

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7205868号

(P7205868)

(45)発行日 令和5年1月17日(2023.1.17)

(24)登録日 令和5年1月6日(2023.1.6)

(51)国際特許分類

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F

7/02

3 0 4 D

請求項の数 2 (全18頁)

(21)出願番号	特願2018-162766(P2018-162766)	(73)特許権者	599104196
(22)出願日	平成30年8月31日(2018.8.31)		株式会社サンセイアールアンドディ
(65)公開番号	特開2020-32019(P2020-32019A)		愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番
(43)公開日	令和2年3月5日(2020.3.5)		13号
審査請求日	令和3年8月19日(2021.8.19)	(74)代理人	100112472
			弁理士 松浦 弘
		(74)代理人	100202223
			弁理士 軸見 可奈子
		(72)発明者	平野 泰弘
			愛知県名古屋市中区丸の内二丁目11番
			13号 株式会社サンセイアールアンド
			ディ内
		(72)発明者	森 圭史
			愛知県名古屋市中区丸の内二丁目11番
			13号 株式会社サンセイアールアンド
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

ベース部材と、前記ベース部材に対して第1方向に移動可能に支持された移動部材と、
を有する遊技機であって、

前記移動部材には、前記第1方向に移動可能な第1可動部と、前記第1可動部に連結さ
れて前記第1方向とは異なる第2方向に移動可能であると共に前記第1可動部に対して互
いに反対側に配置される1対の第2可動部と、が備えられ、

前記第2可動部には、前記ベース部材側へ突出する係合突部が設けられ、

前記ベース部材には、前記第1可動部の移動に伴って前記第2方向に前記係合突部を移
動させることで前記第1可動部に対して前記1対の第2可動部をそれぞれ移動させる1対
の係合突部ガイドが設けられ、

前記1対の係合突部ガイドは、一方の前記第2可動部を前記第1可動部から離れるよう
に移動させるときには、他方の前記第2可動部も前記第1可動部から離れるように移動さ
せ、一方の前記第2可動部を前記第1可動部に近づくように移動させるときには、他方の
前記第2可動部も前記第1可動部に近づくように移動させるように構成され、

前記第2可動部を前記第2方向で付勢する付勢手段を備える遊技機。

【請求項2】

前記付勢手段は、前記第2可動部を前記第1可動部から離れる側に付勢する請求項1に記
載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

10

20

【技術分野】

【0001】

本開示は、遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1の遊技機には、上下方向に移動する移動部材を備えた遊技機が示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2008-229055号（段落[0033]、図3）

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1の遊技機では、移動部材の動きが単調であるという問題があり、移動部材の興趣の向上が求められている。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するためになされた請求項1の発明は、ベース部材と、前記ベース部材に対して第1方向に移動可能に支持された移動部材と、を有する遊技機であって、前記移動部材には、前記第1方向に移動可能な第1可動部と、前記第1可動部に連結されて前記第1方向とは異なる第2方向に移動可能であると共に前記第1可動部に対して互いに反対側に配置される1対の第2可動部と、が備えられ、前記第2可動部には、前記ベース部材側へ突出する係合突部が設けられ、前記ベース部材には、前記第1可動部の移動に伴って前記第2方向に前記係合突部を移動させることで前記第1可動部に対して前記1対の第2可動部をそれぞれ移動させる1対の係合突部ガイドが設けられ、前記1対の係合突部ガイドは、一方の前記第2可動部を前記第1可動部から離れるように移動させるときには、他方の前記第2可動部も前記第1可動部から離れるように移動させ、一方の前記第2可動部を前記第1可動部に近づくように移動させるときには、他方の前記第2可動部も前記第1可動部に近づくように移動させるように構成され、前記第2可動部を前記第2方向で付勢する付勢手段を備える遊技機である。

20

30

【発明の効果】

【0006】

移動部材の興趣の向上が図られる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】本開示の一実施形態に係る遊技機の正面図

【図2】遊技盤の正面図

【図3】可動役物装置の前方斜視図

【図4】可動役物装置の後方斜視図

【図5】支持ベースの分解斜視図

40

【図6】支持ベースのベース本体の分解斜視図

【図7】駆動機構の斜視図

【図8】可動演出部材の後方斜視図

【図9】可動演出部材の分解斜視図

【図10】可動役物装置のA-A断面図

【図11】可動役物装置のB-B断面図

【図12】2つの係合ピンを横切る面で可動演出部材を切断して後側から見た断面図

【図13】係合ピンとガイド突壁の配置を説明するための図

【図14】可動役物装置のC-C断面図

【図15】第1可動部が可動ストロークの上端に配置されたときの（A）可動演出部材の

50

正面図、(B)係合ピンとガイド突壁の配置を示す断面図

【図16】第1可動部が移動しているときの(A)可動演出部材の正面図、(B)係合ピンとガイド突壁の配置を示す断面図

【図17】第1可動部が移動しているときの(A)可動演出部材の正面図、(B)係合ピンとガイド突壁の配置を示す断面図

【図18】第1可動部が可動ストロークの下端に配置されたときの(A)可動演出部材の正面図、(B)係合ピンとガイド突壁の配置を示す断面図

【発明を実施するための形態】

【0008】

図1に示されるように、本実施形態の遊技機10は、図2に示される遊技盤11を前面枠10Zで覆ってなり、その前面枠10Zに形成されたガラス窓10Wを通して、遊技盤11の前面側に形成された遊技領域R1の全体が視認可能となっている。遊技領域R1は、遊技盤11の前面から突出した略円形のガイドレール12に囲まれている(図2参照)。なお、以下の説明において、特記しない限り「右」及び「左」とは、遊技機10を前方から見た場合の「右」及び「左」を指すものとする。

【0009】

図1に示されるように、前面枠10Zのうちガラス窓10Wより下方には、上皿26と下皿27が上下2段にして設けられ、下皿27の右側には、発射用ハンドル28が備えられている。そして、発射用ハンドル28が回動操作されると、上皿26に収容された遊技球が発射装置(図示せず)によって1球ずつ遊技領域R1に向けて弾き出される。

【0010】

図2に示されるように、遊技盤11のうち遊技領域R1の中央には、表示開口11Hが貫通形成されていて、その表示開口11Hに遊技盤11の裏面側から表示装置13が対向している。表示装置13は、例えば、液晶モジュールで構成され、遊技に関する演出を行う表示画面13Gを前面に有する。

【0011】

遊技盤11の前面中央には、表示画面13Gを囲むように表示装飾枠23が取り付けられている。表示装飾枠23は、遊技盤11の前面側から表示開口11Hに嵌め込まれると共に、遊技盤11の前面より前側に突出している。これにより、遊技領域R1を流下する遊技球が、表示装飾枠23を乗り越えて表示装飾枠23の内側に進入することが規制されている。

【0012】

遊技領域R1のうち表示装飾枠23の右側部分には、始動ゲート18が設けられている。始動ゲート18は、遊技領域R1を流下する遊技球が潜って通過可能な門形状に形成されている。始動ゲート18を遊技球が通過すると、普通図柄当否判定が行われる。

【0013】

遊技領域R1のうち表示装飾枠23の下側部分における横方向の中央部には、第1始動入賞口14Aが設けられている。第1始動入賞口14Aは、遊技球が1つずつ入球可能な大きさの開口を上部に有するポケット構造をなして、常時開放している。

【0014】

第1始動入賞口14Aの下方には、第2始動入賞口14Bが設けられている。第2始動入賞口14Bは、前側に開放し、回動扉14Tによって開閉される。具体的には、回動扉14Tは、通常は、鉛直に起立した閉位置に配置され、上述の普通図柄当否判定で当りになると、下端部を中心に回動し、前倒しとなった開位置に配置される。開位置に配置された回動扉14Tは、上方から流下する遊技球を受け止めて第2の始動入賞口14Bへと案内する。

【0015】

各始動入賞口14A、14Bに遊技球が入球すると、所定数の遊技球が賞球として上皿26(図1参照)に払い出されると共に、特別図柄当否判定が行われる。特別図柄当否判定の結果は、表示画面13Gに表示される。特別図柄当否判定で当りになると、遊技状態

10

20

30

40

50

が大当たり遊技状態になって、大当たり遊技が実行される。

【 0 0 1 6 】

遊技領域 R 1 のうち表示装飾枠 2 3 の右下部分には、可動扉 1 5 A T によって開閉される第 1 大入賞口 1 5 A が設けられている。また、表示装飾枠 2 3 の右側部には、可動翼片 1 5 B H によって開閉される第 2 大入賞口 1 5 B が設けられている。第 1 大入賞口 1 5 A 又は第 2 大入賞口 1 5 B は、大当たり遊技中に開放される。第 1 大入賞口 1 5 A 又は第 2 大入賞口 1 5 B に遊技球が入球すると、所定数の遊技球が賞球として上皿 2 6 (図 1 参照) に払い出される。大当たり遊技では、予め設定された回数だけ第 1 大入賞口 1 5 A 又は第 2 大入賞口 1 5 B が開放されるラウンド遊技が、大当たり遊技の種類に応じた回数だけ実行される。1 回のラウンド遊技は、予め定められた上限数の遊技球が第 1 大入賞口 1 5 A 又は第 2 大入賞口 1 5 B に入球するか又は予め設定されたラウンド遊技時間が経過すると、終了する。

10

【 0 0 1 7 】

遊技領域 R 1 には、第 1 始動入賞口 1 4 A、第 2 始動入賞口 1 4 B、第 1 大入賞口 1 5 A 及び第 2 大入賞口 1 5 B のほか複数の一般入賞口 2 0 が設けられている。一般入賞口 2 0 は、第 1 始動入賞口 1 4 A と同様のポケット構造をなして、常時開放している。一般入賞口 2 0 に遊技球が入球すると、所定数の遊技球が賞球として上皿 2 6 (図 1 参照) に払い出される。また、遊技領域 R 1 には、何れの入賞口 1 4 A、1 4 B、1 5 A、1 5 B、2 0 にも入球しなかった遊技球を外部に排出するためのアウト口 1 6 が備えられている。

【 0 0 1 8 】

20

図 2、図 3 及び図 4 に示されるように、遊技機 1 0 では、表示装飾枠 2 3 の上辺部に可動役物装置 1 0 0 が組み付けられている。可動役物装置 1 0 0 は、表示装飾枠 2 3 に一体形成された支持ベース 1 0 1 と、支持ベース 1 0 1 に支持されて遊技盤 1 1 の前面と平行な方向に沿って移動可能な可動演出部材 1 5 0 と、可動演出部材 1 5 0 を駆動するための駆動機構 1 7 0 (図 4 参照) と、を備えている。具体的には、支持ベース 1 0 1 は、表示装飾枠 2 3 の上辺部から表示装飾枠 2 3 の内側に張り出していて、可動演出部材 1 5 0 は、表示画面 1 3 G の前側を移動するようになっている。

【 0 0 1 9 】

図 5 に示されるように、支持ベース 1 0 1 は、ベース本体 1 0 2 と、カバー 1 2 0 と、からなる。なお、カバー 1 2 0 を前側から見た外形形状は、ベース本体 1 0 2 を前側から見た外形形状とほぼ同じになっていて、カバー 1 2 0 は、ベース本体 1 0 2 の前面のほぼ全域を覆うようになっている。

30

【 0 0 2 0 】

図 6 に示されるように、ベース本体 1 0 2 は、前側に開放したケース部 1 0 3 と、ケース部 1 0 3 を前側から覆う蓋部 1 0 4 と、で構成されている。蓋部 1 0 4 を前側から見た形状は、ケース部 1 0 3 を前側から見た形状よりも横長になっていて、蓋部 1 0 4 には、ケース部 1 0 3 から横方向一方側に飛び出す突片部 1 0 4 T が備えられている。なお、突片部 1 0 4 T は、蓋部 1 0 4 のうちケース部 1 0 3 と重なる部分との間に切欠部 1 0 4 K を形成する鉤状に形成されている。

【 0 0 2 1 】

40

ケース部 1 0 3 の中には、駆動機構 1 7 0 に含まれる複数のギヤ 1 7 2 と、中継基板 9 2 と、が収容されている。なお、複数のギヤ 1 7 2 は、ケース部 1 0 3 の横方向一方側の部分 (具体的には、左側部分) に収容され、中継基板 9 2 は、ケース部 1 0 3 の横方向他方側の部分 (具体的には、右側部分) に収容されている。

【 0 0 2 2 】

蓋部 1 0 4 の横方向の中央寄り部分には、ガイド孔 1 0 5 と円弧孔 1 0 6 が形成されている。ガイド孔 1 0 5 は、ケース部 1 0 3 の横方向一方側の端部 (具体的には、左側の端部) に重ねられて、上下方向に沿って直線状に延在している。円弧孔 1 0 6 は、ガイド孔 1 0 5 に対して横方向他方側に配置され、ガイド孔 1 0 5 に向かって膨出する半円状をなしている。なお、ガイド孔 1 0 5 の開口縁は、前側に迫り出したガイド孔膨出部 1 0 5 A

50

となっている、また、円弧孔 106 の開口縁は、前側に迫り出した円弧孔膨出部 106A となっている。

【0023】

蓋部 104 の前面には、ガイド孔 105 と同様に上下方向に沿って延在するガイド突壁 107 が突設されている。本実施形態では、ガイド突壁 107 は、ガイド孔 105 及び円弧孔 106 を横方向に挟むように対をなして備えられている。詳細には、ガイド孔 105 及び円弧孔 106 に対して横方向一方側（具体的には、左側）に配置されるガイド突壁 107 は、蓋部 104 における横方向一方側の端縁に配置されている。ガイド孔 105 及び円弧孔 106 に対して横方向他方側（具体的には、右側）に配置されるガイド突壁 107 は、蓋部 104 における横方向の中央寄り部分に配置されている。

10

【0024】

ガイド突壁 107 は、ガイド孔 105 から離れる方向に円弧状に膨出する湾曲部 107A を上下方向に複数連ねて備える波状に形成されている。そして、1 対のガイド突壁 107、107 は、左右対称となるように配置されている。

【0025】

図 6 に示されるように、蓋部 104 の前面の下端部には、陥没部 108 が形成されている。陥没部 108 は、ガイド孔 105 に対して横方向他方側（具体的には、右側）に配置されて、前方と下方とに開放している。本実施形態では、陥没部 108 は、円弧孔 106 の下方に配置されている。

【0026】

20

図 5 に示されるように、カバー 120 は、ベース本体 102 の前面に重ねられる主板 120A と、主板 120A の外縁部から後側に突出した囲壁 120H と、を備えている。

【0027】

カバー 120 の主板 120A には、ガイド孔膨出部 105A と共にガイド孔 105 を受容するガイド孔受容切欠部 121 と、円弧孔膨出部 106A と共に円弧孔 106 を受容する円弧孔受容開口部 122 と、が形成されている。なお、ガイド孔受容開口部 121 は、ガイド孔膨出部 105A に外側から嵌合可能な直線状に形成され、円弧孔受容開口部 122 は、円弧孔膨出部 106A に外側から嵌合可能な円弧状に形成されている。

【0028】

また、カバー 120 の主板 120A には、横方向他方側（具体的には、右側）のガイド突壁 107 を受容するガイド突壁受容開口部 123 が形成されている。ガイド突壁受容開口部 123 は、略縦長矩形状に形成されていて、ガイド突壁受容開口部 123 の開口縁には、ガイド突壁 107 と同様に、ガイド孔受容切欠部 121 から離れる方向に円弧状に膨出する湾曲部 124A を複数連ねて備える波状に形成された波状縁部 124 が設けられている。ガイド突壁受容開口部 123 に受容されたガイド突壁 107 は、波状縁部 124 に密接配置され、ガイド突壁 107 の各湾曲部 107A は、ガイド突壁受容開口部 123 の波状縁部 124 の各湾曲部 124A の内側に収まる。

30

【0029】

囲壁 120H のうち主板 120A の下端から突出する部分には、ベース本体 102 の陥没部 108 に対向配置される対向切欠部 125 が形成されている。図 10 に示されるように、カバー部材 120 がベース本体 102 の前面に取り付けられると、陥没部 108 と対向切欠部 125 によって、突片受容孔 109 が形成される。

40

【0030】

図 6 及び図 7 に示されるように、駆動機構 170 は、駆動源としてのモータ 171 と、モータ 171 からの動力を伝達するための複数のギヤ 172 と、を有している。複数のギヤ 172 のうち動力伝達経路の最上流に配置されたギヤ 172J は、モータ 171 の回転出力軸に固定されている。複数のギヤ 172 のうち動力伝達経路の最下流に配置されるギヤ 172K には、そのギヤ 172K と一体に回転する駆動ピン 172P が備えられている。

【0031】

図 3 に示されるように、可動演出部材 150 は、第 1 可動部 151 と第 2 可動部 161

50

とを有する。第 1 可動部 1 5 1 は、支持ベース 1 0 1 に直動可能に支持され、第 2 可動部 1 6 1 は、第 1 可動部 1 5 1 に回転可能に支持されている。なお、第 1 可動部 1 5 1 は、正面視略円形状をなし、第 2 可動部 1 6 1 は、第 1 可動部 1 5 1 の両側部に組み付けられている。

【0032】

図 8 に示されるように、第 1 可動部 1 5 1 は、前後に重なる装飾プレート 1 5 2 とケース 1 5 3 の間に、第 1 可動部 1 5 1 (詳細には、装飾プレート 1 5 2) を発光させるための可動発光基板 9 4 を備えてなる。具体的には、ケース 1 5 3 は、前側に開放し、装飾プレート 1 5 2 は、ケース 1 5 3 を前側から覆う。可動発光基板 9 4 は、ケース 1 5 3 内に收容されている。

10

【0033】

ケース 1 5 3 の後面には、上下方向に延在するガイド溝 1 5 3 M が形成されている。ガイド溝 1 5 3 M は、支持ベース 1 0 1 においてカバー 1 2 0 のガイド孔切欠部 1 2 1 に收容されたガイド孔膨出部 1 0 5 A を收容する (図 1 4 参照)。

【0034】

図 8 及び図 1 4 に示されるように、ガイド溝 1 5 3 M の溝底面からは、ガイド突部 1 5 5 が突出している。ガイド突部 1 5 5 は、ガイド溝 1 5 3 M に收容されたガイド孔 1 0 5 と係合する。これにより、第 1 可動部 1 5 1 は、支持ベース 1 0 1 に直動可能に支持される。なお、ガイド突部 1 5 5 は、ガイド溝 1 5 3 M の延在方向に複数設けられている (図 8 参照)。また、ガイド突部 1 5 5 の突出方向の先端部には、ガイド突部 1 5 5 をガイド孔 1 0 5 から抜け止めするための鍔部 1 5 5 T が備えられている。

20

【0035】

図 8 に示されるように、ケース 1 5 3 の後面には、横方向に延在する係合長孔 1 5 3 N が形成されている。係合長孔 1 5 3 N には、円形キャップ 1 7 3 が係入される。円形キャップ 1 7 3 は、駆動機構 1 7 0 のギヤ 1 7 2 (詳細には、動力伝達経路の最下流のギヤ 1 7 2 K) に形成された駆動ピン 1 7 2 P (図 7 参照) に取り付けられている。

【0036】

ケース 1 5 3 の下端部には、後側に突出する下端突部 1 5 6 が設けられている。下端突部 1 5 6 は、ケース 1 5 3 の後面から後側に張り出した後方張出部 1 5 6 H と、後方張出部 1 5 6 H の後端から上側に突出する突片部 1 5 6 T と、からなる鉤状に形成されている。図 1 0 に示されるように、突片部 1 5 6 T は、支持ベース 1 0 1 の陥没部 1 0 8 とカバー 1 2 0 の対向切欠部 1 2 5 によって形成された突片收容孔 1 0 9 に收容される。

30

【0037】

また、図 9 及び図 1 1 に示されるように、ケース 1 5 3 には、可動発光基板 9 4 に接続されたケーブル 9 0 を後側に引き出すためのケーブル挿通孔 9 1 が設けられている。ケーブル挿通孔 9 1 から引き出されたケーブル 9 0 は、支持ベース 1 0 1 のケース部 1 0 3 に收容された中継基板 9 2 へ取り回される (図 7 参照)。

【0038】

詳細には、図 8 及び図 1 1 に示されるように、ケーブル挿通孔 9 1 は、ケース 1 5 3 の後面から突出する箱形突壁 1 5 7 の内側部分によって形成される。箱形突壁 1 5 7 は、後側から見て略縦長矩形状に形成され、箱形突壁 1 5 7 の上部からは、ケーブル挿通孔 9 1 から引き出されたケーブル 9 0 を中継基板 9 2 に誘導するための誘導突片 1 5 8 が張り出している。箱形突壁 1 5 7 は、支持ベース 1 0 1 のベース本体 1 0 2 の蓋部 1 0 4 に形成された切欠部 1 0 4 K (図 5 参照) に收容される。また、誘導突片 1 5 8 は、支持ベース 1 0 1 のベース本体 1 0 2 に後側から重ねられる (図 1 1 参照)。

40

【0039】

箱形突壁 1 5 7 と誘導突片 1 5 8 には、配線カバー 1 5 9 が後側から取り付けられる。配線カバー 1 5 9 は、誘導突片 1 5 8 との間にケーブル 9 0 を挟む配線押さえになっている。なお、配線カバー 1 5 9 の側部 (詳細には、ガイド溝 1 5 3 M (図 8 参照) に臨む側部) は、誘導突片 1 5 8 との間に、ガイド溝 1 5 3 M と略平行な線状の隙間 (図示せず)

50

を形成する。そして、配線カバー 159 と誘導突片 158 との間に挟まれたケーブル 90 は、この線状の隙間から外側に引き出される。

【0040】

図 8 に示されるように、配線カバー 159 のうちガイド溝 153 M と反対側を向く側部には、係止フック 159 F が形成されている。係止フック 159 F には、図 9 に示されるアシストバネ 130 の一端が取り付けられる。アシストバネ 130 の他端は、支持ベース 101 に形成されたフック部 131 に取り付けられる。

【0041】

ケース 153 の両側部には、上側に張り出す 1 対の支持突部 162 , 162 が設けられている。そして、1 対の支持突部 162 , 162 のそれぞれに、第 2 可動部 161 が回転自在に取り付けられている。なお、1 対の支持突部 162 , 162 は、上側へ向かうにつれて横方向で互いに離れるように傾斜している。

10

【0042】

詳細には、支持突部 162 には、図示しない貫通孔が形成され、第 2 可動部 161 に突設された回転軸部 161 J が、当該貫通孔を挿通した状態で抜け止めされている。これにより、第 2 可動部 161 は、第 1 可動部 151 に回動可能に支持される。

【0043】

第 2 可動部 161 は、第 1 可動部 151 から離れる方向に付勢されている。具体的には、第 2 可動部 161 の後面には、係合ピン 165 が突設されている。また、図 12 に示されるように、支持突部 162 は、中空構造になっていて、回転軸部 161 J を中心に有するトーションバネ 163 を収容している。トーションバネ 163 の両端部は、互いに離れるように付勢され、支持突部 162 の内面と係合ピン 165 とに挟まれている。これにより、第 2 可動部 161 は、第 1 可動部 151 から離れるように付勢される。

20

【0044】

図 8 に示されるように、係合ピン 165 は、ローラ支軸 166 にローラ 167 が回転自在に支持されてなる。ローラ支軸 166 は、係合ピン 165 の基端部を構成し、ローラ 167 は、係合ピン 165 の先端部を構成する。なお、トーションバネ 163 の端部は、ローラ支軸 166 と当接する(図 12 参照)。

【0045】

図 15 ~ 図 18 には、駆動機構 170 によって駆動される可動演出部材 150 が示されている。図 15 (B) 図 16 (B) 図 17 (B) 図 18 (B) の流れに示されるように、駆動源 171 が作動すると、最下流のギア 172 K (図 7 参照) の駆動ピン 172 P が円弧孔 106 に沿って回転する。駆動ピン 172 P に取り付けられた円形キャップ 173 は、第 1 可動部 151 のケース 153 に形成された係合長孔 153 N (図 8 参照) を移動しながら、第 1 可動部 151 を上下方向に押す。その結果、第 1 可動部 151 がガイド孔 105 に沿って上下に移動する。

30

【0046】

図 15 (A) 図 16 (A) の流れに示されるように、第 2 可動部 161 は、第 1 可動部 151 の上下移動に伴って、回転軸部 161 J を中心に回動する。具体的には、第 2 可動部 161 の係合ピン 165 は、支持ベース 101 に形成されたガイド突壁 107 に対して、横方向で第 1 可動部 151 に近い側から対向する。ここで、係合ピン 165 は、トーションバネ 163 によって第 1 可動部 151 から離れるように付勢されるので、ガイド突壁 107 に押し付けられる。第 1 可動部 151 が上下に移動すると、係合ピン 165 は、ガイド突壁 107 の側面(詳細には、第 1 可動部 151 に臨む面)を摺動し、湾曲部 107 A によって第 1 可動部 151 に近づいたり離れたりする。これにより、第 2 可動部 161 が第 1 可動部 151 に対して回動する。本実施形態では、ガイド突壁 107 には、湾曲部 107 A が複数備えられているので、図 15 (A) 図 16 (A) 図 17 (A) 図 18 (A) の流れに示されるように、第 2 可動部 161 が第 1 可動部 151 に近づいたり離れたりする動作が繰り返される。

40

【0047】

50

なお、本実施形態では、図 1 4 に示されるように、係合ピン 1 6 5 は、ローラ支軸 1 6 6 にローラ 1 6 7 が回転自在に支持された構成になっていて、ローラ 1 6 7 がガイド突壁 1 0 7 と当接するようになっている。これにより、係合ピン 1 6 5 とガイド突壁 1 0 7 の摺動抵抗を低減することが可能となる。

【 0 0 4 8 】

このように、本実施形態の遊技機 1 0 では、第 1 可動部 1 5 1 が上下に移動すると、その移動に伴って、第 2 可動部 1 6 1 が回転軸部 1 6 1 J を中心に回転する。これにより、可動演出部材 1 5 0 が第 1 可動部 1 5 1 のみを備える場合と比較して、可動演出部材 1 5 0 の興趣の向上が図られる。なお、第 2 可動部 1 6 1 の係合ピン 1 6 5 と支持ベース 1 0 1 のガイド突壁 1 0 7 は、第 1 可動部 1 5 1 の移動に伴って第 2 可動部 1 6 1 を移動させる「連動機構」を構成している。

10

【 0 0 4 9 】

また、本実施形態の遊技機 1 0 では、図 1 2 に示されるように、第 2 可動部 1 6 1 は、トーションバネ 1 6 3 によって第 1 可動部 1 5 1 から離れる方向に付勢され、ガイド突壁 1 0 7 は、第 1 可動部 1 5 1 から離れた側から係合ピン 1 6 5 と当接するように配置されている。本実施形態によれば、回転軸部 1 6 1 J を中心とする円周方向で係合ピン 1 6 5 を挟むようにガイド突壁 1 0 7 を 1 対設ける必要がなくなる。なお、第 2 可動部 1 6 1 は、第 1 可動部 1 5 1 に近づく方向に付勢され、ガイド突壁 1 0 7 は、第 1 可動部 1 5 1 に近い側から係合ピン 1 6 5 と当接するように配置されてもよい。

【 0 0 5 0 】

20

ところで、本実施形態の遊技機 1 0 では、可動演出部材 1 5 0 が外力等を受けて支持ベース 1 0 1 から前側に離れた（浮き上がった）ときに、係合ピン 1 6 5 がガイド突壁 1 0 7 を乗り越えることが考えられる。係合ピン 1 6 5 がガイド突壁 1 0 7 を乗り越えると、係合ピン 1 6 5 とガイド突壁 1 0 7 の係合が外れて、第 1 可動部 1 5 1 の移動に伴って第 2 可動部 1 6 1 を移動させることができなくなる、という問題が生じ得る。

【 0 0 5 1 】

上記問題を防ぐべく、本実施形態の遊技機 1 0 では、以下の複数の構成が採用されている。なお、これら複数の構成が全て採用される必要はなく、何れか 1 つが採用されることで上記問題の発生を抑制することが可能となる。

【 0 0 5 2 】

30

上記問題を防ぐための第 1 の構成は、図 1 4 に示されるように、係合ピン 1 6 5 がガイド突壁受容開口部 1 2 3 に受容される構成である。この第 1 の構成によれば、カバー 1 2 0 にガイド突壁受容開口部 1 2 3 が形成されていない場合と比較して、係合ピン 1 6 5 の突出量を大きくすることが可能となり、係合ピン 1 6 5 がガイド突壁 1 0 7 を乗り越えにくくなる。

【 0 0 5 3 】

なお、本実施形態の遊技機 1 0 では、第 1 の構成に加え、図 1 4 に示されるように、ガイド突壁 1 0 7 がベース本体 1 0 2 から起立してカバー 1 2 0 のガイド突壁受容開口部 1 2 3 を貫通した構成が採用されている。この構成によれば、支持ベース 1 0 1 と可動演出部材 1 5 0（詳細には、第 2 可動部 1 6 1）との間隔を狭くしつつ、ガイド突壁 1 0 7 の突出高さを高くすることが可能となる。また、本実施形態では、ガイド突壁受容開口部 1 2 3 の開口縁の波状縁部 1 2 4 が、前側から見てガイド突壁 1 0 7 と略同じ形状に形成され、ガイド突壁 1 0 7 に密接配置されるので、ガイド突壁 1 0 7 とガイド突壁受容開口部 1 2 3 を目立たなくすることが可能となっている（図 1 3 参照）。

40

【 0 0 5 4 】

上記問題を防ぐための第 2 の構成は、第 1 可動部 1 5 1 が可動ストロークの上端に配置されたときに、図 1 0 に示されるように、第 1 可動部 1 5 1 の下端突部 1 5 6 の突片部 1 5 6 T が、支持ベース 1 0 1 の突片受容孔 1 0 9 に受容される構成である。この第 2 の構成によれば、ガイド突壁 1 0 7 の突出方向（即ち、前後方向）で第 1 可動部 1 5 1 が支持ベース 1 0 1 から離間することが抑制され、係合ピン 1 6 5 がガイド突壁 1 0 7 を乗り越

50

えにくくなる。なお、第1可動部151が可動ストロークの中間より下方に配置されると、突片部156Tは、突片受容孔109から外れるので、突片部156Tが第1可動部151の移動の妨げになることが抑えられている。また、突片受容孔109を構成する陥没部108は、その幅方向の両端部に、幅方向中央へ向かうにつれて陥没量が大きくなる誘導部を備えているので、第1可動部151が可動ストロークの上端へ向かうときに、突片部156Tを受け入れやすくなっている。

【0055】

上記問題を防ぐための第3の構成は、第1可動部151が可動ストロークの上端に配置されたときに、図11に示されるように、第1可動部151においてケーブル90を中継基板92（図7参照）へ誘導するための誘導突片158が、支持ベース101に後側から重ねられる構成である。この第3の構成によれば、ガイド突壁107の突出方向（即ち、前後方向）で第1可動部151が支持ベース101から離間することが抑制され、係合ピン165がガイド突壁107を乗り越えにくくなる。

10

【0056】

なお、本実施形態の遊技機10では、図8及び図13に示されるように、第1可動部151において第2可動部161を支持する支持突部162に、ガイド孔105から離れた側から係合ピン165（詳細には、ローラ支軸166）に当接可能なストッパ片164が設けられている。これにより、万が一、係合ピン165がガイド突壁107を乗り越えても、係合ピン165を支持突部162のストッパ片164に当接させて、第2可動部161が第1可動部151から離れることを規制することが可能となる。この構成によれば、係合ピン165がガイド突壁107を乗り越えた場合に、第2可動部161が可動演出部材150の周辺の部材と干渉することが抑制される。

20

【0057】

[他の実施形態]

（1）上記実施形態において、第1可動部151に支持される第2可動部161は、1つであってもよいし、3つ以上であってもよい。また、第2可動部161は、第1可動部151に対して回転する構成であったが、第1可動部151の移動方向（上下方向）に対して交差する方向に直動する構成であってもよい。

【0058】

（2）上記実施形態において、トーションバネ163を備えずに、係合ピン165を横方向に挟むようにガイド突壁107を横並びに備えて、それら2つのガイド突壁107によって係合ピン165を移動させる構成としてもよい。

30

【0059】

（3）上記実施形態において、支持ベース101がベース本体102のみで構成され、ベース本体102の前面に、ガイド突壁107に隣接して係合ピン165を受容する窪みが形成されてもよい。

【0060】

（4）ガイド突壁107は、ガイド突壁受容開口部123の中央部を貫通してもよい。なお、この場合、ガイド突壁受容開口部123とガイド突壁107とで、1つの意匠を構成してもよい。

40

【0061】

（5）上記実施形態では、第1可動部151は、上下方向に延びる直線に沿って移動する構成であったが、遊技盤11の前面に沿って移動すればよく、例えば、曲線や円に沿って移動してもよい。

【0062】

（6）上記実施形態では、第2可動部161は、第1可動部151の移動方向（上下方向）と直交する軸を中心に回転する構成であったが、第1可動部151の移動方向と異なる方向に移動すればよく、例えば、第1可動部151の移動方向と交差する方向に直動する構成であってもよい。

【0063】

50

(7) 上記実施形態において、ガイド突壁107の突出量が第2可動部161とカバー120との間の距離と略同じであれば、ガイド突壁107はガイド突壁受容開口部123に受容されなくてもよい。ここで、ガイド突壁受容開口部123が形成されていない場合、ガイド突壁107の突出量は、カバー120との干渉を避けるために、第2可動部161とカバー120との間の距離よりも小さくする必要がある。ガイド突壁受容開口部123が形成されていると、ガイド突壁107の突出量を当該距離と同じにしても、ガイド突壁107とカバー120の干渉が避けられる。

【0064】

以下、上述した各実施の形態から抽出される特徴について、必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお、以下では、理解の容易のため、上記実施形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

10

【0065】

<特徴A群>

以下の特徴A群は、遊技機に関し、「特許文献A(特開2008-229055号公報(段落[0033]、図3))には、上下方向に移動する移動部材を備えた遊技機が示されている。」という背景技術について、「特許文献Aの遊技機では、移動部材の動きが単調であるという問題があり、移動部材の興趣の向上が求められている。」という課題をもってなされたものである。

【0066】

20

[特徴A1]

支持部材(支持ベース101)と、

前記支持部材に支持され、前記支持部材に対して第1方向(上下方向)に移動可能な移動部材(可動演出部材150)と、を有する遊技機(遊技機10)において、

前記移動部材には、前記第1方向に移動可能な第1可動部(第1可動部151)と、前記第1可動部に支持されて前記第1可動部に対して前記第1方向とは異なる第2方向(回転軸部161)を中心とする円周方向)に移動可能な第2可動部(第2可動部161)と、が備えられ、

前記第2可動部には、前記支持部材へ向かって突出する係合突部(係合ピン165)が設けられ、

30

前記支持部材には、前記第1可動部の移動に伴って前記第2方向に前記係合突部を移動させることで前記第1可動部に対して前記第2可動部を移動させる係合突部ガイド(ガイド突壁107)が設けられている、遊技機。

【0067】

本特徴に示される構成では、第1可動部の第1方向の移動に伴って第2可動部を第2方向に移動させることが可能となるので、移動部材の興趣の向上が図られる。

【0068】

[特徴A2]

前記係合突部ガイドは、前記第2可動部へ向かって突出すると共に前記第1方向に沿って延在し、前記第2方向で前記係合突部と当接可能なガイド突壁(ガイド突壁107)によって構成されている、特徴A1に記載の遊技機。

40

【0069】

[特徴A3]

前記第2可動部を前記第2方向の一方側に付勢する付勢手段(トーションバネ163)を有し、

前記ガイド突壁は、前記第2方向の他方側から前記係合突部と当接するように配置されている、特徴A2に記載の遊技機。

【0070】

特徴A2に示される構成では、係合突部ガイドを簡易な構造にすることが可能となる。なお、ガイド突壁は、係合突部を第2方向で挟むように対をなして設けられてもよいし、

50

特徴 A 3 のように、第 2 可動部を第 2 方向の一方側に付勢する付勢手段を備える場合には、第 2 方向の他方側から当接するように設けられてもよい。特徴 A 3 に示される構成では、1 つの係合突部に対してガイド突壁を 2 つ備える必要がなくなり、1 つのガイド突壁で係合突部を移動させることが可能となる。

【 0 0 7 1 】

[特徴 A 4]

前記係合突部は、前記第 1 可動部へ向かって突出する支軸（ローラ支軸 1 6 6）と、前記支軸を中心に回転可能なローラ（ローラ 1 6 7）と、を有し、前記係合突部のうち前記ガイド突壁と当接する部分が前記ローラで構成されている、特徴 A 2 又は A 3 に記載の遊技機。

10

【 0 0 7 2 】

本特徴に示す構成では、係合突部とガイド突壁の摺動抵抗を低減することが可能となる。

【 0 0 7 3 】

[特徴 A 5]

前記支持部材は、前記ガイド突壁に隣接した窪み（ガイド突壁受容開口部 1 2 3）を有し、

前記係合突部は、前記窪みに受容される、特徴 A 2 乃至 A 4 のうち何れか 1 に記載の遊技機。

【 0 0 7 4 】

本特徴に示される構成では、係合突部の突出量を大きくして、ガイド突壁と係合突部の係合を外れ難くすることが可能となる。

20

【 0 0 7 5 】

[特徴 A 6]

前記支持部材は、前記第 2 可動部に重ねられるベース部（ベース本体 1 0 2）と、前記ベース部のうち前記第 2 可動部と対向する面に重ねられるカバー部（カバー 1 2 0）と、を有し、

前記窪みは、前記カバー部に形成された開口部（ガイド突壁受容開口部 1 2 3）によって構成され、

前記係合突部は、前記開口部に受容される、特徴 A 5 に記載の遊技機。

【 0 0 7 6 】

30

本特徴に示される構成では、支持部材の窪みを簡単に形成することが可能となる。また、カバー部の開口部の形状やサイズを変更することで窪みの形状やサイズを容易に変更することが可能となる。

【 0 0 7 7 】

[特徴 A 7]

前記ガイド突壁は、前記ベース部から起立して前記開口部を貫通している、特徴 A 6 に記載の遊技機。

【 0 0 7 8 】

本特徴に示される構成では、支持部材と第 2 可動部との間隔を狭くしつつ、ガイド突壁の突出高さを高くすることが可能となる。

40

【 0 0 7 9 】

[特徴 A 8]

前記開口部の開口縁には、前記ベース部と前記カバー部の重なり方向から見た前記ガイド突壁の形状と同形状に形成されて、前記ガイド突壁に密接して配置される密接縁部（波状縁部 1 2 4）が設けられている、特徴 A 6 又は A 7 に記載の遊技機。

【 0 0 8 0 】

本特徴に示される構成では、ガイド突壁と開口部を目立たなくすることが可能となる。

【 0 0 8 1 】

[特徴 A 9]

前記ガイド突壁の突出方向で前記第 1 可動部が前記支持部材から離間することを抑制す

50

る離間抑制手段（下端突部 1 5 6 の突片部 1 5 6 T）が設けられている、特徴 A 2 乃至 A 8 のうち何れか 1 に記載の遊技機。

【 0 0 8 2 】

本特徴に示される構成では、係合突部とガイド突壁の係合を外れ難くすることが可能となる。

【 0 0 8 3 】

[特徴 A 1 0]

支持部材（支持ベース 1 0 1）と、

前記支持部材に支持され、前記支持部材に対して第 1 方向に移動可能な移動部材（可動演出部材 1 5 0）と、を有する遊技機において、

10

前記移動部材には、前記第 1 方向に移動可能な第 1 可動部（第 1 可動部 1 5 1）と、前記第 1 可動部に支持されて前記第 1 可動部に対して前記第 1 方向とは異なる第 2 方向に移動可能な第 2 可動部（第 2 可動部 1 5 2）と、が備えられ、

前記第 1 可動部の移動に伴って前記第 2 可動部を移動させる連動機構（第 2 可動部 1 6 1 の係合ピン 1 6 5 と支持ベース 1 0 1 のガイド突壁 1 0 7）を有する、遊技機。

【 0 0 8 4 】

本特徴に示される構成では、第 1 可動部の第 1 方向の移動に伴って第 2 可動部を第 2 方向に移動させることが可能となるので、移動部材の興趣の向上が図られる。

【 0 0 8 5 】

なお、特徴 A 1 0 に示される構成に、特徴 A 1 ～ A 9 に示される構成が組み合わされてもよい。

20

【符号の説明】

【 0 0 8 6 】

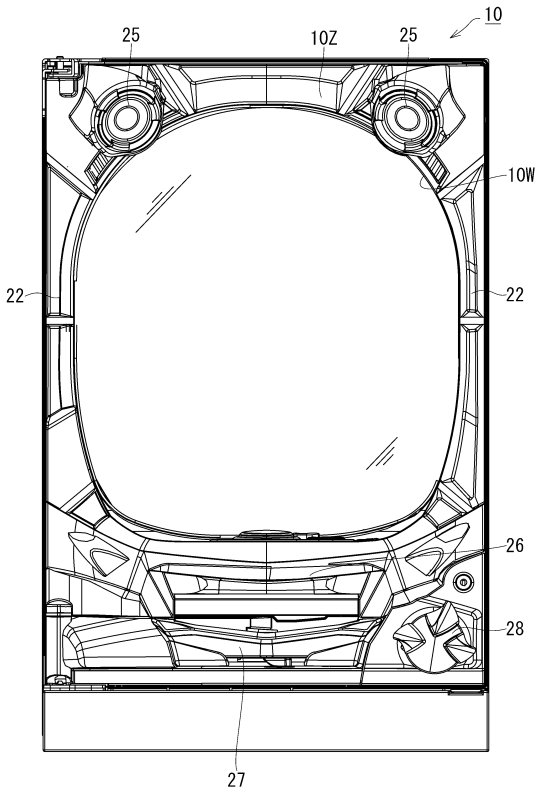
- 1 0 遊技機
- 1 0 0 可動役物装置
- 1 0 1 支持ベース
- 1 0 2 ベース本体
- 1 2 0 カバー
- 1 0 7 ガイド突壁
- 1 5 0 可動演出部材
- 1 5 1 第 1 可動部
- 1 6 1 第 2 可動部
- 1 6 5 係合ピン

30

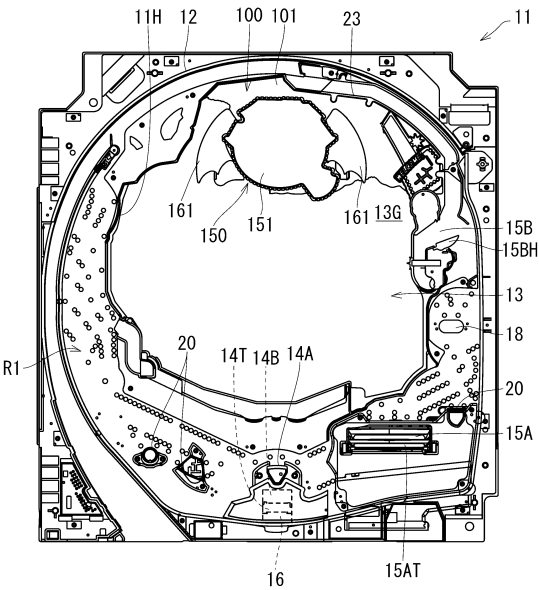
40

50

【図面】
【図 1】



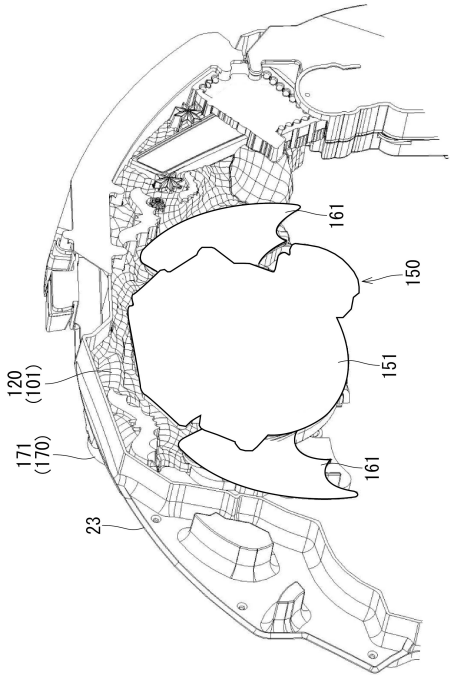
【図 2】



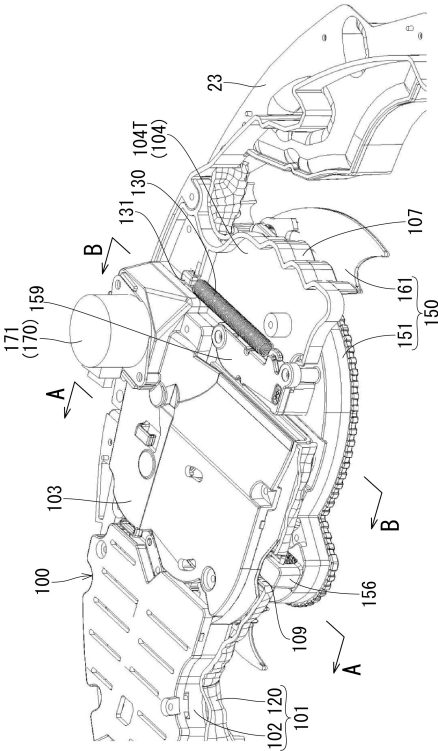
10

20

【図 3】



【図 4】

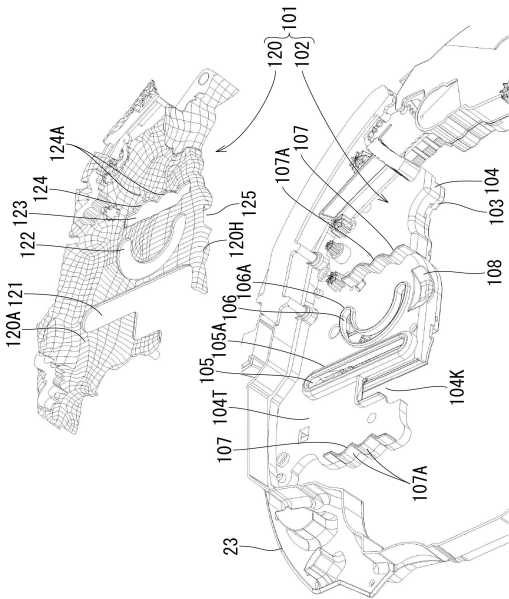


30

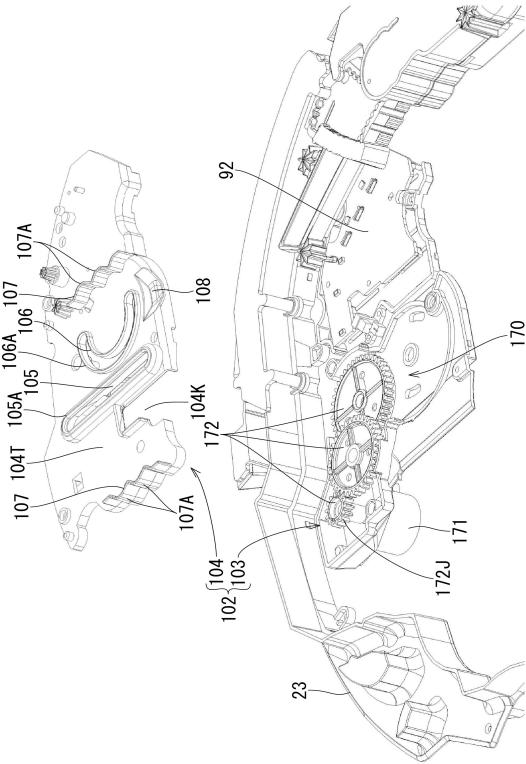
40

50

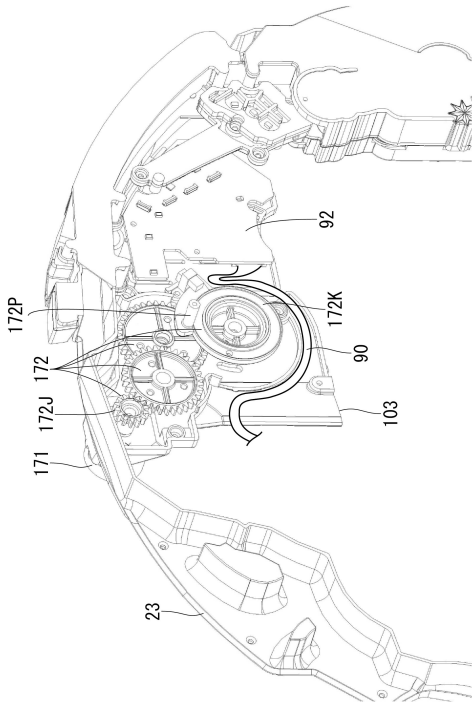
【図 5】



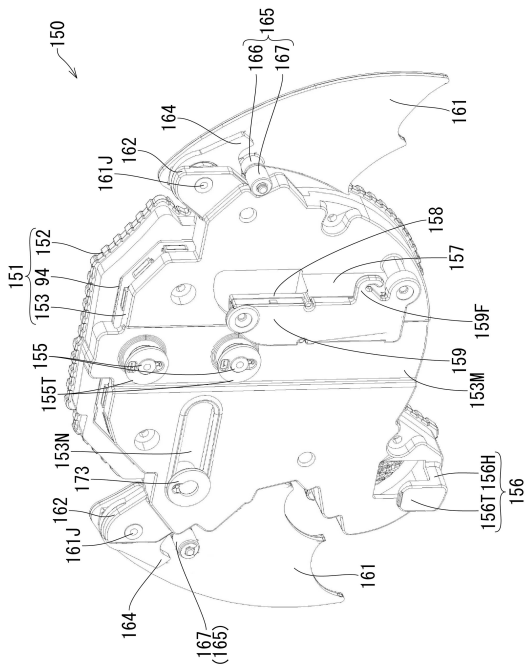
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

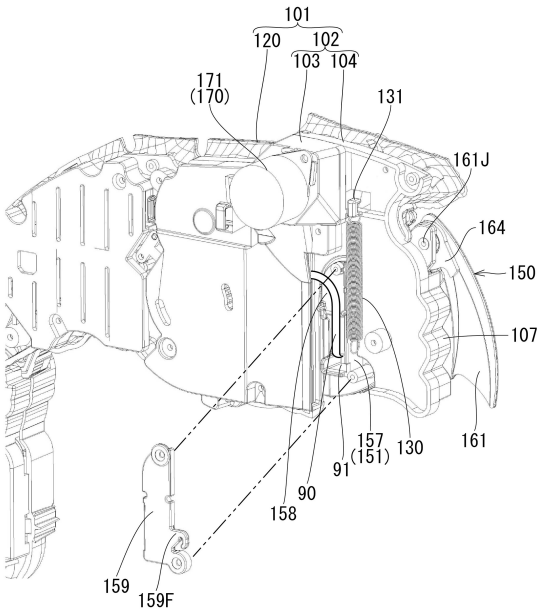
20

30

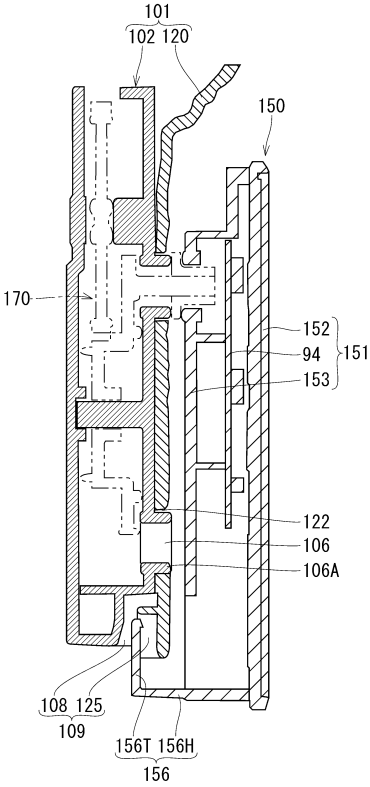
40

50

【図 9】



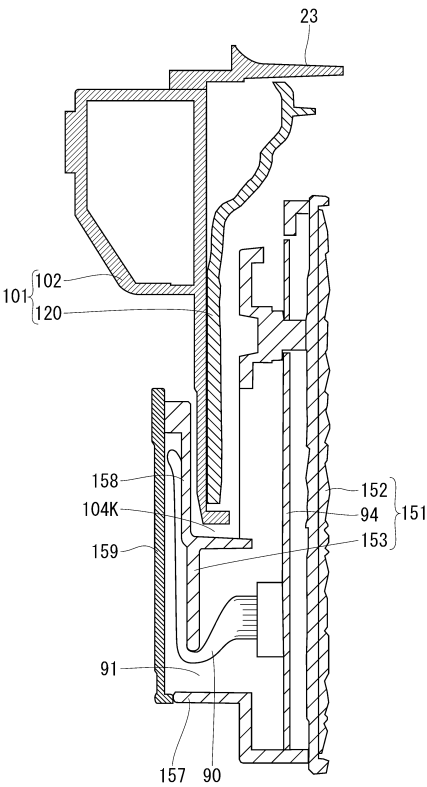
【図 10】



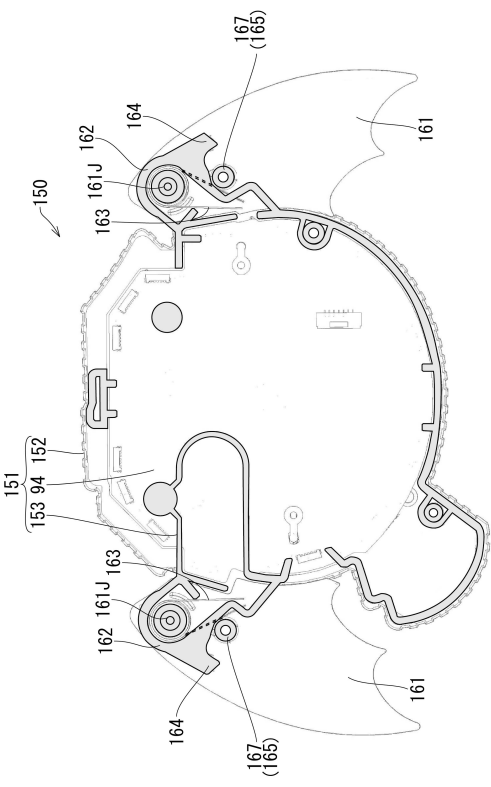
10

20

【図 11】



【図 12】

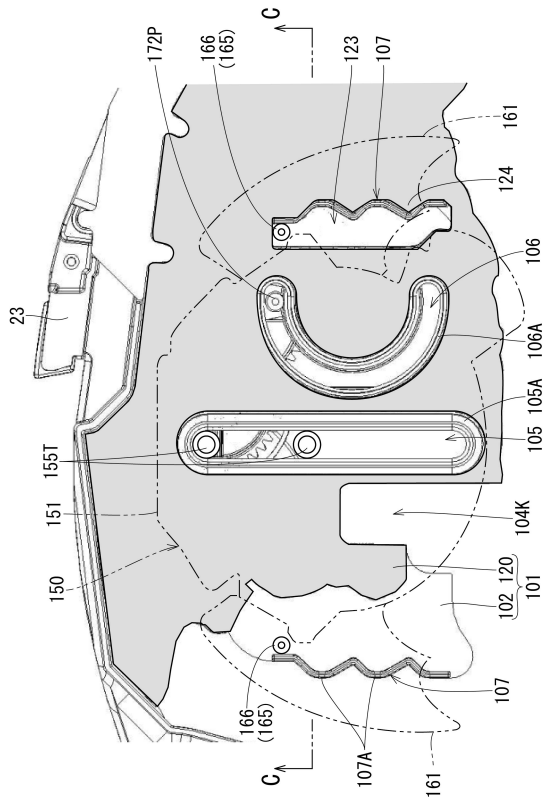


30

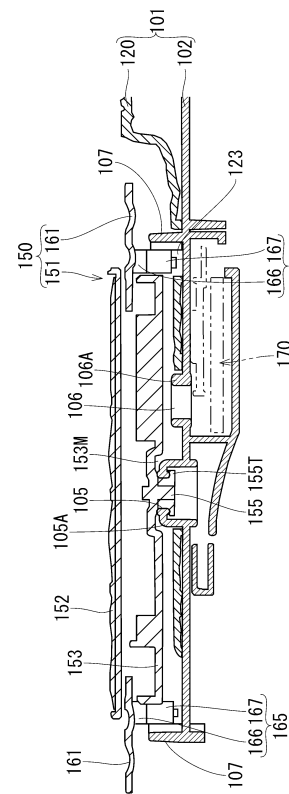
40

50

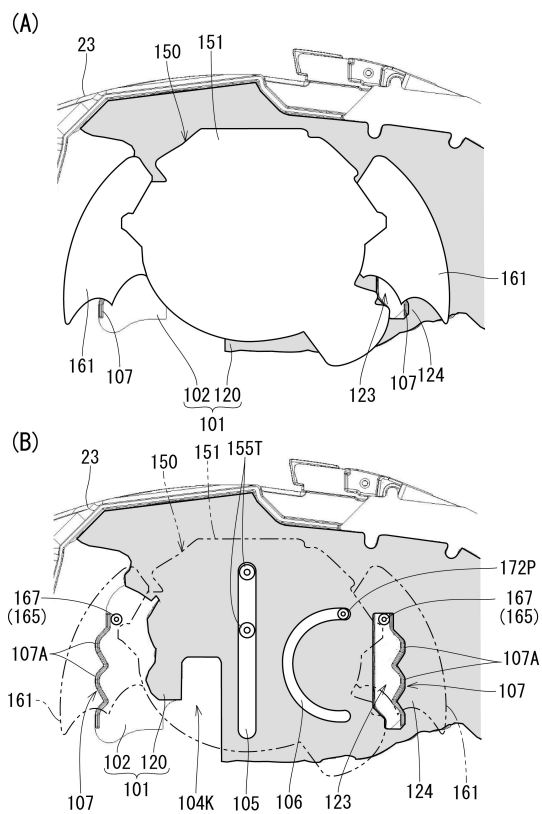
【 図 1 3 】



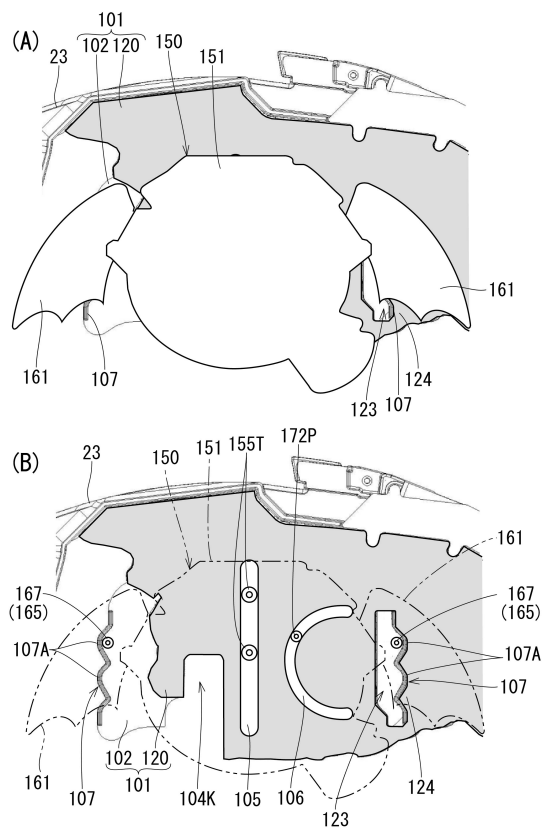
【圖 14】



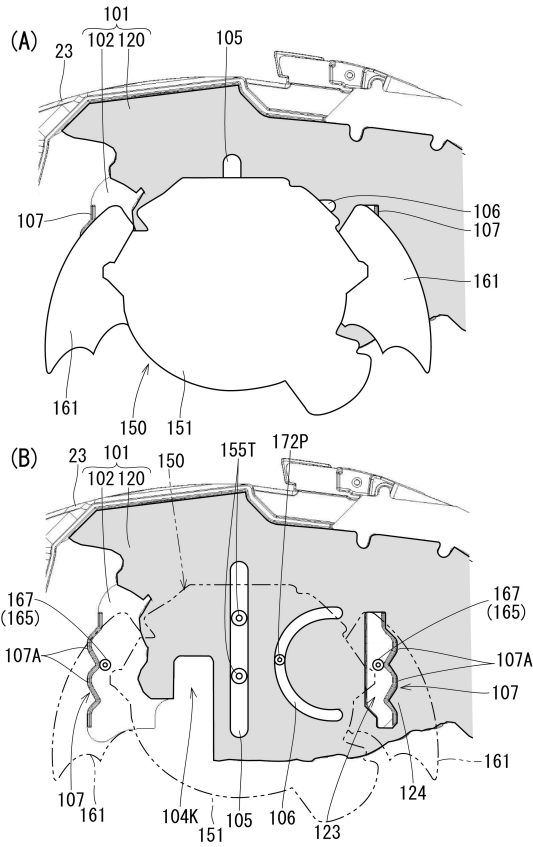
【 図 1 5 】



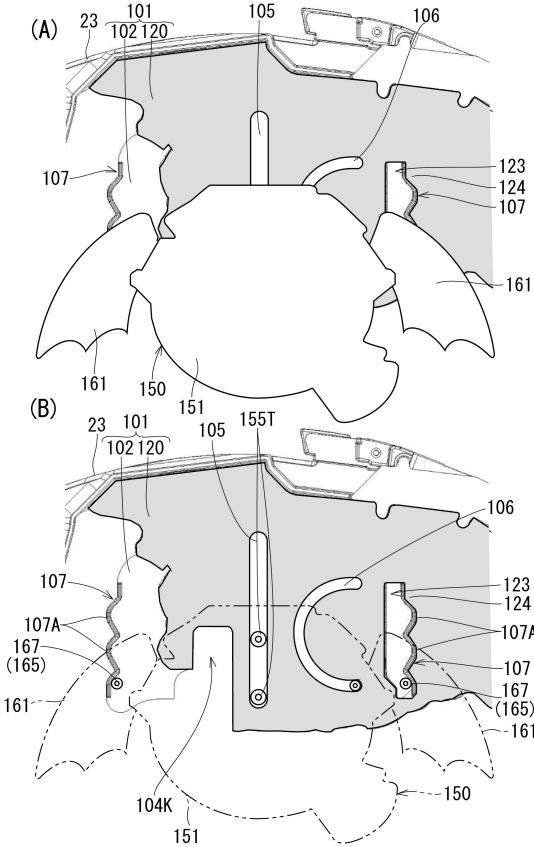
【 図 1 6 】



【図 17】



【図 18】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

ディ内

審査官 福田 知喜

- (56)参考文献 特開 2 0 0 8 - 2 9 5 5 6 5 (J P , A)
特開 2 0 1 1 - 0 2 4 6 6 8 (J P , A)
特開 2 0 1 0 - 1 0 4 4 7 1 (J P , A)
特開 2 0 1 2 - 1 1 0 3 7 7 (J P , A)
特開 2 0 1 1 - 0 9 2 2 8 1 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
A 6 3 F 7 / 0 2