

(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2008-43459

(P2008-43459A)

(43) 公開日 平成20年2月28日(2008.2.28)

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

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2006-220488 (P2006-220488)	(71) 出願人	000161806
(22) 出願日	平成18年8月11日 (2006.8.11)		京楽産業、株式会社
			愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号
		(74) 代理人	100085660
			弁理士 鈴木 均
		(72) 発明者	榎本 宏
			愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号
			京楽産業株式会社内
		(72) 発明者	仲 誠司
			愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号
			京楽産業株式会社内
		(72) 発明者	五十君 祐仁
			愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号
			京楽産業株式会社内

最終頁に続く

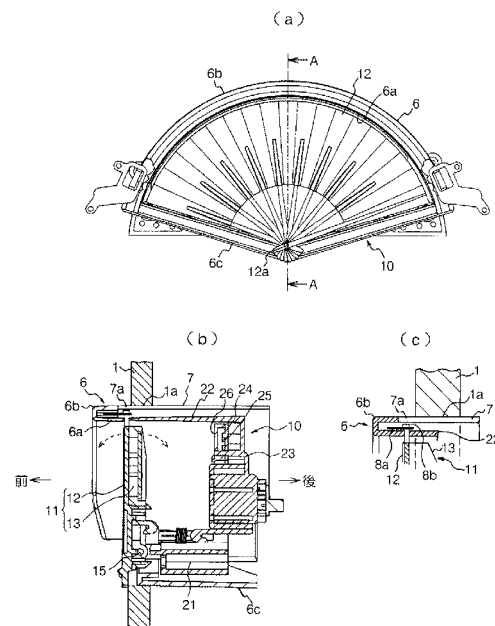
(54) 【発明の名称】 装飾体揺動ユニット、遊技盤、及びパチンコ遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技盤面上において装飾体を前後方向へ揺動させることによって遊技進行上特徴的な演出効果を発揮させることができる装飾体揺動ユニットを提供する。

【解決手段】駆動モータ16の駆動時に、従動ギヤ18と何れか一方の扇型ギヤ片17aとが噛合している間は装飾体12は弾性部材19の付勢力に抗して前方へ定速移動し、噛合が解除されたときに弾性部材により装飾体は後方へ急速に退避するように付勢される。

【選択図】図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

揺動軸により基端部を前後方向へ揺動自在に軸支された装飾体と、駆動モータと、該駆動モータの出力軸により回転駆動される駆動ギヤと、前記装飾体に設けられ前記駆動ギヤから駆動力を伝達されることにより前記揺動軸を中心として該装飾体を揺動させる従動ギヤと、前記装飾体を後方へ弾性付勢する弾性部材と、を備え、

前記駆動ギヤは前記出力軸を中心として軸対称に配置された 2 つの扇型ギヤ片から成る蝶羽型ギヤであり、前記従動ギヤは前記駆動ギヤの回転時に前記各扇型ギヤ片と交互に噛合・離脱する円弧ギヤであり、

前記駆動モータの駆動時に、前記従動ギヤと何れか一方の前記扇型ギヤ片とが噛合している間は前記装飾体は前記弾性部材の付勢力に抗して前方へ定速移動し、前記噛合が解除されたときに前記弾性部材により前記装飾体は後方へ急速に退避するように付勢されることを特徴とする装飾体揺動ユニット。

10

【請求項 2】

前記駆動モータを制御する制御手段と、前記装飾体が後方へ退避したことを検知するセンサを更に備え、

前記制御手段は、前記センサが装飾体の退避状態を検知したときに必要に応じて前記駆動モータの駆動を停止することを特徴とする請求項 1 に記載の装飾体揺動ユニット。

【請求項 3】

前記装飾体の円弧状の外周縁の外方において、該外周縁との間に所定のギャップを隔てて前方へ庇状に突出した反射面を備え、

20

前記装飾体の後方には該装飾体の外周縁の輪郭に沿った配置にて複数の LED が配置され、前記装飾体が前後方向へ揺動動作する間に各 LED を点灯、或いは点滅させることにより、発光した前記 LED が見え隠れするように構成したことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の装飾体揺動ユニット。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の装飾体揺動ユニットを備えたことを特徴とする遊技盤。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の遊技盤を備えたことを特徴とするパチンコ遊技機。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、パチンコ遊技機を構成する遊技盤面上において装飾体を前後方向へ揺動させることによって遊技進行上特徴的な演出効果を発揮させることができるようにした装飾体揺動ユニット、遊技盤、及びパチンコ遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

パチンコ遊技機においては、遊技盤の盤面に入賞口、風車、可変表示装置、電飾装置等の各種盤面部品を設けて遊技内容の多様性を図り、遊技の進行中における入賞、その他の状況変化を契機として可動盤面部品を種々の方向に動作させることにより演出効果を高めている。

40

例えば、遊技盤に設けられた始動入賞口に遊技球が入賞すると、遊技盤中の可変表示装置に表示される図柄が変動を開始し、所定時間経過後に停止した図柄が予め定めた大当たり図柄となった場合に大当たり状態となり、遊技者が大量の出球を獲得できるようになっている。このような遊技機では、遊技の興趣を高めるために様々な表示演出が行われる。

【0003】

例えば、特許文献 1 には大当たりになると図柄表示装置の表示内容に連動して役物等の可動部品を前後方向に移動させる技術が開示されている。

また、本出願人の提案に係る特許文献 2 には、遊技盤の盤面と平行な左右方向へ往復移

50

動する第 1 可動役物と、遊技盤の前後方向へ往復移動する第 2 可動役物と、を備えた役物装置が開示されている。これによれば、遊技内容の複雑、高度化に対応した演出を実現することができる。

【 0 0 0 4 】

しかし、何れの従来技術にあっても、ギヤ機構を用いて各可動役物を左右、前後に定速で進退させるため、スピード感、躍動感に欠けるといった問題があった。即ち、可動部品はそのままの姿勢を維持したまま前後左右に単純移動するに過ぎず、遊技内容に関わる演出に対して、高い多様性、スピード感、躍動感を求める遊技者の要求を十分に満たすには至っていない。このように可動部品の動作内容に更なる多様性が求められているにも関わらず、例えば扇子形状の部品をその要部を中心として前後方向へ回動させるといった意外性を有した揺動動作を実現するための機構はこれまで提案されていない。

10

【特許文献 1】特開平 0 6 - 0 0 7 5 0 9 号公報

【特許文献 2】特願 2 0 0 5 - 2 1 4 1 9 7

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

以上のように従来可動盤面部品は、左右、上下、前後の各方向へ単純に往復移動していたに過ぎず、更なる多様性、意外性を有した動作機構の開発が求められていた。

本発明は上記に鑑みてなされたものであり、遊技盤面上において装飾体を前後方向へ揺動させることによって遊技進行上特徴的な演出効果を発揮させることができるようにした装飾体揺動ユニット、遊技盤、及びパチンコ遊技機を提供することを目的としている。

20

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

上記目的を達成するため、請求項 1 の発明に係る装飾体揺動ユニットは、揺動軸により基端部を前後方向へ揺動自在に軸支された装飾体と、駆動モータと、該駆動モータの出力軸により回転駆動される駆動ギヤと、前記装飾体に設けられ前記駆動ギヤから駆動力を伝達されることにより前記揺動軸を中心として該装飾体を揺動させる従動ギヤと、前記装飾体を後方へ弾性付勢する弾性部材と、を備え、前記駆動ギヤは前記出力軸を中心として軸対称に配置された 2 つの扇型ギヤ片から成る蝶羽型ギヤであり、前記従動ギヤは前記駆動ギヤの回転時に前記各扇型ギヤ片と交互に噛合・離脱する円弧ギヤであり、前記駆動モータの駆動時に、前記従動ギヤと何れか一方の前記扇型ギヤ片とが噛合している間は前記装飾体は前記弾性部材の付勢力に抗して前方へ定速移動し、前記噛合が解除されたときに前記弾性部材により前記装飾体は後方へ急速に退避するように付勢されることを特徴とする。

30

【 0 0 0 7 】

複数の扇型ギヤ片から成る扇型ギヤを駆動モータによって一方向へ回転駆動する過程で、装飾体側に設けた従動ギヤは各扇型ギヤ片と交互に噛合、非噛合を繰り返す。従動ギヤが何れかの扇型ギヤ片と噛合して駆動力の伝達を受けている間は装飾体は前方への揺動動作を定速にて行う。一方、従動ギヤが何れの扇型ギヤ片とも噛合していない期間は弾性部材によって後方へ急速に退避させられる。このように定速による前方への突出動作と、急速に行われる後方への退避動作を繰り返すことにより、変化に富んだ特異的な演出効果を発揮させることができる。

40

【 0 0 0 8 】

請求項 2 の発明は、請求項 1 において、前記駆動モータを制御する制御手段と、前記装飾体が後方へ退避したことを検知するセンサを更に備え、前記制御手段は、前記センサが装飾体の退避状態を検知したときに必要に応じて前記駆動モータの駆動を停止することを特徴とする。

装飾体が後方へ退避している期間中駆動モータに対する通電を遮断することにより、モータの焼き付きを防止できる。装飾体を連続して揺動させる場合には駆動ギヤが所要回数回転するのに要する時間だけ駆動モータを通電し、動作終了後に通電を遮断すればよい。

50

【 0 0 0 9 】

請求項 3 の発明は、請求項 1 又は 2 において、前記装飾体の円弧状の外周縁の外方において、該外周縁との間に所定のギャップを隔てて前方へ庇状に突出した反射面を備え、前記装飾体の後方には該装飾体の外周縁の輪郭に沿った配置にて複数の L E D が配置され、前記装飾体が前後方向へ揺動動作する間に各 L E D を点灯、或いは点滅させることにより、発光した前記 L E D が見え隠れするように構成したことを特徴とする。

装飾体の前後方向への揺動に伴って、その背景に設定された L E D からなる電飾装置が点灯、点滅することにより、装飾体の外周縁の外側に L E D の発光状態が見え隠れするので、電飾効果を更に高めることができる。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 の発明に係る遊技盤は、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の装飾体揺動ユニットを備えたことを特徴とする。

請求項 5 の発明に係るパチンコ遊技機は、請求項 4 に記載の遊技盤を備えたことを特徴とする。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 1 】

以上のように本発明では、駆動モータの駆動時に、従動ギヤと何れか一方の扇型ギヤ片とが噛合している間は装飾体は弾性部材の付勢力に抗して前方へ定速移動し、噛合が解除されたときに弾性部材により装飾体は後方へ急速に退避するように付勢されるので、遊技盤面上において装飾体を前後方向へ揺動させることによって遊技進行上特徴的な演出効果を発揮させることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 2 】

以下、本発明を図面に示した実施の形態により詳細に説明する。

図 1 及び図 2 は本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機を構成する遊技盤の正面図であり、図 1 は装飾体開放状態、図 2 は装飾体閉止状態（退避状態）を示す図である。図 3（ a ）及び（ b ）は本発明の一実施形態にかかるパチンコ遊技機を構成する遊技盤の正面図、及び背面図であり、図 4（ a ）及び（ b ）は本発明の一実施形態に係る装飾体揺動ユニットの構成を示す斜視図、及び分解斜視図であり、図 5（ a ）（ b ）及び（ c ）は装飾体揺動ユニットの正面図、その A - A 断面図、及び要部拡大図である。

【 0 0 1 3 】

この遊技盤 1 は、パチンコ遊技機本体の正面に配置されて各種盤面部品を搭載する板部材であり、矩形環状の図示しない遊技盤取付け枠の内側に着脱自在に装着される。この遊技盤取付け枠の一側端縁には、遊技盤の前面を覆うガラス板を備えた図示しないガラス扉枠が開閉自在に軸支されている。また、遊技盤の裏面には、液晶画面、主制御基板とサブ制御基板等、遊技の進行、演出に関わる裏部品を組み付けた合成樹脂製の機構板（何れも図示せず）が開閉自在に装着されている。遊技盤 1 における遊技領域 2 の周囲には、図示しない打球装置から発射された遊技球を遊技領域 2 の上部に案内したり、アウト球回収口 3 に案内する外レール R 1、及び内レール R 2 が設けられている。また、遊技領域 2 のほぼ中央部の開口 4 内には、液晶表示装置や C R T 等で構成され、各種の図柄をカラー画像等で変動表示する図柄変動表示装置（可変表示装置）等が配置されている。開口 4 内に設置される図示しない図柄変動表示装置の下方には、始動入賞口 5 が配置されていて、始動入賞口 5 に遊技球が入るたびに、図柄変動表示装置により複数種類の図柄が変動表示され、表示図柄が所定図柄にて停止すると、遊技者に有利な特別遊技状態が発生するようになっている。更に、遊技盤 1 の遊技領域 2 には、図示しない多数の遊技釘が突設されており、これらの遊技釘は、遊技球の落下速度を遅くすると共に、落下方向を複雑に変化させて遊技進行上の興趣を高めている。

【 0 0 1 4 】

この実施形態に係る遊技盤 1 の特徴的な構成は、遊技盤面の前面適所、この例では開口 4 の上部中央位置に設けた取付け穴 1 a（装着穴 6 a）内に、揺動軸により基端部（下端

10

20

30

40

50

部)付近を前後方向へ揺動自在に軸支された装飾体(盤面部品)12とその駆動機構を含む装飾体揺動ユニット10を配置した点にある。

この例では、遊技盤面の上部に設けた取付け穴1a内に固定された黒色の装着枠体6の装着穴6a内に、その背面開口側から装飾体揺動ユニット10を挿着できるように構成されている。即ち、取付け穴1a内に固定される装着枠体6は、正面形状が扇形の装着穴6aを有しており、黒色の装着枠体6の上部後端縁から後方へ向けて突出された透明のドーム板7の内壁によって装飾体揺動ユニット10の上部外面を支持する。装着枠体6の上部にはコ字状の折り返し部6bが設けられ、折り返し部6bの上端縁から後方に透明のドーム板7が延びている。図5(b)に示すようにドーム板7の内面と装着枠体6の底板6cによって装飾体揺動ユニット10を支持している。

10

【0015】

この装飾体揺動ユニット10においては、装飾体12は開扇した状態の扇子形状を有しており、扇子の要部(基端部)12a付近を揺動軸によって前後方向へ揺動(回動)するように支持されている。なお、装飾体12と、この装飾体12を支持する支持部材13とは、揺動装飾体11を構成している。

即ち、装飾体揺動ユニット10は、水平方向へ延びる揺動軸15により装飾体12の要部(基端部)12a付近を前後方向へ揺動自在に軸支された揺動装飾体11(装飾体12、支持部材13)と、支持部材13の裏面に取り付けられるプリント基板13aと、駆動モータ16と、駆動モータ16の出力軸16aにより回転駆動される駆動ギヤ17と、揺動装飾体11側に固定されて駆動ギヤ17から駆動力を伝達されることにより揺動軸15

20

を中心として揺動装飾体を前後方向へ揺動させる従動ギヤ18と、揺動装飾体11を後方へ弾性付勢する弾性部材19と、ケーシング20と、を備えている。

従動ギヤ18と何れか一方の扇型ギヤ片17aとが噛合している間は揺動装飾体11は弾性部材の付勢力に抗して前方へ定速移動し、噛合が解除されたときに弾性部材19により揺動装飾体11は後方へ急速に復帰するように付勢される。

【0016】

この実施形態では、扇子形状を有した支持部材13の前面に対して扇子形状を有した装飾体12が着脱自在に取り付けられており、揺動軸15はこの支持部材13の下部に設けられている。揺動軸15は、ケーシング20の下部から前方に突出した連結片21に設けた軸孔21aによって軸支される。従動ギヤ18は、この例では支持部材13の背面側に

30

固定されており、従動ギヤ18のギヤ部18aは駆動ギヤ17と間欠的に噛合して駆動力の伝達を受けるように構成されている。

ケーシング20は、ドーム形の天板22と、背面板23と、背面板23の下部から前方へ突出した連結片21と、を備えている。背面板23の前面にはLED25、その他の回路部品を搭載したプリント基板24、プリント基板用の透明カバー26が順次固定されると共に、背面板23の他の部位には駆動モータ16が固定される。

【0017】

駆動ギヤ17はモータの出力軸16aを中心として軸対称に配置された2つの扇型ギヤ片17aから成る蝶羽型ギヤであり、従動ギヤ18は駆動ギヤ17の回転時に各扇型ギヤ片17aと交互に噛合・離脱する単一の円弧ギヤである。従って、従動ギヤ18は間欠的に何れかの扇型ギヤ片17aと噛合することにより間欠的に駆動され、従動ギヤ18に対して何れかの扇型ギヤ片から駆動力が伝達されている期間中は揺動軸15を介して支持部材13に駆動力が伝達されるため、支持部材13に固定された装飾体12は揺動軸15を中心として前方へ突出移動する。この前方への突出動作は定速にて行われる。

40

【0018】

一方、2つの扇型ギヤ片17aの間にはギヤが存在しない箇所があるため、従動ギヤ18のギヤ部18aがギヤが扇型ギヤ片から離脱することにより駆動力が伝達されなくなり、この時点で弾性部材19からの戻り力により支持部材13及び装飾体12は揺動軸15を中心として後方へ勢いよく戻される。従って、装飾体12が比較的ゆっくりと定速で前方へ揺動する動作と、急速に後方へ退避する動作とが対照的となり、意外性を伴った演出

50

によって興趣を高めることができる。

【 0 0 1 9 】

図 6 は本発明の装飾体揺動ユニットの制御系（制御手段 3 0）を示すブロック図であり、主制御基板 3 1 が演出制御基板 3 2 に対して演出制御信号を送信すると、演出制御基板 3 2 が装飾体 1 2 の動作を決定し、演出制御基板 3 2 がランプ制御基板 3 3 にランプ制御信号を送信すると、ランプ制御基板 3 3 が駆動モータ 1 6 に対して制御信号を送信する。

【 0 0 2 0 】

次に、図 7（a）（b）及び（c）は本発明の装飾体揺動ユニットの動作説明図であり、図 7（a）に示す未作動状態では一方の扇型ギヤ片 1 7 a と従動ギヤ 1 8 のギヤ部 1 8 a とが所定の位置関係にて噛合しているため、支持部材 1 3 及び装飾体 1 2 はほぼ垂直に起立した状態を保持している。遊技内容に特別の変化が生じない定常時においてはこの未作動状態で駆動モータ 1 6 が停止しているために、装飾体 1 2 もこの姿勢にて停止している。

10

次に、図 7（b）に示す前方への揺動状態では、駆動モータ 1 6 に通電して駆動ギヤ 1 7 を矢印方向へ回転させることにより、揺動軸 1 5 を中心として支持部材 1 3 及び装飾体 1 2 が弾性部材 1 9 の付勢力に抗して所定角度前方へ揺動する。この揺動動作は定速で行われる。

【 0 0 2 1 】

一方、駆動ギヤ 1 7 の回動角度が一定値以上に進行すると、それまで噛合していた扇形ギヤ片 1 7 a と従動ギヤ 1 8 との噛合が外れるため、弾性部材 1 9 の力によって揺動装飾体 1 1（装飾体 1 2、及び支持部材 1 3）は後方へ勢いよく付勢される（（c））。この時、急速に後方へ退避する揺動装飾体 1 1 を受け止めて緩衝作用を発揮させるためのパッドを背面板 2 3 の前面適所に配置する。また、揺動装飾体 1 1 が（c）に示した退避位置に移行したことを検知する図示しないセンサを背面板 2 3、その他の適所に配置し、このセンサが退避位置に移行したことを検知したときに駆動モータ 1 6 の作動を停止させるように制御してもよい。これによりモータの焼き付きを防止できる。また、揺動装飾体 1 1 を連続して動作させたい場合には駆動モータへの通電を継続して駆動ギヤ 1 7 を所定回数回転させ続けるように制御する。

20

【 0 0 2 2 】

次に図 8（a）（b）に基づいて背面板 2 3 の前面に配置したプリント基板 2 4 の前面に円弧状に配置した複数の LED 2 5 の点灯（点滅）と、揺動装飾体 1 1 の揺動との協働によって演出される電飾効果について説明する。

30

ケーシング 2 0 を構成するドーム形の天板 2 2 は、揺動装飾体 1 1 の円弧状外周縁の上方（外方）において、該外周縁との間に所定のギャップを隔てて前方へ庇状（オーバーハング状）に突出しており、天板 2 2 の下面は黒塗りの反射面 2 2 a となっている。更に、装飾体 1 2 の後方に位置するプリント基板 2 4 の前面には、装飾体 1 2 の円弧状外周縁に沿った配置にて複数の LED 2 5 が配置され、揺動装飾体が前後方向へ揺動動作する間に各 LED 2 5 を点灯、或いは点滅させることにより、発光した LED が装飾体 1 2 の円弧状の外周縁によって見え隠れするように構成されている。

【 0 0 2 3 】

40

即ち、図 8（a）は図 6（a）に示した未作動状態に相当しており、この状態では LED 2 5 から前方へ出射された光 L 1 は揺動装飾体 1 1 の背面上部によって遮蔽されて前方へ出射されないため、盤面の前方から LED 2 5 の発光を直接視認することはできない。但し、LED 2 5 から斜め上方へ出射された光 L 2 は天板 2 2 の下面の反射面 2 2 a にて反射されて斜め下向きに前方へ出射されるため、この反射光は前方から視認することができる。

つまり、この実施形態によれば、揺動装飾体の揺動位置の違いに応じて LED からの発光を直接視認できる場合と、反射面からの反射光のみが見える場合との両パターンを現出させることができる。

【 0 0 2 4 】

50

次に、図 8 (b) は図 6 (b) に示した揺動装飾体の前方への突出状態、及び (c) に示した後方への退避状態に相当しており、これらの場合には揺動装飾体 1 1 の円弧状上端縁が L E D 2 5 から前方へ出射される光 L 1 の経路から下方へ退避した状態となっているため、遊技盤面の前方から L E D の発光を直接視認することができる。一方、L E D 2 5 から斜め上方へ出射された光 L 2 は天板 2 2 の下面の反射面 2 2 a にて反射されて斜め下向きに前方へ出射されるため、この反射光は前方から視認することができる。

このように揺動装飾体 1 1 が前後方向へ揺動するだけでなく、その背面側に配置された L E D からの光が見え隠れするため、揺動装飾体の動作に伴って電飾効果が発揮され、変化に富んだ演出効果を得ることができる。

【 0 0 2 5 】

次に、図 5 (b) (c) に示したように装着枠体 6 の上部前端縁には黒色の折り返し部 6 b が設けられており、この折り返し部 6 b の上端部から後方へ連設された透明のドーム板 7 の前端部 7 a は遊技盤 1 よりも前方に位置しているために前方から視認可能となっている。更に、ドーム板の前端部 7 a の内側には装着枠体 6 の円弧状の天井面に沿ってフレキシブル基板 8 a が円弧状に配置され、このフレキシブル基板 8 a 上には L E D 8 b が所定のピッチにて配置されている。これらの L E D 8 b からの発光は、黒色の折り返し部 6 b の後端縁に沿って配置された透明なドーム板の前端部 7 a から上向きに出射されるため、装着枠体 6 の内側に位置する揺動装飾体 1 1 側の L E D 2 5 からの発光による演出と併せて重疊的に電飾効果を発揮することができる。

また、支持部材 1 3 の裏面に取り付けられるプリント基板 1 3 a の前面にも L E D 1 3 a ' が所定の配列にて配置されており、装飾体 1 2 に設けた図示しない電飾図柄 (透光部分) を背面側から照明することにより電飾図柄を発光させるように構成している。

【 0 0 2 6 】

なお、パチンコ遊技機の詳細な構成については図示説明していないが、本願発明の技術的範囲中にパチンコ遊技機、及び遊技盤が含まれることに疑いがない。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 7 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機を構成する遊技盤の装飾体開放状態を示す正面図である。

【 図 2 】 本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機を構成する遊技盤の装飾体閉止状態を示す正面図である。

【 図 3 】 (a) 及び (b) は本発明の一実施形態にかかるパチンコ遊技機を構成する遊技盤の正面図、及び背面図である。

【 図 4 】 (a) 及び (b) は本発明の一実施形態に係る装飾体揺動ユニットの構成を示す斜視図、及び分解斜視図である。

【 図 5 】 (a) (b) 及び (c) は装飾体揺動ユニットの正面図、その A - A 断面図、及び要部拡大図である。

【 図 6 】 本発明の装飾体揺動ユニットの制御系 (制御手段) を示すブロック図である。

【 図 7 】 (a) (b) 及び (c) は本発明の装飾体揺動ユニットの動作説明図である。

【 図 8 】 (a) 及び (b) は背面板側に円弧状に配置した複数の L E D の点灯 (点滅) と、揺動装飾体の揺動との協働によって演出される電飾効果についての説明図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 8 】

1 ... 遊技盤、 2 ... 遊技領域、 3 ... アウト球回収口、 4 ... 開口、 5 ... 始動入賞口、 6 ... 装着枠体、 6 a ... 装着穴、 6 b ... 折り返し部、 6 c ... 底板、 7 ... ドーム板、 7 a ... 前端部、 8 a ... フレキシブル基板、 8 b ... L E D、 1 0 ... 装飾体揺動ユニット、 1 1 ... 揺動装飾体、 1 2 ... 装飾体、 1 3 ... 支持部材、 1 3 a ... プリント基板、 1 3 a ' ... L E D、 1 5 ... 揺動軸、 1 6 ... 駆動モータ、 1 6 a ... 出力軸、 1 7 ... 駆動ギヤ、 1 7 a ... 扇型ギヤ片、 1 8 ... 従動ギヤ、 1 8 a ... ギヤ部、 1 9 ... 弾性部材、 2 0 ... ケーシング、 2 1 ... 連結片、 2 1 a ... 軸孔、 2 2 ... 天板、 2 2 a ... 反射面、 2 3 ... 背面板、 2 4 ... プリント基板、 2 5 ... L

10

20

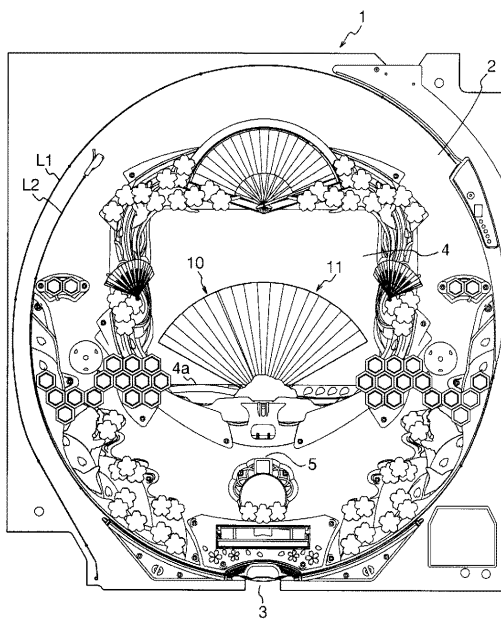
30

40

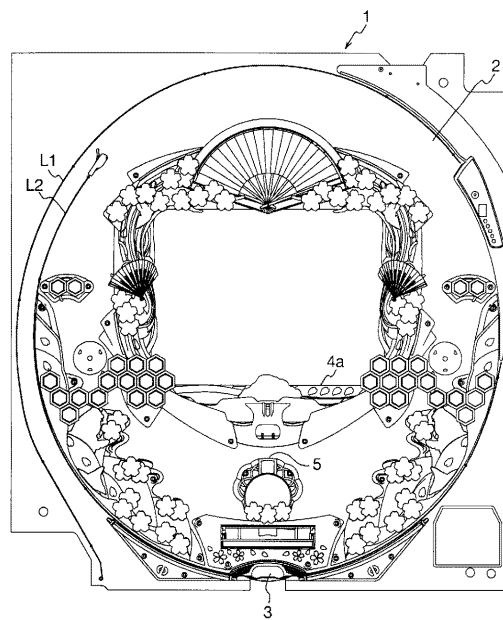
50

E D、26 ... 透明カバー、30 ... 制御手段、31 ... 主制御基板、32 ... 演出制御基板、33 ... ランプ制御基板。

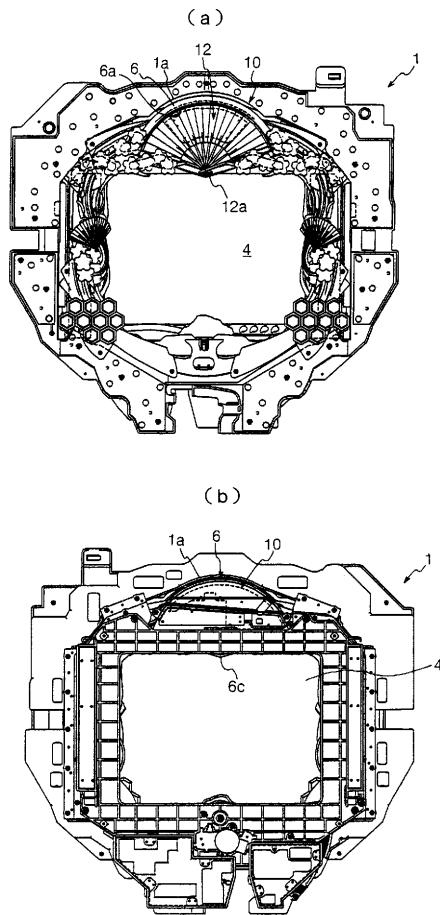
【図1】



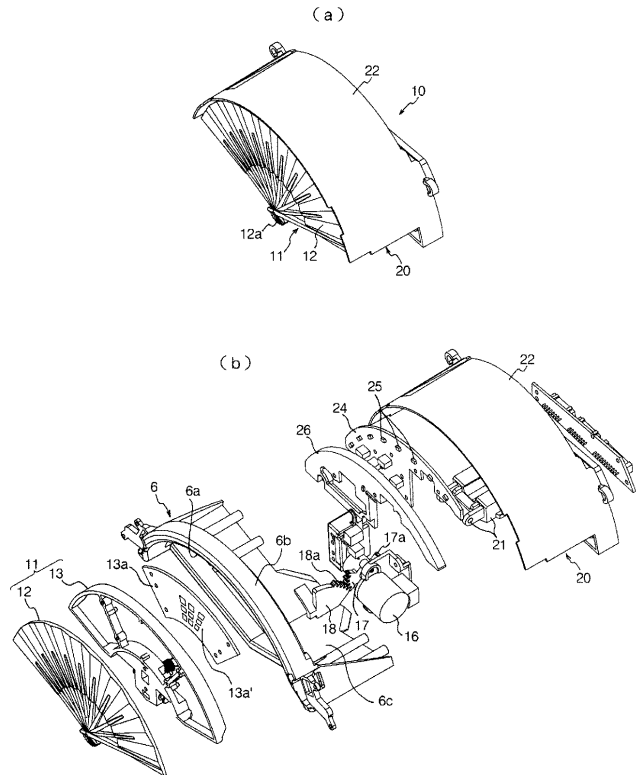
【図2】



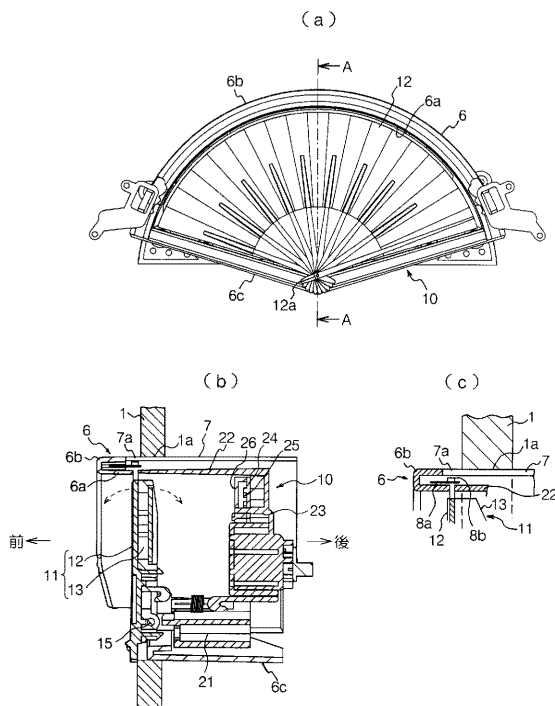
【図 3】



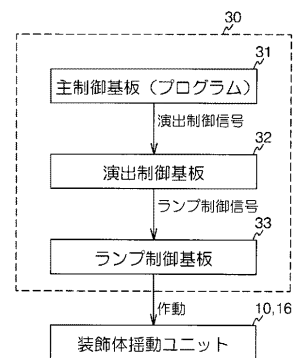
【図 4】



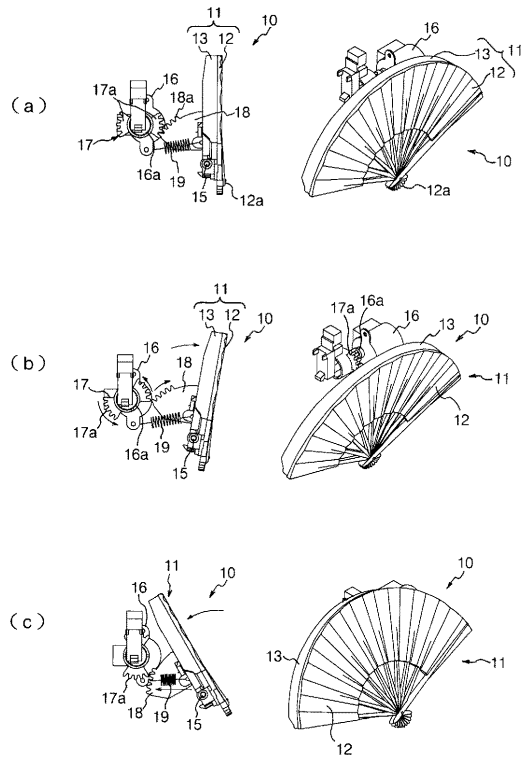
【図 5】



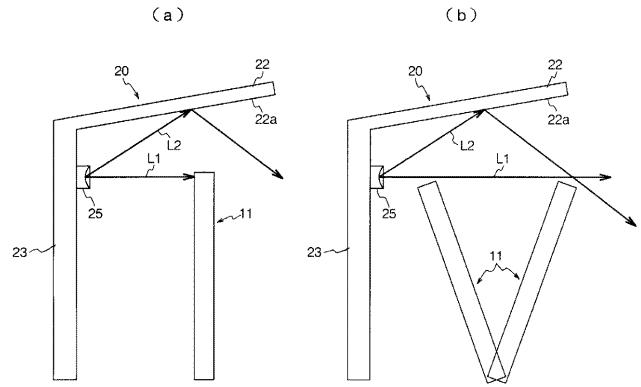
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 木村 泰大

愛知県名古屋市中区錦三丁目 2 4 番 4 号

京楽産業株式会社内

F ターム(参考) 2C088 BC22 BC25 DA07 EA06 EB55 EB78