 1 の外周面と凹部 6 6 4 の内周面とが当接することで、軸支孔 6 7 1 a 又はカラー C が破損することを抑制できる。

【0 4 4 4】

即ち、本実施形態では、一对に配設される変位部材 6 7 0 は、ベース部材 6 6 0 に同軸上に配設されるので、その分、カラー C の軸方向長さが長くされる。よって、変位部材 6 7 0 の回転軸に対して径方向に力が作用した際に、回転軸に力が大きく作用しやすくなる。その為、軸支孔 6 7 1 a 又は、カラー C が破損しやすくなる場所、かかる膨出部 6 7 1 a 1 と凹部 6 6 4 とが当接することにより、変位部材 6 7 0 の回転軸に対して径方向に作用する力を保持することができる。その結果、軸支孔 6 7 1 a 又はカラー C が破損することを抑制できる。

【0 4 4 5】

突起 6 7 1 d には、延設部材 6 7 1 の長手側の長手方向に貫通する貫通孔 6 7 1 d 1 が形成される。貫通孔 6 7 1 d 1 は、後述するねじりバネ S P 1, S P 2 を内部に挿通させる孔であり、ねじりバネ S P 1, S P 2 の外径よりも大きく形成される。

【0 4 4 6】

弾性部材 6 7 1 f は、後述する上下一対に配設される変位部材 6 7 0 の互いに近づく方向側の延設部材 6 7 1 の側面に配設される。また、上下の延設部材 6 7 1 が互いに近接する位置に配設された際に、互いの弾性部材 6 7 1 f の側面が当接する大きさに設定される。これにより、上下一対の変位部材 6 7 0 が近接する位置に変位された際の衝撃を吸収することができる。

【0 4 4 7】

駆動手段 6 8 0 は、駆動モータ K M 3 の動力を変位部材 6 7 0 に伝達する手段である。駆動手段 6 8 0 は、駆動モータ K M 3 の軸に連結されるギヤ 6 8 2 と、そのギヤ 6 8 2 に歯合する大径ギヤ 6 8 3 と、棒状体に形成され一端が大径ギヤ 6 8 3 の側面に連結され、他端が変位部材 6 7 0 に連結される第 1 リンク部材 6 8 4 と、ベース部材 6 6 0 を間に介して反対側に動力を伝達する連結棒 6 8 1 と、その連結棒 6 8 1 に連結されて回転するカム部材 6 8 5 と、棒状体に形成され一端がカム部材 6 8 5 に回転可能に連結され、他端が変位部材 6 7 0 に連結される第 2 リンク部材 6 8 6 とを主に備えて形成される。

【0 4 4 8】

ギヤ 6 8 2 は、上述したように駆動モータ K M 3 の軸に連結され、駆動モータ K M 3 の回転により回転される。

【0 4 4 9】

大径ギヤ 6 8 3 は、側面視円形状に形成されると共に、ギヤ 6 8 2 と歯合する歯面に形成されるギヤ面 6 8 3 a と、その回転軸方向の側面に円環状に突出する突起 6 8 3 b とを備えて形成される。大径ギヤ 6 8 3 は、ギヤ面 6 8 3 a がギヤ 6 8 2 と歯合されるので、ギヤ 6 8 2 が回転されることで回転される。即ち、駆動モータ K M 3 が回転駆動されることで回転される。

【0 4 5 0】

突起 6 8 3 b は、円環状に突出形成され、その軸が、大径ギヤ 6 8 3 の回転軸と異なる位置に配置される。よって、突起 6 8 3 b は、大径ギヤ 6 8 3 が回転変位されると、その回転軸を中心とする円上を回転変位する。

【0 4 5 1】

第 1 リンク部材 6 8 4 は、棒状体に形成されると共に、その両端に左右方向に貫通形成される挿通孔 6 8 4 a, 6 8 4 b が形成される。

【0 4 5 2】

挿通孔 6 8 4 a は、大径ギヤ 6 8 3 の突起 6 8 3 b が挿入される孔であり、突起 6 8 3 b の外径よりも大きい内径に形成される。挿通孔 6 8 4 a に突起 6 8 3 b が挿入され、突起 6 8 3 b の先端が挿通孔 6 8 4 a の内径よりも頭の外径が大きいねじで締結されることで、第 1 リンク部材 6 8 4 を大径ギヤ 6 8 3 に回転可能な状態で連結できる。

【0453】

挿通孔684bは、変位部材670の連結突起671bが挿入される孔であり、連結突起671bの外径よりも大きい内径に形成される。挿通孔684bに連結突起671bが挿入され、連結突起671bの先端が挿通孔684bの内径よりも頭の外径が大きいねじで締結されることで、第1リンク部材684を変位部材670に回転可能な状態で連結できる。

【0454】

よって、ギヤ682を介して大径ギヤ683が回転されると、その大径ギヤ683の回転変位に伴って、突起683bが大径ギヤ683の回転軸を中心に回転変位され、その突起683bに一端が連結される第1リンク部材684が変位して、第1リンク部材684の他端に連結される変位部材670が変位される。

【0455】

連結棒681は、一端が正面視左側に配設されるベース部材660の挿通孔663に挿通されると共に、大径ギヤ683の回転軸部分に内嵌される。一方、連結棒681の他端は、カム部材685に連結される。よって、駆動モータKM3の回転駆動により、連結棒681が回転してカム部材685が回転される。

【0456】

カム部材685は、側面視円形状に形成され、その軸部分に連結棒681が内嵌される。また、カム部材685は、その軸方向の側面から外側に円環状に突出する突起685aを備える。突起685aは、円環状に突出形成され、その軸が、カム部材685の回転軸と異なる位置に配置される。よって、突起685aは、カム部材685が回転変位されると、その回転軸を中心とする円上を回転変位する。

【0457】

第2リンク部材686は、第1リンク部材684と左右反転した形状と同形状に形成される。第2リンク部材686は、その長手方向の両端に挿通孔686a、686bを備える。

【0458】

挿通孔686aは、カム部材685の突起685aが挿入される孔であり、突起685aの外径よりも大きい内径に形成される。挿通孔686aに突起685aが挿入され、突起685aの先端が挿通孔686aの内径よりも頭の外径が大きいねじで締結されることで、第2リンク部材686をカム部材685に回転可能な状態で連結できる。

【0459】

挿通孔686bは、変位部材670の連結突起671bが挿入される孔であり、連結突起671bの外径よりも大きい内径に形成される。挿通孔686bに連結突起671bが挿入され、連結突起671bの先端が挿通孔684bの内径よりも頭の外径が大きいねじで締結されることで、第2リンク部材686を変位部材670に回転可能な状態で連結できる。

【0460】

よって、連結棒681を介してカム部材685が回転されると、そのカム部材685の回転変位に伴って、突起685aがカム部材685の回転軸を中心に回転変位され、その突起685aに一端が連結される第2リンク部材686が変位して、第2リンク部材686の他端に連結される変位部材670が変位される。

【0461】

即ち、変位部材670、第1リンク部材684及び第2リンク部材686が変位することにより行われる。ここで、第1リンク部材684の動作と第2リンク部材686の動作とは、連結棒681を介して同期されるので、変位部材670が変位する際に傾くことを抑制できる。その結果、変位部材670をスムーズに変位させることができる。

【0462】

次いで、図51から図53を参照して、変位部材670の詳細な説明をする。図51(a)は、変位部材670の正面図であり、図51(b)は、変位部材670の側面図であ

る。図 5 2 は、変位部材 6 7 0 の分解斜視正面図である。図 5 3 は、5 1 (a) の L I I I - L I I I 線における変位部材 6 7 0 の断面図である。

【0 4 6 3】

変位部材 6 7 0 は、上述したように、ベース部材 6 6 0 に回転可能に軸支される延設部材 6 7 1 と、その延設部材 6 7 1 に連結される装飾ユニット 6 7 2 とを備えて形成される。

【0 4 6 4】

図 5 1 から図 5 3 に示すように、延設部材 6 7 1 は、短手側（装飾ユニット 6 7 2 の連結側）に板状に形成される連結部 6 7 1 c を備える。左右一対に配設される延設部材 6 7 1 の互いの連結部 6 7 1 c が対向する面には、部分的に階段状に突出する段部 6 7 1 c 1 が形成される。段部 6 7 1 c 1 は、左右で互い違いに形成され、互いの段部 6 7 1 c 1 が所定の隙間を隔てて噛み合った状態とされる。これにより、延設部材 6 7 1 を型成形した際に寸法誤差を吸収できる。

【0 4 6 5】

装飾ユニット 6 7 2 は、内部に光を照射する L E D を備え、遊技者側に光を照射するユニットである。装飾ユニット 6 7 2 は、背面側に配設される背面カバー 6 7 3 と、その背面カバー 6 7 3 を覆設して背面カバー 6 7 3 の正面側に配設される正面カバー 6 7 6 と、背面カバー 6 7 3 と正面カバー 6 7 6 との対向間に配設される基盤部材 6 7 4 と、基盤部材 6 7 4 と正面カバー 6 7 6 との間に配設される拡散部材 6 7 5 及びレンズ部材 6 7 7 とを主に備えて形成される。

【0 4 6 6】

背面カバー 6 7 3 は、正面視横長矩形の板状体に形成され、背面側に延設部材 6 7 1 の連結部 6 7 1 c が締結される。これにより、装飾ユニット 6 7 2 と延設部材 6 7 1 とを締結できる。

【0 4 6 7】

また、背面カバー 6 7 3 は、光を透過しにくい（不透過の）樹脂材料から形成される。背面カバー 6 7 3 は、後述する拡散部材 6 7 5 と対向する位置に背面側に凹設して形成される反射部 6 7 3 a を備える。

【0 4 6 8】

反射部 6 7 3 a は、背面カバー 6 7 3 の下縁部に左右方向に亘って形成され、その内面には、光の反射率の高い白色の塗装が施される。これにより、反射部 6 7 3 a の内側に照射された光を反射部 6 7 3 a の内部で反射させて拡散部材 6 7 5 側に照射することができる。

【0 4 6 9】

正面カバー 6 7 6 は、正面視形状が背面カバー 6 7 3 の形状と略同一に形成され、背面カバー 6 7 3 の正面側を覆う態様で配設される。また、正面カバー 6 7 6 は、光を透過可能な樹脂材料から形成され、後述する第 1 L E D 6 7 4 a 及び第 2 L E D から出射される光を正面側（遊技者側）に出射できる。

【0 4 7 0】

基盤部材 6 7 4 は、正面視において背面カバー 6 7 3 よりも小さい横長矩形の板状体に形成される。基盤部材 6 7 4 の正面側には、下縁部に左右方向並んで配設され、拡散部材 6 7 5 側に光を照射する第 1 L E D 6 7 4 a と、その第 1 L E D 6 7 4 a よりも上方に配設され、レンズ部材 6 7 7 に光を照射する第 2 L E D 6 7 4 b とを主に備えて形成される。

【0 4 7 1】

第 1 L E D 6 7 4 a は、拡散部材 6 7 5 の上端部と対向する位置に配設されると共に、基盤部材 6 7 4 の下方向に光を照射可能に配設される。これにより、第 1 L E D 6 7 4 a から照射される光が、後述するレンズ部材 6 7 7 に入射することを抑制できる。その結果、遊技者が拡散部材 6 7 5 を介して正面側に出射される光と、レンズ部材 6 7 7 を介して正面側に出射される光とを区別しやすくなり、遊技者の興味が損なわれることを抑制でき

る。

【0472】

第2LED674bは、第1LED674aの上部に配設される。よって、拡散部材675の上部に配設されるレンズ部材677に第2LED674bの光を入射させることができる。

【0473】

拡散部材675は、正面視横長矩形の板状体から形成され、正面カバー676の背面側下端部に配設される。拡散部材675は、内部に入射された光を拡散可能な白濁色の樹脂材料で形成される。これにより、第1LED674aから出射され、拡散部材675に入射された光を拡散して全体に光を均一化して正面側（遊技者側）に出射できる。

【0474】

レンズ部材677は、正面視横長矩形の板状体から形成され、正面カバー676の背面側上端部に配設される。レンズ部材677は、透明の樹脂材料から形成されると共に、背面側に複数の突起が形成される（図示せず）。これにより、第2LED674bから出射される光を背面側の突起により内部に入射させやすくなる。その結果、第2LED674bから出射される光の量を少なくしても、レンズ部材677に光を入射させることができ、正面カバー676の正面側（遊技者側）に光を出射させることができる。

【0475】

次いで、図54を参照して、第1LED674aにより正面カバー676の正面側（遊技者側）に出射される光の態様について説明する。図54は、変位部材670の正面図である。なお、図54では、第1LED674aにより遊技者側に出射される光の領域が2点鎖線で図示されると共に、照射領域SR2の符号を付して図示される。

【0476】

図54に示すように、第1LED674aにより、遊技者側に出射される光の領域は、装飾ユニット672（正面カバー676）の下端部に左右方向に長い矩形状とされる。変位部材670は、上下変位ユニット600Lの上下両端に配設されるので、変位部材670により、上下方向に所定の距離離間する位置に照射領域SR2が形成される。よって、上下一対の変位部材670の照射領域SR2により、7セグメント表示による数字の上下の表示をすることができる。

【0477】

次いで、図55及び図56を参照して、セグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800により表示される7セグメント表示について説明する。図55は、セグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800の正面図である。図56は、セグメント表示装置600及び装飾図柄表示装置800の模式図である。なお、図55及び図56では、外リール821の透過領域821b1を遊技者側に回転させた状態が図示されると共に、照射領域SR1、照射領域SR2及び透過領域821b1が2点鎖線で図示される。

【0478】

図55に示すように、セグメント表示装置600の第1セグユニット610及び第2セグユニット620により形成される照射領域SR1は、上下方向に2つ並んで形成されると共に、左右方向に6本並んだ状態とされる。

【0479】

照射領域SR1は、装飾図柄表示装置800を間に挟む態様の4本で1組として形成され、その組が左右方向に3組並設される。1組の照射領域SR1の間には、上下に照射領域SR2が配置され、上下中間位置に透過領域821b1が配置される。よって、7本の照射領域SR1、SR2及び透過領域821b1により、7セグメント表示による数字を表示できる。

【0480】

上述したように、照射領域SR1の4本1組は、左右方向に3組並設されるので、それぞれの組で7セグメント表示が形成される。即ち、7セグメント表示は、左右方向に3つ並設された状態とされる。

【0481】

よって、左右方向に並設される7セグメント表示を、パチンコ機10の大当たりの抽選の有効ラインとして、数字を表示させることができる（例えば、全ての7セグメント表示に「7」のセグメント表示をさせる。）これにより、上述した装飾図柄表示装置800による大当たり表示だけでなく、7セグメント表示による大当たりの表示をすることができる。その結果、遊技者に複数の表示形態を視認させることができるので、遊技者の興趣を向上することができる。

【0482】

ここで、セグメント表示装置600の第1セグユニット610及び第2セグユニット620の光透過部621aは、正面側に凸形状に湾曲して形成されるので、遊技者に7セグメントの表示を視認させた際に、遊技者に近い上下方向中央部の表示が大きくなり、遊技者から遠い上下方向両端部の表示が小さくなる。その為、7セグメントによる数字の表示を綺麗に遊技者に視認させることができないという問題点があった。

【0483】

これに対し、本実施形態では、図56に示すように、7セグメント表示を上下中央位置から上下の端部に向かうに従って、その左右方向の幅寸法が順次大きく形成される。これにより、上下の端部と上下中央位置での7セグメントによる表示を、全体で均一化することができる。その結果、7セグメントによる数字の表示を綺麗に遊技者に視認させることができる。

【0484】

さらに、左右両側に形成される7セグメントの表示は、上下方向中央部分が左右方向中央側に傾斜して形成される。これにより、左右両側に形成される7セグメントの表示を遊技者に綺麗に視認させることができる。

【0485】

即ち、遊技者の視点は、通常パチンコ機10の左右方向中央位置に位置される。また、セグメント表示装置600は、パチンコ機10の左右方向中央位置に配置される。その為、遊技者の視点は、中央に表示される7セグメントの正面に位置される。従って、遊技者の視点から左右に離間するほど、第1セグユニット610及び第2セグユニット620の光透過部621aの湾曲形状により、7セグメント表示が湾曲する態様で遊技者に視認されるところ、7セグメント表示の上下方向中央部分が左右方向中央側に傾斜して形成されるので、遊技者の視点から7セグメント表示が湾曲する態様で視認されにくい。その結果、遊技者に7セグメントの表示を綺麗に視認させることができる。

【0486】

次いで、図57から図60を参照して、変位部材670の変位態様について説明する。図57(a)からG01(c)は、上下変位ユニット600Lの正面図である。図58(a)、図59(a)及び図60(a)は、上下変位ユニット600Lの側面図であり、図58(b)、図59(a)及び図60(b)は、図57(a)のLVIIIb-LVIIIb線における上下変位ユニット600Lの断面図である。

【0487】

なお、図57(a)、図58(a)、図58(b)では、変位部材670が退避状態に配置された状態が図示され、図57(b)、図59(a)、図59(b)では、変位部材670が中間状態に配置された状態が図示され、図57(c)、図60(a)、図60(b)では、変位部材670が張出状態に配置された状態が図示される。

【0488】

また、変位部材670の退避状態とは、上下一対に配設される変位部材670が互いに上下外側に離間した状態であり、変位部材670の張出状態とは、上下一対に配設される変位部材670が上下中間位置で当接した状態であり、変位部材670の中間状態とは、退避状態と張出状態との間に変位部材670が配置された状態である。

【0489】

図57(a)及び図58に示すように、変位部材670が退避状態とされる位置では、

上下一対に配置されるうちの上方（図 57 上方）に配置される変位部材 670 は、第 1 リンク部材 684 及び第 2 リンク部材 686 が上方に位置されることで、軸支孔 671a を回転軸として装飾ユニット 672 を上方に位置させた状態とされる。

【0490】

また、上方に配置される変位部材 670 の貫通孔 671d1 に挿入されるねじりバネ SP1 は、貫通孔 671d1 との係合位置が、他端側（貫通孔 671d1 に挿入される側）の基端部分とされる。よって、ねじりバネ SP1 により作用される付勢力を大きくできる。その結果、変位部材 670 に装飾ユニット 672 を重力方向上側に配置した状態を維持させやすくできる。

【0491】

一方、上下一対に配置されるうちの下方（図 57 下方）に配置される変位部材 670 は、第 1 リンク部材 684 及び第 2 リンク部材 686 が下方に位置されることで、軸支孔 671a を回転軸として装飾ユニット 672 を下方に位置させた状態とされる。

【0492】

また、下方に配置される変位部材 670 の貫通孔 671d1 に挿入されるねじりバネ SP2 は、貫通孔 671d1 との係合位置が、他端側（貫通孔 671d1 に挿入される側）の基端部分とされる。よって、ねじりバネ SP2 により作用される付勢力を大きくできる。その結果、変位部材 670 に装飾ユニット 672 を重力方向上側に変位させやすくできる。

【0493】

退避状態では、上下一対の変位部材 670 の装飾ユニット 762 の対向間に開口が形成され、上下変位ユニット 600L の内側に配置される装飾図柄表示装置 800 を視認させることができる。なお、この場合、上述したように、装飾図柄表示装置 800 の内リール 811 に装飾される図柄を上下方向に 3 つ遊技者側に表示させることができる。

【0494】

図 57（a）及び図 58 に示す状態から、駆動モータ KM3 に回転の駆動力が付与されると、大径ギヤ 683 及びカム部材 685 が回転される。これにより、第 1 リンク部材 684 及び第 2 リンク部材 686 が上下変位ユニット 600L の上下方向略中央位置に変位される。従って、第 1 リンク部材 684 及び第 2 リンク部材 686 の挿通孔 684b、686b に連結される変位部材 670 が、軸支孔 671a を軸に回転変位され、図 57（b）及び図 59 に示す状態を介して、図 57（c）及び図 60 に示す状態まで変位される。

【0495】

図 57（b）及び図 59 に示すように、変位部材 670 を中間状態の位置に変位させた際には、上方に配置される変位部材 670 の貫通孔 671d1 に挿入されるねじりバネ SP1 の貫通孔 671d1 との係合位置が、他端側（貫通孔 671d1 に挿入される側）の中間位置とされる。よって、ねじりバネ SP1 を変形させる分、ねじりバネ SP1 の付勢力を増やすことができると共に、係合位置を変える分、ねじりバネ SP1 の付勢力を退避状態の係合位置よりも小さくできる。

【0496】

また、下側に配置される変位部材 670 の貫通孔 671d1 に挿入されるねじりバネ SP2 ねじりバネ SP1 と同様に、貫通孔 671d1 との係合位置が、他端側（貫通孔 671d1 に挿入される側）の中間位置とされる。よって、ねじりバネ SP2 を変形させる分、ねじりバネ SP2 の付勢力を小さくできると共に、係合位置を変える分、ねじりバネ SP1 の付勢力を退避状態の係合位置よりも小さくできる。

【0497】

中間状態では、上下一対の変位部材 670 の装飾ユニット 762 の対向間に、退避状態よりも小さい開口が形成され、上下変位ユニット 600L の内側に配置される装飾図柄表示装置 800 を視認させることができる。なお、この場合、装飾図柄表示装置 800 の内リール 811 に装飾される図柄を 1 つ遊技者側に表示させることができる。

【0498】

よって、内リール 8 1 1 に装飾される図柄を上下方向に 3 つ表示させる退避状態から、内リール 8 1 1 に装飾される図側を上下方向に 1 つ表示させる中間状態に変位部材 6 7 0 を変位させることで、その演出態様を複数形成でき遊技者の興趣を向上させることができる。また、内リール 8 1 1 に装飾される図側を上下方向に 1 つ表示させる態様とすることで、1 つの図柄を遊技者に注目させることができる。よって、注目させたい部分を明確にすることができるので、遊技者に演出を視認させやすくできる。その結果、遊技者の興趣が低下することを抑制できる。

【0499】

図 5 7 (c) 及び図 6 0 に示すように、変位部材 6 7 0 を退避状態の位置に変位させた際には、上方に配置される変位部材 6 7 0 の貫通孔 6 7 1 d 1 に挿入されるねじりバネ S P 1 の貫通孔 6 7 1 d 1 との係合位置が、他端側（貫通孔 6 7 1 d 1 に挿入される側）の先端位置とされる。よって、ねじりバネ S P 1 を変形させる分、ねじりバネ S P 1 の付勢力を増やすことができると共に、係合位置を変える分、ねじりバネ S P 1 の付勢を中間状態の係合位置よりも小さくできる。

【0500】

また、下側に配置される変位部材 6 7 0 の貫通孔 6 7 1 d 1 に挿入されるねじりバネ S P 2 もねじりバネ S P 1 と同様に、貫通孔 6 7 1 d 1 との係合位置が、他端側（貫通孔 6 7 1 d 1 に挿入される側）の先端位置とされる。よって、ねじりバネ S P 2 を変形させる分、ねじりバネ S P 2 の付勢力を増やすことができると共に、係合位置を変える分、ねじりバネ S P 1 の付勢力を中間状態の係合位置よりも小さくできる。

【0501】

即ち、ねじりバネ S P 1, S P 2 の付勢力を変位部材 6 7 0 の変位に伴った非線形とできる。これにより、変位部材 6 7 0 の変位位置により、必要な付勢力をねじりバネ S P 1, S P 2 から付与されやすくできる。その結果、駆動モータ K M 3 の駆動にかかるエネルギーを最小にすることができる。

【0502】

張出状態では、上下一対の変位部材 6 7 0 の装飾ユニット 6 7 2 が、上下変位ユニット 6 0 0 L の上下方向中間位置で当接される。この場合、装飾ユニット 6 7 2 は、装飾図柄表示装置 8 0 0 の正面側に配置されており、遊技者側（正面側）から装飾図柄表示装置 8 0 0 の表示を視認不能とできる。

【0503】

よって、変位部材 6 7 0 を張出状態として、内リールユニット 8 1 0 及び外リールユニット 8 2 0 を回転変位させ、その後に、変位部材 6 7 0 を中間状態または退避状態に変位させることで、遊技者に図柄が揃う（大当たりの抽選がされた）期待感を持たせやすくできる。その結果、遊技者の興趣を高めることができる。

【0504】

なお、上記実施形態では、上下一対に配置される変位部材 6 7 0 が、同じ量変位する場合を説明したが、これに限られるものではなく、2 つ配設される駆動モータ K M 3 の一方を回転駆動させて、上下一対に配置される変位部材 6 7 0 を片側のみ、中間状態または張出状態の位置に変位させることもできる。

【0505】

また、上下一対に配設される変位部材 6 7 0 の最大変位量は、中間位置に設定されるものではなく、図 6 0 に示す位置をこえて変位することができる。即ち、一対の変位部材 6 7 0 を当接した状態で上下に変位可能とされる。

【0506】

次いで、図 6 1 から図 6 3 を参照して、上下変位ユニット 6 0 0 L の動作について説明する。図 6 1 から図 6 3 は、上下変位ユニット 6 0 0 L の模式図である。なお、図 6 1 から図 6 3 では、変位部材 6 7 0 の遷移状態が順に図示される。

【0507】

なお、図 6 1 から図 6 3 では、上下変位ユニット 6 0 0 L の上側に配設される変位部材

６７０及びその変位部材６７０を駆動する駆動手段の符号の末尾にＵを付与すると共に、上下変位ユニット６００Ｌの下側に配設され変位部材６７０及びその変位部材６７０を駆動する駆動手段の符号の末尾にＤの符号を付与して説明する。

【０５０８】

図６１に示すように、上下変位ユニット６００Ｌは、変位部材６７０の延設部材６７１が左右両側に配設される。一对の延設部材６７１は、駆動モータＫＭ３の駆動力が連結棒６８１を介して伝達される従動側と、駆動モータＫＭ３の駆動力が大径ギヤ６８３の突起６８３ｂにより伝達される駆動側とのどちらかにそれぞれ連結される。

【０５０９】

図６２に示すように、上下に配置される変位部材６７０が変位されると、互いの装飾ユニット６７２の側面を上下変位ユニット６００Ｌの上下中央位置で当接させた状態とされる。

【０５１０】

図６３に示すように、図６２に示す状態から変位部材６７０の両者を同方向に変位させることで、互いの装飾ユニット６７２の側面を当接させた状態で、上下方向に変位させることができる。

【０５１１】

ここで、対向配置され近接または離間する方向へそれぞれ変位可能に形成されると共に対向辺どうしを当接させた状態で同方向へ変位可能に形成された第１変位部材（装飾ユニット６７２Ｕ）および第２変位部材（装飾ユニット６７２Ｄ）を備えた遊技機が知られている。かかる遊技機によれば、第１変位部材および第２変位部材を対向辺どうしが当接する位置まで近接させることで、それら第１変位部材および第２変位部材の背面側に位置する対象物（例えば、液晶表示装置や演出部材）を遮蔽すると共に、第１変位部材および第２変位部材を互いに離間する方向へ変位させることで、その変位に伴って遮蔽を解除して、対象物を視認可能とする演出を行うことができる。また、対向辺どうしを当接させた状態で第１変位部材および第２変位部材を同方向へ変位（例えば、一方向および他方向へ往復変位）させることで、対象物の遮蔽を維持しつつ、その遮蔽の解除を行う前の演出（遮蔽の解除動作に着目させる演出）を行うこともできる。

【０５１２】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、構成部材の寸法公差や組立公差に起因して、第１変位部材および第２変位部材の対向辺どうしを密着させることが困難であり、対向辺どうしの間に隙間が形成される恐れがあるという問題点があった。対向辺どうしの間に隙間が形成されると、その隙間を通して背面側の対象物を遊技者が視認可能となり、演出効果が阻害される。

【０５１３】

これに対し、本実施形態によれば、ベース部材６６０と、そのベース部材６６０に装飾ユニット６７２Ｕおよび装飾ユニット６７２Ｄをそれぞれ変位可能に支持する駆動手段６８０Ｕおよび駆動手段６８０Ｄを備え、駆動手段６８０Ｕの支持態様が装飾ユニット６７２Ｕの対向辺の一侧へ偏倚され、装飾ユニット６７２Ｕの対向辺の一侧に当接される装飾ユニット６７２Ｄの対向辺の他側とは反対側となる装飾ユニット６７２Ｄの対向辺の一侧へ駆動手段６８０Ｄの支持態様が偏倚されるので、装飾ユニット６７２Ｕおよび装飾ユニット６７２Ｄの対向辺どうしを当接させた状態では、駆動手段６８０Ｕの支持態様と駆動手段６８０Ｄの支持態様とを互いに反対側（対向辺の一侧および他側の中央を回転中心として１８０°回転させた側）へ偏倚させることができる。これにより、装飾ユニット６７２Ｕ及び装飾ユニット６７２Ｄの対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる（図６３参照）。

【０５１４】

本実施形態では、一侧と他側（左右方向の両側）で、構成部材の配設数が異なるので、装飾ユニット６７２の左右に伝達される駆動力が異なり、駆動手段６８０Ｕ及び駆動手段６８０Ｄは、自分の剛性の高い側（低い側）を相手の剛性の低い側（高い側）に向か合せ

ることができる。よって、装飾ユニット６７２Ｕおよび装飾ユニット６７２Ｄの対向辺どうしを当接させた状態では、駆動手段６８０Ｕおよび駆動手段６８０Ｄのそれぞれが、剛性の高い側では相手を押し込む（前進する）と共に、剛性の低い側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、装飾ユニット６７２Ｕおよび装飾ユニット６７２Ｄの対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【０５１５】

駆動手段６８０Ｕは、駆動力を発生する駆動モータＫＭ３Ｕと、装飾ユニット６７２Ｕをベース部材に連結する一对の延設部材６７１Ｕと、それら一对の延設部材６７１Ｕへ駆動モータＫＭ３Ｕの駆動力をそれぞれ伝達すると共に互いに異なる構成とされる第１リンク部材６８４Ｕおよび第２リンク部材６８６Ｕとを備え、駆動手段６８０Ｄは、駆動力を発生する駆動モータＫＭ３Ｄと、装飾ユニット６７２Ｄをベース部材６６０に連結する一对の延設部材６７１Ｕと、それら一对の延設部材６７１Ｕへ駆動モータＫＭ３Ｕの駆動力をそれぞれ伝達すると共に互いに異なる構成とされる第２リンク部材６８６Ｄおよび第１リンク部材６８４Ｄとを備えるので、装飾ユニット６７２Ｕおよび装飾ユニット６７２Ｄの対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【０５１６】

即ち、装飾ユニット６７２Ｕおよび装飾ユニット６７２Ｄの対向辺どうしを当接させた状態では、駆動手段６８０Ｕおよび駆動手段６８０Ｄのそれぞれが、例えば、駆動力の大きい側や駆動力の伝達タイミングが先の側では相手を押し込む（前進する）と共に、駆動力の小さい側や駆動力の伝達タイミングが後の側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、装飾ユニット６７２Ｕおよび装飾ユニット６７２Ｄの対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【０５１７】

また、延設部材６７１Ｕおよび延設部材６７１Ｄは、互いに略同一の長さに形成されると共に、一端側が装飾ユニット６７２Ｕまたは装飾ユニット６７２Ｄに連結されると共に他端側がベース部材６６０に同軸上に回転可能に軸支されるので、装飾ユニット６７２Ｕおよび装飾ユニット６７２Ｄをそれらの対向辺どうしを当接させつつ同方向へ往復動作させる際に、支持態様の偏倚を利用する場合でも、対向辺どうしが当接された状態を維持しやすくできる。

【０５１８】

さらに、延設部材６７１Ｕまたは延設部材６７１Ｄには、ゴム状弾性材料から形成される弾性部材６７１ｆが配設され、装飾ユニット６７２Ｕおよび装飾ユニット６７２Ｄが対向辺どうしを当接させた状態では、弾性体が延設部材６７１Ｕおよび延設部材６７１Ｄの間に弾性的に圧縮された状態で介在されるので、装飾ユニット６７２Ｕおよび装飾ユニット６７２Ｄをそれらの対向辺どうしを当接させつつ同方向へ往復動作させる際に、支持態様の偏倚を利用する場合でも、対向辺どうしが当接された状態を維持しやすくできる。

【０５１９】

また、上述したように、駆動手段６８０Ｕは、駆動力を発生する駆動モータＫＭ３Ｕと、その駆動モータＫＭ３Ｕにより駆動されると共に装飾ユニット６７２Ｕをベース部材６６０に連結する一对の延設部材６７１Ｕと、それら一对の延設部材６７１Ｕへそれぞれ異なる付勢力を付与する２つのねじりバネＳＰ１とを備え、駆動手段６８０Ｄは、駆動力を発生する駆動モータＫＭ３Ｄと、その駆動モータＫＭ３Ｄにより駆動されると共に装飾ユニット６７２Ｄを前記ベース部材６６０に連結する一对の延設部材６７１Ｄと、それら一对の延設部材６７１Ｄへそれぞれ異なる付勢力を付与する２つのねじりバネＳＰ２とを備えるので、装飾ユニット６７２Ｕおよび装飾ユニット６７２Ｄの対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【０５２０】

即ち、装飾ユニット６７２Ｕおよび装飾ユニット６７２Ｄの対向辺どうしを当接させた

状態では、駆動手段 680U および駆動手段 680D のそれぞれが、例えば、付勢力の大きい側では相手を押し込む（前進する）と共に、付勢力の小さい側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0521】

なお、2つのねじりバネ SP1 とは、互いに同一の構成であっても良い。即ち、付勢力を作用させる位置が互いに異なる、或いは、弾性変形量が互いに異なることで、一对の延設部材 671U へそれぞれ付与する付勢力を異ならせるものであっても良い。2つのねじりバネ SP2 についても同様である。

【0522】

さらに、駆動手段 680U は、駆動力を発生する駆動モータ KM3U と、その駆動モータ KM3U により駆動されると共に装飾ユニット 672U をベース部材 660 に連結する一对の延設部材 671U と、それら一对の延設部材 671U のうち的一方へ付勢力を付与する第1付勢部材とを備え、駆動手段 680D は、駆動力を発生する駆動モータ KM3D と、その駆動モータ KM3D により駆動されると共に装飾ユニット 672D をベース部材 660 に連結する一对の延設部材 671D と、それら一对の延設部材 671D のうち的一方へ付勢力を付与する第2付勢部材とを備えるので、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0523】

即ち、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D の対向辺どうしを当接させた状態では、駆動手段 680U および駆動手段 680D のそれぞれが、例えば、付勢力が作用される側では相手を押し込む（前進する）と共に、付勢力が作用されない側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0524】

上述したように、ねじりばねとして形成され一方の脚が延設部材 671U に連結されると共に他方の脚がベース部材 660 に連結され、装飾ユニット 672U を装飾ユニット 672D へ近接させる方向への付勢力を付与するねじりバネ SP1 を備えるので、装飾ユニット 672U を装飾ユニット 672D へ近接する方向へ変位させる際には、延設部材 671U を回転させるのに必要な駆動モータ KM3U の駆動力を、ねじりバネ SP1 の付勢力によって補助することができる。よって、例えば、装飾ユニット 672U を、装飾ユニット 672D から離間する退避位置から装飾ユニット 672D と当接する当接位置へ停止状態から変位させる際には、その変位の開始をスムーズに行うことができる。

【0525】

この場合、装飾ユニット 672U を装飾ユニット 672D へ近接させる方向へ延設部材 671U が回転されるに従って、ねじりバネ SP1 の一方の脚と延設部材 671U との連結位置またはねじりバネ SP1 の他方の脚とベース部材 660 との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されるので、巻回部から力の作用位置までの距離が長くなる分、装飾ユニット 672U を装飾ユニット 672D へ近接させる方向への付勢力を弱めることができる。よって、例えば、装飾ユニット 672D へ近接させた装飾ユニット 672U を停止させる際には、その変位の停止を確実に行うことができるので、衝突に伴う破損を抑制できる。また、対向辺どうしを当接させた状態で装飾ユニット 672U および装飾ユニット 672D を同方向へ往復変位させる際には、その往復変位に必要な駆動力を抑制できるので、往復変位の変位速度を高めることができ、演出効果を向上できる。

【0526】

一方で、ねじりばねとして形成され一方の脚が延設部材 671D に連結されると共に他方の脚がベース部材に連結され、装飾ユニット 672D を装飾ユニット 672U へ近接さ

せる方向への付勢力を付与するねじりバネ S P 2 を備え、装飾ユニット 6 7 2 D を装飾ユニット 6 7 2 U へ近接させる方向へ延設部材 6 7 1 D が回転されるに従って、ねじりバネ S P 2 の一方の脚と延設部材 6 7 1 D との連結位置またはねじりバネ S P 2 の他方の脚とベース部材との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されるので、ねじりバネ S P 1 と同様の効果をねじりバネ S P 2 が奏する。特に、対向辺どうしを当接させた状態で装飾ユニット 6 7 2 U および装飾ユニット 6 7 2 D を同方向へ往復変位させる際には、両者においてその往復変位に必要な駆動力を抑制できるので、特に有効となる。また、装飾ユニット 6 7 2 U および装飾ユニット 6 7 2 D が互いに同じ高さ（重力方向位置に配置される）され、両者の当接する位置が重力方向で最も高い位置（又は最も低い位置）となり且つ両者の離間する位置（退避位置）が重力方向で最も低い位置（又は最も高い位置）となる場合に、ねじりバネ S P 1 及びねじりバネ S P 2 の構成が特に有効となる。

【0527】

装飾ユニット 6 7 2 U が重力方向上方への変位により装飾ユニット 6 7 2 D へ近接されるものであるので、装飾ユニット 6 7 2 U が重力方向下方に位置するほど装飾ユニット 6 7 2 U を重力方向上方へ変位させる方向への付勢力を強くできる（即ち、装飾ユニット 6 7 2 U が重力方向上方に位置するほど装飾ユニット 6 7 2 U を重力方向上方へ変位させる方向への付勢力を弱くできる）。

【0528】

よって、重力方向上方へ向けて装飾ユニット 6 7 2 U を停止状態から変位（上昇）させる際には、その変位（上昇）の開始をスムーズに行うことができると共に、上昇した装飾ユニット 6 7 2 U を停止させる際には、その変位の停止を、重力の作用だけでなく、付勢力が弱まることで、確実に行うことができる。その結果、装飾ユニット 6 7 2 D への衝突に伴う破損を抑制できる。一方、重力方向下方へ向けて変位（下降）された装飾ユニット 6 7 2 U を停止させる際には、付勢力が強まることで、かかる付勢力を、下降を継続させようとする重力の作用に対抗させることができる。その結果、装飾ユニット 6 7 2 U の停止を確実に行わせることができる。

【0529】

ねじりばねとして形成され一方の脚が延設部材 6 7 1 D に連結されると共に他方の脚がベース部材 6 6 0 に連結され、装飾ユニット 6 7 2 D を装飾ユニット 6 7 2 U から離間させる方向への付勢力を付与するねじりバネ S P 2 を備え、装飾ユニット 6 7 2 D が重力方向上方への変位により装飾ユニット 6 7 2 U から離間されるものであるので、装飾ユニット 6 7 2 D を装飾ユニット 6 7 2 U から離間する方向へ変位させる際、即ち、装飾ユニット 6 7 2 D を重力方向に逆らって変位（上昇）させることが必要な際に、延設部材 6 7 1 U を回転させるのに必要な駆動モータ K M 3 D の駆動力を、ねじりバネ S P 2 の付勢力によって補助することができる。よって、その変位をスムーズに行うことができる。

【0530】

この場合、装飾ユニット 6 7 2 D を装飾ユニット 6 7 2 U へ近接させる方向へ延設部材 6 7 1 D が回転されるに従って、ねじりバネ S P 2 の一方の脚と延設部材 6 7 1 D との連結位置またはねじりバネ S P 2 の他方の脚とベース部材 6 6 0 との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されるので、巻回部から力の作用位置までの距離が長くなる分、装飾ユニット 6 7 2 D を装飾ユニット 6 7 2 U から離間させる方向（重力方向上方へ上昇させる方向）への付勢力を弱めることができる。よって、例えば、対向辺どうしを当接させた状態で装飾ユニット 6 7 2 U および装飾ユニット 6 7 2 D を同方向へ往復変位させる際には、その往復変位に必要な駆動力を抑制できるので、往復変位の変位速度を高めることができ、演出効果を向上できる。

【0531】

次いで、図 6 4 を参照して、第 2 実施形態の回転部材 2 8 1 2 について説明する。上記第 1 実施形態では、回転部材 8 1 2 に形成される突起 8 1 2 a 1 が、ハブ 8 1 2 a の周方向に沿って両側に傾斜する山形に形成される場合を説明したが、第 2 実施形態の回転部材 2 8 1 2 に形成される突起 2 8 1 2 a は、湾曲した半球状に形成される。なお、上述した

第 1 実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0532】

図 6 4 (a) は、第 2 実施形態における回転部材 2 8 1 2 の部分拡大図であり、図 6 4 (b) は、図 6 4 (a) の L X I V b - L X I V b 線における回転部材 2 8 1 2 の断面図である。なお、図 6 4 (a) は、図 3 6 (a) と対応する。

【0533】

図 6 4 に示すように、回転部材 2 8 1 2 のハブ 8 1 2 a には、外リールユニット 8 2 0 の縁部 8 2 4 側に突出する突起 2 8 1 2 a 1 が形成される。突起 2 8 1 2 a 1 は、ハブ 8 1 2 a の周方向に所定の間隔で形成される。

【0534】

突起 2 8 1 2 a 1 は、お椀型に湾曲して形成される。これにより、内リールユニット 8 1 0 を回転させた際に、空気を出して風を発生させることができる。また、押し出された空気（風）は、対向する外リール 8 2 1 の縁部 8 2 4 に衝突することで、内リール 8 1 1 の外周面と外リールとの対向間に流入される。これにより、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に張り付いた埃（ゴミ）及び張り付こうとする埃を吹き飛ばすことができる。その結果、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0535】

また、第 2 実施形態の突起 2 8 1 2 a 1 は、お椀型に湾曲して形成されるので、第 1 実施形態の突起 8 1 2 a 1 よりもその剛性を高くできる。その結果、内リールユニット 8 1 0 又は外リールユニット 8 2 0 が回転駆動された際にぐらついて突起 2 8 1 2 a 1 の先端が外リールユニット 8 2 0 のスポーク 8 2 2 と当接した場合に、突起 2 8 1 2 a が破損することを抑制できる。

【0536】

次いで、図 6 5 及び図 6 6 を参照して、第 3 実施形態の外リールユニット 8 2 0 について説明する。上記第 1 実施形態では、回転部材 8 1 2 に突起 8 1 2 a 1 が形成される場合を説明したが、第 2 実施形態では、突起 3 8 2 4 a が、縁部 8 2 4 に形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0537】

図 6 5 は、第 3 実施形態における装飾図柄表示装置 8 0 0 の断面図であり、図 6 6 (a) は、外リールユニット 8 2 0 の部分拡大図であり、図 6 6 (b) は、図 6 6 (a) の L X V I b - L X V I b 線における外リールユニット 8 2 0 の断面図である。

【0538】

図 6 5 及び図 6 6 に示すように、外リールユニット 8 2 0 のスポーク 3 8 2 2 の延長線上の縁部 8 2 4 には、内リールユニット 8 1 0 の回転部材 8 1 2 側に突出する突起 3 8 2 4 a が形成される。突起 3 8 2 4 a は、各スポーク 3 8 2 2 の外側（外リール 8 2 1 側）端部に形成される。

【0539】

突起 3 8 2 4 a は、外リール 8 2 1 の周方向に沿って両側が傾斜する形に形成される。よって、外リールユニット 8 2 0 を回転させることで、空気を出して風を発生させることができる。また、押し出された空気（風）は、対向する内リールユニット 8 1 0 のハブ 8 1 2 a に衝突することで、内リール 8 1 1 の外周面と外リールとの対向間に流入される。これにより、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に張り付いた埃（ゴミ）及び張り付こうとする埃を吹き飛ばすことができる。その結果、内リール 8 1 1 の外周面または外リール 8 2 1 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0540】

次いで、図 6 7 及び図 6 8 を参照して、第 4 実施形態の回転部材 4 8 1 2 について説明する。上記第 1 実施形態では、回転部材 8 1 2 に形成される突起 8 1 2 a 1 が、ハブ 8 1 2 a の周方向に沿って両側が傾斜する山型に形成される場合を説明したが、第 4 実施形態の回転部材 4 8 1 2 に形成される突起 4 8 1 2 a は、ハブ 8 1 2 a の径方向に対して傾斜

して形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0541】

図67は、第4実施形態における装飾図柄表示装置800の断面図であり、図68(a)は、回転部材4812の部分拡大図であり、図68(b)は、図68(a)のLXV I I I b-LXV I I I b線における回転部材4812の断面図である。

【0542】

図67及び図68に示すように、回転部材4812のハブ812aには、外リールユニットの縁部824側に突出する突起4812a1が形成される。突起4812a1は、ハブ812aの周方向に所定の間隔で形成される。

【0543】

突起4812a1は、側面視において矩形状に形成され、その長手方向とハブ812aの径方向とが交わる態様に形成される。即ち、突起4812a1は、ハブ812aの径方向外側端部から径方向内側端部に向かうに従って、周方向に傾斜して形成される。また、その傾斜方向は、内リールユニット810の通常の回転方向側に傾斜して形成される。

【0544】

よって、内リールユニット810を回転させた際に、空気を押し出して風を発生させることができる。また、押し出された空気(風)は、対向する外リール821の縁部824に衝突することで、内リール811の外周面と外リール821との対向間に流入される。これにより、内リール811の外周面または外リール821の内周面に張り付いた埃(ゴミ)及び張り付こうとする埃を吹き飛ばすことができる。その結果、内リール811の外周面または外リール821の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0545】

また、第4実施形態の突起4812a1は、ハブ812aの径方向外側端部から径方向内側端部に向かうに従って周方向に傾斜して形成され、その傾斜方向が、内リールユニット810の通常の回転方向側とされるので、内リールユニット810の回転で風を発生させやすくなる。その結果、内リール811の外周面または外リール821の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0546】

即ち、外リールユニット820の外リール821の少なくとも一部が光透過性を有して形成されると共に、内リールユニット810の内リール811に複数の図柄が周方向に沿って配列されるので、外リールユニット820を介して内リールユニット810の回転に伴う図柄の変動を遊技者に視認させることができる。この場合、内リールユニット810のハブ812aに突起4812a1が立設される、即ち、外リールユニット820よりも回転回数が多くされる内リールユニット810のハブ812aに突起4812a1が立設されるので、外リールユニット820又は内リールユニット810の回転による演出において、外リール821の内面および内リール811の外面を掃除する機会を増加させることができる。

【0547】

次いで、図69及び図70を参照して、第5実施形態の内リールユニット5810について説明する。上記第1実施形態では、内リールユニット810のスプーク812cが、径方向外側に向かうに従って、外リールユニット820の縁部824側に傾斜する態様に形成される場合を説明したが、第5実施形態では、内リールユニット5810のスプーク5812cが、径方向外側に向かうに従って、外リールユニット820の縁部824と反対側に傾斜する態様に形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0548】

図69は、第5実施形態における装飾図柄表示装置800の断面図である。図70(a)は、円環部材813の部分拡大図であり、図70(b)は、図70(a)のLXXb-LXXb線における円環部材813の断面図である。なお、第5実施形態における装飾図

柄表示装置 800 では、バックライトユニット 830 が取り外される。

【0549】

図 69 及び図 70 に示すように、第 5 実施形態における内リールユニット 5810 は、回転部材 5812 のスポーク 812c が、径方向外側に向かうに従って、外リールユニット 820 の縁部 824 と反対側に傾斜して形成される。よって、外リールユニット 820 のスポーク 822 の傾斜方向と内リールユニット 810 のスポーク 812c の傾斜方向とが、左右対称とされる。

【0550】

また、内リールユニット 5810 の円環部材 813 の外リールユニット 820 の縁部 824 と対向する面には、突起 5813a が突出形成される（図 70 参照）。突起 5813a は、円環部材 813 の周方向に一定の間隔で複数個形成される。

【0551】

突起 5813a は、円環部材 813 の周方向に沿って両側に傾斜する山形に形成される。これにより、内リールユニット 810 を回転させた際に、空気を押し出して風を発生させることができる。また、押し出された空気（風）は、対向する外リール 821 の縁部 824 に衝突することで、内リール 811 の外周面と外リールの内周面との対向間に流入される。これにより、内リール 811 の外周面または外リール 821 の内周面に張り付いた埃（ゴミ）及び張り付こうとする埃を吹き飛ばすことができる。その結果、内リール 811 の外周面または外リール 821 の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0552】

ここで、外リールユニット 820 のスポーク 822 と内リールユニット 810 のスポーク 812c とが、装飾図柄表示装置 800 の左右両側に配置されると、その対向間（内リールユニット 810 と外リールユニット 820 との間のスペース）に空気を十分に送れなくなるために、内リールユニット 810 と外リールユニット 820 とを駆動させる駆動モータ KM1, KM2 を十分に冷却することができなくなり、駆動モータ KM1, KM2 が故障する恐れがあった。

【0553】

これに対し、第 5 実施形態では、突起 5813a により、内リール 811 の外周面と外リールの内周面との対向間に流入される空気の流れを発生させることができるので、この空気の流れにより、装飾図柄表示装置 800 の左右両側からの吸気をさせやすくできる。従って、内リールユニット 810 と外リールユニット 820 との間のスペースに空気を送ることができる。その結果、駆動モータ KM1, KM2 を冷却することができるので、駆動モータ KM1, KM2 が故障することを抑制できる。

【0554】

次いで、図 71 から図 73 を参照して、第 6 実施形態の内リールユニット 810 及び外リールユニット 820 について説明する。上記第 1 実施形態では、突起 812a1 が内リールユニット 810 のみに形成される場合を説明したが、第 6 実施形態では、突起 6812a1, 6824a が、内リールユニット 810 及び外リールユニット 820 に形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0555】

図 71 は、第 6 実施形態における装飾図柄表示装置 800 の断面図である。図 72 (a) は、回転部材 6812 の部分拡大図であり、図 72 (b) は、図 72 (a) の LXXII I b-LXXII I b 線における回転部材 6812 の断面図である。図 73 (a) は、外リールユニット 820 の部分拡大図であり、図 73 (b) は、図 73 (a) の LXXIII I b-LXXIII I I b 線における外リールユニット 820 の断面図である。

【0556】

図 71 から図 73 に示すように、回転部材 6812 のハブ 812a には、外リールユニット 820 の縁部 824 側に突出する突起 6812a1 が形成される。突起 6812a1 は、ハブ 812a の周方向に所定の間隔で形成される。また、突起 6812a1 は、ハブ

8 1 2 a の周方向に沿って両側が傾斜した山形に形成される。

【0557】

外リールユニット820の縁部824には、回転部材6812のハブ812a側に突出する突起6824aが形成される。突起6824aは、外リール821の周方向に一定の間隔で形成される。また、突起6824aは、外リール821の周方向に沿って両側が傾斜した山形に形成される。

【0558】

突起6812a1は、突起6824aよりも回転部材6812の径方向内側に形成される。これにより、内リールユニット810又は外リールユニット820が回転された際に、突起6812a1が、突起6824aと衝突することを抑制できる。

【0559】

よって、内リールユニット810又は外リールユニット820が回転された際に突起6812a1及び突起6824aにより風を発生させることができる。即ち、内リールユニット810又は外リールユニット820のうちどちらか一方が回転されることで風を発生させることができる。

【0560】

また、この場合、突起6812a1又は突起6824aのどちらか一方に押し出された空気を、突起6812a1又は突起6824aのどちらか他方に衝突させることができるので、空気の流れをより規制することができる。よって、内リール811の外周面と外リールの内周面との対向間に流入される空気の流れを早くすることができる。これにより、内リール811の外周面または外リール821の内周面に張り付いた埃（ゴミ）及び張り付こうとする埃を吹き飛ばすことができる。その結果、内リール811の外周面または外リール821の内周面に埃が張り付くことを抑制できる。

【0561】

即ち、第6実施形態では、縁部824の内面とハブ812aの外面とのそれぞれに径方向に位置を違えて突起8624a及び突起6812aが立設されるので、外リールユニット820又は内リールユニット810のいずれが回転される場合であっても、縁部824の内面とハブ812aの外面との間で突起8624a及び突起6812aを周方向へ変位させて風圧を発生させることができる。よって、外リールユニット820又は内リールユニット810の回転による演出において、外リール821の内面および内リール811の外面を掃除する機会を増加させることができる。

【0562】

突起6812a1と突起6824aとが径方向に対向する互いの面には、傾斜した面が形成される。これにより、径方向に空気が流れる際の空気抵抗を小さくすることができる。その結果、内リール811の外周面または外リール821の内周面に張り付いた埃（ゴミ）及び張り付こうとする埃を吹き飛ばしやすくなる。

【0563】

さらに、突起6812a1の周方向への配置間隔と突起6824aの周方向への配置間隔とは、異なる間隔で形成される。これにより、突起6812a1と突起6824aとが、径方向に重なる位置をずらすことができる。従って、突起6812a1と突起6824aとが、径方向に重なることで空気が圧縮される位置を複数にばらけさせることができる。その結果、突起6812a1と突起6824aとが径方向に重なって空気が圧縮されることで、内リールユニット810及び外リールユニット820の回転速度が遅くされることを抑制できる。

【0564】

次いで、図74から図77を参照して、第7実施形態の回転部材7533について説明する。上記第1実施形態では、第1電動役物520が左右対称に同じ態様で駆動される場合を説明したが、第7実施形態では、第1電動役物520の駆動が左右で異なって駆動される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0565】

初めに、図74を参照して、第7実施形態における回転部材7533の詳しい説明をする。図74(a)は、第7実施形態における回転部材7533の正面図であり、図74(b)は、回転部材7533の側面図である。

【0566】

図74に示すように、回転部材7533は、側面視略L字に形成される板状体を左右方向に所定の幅を隔てて2つ並設すると共に、一端側の対向間が連結部533aにより連結されて形成される。また、左右両端に配設される板状体は、その側面視形状における略L字に屈曲した屈曲角度が左右でそれぞれ異なって配設される。第7実施形態では、正面視左側に形成される板状体のL字の屈曲角度は、正面視右側に形成される板状体のL字の屈曲角度よりも大きく設定される。

【0567】

よって、回転部材7533の他端側(図74(b)左側)に凹設して形成される駆動部7533dは、左右で上下方向に異なる位置に形成される。また、駆動部7533dは、その凹設幅(図74(b)左側の上下方向幅)が、第1電動役物520に形成される突起523の外形よりも大きく形成され、駆動部7533dの内部を突起523が摺動可能に形成される。

【0568】

また、回転部材7533の正面視左右方向における幅寸法(2つの板状体の外側面の対向間寸法)は、摺動部材532の2つの第1突起532bの内側の対向間寸法よりも、小さく設定される。これにより、回転部材533を、摺動部材532の第1突起532bの対向間に配置できる。

【0569】

また、正面視において回転部材7533は、左右の板部材の対向間の寸法が、遊技球の直径よりも大きく設定される。これにより、回転部材7533の内側(2つの板部材の対向間)に遊技球を通過させることができる。

【0570】

回転部材7533は、側面視略L字の屈曲部分から左右方向両側に突出する回転軸533cと、側面視略L字の一端側の端部から左右方向両側に突出する突起533bと、側面視略L字の他端側の先端に凹設して形成される駆動部7533dとを主に備えて形成される。

【0571】

次いで、図75から図76を参照して、第7実施形態の第1電動役物520の駆動態様について説明する。図75(a)から図75(c)は、駆動ユニット530及び第1電動役物520の側面図である。図76(a)から図76(c)は、駆動ユニット530及び第1電動役物520の正面図である。

【0572】

なお、図75(a)及び図76(a)は第1電動役物520の第1状態が、図75(c)及び図76(c)は第1電動役物520の第2状態が、図75(b)及び図76(b)は第1電動役物520が第1状態と第2状態との間に位置する状態が、それぞれ図示される。また、図75及び図76では、第1ケース部材534及び第2ケース部材535が透明視された状態が図示される。

【0573】

図75(a)及び図76(a)に示すように、ソレノイド531の可動体531bが、本体部531aの内部から張り出した状態では、回転部材533の突起533bが正面側(図75(a)左側)に押されて、駆動部7533dを下方に位置させた状態とされる。これにより、第1電動役物520は、突起523が下方に押し下げられて、第1状態とされる。

【0574】

なお、この場合、右側の駆動部7533dの内側と右羽部材520Rの突起523Rの

上側（図 7 5（a）上側）との間に隙間ができる。これは、突起 5 2 3 R を駆動部 7 5 3 3 d により一定位置まで押し下げて右羽部材 5 2 0 R を第 1 状態とする途中で、右羽部材 5 2 0 R の重心が回転軸（貫通孔 5 2 1 R）よりも正面視左側に切り替えて、右羽部材 5 2 0 R を自重により第 1 状態まで回転させることで形成される。

【0 5 7 5】

また、左側の駆動部 7 5 3 3 d の内側と左羽部材 5 2 0 L の突起 5 2 3 L の下側（図 7 5（a）下側）との間に隙間が形成される。

【0 5 7 6】

次いで、図 7 5（b）及び図 7 6（b）に示すように、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b を本体部 5 3 1 a の内部に引き込む際には、回転部材 5 3 3 の突起 5 3 3 b が背面側（図 7 5（b）右側）に引き込まれて、駆動部 7 5 3 3 d が上方へ持ち上げられる。これにより、第 1 電動役物 5 2 0 は、突起 5 2 3 を上方に押し上げられて回転される。

【0 5 7 7】

この場合、上述したように、第 1 状態では、左側の駆動部 7 5 3 3 d の内側と左羽部材 5 2 0 L の突起 5 2 3 L の下側（図 7 5（a）下側）との間に隙間が形成されるので、回転部材 5 3 3 が回転された（駆動部 5 3 3 d が持ち上げられた）際に、その隙間の分、左側の駆動部 7 5 3 3 d と突起 5 2 3 L の係合が遅くされる。よって、右側の羽部材 5 2 0 R の第 2 状態への変位の始動の方が早くされる。

【0 5 7 8】

次いで、図 7 5（b）及び図 7 6（b）に示す状態を経て、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が更に本体部 5 3 1 a の内部に引き込まれると、回転部材 5 3 3 が回転終端位置まで回転される。よって、回転部材 5 3 3 の駆動部 7 5 3 3 d が上方へ持ち上げられて、第 1 電動役物 5 2 0 が、図 7 6（c）及び図 7 6（c）に示す第 2 状態とされる。

【0 5 7 9】

なお、この場合、左側の駆動部 7 5 3 3 d の内側と右羽部材 5 2 0 R の突起 5 2 3 R の下側（図 7 5（c）下側）との間に隙間が形成される。これは、突起 5 2 3 L を駆動部 7 5 3 3 d により一定位置まで押し上げて左羽部材 5 2 0 L を第 2 状態とする途中で、左羽部材 5 2 0 L の重心が回転軸（貫通孔 5 2 1 L）よりも正面視左側に切り替えて、左羽部材 5 2 0 L を自重により第 1 状態まで回転させることで形成される。

【0 5 8 0】

また、右側の駆動部 7 5 3 3 d の内側と右羽部材 5 2 0 R の突起 5 2 3 R の下側（図 7 5（a）下側）との間に隙間が形成される。

【0 5 8 1】

よって、第 1 状態から第 2 状態へ第 1 電動役物 5 2 0 を変位させる際には、右羽部材 5 2 0 R の始動を先にできると共に、左羽部材 5 2 0 L の第 2 状態への変位を右羽部材 5 2 0 R よりも後にすることができる。

【0 5 8 2】

図 7 5（c）及び図 7 6（c）に示す第 2 状態から図 7 5（a）及び図 7 6（c）に示す第 1 状態への変位は、上述した第 1 状態から第 2 状態への変位と反対となるのみであるのでその詳しい説明は省略する。

【0 5 8 3】

よって、第 2 状態から第 1 状態へ第 1 電動役物 5 2 0 を変位させる際には、左羽部材 5 2 0 L の始動を先にできると共に、右羽部材 5 2 0 R の第 1 状態への変位を左羽部材 5 2 0 L よりも先にすることができる。

【0 5 8 4】

次いで、図 7 7 を参照して、第 7 実施形態の入賞口ユニット 5 0 0 に遊技球が入球する場合の説明をする。図 7 7（a）及び図 7 7（b）は、入賞口ユニット 5 0 0 の断面図である。

【0 5 8 5】

なお、図 7 7（a）及び図 7 7（b）は、図 2 4（b）の入賞口ユニット 5 0 0 の断面

図と対応する。また、図 77 (a) 及び図 77 (b) では、第 1 電動役物 520 が第 2 状態から第 1 状態へ変位される途中の状態が図示される。

【0586】

図 77 (a) 及び図 77 (b) に示すように、第 1 電動役物 520 が第 2 状態から第 1 状態へ変位される際には、左羽部材 520 L の始動が先に行われると共に、右羽部材 520 R の第 1 状態への変位が左羽部材 520 L よりも遅くされる。

【0587】

即ち、第 1 電動役物 520 の右羽部材 520 R のみが開放された状態を瞬間的に形成できる。この際に、右羽部材 520 R 側から遊技球が入球されると、右羽部材 520 R の側面 526 R を転動する遊技球は、膨出部 524 R により正面側 (図 77 (a) 下側) に案内される。よって、左羽部材 520 L の膨出部 524 L に遊技球を衝突させやすくなる。

【0588】

左羽部材 520 L の膨出部 524 L は、正面側の端部に形成されるので、膨出部 524 L に衝突させた遊技球を背面側に跳ね返らせやすい。従って、右羽部材 520 R から入球される遊技球を第 2 入賞口 140 に入球させやすくなる。

【0589】

即ち、第 7 実施形態では、第 1 電動役物 520 を第 1 状態へ変位させる際に、膨出部 524 L が正面側に形成される側の左羽部材 520 L と反対側の右羽部材 520 R の変位を、左羽部材 520 L よりも後にすることで、第 1 状態への変位途中に入球される遊技球をスムーズに第 2 入賞口 140 に送球させることができる。

【0590】

また、第 7 実施形態では、一对の羽部材 520 L, 520 R のうちの一方の羽部材 (羽部材 520 L, 520 R のうちの一方) が閉鎖状態を形成する位置に配置されるタイミングと他方の羽部材 (羽部材 520 L, 520 R のうちの他方) が閉鎖状態を形成する位置に配置されるタイミングとが異なるので、一对の羽部材 520 L, 520 R (側面 526 L, 526 R) の間に遊技球を挟み込み難くでき、その分、一对の羽部材 520 L, 520 R の対向間隔を狭くできる。よって、一对の羽部材 520 L, 520 R の配設に必要なスペースを抑制できる。

【0591】

次いで、図 78 から図 82 を参照して、第 8 実施形態の回転部材 8533 について説明する。上記第 1 実施形態では、摺動部材 532 に遊技球の入球を規制する第 2 突起 532c が形成される場合を説明したが、第 8 実施形態では、回転部材 8533 に遊技球の入球を規制する第 2 突起 8533e が形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0592】

初めに、図 78 を参照して、第 8 実施形態における駆動ユニット 8530 の構成について説明する。図 78 は、第 8 実施形態における駆動ユニット 8530 の分解斜視正面図である。

【0593】

図 78 に示すように、第 8 実施形態の駆動ユニット 8530 は、ソレノイド 531 と、そのソレノイド 531 に連結される摺動部材 8532 と、その摺動部材 8532 に連結される回転部材 8533 と、その回転部材 8533 及び摺動部材 8532 を内部に変位可能な状態で配設する第 1 ケース部材 534 と、その第 1 ケース部材 534 の背面側に取着される第 2 ケース部材 536 とを主に備えて形成される。

【0594】

摺動部材 8532 は、上面視略 E 字状に形成されており、左右方向に延設される連結部 532a と、その連結部 532a の左右両端から正面側に突設される 2 本の第 1 突起 532b と、その 2 本の第 1 突起 532b の中間に位置すると共に正面側に突設される第 3 突起 532e とを主に備えて形成される。

【0595】

摺動部材8532は、連結部532aの左右方向における寸法が、第1ケース部材534の内周面における左右方向の対向間寸法よりも小さく形成される。これにより、摺動部材8532を第1ケース部材534の内側に収容配置することができる。

【0596】

第3突起8532eは、後述する回転部材8533の連結部533aの上部に位置されることで、第1電動役物520を第2状態へ変位させる際の回転部材8533の回転変位を規制できる。即ち、第3突起8532eは、その下端面が第1電動役物520が第1状態とされる場合の連結部533aよりも上部に形成される。

【0597】

回転部材8533は、側面視略L字に形成される板状体を左右方向に所定の幅を隔てて2つ並設されると共に、一端側の対向間が連結部533aにより連結して形成される。回転部材8533の2つの板状体の対向間における隙間は、遊技球の直径よりも大きく設定される。これにより、回転部材8533の内側（2つの板状体の対向間）に遊技球を通過させることができる。

【0598】

また、回転部材8533の左右方向における幅寸法（2つの板状体の外側面の対向間寸法）は、摺動部材8532の2つの第1突起532bの内側の対向間寸法よりも、小さく設定される。これにより、回転部材8533を、摺動部材8532の第1突起532bの対向間に配置できる。

【0599】

回転部材8533は、側面視略L字の屈曲部分から左右方向両側に突出する回転軸533cと、側面視略L字の一端側の端部から左右方向両側に突出する突起533bと、側面視略L字の他端側の先端に凹設して形成される駆動部533dと、連結部533aの左右方向中央位置から正面側に突設される第2突起8533eとを主に備えて形成される。

【0600】

第2突起8533eは、正面側に延設される棒状に形成されると共に、その突設先端部に下方に屈曲して立設される立設壁8533e1を備える。立設壁8533e1は、側面視において正面側に凸形状に湾曲して形成され、その湾曲軸が回転部材8533の軸と同軸上に設定される。

【0601】

次いで、図79から図81を参照して、駆動ユニット530の動作について説明する。図79(a)及び図79(b)は、第1電動役物520及び駆動ユニット530の側面図である。図80(a)及び図80(b)は、第1電動役物520及び駆動ユニット530の正面図である。図81(a)及び図81(b)は、入賞口ユニット500の断面図である。

【0602】

なお、図79及び図80では、第1ケース部材534及び第2ケース部材535が透明視された状態が図示される。また、図79(a)、図80(a)及び図81(a)では第1電動役物520が第1状態とされた状態が、図79(b)、図80(b)及び図81(b)では第1電動役物520が第2状態とされた状態がそれぞれ図示される。更に、図81(a)及び図81(b)は、図17の断面図と対応する。

【0603】

図79から図81に示すように、ソレノイド531の可動体531bが、本体部531aから張り出された状態では、回転部材8533の突起533bが正面側（図79(a)左側）に押されて、駆動部533dを下方に位置させた状態とされる。これにより、第1電動役物520は、突起523が下方に押し下げられて第1状態とされる。

【0604】

また、ソレノイド531の可動体531bが、本体部531aから張り出された状態では、第2突起8533eの立設壁8533e1の先端が下方に位置される。この場合、立

設壁 8 5 3 3 e 1 の先端から第 1 ケース部材 5 3 4 の立設部 5 3 4 b の上端面までの距離寸法 L 6 (図 8 2 (a) 参照) は、遊技球の直径よりも小さくされる。よって、立設壁 8 5 3 3 e 1 により、遊技球が立設部 5 3 4 b の上端面を転動して第 2 ケース部材 5 3 5 に送球されることを抑制できる。

【0605】

さらに、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が、本体部 5 3 1 a から張り出された状態では、摺動部材 8 5 3 2 の第 3 突起 8 5 3 2 e が回転部材 8 5 3 3 の連結部 5 3 3 a の上部に位置される。よって、第 1 電動役物 5 2 0 を操作して第 2 状態に変位させようとした際に、回転部材 8 5 3 3 の回転が第 3 突起 8 5 3 2 e により規制される。

【0606】

言い変えると、駆動手段 (ソレノイド 5 3 1) の駆動力を一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R へ伝達する伝達機構を備え、伝達機構は、駆動手段 (ソレノイド 5 3 1) の駆動力により開放スライド位置 (図 7 9 (b) に示す位置) と閉鎖スライド位置 (図 7 9 (a) に示す位置) との間でスライド変位される摺動部材 8 5 3 2 と、その摺動部材 8 5 3 2 の開放スライド位置へのスライド変位により開放回転位置へ回転されて一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を開放させると共に摺動部材 8 5 3 2 の閉鎖スライド位置へのスライド変位により閉鎖回転位置へ回転されて一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を少なくとも閉鎖可能とする回転部材 8 5 3 3 とを備え、立設壁 8 5 3 3 e 1 が回転部材 8 5 3 3 に配設され、回転部材 8 5 3 3 が開放回転位置へ回転されると立設壁 8 5 3 3 e 1 が許容位置に配置されると共に、回転部材 8 5 3 3 が閉鎖回転位置へ回転されると立設壁 8 5 3 3 e 1 が規制位置に配置され、摺動部材 8 5 3 2 が閉鎖スライド位置に配置されると共に回転部材 8 5 3 3 が閉鎖回転位置に配置された状態では、回転部材 8 5 3 3 と摺動部材 8 5 3 2 とが係合されることで、回転部材 8 5 3 3 の開放回転位置への回転が規制されるので、遊技球が第 2 入賞口へ不正に入球されることを規制しやすくなる。

【0607】

即ち、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が閉鎖されている状態から、例えば、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を外部から不正に強制開放する、又は、回転部材 8 5 3 3 を直接操作することで、かかる回転部材 8 5 3 3 を開放位置へ回転させようとしても、回転部材 8 5 3 3 と摺動部材 8 5 3 2 とが係合されることで、回転部材 8 5 3 3 の開放回転位置への回転が規制されるので、立設壁 8 5 3 3 e 1 を規制位置に維持できる (即ち、立設壁 8 5 3 3 e 1 が許容位置へ外部から不正に強制変位されることを抑制できる)。その結果、遊技球が入球口へ不正に入球されることを立設壁 8 5 3 3 e 1 によって規制できる。

【0608】

また、摺動部材 8 5 3 2 (または回転部材 8 5 3 3) から突出される第 3 突起 8 5 3 2 e と、その第 3 突起 8 5 3 2 e と係合可能に摺動部材 8 5 3 2 (または回転部材 8 5 3 3) に形成される連結部 5 3 3 a とを備え、第 3 突起 8 5 3 2 e が摺動部材 8 5 3 2 のスライド変位方向に沿って突出されるので、摺動部材 8 5 3 2 のスライド変位を利用して、第 3 突起 8 5 3 2 e および連結部 5 3 3 a における係合とその係合の解除とを切り替えることができ、構造の簡素化を図ることができる。

【0609】

なお、係合する部分は、第 3 突起 8 5 3 2 e が当接可能な面 (摺動部材 8 5 3 2 または回転部材 8 5 3 3 の他方の外面) であっても良く、第 3 突起 8 5 3 2 e が挿入可能な孔または凹部 (摺動部材 8 5 3 2 または回転部材 8 5 3 3 の一方に穿設される孔または凹設される凹部) であっても良い。即ち、第 3 突起 8 5 3 2 e が連結部 5 3 3 a に当接することで、回転部材 8 5 3 3 の開放回転位置への回転を規制できるものであれば良い。この場合、連結部 5 3 3 a を孔または凹部とすることが好ましい。第 3 突起 8 5 3 2 e が連結部 5 3 3 a に挿入される分、第 3 突起 8 5 3 2 e の配設に必要なスペースを抑制して、小型化を図ることができると共に、連結部 5 3 3 a に挿通されていることで、第 3 突起 8 5 3 2 e を外部から遮蔽でき、かかる第 3 突起 8 5 3 2 e への外部からの不正なアクセスを困難とできるからである。

【0610】

一方、ソレノイド531の可動体531bが、本体部531aの内部に引き込まれた状態では、回転部材8533の突起533bが背面側（図79（b）右側）に引き込まれて、駆動部533dが上方に変位される。これにより、第1電動役物520は、突起533bが上方に押し上げられた第2状態とされる。

【0611】

また、ソレノイド531の可動体531bが、本体部531aの内部に引き込まれた状態では、摺動部材8532の第3突起8532eが回転部材8533の連結部533aの背面側に位置される。よって、回転部材8533の回転の規制が解除される。その結果、回転部材8533を回転させて、第1電動役物520を変位させることができる。

【0612】

よって、回転部材8533の駆動部533dは、開放回転位置へ向けて回転される際に一对の羽部材520L, 520Rに当接して開放させる開放側当接部8533d1と、閉鎖回転位置へ向けて回転される際に一对の羽部材520L, 520Rに当接して閉鎖させる閉鎖側当接部8533d2とを備えるので、一对の羽部材520L, 520Rが外部から不正に強制開放されることを抑制でき、回転部材8533または摺動部材8532への外部からの不正なアクセスを困難とできる。

【0613】

即ち、一对の羽部材520L, 520Rを強制開放の方向へ外部から変位させると、回転部材8533の閉鎖側当接部8533d2が羽部材520L, 520Rにより押圧されて、回転部材8533を開放回転位置へ向けて回転させようとする。この場合、本発明によれば、回転部材8533と摺動部材8532との係合により、回転部材8533の開放回転位置への回転を規制できるので、羽部材の変位を回転部材8533の閉鎖側当接部8533d2により規制できる。即ち、羽部材が強制開放の方向へ外部から変位されることを規制できる。その結果、一对の羽部材520L, 520Rが外部から不正に強制開放されることを抑制でき、回転部材8533または摺動部材8532への外部からの不正なアクセスを困難とできる。

【0614】

ソレノイド531の可動体531bが、本体部531aの内部に引き込まれた状態では、回転部材8533が回転することで、立設壁8533e1の先端から第1ケース部材534の立設部534bの上端面までの距離寸法L7（図82（b）参照）が遊技球の直径よりも大きくされる。その結果、第2入賞口140に入球された遊技球を立設部534bの上端面を転動させて第2ケース部材535に送球することができる。

【0615】

次いで、図82を参照して、第1電動役物520が破損した場合の説明をする。図82（a）及び図82（b）は、入賞口ユニット500の断面図である。なお、図82（a）及び図82（b）は、図17の断面図と対応する。また、図14（a）では第1電動役物520が第1状態とされた状態が、図14（b）では第1電動役物520が第2状態とされた状態が、それぞれ図示される。

【0616】

図82（a）及び図82（b）に示すように、不正行為や経年劣化等により第1電動役物520の突起534L, 534Rが基端から折れて、第1電動役物520が第1状態から第2状態とされた際には、ソレノイド531の可動体531bが、本体部531aから張り出された状態とされるので、第2突起8533eの立設壁8533e1の先端が下方に位置される。よって、立設壁8533e1により、遊技球が立設部534bの上端面を転動して第2ケース部材535に送球されることを抑制できる。

【0617】

よって、一对の羽部材520L, 520Rが閉鎖された状態または一对の羽部材520L, 520Rが外部から開放された状態において立設壁8533e1の配置が規制位置に維持可能に形成されるので、立設壁8533e1が許容位置へ変位されることを抑制でき

る。よって、遊技球が第2入賞口140へ不正に入球されることを規制しやすくなる。

【0618】

即ち、一对の羽部材520L, 520Rが閉鎖された状態または一对の羽部材520L, 520Rが外部から開放された状態では、摺動部材8532を操作して、立設壁8533e1の立設先端（重力方向下側（図20（b）下側）の端部）から第1ケース部材534に形成される立設部534bの上端面までの距離寸法L6は、遊技球の直径よりも小さく設定される。従って、第1電動役物520が遊技者の不正行為によって、第2入賞口140に遊技球を送球可能とされても、遊技球が第2入賞口140の内部に入球されて転動することを抑制できる。よって、第1ケース部材534の立設部534bを転動する遊技球を摺動部材8532の立設壁8533e1に衝突させて、遊技球の転動を停止させることができる。その結果、第1電動役物520が遊技者の不正行為によって、第2状態（第2入賞口140に遊技球を送球可能）にされた際に、遊技球が第2入賞口140へ不正に入球されることを規制しやすくなる。

【0619】

また、この場合、遊技球を第2入賞口140へ入球不能にする立設壁8533e1を一对の羽部材520L, 520Rを変位させる摺動部材8532に連なって形成することができるので、第2入賞口140へ不正に入球されることを規制する部材を別途必要としない。よって、その分、部品点数を削減することができるので、製造コストが増加することを抑制できる。

【0620】

さらに、第8実施形態では、遊技球の入球を規制する第2突起8533e及びその第2突起が変位されることを抑制する第3突起8532eが、回転部材8533及び摺動部材8532に一体に形成されるので、駆動ユニット8530の部品点数を少なくすることができる。その結果、駆動ユニット8530の製造コストを低下することができる。

【0621】

次いで、図83から図87を参照して、第9実施形態の駆動ユニット9530について説明する。上記第8実施形態では、ソレノイド531の可動体531bが、本体部531aから張り出された状態時に第1電動役物520の可動が規制される場合を説明したが、第9実施形態では、ソレノイド531の可動体531bが、本体部531aから張り出された状態時に第1電動役物520が可動可能とされる。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0622】

初めに、図83を参照して、第9実施形態における駆動ユニット9530の構成について説明する。図83は、第9実施形態における駆動ユニット9530の分解斜視正面図である。

【0623】

図83に示すように、第9実施形態の駆動ユニット8530は、ソレノイド531と、そのソレノイド531に連結される摺動部材8532と、その摺動部材8532に連結される回転部材9533と、その回転部材9533及び摺動部材8532を内部に変位可能な状態で配設する第1ケース部材534と、その第1ケース部材534の背面側に取着される第2ケース部材536とを主に備えて形成される。

【0624】

回転部材9533は、側面視略L字に形成される板状体を左右方向に所定の幅を隔てて2つ並設されると共に、一端側の対向間が連結部533aにより連結して形成される。回転部材9533の2つの板状体の対向間における隙間は、遊技球の直径よりも大きく設定される。これにより、回転部材9533の内側（2つの板状体の対向間）に遊技球を通過させることができる。

【0625】

また、回転部材9533の左右方向における幅寸法（2つの板状体の外側面の対向間寸法）は、摺動部材8532の2つの第1突起532bの内側の対向間寸法よりも、小さく

設定される。これにより、回転部材 9 5 3 3 を、摺動部材 8 5 3 2 の第 1 突起 5 3 2 b の対向間に配置できる。

【0626】

回転部材 9 5 3 3 は、側面視略 L 字の屈曲部分から左右方向両側に突出する回転軸 5 3 3 c と、側面視略 L 字の一端側の端部から左右方向両側に突出する突起 5 3 3 b と、側面視略 L 字の他端側の先端に正面側に突出する突設部 9 5 3 3 d と、連結部 5 3 3 a の左右方向中央位置から正面側に突設される第 2 突起 8 5 3 3 e とを主に備えて形成される。

【0627】

突設部 9 5 3 3 d は、正面側の端部から突設して形成されており、その上部（図 8 4（a）上部）側面に、羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R の突起 5 2 3 L, 5 2 3 R が当接可能な長さに設定される。

【0628】

次いで、図 8 4 から図 8 6 を参照して、駆動ユニット 5 3 0 の動作について説明する。図 8 4（a）及び図 8 4（b）は、第 1 電動役物 5 2 0 及び駆動ユニット 5 3 0 の側面図である。図 8 5（a）及び図 8 5（b）は、第 1 電動役物 5 2 0 及び駆動ユニット 5 3 0 の正面図である。図 8 6（a）及び図 8 6（b）は、入賞口ユニット 5 0 0 の断面図である。

【0629】

なお、図 8 4 及び図 8 5 では、第 1 ケース部材 5 3 4 及び第 2 ケース部材 5 3 5 が透明視された状態が図示される。また、図 8 4（a）、図 8 5（a）及び図 8 6（a）では第 1 電動役物 5 2 0 が第 1 状態とされた状態が、図 8 4（b）、図 8 5（b）及び図 8 6（b）では第 1 電動役物 5 2 0 が第 2 状態とされた状態がそれぞれ図示される。更に、図 8 6（a）及び図 8 6（b）は、図 1 7 の断面図と対応する。

【0630】

図 8 4 から図 8 6 に示すように、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が、本体部 5 3 1 a から張り出された状態では、回転部材 8 5 3 3 の突起 5 3 3 b が正面側（図 8 4（a）左側）に押されて、突設部 9 5 3 3 f を下方に位置させた状態とされる。これにより、第 1 電動役物 5 2 0 は、突起 5 2 3 が下方に押し下げられて第 1 状態とされる。

【0631】

なお、第 9 実施形態では、第 1 電動役物 5 2 0 の回転軸に図示しない付勢ばねが配設されており、その付勢ばねの付勢力により第 1 電動役物 5 2 0 に第 1 状態側へ回転変位する付勢力が常時作用される。これにより、第 1 電動役物 5 2 0 が、ソレノイド 5 3 1 の駆動以外の力（例えば、パチンコ機の揺れ）によって第 2 状態に変位された際に、第 2 状態に留まることを抑制できる。

【0632】

一方、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が、本体部 5 3 1 a の内部に引き込まれた状態では、回転部材 8 5 3 3 の突起 5 3 3 b が背面側（図 7 9（b）右側）に引き込まれて、突設部 9 5 3 3 f が上方に変位される。これにより、第 1 電動役物 5 2 0 は、突起 5 3 3 b が上方に押し上げられた第 2 状態とされる。

【0633】

この場合、突設部 9 5 3 3 f と第 1 電動役物 5 2 0 の突起 5 2 3 L, 5 2 3 R とが常に当接することで、第 1 電動役物 5 2 0 を第 2 状態に維持することができる。

【0634】

また、第 2 状態からソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b を本体部 5 3 1 a から張り出して、突設部 9 5 3 3 f を下方に変位させることにより、第 1 電動役物 5 2 0 は付勢ばねの付勢力で回転されて第 1 状態へ変位される。

【0635】

次いで、図 8 7 を参照して、第 1 電動役物 5 2 0 が不正に操作された場合の説明をする。図 8 7（a）及び図 8 7（b）は、入賞口ユニット 5 0 0 の断面図である。なお、図 8 7（a）及び図 8 7（b）は、図 1 7 の断面図と対応する。また、図 8 7（a）では第 1

電動役物 5 2 0 が第 1 状態とされた状態が、図 8 7 (b) では第 1 電動役物 5 2 0 が第 2 状態とされた状態が、それぞれ図示される。

【0 6 3 6】

図 8 7 (a) 及び図 8 7 (b) に示すように、ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が本体部 5 3 1 a から張り出された状態で、遊技者の不正行為により第 1 電動役物 5 2 0 が操作されて第 1 状態から第 2 状態とされた際には、第 1 電動役物 5 2 0 のみが回転変位される。

【0 6 3 7】

従って、第 2 突起 8 5 3 3 e の立設壁 8 5 3 3 e 1 の先端が下方に位置された状態とされるので、立設壁 8 5 3 3 e 1 により、遊技球が立設部 5 3 4 b の上端面を転動して第 2 ケース部材 5 3 5 に送球されることを抑制できる。

【0 6 3 8】

この（ソレノイド 5 3 1 の可動体 5 3 1 b が本体部 5 3 1 a から張り出された状態の場合、上述したように、摺動部材 8 5 3 2 の第 3 突起 8 5 3 2 e が回転部材 8 5 3 3 の連結部 5 3 3 a の上部に位置される。よって、回転部材 8 5 3 3 の回転変位を規制することができる。従って、遊技者側から立設壁 8 5 3 3 e 1 を操作することを抑制できる。その結果、遊技者の不正行為により店舗側に不利益となることを抑制できる。

【0 6 3 9】

また、第 9 実施形態では、遊技球の入球を規制する第 2 突起 8 5 3 3 e 及びその第 2 突起が変位されることを抑制する第 3 突起 8 5 3 2 e が、回転部材 9 5 3 3 及び摺動部材 8 5 3 2 に一体に形成されるので、駆動ユニット 9 5 3 0 の部品点数を少なくすることができる。その結果、駆動ユニット 9 5 3 0 の製造コストを低下することができる。

【0 6 4 0】

さらに、第 9 実施形態では、遊技者の不正行為により第 1 電動役物 5 2 0 が壊されることを抑制できる。その結果、遊技者の不正行為による店舗側の損失を抑えることができる。

【0 6 4 1】

即ち、第 9 実施形態では、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を閉鎖方向へ付勢する付勢ばねを備え、回転部材 9 5 3 3 は、開放回転位置へ向けて回転される際に一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R に当接して開放させる突設部 9 5 3 3 f を備え、回転部材 9 5 3 3 が閉鎖回転位置へ向けて回転されると一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が付勢ばねの付勢力により閉鎖されるので、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が外部から不正に強制開放された際に、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R が回転部材 9 5 3 3 に当接されず、かかる強制開放による外力が回転部材 9 5 3 3 に作用されることを回避できる。その結果、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R、回転部材 9 5 3 3 または摺動部材 8 5 3 2 が破損されることを抑制できる。

【0 6 4 2】

なお、第 1 電動役物 5 2 0 に第 1 状態側へ回転変位する付勢力を常時作用させる付勢手段としては、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を弾性回復力により閉鎖方向へ付勢するばね（ねじりばねやコイルスプリング）だけでなく、一对の羽部材 5 2 0 L, 5 2 0 R を吸着力により閉鎖方向へ付勢する磁石などが例示される。

【0 6 4 3】

次いで、図 8 8 から図 9 1 を参照して、第 1 0 実施形態の変位部材 1 0 6 7 0 について説明する。上記第 1 実施形態では、変位部材 6 7 0 の変位に伴って、ねじりバネ S P 2 の付勢力を非線形状に小さく（又は大きく）変位させる場合を説明したが、第 1 0 実施形態では、回転部材 1 0 6 7 8 を変位させることでねじりバネ S P 2 の付勢力を変化させる。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0 6 4 4】

初めに、図 8 8 及び図 8 9 を参照して、第 1 0 実施形態における変位部材 1 0 6 7 0 の構成について説明する。図 8 8 (a) は、第 1 0 実施形態における変位部材 1 0 6 7 0 の

正面図であり、図 88 (b) は、変位部材 10670 の側面図である。図 89 は、変位部材 10670 の分解斜視正面図である。

【0645】

図 88 及び図 89 に示すように、第 10 実施形態の変位部材 10670 は、延設部材 671 と、その延設部材 671 と対向して配設される延設部材 10671 と、その延設部材 10671 及び延設部材 671 に連結される装飾ユニット 672 と、延設部材に回転可能な状態で配設される回転部材 10678 とを主に備えて形成される。

【0646】

延設部材 10671 は、正面視略 L 字状に形成されており、長手側の端部に正面視左右方向に貫通する軸支孔 671a と、長手側の長手方向略中央位置に左右外側に突出する連結突起 671b と、その連結突起 671b よりも軸支孔 671a 側に円柱状に突出形成される回転軸 10671e とを主に備えて形成される。

【0647】

回転部材 10678 は、側面視略矩形に形成されると共に、側面視においてその長手方向を延設部材 10671 の長手側の長手方向と略直角に交わる状態で延設部材 10671 に配設される。

【0648】

回転部材 10678 は、左右方向に貫通する軸支孔 10678a と、長手方向の一端側に延設部材 10671 の軸支孔 10671a の周方向に貫通形成される貫通孔 10678b と、長手方向の他端側の側面に切り欠いて形成される傾斜面 10678c とを主に備えて形成される。

【0649】

軸支孔 10678a は、延設部材 10671 の回転軸 10671e が挿入される孔であり、回転軸 10671e の外径よりも内径が大きく形成される。よって、回転軸 10671e を軸支孔 10677a に挿入して、回転軸 10671e にねじ止めすることで、回転部材 10678 を延設部材 10671 に回転可能な状態で配設できる。

【0650】

貫通孔 10678b は、ねじりバネ SP2 が挿入される孔であり、ねじりバネ SP2 の外径よりも大きく形成される。

【0651】

次いで、図 90 及び図 91 を参照して、回転部材 10678 の動作について説明する。図 90 は、上下変位ユニット 600L の断面図である。図 91 (a) 及び図 91 (b) は、図 90 の範囲 XCI における上下変位ユニット 600L の部分拡大図である。

【0652】

なお、図 90 は、図 58 (b) の断面図と対応する。また、図 91 (a) 及び図 91 (b) では、変位部材 670、10670 が変位された際の状態が図示され、図 91 (b) では、互いの装飾ユニット 672 の側面が当接した状態の断面が図示される。

【0653】

図 90 に示すように、第 10 実施形態における上下変位ユニット 600L には、上方側に変位部材 670 が配設されると共に、下方側に変位部材 10670 が配設され、変位部材 670、10670 の軸支孔 671a の軸が同軸上に配置される。即ち、第 1 実施形態では、上下反対向きに一对配置され変位部材 670 のうち、下側の変位部材 670 を変位部材 10670 に変更した状態とされる。なお、変位部材 10670 の駆動手段については、第 1 実施形態の変位部材 670 を駆動させる手段と同様であるため、その詳しい説明は省略する。

【0654】

次いで、図 91 に示すように、上下に配設される変位部材 670、10670 の装飾ユニット 672 が互いに近づく方向に変位されると、互いの延設部材 671、10671 が近づけられる。

【0655】

図 9 1 (b) に示す、装飾ユニット 6 7 2 の側面同士が当接された状態では、回転部材 1 0 6 7 8 の傾斜面 1 0 6 7 8 c が、延設部材 6 7 1 の側面と当接される。これにより、傾斜面 1 0 6 7 8 c が、延設部材 6 7 1 の側面と略平行となる状態に、回転部材 1 0 6 7 8 が軸支孔 1 0 6 7 8 a を軸に回転される (図 9 1 (b) では、回転部材 1 0 6 7 8 が軸支孔 1 0 6 7 8 a を軸に反時計回りに回転される)。

【0656】

従って、傾斜面 1 0 6 7 8 c と軸支孔 1 0 6 7 8 a を挟んだ反対側に形成される貫通孔 1 0 6 7 8 b も同様に回転される。貫通孔 1 0 6 7 8 b の位置が変位されることで、貫通孔 1 0 6 7 8 b がねじりバネ S P 2 と係合する位置が変化される。

【0657】

第 9 実施形態では、貫通孔 1 0 6 7 8 b の位置がねじりバネ S P 2 の端部側から基端側に変位される。よって、ねじりバネ S P 2 から変位部材 1 0 6 7 0 に作用する付勢力を大きくすることができる。

【0658】

従って、装飾ユニット 6 7 2 の側面同士が当接された状態とされる場合に、上下変位ユニット 6 0 0 L の下方に配設される変位部材 1 0 6 7 0 に作用するねじりバネ S P 2 の付勢力を大きくできる。その結果、装飾ユニット 6 7 2 の側面同士を当接させた状態で、変位部材 6 7 0、1 0 6 7 0 を変位させる際に、装飾ユニット 6 7 2 の側面同士の当接が離れることを抑制できる。

【0659】

また、回転部材 1 0 6 7 8 が配設される延設部材 1 0 6 7 1 は、変位部材 1 0 6 7 0 を駆動させる駆動手段 6 8 0 の従動側 (連結棒 6 8 1 を介して動作される側) であるので、駆動モータ K M 3 からの駆動力の伝達が駆動側 (大径ギヤ 6 8 3 の突起 6 8 3 b に連結される側) に比べて駆動力が小さくされるところ、かかる回転部材 1 0 6 7 8 の変位によりねじりバネ S P 2 の付勢力を大きくして、駆動力の不足分を補うことができる。その結果、装飾ユニット 6 7 2 の側面同士の当接が離れることを抑制できる。

【0660】

次いで、図 9 2 から図 9 4 を参照して、第 1 1 実施形態の上下変位ユニット 1 1 6 0 0 L について説明する。上記第 1 実施形態では、変位部材 6 7 0 が左右両側から駆動力が伝達される場合を説明したが、第 1 1 実施形態では、変位部材 1 1 6 7 0 が一方側のみから駆動力が伝達される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0661】

また、図 9 2 から図 9 4 では、図 6 1 から図 6 3 と同様に、上下変位ユニット 6 0 0 L の上側に配設される変位部材 6 7 0 及びその変位部材 6 7 0 を駆動する駆動手段の符号の末尾に U を付与すると共に、上下変位ユニット 6 0 0 L の下側に配設される変位部材 6 7 0 及びその変位部材 6 7 0 を駆動する駆動手段の符号の末尾に D の符号を付与して説明する。

【0662】

図 9 2 から図 9 4 を参照して、上下変位ユニット 1 1 6 0 0 L の動作について説明する。図 9 2 から図 9 4 は、第 1 1 実施形態における上下変位ユニット 1 1 6 0 0 L の模式図である。なお、図 9 2 から図 9 4 では、変位部材 1 1 6 7 0 の遷移状態が順に図示される。

【0663】

図 9 2 に示すように、第 1 1 実施形態における上下変位ユニット 1 1 6 0 0 L は、変位部材 1 1 6 7 0 の延設部材 6 7 1 が片側のみに配設される。即ち、上記第 1 実施形態では、変位部材 6 7 0 に左右対称に一对配設される延設部材 6 7 1 が、第 1 1 実施形態では、延設部材 6 7 1 がどちらか一方にのみ配設された状態とされる。

【0664】

また、第 1 1 実施形態では、駆動手段 6 8 0 が駆動側 (大径ギヤ 6 8 3 の突起 6 8 3 b

に連結される側)のみ形成され、延設部材 671 は、駆動側の駆動手段に連結される。よって、上下変位ユニット 11600L に上下一対に配設される変位部材 11670 の延設部材 671 は、上下で左右反対に配設される。

【0665】

図 93 に示すように、上下に配置される変位部材 11670 が変位されると、互いの装飾ユニット 672 の側面を上下変位ユニット 11600L の上下中央位置で当接させた状態とされる。

【0666】

図 94 に示すように、図 93 の状態から両者を同方向に変位させることで、互いの装飾ユニット 672 の側面を当接させた状態で、上下方向に変位させることができる。

【0667】

第 11 実施形態の場合、変位部材 11670 の延設部材 671 が片側に配置されるので、駆動側と反対側の装飾ユニット 672 の駆動が遅くなり、2つの装飾ユニット 672 の間に隙間ができる恐れがあるところ、かかる延設部材 671 は上下で左右反対側に配設されるので、一方の装飾ユニット 672 の駆動側と反対側の端部を他方の装飾ユニット 672 の駆動側の端部で押すことができる。その結果、2つの装飾ユニット 672 の間に隙間ができることを抑制できる。

【0668】

この場合、装飾ユニット 672 の変位方向側の変位部材 11670 の駆動のタイミングを遅らせることが好ましい。装飾ユニット 672 の変位方向側の変位部材 11670 の駆動のタイミングを遅らせることで、2つの装飾ユニット 672 の間に隙間ができることを抑制できる。

【0669】

詳しく説明すると、装飾ユニット 672 の変位方向側と反対側の変位部材 11670 の駆動のタイミングが早くされることで、先に駆動された装飾ユニット 672 の駆動側の端部が後に駆動される装飾ユニット 672 の駆動側と反対側の端部を押し出すことができる。一方、先に駆動された装飾ユニット 672 の駆動側と反対側の端部は、後に駆動される装飾ユニット 672 の駆動側の端部とより強い力で当接される。その結果、2つの変位部材 11670 を装飾ユニット 672 の側面を当接させた状態で変位させる際に、2つの装飾ユニット 672 の間に隙間ができることを抑制できる。

【0670】

また、第 11 実施形態の場合、変位部材 11670 の延設部材 671 が片側とされることで、変位部材 11670 (延設部材 671) を変形させやすくできる。従って、装飾ユニット 672 の変位方向側と反対側の変位部材 11670 の駆動のタイミングが早くされることで、互いの変位部材 11670 (延設部材 671) を変形させて、変位が戻る際の弾性力を利用して、2つの装飾ユニット 672 の間に隙間ができることを抑制できる。

【0671】

次いで、図 95 を参照して、第 12 実施形態の入賞口ユニット 500 について説明する。上記第 1 実施形態では、入賞口ユニット 500 の正面ベース 511 及び背面ベース 512 の厚みが略一定に形成される場合を説明したが、第 11 実施形態では、正面ベース 511 及び背面ベース 512 の厚みが部分的に変更される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0672】

図 95 (a) は、第 12 実施形態における入賞口ユニット 500 の上面図であり、図 95 (b) は、図 95 (a) の XCVb-XCVb 線における入賞口ユニット 500 の断面図である。なお、図 95 (a) では、正面ベース 511 が透明視されて図示されると共に、図 95 (b) では、正面ベース 511 が不透明視されて図示される。また、図 95 (b) では、図 24 (b) と同様に側面 526L, 526R を転動する遊技球の転動方向が仮想線 KS1 の符号と共に、2点鎖線で図示される。更に、仮想線 KS1 の正面方向が矢印 F で図示され、背面方向が矢印 B で図示される。

【0673】

図95に示すように、正面ベース511は、第2入賞口140を間に介した左右において前後方向（図95（b）上下方向）の厚みが部分的に異なって形成される。即ち、第2入賞口140の右側上部において背面側に膨出する正面側膨出部12511fを備える。

【0674】

また、背面ベース512は、第2入賞口140を間に介した左右において前後方向（図95（b）上下方向）の厚みが部分的に異なって形成される。即ち、第2入賞口140の左側上部において背面側に膨出する背面側膨出部12512dを備える。

【0675】

正面側膨出部12511f及び背面側膨出部12512dは、一对の羽部材520L，520Rの変位領域の外側に形成される。これにより、一对の羽部材520L，520Rと正面側膨出部12511f及び背面側膨出部12512dとが衝突することが抑制される。

【0676】

また、正面側膨出部12511f及び背面側膨出部12512dは、その端部が一对の羽部材520L，520Rの開放状態における側面526L，526Rの上面よりも、左右方向（図95（b）左右方向）外側に位置される。これにより、第1電動役物520の上流側から流下され、側面526L，526Rに送球される可能性がある遊技球を確実に正面側膨出部12511f及び背面側膨出部12512dに衝突させることができる。

【0677】

正面側膨出部12511fは、右羽部材520Rの膨出部524Rの前後方向の形成位置と対向する側面に形成される。言い変えると、膨出部524Rの前後方向の形成位置と反対側の前後方向に位置する側面に正面側膨出部12511fが形成される。

【0678】

一方、背面側膨出部12512dは、左羽部材520Lの膨出部524Lの前後方向の形成位置と対向する側面に形成される。言い変えると、膨出部524Lの前後方向の形成位置と反対側の前後方向に位置する側面に背面側膨出部12512dが形成される。

【0679】

これにより、第1電動役物520の右側上方を流下する遊技球を正面側膨出部12511fに衝突させて背面側に案内することができる。従って、第1電動役物520の右側上方を流下する遊技球が右羽部材520Rの側面526Rに送球された際に背面側に寄せておくことができる。その結果、側面526Rを転動する遊技球を膨出部524Rに衝突させやすくなる。

【0680】

一方、第1電動役物520の左側上方を流下する遊技球を背面側膨出部12512dに衝突させて、正面側に案内することができる。従って、第1電動役物520の左側上方を流下する遊技球が左羽部材520Lの側面526Lに送球された際に正面側に寄せておくことができる。その結果、側面526Lを転動する遊技球を膨出部524Lに衝突させやすくなる。

【0681】

よって、案内面（側面526L，526R）を案内（転動）される遊技球を膨出部524L，524Rに当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、第2入賞口140へスムーズに入球させることができると共に、球詰まりを抑制できる。

【0682】

また、一方の羽部材（羽部材520L，520Rのどちらか一方）における案内面へ進入した遊技球が一方の羽部材（羽部材520L，520Rのどちらか他方）における案内面へ到達した場合には、かかる遊技球を他方の羽部材における突設部に当接させることができる。よって、一方の羽部材（羽部材520L，520Rのどちらか一方）における案内面へ進入した遊技球が他方の羽部材における案内面を通り抜けることを抑制できる。そ

の結果、遊技球を入球口へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

【0683】

さらに、第12実施形態では、羽部材520L、520Rに送球される遊技球を正面側膨出部12511f及び背面側膨出部12512dに衝突させることで、送球速度を遅くすることができる。従って、羽部材520L、520Rの側面526L、526Rを転動する遊技球の転動速度を遅くすることができる。その結果、膨出部524L、524Rに衝突した際の衝撃を小さくすることができ、羽部材520L、520Rが破損することを抑制できる。

【0684】

次いで、図96を参照して、第13実施形態の入賞口ユニット500について説明する。上記第13実施形態の入賞口ユニット500は、第1実施形態の正面ベース511及び背面ベース512の対向間に突出する突起を備えて形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0685】

図96(a)は、第13実施形態における入賞口ユニット500の上面図であり、図96(b)は、図96(a)のXCVIb-XCVIb線における入賞口ユニット500の断面図である。なお、図96(a)では、正面ベース511が透明視されて図示されると共に、図96(b)では、正面ベース511が不透明視されて図示される。また、図96(b)では、図24(b)と同様に側面526L、526Rを転動する遊技球の転動方向が仮想線KS1の符号と共に、2点鎖線で図示される。更に、仮想線KS1の正面方向が矢印Fで図示され、背面方向が矢印Bで図示される。

【0686】

図96に示すように、正面ベース511は、第2入賞口140の左側に背面ベース512側に突出する突起13511gが形成される。また、背面ベース512は、第2入賞口140の右側に正面ベース511側に突出する突起13512eが形成される。

【0687】

突起13511g及び突起13512eは、一对の羽部材520L、520Rの変位領域の外側に形成される。これにより、一对の羽部材520L、520Rと突起13511g及び突起13512eとが衝突することが抑制される。

【0688】

突起13511gは、右羽部材520Rの膨出部524Rの前後方向の形成位置と同じ側の側面に形成される。一方、突起13512eは、左羽部材520Lの膨出部524Lの前後方向の形成位置と対向する側面に形成される。

【0689】

これにより、第1電動役物520の右側上方を流下する遊技球を突起13511gに衝突させて、正面側に案内することができる。従って、第1電動役物520の右側上方を流下する遊技球が右羽部材520Rの側面526Rに送球された際には、その遊技球を正面側に寄せておくことができる。その結果、第1電動役物520の右側上方を流下する遊技球が側面526Rに送球された際に膨出部524Rに衝突しにくくできる。その結果、羽部材520Rが破損することを抑制できる。

【0690】

また、第1電動役物520の右側から羽部材520Rの側面526Rに送球される遊技球は、羽部材520Rの上方に形成される突起13511gに衝突することなく側面526Rに送球されることとなる。この場合の遊技球は、側面526Rを転動させる際に膨出部524Rに衝突させることで、背面側に案内することができる。

【0691】

一方、第1電動役物520の左側上方を流下する遊技球は、突起13512eに衝突させて、背面側に案内することができる。従って、第1電動役物520の左側上方を流下する遊技球が左羽部材520Lの側面526Lに送球された際には、その遊技球を背面側に寄せておくことができる。その結果、第1電動役物520の左側上方を流下する遊技球が

側面 5 2 6 L に送球された際に膨出部 5 2 4 L に衝突しにくくできる。その結果、羽部材 5 2 0 L が破損することを抑制できる。

【0692】

また、第 1 電動役物 5 2 0 の左側から羽部材 5 2 0 L の側面 5 2 6 L に送球される遊技球は、羽部材 5 2 0 L の上方に形成される突起 1 3 5 1 2 e に衝突することなく側面 5 2 6 L に送球されることとなる。この場合の遊技球は、側面 5 2 6 L を転動させる際に、膨出部 5 2 4 L に衝突させることで、正面側に案内することができる。

【0693】

よって、案内面（側面 5 2 6 L，5 2 6 R）を案内（転動）される遊技球を膨出部 5 2 4 L，5 2 4 R に当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、第 2 入賞口 1 4 0 ヘスムーズに入球させることができると共に、球詰まりを抑制できる。

【0694】

また、一方の羽部材（羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R のどちらか一方）における案内面へ進入した遊技球が一方の羽部材（羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R のどちらか他方）における案内面へ到達した場合には、かかる遊技球を他方の羽部材における突設部に当接させることができる。よって、一方の羽部材（羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R のどちらか一方）における案内面へ進入した遊技球が他方の羽部材における案内面を通り抜けることを抑制できる。その結果、遊技球を入球口へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

【0695】

さらに、突起 1 3 5 1 1 g 及び突起 1 3 5 1 2 e により羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R の膨出部 5 2 4 L，5 2 4 R に衝突する遊技球を少なくすることができるので、羽部材 5 2 0 L，5 2 0 R の耐久性を向上することができる。

【0696】

次いで、図 9 7 及び図 9 8 を参照して、第 1 4 実施形態の羽部材 1 4 5 2 0 L，1 4 5 2 0 R（第 1 可変装置 1 4 5 2 0）について説明する。第 1 4 実施形態の羽部材 1 4 5 2 0 L，1 4 5 2 0 R は、上記第 1 実施形態と膨出部 5 2 4 L，5 2 4 R の前後方向の幅寸法が異なって形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0697】

図 9 7（a）は、第 1 4 実施形態における左羽部材 5 2 0 L の斜視正面図であり、図 9 7（b）は、右羽部材 5 2 0 R の斜視正面図である。図 9 8（a）は、入賞口ユニット 5 0 0 の断面図であり、図 9 8（b）は、図 9 8（a）の X C V I I I b－X C V I I I b 線における左羽部材 5 2 0 L の断面模式図であり、図 9 8（c）は、図 9 8（b）の X C V I I I c－X C V I I I c 線における右羽部材 5 2 0 R の断面模式図である。

【0698】

なお、図 9 7（a）及び図 9 7（b）では、その左右方向における斜視方向が左右反対視されて図示される。また、図 9 8（b）の断面図は、図 2 4（b）の断面図と対応する。図 9 8（a）では、図 2 4（b）と同様に側面 1 4 5 2 6 L，1 4 5 2 6 R を転動する遊技球の転動方向が仮想線 K S 1 の符号と共に、2 点鎖線で図示される。更に、仮想線 K S 1 の正面方向が矢印 F で図示され、背面方向が矢印 B で図示される。

【0699】

図 9 7 及び図 9 8 に示すように、左羽部材 1 4 5 2 0 L は、正面視略三角形に形成されると共に、前後方向に遊技球の直径よりも大きい寸法に形成される。左羽部材 1 4 5 2 0 L は、重力方向下端部分に、前後方向に貫通する貫通孔 5 2 1 L と、その貫通孔 5 2 1 L の周囲に正面側から背面側に凹設される凹部 5 2 2 L と、貫通孔 5 2 1 L の近傍から背面側に突設される突起 5 2 3 L と、貫通孔 5 2 1 L 側の端面に貫通孔 5 2 1 L の径方向に凹設される凹設部 5 2 5 L と、閉鎖状態において一对の羽部材 1 4 5 2 0 L，1 4 5 2 0 R の対向する面の側面 1 4 5 2 6 L と、その側面 1 4 5 2 6 L に突出形成される膨出部 1 4 5 2 4 L と、を主に備えて形成される。

【0700】

側面14526Lは、前後方向略中央位置から背面側に向かって上方傾斜して形成される傾斜面14526L1と、前後方向略中央位置から正面側に形成される平滑面14526L2とを備える。

【0701】

傾斜面14526L1は、背面側（図98（b）左側）から平滑面14526L2側に向かって下方傾斜して形成される。これにより、側面14256Lに送球される遊技球のうち、傾斜面14526L1に送球される遊技球を、その下方傾斜により、平滑面1452L2側に案内することができる。

【0702】

また、膨出部14524Lは、傾斜面14526L1の基端側（図98（b）紙面奥側）に形成される。膨出部14524Lは、その前後方向における幅寸法が羽部材14520Lの前後方向幅の半分よりも小さく形成される。即ち、膨出部14524Lの前後方向幅よりも、膨出部15254Lの前後方向幅の方が小さくされる。

【0703】

上述したように、左羽部材14520Lの側面14526Lを転動する遊技球のうちの傾斜面14526L1を転動する遊技球は、平滑面14526L2側に転動されるので、側面14526Lを転動する遊技球が膨出部14524Lに衝突する確率を小さくすることができる。

【0704】

一方、右羽部材14520Rは、正面視略三角形に形成されると共に、前後方向に遊技球の直径よりも大きい寸法に形成される。右羽部材14520Rは、重力方向下端部分に前後方向に貫通する貫通孔521Rと、その貫通孔521Rの周囲に正面側から背面側に凹設される凹部522Lと、貫通孔521Rの近傍から背面側に突設される突起523Rと、貫通孔521R側の端面に貫通孔521Rの軸方向に凹設される凹設部525Rと、閉鎖状態において一对の羽部材14520L、14520Rの対向する面の側面14526Rと、その側面14526Rに突出形成される膨出部14524Rと、を主に備えて形成される。

【0705】

側面14526Rは、前後方向略中央位置から背面側に向かって上方傾斜して形成される傾斜面14526R1と、前後方向略中央位置から正面側に形成される平滑面14526R2とを備える。

【0706】

傾斜面14526R1は、背面側（図98（c）右側）から平滑面14526R2側に向かって下方傾斜して形成される。これにより、側面14256Rに送球される遊技球のうち、傾斜面14526R1に送球される遊技球を、その下方傾斜により、平滑面1452R2側に案内することができる。

【0707】

また、膨出部14524Rは、傾斜面14526R1の基端側（図98（b）紙面奥側）に形成される。膨出部14524Lは、その前後方向における幅寸法が羽部材14520Lの前後方向幅の半分よりも大きく形成される。即ち、膨出部14524Lの前後方向幅よりも、傾斜面14526R1の前後方向幅の方が大きくされる。よって、左羽部材14520Lの膨出部14524Lの前後方向幅よりも、右羽部材14520Rの膨出部14524Rの前後方向幅の方が大きく形成される。

【0708】

上述したように、右羽部材14520Rの側面14526Rを転動する遊技球のうちの傾斜面14526R1を転動する遊技球は、平滑面14526R2側に転動されるので、側面14526Rを転動する遊技球が膨出部14524Rに衝突する確率を小さくすることができる。

【0709】

また、第14実施形態のパチンコ機10は、第1電動役物520の左側から遊技球が流下して、開放状態の羽部材520L、520Rの側面526L、526Rに送球されやすい形態に形成される。詳しく説明すると、パチンコ機10は、一对の羽部材520L、520Rを開放状態とする第1スルーゲート66が、センタフレーム86の左側に配置され、時短中や確変中に遊技球をセンタフレーム86の左側に向けて打出しされるように構成される。これにより、遊技盤13を流下する遊技球は、全体的に遊技盤13の左側を流下して、第1可変装置14520（一对の羽部材14520L、14520R）の左側から側面14526L、14526Rに送球されやすくなる。

【0710】

そのため、右羽部材14520Rに比べて、左羽部材14520Lの側面14526Lに多く遊技球が送球され、左羽部材14520Lの膨出部14524Lの摩耗が早くなり、左羽部材14520Lが壊れやすくなるという問題点があった。

【0711】

これに対し、第14実施形態では、側面14526L、14526Rに傾斜面14526L1、14526R1を形成すると共に、その傾斜面14526L1、14526R1に膨出部14524L、14524Rを形成し、遊技球が多く送球される側の膨出部14524L、14524Rを前後方向に小さく形成するので、多く送球される側の羽部材14520Lの膨出部14524Lに遊技球が衝突する確率を小さくすることで、膨出部14524Lの摩耗が早くされることを抑制することができる。その結果、遊技球が多く送球される側の羽部材14520L、14520Rが壊れやすくなることを抑制できる。

【0712】

次いで、図99及び図100を参照して、第15実施形態における可変入賞装置15065について説明する。上記第1実施形態では、一对の羽部材520L、520Rに膨出部524L、524Rが形成される場合を説明したが、第15実施形態では、可変入賞装置65に膨出部15065b、15065cが形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0713】

図99(a)は、第15実施形態における遊技盤13の部分拡大図であり、図99(b)は、図99のXCIXb-XCIXb線における遊技盤13の断面図である。図100(a)は、遊技盤13の部分拡大図であり、図100(b)は、図100(a)におけるCb-Cb線における遊技盤13の断面図である。

【0714】

なお、図99(a)及び図100(a)は、図29の部分拡大図と対応する。また、図99では、可変入賞装置15065の閉鎖状態が図示され、図100では、可変入賞装置15065の開放状態が図示される。また、図100(b)では、図24(b)と同様に側面15065aを転動する遊技球の転動方向が仮想線KS1の符号と共に、2点鎖線で図示される。更に、仮想線KS1の正面方向が矢印Fで図示され、背面方向が矢印Bで図示される。

【0715】

また、可変入賞装置15065の閉鎖状態とは、板状態に形成される可変入賞装置15065の平面が遊技盤13の正面側の平面と略平行に位置され、遊技領域を流下する遊技球が特定入賞口（大開放口）65aに入球不能とされる状態である。一方、可変入賞装置15065の開放状態とは、可変入賞装置15065の平面が、遊技盤13の正面側の平面と略直交に位置され、遊技領域を流下する遊技球が特定入賞口（大開放口）65aに入球可能とされる状態である。

【0716】

図99及び図100に示すように、可変入賞装置15065は、左右に長い板状体に形成されると共に、背面側の一端を軸に遊技盤13に対して回転可能に配設される。また、可変入賞装置15065は、背面側に図示しない駆動装置に連結されており、駆動装置に駆動力が付与されることで、可変入賞装置15065が閉鎖状態の位置と開放状態の位置

とで変位可能とされる。

【0717】

また、可変入賞装置15065は、開放状態において上面側の側面15065aに2つの膨出部15065b, 15065cが突出形成される。さらに、可変入賞装置15065の側面15065aは、左右両側から中央側に向かって下降傾斜して形成される。これにより、側面15065aに送球された遊技球を特定入賞口（大開放口）65a側に向かって転動させ、特定入賞口（大開放口）65aに入球することができる。

【0718】

膨出部15065bは、特定入賞口（大開放口）65aの正面視左側に位置すると共に、開放状態（図100（b）の状態）において、正面側の端面に連結して形成される。膨出部15065cは、特定入賞口（大開放口）65aの正面視右側に位置すると共に、肺胞状態（図100（b）の状態）において、背面側の端面に連結して形成される。

【0719】

即ち、膨出部15065b及び膨出部15065cは、特定入賞口（大開放口）65aを間に挟んで左右両側に形成されると共に、前後方向に異なる位置に形成される。これにより、開放状態の可変入賞装置15065の左右両側に遊技球が送球された際に、遊技球が、特定入賞口（大開放口）65aの前方で衝突して左右両側に跳ね返ることを抑制できる。

【0720】

詳しく説明すると、側面15065aの正面視左側に送球される遊技球は、特定入賞口（大開放口）65a側に転動される際に、膨出部15065bと衝突して、背面側に案内される。一方、側面15065aの正面視右側に送球される遊技球は、特定入賞口（大開放口）65a側に転動される際に、膨出部15065cと衝突して、正面側に案内される。

【0721】

よって、側面15065aの左右両側から送球される遊技球の前後方向位置を膨出部15065b及び膨出部15065cにより、変位させることができる。従って、側面15065aの左右両側に遊技球が送球されて、特定入賞口（大開放口）65aの前方で左右の遊技球が衝突する際に、その跳ね返り（反発）方向を前後方向にすることができる。その結果、遊技球の特定入賞口（大開放口）65aへの入球をスムーズにできる。

【0722】

また、側面15065aの左右一方から遊技球が送球される際には、膨出部15065b又は膨出部15065cの一方に遊技球を衝突させて前後方向位置を変位させることで、遊技球が側面15065aの正面側を左右方向に転動した際に、遊技球を膨出部15065b又は膨出部15065cの他方に衝突させることができる。その結果、側面15065aの一方側から送球された遊技球が、特定入賞口（大開放口）65aの前方を転動して側面15065aの他方側に抜け出ることを抑制できる。

【0723】

可変入賞装置15065の側面15065aは、特定入賞口（大開放口）65aの幅と同等または特定入賞口（大開放口）65aの幅よりも大きな幅を有して形成され、一对の膨出部15065b, 15065cは、正面視において入球口を挟んだ位置に配設されると共に、幅方向（側面15065aに沿って遊技球が案内される方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、側面15065aを案内（転動）される遊技球を膨出部15065b, 15065cに当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、特定入賞口（大開放口）65aへスムーズに入球させることができる。

【0724】

また、一方の膨出部15065b, 15065cと他方の膨出部15065b, 15065cとが、可変入賞装置15065の幅方向（側面15065aに沿って遊技球が案内される方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されることで、可変入賞装置150

65の側面15065aへ幅方向一側（又は他側）から遊技球が進入した場合には、かかる遊技球を一对の膨出部15065b、15065cのいずれか一方に当接させることができる。よって、可変入賞装置15065の側面15065aへ幅方向一側（又は他側）から進入した遊技球が、可変入賞装置15065の側面15065aを通り抜けて可変入賞装置15065の側面15065aの幅方向他側から流出することを抑制できる。その結果、遊技球を特定入賞口（大開放口）65aへ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

【0725】

次いで、図101を参照して、第16実施形態における、摺動部材8532と回転部材8533の係合について説明する。上記第8実施形態では、回転部材8533と摺動部材8532との係合は、連結部533aの上面と第3突起8532eとが当接することにより可能とされたが、第16実施形態では、連結部533aの凹みに第3突起16532eが挿入されることで行われる。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0726】

図101（a）は、第16実施形態における第1電動役物520及び駆動ユニット8530の正面図であり、図101（b）は、図101（a）C1b-C1b線における第1電動役物520及び駆動ユニット8530の断面図であり、図101（c）は、図101（b）のC1c-C1c線における第1電動役物520及び駆動ユニット8530の断面図である。

【0727】

図101に示すように、第16実施形態の回転部材8533の連結部533aには、その左右方向略中央位置に背面側から正面側に向かって凹設される凹設部16533a1が形成される。凹設部16533a1は、背面視横長矩形に形成される。

【0728】

また、摺動部材8532の第3突起16532eは、上述した凹設部16533a1と前後方向に対向する位置に突出形成される。第3突起16532eの正面視形状は、凹設部16533a1よりもやや小さい横長矩形に形成され、先端が先細りの形状に形成される。

【0729】

これにより、一对の羽部材520L、520Rが閉鎖状態とされる際には、凹設部16533a1の内側に第3突起16532eを収容することができる。その結果、回転部材8533と摺動部材8532とを係合することができる。

【0730】

また、この場合、係合部が凹設部16533a1とされるので、第3突起16532eが凹設部16533a1に挿入される分、第3突起16532eの配設に必要なスペースを抑制して、小型化を図ることができると共に、凹設部16533a1に挿通されていることで、第3突起16532eを外部から遮蔽でき、かかる第3突起16532eへの外部からの不正なアクセスを困難とできる。

【0731】

次いで、図102から図104を参照して、第17実施形態における摺動部材17532について説明する。上記第1実施形態では、立設壁532c1が、第2入賞口140に入球した遊技球の流下経路上に配設されるセンサ装置SE1よりも上流側に位置される場合を説明したが、第17実施形態では、立設壁17532c1が、センサ装置SE1よりも下流側に配置される場合を説明する。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0732】

初めに、図102及び図103を参照して、摺動部材17532の構成を説明する。図102（a）及び図102（b）は、第17実施形態における第1電動役物520及び駆動ユニット17530の側面図である。図103（a）及び図103（b）は、入賞口ユ

ニット 500 の断面図である。

【0733】

なお、図 102 では、第 1 ケース部材 534 及び第 2 ケース部材 535 が透明視されて図示される。また、図 102 (a) 及び図 103 (a) は、第 1 電動役物 520 が閉鎖状態とされ、図 102 (b) 及び図 102 (b) では、第 1 電動役物 520 が開放状態とされた状態がそれぞれ図示される。また、図 102 (a) 及び図 102 (b) は、図 17 (a) 及び図 17 (b) の断面とそれぞれ対応する。

【0734】

図 102 及び図 103 に示すように、第 1 実施形態における摺動部材 17532 は、連結部 532a の下側 (図 102 (a) 下側) から立設壁 17532c1 が突出形成される。立設壁 17532c1 は、その先端が第 2 ケース部材 535 の下端面を超える位置に設定される共に、先端が正面側に屈曲して形成される立設壁 17532c1 を備える。

【0735】

立設壁 17532c1 の正面側への立設長さは、第 1 電動役物 520 が閉鎖状態とされる際に、上下の側面が第 2 ケース部材 535 に配設されるセンサ装置 SE1 の下方に位置する長さに設定される。

【0736】

また、第 2 ケース部材 535 には、上下方向に貫通成形される開口 17535b が形成される (図 103 (a) 参照)。第 2 突起 17532c は、開口 17535b の内側に挿通された状態で配設される。

【0737】

さらに、開口 17535b の前後方向における開口幅が、前後方向にスライド変位する摺動部材 17532 のスライド幅 (ソレノイド 531 の駆動幅) よりも、大きく設定される。これにより、開口 17535b の内側に第 2 突起 17532c を挿通した状態で、摺動部材 17532 を前後方向に摺動させることができる。

【0738】

よって、図 103 (a) 及び図 103 (b) に示すように、第 1 電動役物 520 が閉鎖状態とされる際には、立設壁 17532c1 がセンサ装置 SE1 の下流側に位置して遊技球の挿通を規制できる。一方、第 1 電動役物 520 が開放状態とされる際には、立設壁 17532c1 が、センサ装置 SE1 の開口 (遊技球の通過を検知する孔) よりも背面側に配置される。これにより、第 1 電動役物 520 が開放状態とされる際には、遊技球を挿通可能とできる。

【0739】

次いで、図 104 を参照して、遊技者の不正により第 1 電動役物が無理やりに第 2 状態とされた場合を説明する。図 104 (a) 及び図 104 (b) は、入賞口ユニット 500 の断面図である。なお、図 104 (a) 及び図 104 (b) は、図 20 (a) 及び図 20 (b) の断面とそれぞれ対応する。また、図 104 (a) は、第 1 電動役物 520 が閉鎖状態とされ、図 104 (b) では、第 1 電動役物 520 が開放状態とされた状態がそれぞれ図示される。

【0740】

図 104 (a) 及び図 104 (b) に示すように、第 1 電動役物 520 が、閉鎖状態とされる際に、遊技者の不正行為により一对の羽部材 520L, 520R が無理やり開放されて、第 1 電動役物 520 が開放状態とされた際には、上記第 1 実施形態と同様に、摺動部材 17532 の前後方向位置が閉鎖状態と同じ位置とされる。

【0741】

よって、第 1 電動役物 520 を無理やり開放状態とした場合には、センサ装置 SE1 の下流側に立設壁 17532c1 が配置される。従って、第 2 入賞口 140 から遊技球が入球された遊技球は、立設壁 17532c1 の上面で停滞される。

【0742】

この場合、センサ装置 SE1 から立設壁 17532c1 の上面までの離間距離は、遊技

球の半径と略一致する寸法に設定される。これにより、立設壁 17532c1 の上面に留めた遊技球は、センサ装置 SE1 により常時検出される状態とされる。従って、センサ装置 SE1 が所定時間遊技球を検知することで、不正により第 1 電動役物 520 が不正により開放されたことをパチンコ機 10 が検知できる。その結果、遊技者の不正行為を防止すると共に、店舗運営者へ遊技者の不正行為を通知することができる。

【0743】

即ち、第 17 実施形態におけるパチンコ機 10 は、第 2 入賞口 140 に入球された遊技球を検出するセンサ装置 SE1 を備え、立設壁 17532c1 は、規制位置がセンサ装置 SE1 よりも下流とされると共に、センサ装置 SE1 による検出が可能な位置で遊技球を規制するので、例えば、羽部材 520L, 520R が強制開放され、遊技球が入球口から不正に流入された場合には、センサ装置 SE1 が遊技球を検出した状態を継続させることができる。よって、センサ装置 SE1 による検出が所定時間を越えて継続されたかを判断することで、不正に遊技球が流入されたことを検出することができる。

【0744】

次いで、図 105 を参照して、第 18 実施形態の回転部材 18812 について説明する。上記第 2 実施形態では、回転部材 2812 に形成される突起 2812a1 がハブ 812a の軸から径方向に一定の離間距離で形成される場合を説明したが、第 18 実施形態では、突起 18812a1 が、ハブ 812a の軸から径方向に異なる離間距離で形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0745】

図 105 (a) は、第 18 実施形態における回転部材 18812 の部分拡大図であり、図 105 (b) は、図 105 (a) の CVb-CVb 線における回転部材 18812 の断面図である。

【0746】

図 105 に示すように、第 18 実施形態における回転部材 18812 のハブ 812a には、対向して配置される外リールユニット 820 の縁部 824 側（図 35 参照）へ半球状に突出する突起 18812a1 を複数個備える。

【0747】

突起 18812a1 は、隣合う突起 18812a とハブ 812a の軸からの径方向距離がそれぞれ異なって形成される。これにより、内リールユニット 810 が回転された際に、第 1（回転側に位置する先）の突起 18812a1 により発生する気流を、第 2（先の突起 18812a1 よりも回転後方側）の突起 18812a1 に衝突させやすくできる。従って、内リールユニット 810 を回転させた際に、気流を発生させやすくできる。その結果、内リール 811 と外リール 821 の対向間に空気を送って内リール 811 の外周面および外リール 821 の内周面を清掃することができる。

【0748】

次いで、図 106 を参照して、第 19 実施形態における収容ユニット 880 と内リールユニット 810 と外リールユニット 820 との関係を説明する。上記第 1 実施形態では、収容ユニット 880 の側壁部 881 は板状体に形成される場合を説明したが、第 19 実施形態における側壁部 881 は開口が複数個形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【0749】

図 106 (a) 及び図 12 (b) は、第 19 実施形態における装飾図柄表示装置 800 の断面図である。なお、図 106 (a) 及び図 106 (b) では、外リールユニット 820 が遷移（回転変位）された状態がそれぞれ図示される。また、図 106 (b) では、側壁部 881 に形成される開口 19881d が鎖線で図示される。

【0750】

図 106 (a) に示すように、装飾図柄表示装置 800 の正面視左側に配置される側壁部 881（図 30 (a) 参照）には、左右方向に貫通形成される開口 19881d が複数個形成される。

【0751】

開口19881dは、内リールユニット810及び外リールユニット820の回転軸を中心に周方向に所定の間隔を隔てて形成される。隣合う開口19881dの形成角度は、内リールユニット810のスプーク812c及び外リールユニット820のスプーク822の形成角度と略同一に設定される。また、開口19881dの周方向における開口寸法は、スプーク812c及びスプーク822の周方向における幅寸法よりも小さく設定される。これにより、図106(a)に示すように、外リールユニット820（又は内リールユニット810）を所定位置に回転させることで、スプーク822（又はスプーク812c）を開口19881dの隣に配置することができる。即ち、開口19881dをスプーク822（又はスプーク812c）により側面視において覆うことができる。

【0752】

これにより、内リールユニット810（又は外リールユニット820）が回転される際に開口19812cから空気が流入することを抑制することができる。

【0753】

一方、図106(b)に示すように、外リールユニット820（又は内リールユニット810）を所定位置に回転させることで、スプーク822（又はスプーク812c）を開口19881dと異なる周方向位置に配置することができる。

【0754】

これにより、内リールユニット810（又は外リールユニット820）が回転される際に開口19812cから空気が流入することを許容することができる。即ち、空気の流入経路を最短として、空気抵抗を減らすことで、空気を装飾図柄表示装置800（収容ユニット880）の内側に流入しやすくできる。

【0755】

従って、内リールユニット810を回転させて、内リール811の外周面に装飾され他図柄を遊技者に視認させる演出を行う際には、開口19881dからの空気の流入を規制して内リール811の表示を遊技者に視認させやすくできる。一方、内リール811の外周面および外リール821の内周面を清掃する際には、開口19881dからの吸気の流入を許容して内リール811の外周面および外リール821の内周面を清掃しやすくできる。

【0756】

以上、上記各実施形態に基づき本発明を説明したが、本発明は上記各実施形態に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の変形改良が可能であることは容易に推察できるものである。

【0757】

上記各実施形態において、1の実施形態の一部または全部を他の1又は複数の実施形態の一部または全部と入れ替えて又は組み合わせて、遊技機を構成しても良い。

【0758】

上記第1実施形態では、左右一对の羽部材520L、520Rの膨出部524L、524R以外を左右対称に形成する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、羽部材520L、520Rの突起523L、523Rを回転部材533側に形成して、羽部材520L、520Rを同一形状としても良い。この場合、羽部材520L、520Rを同一の部品で形成できるので、部品を共通化することで、羽部材520L、520Rの製造コストを低減できる。

【0759】

上記第1実施形態では、反射部材625の傾斜部625aが平滑な面に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、傾斜部625aを、光透過部621a側に凸状態に湾曲形成してもよい。この場合、傾斜部625aに反射された光を分散しやすくでき、光透過部621aの背面へ均一に入射させることができる。その結果、光透過部621aを透過して視認される光量の分布を均一化できる。

【0760】

上記第1及び第11実施では、装飾部材752の支持状態が一側に偏倚される態様として、構成部品の配設数が異なる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、一側と他側（装飾部材の両側）とで、構成される剛性（構成部材の寸法、材質など）が異なるもの、一側と他側とで、伝達される駆動力（大きさ、伝達時間、伝達タイミングなど）が異なるもの、一側と他側とで構成部材どうしの連結状態（例えば、連結部分の数、連結部分のがたつき量など）が異なるもの、一側と他側とで相手への変位のしやすさ（付勢手段から受ける付勢力、重力、変位（スライドや回転）の際の抵抗など）が異なるもの、これらを組み合わせたものなどであってもよい。

【0761】

これにより、支持状態を構成部材の剛性により一側へ偏倚させる場合には、駆動手段680U及び駆動手段680Dは、自分の剛性の高い側（低い側）を相手の剛性の低い側（高い側）に向か合せることができる。よって、装飾ユニット672Uおよび装飾ユニット672Dの対向辺どうしを当接させた状態では、駆動手段680Uおよび駆動手段680Dのそれぞれが、剛性の高い側では相手を押し込む（前進する）と共に、剛性の低い側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、装飾ユニット672Uおよび装飾ユニット672Dの対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0762】

上記第9実施形態では、付勢ばねにより第1電動役物520が閉鎖状態へ変位される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、第1電動役物520の内側に磁性体を配設すると共に、正面ベース511又は背面ベース512に磁石を配置することで、その磁石の磁力により第1電動役物520を閉鎖状態へ変位させるのもであっても良い。

【0763】

上記第1及び第11実施形態では、装飾部材752の支持状態が一側に偏倚される態様として、構成部品の配設数が異なる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、第1リンク部材684Uおよび第2リンク部材686U（第2リンク部材686Dおよび第1リンク部材684D）が互いに異なる構成とされる態様としては、構成部材の剛性（構成部材の寸法、配設数、材質など）が異なるもの、構成部材どうしの連結状態（例えば、連結部分の数、連結部分のがたつき量など）が異なるもの、これらを組み合わせたものなどであってもよい。これら構成の相異により、伝達する駆動力の大きさや伝達タイミングが異なることとなり、駆動手段680Uおよび駆動手段680Dの支持態様がそれぞれ一側に偏倚される。

【0764】

上記第1実施形態では、立設壁532c1が、第1ケース部材534の内側をスライド可能に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、ソレノイド531の可動体531bが本体部531aの内側から張り出された状態では、立設壁532c1が第2入賞口140の内側から正面側に突出されていてもよい。この場合、遊技球が第2入賞口140の内側に入球されることを抑制できるので、不正により羽部材520L、520Rを開放した場合であっても、第2入賞口140の内側（立設壁532c1の前方）に遊技球が停滞されることを抑制できる。その結果、遊技者の不正を防止できる。

【0765】

上記第12及び13実施形態では、正面ベース511及び背面ベース512の対向間における側面形状を変更することで、遊技球を前後方向に案内させる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。

【0766】

例えば、正面ベース511及び背面ベース512の内側に磁石を配設し、その磁石の吸着力により遊技球を前後方向に案内してもよい。これにより、正面ベース511及び背面ベース512の対向間を狭くする必要がなくなるので、遊技球が、正面ベース511及び

背面ベース５１２の対向間に挟持されることを抑制できる。なお、この場合、磁石の吸着力は、磁石の吸着面に遊技球を保持できない程度の吸着力にすることが好ましい。これにより、遊技球が正面ベース５１１及び背面ベース５１２の側面に吸着された状態とされることを抑制できる。

【０７６７】

上記第２及び第１８実施形態では、回転部材１８８１２のハブ８１２ａに複数の突起２８１２ａ１，１８８１２ａ１が形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、ハブ８１２ａの縁部８２４と対向する側面に、凹設される溝が複数個形成されるものであってもよい。この場合も、第２及び第１８実施形態と同様に溝の凹凸形状により気流を発生させることができる。その結果、内リール８１１と外リール８２１の対向間に空気を送って内リール８１１の外周面および外リール８２１の内周面を清掃することができる。

【０７６８】

上記第１５実施形態では、可変入賞装置１５０６５が遊技盤１３に対して回転変位可能に配設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、可変入賞装置１５０６５を遊技盤１３に対して前後方向にスライド変位可能に配設して、閉鎖状態では、可変入賞装置１５０６５を遊技盤１３に没入された状態とし特定入賞口６５ａに遊技球を入球不能とし、開放状態では、可変入賞装置１５０６５を遊技盤１３の正面側に張り出して特定入賞口６５ａに遊技球を入球可能とする構成であっても良い。

【０７６９】

本発明を上記各実施形態とは異なるタイプのパチンコ機等に実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば２回、３回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、２回権利物、３回権利物と称される）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞させることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるパチンコ機として実施してもよい。また、Ｖゾーン等の特別領域を有する入賞装置を有し、その特別領域に球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機に実施してもよい。更に、パチンコ機以外にも、アレパチ、雀球、スロットマシン、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしても良い。

【０７７０】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する表示装置を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動表示が停止して確定表示され、その停止時の識別情報の組合せが特定のものであることを必要条件として、遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【０７７１】

また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する表示装置を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の球が払い出されるものである。かかる遊技機をスロットマシンに代えて使用す

れば、遊技ホールでは球のみを遊技価値として取り扱うことができるため、パチンコ機とスロットマシンとが混在している現在の遊技ホールにおいてみられる、遊技価値たるメダルと球との別個の取扱による設備上の負担や遊技機設置個所の制約といった問題を解消し得る。

【0772】

以下に、本発明の遊技機に加えて上述した実施形態に含まれる各種発明の概念を示す。

【0773】

＜入賞口ユニット500を一例とする発明の概念について＞

遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口に遊技球を案内する案内面を有すると共に変位可能に形成された案内部材とを備えた遊技機において、前記案内部材は、前記案内面から突設され前記案内面を転動する遊技球に当接可能に形成される一对の突設部を備え、それら一对の突設部が、前記案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されることを特徴とする遊技機A1。

【0774】

ここで、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口に遊技球を案内する案内面を有すると共に変位可能に形成された案内部材とを備えた遊技機が知られている。案内部材としては、例えば、入球口へ遊技球を案内する案内面を有すると共に入球口を挟んで配設され基端側が回転可能に軸支される一对の羽部材が例示される。この場合、特開2003-164598号公報には、一方の羽部材における案内面の全面に第1の溝を設けると共に、他方の羽部材における案内面の全面に第2の溝をそれぞれ設ける技術が開示される。かかる技術によれば、第1の溝と第2の溝とが互いに異なる方向へ傾斜されるため、一方の羽部材における案内面および他方の羽部材における案内面をそれぞれ遊技球が同時に案内（転動）される場合でも、それら各遊技球を互いに異なる方向（一方はガラス板側であって他方は遊技盤側）へ偏倚させることができる。よって、これら各遊技球を入球口へスムーズに入球させることができる。しかしながら、上述した従来の技術では、遊技球を十分に偏倚させることができないという問題点があった。また、案内部材の一侧から進入した遊技球が案内面を通過して案内部材の他側から通り抜けることがあり、この場合には、遊技球が入球口へ入球されないため、遊技者の興味が損なわれるという問題点があった。

【0775】

これに対し、遊技機A1によれば、案内部材は、前記案内面から突設され案内面を転動する遊技球に当接可能に形成される一对の突設部を備え、それら一对の突設部が、案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、案内面を案内（転動）される遊技球を突設部に当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、入球口へスムーズに入球させることができる。

【0776】

また、一对の突設部が、案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されることで、案内部材の一侧から進入した遊技球を突設部に当接させることができる。よって、案内部材の一侧から進入した遊技球が案内部材を通り抜けることを抑制できる。その結果、遊技球を入球口へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

【0777】

遊技機A1において、前記案内部材は、前記入球口を挟んで配設され基端側が回転可能に軸支される一对の羽部材として形成され、前記一对の羽部材が先端側を近接または離間させる方向へ回転されることで、遊技球が通過不能な閉鎖状態または遊技球が通過可能な開放状態が形成され、前記一对の突設部は、前記一对の羽部材のそれぞれの案内面から突設され、前記一对の羽部材のうちの一方の羽部材における前記突設部と他方の羽部材における前記突設部とが、前記案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されることを特徴とする遊技機A2。

【0778】

遊技機A2によれば、遊技機A1の奏する効果に加え、案内部材は、入球口を挟んで配

設され基端側が回転可能に軸支される一対の羽部材として形成され、一対の突設部は、一対の羽部材のそれぞれの案内面から突設され、一対の羽部材のうちの一方の羽部材における突設部と他方の羽部材における突設部とが、案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、案内面を案内（転動）される遊技球を突設部に当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、入球口へスムーズに入球させることができると共に、球詰まりを抑制できる。

【0779】

また、一方の羽部材における突設部と他方の羽部材における突設部とが、案内面に沿って遊技球が案内される方向（羽部材の先端側から基端側へ向かう方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されることで、一方の羽部材における案内面へ進入した遊技球が他方の羽部材における案内面へ到達した場合には、かかる遊技球を他方の羽部材における突設部に当接させることができる。よって、一方の羽部材における案内面へ進入した遊技球が他方の羽部材における案内面を通り抜けることを抑制できる。その結果、遊技球を入球口へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

【0780】

遊技機A2において、前記突設部は、前記羽部材の先端側よりも基端側に近い位置において前記案内面から突設されることを特徴とする遊技機A3。

【0781】

遊技機A3によれば、遊技機A2の奏する効果に加え、突設部は、羽部材の先端側よりも基端側に近い位置において案内面から突設されるので、案内面に案内される遊技球が突設部に当接するまでに転動可能な領域を確保できる。よって、その分、遊技球の転動速度の低下を抑制して、入球口へスムーズに入球させることができる。

【0782】

また、突設部が羽部材の先端側よりも基端側に近い位置において突設面から突設されることで、突設部に当接して偏倚された遊技球の進路が、入球口の手前（案内面の終端）に到達するまでの間に偏倚前の進路に戻ることを抑制できる。即ち、偏倚された状態のまま遊技球を案内面から入球口へ送球しやすくできる。

【0783】

遊技機A2又はA3において、前記案内面には、前記羽部材の先端側から基端側まで連続する第1領域が形成され、前記第1領域を案内される遊技球には非当接となる大きさで前記突設部が形成されると共に、前記一対の羽部材のうちの一方の羽部材における前記案内面の第1領域と他方の羽部材における前記案内面の第1領域とが、前記案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されることを特徴とする遊技機A4。

【0784】

遊技機A4によれば、遊技機A2又はA3において、案内面には、羽部材の先端側から基端側まで連続する第1領域が形成され、第1領域を案内される遊技球には非当接となる大きさで突設部が形成されるので、案内面に進入した遊技球が第1領域を転動する場合には、その遊技球の転動速度が低下することを回避でき、入球口へスムーズに入球させることができる。

【0785】

この場合、一対の羽部材のうちの一方の羽部材における案内面の第1領域と他方の羽部材における案内面の第1領域とが、案内面に沿って遊技球が案内される方向と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、一方の羽部材における案内面の第1領域および他方の羽部材における案内面の第1領域をそれぞれ遊技球が同時に案内（転動）される場合でも、それら各遊技球を、互いに異なる方向へ偏倚させておくことができ、入球口へスムーズに入球させることができる。

【0786】

遊技機A2からA4のいずれかにおいて、前記羽部材を回転可能に軸支するベース部材を備え、前記ベース部材は、前記羽部材に当接してその羽部材の回転を規制する規制部を

備え、そのベース部材の規制部に前記羽部材の突設部が当接されることを特徴とする遊技機 A 5。

【0787】

遊技機 A 5 によれば、遊技機 A 2 から A 4 のいずれかにおいて、羽部材を回転可能に軸支するベース部材を備え、ベース部材は、羽部材に当接することでその羽部材の回転を規制する規制部を備え、そのベース部材の規制部に羽部材の突設部が当接されるので、羽部材の破損を抑制できる。即ち、突設部は、羽部材（案内面）から突設される部位であるので、羽部材の比較的剛性が高くされる部分を、ベース部材の規制部に当接させるストッパとして利用できるので、その分、羽部材の破損を抑制できる。

【0788】

遊技機 A 5 において、前記突設部は、その側面が前記羽部材の基端側の側面に略面一に形成され、前記閉鎖状態において、前記羽部材の基端側の側面に略面一に形成される前記突設部の側面が少なくとも前記ベース部材の規制部に当接されることを特徴とする遊技機 A 6。

【0789】

遊技機 A 6 によれば、遊技機 A 5 の奏する効果に加え、突設部は、その側面が羽部材の基端側の側面に略面一に形成され、閉鎖状態において、羽部材の基端側の側面に略面一に形成される突設部の側面が少なくともベース部材の規制部に当接されるので、回転軸からの距離が遠い部位（突設部の側面）をベース部材の規制部に当接させることができる分、規制部から羽部材へ入力される反力を小さくできる。よって、羽部材の破損を抑制できる。また、例えば、突設部の突設先端面をベース部材の規制部に当接させる場合と比較して、ベース部材の規制部を入球口から離間させることができ、入球口への流路となるスペースを確保できる。なお、ベース部材の規制部に、突設部の側面に加え、羽部材の基端側の側面も当接されるものであっても良い。この場合には、面圧を低減して、羽部材の破損をより抑制できる。

【0790】

遊技機 A 2 から A 6 のいずれかにおいて、前記閉鎖状態において前記突設部の対向間に位置する介在壁を備え、前記一对の羽部材は、回転軸方向視において、前記突設部が非形成とされる領域での前記案内面の対向間隔が遊技球の直径よりも大きくされと共に、前記突設部の対向間隔が遊技球の直径よりも小さくされることを特徴とする遊技機 A 7。

【0791】

ここで、一对の羽部材は、遊技球を挟み込まないように、閉鎖状態における案内面の対向間隔が遊技球の直径よりも大きな対向間隔となる位置に配置される。この場合、案内面から突設部を突設すると、突設部の間に遊技球を挟み込まないように、突設部の突設高さの分だけ一对の羽部材を更に離間させて配置する必要が生じ、一对の羽部材の配設に必要なスペースが嵩む。

【0792】

これに対し、遊技機 A 7 によれば、遊技機 A 2 から A 6 のいずれかの奏する効果に加え、閉鎖状態において突設部の対向間に位置する介在壁を備え、一对の羽部材は、回転軸方向視において、突設部が非形成とされる領域での案内面の対向間隔が遊技球の直径よりも大きくされと共に、突設部の対向間隔が遊技球の直径よりも小さくされるので、一对の羽部材の配設に必要なスペースを抑制できる。

【0793】

即ち、遊技球が案内面を案内（転動）されている状態で、一对の羽部材が閉じ始めても（閉鎖状態への移行を開始しても）、突設部の対向間に介在壁が位置することで、遊技球を突設部の対向間から排出して、突設部の間に遊技球が挟み込まれることを回避できる。介在壁により突設部の対向間から排出された遊技球は、突設部が非形成とされる領域での案内面の対向間に位置されるところ、かかる位置での対向間隔は、遊技球の直径よりも大きくされるので、遊技球が挟み込まれることはない。その結果、突設部の対向間隔を遊技球の直径よりも小さくできる。これにより、一对の羽部材の配設に必要なスペースを抑制

できる。言い換えると、案内面に突設部を突設しない従来品の配設に必要なスペースと同等のスペースに一对の羽部材を配設できる。

【0794】

遊技機A7において、前記開放状態において、前記介在壁の上面が、前記案内面の下端よりも重力方向下方に位置すると共に前記入球口の下端よりも重力方向上方に位置することを特徴とする遊技機A8。

【0795】

遊技機A8によれば、遊技機A7の奏する効果に加え、開放状態において、介在壁の上面が、案内面の下端よりも重力方向下方に位置すると共に入球口の下端よりも重力方向上方に位置するので、案内面に案内された遊技球を、介在壁の上面に送球できると共に、介在壁の上面を転動させることで、入球口へ入球させることができる。

【0796】

遊技機A2からA8のいずれかにおいて、前記一对の羽部材のうちの一方の羽部材が前記閉鎖状態を形成する位置に配置されるタイミングと他方の羽部材が前記閉鎖状態を形成する位置に配置されるタイミングとが異なることを特徴とする遊技機A9。

【0797】

遊技機A9によれば、遊技機A2からA8のいずれかの奏する効果に加え、一对の羽部材のうちの一方の羽部材が閉鎖状態を形成する位置に配置されるタイミングと他方の羽部材が閉鎖状態を形成する位置に配置されるタイミングとが異なるので、一对の羽部材（案内面）の間に遊技球を挟み込み難くでき、その分、一对の羽部材の対向間隔を狭くできる。よって、一对の羽部材の配設に必要なスペースを抑制できる。

【0798】

遊技機A1において、前記案内部材は、前記案内面を前記入球口へ対面させる姿勢となり遊技球の入球口への入球を不能とする閉鎖位置と、前記案内面を上面とする姿勢で前記入球口の正面側へ張り出し前記案内面を転動する遊技球の入球口への入球を可能とする開放位置との間で回転可能に形成され、前記案内部材の案内面は、前記入球口の幅と同等または前記入球口の幅よりも大きな幅を有して形成され、前記一对の突設部は、正面視において前記入球口を挟んだ位置に配設されると共に、幅方向（前記案内面に沿って遊技球が案内される方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されることを特徴とする遊技機A10。

【0799】

遊技機A1において、前記案内部材は、前記入球口の下方に没入する姿勢となり遊技球の入球口への入球を不能とする閉鎖位置と、前記案内面を上面とする姿勢で前記入球口の正面側へ張り出し前記案内面を転動する遊技球の入球口への入球を可能とする開放位置との間でスライド変位可能に形成され、前記案内部材の案内面は、前記入球口の幅と同等または前記入球口の幅よりも大きな幅を有して形成され、前記一对の突設部は、正面視において前記入球口を挟んだ位置に配設されると共に、幅方向（前記案内面に沿って遊技球が案内される方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されることを特徴とする遊技機A11。

【0800】

遊技機A10又はA11によれば、遊技機A1の奏する効果に加え、案内部材は、案内部材の案内面は、入球口の幅と同等または入球口の幅よりも大きな幅を有して形成され、一对の突設部は、正面視において入球口を挟んだ位置に配設されると共に、幅方向（案内面に沿って遊技球が案内される方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されるので、案内面を案内（転動）される遊技球を突設部に当接させることで、かかる遊技球を確実に偏倚させることができる。その結果、入球口へスムーズに入球させることができる。

【0801】

また、一方の突設部と他方の突設部とが、案内部材の幅方向（案内面に沿って遊技球が案内される方向）と直交する方向に位置を異ならせて配置されることで、案内部材の案内面へ幅方向一側（又は他側）から遊技球が進入した場合には、かかる遊技球を一对の突設

部のいずれか一方に当接させることができる。よって、案内部材の案内面へ幅方向一側（又は他側）から進入した遊技球が、案内部材の案内面を通り抜けて案内部材の案内面の幅方向他側から流出することを抑制できる。その結果、遊技球を入球口へ入球させて、遊技者の興趣を向上できる。

【0802】

＜入賞口ユニット500を一例とする発明の概念について＞

遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んで配設される一对の羽部材と、それら一对の羽部材に駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力により前記一对の羽部材が開放されると前記入球口への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に前記駆動手段の駆動力により前記一对の羽部材が閉鎖されると前記入球口への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えた遊技機において、前記一对の羽部材が閉鎖された状態または前記一对の羽部材が外部から開放された状態において前記規制手段が前記規制位置に維持可能に形成されることを特徴とする遊技機B1。

【0803】

ここで、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んで配設される一对の羽部材と、それら一对の羽部材に駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力により一对の羽部材が開放されると入球口への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に駆動手段の駆動力により一对の羽部材が閉鎖されると入球口への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えた遊技機が知られている（例えば、特開2011-172833号公報）。

【0804】

この遊技機によれば、駆動手段の駆動力により一对の羽部材が開放されると、規制手段が許容位置に配置されることで、一对の羽部材の間を通過した遊技球を入球口へ入球させることができる。一方、駆動手段の駆動力により一对の羽部材が閉鎖されると、規制手段が規制位置に配置されるので、一对の羽部材が外部から強制開放された場合に、遊技球が入球口へ入球されることを規制できる。

【0805】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、規制手段の変位が規制されていないため、例えば、一对の羽部材を外部から強制開放した上で、規制手段を規制位置から許容位置へ変位させることができるため、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制する効果が不十分であるという問題点があった。

【0806】

これに対し、遊技機B1によれば、一对の羽部材が閉鎖された状態または一对の羽部材が外部から開放された状態において規制手段の配置が規制位置に維持可能に形成されるので、規制手段が許容位置へ変位されることを抑制できる。よって、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくできる。

【0807】

なお、入球口への遊技球の入球を規制する規制位置とは、遊技球を所定位置で停止させられれば足りる趣旨である。即ち、入球口と、その入球口に連なり入球口から流入した遊技球が通過する通路とを備える場合、規制手段による規制位置（遊技球を停止させる位置）は、入球口よりも上流であっても良く、入球口よりも下流（即ち、入球口から流入し通路を通過する経路の途中）であっても良い。後者の場合、規制手段による規制位置は、遊技球の通過を検出するために通路の途中に配設される検出手段（検出センサ）に対し、検出手段よりも上流であっても良く、検出手段よりも下流であっても良い。

【0808】

遊技機B1において、前記駆動手段の駆動力を前記一对の羽部材へ伝達する伝達機構を備え、前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により開放スライド位置と閉鎖スライド位置との間でスライド変位されるスライド伝達部材と、そのスライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位により開放回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を開放させる

と共に前記スライド伝達部材の閉鎖スライド位置へのスライド変位により閉鎖回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を閉鎖させる回転伝達部材とを備え、前記規制手段が前記スライド伝達部材に配設され、前記スライド伝達部材が開放スライド位置へスライド変位されると前記規制手段が許容位置に配置されると共に、前記スライド伝達部材が閉鎖スライド位置へスライド変位されると前記規制手段が規制位置に配置され、前記スライド伝達部材が閉鎖スライド位置に配置された状態で、前記回転伝達部材が開放回転位置に配置されると、前記回転伝達部材と前記スライド伝達部材とが係合されることで、前記スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制されることを特徴とする遊技機 B 2。

【0809】

遊技機 B 2 によれば、遊技機 B 1 の奏する効果に加え、スライド伝達部材が閉鎖スライド位置に配置された状態で、回転伝達部材が開放回転位置に配置されると、回転伝達部材とスライド伝達部材とが係合されることで、スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制されるので、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくてきる。

【0810】

即ち、閉鎖されている一对の羽部材が外部から不正に強制開放される場合には、スライド伝達部材が閉鎖スライド位置に配置された状態で、回転伝達部材が開放回転位置へ回転される。かかる状態では、回転伝達部材とスライド伝達部材とが係合されることで、スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制されるので、規制手段を規制位置に維持できる（規制手段が許容位置へ外部から不正に強制変位されることを抑制できる）。その結果、一对の羽部材を外部から強制開放した上で、それら一对の羽部材の間から遊技球を通過させたとしても、かかる遊技球が入球口へ入球することを規制手段によって規制できる。

【0811】

遊技機 B 2 において、前記スライド伝達部材および回転伝達部材の一方に摺動溝が延設されると共に他方から摺動突起が突設され、前記摺動突起が前記摺動溝に沿って摺動されることで前記スライド伝達部材のスライド変位が伝達されて前記回転伝達部材が回転されると共に、前記摺動溝の内壁面に前記摺動突起が係合されることで、前記スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制されることを特徴とする遊技機 B 3。

【0812】

遊技機 B 3 によれば、遊技機 B 2 の奏する効果に加え、スライド伝達部材および回転伝達部材の一方に摺動溝が延設されると共に他方から摺動突起が突設され、摺動突起が摺動溝に沿って摺動されることでスライド伝達部材のスライド変位が伝達されて回転伝達部材が回転されると共に、摺動溝の内壁面に摺動突起が係合されることで、スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制されるので、小型化を図りつつ規制を解除され難くできる。

【0813】

即ち、スライド伝達部材のスライド変位を回転伝達部材へ伝達して回転させるための摺動溝および摺動突起を利用して、スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位を規制する手段を形成でき、かかる手段を別の箇所別途設けることを不要とできるので、その分、小型化を図ることができる。また、摺動溝の内壁面に摺動突起を係合させる構造とすることで、かかる係合部分への外部からの不正なアクセスを困難とでき、その分、規制（係合）を解除され難くできる。

【0814】

遊技機 B 1 において、前記駆動手段の駆動力を前記一对の羽部材へ伝達する伝達機構を備え、前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により開放スライド位置と閉鎖スライド位置との間でスライド変位されるスライド伝達部材と、そのスライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位により開放回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を開放させると共に前記スライド伝達部材の閉鎖スライド位置へのスライド変位により閉鎖回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を少なくとも閉鎖可能とする回転伝達部材とを備え、前記規

制手段が前記回転伝達部材に配設され、前記回転伝達部材が開放回転位置へ回転されると前記規制手段が許容位置に配置されると共に、前記回転伝達部材が閉鎖回転位置へ回転されると前記規制手段が規制位置に配置され、前記スライド伝達部材が閉鎖スライド位置に配置されると共に前記回転伝達部材が閉鎖回転位置に配置された状態では、前記回転伝達部材と前記スライド伝達部材とが係合されることで、前記回転伝達部材の開放回転位置への回転が規制されることを特徴とする遊技機 B 4。

【0815】

遊技機 B 4 によれば、遊技機 B 1 の奏する効果に加え、スライド伝達部材が閉鎖スライド位置に配置されると共に回転伝達部材が閉鎖回転位置に配置された状態では、回転伝達部材とスライド伝達部材とが係合されることで、回転伝達部材の開放回転位置への回転が規制されるので、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくなる。

【0816】

即ち、一对の羽部材が閉鎖されている状態から、例えば、一对の羽部材を外部から不正に強制開放する、又は、回転伝達部材を直接操作することで、かかる回転伝達部材を開放位置へ回転させようとしても、回転伝達部材とスライド伝達部材とが係合されることで、回転伝達部材の開放回転位置への回転が規制されるので、規制手段を規制位置に維持できる（即ち、規制手段が許容位置へ外部から不正に強制変位されることを抑制できる）。その結果、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制手段によって規制できる。

【0817】

遊技機 B 4 において、前記スライド伝達部材または回転伝達部材の一方から突出される突出部と、その突出部と係合可能に前記スライド伝達部材または回転伝達部材の他方に形成される係合部とを備え、前記突出部が前記スライド伝達部材のスライド変位の方向に沿って突出されることを特徴とする遊技機 B 5。

【0818】

遊技機 B 5 によれば、遊技機 B 4 の奏する効果に加え、スライド伝達部材または回転伝達部材の一方から突出される突出部と、その突出部と係合可能にスライド伝達部材または回転伝達部材の他方に形成される係合部とを備え、突出部がスライド伝達部材のスライド変位の方向に沿って突出されるので、スライド伝達部材のスライド変位を利用して、突出部および係合部における係合とその係合の解除とを切り替えることができ、構造の簡素化を図ることができる。

【0819】

なお、係合部は、突出部が当接可能な面（スライド伝達部材または回転伝達部材の他方の外面）であっても良く、突出部が挿入可能な孔または凹部（スライド伝達部材または回転伝達部材の一方に穿設される孔または凹設される凹部）であっても良い。即ち、突出部が係合部に当接することで、回転伝達部材の開放回転位置への回転を規制できるものであれば良い。この場合、係合部を孔または凹部とすることが好ましい。突出部が係合部に挿入される分、突出部の配設に必要なスペースを抑制して、小型化を図ることができると共に、係合部に挿通されていることで、突出部を外部から遮蔽でき、かかる突出部への外部からの不正なアクセスを困難とできるからである。

【0820】

遊技機 B 4 又は B 5 において、前記回転伝達部材は、開放回転位置へ向けて回転される際に前記一对の羽部材に当接して開放させる開放側当接部と、閉鎖回転位置へ向けて回転される際に前記一对の羽部材に当接して閉鎖させる閉鎖側当接部とを備えることを特徴とする遊技機 B 6。

【0821】

遊技機 B 6 によれば、遊技機 B 4 又は B 5 の奏する効果に加え、回転伝達部材は、開放回転位置へ向けて回転される際に一对の羽部材に当接して開放させる開放側当接部と、閉鎖回転位置へ向けて回転される際に一对の羽部材に当接して閉鎖させる閉鎖側当接部とを備えるので、一对の羽部材が外部から不正に強制開放されることを抑制でき、回転伝達部材またはスライド伝達部材への外部からの不正なアクセスを困難とできる。

【0822】

即ち、羽部材を強制開放の方向へ外部から変位させると、回転伝達部材の閉鎖側当接部が羽部材により押圧されて、回転伝達部材を開放回転位置へ向けて回転させようとする。この場合、本発明によれば、回転伝達部材とスライド伝達部材との係合により、回転伝達部材の開放回転位置への回転を規制できるので、羽部材の変位を回転伝達部材の閉鎖側当接部により規制できる。即ち、羽部材が強制開放の方向へ外部から変位されることを規制できる。その結果、一对の羽部材が外部から不正に強制開放されることを抑制でき、回転伝達部材またはスライド伝達部材への外部からの不正なアクセスを困難とできる。

【0823】

遊技機B4又はB5において、前記一对の羽部材を閉鎖方向へ付勢する付勢手段を備え、前記回転伝達部材は、開放回転位置へ向けて回転される際に前記一对の羽部材に当接して開放させる開放側当接部を備え、前記回転伝達部材が閉鎖回転位置へ向けて回転されると前記一对の羽部材が前記付勢手段の付勢力により閉鎖されることを特徴とする遊技機B7。

【0824】

遊技機B7によれば、遊技機B4又はB5の奏する効果に加え、一对の羽部材を閉鎖方向へ付勢する付勢手段を備え、回転伝達部材は、開放回転位置へ向けて回転される際に一对の羽部材に当接して開放させる開放側当接部を備え、回転伝達部材が閉鎖回転位置へ向けて回転されると一对の羽部材が付勢手段の付勢力により閉鎖されるので、一对の羽部材が外部から不正に強制開放された際に、一对の羽部材が回転伝達部材に当接されず、かかる強制開放による外力が回転伝達部材に作用されることを回避できる。その結果、一对の羽部材、回転伝達部材またはスライド伝達部材が破損されることを抑制できる。

【0825】

なお、付勢手段としては、一对の羽部材を弾性回復力により閉鎖方向へ付勢するばね（ねじりばねやコイルスプリング）、一对の羽部材を吸着力により閉鎖方向へ付勢する磁石などが例示される。

【0826】

遊技機B1からB7のいずれかにおいて、前記入球口に入球された遊技球を検出する検出手段を備え、前記規制手段は、前記規制位置が前記検出手段よりも下流とされると共に、前記検出手段による検出が可能な位置で遊技球を規制することを特徴とする遊技機B8。

【0827】

遊技機B8によれば、遊技機B1からB7のいずれかにおいて、入球口に入球された遊技球を検出する検出手段を備え、規制手段は、規制位置が検出手段よりも下流とされると共に、検出手段による検出が可能な位置で遊技球を規制するので、例えば、羽部材が強制開放され、遊技球が入球口から不正に流入された場合には、検出手段が遊技球を検出した状態を継続させることができる。よって、検出手段による検出が所定時間を越えて継続されたかを判断することで、不正に遊技球が流入されたことを検出することができる。

【0828】

<装飾図柄表示装置800を一例とする発明の概念について>

回転可能に形成される第1リールと、その第1リールの内側に略同心に配設されると共に回転可能に形成される第2リールとを備えた遊技機において、前記第1リールは、円筒状に形成される第1外周壁と、その第1外周壁の軸方向一侧から径方向内側へ張り出す第1側壁とを備え、前記第2リールは、円筒状に形成されると共にその外面が前記第1外周壁の内面に所定間隔を隔てて対面される第2外周壁と、その第2外周壁の軸方向一侧から径方向内側へ張り出すと共にその外面が前記第1側壁の内面に所定間隔を隔てて対面される第2側壁とを備え、前記第1側壁の内面または第2側壁の外面の少なくとも一方から他方へ向けて立設部が立設されることを特徴とする遊技機C1。

【0829】

ここで、回転可能に形成される第1リールと、その第1リールの内側に略同心に配設さ

れると共に回転可能に形成される第２リールとを備えた（即ち、二重リール構造を備えた）遊技機が知られている（例えば、特開２００３－２３０６９３号公報）。また、リールの外周面（表示面）に回転ブラシを当接させ、かかる回転部材をリールの回転に従動させることで、リールの表示面に付着する埃を除去して掃除する技術も知られている（例えば、特開２００９－２８２４１号公報）。

【０８３０】

しかしながら、二重リール構造では、掃除が困難であるという問題点があった。即ち、二重リール構造では、外側のリール（第１リール）と内側のリール（第２リール）との間に上述した回転ブラシを配設するスペースが確保できないため、外側のリールの内周面および内側のリール（第２リール）の外周面を掃除することができない。

【０８３１】

これに対し、遊技機Ｃ１によれば、第１リールが、円筒状に形成される第１外周壁と、その第１外周壁の軸方向一侧から径方向内側へ張り出す第１側壁とを備え、第２リールが、円筒状に形成されると共にその外面が第１外周壁の内面に所定間隔を隔てて対面される第２外周壁と、その第２外周壁の軸方向一侧から径方向内側へ張り出すと共にその外面が第１側壁の内面に所定間隔を隔てて対面される第２側壁とを備え、第１側壁の内面または第２側壁の外面の少なくとも一方から他方へ向けて立設部が立設されるので、第１側壁の内面と第２側壁の外面との間を立設部が周方向へ変位されることで風圧を発生させ、かかる風圧を利用して、第１外周壁の内面と第２外周壁の外面との間の空気を流動させることができる。これにより、空気の流動により埃を除去することができ、第１外周壁の内面および第２外周壁の外面を掃除することができる。即ち、二重リール構造において、掃除をしやすくできる。

【０８３２】

遊技機Ｃ１において、前記第１側壁および第２側壁が軸方向視円環状に形成され周方向に連続する面を有して形成されることを特徴とする遊技機Ｃ２。

【０８３３】

ここで、第１側壁または第２側壁の少なくとも一方に開口が形成されている場合や周方向の一部が部分的に分断されていると、第１側壁の内面と第２側壁の外面との間を立設部が周方向へ変位されることで発生した風圧が、開口部分や分断部分から逃げるため、風圧が弱まり、その分、第１外周壁の内面と第２外周壁の外面との間の空気を流動させ難くなる。

【０８３４】

これに対し、遊技機Ｃ２によれば、遊技機Ｃ１の奏する効果に加え、第１側壁および第２側壁が軸方向視円環状に形成され周方向に連続する面を有して形成されるので、第１側壁の内面と第２側壁の外面との間を立設部が周方向へ変位されることで発生する風圧を高めることができる。よって、その分、第１外周壁の内面と第２外周壁の外面との間の空気を流動させやすくできる。その結果、第１側壁の内面と第２側壁の外面との間を立設部が周方向へ変位されることで発生する風圧を利用して、第１外周壁の内面と第２外周壁の外面との間の空気を流動させやすくできる。

【０８３５】

遊技機Ｃ１又はＣ２において、前記第１リールは、中央が回転可能に軸支されると共に前記第１側壁を支持する第１支持壁を備えと共に、前記第２リールは、中央が回転可能に軸支されると共に前記第２側壁を支持する第２支持壁を備え、前記第１支持壁または第２支持壁の少なくとも一方に開口部が開口形成されることを特徴とする遊技機Ｃ３。

【０８３６】

遊技機Ｃ３によれば、遊技機Ｃ１又はＣ２の奏する効果に加え、第１側壁を支持する支持壁または第２側壁を支持する第２支持壁の少なくとも一方に開口部が開口形成されるので、その開口部を介して、第１側壁の内面と第２側壁の外面との間の空気を外部へ排気する、又は、第１側壁の内面と第２側壁の外面との間へ外部から空気を吸気することができる。即ち、空気の流動抵抗を低減して、その分、第１側壁の内面と第２側壁の外面との間

の空気を流動（流出または流入）させやすくできる。その結果、第１側壁の内面と第２側壁の外表面との間を立設部が周方向へ変位されることで発生する風圧を利用して、第１外周壁の内面と第２外周壁の外表面との間の空気を流動させやすくできる。

【０８３７】

遊技機Ｃ３において、前記第１リール又は第２リールのうちの一方の前記第１側壁または第２側壁に前記立設部が立設される場合、前記第１リール又は第２リールのうちの他方の前記第１支持壁または第２支持壁に前記開口部が少なくとも形成されることを特徴とする遊技機Ｃ４。

【０８３８】

遊技機Ｃ４によれば、遊技機Ｃ３の奏する効果に加え、第１リール又は第２リールのうちの一方の第１側壁または第２側壁に立設部が立設される場合、第１リール又は第２リールのうちの他方の第１支持壁または第２支持壁に開口部が少なくとも形成されるので、開口部を介して空気を排気または吸気することによる流動抵抗の低減効果を発揮しやすくできる。即ち、第１リール及び第２リールのうちの立設部が立設される一方を回転させる際に、開口部が開口形成される他方を停止させておくことで、開口部を介した空気の流動（排気または吸気）の抵抗を低減できる。

【０８３９】

遊技機Ｃ１からＣ４のいずれかにおいて、前記第１側壁の内面と前記第２側壁の外表面とのそれぞれに径方向に位置を違って前記立設部が立設されることを特徴とする遊技機Ｃ５。

【０８４０】

遊技機Ｃ５において、遊技機Ｃ１からＣ４のいずれかにおいて、第１側壁の内面と第２側壁の外表面とのそれぞれに径方向に位置を違って立設部が立設されるので、第１リール又は第２リールのいずれが回転される場合であっても、第１側壁の内面と第２側壁の外表面との間で立設部を周方向へ変位させて風圧を発生させることができる。よって、第１リール又は第２リールの回転による演出において、第１外周壁の内面および第２外周壁の外表面を掃除する機会を増加させることができる。

【０８４１】

遊技機Ｃ１からＣ５のいずれかにおいて、前記第１リールの第１外周壁の少なくとも一部が光透過性を有して形成されると共に、前記第２リールの第２外周壁に複数の図柄が周方向に沿って配列され、前記第２リールの第２側壁に前記立設部が立設されることを特徴とする遊技機Ｃ６。

【０８４２】

遊技機Ｃ６によれば、遊技機Ｃ１からＣ５のいずれかにおいて、第１リールの第１外周壁の少なくとも一部が光透過性を有して形成されると共に、第２リールの第２外周壁に複数の図柄が周方向に沿って配列されるので、第１リールを介して第２リールの回転に伴う図柄の変動を遊技者に視認させることができる。この場合、第２リールの第２側壁に立設部が立設される、即ち、第１リールよりも回転回数が多くされる第２リールの第２側壁に立設部が立設されるので、第１リール又は第２リールの回転による演出において、第１外周壁の内面および第２外周壁の外表面を掃除する機会を増加させることができる。

【０８４３】

＜セグメント表示装置６００を一例とする発明の概念について＞

複数の発光手段が搭載される基板と、前記発光手段から発光された光を透過させる透過部材とを備え、前記透過部材が湾曲して形成されると共に、前記複数の発光手段が前記透過部材の湾曲に沿って配列される遊技機において、前記複数の発光手段が周方向略等間隔に配列されることを特徴とする遊技機Ｄ１。

【０８４４】

ここで、複数の発光手段が搭載される基板と、発光手段から発光された光を透過させる透過部材とを備え、透過部材が湾曲して形成されると共に、複数の発光手段が透過部材の湾曲に沿って配列される遊技機が知られている（例えば、特開２０１３－１０６６７２号

公報)。この場合、複数の発光手段は、透過部材の正面視において等間隔となるように配列される。即ち、複数の発光手段がなす湾曲線（弧）の両端を結ぶ線分（弦）の方向に沿って等間隔とされる。しかしながら、上述した遊技機では、複数の発光手段のうちの一部で隣接する発光手段との間隔が狭くされるため、発光手段が発する熱の分布に偏りが生じるといった問題点があった。そのため、一部の発光手段に熱が集中して、寿命の低下を招きやすい。

【0845】

これに対し、遊技機D1によれば、複数の発光手段が周方向略等間隔に配列されるので、各発光手段において隣接する発光手段との間隔を一定とでき、発光手段が発する熱の分布を均一化できる。その結果、一部の発光手段に熱が集中することを抑制して、各発光手段の寿命の向上を図ることができる。

【0846】

遊技機D1において、前記発光手段から発光された光を前記透過部材へ向けて反射させる反射部材を備え、前記反射部材は、前記複数の発光手段に対応して区画される複数の区画面を備え、それら複数の区画面の前記透過部材の正面視における区画幅が略同一に設定されることを特徴とする遊技機D2。

【0847】

ここで、透過部材の湾曲に沿って等間隔（即ち、周方向等間隔）に複数の発光手段が配列されると、それら複数の発光手段は、透過部材の正面視において不等間隔に配列されることとなる。即ち、透過部材の正面視において、発光手段どうしの間隔が狭い領域と広い領域とが形成される。そのため、複数の発光手段の配列方向に沿って光量の分布が不均一になる。

【0848】

これに対し、遊技機D2によれば、遊技機D1の奏する効果に加え、発光手段から発光された光を透過部材へ向けて反射させる反射部材を備え、反射部材は、複数の発光手段に対応して区画される複数の区画面を備え、それら複数の区画面の透過部材の正面視における区画幅が略同一に設定されるので、透過部材の正面視において視認される各区画面の光量を略同一とできる。その結果、複数の発光手段の配列方向に沿う光量の分布を均一化できる。

【0849】

遊技機D2において、前記発光手段の発光面が正面視矩形状に形成されることを特徴とする遊技機D3。

【0850】

遊技機D3によれば、遊技機D2の奏する効果に加え、発光手段の発光面が正面視矩形状に形成されるので、例えば、発光面が円形状とされる場合と比較して、光の拡散性を確保できる（光をより広角に発光できる）ので、1の区画面において光量の分布を均一化できる。

【0851】

なお、発光面とは、LEDチップを封入する封入樹脂の正面を意味する。よって、発光面が正面視矩形状とは、封入樹脂の正面視形状（封入樹脂を取り囲むリフレクターの内部空間の正面視形状）が矩形状であることを意味する。

【0852】

遊技機D3において、前記複数の発光手段の少なくとも一部は、前記発光面の一边を前記透過部材の湾曲形状における接線方向に沿わせる向きで配設されることを特徴とする遊技機D4。

【0853】

遊技機D4によれば、遊技機D3の奏する効果に加え、複数の発光手段の少なくとも一部は、発光面の一边を透過部材の湾曲形状における接線方向に沿わせる向きで配設されるので、その発光手段から発光された光を、透過部材の湾曲に沿って均一に拡散させやすくできる。その結果、透過部材を透過して視認される光量の分布を均一化できる。

【0854】

遊技機D2からD4のいずれかにおいて、前記区画面が前記透過部材の背面に対面されると共に前記透過部材の背面から離間する側に凹む湾曲面として形成され、前記発光手段の発光面が前記透過部材と前記区画面との対向間を臨むことを特徴とする遊技機D5。

【0855】

遊技機D5によれば、遊技機D2からD4のいずれかにおいて、区画面が透過部材の背面に対面されると共に透過部材の背面から離間する側に凹む湾曲面として形成され、発光手段の発光面が透過部材と区画面との対向間を臨むので、透過部材に対して基板を直交する姿勢で配設できる。即ち、透過部材、基板および反射部材からなるユニットの配設の自由度を高めることができる。この場合、発光手段の発光面から発光された光の周囲をその光の進行方向と直交する方向から取り囲む態様で区画面が配置されるので、区画面に反射された光を透過部材の背面へ均一に入射させることができる。その結果、透過部材を透過して視認される光量の分布を均一化できる。

【0856】

遊技機D5において、前記反射部材は、前記区画面に連設されると共に前記発光手段の発光面に対面される連設面を備え、その連設面が前記発光手段の発光面へ向けて凸となる湾曲面として形成されることを特徴とする遊技機D6。

【0857】

遊技機D6によれば、遊技機D5の奏する効果に加え、反射部材は、区画面に連設されると共に発光手段の発光面に対面される連設面を備え、その連設面が発光手段の発光面へ向けて凸となる湾曲面として形成されるので、連設面に反射された光を透過部材の背面へ均一に入射させることができる。その結果、透過部材を透過して視認される光量の分布を均一化できる。

【0858】

＜セグメント表示装置600を一例とする発明の概念について＞

回転可能に形成されると共に複数の所定間隔を隔てて並設される回胴と、それら複数の回胴どうしの間に沿って配設されると共に少なくとも一部が光透過性を有する装飾部材と、装飾部材の背面側に配設されると共に複数の発光手段が搭載される基板とを備え、前記発光手段が搭載される面を前記装飾部材の背面に略直交させた姿勢で前記基板が配設される遊技機において、前記発光手段から発光された光を前記装飾部材の背面へ反射させる反射部材を備えることを特徴とする遊技機E1。

【0859】

ここで、回転可能に形成されると共に複数の所定間隔を隔てて並設される回胴と、それら複数の回胴どうしの間に沿って配設されると共に少なくとも一部が光透過性を有する装飾部材と、装飾部材の背面側に配設されると共に複数の発光手段が搭載される基板とを備え、発光手段が搭載される面を装飾部材の背面に略直交させた姿勢で基板が配設される遊技機が知られている（例えば、特開2013-5927号公報）。この遊技機によれば、回胴どうしの間の空間を装飾部材により遊技者から遮蔽できるだけでなく、装飾部材を透過した発光手段の光により装飾部材の表面に図柄を形成（表示）して、かかる装飾部材の図柄を、回胴の外周面に表示される図柄と一体的に遊技者に視認させる演出を行うことができる。

【0860】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、発光手段が搭載される面を装飾部材の背面に直交させた姿勢で基板が配設されるので、発光手段から発光された光を装飾部材の背面に十分に照射することができず、発光手段の光により形成（表示）される図柄を十分に大きくすることができない。そのため、演出効果が不十分であるという問題点があった。一方、発光手段の光により形成（表示）される図柄は小さいまま、装飾部材（図柄を除く領域）を大きくしたのでは、装飾部材と回胴との一体感が阻害される。

【0861】

これに対し、遊技機E1によれば、発光手段から発光された光を装飾部材の背面へ反射

させる反射部材を備えるので、発光手段が搭載される面を装飾部材の背面に直交させた姿勢が基板が配設される場合であっても、発光手段から発光された光による装飾部材の背面への照射範囲を広くすることができる。よって、その分、発光手段の光により形成（表示）される図柄を大きくでき、演出効果を高めることができる。また、発光手段の光により形成（表示）される図柄を大きくできる分、図柄を除く領域を小さくできるので、装飾部材と回胴との一体感を形成できる。

【0862】

遊技機E1において、前記装飾部材は、前記回胴の外周面よりも正面側に位置すると共に、正面視において、前記回胴の外周面に重なる位置まで外縁を延出させて形成されることを特徴とする遊技機E2。

【0863】

遊技機E2によれば、遊技機E1の奏する効果に加え、装飾部材は、回胴の外周面よりも正面側に位置すると共に、正面視において、回胴の外周面に重なる位置まで外縁を延出させて形成されるので、回胴の軸方向端面を遊技者から遮蔽しやすく（視認させ難く）できる。また、発光手段から発光された光により形成（表示）される装飾部材の図柄と、回胴の外周面に表示される図柄とをより近接させることができるので、装飾部材と回胴との一体感を形成しやすくできる。

【0864】

遊技機E2において、前記反射部材は、前記基板における発光手段が搭載される面と前記装飾部材の背面とを連結することで、前記基板における発光手段が搭載される領域と前記装飾部材における図柄が形成される領域とを取り囲み、前記反射部材の背面が、前記装飾部材から前記基板へ向かうに従って前記回胴の軸方向端面から離間する方向へ傾斜されることを特徴とする遊技機E3。

【0865】

遊技機E3によれば、遊技機E2の奏する効果に加え、反射部材は、基板における発光手段が搭載される面と装飾部材の背面とを連結することで、基板における発光手段が搭載される領域と装飾部材における図柄が形成される領域とを取り囲み、反射部材の背面が、装飾部材から基板へ向かうに従って回胴の軸方向端面から離間する方向へ傾斜されるので、発光手段から発光された光により形成（表示）される図柄の大きさを確保しつつ、装飾部材の背面を回胴の外周面に近接させ、且つ、回胴を装飾部材の背面の奥側へ入り込ませる（回胴を基板へ近接させる）ことができる。その結果、回胴の軸方向端面を遊技者から遮蔽しやすく（視認させ難く）できると共に、装飾部材と回胴との一体感を形成しやすくできる。

【0866】

遊技機E2又はE3において、前記基板の一侧の面および他側の面の両面に前記発光手段が搭載されることを特徴とする遊技機E4。

【0867】

遊技機E4によれば、遊技機E2又はE3の奏する効果に加え、基板の一侧の面および他側の面の両面に前記発光手段が搭載されるので、一侧の面に搭載される発光手段から発光される光と、他側の面に搭載される発光手段から発光される光とのそれぞれによって異なる図柄を装飾部材に独立して形成（表示）することができる。

【0868】

この場合、並設される回胴どうしの間に配設される基板の枚数を1枚とできる。よって、基板の配設に必要なスペースを抑制できるので、その分、回胴を装飾部材の背面の奥側へ入り込ませる（回胴を基板へ近接させる）ことができる。その結果、回胴の軸方向端面を遊技者から遮蔽しやすく（視認させ難く）できると共に、装飾部材と回胴との一体感を形成しやすくできる。

【0869】

<セグメント表示装置600を一例とする発明の概念について>

対向配置され近接または離間する方向へそれぞれ変位可能に形成されると共に対向辺ど

うしを当接させた状態で同方向へ変位可能に形成された第1変位部材および第2変位部材を備えた遊技機において、ベース部材と、そのベース部材に前記第1変位部材および第2変位部材をそれぞれ変位可能に支持する第1支持機構および第2支持機構を備え、前記第1支持機構の支持態様が前記第1変位部材の対向辺の一侧へ偏倚され、前記第1変位部材の対向辺の一侧に当接される前記第2変位部材の対向辺の他側とは反対側となる前記第2変位部材の対向辺の一侧へ前記第2支持機構の支持態様が偏倚されることを特徴とする遊技機F1。

【0870】

ここで、対向配置され近接または離間する方向へそれぞれ変位可能に形成されると共に対向辺どうしを当接させた状態で同方向へ変位可能に形成された第1変位部材および第2変位部材を備えた遊技機が知られている（例えば、特開2013-106844号公報）。かかる遊技機によれば、第1変位部材および第2変位部材を対向辺どうしが当接する位置まで近接させることで、それら第1変位部材および第2変位部材の背面側に位置する対象物（例えば、液晶表示装置や演出部材）を遮蔽すると共に、第1変位部材および第2変位部材を互いに離間する方向へ変位させることで、その変位に伴って遮蔽を解除して、対象物を視認可能とする演出を行うことができる。また、対向辺どうしを当接させた状態で第1変位部材および第2変位部材を同方向へ変位（例えば、一方向および他方向へ往復変位）させることで、対象物の遮蔽を維持しつつ、その遮蔽の解除を行う前の演出（遮蔽の解除動作に着目させる演出）を行うこともできる。

【0871】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、構成部材の寸法公差や組立公差に起因して、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを密着させることが困難であり、対向辺どうしの間に隙間が形成される恐れがあるという問題点があった。対向辺どうしの間に隙間が形成されると、その隙間を通して背面側の対象物を遊技者が視認可能となり、演出効果が阻害される。

【0872】

これに対し、遊技機F1によれば、ベース部材と、そのベース部材に第1変位部材および第2変位部材をそれぞれ変位可能に支持する第1支持機構および第2支持機構を備え、第1支持機構の支持態様が第1変位部材の対向辺の一侧へ偏倚され、第1変位部材の対向辺の一侧に当接される第2変位部材の対向辺の他側とは反対側となる第2変位部材の対向辺の一侧へ第2支持機構の支持態様が偏倚されるので、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを当接させた状態では、第1支持機構の支持態様と第2支持機構の支持態様とを互いに反対側（対向辺の一侧および他側の中央を回転中心として180°回転させた側）へ偏倚させることができる。これにより、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0873】

ここで、支持状態が一侧へ偏倚される態様としては、例えば、一侧と他側とで構成部材の剛性（構成部材の寸法、配設数、材質など）が異なるもの、一侧と他側とで伝達される駆動力（例えば、大きさ、伝達時間、伝達タイミングなど）が異なるもの、一侧と他側とで構成部材どうしの連結状態（例えば、連結部分の数、連結部分のがたつき量など）が異なるもの、一侧と他側とで相手への変位のしやすさ（付勢手段から受ける付勢力、重力、変位（スライドや回転）の際の抵抗など）が異なるもの、これらを組み合わせたものなどが例示される。

【0874】

よって、支持状態を構成部材の剛性により一侧へ偏倚させる場合には、第1支持機構及び第2支持機構は、自分の剛性の高い側（低い側）を相手の剛性の低い側（高い側）に向か合せることができる。よって、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを当接させた状態では、第1支持機構および第2支持機構のそれぞれが、剛性の高い側では相手を押し込む（前進する）と共に、剛性の低い側では相手を受け入れる（後退する）状態を

形成できる。その結果、第 1 変位部材および第 2 変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0875】

遊技機 F 1 において、前記第 1 支持機構は、駆動力を発生する第 1 駆動手段と、前記第 1 変位部材を前記ベース部材に連結する一対の第 1 連結部材と、それら一対の第 1 連結部材へ前記第 1 駆動手段の駆動力をそれぞれ伝達すると共に互いに異なる構成とされる第 1 一側伝達部材および第 1 他側伝達部材とを備え、前記第 2 支持機構は、駆動力を発生する第 2 駆動手段と、前記第 2 変位部材を前記ベース部材に連結する一対の第 2 連結部材と、それら一対の第 2 連結部材へ前記第 2 駆動手段の駆動力をそれぞれ伝達すると共に互いに異なる構成とされる第 2 一側伝達部材および第 2 他側伝達部材とを備えることを特徴とする遊技機 F 2。

【0876】

遊技機 F 2 によれば、遊技機 F 1 の奏する効果に加え、第 1 支持機構は、駆動力を発生する第 1 駆動手段と、第 1 変位部材をベース部材に連結する一対の第 1 連結部材と、それら一対の第 1 連結部材へ第 1 駆動手段の駆動力をそれぞれ伝達すると共に互いに異なる構成とされる第 1 一側伝達部材および第 1 他側伝達部材とを備え、第 2 支持機構は、駆動力を発生する第 2 駆動手段と、第 2 変位部材をベース部材に連結する一対の第 2 連結部材と、それら一対の第 2 連結部材へ第 2 駆動手段の駆動力をそれぞれ伝達すると共に互いに異なる構成とされる第 2 一側伝達部材および第 2 他側伝達部材とを備えるので、第 1 変位部材および第 2 変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0877】

即ち、第 1 変位部材および第 2 変位部材の対向辺どうしを当接させた状態では、第 1 支持機構および第 2 支持機構のそれぞれが、例えば、駆動力の大きい側や駆動力の伝達タイミングが先の側では相手を押し込む（前進する）と共に、駆動力の小さい側や駆動力の伝達タイミングが後の側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、第 1 変位部材および第 2 変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0878】

ここで、第 1 一側伝達部材および第 1 他側伝達手段（第 2 一側伝達部材および第 2 他側伝達手段）が互いに異なる構成とされる態様としては、例えば、構成部材の剛性（構成部材の寸法、配設数、材質など）が異なるもの、構成部材どうしの連結状態（例えば、連結部分の数、連結部分のがたつき量など）が異なるもの、これらを組み合わせたものなどが例示される。即ち、これら構成の相異により、伝達する駆動力の大きさや伝達タイミングが異なることとなり、第 1 支持機構および第 2 支持機構の支持態様がそれぞれ一側に偏倚される。

【0879】

遊技機 F 2 において、前記第 1 連結部材および第 2 連結部材は、互いに略同一の長さに形成され、一端側が前記第 1 変位部材または第 2 変位部材に連結されると共に他端側が前記ベース部材に同軸上に回転可能に軸支されることを特徴とする遊技機 F 3。

【0880】

遊技機 F 3 によれば、遊技機 F 2 の奏する効果に加え、第 1 連結部材および第 2 連結部材は、互いに略同一の長さに形成されると共に、一端側が前記第 1 変位部材または第 2 変位部材に連結されると共に他端側がベース部材に同軸上に回転可能に軸支されるので、第 1 変位部材および第 2 変位部材をそれらの対向辺どうしを当接させつつ同方向へ往復動作させる際に、支持態様の偏倚を利用する場合でも、対向辺どうしが当接された状態を維持しやすくできる。

【0881】

遊技機 F 3 において、前記第 1 連結部材または第 2 連結部材の少なくとも一方には、ゴム状弾性材料から形成される弾性体が配設され、前記第 1 変位部材および第 2 変位部材が

対向辺どうしを当接させた状態では、前記弾性体が前記第1連結部材および第2連結部材の間に弾性的に圧縮された状態で介在されることを特徴とする遊技機F4。

【0882】

遊技機F4によれば、遊技機F3の奏する効果に加え、第1連結部材または第2連結部材の少なくとも一方には、ゴム状弾性材料から形成される弾性体が配設され、第1変位部材および第2変位部材が対向辺どうしを当接させた状態では、弾性体が第1連結部材および第2連結部材の間に弾性的に圧縮された状態で介在されるので、第1変位部材および第2変位部材をそれらの対向辺どうしを当接させつつ同方向へ往復動作させる際に、支持態様の偏倚を利用する場合でも、対向辺どうしが当接された状態を維持しやすくできる。

【0883】

遊技機F1からF4のいずれかにおいて、前記第1支持機構は、駆動力を発生する第1駆動手段と、その第1駆動手段により駆動されると共に前記第1変位部材を前記ベース部材に連結する一对の第1連結部材と、それら一对の第1連結部材へそれぞれ異なる付勢力を付与する第1一側付勢部材および第1他側付勢部材とを備え、前記第2支持機構は、駆動力を発生する第2駆動手段と、その第2駆動手段により駆動されると共に前記第2変位部材を前記ベース部材に連結する一对の第2連結部材と、それら一对の第2連結部材へそれぞれ異なる付勢力を付与する第2一側付勢部材および第2他側付勢部材とを備えることを特徴とする遊技機F5。

【0884】

遊技機F5によれば、遊技機F1からF4のいずれかの奏する効果に加え、第1支持機構は、駆動力を発生する第1駆動手段と、その第1駆動手段により駆動されると共に第1変位部材をベース部材に連結する一对の第1連結部材と、それら一对の第1連結部材へそれぞれ異なる付勢力を付与する第1一側付勢部材および第1他側付勢部材とを備え、第2支持機構は、駆動力を発生する第2駆動手段と、その第2駆動手段により駆動されると共に第2変位部材を前記ベース部材に連結する一对の第2連結部材と、それら一对の第2連結部材へそれぞれ異なる付勢力を付与する第2一側付勢部材および第2他側付勢部材とを備えるので、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0885】

即ち、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを当接させた状態では、第1支持機構および第2支持機構のそれぞれが、例えば、付勢力の大きい側では相手を押し込む（前進する）と共に、付勢力の小さい側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0886】

なお、第1一側付勢部材と第1他側付勢部材とは、互いに同一の構成であっても良い。即ち、付勢力を作用させる位置が互いに異なる、或いは、弾性変形量が互いに異なることで、一对の第1連結部材へそれぞれ付与する付勢力を異ならせるものであっても良い。第2一側付勢部材と第2他側付勢部材についても同様である。

【0887】

遊技機F1からF4のいずれかにおいて、前記第1支持機構は、駆動力を発生する第1駆動手段と、その第1駆動手段により駆動されると共に前記第1変位部材を前記ベース部材に連結する一对の第1連結部材と、それら一对の第1連結部材のうちの一方へ付勢力を付与する第1付勢部材とを備え、前記第2支持機構は、駆動力を発生する第2駆動手段と、その第2駆動手段により駆動されると共に前記第2変位部材を前記ベース部材に連結する一对の第2連結部材と、それら一对の第2連結部材のうちの一方へ付勢力を付与する第2付勢部材とを備えることを特徴とする遊技機F6。

【0888】

遊技機F6によれば、遊技機F1からF4のいずれかの奏する効果に加え、第1支持機構は、駆動力を発生する第1駆動手段と、その第1駆動手段により駆動されると共に第1

変位部材をベース部材に連結する一対の第1連結部材と、それら一対の第1連結部材のうちの一方へ付勢力を付与する第1付勢部材とを備え、第2支持機構は、駆動力を発生する第2駆動手段と、その第2駆動手段により駆動されると共に第2変位部材をベース部材に連結する一対の第2連結部材と、それら一対の第2連結部材のうちの一方へ付勢力を付与する第2付勢部材とを備えるので、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0889】

即ち、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを当接させた状態では、第1支持機構および第2支持機構のそれぞれが、例えば、付勢力が作用される側では相手を押し込む（前進する）と共に、付勢力が作用されない側では相手を受け入れる（後退する）状態を形成できる。その結果、第1変位部材および第2変位部材の対向辺どうしを密着させやすくでき、対向辺どうしの間に隙間が形成されることを抑制できる。

【0890】

遊技機F3又はF4において、ねじりばねとして形成され一方の脚が前記第1連結部材に連結されると共に他方の脚が前記ベース部材に連結され、前記第1変位部材を前記第2変位部材へ近接させる方向への付勢力を付与する第1ねじりばねを備え、前記第1変位部材を前記第2変位部材へ近接させる方向へ前記第1連結部材が回転されるに従って、前記第1ねじりばねの一方の脚と前記第1連結部材との連結位置または前記第1ねじりばねの他方の脚と前記ベース部材との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されることを特徴とする遊技機F7。

【0891】

遊技機F7によれば、遊技機F3又はF4の奏する効果に加え、ねじりばねとして形成され一方の脚が第1連結部材に連結されると共に他方の脚がベース部材に連結され、第1変位部材を第2変位部材へ近接させる方向への付勢力を付与する第1ねじりばねを備えるので、第1変位部材を第2変位部材へ近接する方向へ変位させる際には、第1連結部材を回転させるのに必要な第1駆動手段の駆動力を、第1ねじりばねの付勢力によって補助することができる。よって、例えば、第1変位部材を、第2変位部材から離間する退避位置から第2変位部材と当接する当接位置へ停止状態から変位させる際には、その変位の開始をスムーズに行うことができる。

【0892】

この場合、第1変位部材を第2変位部材へ近接させる方向へ第1連結部材が回転されるに従って、第1ねじりばねの一方の脚と第1連結部材との連結位置または第1ねじりばねの他方の脚とベース部材との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されるので、巻回部から力の作用位置までの距離が長くなる分、第1変位部材を第2変位部材へ近接させる方向への付勢力を弱めることができる。よって、例えば、第2変位部材へ近接させた第1変位部材を停止させる際には、その変位の停止を確実に行うことができるので、衝突に伴う破損を抑制できる。また、対向辺どうしを当接させた状態で第1変位部材および第2変位部材を同方向へ往復変位させる際には、その往復変位に必要な駆動力を抑制できるので、往復変位の変位速度を高めることができ、演出効果を向上できる。

【0893】

遊技機F7において、ねじりばねとして形成され一方の脚が前記第2連結部材に連結されると共に他方の脚が前記ベース部材に連結され、前記第2変位部材を前記第1変位部材へ近接させる方向への付勢力を付与する第2ねじりばねを備え、前記第2変位部材を前記第1変位部材へ近接させる方向へ前記第2連結部材が回転されるに従って、前記第2ねじりばねの一方の脚と前記第2連結部材との連結位置または前記第2ねじりばねの他方の脚と前記ベース部材との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されることを特徴とする遊技機F8。

【0894】

遊技機F8によれば、遊技機F7における第1ねじりばねと同様の効果を第2ねじりばねが奏する。特に、対向辺どうしを当接させた状態で第1変位部材および第2変位部材を

同方向へ往復変位させる際には、両者においてその往復変位に必要な駆動力を抑制できるので、特に有効となる。また、第1変位部材および第2変位部材が互いに同じ高さ（重力方向位置に配置される）され、両者の当接する位置が重力方向で最も高い位置（又は最も低い位置）となり且つ両者の離間する位置（退避位置）が重力方向で最も低い位置（又は最も高い位置）となる場合に、遊技機F8の構成が特に有効となる。

【0895】

遊技機F7において、前記第1変位部材が重力方向上方への変位により前記第2変位部材へ近接されるものであることを特徴とする遊技機F9。

【0896】

遊技機F9によれば、遊技機F7の奏する効果に加え、第1変位部材が重力方向上方への変位により第2変位部材へ近接されるものであるので、第1変位部材が重力方向下方に位置するほど第1変位部材を重力方向上方へ変位させる方向への付勢力を強くできる（即ち、第1変位部材が重力方向上方に位置するほど第1変位部材を重力方向上方へ変位させる方向への付勢力を弱くできる）。

【0897】

よって、重力方向上方へ向けて第1変位部材を停止状態から変位（上昇）させる際には、その変位（上昇）の開始をスムーズに行うことができると共に、上昇した第1変位部材を停止させる際には、その変位の停止を、重力の作用だけでなく、付勢力が弱まることで、確実に行うことができる。その結果、第2変位部材への衝突に伴う破損を抑制できる。一方、重力方向下方へ向けて変位（下降）された第1変位部材を停止させる際には、付勢力が強まることで、かかる付勢力を、下降を継続させようとする重力の作用に対抗させることができる。その結果、第1変位部材の停止を確実に行わせることができる。

【0898】

遊技機F9において、ねじりばねとして形成され一方の脚が前記第2連結部材に連結されると共に他方の脚が前記ベース部材に連結され、前記第2変位部材を前記第1変位部材から離間させる方向への付勢力を付与する第2ねじりばねを備え、前記第2変位部材が重力方向上方への変位により第1変位部材から離間されるものであり、前記第2変位部材を前記第1変位部材へ近接させる方向へ前記第2連結部材が回転されるに従って、前記第2ねじりばねの一方の脚と前記第2連結部材との連結位置または前記第2ねじりばねの他方の脚と前記ベース部材との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されることを特徴とする遊技機F10。

【0899】

遊技機F10によれば、遊技機F9の奏する効果に加え、ねじりばねとして形成され一方の脚が第2連結部材に連結されると共に他方の脚がベース部材に連結され、第2変位部材を第1変位部材から離間させる方向への付勢力を付与する第2ねじりばねを備え、第2変位部材が重力方向上方への変位により第1変位部材から離間されるものであるので、第2変位部材を第1変位部材から離間する方向へ変位させる際、即ち、第2変位部材を重力方向に逆らって変位（上昇）させることが必要な際に、第1連結部材を回転させるのに必要な第2駆動手段の駆動力を、第2ねじりばねの付勢力によって補助することができる。よって、その変位をスムーズに行うことができる。

【0900】

この場合、第2変位部材を第1変位部材へ近接させる方向へ第2連結部材が回転されるに従って、第2ねじりばねの一方の脚と第2連結部材との連結位置または第2ねじりばねの他方の脚とベース部材との連結位置の少なくとも一方が巻回部から離間されるので、巻回部から力の作用位置までの距離が長くなる分、第2変位部材を第1変位部材から離間させる方向（重力方向上方へ上昇させる方向）への付勢力を弱めることができる。よって、例えば、対向辺どうしを当接させた状態で第1変位部材および第2変位部材を同方向へ往復変位させる際には、その往復変位に必要な駆動力を抑制できるので、往復変位の変位速度を高めることができ、演出効果を向上できる。

【0901】

遊技機 A 1 から A 1 0, B 1 から B 8, C 1 から C 6, D 1 から D 6, E 1 から E 4 及び F 1 から F 1 0 のいずれかにおいて、前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機 K 1。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（ストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【0902】

遊技機 A 1 から A 1 0, B 1 から B 8, C 1 から C 6, D 1 から D 6, E 1 から E 4 及び F 1 から F 1 0 のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機 K 2。中でも、パチンコ遊技機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（又は作動口を通過）することを必要条件として、表示手段において動的表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

遊技機 A 1 から A 1 0, B 1 から B 8, C 1 から C 6, D 1 から D 6, E 1 から E 4 及び F 1 から F 1 0 のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機 K 3。中でも、融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として球を使用すると共に、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

＜その他＞

パチンコ機等の遊技機において、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んで配設される一对の羽部材と、それら一对の羽部材に駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力により一对の羽部材が開放されると入球口への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に駆動手段の駆動力により一对の羽部材が閉鎖されると入球口への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えた遊技機が知られている（例えば、特許文献 1：特開 2 0 1 1－1 7 2 8 3 3 号公報）。

しかしながら、上述した遊技機では、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制する効果が不十分であるという問題点があった。

本技術的思想は、上記例示した問題点を解決するためになされたものであり、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくできる遊技機を提供することを目的とする。

＜手段＞

この目的を達成するために技術的思想 1 の遊技機は、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んで配設される一对の羽部材と、それら一对の羽部材に駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力により前記一对の羽部材が開放されると前記入球口への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に前記駆動手段の駆動力により前記一对の羽部材が閉鎖されると前記入球口への遊技球の入球

を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えたものであり、前記一对の羽部材が閉鎖された状態または前記一对の羽部材が外部から開放された状態において前記規制手段が前記規制位置に維持可能に形成される。

技術的思想 2 の遊技機は、技術的思想 1 記載の遊技機において、前記駆動手段の駆動力を前記一对の羽部材へ伝達する伝達機構を備え、前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により開放スライド位置と閉鎖スライド位置との間でスライド変位されるスライド伝達部材と、そのスライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位により開放回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を開放させると共に前記スライド伝達部材の閉鎖スライド位置へのスライド変位により閉鎖回転位置へ回転されて前記一对の羽部材を閉鎖させる回転伝達部材とを備え、前記規制手段が前記スライド伝達部材に配設され、前記スライド伝達部材が開放スライド位置へスライド変位されると前記規制手段が許容位置に配置されると共に、前記スライド伝達部材が閉鎖スライド位置へスライド変位されると前記規制手段が規制位置に配置され、前記スライド伝達部材が閉鎖スライド位置に配置された状態で、前記回転伝達部材が開放回転位置に配置されると、前記回転伝達部材と前記スライド伝達部材とが係合されることで、前記スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制される。

技術的思想 3 の遊技機は、技術的思想 2 記載の遊技機において、前記スライド伝達部材および回転伝達部材の一方に摺動溝が延設されると共に他方から摺動突起が突設され、前記摺動突起が前記摺動溝に沿って摺動されることで前記スライド伝達部材のスライド変位が伝達されて前記回転伝達部材が回転されると共に、前記摺動溝の内壁面に前記摺動突起が係合されることで、前記スライド伝達部材の開放スライド位置へのスライド変位が規制される。

<効果>

技術的思想 1 記載の遊技機によれば、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくできる。

技術的思想 2 記載の遊技機によれば、技術的思想 1 記載の遊技機の奏する効果に加え、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくできる。

技術的思想 3 記載の遊技機によれば、技術的思想 2 記載の遊技機の奏する効果に加え、小型化を図りつつ規制を解除され難くできる。

【符号の説明】

【0903】

10	パチンコ機（遊技機）
13	遊技盤
140	第2入賞口（入球口）
15065	可変入賞装置（案内部材）
15065a	側面（案内面）
15065b	膨出部（突設部）
15065c	膨出部（突設部）
65a	特定入賞口
510	ベース部材
511b2	係合部（規制部）
511b1	立設部（介在壁）
520	第1電動役物（案内部材）
520L	羽部材
520R	羽部材
524L	膨出部（突設部）
524R	膨出部（突設部）
526L	側面（案内面）
526R	側面（案内面）
531	ソレノイド（駆動手段）

5 3 2	第 2 突起（規制手段）
5 3 2, 8 5 3 2	摺動部材（スライド伝達部材）
5 3 2 d	係合溝（摺動溝）
8 5 3 2 e	第 3 突起（突出部）
5 3 3, 7 5 3 3, 8 5 3 3, 9 5 3 3	回転部材（回転伝達部材）
5 3 3 a	連結部（係合部）
5 3 3 b	突起（摺動突起）
8 5 3 3 e	第 2 突起（規制手段）
6 2 1	光透過部材（透過部材、装飾部材）
6 2 4	基盤部材（基盤）
6 2 4 a	L E D（発光手段）
6 2 5	反射部材
6 2 5 a 1	反射面（連設面）
6 2 5 b	凹部（区画面）
6 6 0	ベース部材
6 7 2 U	変位部材（第 1 変位部材）
6 7 2 D	変位部材（第 2 変位部材）
6 8 0 U	駆動手段（第 1 支持機構）
6 8 0 D	駆動手段（第 2 支持機構）
6 8 4 U	第 1 リンク部材（第 1 一側伝達部材）
6 8 4 D	第 1 リンク部材（第 2 一側伝達部材）
6 8 6 U	第 2 リンク部材（第 1 他側伝達部材）
6 8 6 U	第 2 リンク部材（第 2 他側伝達部材）
8 0 0	装飾図柄表示装置（回動）
8 1 0	内リールユニット（第 2 リール）
8 1 1	内リール（第 2 外周壁）
8 1 2	ハブ（第 2 側壁）
8 1 2 a 1	突起（立設部）
8 1 2 c	スポーク（第 2 支持壁）
8 1 2 c 1	内側開口部（開口部）
5 8 1 3 a	突起（立設部）
8 2 0	外リールユニット（第 1 リール）
8 2 1	外リール（第 1 外周壁）
8 2 2	スポーク（第 1 支持壁）
8 2 4	縁部（第 1 側壁）
3 8 2 4 a	突起（立設部）
8 2 5	外側開口部（開口部）
S P 1	ねじりバネ（付勢部材、第 1 ねじりばね）
S P 2	ねじりバネ（付勢部材、第 2 ねじりばね）