

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2023-82474
(P2023-82474A)

(43)公開日 令和5年6月14日(2023.6.14)

(51)国際特許分類
A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I
A 6 3 F 7/02 3 2 6 B
A 6 3 F 7/02 3 0 4 D
A 6 3 F 7/02 3 3 4

テーマコード (参考)
2 C 0 8 8

審査請求		未請求	請求項の数	1	O L	(全35頁)
(21)出願番号	特願2021-196281(P2021-196281)	(71)出願人	000154679			
(22)出願日	令和3年12月2日(2021.12.2)		株式会社平和			
			東京都台東区東上野一丁目16番1号			
		(74)代理人	110000442			
			弁理士法人武和国際特許事務所			
		(72)発明者	八子 和己			
			東京都台東区東上野一丁目16番1号			
			株式会社平和内			
		(72)発明者	木村 哲也			
			東京都台東区東上野一丁目16番1号			
			株式会社平和内			
		(72)発明者	笠原 豊			
			東京都台東区東上野一丁目16番1号			
			株式会社平和内			
		F ターム (参考)	2C088 BC31 DA07 DA23 EA23			
			最終頁に続く			

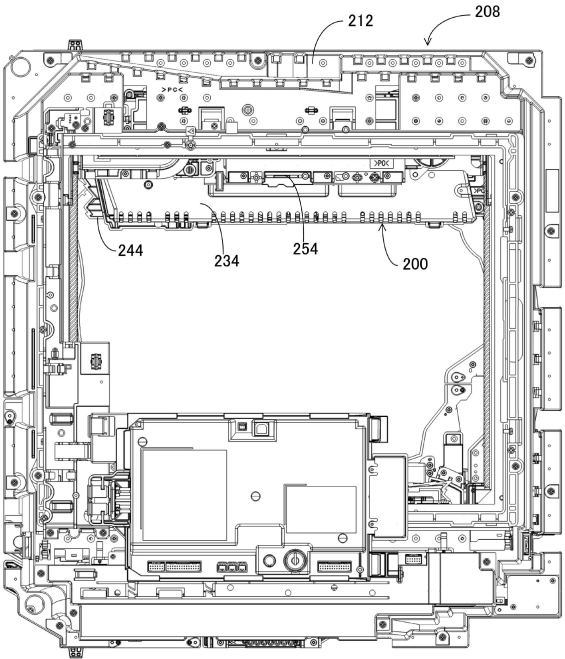
(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【要約】

【課題】不正な改造を防止する。

【解決手段】上側可動体200が初期位置に位置するときは、上側装飾カバー244の取り付けフック250と可動部234のフック受け部252及び上側装飾カバー244のねじ止め部分の一部がセット板112に覆われた状態となる。また、上側可動体200が初期位置に位置するときは、パチンコ機1の電源がオフにされている状態で上側可動体200がロックされ、その移動が制限される。そして、上側可動体200が初期位置でロックされるので、セット板112に覆われた上側装飾カバー244の取り付けフック250と可動部234のフック受け部252（すなわち、保持部）に触れることが困難になり、また、セット板112に覆われた上側装飾カバー244のねじ止め部分のねじを取り外すことが困難になる。

【選択図】図19



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

意匠が施された意匠部と、該意匠部が着脱自在に取り付けられる取り付け部を有するベース部とを備え、前記取り付け部は初期位置から可動可能な遊技機において、前記意匠部を前記取り付け部に保持させる保持部を備え、前記取り付け部が初期位置に位置するときに前記保持部が前記ベース部によって覆われる

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

10

【0001】

本発明は、遊技を行うことが可能な遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、遊技機として、遊技媒体である遊技球を発射装置によって遊技領域に発射し、遊技領域に設けられている入賞口などの入賞領域に遊技球が入賞すると、所定個数の賞球が遊技者に払い出され、識別情報の変動表示（「変動」ともいう。）の表示結果が特定表示結果となった場合に、遊技状態を変更する遊技機（いわゆる、パチンコ機）が知られている。

【0003】

20

また、1ゲームに対して所定数の賭数を設定した後、遊技者がスタートレバーを操作することにより識別情報の変動表示を開始し、遊技者がストップスイッチを操作することにより、その操作タイミングから予め定められた最大遅延時間の範囲内で識別情報の変動表示を停止し、全ての変動表示を停止したときに導出された表示結果に従って入賞が発生し、入賞に応じて予め定められた所定の遊技媒体が払い出され、特定入賞が発生した場合に、遊技状態を変更する遊技機（いわゆる、スロットマシン）が知られている。

【0004】

そのような遊技機において、可動体の発光基板は本体側（ベース部）に残しつつ装飾部材（意匠部）を着脱可能とする遊技機が知られている（例えば、特許文献1）。

【先行技術文献】

30

【特許文献】**【0005】**

【特許文献1】特開2021-065333号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

ところで、意匠部を着脱自在に交換可能とした場合に、遊技機の製造工程外で意匠部が取り外されて不正な改造がなされるおそれがある。

【0007】

本発明は、上記した実情に鑑みてなされたものであり、その目的は、不正な改造を防止

40

【課題を解決するための手段】**【0008】**

上記の課題を解決するために、本発明は、意匠が施された意匠部と、該意匠部が着脱自在に取り付けられる取り付け部を有するベース部とを備え、前記取り付け部は初期位置から可動可能な遊技機において、前記意匠部を前記取り付け部に保持させる保持部を備え、前記取り付け部が初期位置に位置するときに前記保持部が前記ベース部によって覆われる。

よって、取り付け部が初期位置に位置するときは意匠部の保持を解除することが困難になるので、遊技機の製造工程外で意匠部が取り外されることを防止でき、不正な改造を防

50

止することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図 1】パチンコ機の正面図である。

【図 2】可動体が初期位置に位置するときの遊技盤ユニットの正面図である。

【図 3】可動体が可動位置に位置するときの遊技盤ユニットの正面図である。

【図 4】遊技盤の正面図である。

【図 5】遊技盤ユニットの外観斜視図である。

【図 6】遊技盤ユニットの分解斜視図である。

【図 7】装飾ユニットの正面図である。

10

【図 8】装飾ユニットの分解斜視図である。

【図 9】図 9 (a) はカバーを取り外した状態のベース部材の正面図であり、図 9 (b) はベース部材の背面図である。

【図 10】ベース部材への機種固有部の取り付け方法の説明図である。

【図 11】機種の異なる装飾ユニットの説明図である。

【図 12】ベース部材への機種固有部の取り付け方法の説明図である。

【図 13】装飾ユニットの遊技盤への取り付け方法を示す説明図である。

【図 14】セット板ユニットを機種に関わらず共通の部分と、機種固有の部分とに分解した分解斜視図である。

【図 15】図 15 (a) は上側可動体の正面図であり、図 15 (b) は上側可動体の背面図である。

20

【図 16】上側可動体の分解斜視図である。

【図 17】上側可動体の縦断面図である。

【図 18】上側装飾カバーの可動部への取り付け手順を示す説明図である。

【図 19】液晶表示器を取り外した状態のセット板の背面図である。

【図 20】下側可動体の背面側の分解斜視図である。

【図 21】遊技盤ユニットの遊技盤への取り付け方法を示す説明図である。

【図 22】機種 A から機種 B に交換する場合の遊技盤ユニットの組み立ての流れについての説明図である。

【図 23】機種 A から機種 B に交換する場合の遊技盤ユニットの組み立ての流れについての説明図である。

30

【図 24】図 24 (a 1) ~ (b 1) は機種 A の可動体の動作パターンを示し、図 24 (a 2) ~ (c 2) は機種 B の可動体の動作パターンを示す。

【図 25】内ガイドレールに設けられた球戻り防止機構の前面斜視図である。

【図 26】同球戻り防止機構の背面斜視図である。

【図 27】同球戻り防止機構の分解斜視図である。

【図 28】同球戻り防止機構に設けられた球戻り防止部材が閉状態にあるときの正面図である。

【図 29】同球戻り防止部材が開状態にあるときの正面図である。

【図 30】同球戻り防止部材が閉状態から開状態に変位している途中の状態において、遊技領域に進入した遊技球が境界領域に戻ろうとしている様子を示す図である。

40

【図 31】図 1 1 に示す点線で囲まれた領域の拡大図である。

【図 32】図 1 1 に示す点線で囲まれた領域の拡大図である。

【図 33】遊技領域から境界領域に戻ってきた遊技球が球戻り防止部材と衝突している状態を示す図である。

【図 34】可動体昇降ユニットの斜視図である。

【図 35】(a) ~ (c) は、可動体の第 1 ベース部材に設けられた第 1 ロックレバーおよび装飾部材に設けられた第 1 ロック板を説明する図である。

【図 36】可動体が初期位置に位置しているときの第 1 ロックレバーと、レールベースが取り外された遊技盤と、の位置関係を示す図である。

50

【発明を実施するための形態】**【0010】**

以下、本発明の実施形態について、図面を参照しながら説明する。

【0011】**[全体構成]**

図1は、パチンコ遊技機（以下、「パチンコ機」と略称する。）1の正面図である。パチンコ機1は、遊技球を遊技媒体として用いるものであり、遊技者は、遊技場運営者から遊技球を借り受けてパチンコ機1による遊技を行う。なお、パチンコ機1における遊技において、遊技球はその1個1個が遊技価値を有した媒体であり、遊技の成果として遊技者が享受する特典（利益）は、例えば遊技者が獲得した遊技球の数に基づいて遊技価値に換

10

【0012】

パチンコ機1は、その本体として主に外枠ユニット2、一体扉ユニット4及び内枠アセンブリ7（ブラ枠、遊技機枠）を備えている。遊技者に相対する正面からみて、その最も前面側には一体扉ユニット4が位置している。一体扉ユニット4の背面側（奥側）には内枠アセンブリ7が位置しており、内枠アセンブリ7の外側を囲むようにして外枠ユニット2が配置されている。

【0013】

外枠ユニット2は、木材及び金属材を縦長の矩形状に組み合わせた構造体であり、この外枠ユニット2は、遊技場内の島設備（図示されていない）に対してねじ等の締結具を用いて固定されるものである。なお、縦長矩形状の外枠ユニット2において、上下の短辺に相当する部位には木材が用いられており、左右の長辺に相当する部位には金属材が用いられている。

20

【0014】

一体扉ユニット4は、その下部位置に受皿ユニット6が一体化された構造である。一体扉ユニット4及び内枠アセンブリ7は、外枠ユニット2を介して島設備に取り付けられ、これらはそれぞれ図示しないヒンジ機構を介して開閉式に動作する。図示しないヒンジ機構の開閉軸線は、パチンコ機1の正面からみて左側端部に沿って垂直方向に延びている。

【0015】

図1中の正面からみて内枠アセンブリ7の右側縁部には、その内側に統一錠ユニットが設けられている。また、これに対応して一体扉ユニット4及び外枠ユニット2の右側縁部（裏側）にも、それぞれ図示しない施錠具が設けられている。図1に示されるように、外枠ユニット2に対して一体扉ユニット4及び内枠アセンブリ7が閉じた状態で、その裏側にある統一錠ユニットは施錠具とともに一体扉ユニット4及び内枠アセンブリ7の開放を不能にしている。

30

【0016】

また、受皿ユニット6の右側縁部には鍵穴付きのシリンダ錠6aが設けられている。例えば、遊技場の管理者が専用キーを鍵穴に差し込んでシリンダ錠6aを時計回りに捻ると、統一錠ユニットが作動して内枠アセンブリ7とともに一体扉ユニット4の開放が可能な状態となる。これら全体を外枠ユニット2から前面側へ開放する（扉のように動かす）と、前面側にてパチンコ機1の裏側が露出することになる。

40

【0017】

一方、シリンダ錠6aを反時計回りに捻ると、内枠アセンブリ7は施錠されたままで一体扉ユニット4の施錠だけが解除され、一体扉ユニット4が開放可能となる。一体扉ユニット4を前面側へ開放すると遊技盤ユニット8が直に露出し、この状態で遊技場の管理者が盤面内での球詰まり等の障害を取り除くことができる。また、一体扉ユニット4を開放すると、受皿ユニット6も一緒に前面側へ開放される。

【0018】

また、パチンコ機1は、遊技用ユニットとして上記の遊技盤ユニット8を備えている。

50

遊技盤ユニット 8 は、一体扉ユニット 4 の背後（内側）で上記の内枠アセンブリ 7 に支持されている。遊技盤ユニット 8 は、例えば一体扉ユニット 4 を前面側へ開放した状態で内枠アセンブリ 7 に対して着脱可能である。一体扉ユニット 4 には、その中央部に縦長円形状の窓 4 a が形成されており、この窓 4 a 内にガラスユニット（参照符号なし）が取り付けられている。ガラスユニットは、例えば窓 4 a の形状に合わせてカットされた 2 枚の透明板（ガラス板）を組み合わせたものである。ガラスユニットは、一体扉ユニット 4 の裏側に図示しない取り付け具を介して取り付けられる。遊技盤ユニット 8 の前面には遊技領域（盤面、遊技盤）が形成されており、この遊技領域は窓 4 a を通じて前面側から遊技者に視認可能である。一体扉ユニット 4 が閉じられると、ガラスユニットの内面と盤面との間に遊技球が流下できる空間が形成される。

10

【0019】

受皿ユニット 6 は、全体的に一体扉ユニット 4 から前面側へ突出した形状をなしており、その上面に上皿 6 b が形成されている。この上皿 6 b には、遊技者に貸し出された遊技球（貸球）や入賞により獲得した遊技球（賞球）を貯留することができる。また、受皿ユニット 6 には、上皿 6 b の下段位置に下皿 6 c が形成されている。この下皿 6 c には、上皿 6 b が満杯の状態ですらに払い出された遊技球が貯留される。なお、本実施形態のパチンコ機 1 はカードユニットに接続する機種であり、遊技者が借り受けた遊技球は、賞球とは別に裏側の払出装置ユニットから受皿ユニット 6（上皿 6 b 又は下皿 6 c）に払い出される。

20

【0020】

受皿ユニット 6 の上面には貸出操作部 1 4 が設けられており、この貸出操作部 1 4 には、球貸ボタン 1 0 及び返却ボタン 1 2 が配置されている。図示しないカードユニットに有価媒体（例えば磁気記録媒体、記憶 IC 内蔵媒体等）を投入した状態で球貸ボタン 1 0 を遊技者が操作すると、予め決められた度数単位（例えば 5 度数）に対応する個数（例えば 125 個）分の遊技球が貸し出される。このため貸出操作部 1 4 の上面には度数表示部（図示されていない）が配置されており、この度数表示部には、カードユニットに投入されている有価媒体の残存度数が表示される。なお、遊技者は、返却ボタン 1 2 を操作することで、度数が残存している有価媒体の返却を受けることができる。本実施形態ではカードユニットに接続する遊技機を例に挙げているが、パチンコ機 1 は現金機（カードユニットに接続しない遊技機）であってもよい。

30

【0021】

受皿ユニット 6 の右下部には、ハンドルユニット 1 6 が設置されている。遊技者はこのハンドルユニット 1 6 を操作することで発射制御基板セットを作動させ、遊技領域 8 b（図 2 参照）に向けて遊技球を発射する（打ち込む）ことができる（球発射装置）。発射された遊技球は、遊技盤ユニット 8 の下縁部から左側縁部に沿って上昇し、図示しない外バンドに案内されて遊技領域 8 b 内に放り込まれる。遊技領域 8 b 内には多数の障害釘や風車（図中参照符号なし）等が配置されており、放り込まれた遊技球は障害釘や風車により誘導・案内されながら遊技領域 8 b 内を流下する。なお、遊技領域 8 b 内（盤面、遊技盤）の構成については、別の図面を参照しながらさらに後述する。

40

【0022】

一体扉ユニット 4 には、演出用の構成要素としてレンズユニット 4 7 及び右上電飾ユニット 4 9 が設置されている。このうちレンズユニット 4 7 にはランプ 4 6 が組み込まれており、右上電飾ユニット 4 9 には右側のランプ 5 1 が組み込まれている。

【0023】

上述した各種ランプ 4 6、5 1 は、例えば内蔵する LED の発光（点灯や点滅、輝度階調の変化、色調の変化等）により演出を実行する。また、一体扉ユニット 4 にはそれぞれスピーカ 6 0 a ~ 6 0 d が組み込まれている。これらスピーカ 6 0 a ~ 6 0 d は、効果音や BGM、音声等（音響全般）を出力して演出を実行するものである。

【0024】

また、受皿ユニット 6 の中央には、上皿 6 b の手前位置に演出切替ボタン 4 5 が設置さ

50

れている。遊技者は、この演出切替ボタン４５を押し込み操作することで演出内容（例えば液晶表示器４２に表示される背景画面）を切り替えたり、例えば図柄の変動中や大当りの確定表示中、あるいは大当り遊技中に何らかの演出（予告演出、確変昇格演出、大役中の昇格演出等）を発生させたりすることができる。

【００２５】

さらに、演出切替ボタン４５の周囲には、演出切替ボタン４５を取り囲むようにジョグダイヤル４５ａが設置されている（操作入力受付手段、回転型セクター）。遊技者は、このジョグダイヤル４５ａを回転させることで、例えば液晶表示器４２に表示される演出内容を変化させることができる。

【００２６】

[遊技盤ユニットの構成]

図２は、遊技盤ユニット８を単独で示す正面図である。遊技盤ユニット８は、ベースとなる遊技盤８ａを備えており、遊技盤８ａや後述する液晶表示器４２などをセット板に取り付けてユニット化したものである。遊技盤８ａの前面側には遊技領域８ｂが形成されている。遊技盤８ａは、例えば透明樹脂板で構成されており、遊技盤ユニット８が内枠アセンブリ７に固定された状態で、遊技盤８ａの前面はガラスユニットに平行となる。

【００２７】

遊技盤８ａは、レールベース２６と、外ガイドレール２７と、内ガイドレール２８と、を有する。外ガイドレール２７は、レールベース２６の内周面に沿って取り付けられており、遊技盤８ａの中央下部から離れた左側位置から左端部、上端部および右上端部近傍に亘って円弧状に配置される。内ガイドレール２８は外ガイドレール２７の内側に取り付けられており、遊技盤８ａの中央下部よりもやや左側位置から遊技盤８ａの左端部近傍および左上端部近傍に亘って円弧状に配置される。これら外ガイドレール２７と内ガイドレール２８との間の湾曲形状の領域が、案内通路２９となっている。案内通路２９は、発射装置により発射された遊技球を遊技領域８ｂに案内する。案内通路２９と遊技領域８ｂとの間には境界領域７０が設けられている。境界領域７０の出口は遊技領域８ｂと連通しており、境界領域７０の入口は案内通路２９と連通している。詳細は後述するが、内ガイドレール２８の先端部には、球戻り防止機構（図２５の符号５０）が設けられており、この球戻り防止機構は境界領域７０に配置されている。

【００２８】

遊技領域８ｂは、外ガイドレール２７および内ガイドレール２８よりも内側の領域であり、発射装置の発射強度に応じて遊技球の進入度合いを互いに異にする左打ち領域３０ａおよび右打ち領域３０ｂを含む。

【００２９】

また、遊技領域８ｂの左打ち領域３０ａには、普通入賞口２２ａ～２２ｃ、始動入賞口２３などが設けられている。また、図示は省略するが、遊技領域８ｂの右打ち領域３０ｂには、始動ゲート、可変始動入賞装置（始動入賞口）、可変入賞装置（大入賞口）などが設けられている。

【００３０】

そして、遊技領域８ｂの左打ち領域３０ａを流下する遊技球は、普通入賞口２２ａ～２２ｃ又は始動入賞口２３に入球するか、各種入賞口に入球（入賞）しなかった場合は最終的にアウト口３２に入球する。一方、遊技領域８ｂの右打ち領域３０ｂを流下する遊技球は、主に始動ゲートを通過するか、アウト口に入球するか、作動時の可変始動入賞装置に入球するか、開放動作時の可変入賞装置に入球する可能性がある。

【００３１】

各入賞口やアウト口に入球した遊技球は遊技盤（遊技盤ユニット８を構成する合板材、透明板等）に形成された貫通孔を通じて遊技盤ユニット８の裏側へ回収される。

【００３２】

また、遊技盤ユニット８の中央部には、液晶表示器４２（画像表示器）が設置されており、この液晶表示器４２には特別図柄に対応させた演出図柄をはじめ、各種の演出画像が

10

20

30

40

50

表示される。

【 0 0 3 3 】

遊技領域 8 b 内の中央上部で液晶表示器 4 2 の前側には演出用の上側可動体 2 0 0 が設けられ、中央下部で液晶表示器 4 2 の前側には演出用の下側可動体 2 0 2 が設けられている。また、遊技盤 8 a と液晶表示器 4 2 の隙間で、下側可動体 2 0 2 の前側には装飾部材 2 0 4 が設けられている。

【 0 0 3 4 】

このように、下側可動体 2 0 2 の前側に装飾部材 2 0 4 を設けるようにすることで、初期位置の下側可動体 2 0 2 が隠れるように下側可動体 2 0 2 と装飾部材 2 0 4 が前後方向で重畳するように配置することでき、下側可動体 2 0 2 の動作態様に期待を持たせることができる。また、下側可動体 2 0 2 が動作して下側可動体 2 0 2 が出現したときに遊技者に驚きを与えることができ、演出効果を高めることができる。

10

【 0 0 3 5 】

図 3 に示すように、上側可動体 2 0 0 は初期位置（図 2 に示す位置）から下方向に移動可能である。一方で、下側可動体 2 0 2 は初期位置（図 2 に示す位置）から上方向に移動可能である。

【 0 0 3 6 】

上側可動体 2 0 0 は常態で視認可能であり、さらに、下方向に移動したときに全体を視認可能である。また、下側可動体 2 0 2 は常態では遊技盤 8 a により大半が覆われているが、上方向に移動したときに全体を視認可能である。一方で、装飾部材 2 0 4 は遊技盤 8 a に約下半分が覆われており、また、装飾部材 2 0 4 は可動することもないので、上側可動体 2 0 0 及び下側可動体 2 0 2 よりも装飾部材 2 0 4 の全体が遊技者から視認し難い位置に配置されている。また、装飾部材 2 0 4 は、遊技領域 8 b の中央部に形成され、液晶表示器 4 2 を視認可能にするための貫通孔を介しても視認し難くなっている。

20

【 0 0 3 7 】

パチンコ機 1 では、演出図柄の変動表示の過程で種々の演出を実行可能である。パチンコ機 1 で実行可能な演出には上側可動体 2 0 0 や下側可動体 2 0 2 が作動する演出が含まれている。そして、上側可動体 2 0 0 や下側可動体 2 0 2 は液晶表示器 4 2 での演出画像と連動して作動し、大当たりとなることを示唆するものである。上側可動体 2 0 0 や下側可動体 2 0 2 が作動してもハズレになることもあるが、上側可動体 2 0 0 や下側可動体 2 0 2 が作動すると大当たりとなる可能性が高くなるように、上側可動体 2 0 0 や下側可動体 2 0 2 による演出パターンの選択割合が設定されている。

30

【 0 0 3 8 】

図 4 に示すように、遊技盤 8 a は機種ごとに交換されるものであるが、機種に関わらず共通の構成となっている機種共通部 A（図中点線部分の外側）と、機種ごとに異なる機種固有部 B（図中点線部分の内側）とから構成されている。本実施形態では、機種共通部 A は遊技領域 8 b の左側部分の左側領域 3 0 a であり、上述した普通入賞口 2 2 a ~ 2 2 c、始動入賞口 2 3 などが設けられている。機種固有部 B は遊技領域 8 b の右側部分の右側領域 3 0 b であり、機種固有の球通路や可変入賞装置や可変始動入賞装置、始動ゲートなどが設けられている。このように、共通部 A を設けることにより、遊技盤 8 a の製造コストを低下させることができる。

40

【 0 0 3 9 】

[遊技盤ユニットの構成]

次に、遊技盤ユニット 8 の構成について詳しく説明する。図 5 は遊技盤ユニット 8 の外観斜視図である、図 6 は遊技盤ユニット 8 の分解斜視図である。

【 0 0 4 0 】

図 5 及び図 6 に示すように、遊技盤ユニット 8 は、大別して、遊技盤 8 a と、装飾ユニット 2 0 6 と、セット板ユニット 2 0 8 と、液晶表示器 4 2 とを備えている。

【 0 0 4 1 】

装飾ユニット 2 0 6 は、LEDなどを搭載した装飾部材 2 0 4 と、装飾部材 2 0 4 を着

50

脱自在に取り付け可能なベース部材 2 1 0 とを備えている。装飾部材 2 0 4 は機種に応じて異なる機種固有の部品であり、機種に応じて交換される部品（以下、交換部品と称することがある）である。ベース部材 2 1 0 は機種に関わらず共通の部品であり、リユースされる部品（以下、リユース品と称することがある）である。また、ベース部材 2 1 0 には、装飾部材 2 0 4 以外にも機種固有の部品を着脱自在に取り付け可能である。装飾ユニット 2 0 6 は遊技盤 8 a の背面に取り付けられる。

【 0 0 4 2 】

セット板ユニット 2 0 8 は、セット板 2 1 2 と、上側可動体 2 0 0 と、下側可動体 2 0 2 とを備えている。セット板ユニット 2 0 8 は、セット板 2 1 2 とセット板 2 1 2 に取り付けられた各種部品は機種に関わらず共通の部分である。また、上側可動体 2 0 0 及び下側可動体 2 0 2 の可動部分はセット板 2 1 2 に取り付けられており機種に関わらず共通であるが、上側可動体 2 0 0 及び下側可動体 2 0 2 の可動部分の前面側に取り付けられる装飾部分は機種に応じて異なる機種固有の部分である。セット板ユニット 2 0 8 は遊技盤 8 a の背面に着脱自在に取り付けられる。

10

【 0 0 4 3 】

液晶表示器 4 2 は機種に関わらず共通の部分である。液晶表示器 4 2 はセット板 2 1 2 の背面側に着脱自在に取り付けられる。

【 0 0 4 4 】

[装飾ユニットについて]

図 7 は装飾ユニット 2 0 6 の正面図であり、図 8 は装飾ユニットの分解斜視図である。

20

【 0 0 4 5 】

図 7 及び図 8 に示すように、装飾ユニット 2 0 6 は、ベース部材 2 1 0 を備えている。ベース部材 2 1 0 には、装飾部材 2 0 4 が着脱自在に取り付けられている。装飾部材 2 0 4 は機種のコンセプトに応じたモチーフの意匠を形成するための部品である。遊技盤 8 a は透明なので、装飾部材 2 0 4 は遊技盤 8 a を通して視認可能である。また、機種によって異なる機種固有の球通路部品 2 1 4 が着脱自在に取り付けられている。ベース部材 2 1 0 の前面にはカバー 2 1 0 a が着脱自在に取り付けている。球通路部品 2 1 4 は、遊技領域 8 b の右側部分（すなわち、図 4 における遊技領域 8 b の機種固有部 B ）において、可変入賞装置（いわゆる、アタッカ）などの配置に応じた球通路を形成するための部品である。

30

【 0 0 4 6 】

図 9（a）はカバー 2 1 0 a を取り外した状態のベース部材 2 1 0 の正面図であり、図 9（b）はベース部材 2 1 0 の背面図である。ベース部材 2 1 0 は略 L 字型に形成されている。

【 0 0 4 7 】

図 9（a）に示すように、ベース部材 2 1 0 の前面には、普通入賞口 2 2 a に入賞した遊技球を検出する左上入賞口スイッチ 2 1 0 b、普通入賞口 2 2 b に入賞した遊技球を検出する左中入賞口スイッチ 2 1 0 c、普通入賞口 2 2 c に入賞した遊技球を検出する左下入賞口スイッチ 2 1 0 d、磁石を使用した不正行為を検出するための中磁気センサ 2 1 0 e、始動入賞口 2 3 に入賞した遊技球を検出する始動口スイッチ 2 1 0 f、不正な電波を検出するための電波センサ 2 1 0 g を取り付け可能となっている。そして、これらのスイッチやセンサは他の機種と共通で使用可能である。

40

【 0 0 4 8 】

図 9（b）に示すように、ベース部材 2 1 0 の背面には、磁石を使用した不正行為を検出するための磁気センサ 2 1 0 h が設けられている。

【 0 0 4 9 】

このように、不正を検出するための各センサを機種に関わらず共通とすることにより、機種に応じた入賞口の位置による制約を受けても不正を検出するための各センサを省略されることがないので、機種に関わらず不正な行為を防止することができる。

【 0 0 5 0 】

50

また、図 9 (a) に示すように、ベース部材 2 1 0 の前面には各入賞口に入賞した遊技球を回収するための球通路 2 1 0 i、2 1 0 j が設けられている。そして、カバー 2 1 0 a には球通路 2 1 0 i を清掃するための清掃孔 2 1 0 k (図 7 参照) が設けられている。よって、カバー 2 1 0 a を取り付けた状態でベース部材 2 1 0 の前面側から綿棒などを清掃孔 2 1 0 k に挿入することにより球通路 2 1 0 i を清掃することができる。

【 0 0 5 1 】

同様に、ベース部材 2 1 0 には球通路 2 1 0 j を清掃するための清掃孔 2 1 0 l が設けられている。よって、カバー 2 1 0 a を取り付けた状態でベース部材 2 1 0 の背面側から綿棒などを清掃孔 2 1 0 l に挿入することによりベース部材 2 1 0 の背面側から球通路 2 1 0 j を清掃することができる。

10

【 0 0 5 2 】

清掃孔 2 1 0 k , 2 1 0 l を設けることにより、ベース部材 2 1 0 をリユースするときに清掃可能としている。

【 0 0 5 3 】

なお、球通路 2 1 0 i , j の傾斜が緩やかな部分は傾斜が急な部分のように遊技球が跳ねることなく転動することが大半なので、球通路 2 1 0 i , j に遊技球の汚れが付着しやすい。よって、清掃孔 2 1 0 k , l は球通路 2 1 0 i , j の傾斜が緩やかな部分を清掃できるように配置されている。このように、清掃孔 2 1 0 k , l の数を最小限にとどめることにより、清掃孔を多数設けることによるベース部材 2 1 0 の剛性低下を防止することもできる。

20

【 0 0 5 4 】

その他、ベース部材 2 1 0 の背面には各スイッチなどのハーネスや中継基板を覆う透明なカバー 2 1 0 m が設けられている。そして、カバー 2 1 0 m を設けることにより、例えば、ベース部材 2 1 0 のリユースに伴う作業を行うときに中継基板などが破損することを防止でき、また、ハーネスの引き回しを簡便にすることができる。

【 0 0 5 5 】

図 1 0 に示すように、ベース部材 2 1 0 には装飾部材 2 0 4 や球通路部品 2 1 4 などの機種固有の部品は前面側からねじ 2 1 8 によって着脱自在に取り付けられる。ねじ 2 1 8 は、カバー 2 1 0 a の設けられていない位置やカバー 2 1 0 a に形成された孔から露出する位置に配置されており、カバー 2 1 0 a を取り外さなくてもねじ 2 1 8 を着脱することができるようになっている。

30

【 0 0 5 6 】

そして、図 1 1 に示すように、異なる機種の装飾部材 2 2 0 や球通路部品 2 2 2 をベース部材 2 1 0 に取り付けるときも同一規格のねじ 2 1 8 を用いて装飾部材 2 2 0 や球通路部品 2 2 2 をベース部材 2 1 0 に取り付けることができる。

【 0 0 5 7 】

図 1 2 に示すように、ベース部材 2 1 0 へ装飾部材 2 0 4 や球通路部品 2 1 4 などの機種固有の部品を取り付けるときの取り付け方法は機種に関わらず共通である。具体的には、機種固有の部品側 (すなわち、交換部品側) にはボス 2 2 4 が設けられている。そして、ボス 2 2 4 の前端面には、ねじ 2 1 8 に対応するねじ孔 2 2 4 a が形成されている。

40

【 0 0 5 8 】

一方、リユース品であるベース部材 2 1 0 の背面にはボスが挿入可能な凹部 2 2 6 が形成されている。また、凹部 2 2 6 にはベース部材 2 1 0 の板厚方向に貫通する貫通孔 2 2 6 a が形成されている。

【 0 0 5 9 】

そして、機種固有の部品として例えば装飾部材 2 0 4 をベース部材 2 1 0 に取り付け場合は、ベース部材 2 1 0 の凹部 2 2 6 に装飾部材 2 0 4 のボス 2 2 4 を挿入する。これにより、ベース部材 2 1 0 に対して装飾部材 2 0 4 を位置決めできる。そして、ベース部材 2 1 0 の前面側から貫通孔 2 2 6 a を介してねじ 2 1 8 をボス 2 2 4 のねじ孔 2 2 4 a に挿入してねじ止めする。これにより、ベース部材 2 1 0 に装飾部材 2 0 4 が取り付けら

50

れる。

【 0 0 6 0 】

このように、リユースされるベース部材 2 1 0 にはねじ孔が形成されていないので、ねじ孔を繰り返し使用し、ねじ孔が変形してねじ止めできなくなることを防止できる。これにより、ベース部材 2 1 0 を繰り返しリユースすることができる。

【 0 0 6 1 】

なお、例えば、装飾部材 2 0 4 や装飾部材 2 2 0 などの意匠を構成する装飾部材は、遊技盤 8 a の下部の遊技者が視認し難い位置に設けられており、また、遊技盤 8 a 上の遊技釘により視認し難い。さらに、装飾部材は球通路部品のように遊技の影響のない部品である。よって、機種によって装飾部材を設けない構成とすることも可能である。

10

【 0 0 6 2 】

なお、装飾部材や球通路部品以外の機種固有の部品（例えば、電飾基板、不正な振動を検出する振動センサなど）をベース部材 2 1 0 の左上の部分に取り付けることも可能である。そして、これらの部品も装飾部材 2 0 4 と同様の態様で取り付けられる構成とする。

【 0 0 6 3 】

図 1 3 に示すように、装飾ユニット 2 0 6 はねじ 2 2 8 により遊技盤 8 a の背面に取り付けられる。そして、装飾ユニット 2 0 6 を遊技盤 8 a の背面に取り付けるときには、遊技盤 8 a の前面側に取り付けられている部品（例えば、始動入賞口を形成するための部品やアタッカ装置、球通路形成部材 2 3 3（図 2 参照）など）や遊技盤 8 a の背面側に取り付けられている部品（ソレノイド 2 3 2 など）と同一の取り付け方法により取り付けられる。

20

【 0 0 6 4 】

具体的には、図 1 2 に示すように、ベース部材 2 1 0 の前面には、取り付け部 2 3 0 が設けられている。取り付け部 2 3 0 は土台 2 3 0 a に設けられたボス 2 3 0 b と貫通孔 2 3 0 c とを備えている。なお、図示は省略しているがベース部材 2 1 0 の前面には取り付け部 2 3 0 が複数箇所に設けられている（図 9 a 参照）。

【 0 0 6 5 】

そして、図 1 2 及び図 1 3 に示すように、装飾ユニット 2 0 6 を遊技盤 8 a の背面に取り付ける場合は、ボス 2 3 0 b を遊技盤 8 a の孔に挿入して装飾ユニット 2 0 6 を位置決めするとともに、ねじ 2 2 8 を貫通孔 2 3 0 c に挿入して遊技盤 8 a のねじ孔にねじ止めする。

30

【 0 0 6 6 】

そして、本実施形態では、遊技盤 8 a の前面側に取り付けられている部品（例えば、始動入賞口を形成するための部品やアタッカ装置、球通路形成部材 2 3 3（図 2 参照）など）や遊技盤 8 a の背面側に取り付けられている部品（ソレノイド 2 3 2 など）も同様に、取り付け部 2 3 0 を介してねじ 2 2 8 を用いて遊技盤 8 a に取り付けられている（図 2 も併せて参照）。

【 0 0 6 7 】

このように、装飾ユニット 2 0 6 を遊技盤 8 a に取り付ける部品と同一の方法により取り付けることにより、遊技球を遊技領域 8 b に発射に伴う振動や可動体の可動に伴う振動による装飾ユニット 2 0 6 の位置ずれを防止できる。また、パチンコ機 1 の製造方法を簡便にすることができる、さらに、部品の共通化を図ることができるので、パチンコ機 1 の製造コストを低減することができる。

40

【 0 0 6 8 】

また、本実施形態では、装飾ユニット 2 0 6 は遊技盤 8 a に直接形成されておらず、着脱自在に取り付けられているので、装飾ユニット 2 0 6 を取り外すことにより、装飾ユニット 2 0 6 の組み立て、分解を容易にすることができる。

【 0 0 6 9 】

また、本実施形態では、ベース部材 2 1 0 への交換部品の取り付けは、交換部品側のボス 2 2 4 をベース部材 2 1 0 の背面側から挿入して前面側からねじ止めすることにより取

50

り付けられる一方で、ベース部材 2 1 0 の遊技盤 8 a への取り付けは、ベース部材 2 1 0 の前面に設けられたボス 2 3 0 b を遊技盤 8 a に形成された孔に挿入して背面側からねじ止めすることにより取り付けられる。例えば、装飾ユニット 2 0 6 をセット板ユニット 2 0 8 に取り付けの場合は、重量が重いセット板ユニット 2 0 8 から装飾ユニット 2 0 6 を取り外すことになり、作業が困難になる。また、ハーネスと引き回しが複雑であるため、リユースに適していなかった。しかし、装飾ユニット 2 0 6 を重量の軽く、セット板ユニット 2 0 8 よりもハーネスの少ない遊技盤 8 a に対して着脱できるため、作業を容易にすることができる。

【 0 0 7 0 】

また、本実施形態では、ベース部材 2 1 0 の両面が交換部品で覆われることがないので、ベース部材 2 1 0 に交換部品を取り付けた状態でベース部材に取り付けられている左上入賞口スイッチ 2 1 0 b、左中入賞口スイッチ 2 1 0 c、左下入賞口スイッチ 2 1 0 d、中磁気センサ 2 1 0 e、始動口スイッチ 2 1 0 f、電波センサ 2 1 0 g、磁気センサ 2 1 0 h を視認可能である（図 7、図 9 参照）。よって、各スイッチやセンサに対する不正が行われたか否かを容易に確認することができる。

10

【 0 0 7 1 】

なお、ベース部材 2 1 0 にモータやソレノイドにより可動する演出用の可動体を機種固有の交換部品として取り付けてもよい。

【 0 0 7 2 】

[セット板ユニットについて]

20

図 1 4 はセット板ユニット 2 0 8 を機種に関わらず共通の部分と、機種固有の部分とに分解した分解斜視図である。

【 0 0 7 3 】

図 1 4 に示すように、セット板ユニット 2 0 8 は、セット板 2 1 2 とセット板 2 1 2 に取り付けられた各種部品が機種に関わらず共通の部分としてリユースされる。セット板 2 1 2 に取り付けられている機種に関わらず共通の部品としては、例えば、上側可動体 2 0 0 の可動部 2 3 4 を可動するためのモータ 2 個、下側可動体 2 0 2 の可動部 2 3 6 を可動するためのモータ 1 個、可動部 3 4、2 3 6 を上下方向で可動させるためのシャフト 2 3 8、ドライバ基板や接続基板、機種ごとに交換される中継基板 2 4 8 を覆うためのカバー 2 4 2 などがある。なお、中継基板 2 4 8 はアタッカ等に信号を中継するための基板（メイン制御系の基板）である。

30

【 0 0 7 4 】

一方、機種固有の部分で機種ごとに交換される部品としては、上側可動体 2 0 0 の可動部 2 3 4 に取り付けられる上側装飾カバー 2 4 4、下側可動体 2 0 2 の可動部 2 3 6 に取り付けられる下側装飾カバー 2 4 6、中継基板 2 4 8 などがある。なお、中継基板 2 4 8 はセット板 2 1 2 にフックによる係止により取り付けられている。また、カバー 2 4 2 は 4 本のねじによりねじ止めされている。

【 0 0 7 5 】

なお、本実施形態では、可動部 2 3 4 に上側装飾カバー 2 4 4 を取り付け、可動部 2 3 6 に下側装飾カバー 2 4 6 を取り付けるとともに、ベース部材 2 1 0 に装飾部材 2 0 4 を取り付け、上側装飾カバー 2 4 4 及び下側装飾カバー 2 4 6 よりも装飾部材 2 0 4 のほうが前側に位置する。

40

【 0 0 7 6 】

[上側装飾カバーの取り付け方法について]

図 1 5 (a) は上側可動体 2 0 0 の正面図であり、図 1 5 (b) は上側可動体 2 0 0 の背面図である。

【 0 0 7 7 】

上側可動体 2 0 0 は、セット板 2 1 2 に取り付けられているシャフト 2 3 8 によって保持されている可動部 2 3 4 と、可動部 2 3 4 の前面に取り付けられる上側装飾カバー 2 4 4 とを備えている。上側可動体 2 0 0 は、可動部 2 3 6 がシャフト 2 3 8 の回転によって

50

移動することにより、全体が上下方向で移動可能である。

【 0 0 7 8 】

次に、上側装飾カバー 2 4 4 の可動部 2 3 4 への取り付け方法について説明する。図 1 6 は上側可動体 2 0 0 の分解斜視図であり、図 1 7 は上側可動体 2 0 0 の縦断面図である。

【 0 0 7 9 】

図 1 6 及び図 1 7 に示すように、上側装飾カバー 2 4 4 の背面上部には、先端が下側を向いた L 字型の取り付けフック 2 5 0 が 2 つ設けられている。また、可動部 2 3 4 の上部には取り付けフック 2 5 0 を引っ掛けることが可能なフック受け部 2 5 2 が 2 カ所に設けられている。

10

【 0 0 8 0 】

また、可動部 2 3 4 の下部には背面側から幅方向でスライド操作が可能なロックレバー 2 5 4 が設けられている。一方で、上側装飾カバー 2 4 4 の背面には、ロックレバー 2 5 4 が係止可能な係止部 2 5 6 が設けられている。そして、ロックレバー 2 5 4 は、係止部 2 5 6 との係止が解除されたロック解除位置と、係止部 2 5 6 と係止するロック位置との間で操作可能である。

【 0 0 8 1 】

図 1 8 は、上側装飾カバー 2 4 4 の可動部 2 3 4 への取り付け手順を示す説明図である。

【 0 0 8 2 】

20

図 1 8 (a) に示すように、上側装飾カバー 2 4 4 を可動部 2 3 4 に取り付けるには、まず、上側装飾カバー 2 4 4 の下端側を前方側（換言すると外方側）に傾けた状態で上側装飾カバー 2 4 4 をシャフト 2 3 8 の軸方向に沿って下方にスライドする。

【 0 0 8 3 】

次いで、図 1 8 (b) に示すように、上側装飾カバー 2 4 4 の取り付けフック 2 5 0 を可動部 2 3 4 のフック受け部 2 5 2 に引っ掛けることにより、上側装飾カバー 2 4 4 を可動部 2 3 4 に仮止めする。そして、仮止め部分（すなわち、保持部分）である取り付けフック 2 5 0 を支点に上側装飾カバー 2 4 4 の下端側を可動部 2 3 4 に向けて回転させ、上側装飾カバー 2 4 4 を可動部 2 3 4 に密着させる。

【 0 0 8 4 】

30

次いで、図 1 8 (c) に示すように、ロックレバー 2 5 4 をロック解除位置からロック位置に操作する。これにより、可動部 2 3 4 に対して上側装飾カバー 2 4 4 が仮止めされ、保持される。そして、ドライバ基板にハーネスを接続してハーネスと引き回した後にねじ 2 6 0 を用いてハーネスカバー 2 6 2 を可動部 2 3 4 の背面にねじ止めする。なお、ハーネスカバー 2 6 2 は、ハーネスカバー 2 6 2 用の溝内をスライドさせて位置決めした後、ねじ止めする。そして、ねじ 2 6 4 を用いて可動部 2 3 4 の背面側から上側装飾カバー 2 4 4 をねじ止めする。これにより、上側装飾カバー 2 4 4 の可動部 2 3 4 への取り付けが完了する。

【 0 0 8 5 】

なお、本実施形態では、ねじ 2 6 0 は赤色であり、ねじ 2 6 4 は銀色である。これにより、異なるねじによりねじ止めするミスを防ぐことができる。なお、色の異なるねじに替えて、色は同じであるが頭違い、呼び径が異なる等の形状を変えるようにしてもよい。

40

【 0 0 8 6 】

[セット板と上側可動体 2 0 0 の位置関係]

図 1 9 は、液晶表示器 4 2 を取り外した状態のセット板 2 1 2 の背面図である。

【 0 0 8 7 】

図 1 9 に示すように、上側可動体 2 0 0 が初期位置に位置するときは、上側装飾カバー 2 4 4 の取り付けフック 2 5 0 と可動部 2 3 4 のフック受け部 2 5 2 及び上側装飾カバー 2 4 4 のねじ止め部分の一部がセット板 2 1 2 に覆われた状態となる。すなわち、上側装飾カバー 2 4 4 を可動部 2 3 4 に保持させる保持部がセット板 2 1 2 に覆われた状態とな

50

る。

【 0 0 8 8 】

また、上側可動体 2 0 0 が初期位置に位置するときは、パチンコ機 1 の電源がオフにされている状態で上側可動体 2 0 0 がロックされ、その移動が制限される。具体的には、上側可動体 2 0 0 をロックするためのソレノイドへの通電が中止され、ロック用の爪がバネの付勢により上側可動体 2 0 0 に係止した状態となる。そして、パチンコ機 1 への電源が供給されるとソレノイドが駆動し、バネの付勢に抗してロック用の爪が移動し、上側可動体 2 0 0 との係止が解除される。これにより、上側可動体 2 0 0 のロックが解除され、移動の制限が解除される。

【 0 0 8 9 】

10

そして、上側可動体 2 0 0 が初期位置でロックされるので、セット板 2 1 2 に覆われた上側装飾カバー 2 4 4 の取り付けフック 2 5 0 と可動部 2 3 4 のフック受け部 2 5 2 (すなわち、保持部)に触れることが困難になり、また、セット板 2 1 2 に覆われた上側装飾カバー 2 4 4 のねじ止め部分のねじを取り外すことが困難になる。また、上側可動体 2 0 0 の初期位置でのロックの解除は電源が必要になるので容易でない。これにより、パチンコ機 1 の電源がオフにされているときに上側装飾カバー 2 4 4 が取り外されることを防止できる。よって、パチンコ機 1 の製造工場外での改造を抑制することができる。

【 0 0 9 0 】

なお、上側可動体 2 0 0 が初期位置に位置するときでもロックレバー 2 5 4 はセット板 2 1 2 によって覆われずに露呈している。これにより、ロックレバー 2 5 4 を操作することによる不正が行われたか否かを目視で確認できる。

20

【 0 0 9 1 】

また、下側装飾カバー 2 4 6 を取り付けしていない状態では、上側装飾カバー 2 4 4 が可動部 2 3 6 と接触したときに、ロックレバー 2 5 4 が可動部 2 3 6 によって覆われないようになっている。よって、可動部 2 3 4 を下方に下げて上側装飾カバー 2 4 4 を着脱するときに、可動部 2 3 6 が邪魔になることを防止でき、また、上側装飾カバー 2 4 4 を着脱できる範囲を広げて作業性を向上させることができる。

【 0 0 9 2 】

このように、本実施形態では、上側装飾カバー 2 4 4 を仮止めした状態では、上側装飾カバー 2 4 4 が地面側になるようにセット板 2 1 2 を倒した状態でねじ止めすることが可能である。よって、上側装飾カバー 2 4 4 の取り付け作業を容易にすることができる。

30

【 0 0 9 3 】

また、本実施形態では、装飾部材 2 0 4 のベース部材 2 1 0 への取り付け方法を図 1 2 に示す方法とし、上側装飾カバー 2 4 4 の可動部 2 3 4 への取り付け方法を図 1 8 に示す方法とすることにより、装飾部材 2 0 4 のベース部材 2 1 0 への着脱方法と、上側装飾カバー 2 4 4 の可動部 2 3 4 への着脱方法が異なる。そして、上側装飾カバー 2 4 4 の可動部 2 3 4 への着脱方法では仮止めを行うことが可能であるのに対し、装飾部材 2 0 4 のベース部材 2 1 0 への着脱方法はねじ止めするだけであるので、上側装飾カバー 2 4 4 の可動部 2 3 4 への着脱のほうが簡便な構成となっている。

【 0 0 9 4 】

40

そして、本実施形態では、装飾部材 2 0 4 は遊技者から視認し難い位置にあるので非装着とすることがあるが、上側装飾カバー 2 4 4 は遊技者から視認しやすいので、上側装飾カバー 2 4 4 は必ず設けることになる。よって、装飾ユニット 2 0 6 では装飾部材 2 0 4 をボス 2 2 4 へのねじ止めのみで取り付けの一方で、上側可動体 2 0 0 では上側装飾カバー 2 4 4 を仮止めしてからねじ止めすることにより取り付ける構成とし、上側装飾カバー 2 4 4 の着脱を装飾部材 2 0 4 の着脱作業よりも容易にすることにより、必ず発生する上側装飾カバー 2 4 4 の着脱作業を容易にすることができる。

【 0 0 9 5 】

[下側装飾カバーの取り付け方法について]

図 2 0 は下側可動体 2 0 1 の背面側の分解斜視図である。

50

【 0 0 9 6 】

図 2 0 に示すように、可動部 2 3 6 に下側装飾カバー 2 4 6 を取り付けるには、ハーネスの接続語に、ねじ 2 6 6 を用いて可動部 2 3 6 にねじ止めする。下側装飾カバー 2 4 6 は上側装飾カバー 2 4 4 のように仮止めすることなく、直接ねじ止めするだけであるので、上側装飾カバー 2 4 4 と下側装飾カバー 2 4 6 とは取り付け方法が異なる。なお、本実施形態では、ねじ止めのみならず、係止部の係止（いわゆる、スナップ留め）により異なる機種の下側装飾カバーを取り付けることも可能な構成となっている。

【 0 0 9 7 】

〔 セット板ユニットの取り付けについて 〕

図 2 1 に示すように、可動部 2 3 4 に上側装飾カバー 2 4 4 を取り付けるとともに可動部 2 3 6 に下側装飾カバー 2 4 6 を取り付け、また、装飾ユニット 2 0 6 を遊技盤 8 a に取り付け後に、ねじ 2 6 8 を用いてセット板ユニット 2 0 8 が遊技盤 8 a の背面に取り付けられる。これにより、遊技盤ユニット 8 の組み立てが完了する。

【 0 0 9 8 】

〔 遊技盤ユニットの組み立ての流れ 〕

次に、機種 A から機種 B に交換する場合の遊技盤ユニット 8 の組み立ての流れについて図 2 2 及び図 2 3 を用いて説明する。

【 0 0 9 9 】

図 2 2 (a) , (b) に示すように、まず、各ねじ止めを外すことにより、回収した機種 A の遊技盤ユニット 8 を、遊技盤 8 a と、装飾ユニット 2 0 6 と、セット板ユニット 2 0 8 と、液晶表示器 4 2 とに分解する。

【 0 1 0 0 】

図 2 2 (c) に示すように、遊技盤ユニット 8 を分解した後に機種に関わらず共通のリユース品から機種固有の交換部品を取り外す。具体的には、リユース品であるセット板 2 1 2 の可動部 2 3 4 から交換部品である機種 A の上側装飾カバー 2 4 4 を取り外す。また、セット板 2 1 2 の可動部 2 3 6 から交換部品である機種 A の下側装飾カバー 2 4 6 を取り外す。また、セット板 2 1 2 からリユース品であるカバー 2 4 2 を取り外し、交換部品である機種 A の中継基板 2 4 8 を取り外す。

【 0 1 0 1 】

図 2 3 (d) , (e) に示すように、セット板 2 1 2 の可動部 2 3 4 に機種 B の上側装飾カバー 2 7 0 を取り付ける。また、セット板 2 1 2 の可動部 2 3 6 に機種 B の下側装飾カバー 2 7 2 を取り付ける。また、セット板 2 1 2 に機種 B の中継基板 2 4 8 を取り付け、カバー 2 4 2 を取り付ける。

【 0 1 0 2 】

図 2 3 (f) に示すように、さらに、装飾ユニット 2 0 6 の機種 A の装飾部材 2 0 4 及び球通路部品 2 1 4 を機種 B の装飾部材 2 2 0 及び球通路部品 2 2 2 を交換し、品質確認を行う。

【 0 1 0 3 】

図 2 3 (g) , (h) に示すように、装飾ユニット 2 0 6 を遊技盤 8 a に取り付ける。その後、セット板ユニット 2 0 8 に液晶表示器 4 2 を取り付け、セット板ユニット 2 0 8 を遊技盤 8 a に取り付けて、品質確認を行う。これにより、異なる機種に対応する遊技盤ユニット 8 が完成する。

【 0 1 0 4 】

このように、遊技盤ユニット 8 を機種固有の部品と、機種に関わらず共通の部品とに容易に分離できる構成とし、共通の部品を他の機種にも使用することでパチンコ機 1 の開発費、試作費、金型代の削減を図ることができる。また、リユース品の設計を行わなくてもよいのでパチンコ機 1 の開発期間を短縮することができる。さらに、リユース品を用いることで部品の在庫リスクを軽減することができる。また、リユースによる製品原価の削減を図ることができる。

【 0 1 0 5 】

10

20

30

40

50

なお、上側装飾カバーや下側装飾カバーをねじ止めではなく、係止部による係止（いわゆる、スナップ留め）のみで簡易に取り付ける構成とすることも可能である。この場合、カバーのみの交換で電飾用の基板は解体せずにリユースする構成とすることにより、リユースに伴う上記効果をより大きくすることができる。

【0106】

また、可動による消耗が懸念される部品については部品交換がしやすい構成（例えば、スナップ留め）にすることが好ましい。例えば、カバーを取り外すことでハーネスを交換可能とする、ねじを外すことにより共通の機構部（モータやギアなど）を交換可能となることが可能である。

【0107】

10

[可動体の動作について]

図24(a1)～(b1)は機種Aの可動体の動作パターンを示し、図24(a2)～(c2)は機種Bの可動体の動作パターンを示す。そして、本実施形態では、上側装飾カバーはモータを0個～2個の範囲で搭載することができ、下側装飾カバーはモータを0個～2個の範囲で搭載することができる。

【0108】

なお、例えば、上側可動体200の最大移動量は245mmに設定されており、下側可動体202の最大移動量は90mmに設定されている。なお、モータの搭載数を上側装飾カバーと下側装飾カバーとで合わせて上限2個とするようにしてもよい。すなわち、上側装飾カバーに1個搭載した場合は下側装飾カバーに1個搭載し、上側装飾カバーに2個搭載した場合は下側装飾カバーに搭載せず、上側装飾カバーに搭載しない場合は下側装飾カバーに2個搭載する。

20

【0109】

そして、機種Aは上述した上側装飾カバー244及び下側装飾カバー246を備えている。また、機種Bは上述した上側装飾カバー270及び下側装飾カバー272を備えている。そして、例えば、機種Aの上側装飾カバー244及び下側装飾カバー246はモータを備えていない。一方、機種Bの上側装飾カバー270はモータを1つ備えており、下側装飾カバー272はモータを1個備えている。

【0110】

そして、図24(a1)～(b1)に示すように、上側装飾カバー244及び下側装飾カバー246がモータを備えていないので、上側装飾カバー244は可動部234の上下動に応じて上下に移動するのみであり、下側装飾カバー246は可動部236の上下動に応じて上下に移動するのみである。

30

【0111】

一方で、図24(a2)～(b2)に示すように、上側装飾カバー270はモータを1つ備えており、上側装飾カバー270の後方に配置された別の装飾部材がモータの駆動により上に移動（出現）するようになっている。

【0112】

また、図24(a2)～(c2)に示すように、下側装飾カバー272は可動部236の上下動に応じて上下に移動可動であり、さらに、下側装飾カバー272が備えるモータの駆動により、下側装飾カバー272が可動する。例えば、下側装飾カバー272の前面が2つに分離する動きを行うことが可能である。

40

【0113】

このように、可動部234や可動部236をリユースしながらも可動体の動きにバリエーションをつけることができる。

【0114】

なお、機種に応じて上側装飾カバーに適宜モータを設けてもよい。上側装飾カバーにモータを設けた場合は、例えば、上下動に加えて回転動作を行うことが可能になる。

【0115】

[球戻り防止機構の構成]

50

次に、本実施形態のパチンコ機 1 が備える球戻り防止機構 5 0 について図 2 5 ~ 図 3 3 を用いて説明する。

【 0 1 1 6 】

次に、図 2 5 ~ 図 3 0 を参照して、球戻り防止機構 5 0 の詳細な構成について説明する。図 2 5 は球戻り防止機構 5 0 の前面斜視図、図 2 6 は球戻り防止機構 5 0 の背面斜視図、図 2 7 は球戻り防止機構 5 0 の分解斜視図である。

【 0 1 1 7 】

図 2 5 ~ 図 2 7 に示すように、本体ケース 5 2 は、内ガイドレール 2 8 の上端部に一体形成されており、底面部 5 2 a と、底面部 5 2 a の一端から立設された側面部 5 2 b と、を有する。底面部 5 2 a および側面部 5 2 b によって囲まれた空間が、切欠部 5 となっ 10 ている。切欠部 5 は、透明板 1 1 と対向する前面側、および境界領域 7 0 と対向する上面側を開放している（図 2 7 参照）。切欠部 5 の上部開口端は、ストッパ壁 5 2 c となっている。ストッパ壁 5 2 c は、遊技領域 8 b の近傍に位置する側面部 5 2 b の上端部に形成されており、その上端部を幅方向に横切る円柱状の壁面となっている。

【 0 1 1 8 】

本体ケース 5 2 の底面部 5 2 a には、第 1 軸受部 5 2 d、およびガイド溝 5 2 e が形成されている。ガイド溝 5 2 e は、第 1 軸受部 5 2 d を中心とする仮想円に沿って略円弧状に延びている。また、底面部 5 2 a には、第 1 ネジ孔 5 2 f および第 1 位置決めピン 5 2 g が設けられている（図 2 7 参照）。底面部 5 2 a の背面側には、第 2 位置決めピン 5 2 h が設けられており（図 2 6 参照）、この第 2 位置決めピン 5 2 h がアクリル板 5 a の孔 20 部（図示せず）に挿入されることで球戻り防止機構 5 0 がアクリル板 5 a に位置決めされる。

【 0 1 1 9 】

カバー 5 3 は、板状に形成されており、第 2 ネジ孔 5 3 a および位置決め孔 5 3 b を有する。また、カバー 5 3 の背面側には、第 2 軸受部 5 3 c が形成されている。底面部 5 2 a の第 1 位置決めピン 5 2 g を位置決め孔 5 3 b に挿入するとともに、ネジ 5 5 を第 2 ネジ孔 5 3 a および底面部 5 2 a の第 1 ネジ孔 5 2 f に挿入することで、カバー 5 3 が切欠部 5 の前面側を塞いだ状態で本体ケース 5 2 に取り付けられる。

【 0 1 2 0 】

球戻り防止部材 5 4 は、軸孔 5 4 a と、開閉弁 5 4 b と、錘部 5 4 c と、を有する。開閉弁 5 4 b および錘部 5 4 c は、軸孔 5 4 a を境にくの字状に屈曲するように形成されている。軸孔 5 4 a には支軸 5 6 が挿通されており、この支軸 5 6 の一端部が底面部 5 2 a の第 1 軸受部 5 2 d に係止され、他端部がカバー 5 3 の第 2 軸受部 5 3 c に係止されている。これにより、球戻り防止部材 5 4 は、本体ケース 5 2 およびカバー 5 3 に回動可能に支持される。 30

【 0 1 2 1 】

開閉弁 5 4 b は略矩形板状に形成されており、その長手方向（鉛直方向）の長さは、遊技領域 8 b から境界領域 7 0 に戻ってきた遊技球が衝突するのに十分な長さとなっている。開閉弁 5 4 b は、案内通路 2 9 と対向する第 1 側面部 5 4 0 b と、第 1 側面部 5 4 0 b と反対側であって遊技領域 8 b （左打ち領域 3 0 a ）と対向する第 2 側面部 5 4 1 b と、 40 を有する（図 2 8 参照）。第 1 側面部 5 4 0 b は、発射装置から発射され、案内通路 2 9 を通過した遊技球と衝突する部分である。第 2 側面部 5 4 1 b は、遊技領域 8 b から案内通路 2 9 に戻ろうとする遊技球と衝突する部分である。

【 0 1 2 2 】

開閉弁 5 4 b の先端部は先細に形成されている。具体的には、第 1 側面部 5 4 0 b の鉛直方向の長さは、第 2 側面部 5 4 1 b の鉛直方向の長さよりも長くなっており、第 1 側面部 5 4 0 b の先端部から第 2 側面部 5 4 1 b の先端部に向かって下方傾斜している。また、第 2 側面部 5 4 1 b の中央部には、遊技領域 8 b に向かって突出する突出部 5 4 1 c が形成されている。

【 0 1 2 3 】

錘部 5 4 c は開閉弁 5 4 b よりも肉厚であって重量が大きい。錘部 5 4 c の背面側には、係合ピン 5 4 d が突設されており、この係合ピン 5 4 d が底面部 5 2 a のガイド溝 5 2 e に挿入されている（図 2 6 参照）。球戻り防止部材 5 4 は、上述したように本体ケース 5 2 およびカバー 5 3 に回動可能に支持されており、開状態と閉状態との間で変位可能となっている。常態では、球戻り防止部材 5 4 は、錘部 5 4 c の自重によって支軸 5 6 を中心にして一方向（反時計回り）に回動するように付勢されており、係合ピン 5 4 d がガイド溝 5 2 e の一端部に当接している。これにより、球戻り防止部材 5 4 は、それ以上回動できず、閉状態を維持している。一方で、球戻り防止部材 5 4 は、発射装置から発射された遊技球と接触することで、その接触力により支軸 5 6 を中心にして他方向（時計回り）に回動して、上述したストッパ壁 5 2 c に当接することで開状態となる。

10

【 0 1 2 4 】

次に、図 2 8 および図 2 9 を参照して、球戻り防止部材 5 4 が、閉状態（第 1 状態）にあるときの球戻り防止機構 5 0 と、開状態（第 2 状態）にあるときの球戻り防止機構 5 0 について説明する。図 2 8 は球戻り防止部材 5 4 が閉状態にあるときの球戻り防止機構 5 0 の正面図、図 2 9 は球戻り防止部材 5 4 が開状態にあるときの球戻り防止機構 5 0 の正面図である。

【 0 1 2 5 】

図 2 8 に示すように、球戻り防止部材 5 4 が閉状態（第 1 状態）にあるとき、開閉弁 5 4 b が切欠部 5 の上面開口から境界領域 7 0 の出口に向かって略垂直な姿勢で突出している。この状態においては、球戻り防止部材 5 4（開閉弁 5 4 b）の先端部から外ガイドレール 2 7 までの距離（特定距離）は、遊技球 B の直径よりも短く、かつ、最短となっている。なお、この距離は、球戻り防止部材 5 4 の開閉弁 5 4 b（第 1 側面部 5 4 0 b）の先端部から外ガイドレール 2 7 までの最短の距離を意味する。そのため、一旦遊技領域 8 b に進入した遊技球が、遊技釘 3 6 等に衝突して境界領域 7 0 に向かって跳ね戻されても、球戻り防止部材 5 4 に衝突することになる。また、球戻り防止部材 5 4 は、遊技球に衝突されても閉状態を維持するため、反時計回りに回動することもない。よって、球戻り防止部材 5 4 は、閉状態にあるとき、遊技領域 8 b に進入した遊技球が案内通路 2 9 に戻ることを防止する。

20

【 0 1 2 6 】

図 2 8 に示した状態で発射装置から遊技領域 8 b に向かって発射された遊技球 B が案内通路 2 9 を上昇し、境界領域 7 0 に侵入して開閉弁 5 4 b に接触すると、その接触力で球戻り防止部材 5 4 は閉状態から開状態に変位可能となる。そして、図 2 9 に示すように、球戻り防止部材 5 4 は、境界領域 7 0 の出口を開放する方向へ回動していき、ストッパ壁 5 2 c に衝突すると、それ以上の回動が規制されて開状態（第 2 状態）となる。この状態においては、開閉弁 5 4 b（第 1 側面部 5 4 0 b）の先端部から外ガイドレール 2 7 までの距離（特定距離）は、遊技球 B の直径よりも長く、かつ、最長となっている。よって、球戻り防止部材 5 4 は、開状態にあるとき、発射装置により発射された遊技球が境界領域 7 0 から遊技領域 8 b に進入することを許容する。なお、球戻り防止部材 5 4 は、開状態に変位した後、錘部 5 4 c の付勢力を受けて逆方向（反時計回り）へ瞬時に回動して再び図 9 に示した閉状態に変位する。

30

40

【 0 1 2 7 】

上述したように、球戻り防止機構 5 0 は、球戻り防止部材 5 4 が閉状態にあるときに遊技領域 8 b に進入した遊技球が案内通路 2 9 に戻ることを防止するように構成されているが、本実施形態では、さらに、球戻り防止部材 5 4 が閉状態から開状態に変位する途中の状態（第 3 状態）でも遊技球の案内通路（案内領域）2 9 への戻りを防止できようになっている。

【 0 1 2 8 】

図 3 0 は、球戻り防止部材 5 4 が閉状態から開状態に変位している途中の状態において、遊技領域 8 b（左打ち領域 3 0 a）に進入した遊技球が境界領域 7 0 に戻ろうとしている様子を示す図、図 3 1 および図 3 2 は図 3 0 に示す点線で囲まれた領域の拡大図である

50

。

【 0 1 2 9 】

図 3 0 では、発射装置から遊技領域 8 b に向けて発射された一の遊技球（第 1 遊技球）B 1 が、案内通路 2 9 から境界領域 7 0 に進入し、球戻り防止部材 5 4（開閉弁 5 4 b）、外ガイドレール 2 7 および他の遊技球（第 2 遊技球）B 2 に接している。図 3 1 では、一の遊技球 B 1 と開閉弁 5 4 b の第 1 側面部 5 4 0 b との接点を符号 P 1、外ガイドレール 2 7 との接点を符号 P 2、他の遊技球 B 2 との接点を符号 P 3 で示している。

【 0 1 3 0 】

また、他の遊技球 B 2 は、遊技領域 8 b から境界領域 7 0 に進入し、球戻り防止部材 5 4 の先端部、外ガイドレール 2 7 および一の遊技球 B 1 に接している。図 3 1 では、他の遊技球 B 2 と開閉弁 5 4 b の先端部との接点を符号 P 4、外ガイドレール 2 7 との接点を符号 P 5、他の遊技球 B 2 の最下点を符号 P 6 で示している。

【 0 1 3 1 】

図 3 1 に示す状態では、球戻り防止部材 5 4 の先端部から外ガイドレール 2 7 までの距離（特定距離）は、閉状態（図 2 8 参照）のときよりも長く開状態（図 2 9 参照）のときよりも短くなっている。換言すれば、閉状態と開状態との間の距離になっている。しかも、球戻り防止部材 5 4（開閉弁 5 4 b）の先端部から外ガイドレール 2 7 までの距離 H 1 は、他の遊技球 B 2 の最下点 P 6 から外ガイドレール 2 7 までの距離 H 2 よりも短い。換言すれば、他の遊技球 B 2 と球戻り防止部材 5 4 の先端部との接点 P 4 から外ガイドレール 2 7 までの距離 H 1 は、他の遊技球 B 2 の最下点 P 6 から外ガイドレール 2 7 までの距離 H 2 よりも短い。つまり、球戻り防止部材 5 4 の先端部から外ガイドレール 2 7 に下した垂線 L 1 の長さ H 1 は、他の遊技球 B 2 の最下点 P 6 から外ガイドレール 2 7 に下した垂線 L 2 の長さ H 2 よりも短くなっている。

【 0 1 3 2 】

また、図 3 2 に示すように、球戻り防止部材 5 4 が上記した途中の状態にあるとき、他の遊技球 B 2 と球戻り防止部材 5 4（開閉弁 5 4 b）の先端部との接点 P 4 から他の遊技球 B 2 と一の遊技球 B 1 との接点 P 3 までの距離 H 3 が、他の遊技球の最下点 P 6 から接点 P 3 までの距離 H 4 よりも短い。つまり、接点 P 4 と接点 P 3 とを結ぶ線分 L 3 の長さは、最下点 P 6 と接点 P 3 とを結ぶ線分 L 4 の長さよりも短くなっている。

【 0 1 3 3 】

また、図 3 1 および図 3 2 に示すように、球戻り防止部材 5 4 が上記した途中の状態にあるとき、球戻り防止部材 5 4 は、その先端部が他の遊技球 B 2 の最下点 P 6 に至るほど回動していない。具体的には、球戻り防止部材 5 4 の先端部は、鉛直方向において遊技球 B 2 の最下点 P 6 よりも高い位置にあり、水平方向において遊技球 B 2 の最下点 P 6 よりも左側（案内通路 2 9 側）に位置している。つまり、球戻り防止部材 5 4 の先端部は、最下点 P 6 に対して左上に位置している。

【 0 1 3 4 】

上記のような遊技球 B 1 と遊技球 B 2 との衝突後に、遊技球 B 2 が、案内通路 2 9 に戻ろうとしても、球戻り防止部材 5 4（開閉弁 5 4 b）の先端部に遊技領域 8 b 側から接触することになる。そのため、球戻り防止部材 5 4 は、遊技領域 8 b 側から案内通路 2 9 側に向かう接触力を付与されて反時計回りに回動する可能性が高くなる。したがって、球戻り防止部材 5 4 は遊技球 B 1 と遊技球 B 2 との衝突時よりも境界領域 7 0 の出口を塞いでいき、遊技球 B 2 が案内通路 2 9 に戻ることは困難となる。その結果、図 3 0 に示すような遊技球 B 1 と遊技球 B 2 との衝突時でも、遊技球 B 2 が案内通路 2 9 に戻ることを抑制できる。つまり、遊技球が 2 球連続して案内通路 2 9 に戻ることを抑制できる。

【 0 1 3 5 】

なお、図 3 0 に示すような遊技球 B 1 と遊技球 B 2 との衝突時において、球戻り防止部材 5 4（開閉弁 5 4 b）の先端部から外ガイドレール 2 7 までの距離（特定距離）H 1 が、他の遊技球 B 2 の最下点 P 6 から外ガイドレール 2 7 までの距離 H 2 よりもより長くなっていると、その衝突後に遊技球 B 2 が、球戻り防止部材 5 4 の先端部と外ガイドレール

ル 2 7 との間に入り込むことが可能になる。そうすると、遊技球 B 2 は、球戻り防止部材 5 4 の先端部にその上方から接触することが可能になるため、球戻り防止部材 5 4 は時計回りに回転する可能性が高くなる。よって、球戻り防止部材 5 4 は遊技球 B 1 と遊技球 B 2 との衝突時よりも境界領域 7 0 の出口を開いていき、遊技球 B 2 が案内通路 2 9 に戻ることを抑制できない。

【 0 1 3 6 】

このように、本実施形態に係るパチンコ機 1 は、従来のパチンコ機に比べて、遊技領域 8 b に進入した遊技球の案内通路（案内領域）2 9 への戻り防止について十分な改善が行われているが、以下に示すように、球戻り防止機構 5 0 と遊技球との引っ掛かりを防止することで更なる戻り防止の改善を図っている。そこで、図 3 3 を参照して、球戻り防止機構 5 0 と遊技球との引っ掛かりを防止について説明する。図 3 3 は、遊技領域 8 b から境界領域 7 0 に戻ってきた遊技球 B が球戻り防止部材 5 4 と衝突している状態を示す図である。

10

【 0 1 3 7 】

図 3 3 に示すように、遊技球 B が、遊技領域 8 b から境界領域 7 0 に戻ってきて球戻り防止部材 5 4 の開閉弁 5 4 b および本体ケース 5 2 と接している。具体的には、遊技球 B は、閉状態にある開閉弁 5 4 b の突出部 5 4 1 c と接し、かつ、本体ケース 5 2 の上端部（ストッパ壁 5 2 c）と接している。図 3 3 では、遊技球 B と、開閉弁 5 4 b の突出部 5 4 1 c との接点を符号 P 7、本体ケース 5 2 の上端部との接点を P 8 で示し、遊技球 B の最左点を P 9 で示している。

20

【 0 1 3 8 】

このような状態において、遊技球 B と開閉弁 5 4 b の突出部 5 4 1 c との接点 P 7 は、鉛直方向において遊技球 B の最左点 P 9 よりも下方に位置している。また、遊技球 B と本体ケース 5 2 の上端部との接点 P 8 は、水平方向において遊技球 B の最下点 P 6 よりも左側に位置しており、鉛直方向において遊技球 B の最下点 P 6 よりも上方に位置している。つまり、接点 P 8 は、最下点 P 6 に対して左上に位置している。そして、接点 P 7 から接点 P 8 までの距離 H 5 は、遊技球 B の最左点 P 9 から最下点 P 6 までの距離 H 6 よりも短くなっている。そのため、遊技球 B は、本体ケース 5 2 における境界領域 7 0 と対向する上面側の開口（図 2 7 参照）と、開閉弁 5 4 b の第 2 側面部 5 4 1 b における突出部 5 4 1 c よりも基端部側の部分と、の間の隙間領域 S P に入り込めないようになっている。しかも、図 3 3 の点線矢印で示すように、遊技球 B は、球戻り防止部材 5 4 との衝突時に、開閉弁 5 4 b の突出部 5 4 1 c から右方に力を付与され、本体ケース 5 2 の上端部から右斜め上方に力を付与されることで、遊技領域 8 b に跳ね返る。そのため、遊技球 B が隙間領域 S P 内に入り込むことで球戻り防止機構 5 0 の開閉弁 5 4 b と本体ケース 5 2 との間に引っ掛かかるとを防止できる。よって、そのような遊技球 B の引っ掛かりに起因する球戻り防止機構 5 0 の戻り防止が損なわれることがない。したがって、球戻り防止機構 5 0 の戻り防止を安定して確保できるので、遊技領域 8 b に進入した遊技球の案内通路（案内領域）2 9 への戻り防止をさらに向上させることができる。

30

【 0 1 3 9 】

このように構成された本実施形態に係るパチンコ機 1 によれば、以下の効果を奏することができる。

40

【 0 1 4 0 】

球戻り防止機構 5 0 は、球戻り防止部材 5 4 が閉状態にあるときに遊技領域 8 b に進入した遊技球が戻ることを防止するだけでなく、球戻り防止部材 5 4 が閉状態から開状態に変位している途中でも、遊技領域 8 b に進入した遊技球が案内通路 2 9 に戻ることを抑制できる。したがって、遊技領域 8 b に進入した遊技球の案内通路（案内領域）2 9 への戻り防止を向上させることができる。

【 0 1 4 1 】

また、本実施形態に係るパチンコ機 1 は、外ガイドレール（外レール）2 7 と内ガイドレール（内レール）2 8 との間の領域であって、発射された遊技球を遊技領域 8 b に案内

50

する案内通路（案内領域）２９と、遊技球が遊技領域８ｂから案内通路２９に戻ることを防止する球戻り防止機構５０と、を備え、球戻り防止機構５０は、閉状態（第１状態）と、開状態（第２状態）と、に変位可能な開閉弁（変位部材）５４ｂと、開閉弁５４ｂを保持可能な本体ケース（保持部材）５２と、を有し、開閉弁５４ｂは、遊技領域８ｂと対向する第２側面部（側面部）５４１ｂと、第２側面部５４１ｂの先端側の先端部と、を有し、先端部から外ガイドレール２７までの距離を特定距離とすると、閉状態は、特定距離が開状態よりも短い状態であり、開状態は、特定距離が開状態よりも長い状態であり、本体ケース５２は、開状態において開閉弁５４ｂの第２側面部５４１ｂと当接するストッパ壁（当接部）５２ｃを有し、遊技球は、閉状態においてストッパ壁５２ｃと第２側面部５４１ｂ（突出部５４１ｃ）に接する場合があります。閉状態において、遊技球とストッパ壁５２ｃの接点Ｐ８から遊技球と第２側面部５４１ｂ（突出部５４１ｃ）の接点Ｐ７までの距離を第１距離Ｈ５とし、遊技球の最下点Ｐ６から最左点Ｐ９までの距離を第２距離Ｈ６とすると、第１距離Ｈ５は、第２距離Ｈ６よりも短いことを特徴とする。したがって、遊技領域８ｂに進入した遊技球の案内通路（案内領域）２９への戻り防止をさらに向上させることができる。

【０１４２】

[変形例]

次に、上記実施形態の変形例について説明する。上記実施形態では、上側可動体２００が初期位置に位置するときでもロックレバー２５４はセット板２１２によって覆われずに露呈する構成とした。すなわち、上側可動体２００が初期位置に位置するときにロックレバー２５４を操作可能な状態とした。しかし、上側可動体２００が初期位置に位置するときにロックレバー２５４を操作不能な構成とすることも可能である。この例について図３４～図３６を用いて説明する。

【０１４３】

図３４に示されるように、可動体昇降ユニット３００は、ベース部である遊技盤ユニット８に取り付けられる。そして、上側可動体２００に相当する可動体３０１と、可動体３０１を初期位置と可動位置との間で昇降可能とする一対の昇降機構３０２と、を備える。可動体３０１は可動体３０１を昇降させるための駆動源を備えている。また、一対の昇降機構３０２は、可動体３０１の昇降を案内する案内レール（不図示）や可動体３０１の駆動源に連動するギアや駆動ベルト等を有する。そして、可動体３０１は、駆動源が駆動することで案内レールに沿って昇降可能となっている。

【０１４４】

可動体３０１は、ベース部材３０３（すなわち、取り付け部）と、ベース部材３０３の前面に着脱可能に取り付けられる装飾部材３０４（すなわち、意匠部）と、を有する。

【０１４５】

ベース部材３０３は、略横長矩形状の第１ベース部材３０３ａおよび第２ベース部材３０３ｂを有する。第１ベース部材３０３ａおよび第２ベース部材３０３ｂは前後方向に重畳するよう組み合わされており、第２ベース部材３０３ｂの前面に第１ベース部材３０３ａが配置されている。

【０１４６】

第１ベース部材３０３ａは、その前面に装飾部材３０４を着脱可能に構成されている。第１ベース部材３０３ａの長手方向の中央には凹部３２０ａが形成されている。凹部３２０ａには、装飾部材３０４を第１ベース部材３０３ａに取り付ける際に、後述する係止爪３１０ａと係合可能な係合片３２１ａが設けられている。係合片３２１ａは、横長に延びる係止溝３２２ａを有する。また、第１ベース部材３０３ａの右端部および下端部には、装飾部材３０４が第１ベース部材３０３ａに取り付けられた状態（以下、単に「装飾部材３０４の取付状態」という。）をロックする第１ロックレバー３２３ａ（ロックレバー２５４に相当）および第２ロックレバー３２４ａ（ロックレバー２５４に相当）が設けられている。これら第１ロックレバー３２３ａおよび第２ロックレバー３２４ａの詳細については後述する。

10

20

30

40

50

【 0 1 4 7 】

第 2 ベース部材 3 0 3 b は、その長手方向の両端部を上記の一对の昇降機構 3 0 2 によって把持されており、第 1 ベース部材 3 0 3 a および装飾部材 3 0 4 とともに昇降可能となっている。

【 0 1 4 8 】

装飾部材 3 0 4 は、略横長矩形状に形成されており、第 1 ベース部材 3 0 3 a の前面を覆う。装飾部材 3 0 4 の背面側における長手方向の中央には、背面側に突出する断面視略 L 字状の係止爪 3 1 0 a が形成されている。係止爪 3 1 0 a の先端部は、背面側から前面側に向かって突出しており、上記の係合片 3 2 1 a の係止溝 3 2 2 a に挿入可能となっている。係止爪 3 1 0 a の先端部が係止溝 3 2 2 a に挿入されることで、係止爪 3 1 0 a が係止溝 3 2 2 a の周縁部に係止する。

10

【 0 1 4 9 】

装飾部材 3 0 4 の背面側における右端部および下端部には、上記の第 1 ロックレバー 3 2 3 a と係止可能な第 1 ロック板 3 1 1 a と、上記の第 2 ロックレバー 3 2 4 a と係止可能な第 2 ロック板 3 1 2 a と、が設けられている。これら第 1 ロック板 3 1 1 a および第 2 ロック板 3 1 2 a の詳細については後述する。

【 0 1 5 0 】

[第 1 ロックレバーおよび第 1 ロック板の構成]

次に、図 3 5 (a) ~ (c) を参照して、第 1 ロックレバー 3 2 3 a および第 1 ロック板 3 1 1 a の詳細について説明する。なお、第 2 ロックレバー 3 2 4 a と第 2 ロック板 3 1 2 a の構成については、第 1 ロックレバー 3 2 3 a および第 1 ロック板 3 1 1 a と同様なので、その説明を省略する。

20

【 0 1 5 1 】

図 3 5 (a) に示されるように、第 1 ロックレバー 3 2 3 a は、第 1 ベース部材 3 0 3 a の右端部から外側に突出するように設けられている。第 1 ロックレバー 3 2 3 a の左端部には、第 1 軸部 3 2 5 a が形成されており、この第 1 軸部 3 2 5 a が第 1 ベース部材 3 0 3 a の軸孔 (不図示) に挿通されている。また、この軸孔に挿通された第 1 軸部 3 2 5 a には、バネ 3 2 6 a の一端部が巻回されている。バネ 3 2 6 a の他端部は第 1 ベース部材 3 0 3 a の第 2 軸部 (不図示) に巻回されており、第 1 ロックレバー 3 2 3 a は第 1 ベース部材 3 0 3 a に対して所定の隙間を介した状態で反時計回りに付勢されている。そして、常態では、第 1 ロックレバー 3 2 3 a は第 1 ベース部材 3 0 3 a に形成されているストッパにより初期位置で保持されている。

30

【 0 1 5 2 】

図 3 5 (b) に示されるように、装飾部材 3 0 4 の取付状態では、第 1 ロックレバー 3 2 3 a は、第 1 ロック板 3 1 1 a よりも下方に位置するように配置されている。第 1 ロックレバー 3 2 3 a の中央部には、突出壁 3 2 7 a が形成されている。突出壁 3 2 7 a は、第 1 ロックレバー 3 2 3 a から上方に突出する三角柱形状の部分である。突出壁 3 2 7 a の斜面の突出量は、第 1 ロックレバー 3 2 3 a の前端部から後端部に向かって徐々に大きくなっている。突出壁 3 2 7 a の後端部は、第 1 ロック板 3 1 1 a と当接可能になっている。

40

【 0 1 5 3 】

第 1 ロック板 3 1 1 a は、装飾部材 3 0 4 の右端部に固定されており、矩形板状の本体部 3 1 1 a 1 と、本体部 3 1 1 a 1 の後端部から下方に突出する板状の突出部 3 1 1 a 2 と、が一体となって形成されている。図 3 5 (b) に示されるように、装飾部材 3 0 4 の取付状態では、突出部 3 1 1 a 2 の上面に第 1 ロックレバー 3 2 3 a の突出壁 3 2 7 a の下面が係止し、これにより、第 1 ロックレバー 3 2 3 a と第 1 ロック板 3 1 1 a が係止した状態になる。

【 0 1 5 4 】

装飾部材 3 0 4 は、その背面側に棒状に延びるピン 3 1 3 a を有している。ピン 3 1 3 a は、第 1 ロック板 3 1 1 a から下方に所定間隔離れて配置されている。具体的には、装

50

飾部材 3 0 4 の取付状態において、ピン 3 1 3 a は、第 1 ロック板 3 1 1 a との間に第 1 ロックレバー 3 2 3 a が位置するように配置されている。そして、第 1 ロックレバー 3 2 3 a をバネ 3 2 6 a の付勢に抗するように初期位置から時計回りに回動させることで、第 1 ロックレバー 3 2 3 a をピン 3 1 3 a に係止させることが可能となっている。

【 0 1 5 5 】

また、図 3 5 (c) に示されるように、第 1 ロックレバー 3 2 3 a がピン 3 1 3 a に係止する保持位置に移動することで、ピン 3 1 3 a は第 1 ロックレバー 3 2 3 a と第 1 ロック板 3 1 1 a の係止を解除した状態を保持する。

【 0 1 5 6 】

[装飾部材の取付作業および取外作業]

10

次に、図 3 4、図 3 5 (a) ~ (c) を参照して、装飾部材 3 0 4 の取付作業および取外作業について説明する。

【 0 1 5 7 】

装飾部材 3 0 4 のベース部材 3 0 3 への取付作業を行う場合には、まず、作業者は、装飾部材 3 0 4 の係止爪 3 1 0 a の先端部を第 1 ベース部材 3 0 3 a の係合片 3 2 1 a の係止溝 3 2 2 a に挿入してその周縁部に係止させる (図 3 4 参照) 。

【 0 1 5 8 】

次に、図 3 5 (a) に示されるように、装飾部材 3 0 4 と第 1 ベース部材 3 0 3 a とが略平行になるように、係止爪 3 1 0 a と係止溝 3 2 2 a の係止部分を中心に装飾部材 3 0 4 を第 1 ベース部材 3 0 3 a 側に回動させ、装飾部材 3 0 4 を第 1 ベース部材 3 0 3 a 側に押し込む。

20

【 0 1 5 9 】

この際に、第 1 ロック板 3 1 1 a の突出部 3 1 1 a 2 が、第 1 ロックレバー 3 2 3 a の突出壁 3 2 7 a の斜面を押圧しながら押し込まれ、第 1 ロックレバー 3 2 3 a はバネ 3 2 6 a の付勢力に抗して初期位置から徐々に時計回りに回動する。

【 0 1 6 0 】

そして、最終的には、図 3 5 (b) に示されるように、突出部 3 1 1 a 2 が突出壁 3 2 7 a の先端部を超えると、第 1 ロックレバー 3 2 3 a はバネ 3 2 6 a の付勢力によって反時計回りに回動し、初期位置に復帰する。

【 0 1 6 1 】

30

第 1 ロックレバー 3 2 3 a が初期値に復帰すると、突出壁 3 2 7 a が第 1 ロック板 3 1 1 a の本体部 3 1 1 a 1 に当接した状態で突出部 3 1 1 a 2 に係止することにより、第 1 ロックレバー 3 2 3 a は第 1 ロック板 3 1 1 a に係止する。詳細な説明は省略するが、このとき、同様に第 2 ロックレバー 3 2 4 a も第 2 ロック板 3 1 2 a に係止する。

【 0 1 6 2 】

そして、この状態では、装飾部材 3 0 4 を第 1 ベース部材 3 0 3 a から取り外そうとしても、第 1 ロック板 3 1 1 a の突出部 3 1 1 a 2 は、第 1 ロックレバー 3 2 3 a の突出壁 3 2 7 a によって前面側への移動が規制される。また、同様に、第 2 ロック板 3 1 2 a の突出部は、第 2 ロックレバー 3 2 4 a の突出壁によって前面側への移動が規制される。そのため、装飾部材 3 0 4 を第 1 ベース部材 3 0 3 a から取り外すことができない。こうして、装飾部材 3 0 4 を第 1 ベース部材 3 0 3 a に取り付けることができるとともに、装飾部材 3 0 4 の取付状態をロックできる。

40

【 0 1 6 3 】

一方で、装飾部材 3 0 4 のベース部材 3 0 3 からの取外作業を行う場合には、作業者は第 1 ロックレバー 3 2 3 a を指で摘み、バネ 3 2 6 a の付勢力に抗して時計回りに回動させる。この際に、第 1 ロックレバー 3 2 3 a をピン 3 1 3 a の近傍まで回動させたときに、ピン 3 1 3 a の先端を跨ぐように第 1 ロックレバー 3 2 3 a を後方に若干押し込みながら回動させる。

【 0 1 6 4 】

そして、図 3 5 (c) に示されるように、第 1 ロックレバー 3 2 3 a がピン 3 1 3 a を

50

超えてから第 1 ロックレバー 3 2 3 a を指から離すと、第 1 ロックレバー 3 2 3 a はバネ 3 2 6 a の付勢力によって反時計回りに回動してピン 3 1 3 a に係止し、保持位置で保持される。その後、同様にして、作業者は第 2 ロックレバー 3 2 4 a を指で摘んで回動させ、ピン（不図示）に係止する。この状態では、第 1 ロックレバー 3 2 3 a による係止が解除された状態が保持されているとともに、第 2 ロックレバー 3 2 4 a による係止が解除された状態が保持されている。

【 0 1 6 5 】

最後に、作業者は係合片 3 2 1 a の係止溝 3 2 2 a に係止爪 3 1 0 a を挿入している状態で装飾部材 3 0 4 を回動させた後に、係止爪 3 1 0 a を係止溝 3 2 2 a から抜き出す（図 4 参照）。こうして、装飾部材 3 0 4 をベース部材 3 0 3 から取り外すことができる。

10

【 0 1 6 6 】

このように、第 1 ロックレバー 3 2 3 a や第 2 ロックレバー 3 2 4 a を指で摘んだ状態で保持しながら装飾部材 3 0 4 を取り外さなくてもよいため、作業を簡便にするとともに作業を効率的にすることができる。また、第 1 ロックレバー 3 2 3 a および第 2 ロックレバー 3 2 4 a の各々の係止を解除する操作を 2 カ所同時に行わず、1 カ所ずつ行うことができるので作業を効率的に行うことができる。

【 0 1 6 7 】

なお、本実施形態において、第 1 ロックレバー 3 2 3 a は、ピン 3 1 3 a の先端を跨いでピン 3 1 3 a の下側に移動させることが可能なように前後方向で可動域の遊びを設けている。そして、第 1 ロックレバー 3 2 3 a に後側への力を加えていない場合には、第 1 ロックレバー 3 2 3 a は、その下面がピン 3 1 3 a と対峙する位置関係で維持されるようになっている。

20

【 0 1 6 8 】

なお、このような位置関係を維持するために、第 1 ロックレバー 3 2 3 a を前側に常に付勢するバネをさらに設けてもよいし、バネ 3 2 6 a の作用によるベクトルが反時計回りの方向かつ前方向の成分も含むようにしてもよい。

【 0 1 6 9 】

次に、図 3 6 を参照して、遊技盤 8 a と、第 1 ロックレバー 3 2 3 a との位置関係について説明する。なお、図 6 は、可動体 3 0 1 が初期位置に位置しているときの第 1 ロックレバー 3 2 3 a と遊技盤 8 a との位置関係を示している。

30

【 0 1 7 0 】

図 3 6 に示されるように、可動体 3 0 1 が初期位置に位置する場合、第 1 ロックレバー 3 2 3 a は、遊技盤 8 a の開口 8 c の外側に位置している。このとき、第 1 ロックレバー 3 2 3 a は、遊技盤 8 a の右上部と前後方向において重畳している。このように、可動体 3 0 1 が初期位置に位置する場合、第 1 ロックレバー 3 2 3 a（すなわち、保持部）は、外部からの操作が阻害される位置に配置されている。

【 0 1 7 1 】

このため、可動体 3 0 1 が初期位置に位置するときは、第 1 ロックレバー 3 2 3 a の周囲の空間が狭くなって第 1 ロックレバー 3 2 3 a の操作を困難にすることができる。これにより、可動体 3 0 1 が初期位置に位置するときに装飾部材 3 0 4 の取り外しを困難にし、工場外でパチンコ機 1 の改造を抑制することができる。

40

【 0 1 7 2 】

一方で、可動体 3 0 1 が可動位置に位置する場合、第 1 ロックレバー 3 2 3 a は、遊技盤 8 a の開口 8 c の内側に位置している。よって、第 1 ロックレバー 3 2 3 a は、遊技盤 8 a と前後方向において重畳することなく露出している。このように、可動体 3 0 1 が可動位置に位置する場合、第 1 ロックレバー 3 2 3 a は、外部からの操作を許容する位置に配置されている。

【 0 1 7 3 】

このため、可動体 3 0 1 が可動位置に位置するときは、第 1 ロックレバー 3 2 3 a の周囲の空間が広がって第 1 ロックレバー 3 2 3 a の操作を容易にすることができる。これ

50

により、遊技場にパチンコ機 1 が設置された状態で電源が投入され、可動体 3 0 1 を可動位置に可動させることが可能なときに装飾部材 3 0 4 の取り外しを可能にし、メンテナンスを可能にすることができる。

【 0 1 7 4 】

[本実施形態の効果]

(a) 本実施形態では、遊技盤 (本例では、遊技盤 8 a) を備えた遊技機において、部品 (本例では、左上入賞口スイッチ 2 1 0 b、左中入賞口スイッチ 2 1 0 c、左下入賞口スイッチ 2 1 0 d、中磁気センサ 2 1 0 e、始動口スイッチ 2 1 0 f、電波センサ 2 1 0 g、電波センサ 2 1 0 h、) が取り付けられた第 1 ユニット (本例では、ベース部材 2 1 0) と、

10

前記第 1 ユニットに取り付け可能な第 2 ユニット (本例では、装飾部材 2 0 4) と、を備え、

前記第 1 ユニットに前記第 2 ユニットを取り付けた状態で前記第 1 ユニットの背面に前記遊技盤の背面に取り付け可能であり (本例では、図 1 3) 、

前記第 1 ユニットへの前記第 2 ユニットの取り付け態様 (本例では、ボス 2 2 4、貫通孔 2 2 6 a、ねじ 2 1 8 の取り付け) と、前記遊技盤への前記第 1 ユニットの取り付け態様 (本例では、取り付け部 2 3 0 による取り付け) とが異なり、

前記第 1 ユニットに前記第 2 ユニットを取り付けた状態で前記第 1 ユニットに取り付けられている部品を視認可能である (本例では、図 7、図 9) 。

よって、第 1 ユニットの遊技盤の部品と同様の態様で遊技盤に取り付けることにより第 1 ユニットの取り付けのための部品を別途用意する必要がなくなるとともに第 1 ユニットの取り付けに異なる作業が必要なくなるので、遊技機の開発期間を短縮するとともに製造コストを低減することができる。また、第 1 ユニットに第 2 ユニットを取り付けた状態で第 1 ユニットに取り付けられている部品を視認可能であるので、第 2 ユニットを取り付けた後に第 1 ユニットに取り付けられている部品を確認することができ、遊技機の製造工程で部品の検査を簡便にすることができる。

20

なお、前記遊技盤への前記第 1 ユニットの取り付け態様と、前記遊技盤に取り付けられる部品 (本例では、遊技盤 8 a の前面側に取り付けられている部品 (例えば、始動入賞口を形成するための部品やアタッカ装置、球通路形成部材 2 3 3 (図 2 参照) など) や遊技盤 8 a の背面側に取り付けられている部品 (ソレノイド 2 3 2 など)) の取り付け態様とが同様の態様であってもよい (本例では、取り付け部 2 3 0 による取り付け) 。

30

【 0 1 7 5 】

上記実施形態では、第 1 ユニットとして遊技盤 8 a に固定されるベース部材 2 1 0 を例に挙げ、第 2 ユニットとして可動することのない装飾部材 2 0 4 を例に挙げて説明したが、第 1 ユニットの可動可能な構成とし、第 2 ユニットも第 1 ユニットに併せて可動する構成としてもよい。

【 0 1 7 6 】

(b) 本実施形態では、遊技者が視認可能な複数の装飾部材を備えた遊技機 (本例では、パチンコ機 1) において、

第 1 ユニット (本例では、セット板ユニット 2 0 8) 及び第 2 ユニット (本例では、装飾ユニット 2 0 6) と、を備え、

40

前記複数の装飾部材は第 1 装飾部材 (本例では、上側装飾カバー 2 4 4) と第 2 装飾部材 (本例では、装飾部材 2 0 4) とを含み、

前記第 1 ユニットの動作位置を変更可能な演出可動体 (本例では、可動部 2 3 4) を備え、

前記第 1 装飾部材は前記演出可動体に着脱自在に取り付けられ (本例では、図 1 8) 、

前記第 2 装飾部材は前記第 2 ユニットに着脱自在に取り付けられ (本例では、図 1 2)

、前記演出可動体に前記第 1 装飾部材を取り付けるとともに前記第 2 ユニットに前記第 2 装飾部材を取り付けた状態では、前記第 2 装飾部材が前記第 1 装飾部材よりも前側に位置

50

し、

前記第 1 装飾部材の前記演出可動体への着脱態様と前記第 2 装飾部材の前記第 2 ユニットへの着脱態様とが異なり（本例では、図 1 2 と図 1 8 に示す方法）、

前記第 2 ユニットは前記第 1 ユニットよりも遊技者が視認し難い位置に配置されている。

よって、第 1 装飾部材及び第 2 装飾部材の一方を他方より簡便な取り付け方法とすることにより遊技機の製造コストを低減することができる。また、第 2 装飾部材は視認し難いので必ず取り付ける必要がなく、これにより、遊技機の開発期間を短縮するとともに製造コストを低減することができる。

【0 1 7 7】

上記実施形態では、第 1 装飾部材として上側装飾カバー 2 4 4 を例に挙げたが、例えば、下側装飾カバー 2 4 6 を第 1 装飾部材とするなど、第 1 装飾部材を上記実施形態と異なる部分としてもよい。また、第 2 装飾部材として装飾部材 2 0 4 を例に挙げたが、第 1 装飾部材よりも前側に配置されていれば、上記実施形態と異なる部分にしてもよい。

【0 1 7 8】

（c）本実施形態では、意匠が施された意匠部（本例では、上側装飾カバー 2 4 4 ）と、該意匠部が着脱自在に取り付けられる取り付け部（本例では、可動部 2 3 4 ）を有するベース部（本例では、セット板 2 1 2 ）とを備え、前記取り付け部は初期位置から可動可能な遊技機において、

前記意匠部を前記取り付け部に保持させる保持部（本例では、取り付けフック 2 5 0 及びフック受け部 2 5 2 ）を備え、

前記取り付け部が初期位置に位置するときに前記保持が前記ベース部によって覆われる（本例では、図 1 9 ）。

よって、取り付け部が初期位置に位置するときは意匠部の保持を解除することが困難になるので、遊技機の製造工程外で意匠部が取り外されることを防止でき、不正な改造を防止することができる。

【0 1 7 9】

上記実施形態では、上側装飾カバー 2 4 4 を可動部 2 3 4 に仮止めすることにより保持させる構成としたが、例えば、下側装飾カバー 2 4 6 を可動部 2 3 6 に仮止めすることにより保持させる構成とするなど、意匠部及び取り付け部は上記実施形態と異なる部分でもよい。

【0 1 8 0】

[その他、上記実施形態の変形例]

なお、上記実施形態では、パチンコ機に本発明を適用する例を挙げたが、遊技用価値としてメダル並びにクレジットを用いて賭数が設定されるスロットマシンなど、他の態様の遊技機に本発明を適用してもよい。

【符号の説明】

【0 1 8 1】

- 1 パチンコ機
- 8 遊技盤ユニット
- 8 a 遊技盤
- 4 2 液晶表示器

10

20

30

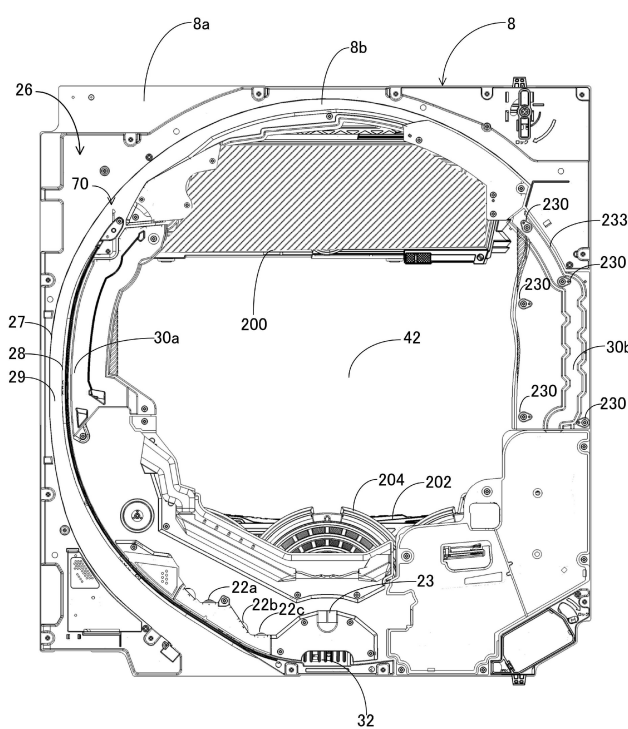
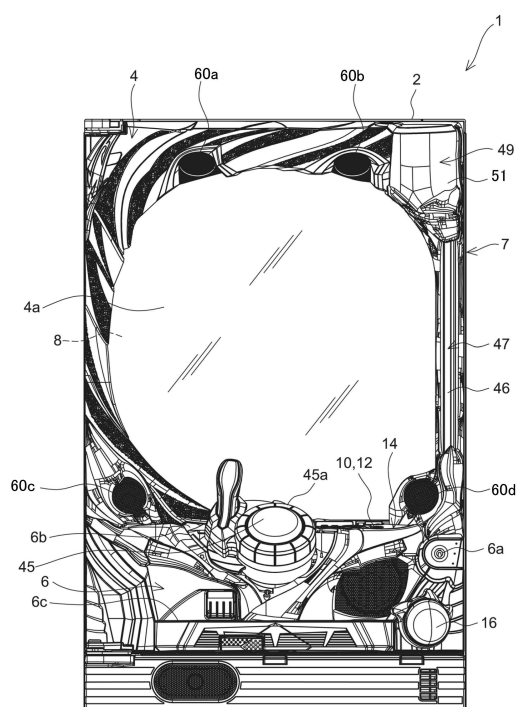
40

50

【図面】

【圖 1】

【圖 2】

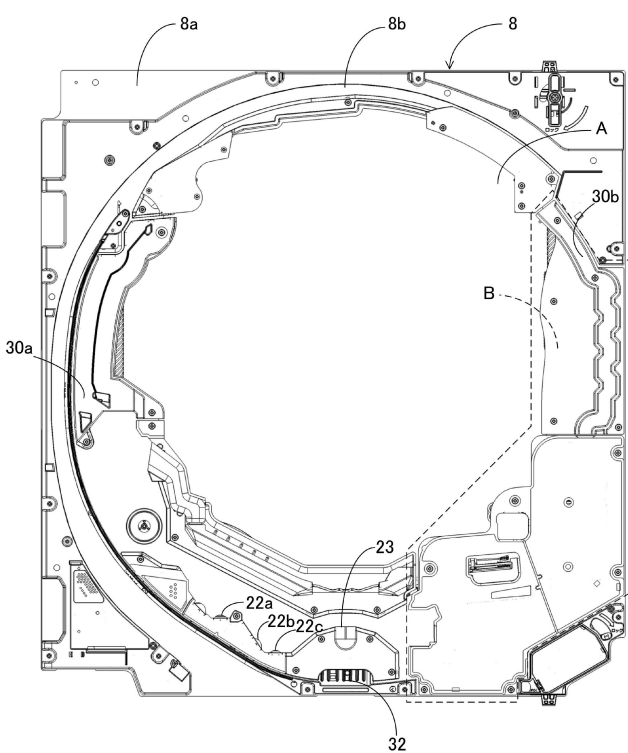
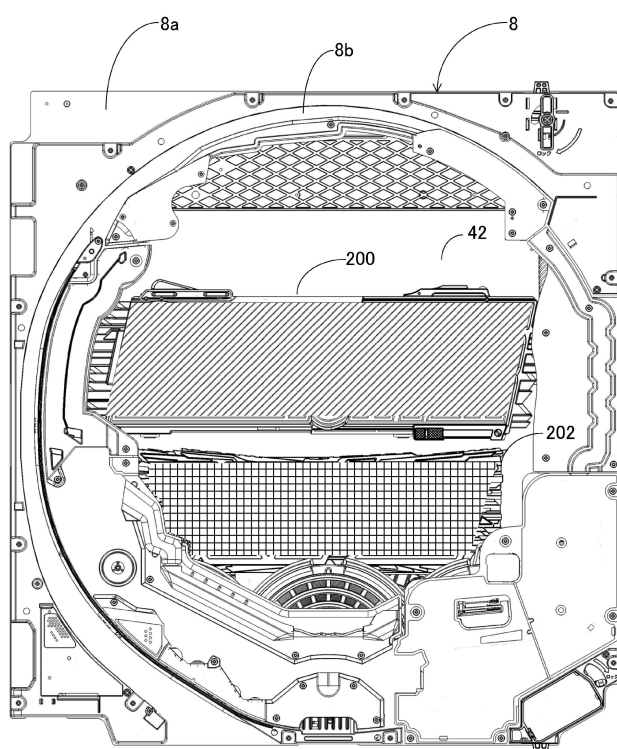


10

20

【 図 3 】

【 図 4 】

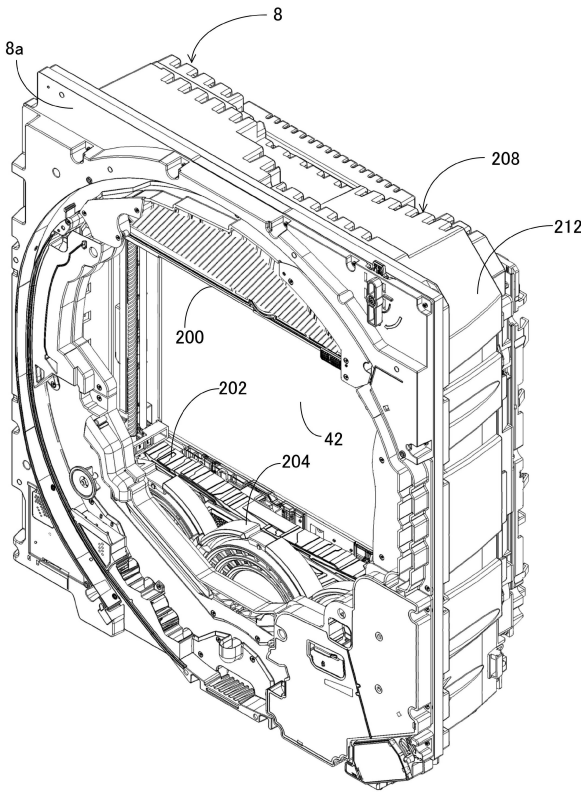


30

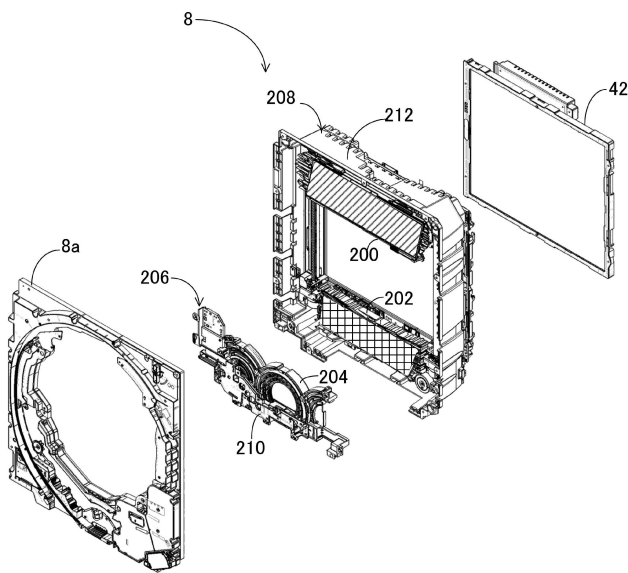
40

50

【図 5】



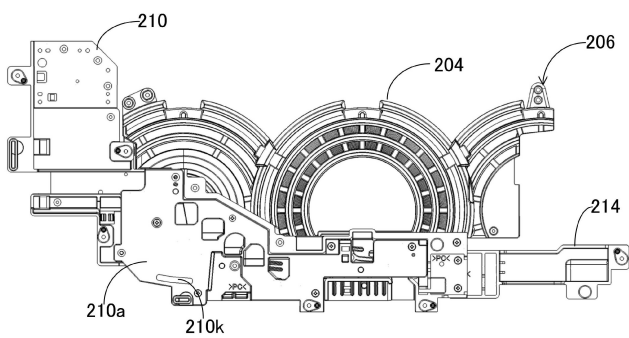
【図 6】



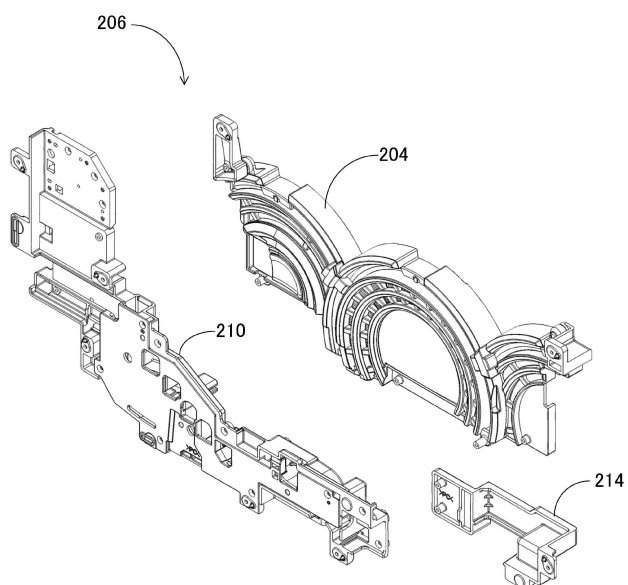
10

20

【図 7】



【図 8】

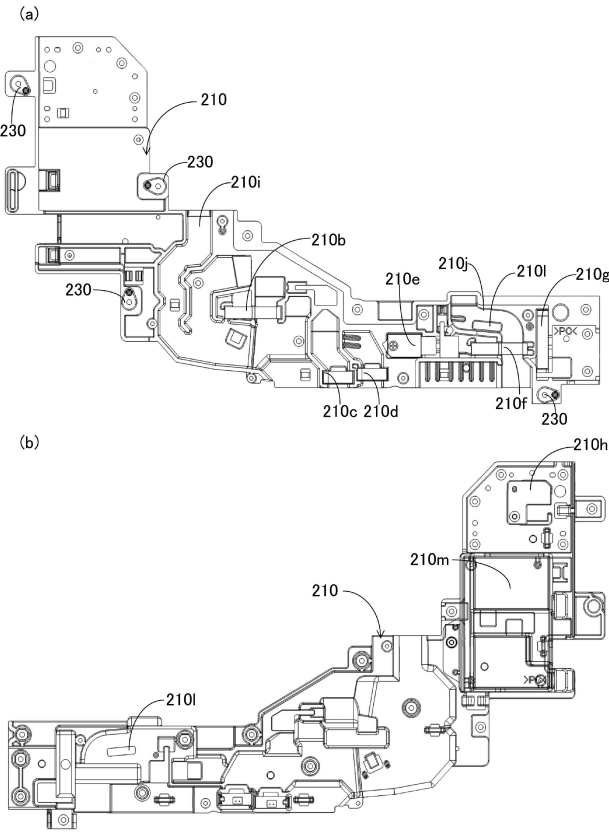


30

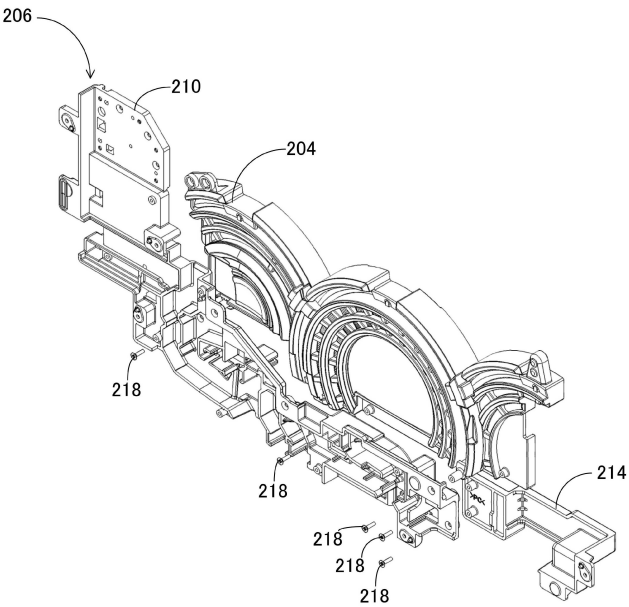
40

50

【 図 9 】



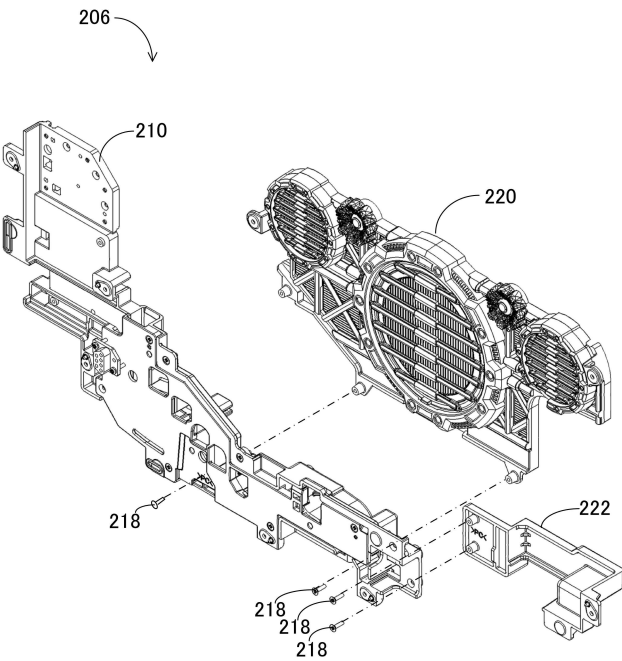
【 図 10 】



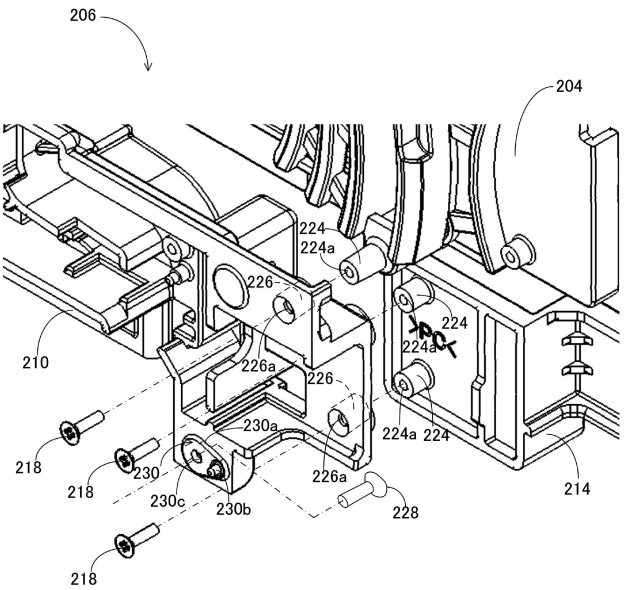
10

20

【 図 11 】



【 図 12 】

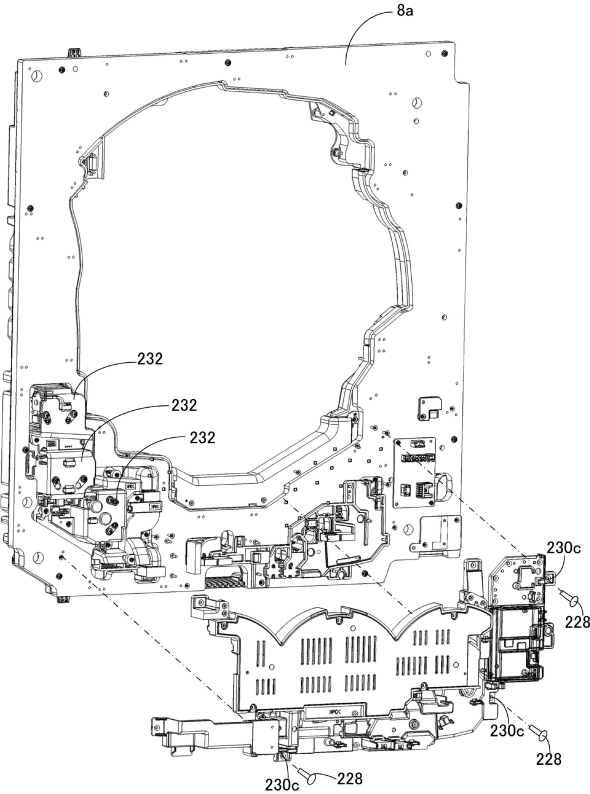


30

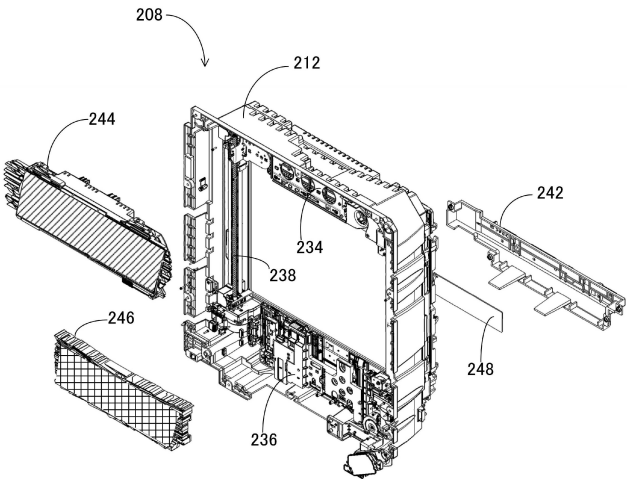
40

50

【図 1 3】



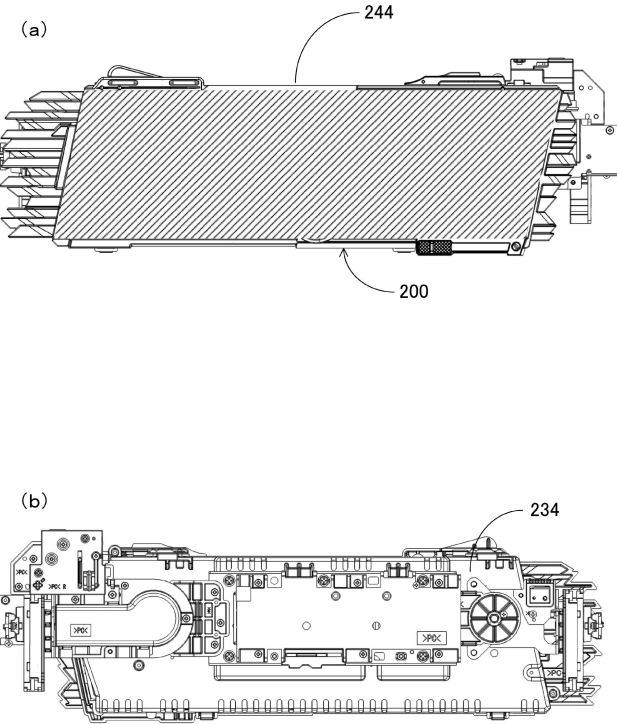
【図 1 4】



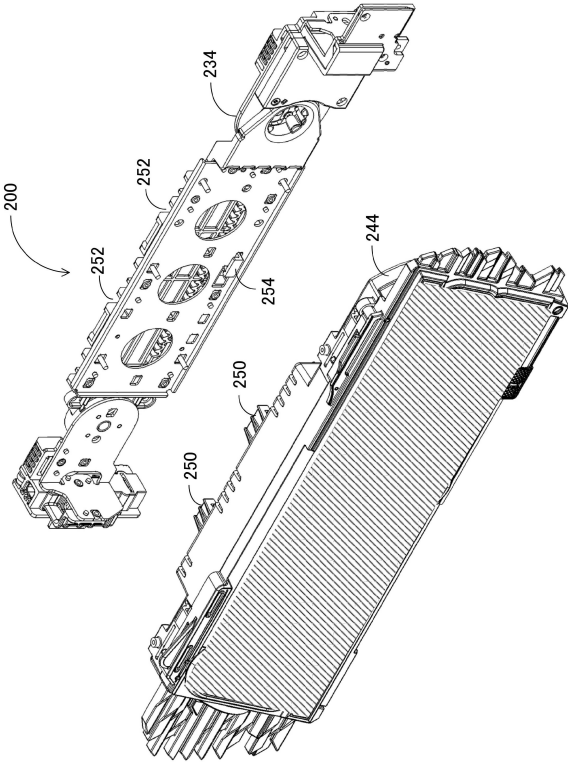
10

20

【図 1 5】



【図 1 6】

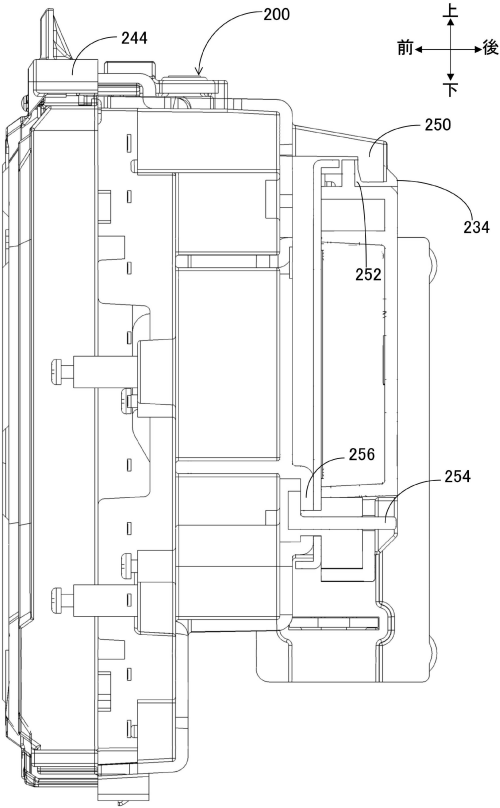


30

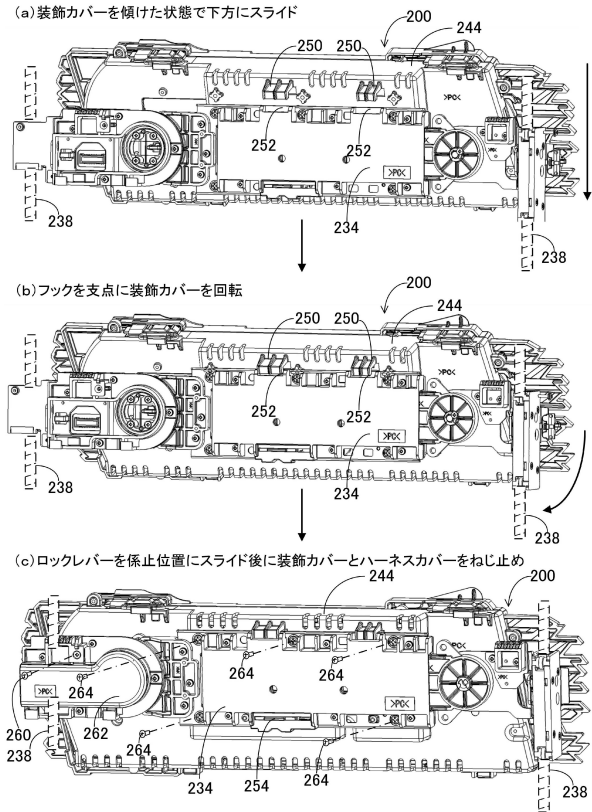
40

50

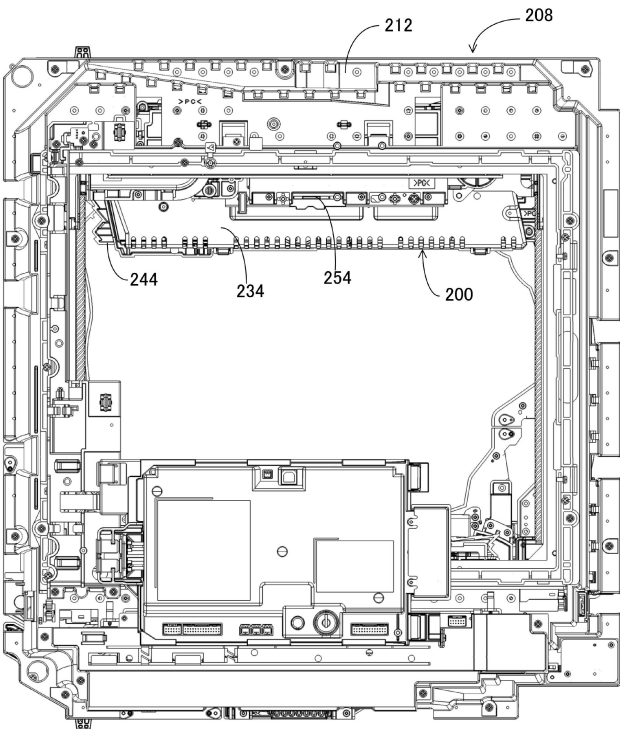
【図 17】



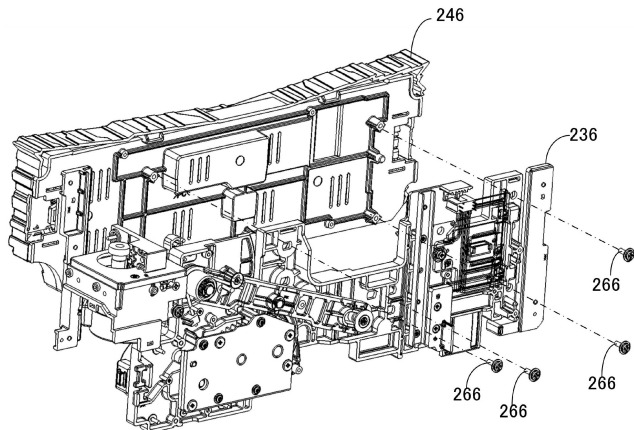
【図 18】



【図 19】



【図 20】



10

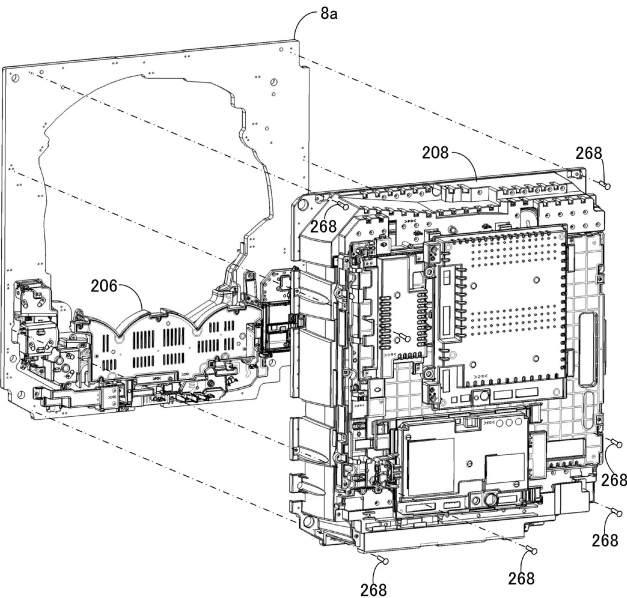
20

30

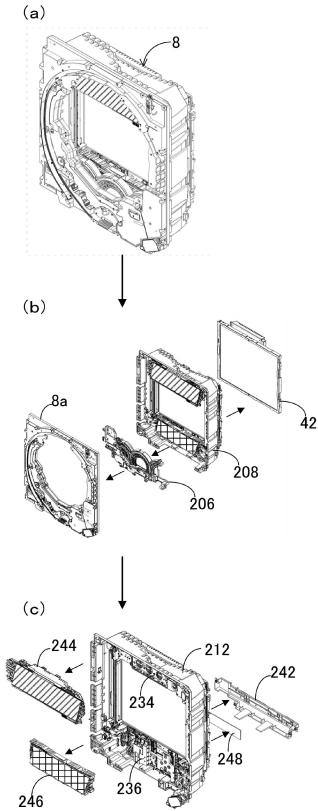
40

50

【 図 2 1 】



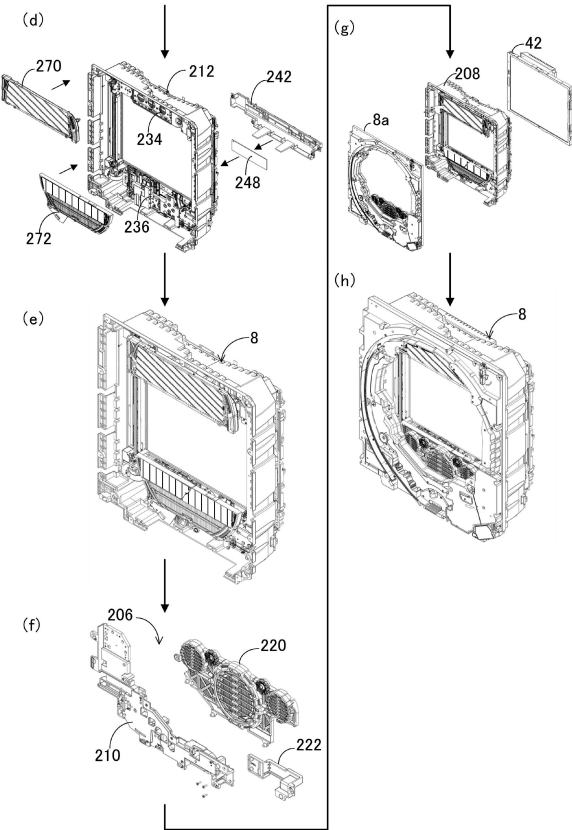
【 図 2 2 】



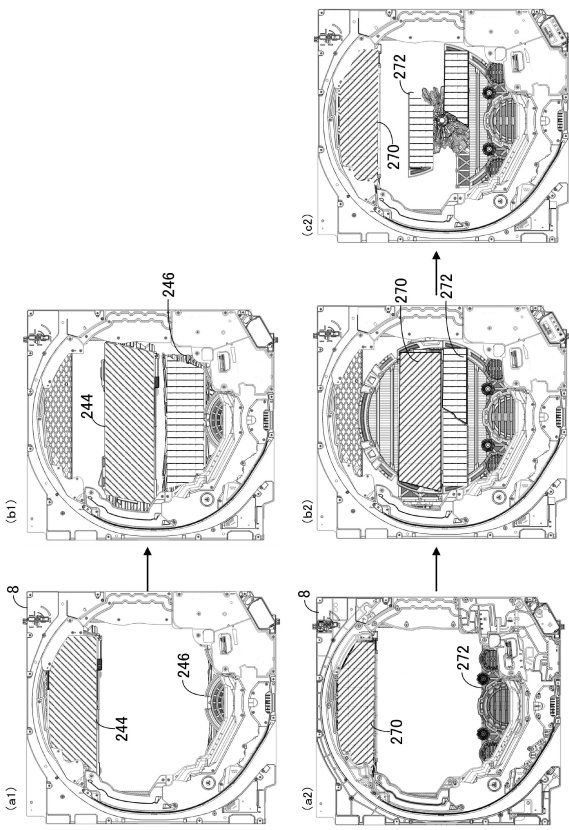
10

20

【 図 2 3 】



【 図 2 4 】

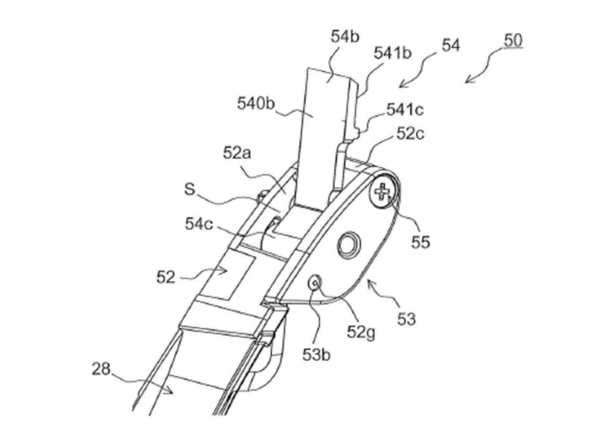


30

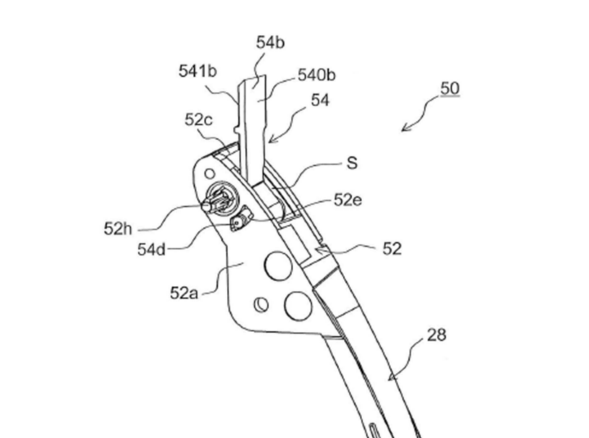
40

50

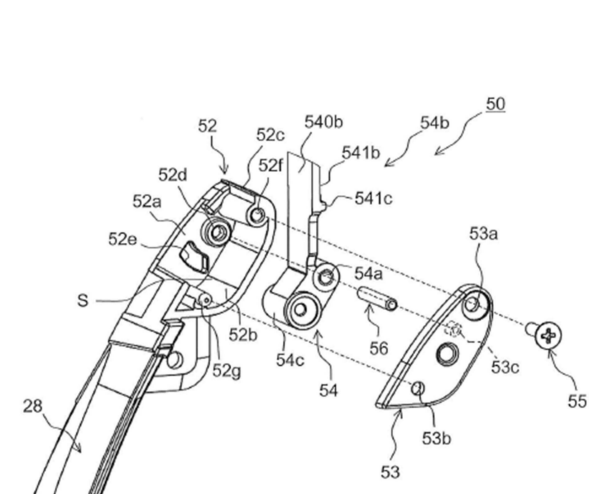
【図 2 5】



【図 2 6】

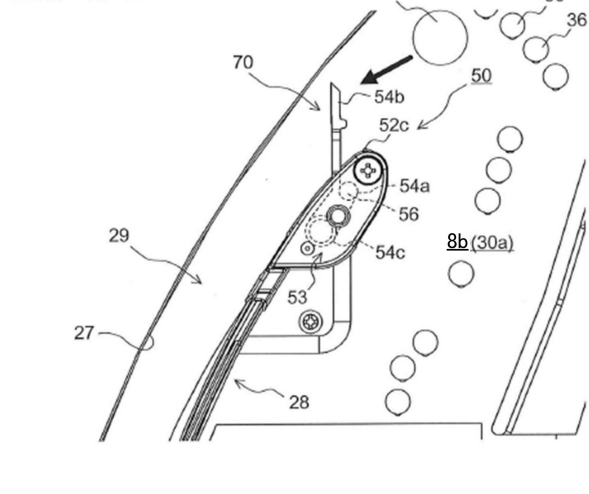


【図 2 7】



【図 2 8】

球戻り防止部材が閉状態(第1状態)にあるとき



10

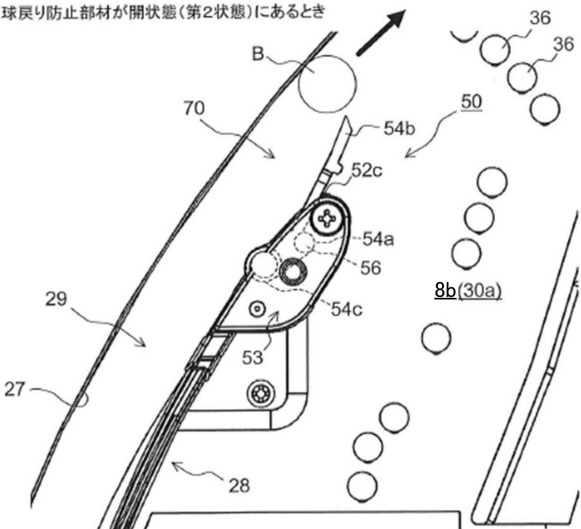
20

30

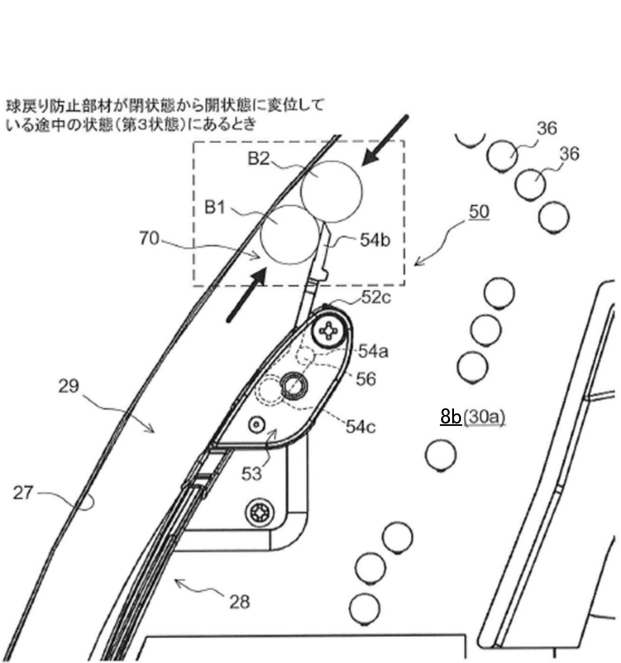
40

50

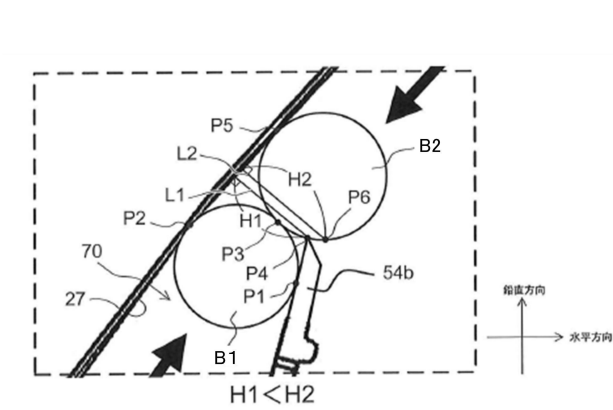
【図 29】



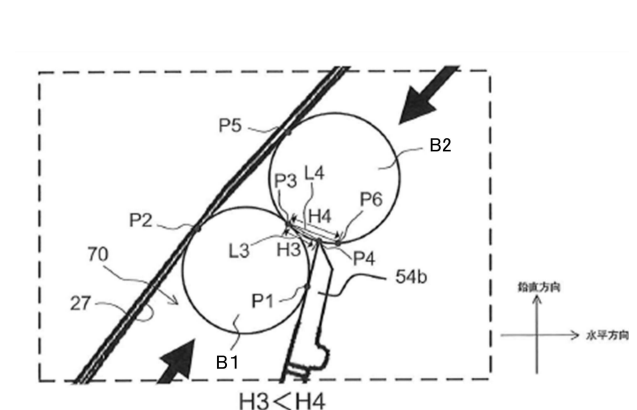
【図 30】



【図 31】



【図 32】



10

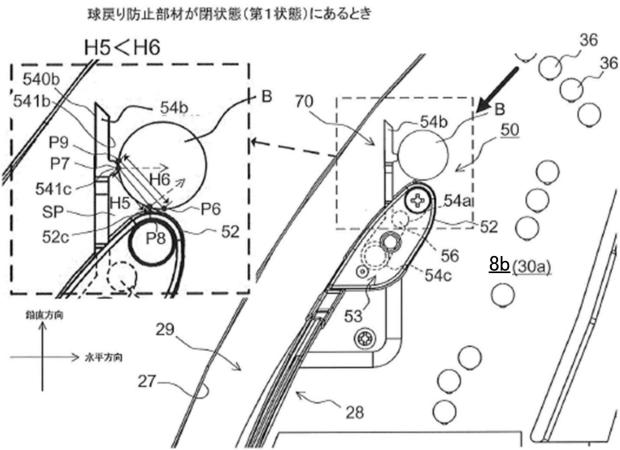
20

30

40

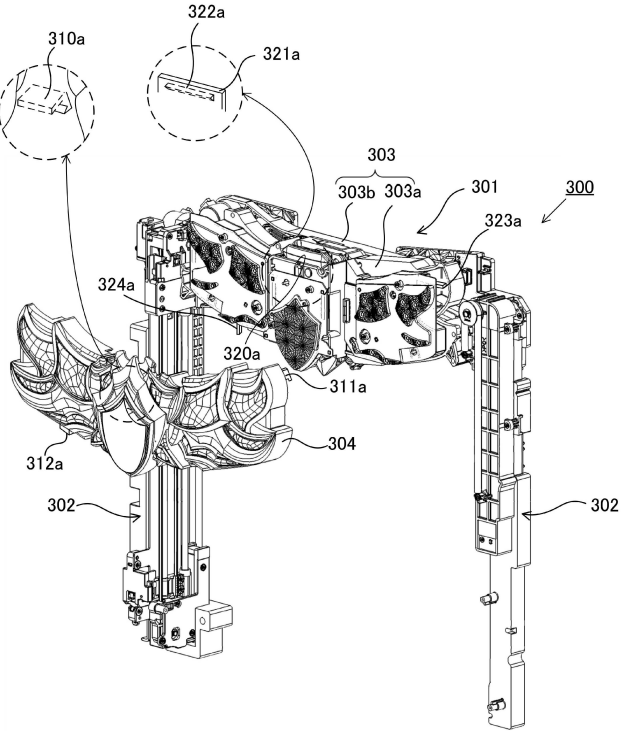
50

【図 3 3】



【図 3 4】

※変形例

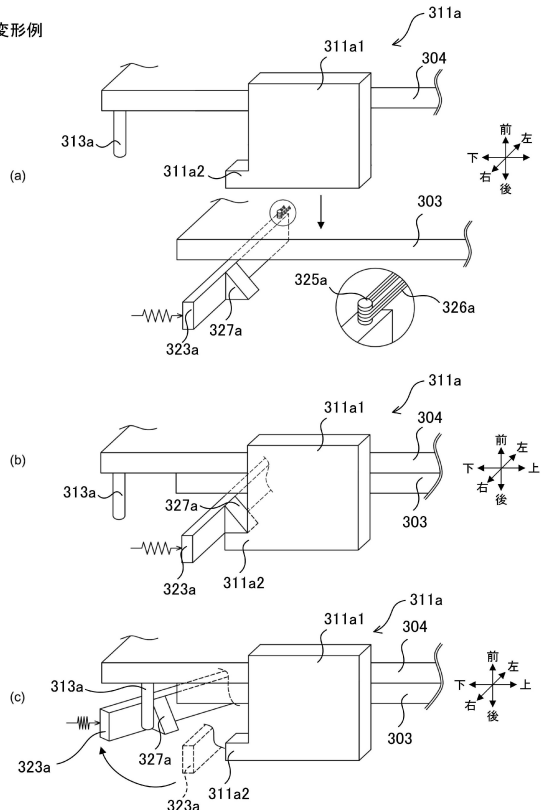


10

20

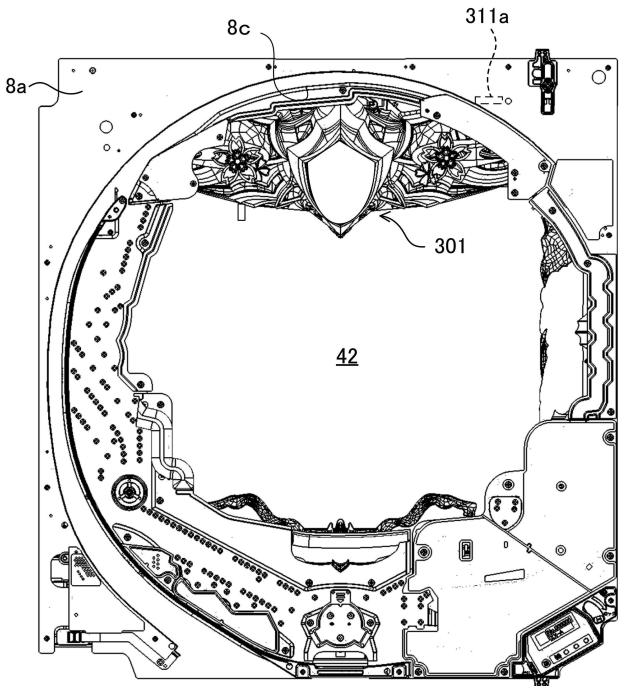
【図 3 5】

※変形例



【図 3 6】

※変形例



30

40

50

フロントページの続き

F ターム (参考) EB78