

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5332377号
(P5332377)

(45) 発行日 平成25年11月6日 (2013. 11. 6)

(24) 登録日 平成25年8月9日 (2013. 8. 9)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 5 1 2 C

A 6 3 F 5/04 5 1 2 Z

請求項の数 1 (全 59 頁)

(21) 出願番号	特願2008-193201 (P2008-193201)	(73) 特許権者	000144522
(22) 出願日	平成20年7月28日 (2008. 7. 28)		株式会社三洋物産
(65) 公開番号	特開2010-29346 (P2010-29346A)		愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番2 1号
(43) 公開日	平成22年2月12日 (2010. 2. 12)	(74) 代理人	100111095
審査請求日	平成23年7月15日 (2011. 7. 15)		弁理士 川口 光男
		(72) 発明者	坂本 哲也
			愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番2 1号 株式会社 サンスリー 内
		審査官	岡崎 彦哉

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】

左右一側部にて開閉可能に支持され、遊技機前後方向に互いに重なるようにして設けられた複数のユニット体と、

前記複数のユニット体のうち、最後方に配置される最後方ユニット体、及び、当該最後方ユニット体よりも前側に設けられた前側ユニット体の分離開放を規制可能な施錠装置と

、

前記最後方ユニット体の後面側に配設固定され、操作部を有する操作手段とを備え、

遊技に関する内部状態を可変設定する設定変更機能を具備し、所定の設定操作に基づき前記内部状態の設定変更が行われ、

前記操作部に対し所定の有効化操作を行うことに基づき前記設定操作が有効化されるよう構成された遊技機であって、

ベース部及び該ベース部に設けられた被覆部を具備する被覆手段を設けるとともに、前記最後方ユニット体には、前記被覆部の挿通を許容する挿通部を設け、

前記最後方ユニット体及び前記前側ユニット体の分離開放が規制された状態にあっては、前記被覆部が前記操作部の少なくとも一部を覆った状態で、前記ベース部の移動が規制され、

前記施錠装置による施錠が解除され、前記最後方ユニット体が前記前側ユニット体に対し所定量開放された状態にあっては、前記ベース部の移動が許容され前記被覆部が前記挿通部に対し非挿通状態となることで前記被覆部による前記操作部の覆いを解除できるよう

にしたことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

遊技機的一种として、メダルの代わりにパチンコ機で使用される遊技球を用いてスロットマシンと同様の遊技を行うことのできる遊技機（以下、球使用式回胴遊技機という）がある。

10

【0003】

かかる球使用式回胴遊技機は、例えば遊技機前面側に設けられた球受皿を介して所定数の遊技球が取込装置により取込まれることで遊技開始条件が成立する。所定数の遊技球が取込まれた後、スタートレバー等の始動操作手段の操作が行われると、複数のリール等よりなる可変表示装置の可変表示が開始される。そして、遊技者がストップボタン等の停止操作手段を介して可変表示を停止した際、所定の有効ラインに表示される停止図柄が特定図柄である場合には、例えばビッグボーナスゲームのような遊技者に有利な特別遊技状態に移行する。この特別遊技状態において遊技者は多くの遊技球を獲得できる（例えば、特許文献1参照）。

【0004】

20

球使用式回胴遊技機等の遊技機では、一般的にメンテナンス等の観点から遊技機本体（内枠）が固定枠（外枠）に対し開閉可能に設けられている。そのため、遊技ホールにおいて店員以外の者が無断で遊技機本体を開放できないように、遊技機には施錠装置が設けられている。

【0005】

かかる施錠装置としては、専用の鍵を用いて操作されるシリンダ錠と、固定枠に設けられた複数の被係止部に対しそれぞれ係脱可能に設けられた複数の鉤部材と、鍵によるシリンダ錠の解錠操作に応じて複数の鉤部材を連動させる摺動杆とを備えたものが知られている。

【0006】

30

また、一般に、前記遊技機本体は、複数のユニット体によって構成されている。ユニット体としては、例えば、前扉、当該前扉に装着されたメインユニット、及び、裏機構ユニットが挙げられる。そして、前記専用の鍵でシリンダ錠を前記一定方向とは反対方向に解錠操作することにより、前扉に対し、裏機構ユニットが開放可能となるものも知られている。

【0007】

さらに、上記球使用式回胴遊技機においては、スロットマシンと同様、出玉率を設定・変更するための設定・変更機能が設けられており、遊技場の管理者等が所定の設定操作を行うことで設定・変更が行われるようになっている。

【特許文献1】特開2004-166755号公報

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

ところで、設定キースイッチ等を入りくんだ位置に設けたのでは、非常に狭い空間で設定変更キーを操作しなければならない等、操作性の悪化を招いてしまうおそれがある。

【0009】

尚、かかる課題は、上記球使用式回胴遊技機に限らず、所定の操作手段を操作することによって出玉率等を設定・変更することのできるパチンコ機など他の遊技機にも内在するものである。

【0010】

50

本発明は、上記例示した課題等を解決するためになされたものであり、その目的は、不正な操作による不正行為の抑止を図るとともに、操作性の悪化に起因する不具合を防止することのできる遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上述の課題を解決するべく、本願の遊技機は、

左右一側部にて開閉可能に支持され、遊技機前後方向に互いに重なるようにして設けられた複数のユニット体と、

前記複数のユニット体のうち、最後方に配置される最後方ユニット体、及び、当該最後方ユニット体よりも前側に設けられた前側ユニット体の分離開放を規制可能な施錠装置と

10

、
前記最後方ユニット体の後面側に配設固定され、操作部を有する操作手段とを備え、
遊技に関する内部状態を可変設定する設定変更機能を具備し、所定の設定操作に基づき前記内部状態の設定変更が行われ、

前記操作部に対し所定の有効化操作を行うことに基づき前記設定操作が有効化されるよう構成された遊技機であって、

ベース部及び該ベース部に設けられた被覆部を具備する被覆手段を設けるとともに、前記最後方ユニット体には、前記被覆部の挿通を許容する挿通部を設け、

前記最後方ユニット体及び前記前側ユニット体の分離開放が規制された状態にあっては、前記被覆部が前記操作部の少なくとも一部を覆った状態で、前記ベース部の移動が規制され、

20

前記施錠装置による施錠が解除され、前記最後方ユニット体が前記前側ユニット体に対し所定量開放された状態にあっては、前記ベース部の移動が許容され前記被覆部が前記挿通部に対し非挿通状態となることで前記被覆部による前記操作部の覆いを解除できるようにしたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、不正な操作による不正行為の抑止を図るとともに、操作性の悪化に起因する不具合を防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

30

【0013】

従来、遊技機的一种として、メダルの代わりにパチンコ機で使用される遊技球を用いてスロットマシンと同様の遊技を行うことのできる遊技機（以下、球使用式回胴遊技機という）がある。

【0014】

かかる球使用式回胴遊技機は、例えば遊技機前面側に設けられた球受皿を介して所定数の遊技球が取込装置により取込まれることで遊技開始条件が成立する。所定数の遊技球が取込まれた後、スタートレバー等の始動操作手段の操作が行われると、複数のリール等よりなる可変表示装置の可変表示が開始される。そして、遊技者がストップボタン等の停止操作手段を介して可変表示を停止した際、所定の有効ラインに表示される停止図柄が特定図柄である場合には、例えばビッグボーナスゲームのような遊技者に有利な特別遊技状態に移行する。この特別遊技状態において遊技者は多くの遊技球を獲得できる。

40

【0015】

球使用式回胴遊技機等の遊技機では、一般的にメンテナンス等の観点から遊技機本体（内枠）が固定枠（外枠）に対し開閉可能に設けられている。そのため、遊技ホールにおいて店員以外の者が無断で遊技機本体を開放できないように、遊技機には施錠装置が設けられている。

【0016】

かかる施錠装置としては、専用の鍵を用いて操作されるシリンダ錠と、固定枠に設けられた複数の被係止部に対しそれぞれ係脱可能に設けられた複数の鉤部材と、鍵によるシリ

50

ンダ錠の解錠操作に応じて複数の鉤部材を連動させる摺動杆とを備えたものが知られている。そして、施錠状態では各鉤部材がそれぞれ対応する被係止部に係合することで遊技機本体が固定枠に対し開放不能となる。他方、専用の鍵でシリンダ錠を一定方向に解錠操作することにより摺動杆を介して各鉤部材が被係止部から同時に離脱し、遊技機本体が開放可能となる。

【0017】

また、一般に、前記遊技機本体は、複数のユニット体によって構成されている。ユニット体としては、例えば、前扉、当該前扉に装着されたメインユニット、及び、裏機構ユニットが挙げられる。そして、前記専用の鍵でシリンダ錠を前記一定方向とは反対方向に解錠操作することにより、前扉に対し、裏機構ユニットが開放可能となるものも知られている。

10

【0018】

さらに、上記球使用式回胴遊技機においては、スロットマシンと同様、出玉率を設定・変更するための設定・変更機能が設けられており、遊技場の管理者等が所定の設定操作を行うことで設定・変更が行われるようになっている。一般には、出玉率が異なる複数段階のうち、いずれかに設定されるかによって出玉率等が変更される。より具体的には、球使用式回胴遊技機には、設定キースイッチが設けられており、その設定キースイッチのキー挿入口に設定変更キーを挿入（又は挿入した状態で該キーを回動操作）することにより設定変更が可能な状態とされる。つまり、設定変更キーを用いた所定の操作により、そのときどきの設定操作が有効化され、その有効化された状態でのみ設定変更を行うことができる。

20

【0019】

ところで、球使用式回胴遊技機というのは、基本的にパチンコ機と同じ島設備に設置されるものであり、パチンコ機と同様、遊技機背面側がむき出しに開放された構成となっている。そして、筐体内に設定キースイッチが設けられているスロットマシンとは異なり、球使用式回胴遊技機の設定キースイッチは、一般にキー挿入口が遊技機背面側を向いておりしかもそれが露出状態となっていることが多い。この場合、上述したように遊技機本体（内枠）が固定枠（外枠）から手前側に開放された状態で、管理者等によって前記背面側より設定変更キーが挿入され、設定変更操作が行われる。ここで、例えば、遊技場において2列の遊技機が背向かいの状態に島設備に設置されるような場合には、2列の遊技機のうち一方の列の遊技機本体（内枠）が開放されると、他方の列の遊技機の背面側がむき出しになってしまう。そのため、比較的容易に設定キースイッチのキー挿入口に設定変更キーを挿入することができてしまい、不正な設定変更が行われてしまうことが懸念される。

30

【0020】

これに対し、設定キースイッチが遊技機の背面側にむき出しにならないよう、設定キースイッチを種々の部材（例えば基板ボックスやカバー部材）で覆うとともに、非常に入りくんだ位置に配置することが考えられる。より具体的には、例えば、払出ユニットの遊技機正面側からしか設定キーを挿入できないようにすることで不正行為の抑止を図ることも考えられる。

【0021】

しかしながら、上記のように設定キースイッチを入りくんだ位置に設けたのでは、非常に狭い空間で設定変更キーを操作しなければならない等、操作性の悪化を招いてしまうおそれがある。

40

【0022】

尚、かかる課題は、上記球使用式回胴遊技機に限らず、所定の操作手段を操作することで出玉率等を設定・変更することのできるパチンコ機など他の遊技機にも内在するものである。

【0023】

本発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、その目的は、操作手段の操作部に対し所定の有効化操作を行うことに基づき設定操作が有効化されるよう構成された

50

遊技機において、不正な操作による不正行為の抑止を図るとともに、操作性の悪化に起因する不具合を防止することのできる遊技機を提供することにある。

【0024】

以下、遊技機としての球使用式回胴遊技機の一実施形態を図面に基づいて詳細に説明する。ここでいう球使用式回胴遊技機とは、パチンコ機とスロットマシンとを融合したタイプの遊技機であり、特に遊技球を遊技媒体として使用するスロットマシン仕様の遊技機を指す。図1は球使用式回胴遊技機1の全体を示す正面斜視図であり、図2は正面図であり、図3は後述する固定枠としての外枠2に対して前側ユニット体としての前扉3を開放した状態を示す斜視図であり、図4は前扉3に装着された後述するメインユニット4及び最後方ユニット体としての裏機構ユニット5を開放した状態を示す斜視図であり、図5は球使用式回胴遊技機1の背面図である。

10

【0025】

図1～図5に示すように、球使用式回胴遊技機1は、当該球使用式回胴遊技機1の外殻を形成する外枠2と、外枠2の前部に設けられ外枠2の一側部にて開閉可能に支持された前扉3とを備えている。

【0026】

外枠2は、木製の板材により全体として矩形状に構成され、ネジ等の離脱可能な締結具により各板材が組み付けられている。外枠2の下部には樹脂製の幕板飾り6が装着されている。この外枠2を構成する上下の横板は、釘等によって遊技ホールに設けられた遊技機設置島などに固定される。また、左右の縦板は、隣接する球貸装置などに接続される。

20

【0027】

前扉3は、外形が略矩形状のベース枠10と、その前面側に取着される装飾枠11とを主体に構成されている。ベース枠10及び装飾枠11は主に合成樹脂、具体的にはABS（アクリロニトリルブタジエンスチレン）樹脂により構成されている。装飾枠11はベース枠10に対しネジ等の締結具により固定されている。

【0028】

球使用式回胴遊技機1の正面から見て、前扉3の左上部及び左下部には上下一対の開閉機構12が設けられている。これに対応して外枠2の左上部及び左下部（幕板飾り左端）には上下一対の支持機構13が設けられている。開閉機構12を支持機構13に組付けることにより、前扉3が外枠2に対し開閉自在に組付けられる。

30

【0029】

ここで、開閉機構12及び支持機構13について、両者の関連性をふまえてより詳しく説明する。前扉3（ベース枠10）の背面側の斜視図である図6等にも示すように、開閉機構12は、ベース枠10の左上部及び左下部において左右方向に沿って設けられたベース金具14と、当該ベース金具14の左右方向略中央部において回動自在に軸支された連結アーム15とにより構成されている。

【0030】

ベース金具14の左端（図6では右端）には上方又は下方へ向け突出した突部16が設けられている。これに対応して、外枠2側の支持機構13の左端には、図3等にも示すように、前記突部16が左右方向にスライド自在に嵌め込まれるレール部17が設けられている。レール部17の左端は突部16が抜落ち不能となるよう閉鎖されており、右端は突部16を出し入れ可能に開口している。レール部17の開口側には、突部16の抜落ち防止用の係止片19が設けられている。係止片19は図示しないバネによって常には前方へ付勢された状態に維持されている。

40

【0031】

また、連結アーム15の先端部には連結具20が設けられている。これに対応して、支持機構13の右端には、連結アーム15の連結具20が連結される連結部21が設けられている。連結具20が連結部21に対し連結された状態では、連結アーム15が支持機構13に対し回動自在に軸支された状態となる。

【0032】

50

外枠 2 に対する前扉 3 の装着手順としては、まず、上下とも前扉 3 側の突部 1 6 を外枠 2 側の係止片 1 9 に押し当てる。そして、バネの付勢力に抗して係止片 1 9 を没入状態として、突部 1 6 をレール部 1 7 に嵌め込む。その後、連結アーム 1 5 の連結具 2 0 を連結部 2 1 に対し連結すると、前扉 3 の装着が完了する。前扉 3 を開閉させる際には、突部 1 6 がレール部 1 7 に沿って左右方向にスライドすることにより、前扉 3 が回転する。

【0033】

次に装飾枠 1 1 について詳しく説明する。装飾枠 1 1 は、主に、略矩形形状の窓孔 3 0 を有した窓枠部 3 1 と、当該窓枠部 3 1 の下方に設けられた上皿構成部 3 2 と、当該上皿構成部 3 2 の下方に設けられた下皿構成部 3 3 とから構成されている。

【0034】

窓孔 3 0 に対応して透明のガラス板 3 4 が設けられている。ここで図 7 ～図 1 0 を参照してより詳しく説明する。図 7 は正面側から見た前扉 3 の分解斜視図であり、図 8 は背面側から見た前扉 3 の分解斜視図であり、図 9 はガラス板 3 4 等を取外した状態のベース枠 1 0 及び装飾枠 1 1 を正面側から見た斜視図であり、図 1 0 はガラス板 3 4 等を取外した状態のベース枠 1 0 及び装飾枠 1 1 を背面側から見た斜視図である。

【0035】

ガラス板 3 4 は、窓孔 3 0 と略同形状をなし、前扉 3 の背面側より窓孔 3 0 の周縁部に当接した状態で取付けられる。また、窓枠部 3 1 の内周側には合成樹脂よりなる環状の内周枠 3 5 が取着される。内周枠 3 5 は、前端部がガラス板 3 4 の背面側に当接した状態で、装飾枠 1 1 に対しネジ等の締結具により固定される。これにより、ガラス板 3 4 は、内周枠 3 5 と、窓孔 3 0 の周縁部とにより挟持された状態で位置決め固定されることとなる。

【0036】

尚、前記ガラス板 3 4 の下方位置かつ上皿構成部 3 2 の上方位置にあたる前記内周枠 3 5 の下辺部分には、左右方向に長い略矩形形状の開口を塞ぐようにして透明の透視パネル部 3 7 が一体形成されている。この透視パネル部 3 7 を介して、後述する情報表示パネル 5 3 8 に表示された情報を視認可能となっている。

【0037】

また、装飾枠 1 1 にはランプやスピーカ等が設けられている。例えば、窓枠部 3 1 の周縁部のうち、上辺部にはトップランプが設けられ、上辺部の左右両側方には上部スピーカ 5 0 (図 8, 1 0 等参照) が設けられている。また、窓枠部 3 1 の左右両側辺部には、側部ランプが設けられている。さらに、下皿構成部 3 3 の後方には下部スピーカ 5 1 が設けられ、下皿構成部 3 3 の左右両側方には下部ランプが設けられている (各ランプについては符号略)。

【0038】

これら各種ランプやスピーカにより、遊技の進行に伴って各種報知や演出が行われる。例えば、後述するように「7」図柄が有効ライン上に揃った場合 (ビッグボーナスゲームを獲得した場合) には、その旨が各種ランプの点灯、点滅や、スピーカから発せられる音声等によって報知される。

【0039】

次に上皿構成部 3 2 について詳細に説明する。この上皿構成部 3 2 に対応する部分、すなわち装飾枠 1 1 のうち透視パネル部 3 7 の下方にあたる部分には、装飾枠 1 1 の一部が前方へアーチ状に膨出した膨出部 6 0 が形成されている。図 7 等に示すように、膨出部 6 0 の上面には開口部 6 1 が形成されており、当該膨出部 6 0 は装飾枠 1 1 の背面側に貫通している。そして、この膨出部 6 0 に対し、前扉 3 の背面側から上皿ユニット 7 0 が取着されている。

【0040】

ここで上皿ユニット 7 0 について詳細に説明する。図 1 1 は上皿ユニット 7 0 の全体を示す斜視図であり、図 1 2 は上皿ユニット 7 0 の分解斜視図である。また、図 1 3 は上皿 7 1 の平面図である。

【0041】

上皿ユニット70は、本体部となる球貯留手段としての上皿71と、この上皿71に組み付けられるカードユニット操作装置72、球返却機構73、天井カバー76などからなる。以下、順に上皿71等について詳細に説明していく。

【0042】

上皿71は、後述する払出機構部565より払い出される遊技球や、遊技機設置島などにおいて球使用式回胴遊技機1に併設される球貸サンドなどの球貸装置（プリペイドカード対応又は非対応の球貸装置）のノズルから供給される遊技球を貯留するとともに、後述する取込装置300へ供給する機能を有している。

【0043】

上皿71は、合成樹脂材料により左右方向に長く上方に開口した略箱状に形成されており、その内部に遊技球を貯留可能となっている。また、本実施形態における上皿71は、その前後幅が比較的幅広に設定されており、膨出部60への取着時においては前後方向略中央部より前側が上記透視パネル部37の位置より前方に位置し、後側部分が透視パネル部37より後方に位置する。

【0044】

上皿71の開口部周縁にはフランジ79が設けられており、上皿ユニット70はこのフランジ79が膨出部60の開口部61周縁に載置された状態で取付けられる。上皿71の左右側壁部71a、71bには固定部88が設けられており、上皿71は当該固定部88を介してネジ等により装飾枠11に対し固定される。

【0045】

上皿71の奥壁部80の左端には切欠き状の受口部81（図12参照）が形成されており、この受口部81を介して払出手段としての払出機構部565から払い出される遊技球が上皿71へ排出される。

【0046】

一方、最下流側にあたる底部82の右端には、前後方向略中央部より後側部分すなわち透視パネル部37より後方に位置する後側部分において、下方へ開口した取込口83が形成されている。この取込口83は後述する取込装置300の上方に位置する。

【0047】

上皿71の底部82は球使用式回胴遊技機1正面から見て左側から右側に向けて下方へ傾斜しており、上皿71上の遊技球は取込口83へ向けて流れ、この取込口83を介して取込装置300へと導かれる。また、上皿71の左右方向略中央部より左側部分すなわち上流側部分には、前後幅が比較的広く、より多くの遊技球を貯留できるスペース（以下、貯留部84という）が確保されている。

【0048】

一方、上皿71の右側部分すなわち下流側部分には、取込口83へ通じる前後幅の比較的狭い整流部85が設けられている。この整流部85は、取込口83ひいては取込装置300に向けて遊技球を整列しつつ誘導する機能を有する。より詳しくは、上皿71の奥壁部80の右端部分は後方に向けて膨出しており、これに伴い整流部85は下流側に向け前後幅が広がった構成となっている。

【0049】

また、整流部85の下流側には、奥壁部80が膨出した区間に対応して、2つの誘導リブ86が設けられている。これにより、遊技球を1列に整列させつつ取込口83へ向けて流下させる3条の整流球通路87が形成される。なお、誘導リブ86は奥壁部80の膨出部分の形状に合わせて前後方向に緩やかに湾曲するとともに、下流側に向けて先太りした形状となっている。そして、3つの整流球通路87は下流側で左右方向に沿って延在し前後方向に等間隔で並んでいる。この3つの整流球通路87の最下流部における配置間隔は、取込装置300の3つの取込ユニット305の配置間隔に合わせたものである。

【0050】

上記整流部85の前方には、整流部85の傾斜方向とは逆方向、すなわち左側に向け下

10

20

30

40

50

方へ傾斜した逆傾斜部 90 が設けられている。従って、整流部 85 では、当該整流部 85 と逆傾斜部 90 との間に形成された段差部 91 により、遊技球の前方への動きが規制される。また、逆傾斜部 90 の奥側には仕切りブ 92 が突設されている。これにより、逆傾斜部 90 から整流部 85 側へ遊技球が落下し、整流部 85 において遊技球が重畳されることを防止している。

【0051】

さらに、逆傾斜部 90 の手前側には奥側に向け下方に傾斜した奥向き傾斜部 95 が形成されている。逆傾斜部 90 と奥向き傾斜部 95 との間には段差 96 が形成され、逆傾斜部 90 から前方への遊技球の動きが規制されている。同様に、上皿 71 の前壁部 98 の頂部と奥向き傾斜部 95 との間には段差 99 があり、奥向き傾斜部 95 から前方への遊技球の動きが規制されている。

10

【0052】

尚、奥向き傾斜部 95 の左方において、前壁部 98 には、後方に凹んだ凹部 98a が形成されている。該凹部 98a に対応する位置において、前記膨出部 60 には、マックスベットスイッチ 75 及びシングルベットスイッチ 77 が設けられている（図 1 等参照）。

【0053】

各スイッチ 75、77 は、遊技者により押圧操作されるベットボタンと、当該ベットボタンの押圧操作を検出する検出センサを搭載してなるスイッチ基板とを具備する。また、ベットボタン内には図示しない LED が設けられており、当該 LED が点灯表示されることによって押圧操作が可能であることが報知され、消灯表示によって押圧操作が不能であることが報知されるようになっている。

20

【0054】

また、逆傾斜部 90 及び奥向き傾斜部 95 の右方かつ取込口 33 の前方位置には、その背面側においてカードユニット操作装置 72 を取付けるための収容凹部 110 が形成されている。この収容凹部 110 に対応する上皿 71 の上面部は膨出しており、この膨出した部位にカードユニット操作装置 72 を操作するための操作面 111 が形成される。

【0055】

ここでカードユニット操作装置 72 について詳しく説明する。カードユニット操作装置 72 は、プリペイドカード対応の球貸装置のカードユニットを操作するものであり、ベース部材 112 と、当該ベース部材 112 に搭載されたカードユニット操作基板 113 とを備えている（図 1 2 参照）。カードユニット操作基板 113 には、球貸スイッチ 115 と、返却スイッチ 116 と、7 セグメント LED よりなる 3 桁表示の度数表示部 119 とが設けられている。さらに、球貸スイッチ 115 を操作するための球貸ボタン 117 と、返却スイッチ 116 を操作するための返却ボタン 118 とが、操作面 111 側に載置されている。

30

【0056】

遊技ホールにおいて球使用式回胴遊技機 1 の側方に配置される球貸装置に紙幣やカード等を投入した状態でカードユニット操作装置 72 が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出しが行われる。球貸ボタン 117 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（貸球）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 71 に供給される。返却ボタン 118 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ものである。度数表示部 119 はカード等の残額情報を表示するものである。なお、プリペイドカード非対応の球貸装置等からカードユニットを介さずに上皿 71 へ遊技球が直接貸出される遊技機、いわゆる現金機ではカードユニット操作装置 72 が不要となる。この場合、操作面 111（又は上カバー 141）部分に装飾シール等が貼付される。つまり、本実施形態における球使用式回胴遊技機 1 は、プリペイドカード対応又は非対応の球貸装置どちらにも対応するように構成されている。

40

【0057】

収容凹部 110 には図示しないボスが設けられており、当該ボスに対し前記ベース部材

50

112がネジ等の締結具により固定される。

【0058】

操作面111には、度数表示部119に対応した表示部用開口部131、球貸ボタン117に対応したボタン孔132、返却ボタン118に対応したボタン孔133が、それぞれ収容凹部110に貫通するように設けられている。そして、球貸ボタン117及び返却ボタン118から垂下した図示しない軸部がボタン孔132、133を介して各スイッチ115、116に当接している。これにより各スイッチ115、116が操作可能な状態とされる。

【0059】

また、操作面111側には、その上面前部を覆う前部カバー140と、当該前部カバー140の後ろ側部位を覆う後部カバー141とが取付けられている。

10

【0060】

前部カバー140は、内部を視認困難とするよう着色の施された半透明の合成樹脂材料により形成されている。但し、度数表示部119に対応する部分は透視可能に構成されている。また、球貸ボタン117及び返却ボタン118に対応した位置にはボタン孔151、152が設けられている。

【0061】

次にカードユニット操作装置72の下側に取付けられる球返却機構73について詳しく説明する。球返却機構73は取込装置300の返却シャッタ341を駆動させ、上皿71に貯留されている遊技球を後述する下皿253へ排出させるために操作されるものである。

20

【0062】

球返却機構73は、各部材の取付台となるベースカバー160と、当該ベースカバー160の上面側に回動自在に軸支された第1回動部材161と、当該第1回動部材161より後方位置において回動自在に軸支された第2回動部材162と、第1回動部材161の前方位置に設けられた返却操作手段としての返却レバー163とを備えている（図12参照）。ベースカバー160は、上記カードユニット操作装置72のベース部材112とともに、ネジ等により上皿71に固定される。

【0063】

また、第1回動部材161及び第2回動部材162、第1回動部材161及び返却レバー163は、それぞれ連動可能に係合されている。そして、返却レバー163の左右方向の動きに連動して第1回動部材161が回動し、第1回動部材161の回動に連動して第2回動部材162が回動する。なお、通常時には図示しない付勢手段によって返却レバー163が右側に付勢されている。尚、前記上皿構成部32の膨出部60の右下部には返却レバー163に対応して開口部181（図1等参照）が設けられており、返却レバー163が遊技者により操作可能なように球使用式回胴遊技機1前面側に露出している。

30

【0064】

そして、遊技者が上皿71に貯留されている遊技球を取り出そうとした場合には、前記付勢手段の付勢力に抗して返却レバー163を左方へスライドさせる。これに連動して、第1回動部材161が、球返却機構73の上方から見て時計回りに回動するとともに、第2回動部材162が反時計回りに回動する。この結果、第2回動部材162の右片部により取込装置300の返却シャッタ341が操作され、上皿71内の遊技球が下皿253へ排出される。返却シャッタ341の動作態様の詳細については後述する。

40

【0065】

次に上皿71に組付けられる天井カバー76について説明する。天井カバー76は、上皿71と装飾枠11との間に隙間を生じさせないために設けられたものであり、透視パネル部37の位置より後側部分、すなわち上皿71の前後方向略中央部より後側部分の天井部分を覆うように設けられている。

【0066】

天井カバー76は、上皿71の奥壁部80に沿って左右方向略全域に設けられるとともに

50

に後方へ向け下方に傾斜した天板体 2 1 0 と、天板体 2 1 0 とは別体で設けられ、当該天板体 2 1 0 に組付けられる箱体 2 1 2 とを備える。天板体 2 1 0 の後縁部及び側壁部が、上皿 7 1 の奥壁部 8 0 及び左右側壁部 7 1 a, 7 1 b に対しそれぞれネジ等により固定されることにより、天井カバー 7 6 が上皿 7 1 に対し固定される。

【0067】

また、天板体 2 1 0 は、その前縁部が装飾枠 1 1 の背面側にネジ等により固定される。天板体 2 1 0 の前縁部には前方へ突出したリブ 2 1 6 が設けられており、天板体 2 1 0 の前縁部が固定される際には、このリブ 2 1 6 が装飾枠 1 1 の背面側に設けられた図示しない溝部に係合された状態となる。これにより、天板体 2 1 0 と装飾枠 1 1 との隙間から球使用式回胴遊技機 1 内部へ針金等を侵入させ、内部機器を操作するといった不正行為の防止が図られている。

10

【0068】

天板体 2 1 0 の右端部近傍には、上記整流球通路 8 7 及び取込口 8 3 に対応してその上方位置に開口部 2 1 7 が設けられており、この開口部 2 1 7 の上方から上記箱体 2 1 2 が嵌め込まれている。

【0069】

箱体 2 1 2 は、上方に開口した略箱状をなし、その開口部の周縁形状が前記天板体 2 1 0 の開口部 2 1 7 の周縁形状と略同一形状となっている。また、箱体 2 1 2 の開口周縁部にはフランジ 2 1 8 が形成されており、これが天板体 2 1 0 の開口部 2 1 7 周縁に形成された段差部に係合することにより、箱体 2 1 2 が天板体 2 1 0 に対し位置決めされた状態で組付けられる。そして、メインユニット 4 が上方位置に配置された際には、当該メインユニット 4 により箱体 2 1 2 の上方への移動が規制される。換言すれば、メインユニット 4 が箱体 2 1 2 の上方位置から移動した場合には、箱体 2 1 2 の上方への規制がなくなるため、前扉 3 の背面側から箱体 2 1 2 を容易に取外することができる。これにより、整流球通路 8 7 や、取込口 8 3 の下方に位置する取込装置 3 0 0 等の清掃作業や点検、修理等を行うことができ、メンテナンス性の向上が図られる。

20

【0070】

箱体 2 1 2 の組付け状態において、その底壁部 2 3 1 は取込装置 3 0 0（停留傾斜部 3 0 8）や整流球通路 8 7 の天井部を構成する（図 1 5 参照）。これにより、後述するように上記整流球通路 8 7 により案内される遊技球を一系列で通過させ、取込装置 3 0 0 内へと通じる球通路が形成される。

30

【0071】

また、箱体 2 1 2 により、上皿 7 1 内を流れる遊技球は最終的には上下に積み重なることなく下流側の整流球通路 8 7 へ流下していく。従って、整流部 8 5 に多量の遊技球が流れ込んできたとしても、遊技球の噛み込みが抑制され、取込口 8 3 近傍における球詰まりが解消されるようになっている。

【0072】

さて、一般的に、遊技ホールでは球使用式回胴遊技機 1 の左側に球貸装置が設けられており、プリペイドカード対応の球貸装置の場合、上述したように紙幣やカード等を投入した状態でカードユニット操作装置 7 2 が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。実際には球貸装置に設けられたノズルを介して遊技球が球使用式回胴遊技機 1（上皿 7 1）に供給される。このノズルは、通常、回動可能かつ上方に跳ね上げ可能に構成されている。そこで、本実施形態では、ノズルが上皿 7 1 に向いた球供給位置（貯留部 8 4 上方）にある場合に、このノズルと、装飾枠 1 1 とが干渉しない構成を採用している。具体的には、装飾枠 1 1 における上皿構成部 3 2 より上方でかつ透視パネル部 3 7 の側方にあたるノズル対応箇所に、切欠き状の凹部 2 5 0 を設けている（図 1 等参照）。

40

【0073】

尚、本実施形態では、上皿 7 1 の裏面側において球止め機構 7 4 が設けられている（図 4、1 3 参照）。球止め機構 7 4 は、上皿 7 1 の裏面に略当接した状態で左右方向にスライド自在に設けられた図示しないスライドベースと、該スライドベースを操作する操作レ

50

バー１８７とを備えている。通常時、スライドベースは、取込口８３から没した状態となっている。この状態から、操作レバー１８７を球使用式回胴遊技機１の背面側から見て時計回りに回転させることにより、スライドベースが取込口８３側へスライドし、これにより遊技球が取込口８３から落下不能となる。球止め解除する際には、操作レバー１８７を球使用式回胴遊技機１の背面側から見て反時計回りに回転させる。これにより、遊技球が取込口８３へ落下可能となる。

【００７４】

次に下皿構成部３３について図１等を参照して詳しく説明する。装飾枠１１の下部には前方へ膨出した膨出部２５２が設けられており、当該膨出部２５２に遊技球を貯留するための下皿２５３が取付けられている。また、下皿構成部３３（下皿２５３）の奥壁部２５４の中央部には下部スピーカ５１用のスピーカ開口部（多数の孔）が設けられており、球使用式回胴遊技機１の正面から見て、スピーカ開口部の右方には排出口２５７が形成されている。

10

【００７５】

また、下皿構成部３３（下皿２５３及び膨出部２５２）には球抜き孔２６０が形成されている。この球抜き孔２６０は、通常、膨出部２５２の内部においてスライド自在に設けられた開閉弁２６１により閉塞されている。そして、膨出部２５２の前面に設けられた球抜きレバー２６２を操作してスライドした場合に、球抜き孔２６０が開放され、下皿２５３に貯留されていた遊技球が球抜き孔２６０から下方へ排出される。

20

【００７６】

次に装飾枠１１に設けられた各種操作手段について詳しく説明する。

【００７７】

上皿構成部３２の膨出部６０の前面左側には後述する各リール５１１～５１３を回転開始させるための始動操作手段としてのスタートレバースイッチ２６８が設けられている。スタートレバースイッチ２６８はスタートレバーと、検出スイッチを搭載してなるスイッチ基板とからなる。

【００７８】

スタートレバースイッチ２６８の右方には、回転中の各リール５１１，５１２，５１３（図１７等参照）を個別に停止させるための停止操作手段としてのストップボタンスイッチ２７１，２７２，２７３が設けられている。各ストップボタンスイッチ２７１～２７３は、それぞれ停止対象となるリール５１１～５１３の下方に位置している。各ストップボタンスイッチ２７１～２７３は、左リール５１１が回転を開始してから所定時間が経過すると停止させることが可能な状態となり、かかる状態中には各ボタン内に設けられた図示しないＬＥＤが点灯表示されることによって停止操作が可能であることが報知され、回転が停止すると消灯されるようになっている。

30

【００７９】

このほかにも、操作手段として、前述したように各種ベットスイッチ（マックスベットスイッチ７５及びシングルベットスイッチ７７）が設けられている。各ベットスイッチは、共に遊技媒体（又は記憶遊技媒体）たる遊技球を必要数分だけ投入するためのものである。

40

【００８０】

シングルベットスイッチ７７に関しては、１回押圧操作される毎に、５個の遊技球が投入されるよう設定されている。より詳しくは、シングルベットスイッチ７７の１回の押圧操作で、上皿７１の遊技球が「５個」ずつ取り込まれる。

【００８１】

マックスベットスイッチ７５は、前記シングルベットスイッチ７７の複数回（３回）の押圧操作を省略することができるよう設けられているものであって、１回押圧操作される毎に、１５個（３ベット分）の遊技球が取り込まれるよう設定されている。より詳しくは、マックスベットスイッチ７５の１回の押圧操作で、上皿７１の遊技球が「１５個」ずつ取り込まれる。本実施形態における遊技球の取込みは取込装置３００によって行われる。

50

但し、特別遊技状態であるビッグボーナスゲーム中にあっては、マックスベットスイッチ 75 の 1 回の押圧操作により 5 個分（1 ベット分）の遊技球が取り込まれるようになっている。

【0082】

また、本実施形態では、後述する 5 ラインが有効化された（15 個の遊技球が投入された）時点で最大ベット（3 ベット）状態となる。つまり、シングルベットスイッチ 77 の 3 回の押圧操作或いはマックスベットスイッチ 75 の 1 回の押圧操作がなされた時点で、それ以上の投入は行われなくなっている。従って、本実施形態では最大ベット（3 ベット）状態となった上で、さらにベットスイッチ 77、75 が押圧操作された場合には、該操作が無効化される構成となっている。

10

【0083】

さらに、前記ストップボタンスイッチ 271、272、273 の右方には、演出ボタンスイッチ 277 が設けられている。当該演出ボタンスイッチ 277 が遊技者によって押圧操作されることによって、液晶表示装置 501 での演出表示に際し、演出形式が切換えられたり（例えばキャラクタが選択表示可能となったり）、付随演出が行われたり（例えば画面中に泡が表示されたり）するようになっている。

【0084】

次に、前扉 3 の背面構成について説明する。図 7 等に示すように、ベース枠 10 は、上辺部 10a、下辺部 10b、左辺部 10c 及び右辺部 10d からなる枠体形状をなし、そのほぼ中央部には略矩形形状の窓孔 281 が形成され、その下部には下辺部 10b に沿って左右方向略全域に下部スピーカ 51 や取込装置 300 等を取付けるための取付台部 282 が形成されている。

20

【0085】

窓孔 281 は、ほぼ装飾枠 11 の窓孔 30、透視パネル部 37、及び上皿構成部 32（膨出部 60）に対応する範囲、すなわち下皿構成部 33 を除く範囲に設けられている。一方、取付台部 282 は、ほぼ装飾枠 11 の下皿構成部 33 に対応する範囲に設けられている。

【0086】

取付台部 282 の背面側には、上記上皿 71 の取込口 83 の下方位置において取込装置 300 が取付けられている。取込装置 300 は、図 8 に示すように取付台部 282 の背面側に形成された収容凹部 283 に取付けられている。

30

【0087】

取込装置 300 は、遊技者による遊技球の投入操作が行われた場合に、遊技球を所定個数ずつ取り込む装置である。そして、この取込装置 300 により、所定個分の遊技球が取り込まれる毎にその都度の遊技（ゲーム）の開始条件が成立し、遊技開始の準備が整えられる。なお、取込装置 300 により取り込まれた遊技球は、収容凹部 283 の下部に設けられた排出通路 285 を介して後述する第 2 排出通路（図示略）へ導かれ、球使用式回胴遊技機 1 外部へ排出される。また、取付台部 282 の背面側ほぼ中央に下部スピーカ 51 が取付けられている。

【0088】

ここで取込手段としての取込装置 300 について詳細に説明する。図 14 は取込装置 300 を背面側から見た斜視図であり、図 15 は取込装置 300 の内部機構を説明するための断面図である。

40

【0089】

取込装置 300 は、上皿 71 の 3 つの整流球通路 87 に対応して 3 つの取込ユニット 305 を備えている。取込装置 300 はネジ等によりベース枠 10 に対し固定される。

【0090】

各取込ユニット 305 の外形をなす略箱状のハウジング 306 は、合成樹脂製の前後一对のハウジング構成部材（前側ハウジング構成部材 306a 及び後側ハウジング構成部材 306b）をネジ等の締結具により連結することにより構成されている。

50

【0091】

各取込ユニット305のハウジング306の上部には、当該取込ユニット305に対応した上記整流球通路87に通じる停留傾斜部308が形成されている。停留傾斜部308は、球使用式回胴遊技機1の背面側から見て左側（図15左側）に向けて比較的緩やかに下方に傾斜している。開放された停留傾斜部308の上方位置には上述した箱体212の底壁部231が位置する（図15参照）。これにより、上記整流球通路87から案内される遊技球を取込んで一列で通過させ、ハウジング306内へと通じる断面略矩形状かつ筒状の球通路309が形成される。球通路309は、一般的な遊技球の直径が約11mmであることから、所要の隙間が出来るように各辺ともその長さが約12mmに設定されている。

10

【0092】

球通路309は、ハウジング306内で分岐され、その一方は略鉛直方向に延びる取込通路311となり、他方は停留傾斜部308に沿って斜め下方に延びる返却通路312となる。取込通路311は前記排出通路285に連通し、返却通路312は前記下皿253の排出口257へ通じる図示しない返却中継路に連通している。従って、遊技球の取込みが行われる際には取込通路311を遊技球が通り、排出通路285及び後述する第2排出通路581dを介して球使用式回胴遊技機1外部へ排出される。一方、上皿71に貯留された遊技球の返却を行う際には返却通路312を介して遊技球が下皿253へと排出される。なお、通常の場合、すなわち上記球返却機構73の返却レバー163が操作されていない場合、返却通路312は返却シャッタ341により遊技球が通過不能に閉鎖されている。返却シャッタ341の詳細については後述する。

20

【0093】

次に、遊技球の取込みを制御する内部機構について説明する。取込通路311より、球使用式回胴遊技機1の背面側から見て右側（図15右側）の通路外スペースには、遊技球の取込みを制御する取込機構315が設けられている。

【0094】

取込機構315は、フリッカー316と、ソレノイド317と、両者を連動させる駆動伝達部材318とから構成されている。

【0095】

ソレノイド317は、下方に向けて突出するプランジャ320を有している。プランジャ320の先端部にはプランジャキャップ321が取着されている。また、プランジャ320にはコイルばね322が取着されており、通常時つまりソレノイド317の非励磁状態においては、コイルばね322の付勢力によりプランジャ320が下方へ押下げられている。そして、ソレノイド317が励磁状態となると、プランジャ320がコイルばね322に抗して上方へ引き上げられる。

30

【0096】

フリッカー316は、取込通路311近傍において支軸323により回動自在に軸支されている。一方、取込通路311の上端部近傍の通路壁337には開口部338が設けられている。そして、フリッカー316の回動に伴い、フリッカー316先端の爪部316aが開口部338を介して取込通路311内外へ出没する。これにより、取込通路311は開放又は閉鎖され、遊技球の通過が許容又は阻止される。より詳しくは、フリッカー316の爪部316aが取込通路311内へ突出している状態においては、取込通路311を遊技球が通過不能となる。この場合、返却シャッタ341が通路閉鎖位置にある通常時においては、それより上流側の球通路309（停留傾斜部308）において遊技球が停留されることとなる。一方、フリッカー316の爪部316aが取込通路311外へ没している状態においては、取込通路311を遊技球が通過可能となる。この場合、返却シャッタ341が通路閉鎖位置にある通常時においては、取込通路311を通過して遊技球が流下していくこととなる。

40

【0097】

また、フリッカー316の下方において、略く字形状をなす上記駆動伝達部材318が

50

支軸 3 2 4 により回動自在に軸支されている。そして、この駆動伝達部材 3 1 8 の先端部がフリッカー 3 1 6 の下端部に係合され、駆動伝達部材 3 1 8 の動きに連動してフリッカー 3 1 6 が回動可能となる。

【0098】

また、駆動伝達部材 3 1 8 の下後端には上記プランジャキャップ 3 2 1 が係合され、プランジャ 3 2 0 の上下動に連動して、駆動伝達部材 3 1 8、ひいてはフリッカー 3 1 6 が回動することとなる。

【0099】

また、取込通路 3 1 1 には、フリッカー 3 1 6 の爪部 3 1 6 a が突出する位置のすぐ下流側に第 1 カウントセンサ 3 2 8 が設置され、下流側端部において第 2 カウントセンサ 3 2 9 が設置されている。これらカウントセンサ 3 2 8、3 2 9 は、取込機構 3 1 5 による取込通路 3 1 1 の開放時において当該取込通路 3 1 1 を通過する遊技球を検知するものである。これにより、遊技の開始条件である所定個数の遊技球の取込みが検知できる。

【0100】

第 1 カウントセンサ 3 2 8 は、上下一対の検知部 3 2 8 a、3 2 8 b を有している。各検知部 3 2 8 a、3 2 8 b は、発光素子及び受光素子を備えたフォトセンサにて構成されており、取込通路 3 1 1 を挟んで例えば前側に発光素子が、後側に受光素子が配設されている。また、各検知部 3 2 8 a、3 2 8 b は、取込通路 3 1 1 の中心線よりも側方にずれた位置に設けられるとともに、1 つの遊技球を同時に検出可能な上下間隔に配置されている。

【0101】

また、各検知部 3 2 8 a、3 2 8 b の発光素子及び受光素子は、前側ハウジング構成部材 3 0 6 a 及び後側ハウジング構成部材 3 0 6 b の通路壁に設けられた透孔 3 3 0 a、3 3 0 b を通じて発光又は受光して、遊技球の通過を検知する。

【0102】

また、第 2 カウントセンサ 3 2 9 は近接センサであり、遊技球が孔部 3 2 9 a を通過することにより遊技球の通過を検知する。本実施形態では、第 1 カウントセンサ 3 2 8 の検出結果と、第 2 カウントセンサ 3 2 9 の検出結果に基づき、第 1 カウントセンサ 3 2 8 により遊技球の通過が検知されたにも関わらず、第 2 カウントセンサ 3 2 9 によって、遊技球が検知できない場合等は、取込通路 3 1 1 内において球詰まりなどの不具合や不正行為が発生したと判別される。

【0103】

また、3 つの取込ユニット 3 0 5 の側方には、当該 3 つの取込ユニット 3 0 5 に跨って 1 つの取込中継基板 3 3 5 と、当該取込中継基板 3 3 5 を覆う 1 つの基板カバー 3 3 6 とが取付けられている。取込中継基板 3 3 5 は、各取込ユニット 3 0 5 のソレノイド 3 1 7 やカウントセンサ 3 2 8、3 2 9 等と、後述する主制御装置 5 2 0 との電氣的接続を中継する基板である。

【0104】

次に返却通路 3 1 2 を開閉する開閉機構について説明する。各取込ユニット 3 0 5 の返却通路 3 1 2 の通路前後壁には貫通孔 3 4 0 が形成されている（図 1 6 等参照）。この貫通孔 3 4 0 には、3 つの取込ユニット 3 0 5 を貫くように返却シャッタ 3 4 1 が挿し込まれている。

【0105】

貫通孔 3 4 0 は、取込通路 3 1 1 との分岐部分近傍において設けられており、当該貫通孔 3 4 0 に挿し込まれた返却シャッタ 3 4 1 は、通常時すなわち上記球返却機構 7 3 の返却レバー 1 6 3 が操作されていない場合においては取込通路 3 1 1 の通路壁として機能する。つまり、通常時は、返却通路 3 1 2 は返却シャッタ 3 4 1 により遊技球が通過不能に閉鎖されている。

【0106】

より詳しくは、返却シャッタ 3 4 1 は、前後方向に長い略平板状をなし、遊技球が通過

10

20

30

40

50

可能な略矩形状の通過口 3 4 2 を各返却通路 3 1 2 に対応して 3 つ備えている。また、返却シャッタ 3 4 1 の前端部には、上記球返却機構 7 3 の第 2 回動部材 1 6 2 が接触する受部 3 4 3 が設けられている。一方、返却シャッタ 3 4 1 の後端部には、コイルばね 3 4 5 が嵌め込まれるバネ受部 3 4 6 と、その下方において図示しないシャッタセンサにより検知される図示しないインデックス部とが設けられている。また、各通過口 3 4 2 の下方位置には規制爪 3 4 4 がそれぞれ突設されている。

【0107】

また、取込装置 3 0 0 の後部には、コイルばね 3 4 5 とシャッタセンサを収容するシャッタキャップ 3 4 8 が設けられている。シャッタセンサは、発光素子及び受光素子を備えたフォトセンサにて構成されている。

10

【0108】

図 1 6 (a) に示すように、通常時、返却シャッタ 3 4 1 は、コイルばね 3 4 5 によりバネ受部 3 4 6 が最後部の取込ユニット 3 0 5 の背面側（後側ハウジング構成部材 3 0 6）に付勢された状態となっており、各通過口 3 4 2 の位置が停留傾斜部 3 0 8 及び返却通路 3 1 2 の位置より前方へずれた状態となっている。つまり、返却シャッタ 3 4 1 は、遊技球が返却通路 3 1 2 へ流入できない通路閉鎖位置にある。この際、インデックス部は、シャッタセンサの位置より前方に位置している。

【0109】

図 1 6 (b) に示すように、上記球返却機構 7 3 の返却レバー 1 6 3 が操作された場合には、第 2 回動部材 1 6 2 に押されることにより、返却シャッタ 3 4 1 はコイルばね 3 4 5 に抗して後方へスライドする。これにより、返却シャッタ 3 4 1 は、遊技球が返却通路 3 1 2 へ流入可能な通路開放位置をとる。この状態では、各通過口 3 4 2 の位置が停留傾斜部 3 0 8 及び返却通路 3 1 2 の位置と一致する。そして、規制爪 3 4 4 により取込通路 3 1 1 への遊技球の落下が規制されるため、遊技球は返却通路 3 1 2 へと流れていく。これにより、上皿 7 1 内の遊技球が返却通路 3 1 2 を介して下皿 2 5 3 へ排出されることとなる。この際、シャッタセンサによってインデックス部が検知されることにより、球返却機構 7 3 の操作がなされたことが検知される。この検知がなされている間、取込装置 3 0 0 による取込みは停止される。また、取込装置 3 0 0 によって既に取り込まれ遊技球が存在する場合には、インデックス部が検知されることによって、取込球数分の遊技球が払出機構部 5 6 5 より上皿 7 1 へ返却される。

20

30

【0110】

また、球返却機構 7 3 の返却レバー 1 6 3 の操作を止めることにより、コイルばね 3 4 5 の付勢力によって返却シャッタ 3 4 1 は通路閉鎖位置へ復帰する。

【0111】

次に球使用式回胴遊技機 1 の背面構成について詳しく説明する。ベース枠 1 0 の背面には各種制御基板や払出機構等がメインユニット 4 及び裏機構ユニット 5 としてまとめられた状態で取付けられている。

【0112】

メインユニット 4 は、リールユニット、主制御装置、サブ制御装置などを 1 ユニットとしたものである。また、裏機構ユニット 5 は、払出制御装置、電源装置、払出機構などを 1 ユニットとしたものである。

40

【0113】

ここで、まずメインユニット 4 について詳しく説明する。図 1 7 はメインユニット 4 の正面側の斜視図であり、図 1 8 はメインユニット 4 の背面側の斜視図である。

【0114】

メインユニット 4 は、合成樹脂材料よりなる遊技パネルベース 5 0 0 を備えている。遊技パネルベース 5 0 0 は、その前面側ほぼ全域が前扉 3 の窓孔 3 0（ガラス板 3 4）を介して視認可能となる。

【0115】

遊技パネルベース 5 0 0 には、その上部に液晶表示装置 5 0 1、ほぼ中央部に可変表示

50

手段としてのリールユニット５０２、下部に情報表示装置５０３が取付けられている。

【０１１６】

液晶表示装置５０１は、取付台５０４に搭載された状態で遊技パネルベース５００の背面側にネジ等により固定される。この液晶表示装置５０１が取付けられる遊技パネルベース５００の上部には、液晶表示装置５０１に対応した略矩形状の開口部５０５が形成されており、液晶表示装置５０１の表示部５０１ａが前面側に露出している。つまり、液晶表示装置５０１の表示部５０１ａが前面側から視認可能となっている。

【０１１７】

リールユニット５０２は、遊技パネルベース５００の背面側にネジ等により固定される。リールユニット５０２は、略箱状をなす金属フレーム５０７内に円筒状の左リール５１１、中リール５１２、右リール５１３を備えている。

10

【０１１８】

各リール５１１～５１３は、その中心軸線が当該リールの回転軸線となるように回転可能に支持されている。各リール５１１～５１３の回転軸線は略水平方向に延びる同一軸線上に配設されている。

【０１１９】

このリールユニット５０２が取付けられる遊技パネルベース５００の略中央部には、リール５１１～５１３に対応した略矩形状の開口部５１５が形成されており、各リール５１１～５１３の表面の一部が開口部５１５を介して視認可能な状態となっている。

20

【０１２０】

リール５１１～５１３が正回転すると、開口部５１５を介してリール５１１～５１３の表面が上から下へ向かって動いているように視認される。

【０１２１】

これら各リール５１１～５１３は、それぞれが駆動手段としての図示しないステッピングモータに連結されており、各ステッピングモータの駆動により各リール５１１～５１３が個別に回転駆動する構成となっている。また、各リール５１１～５１３の回転位置を個別に検出する図示しない回転位置検出センサが設けられており、その検出結果に基づき各リール５１１～５１３の回転制御が行われる。

【０１２２】

各リール５１１～５１３の外表面には、それぞれ識別情報としての図柄（シンボル）が多数付されている。これらの図柄のうち、開口部５１５を介して視認可能な図柄数は、主として開口部５１５の上下方向の長さによって決定される所定数に限られている。本実施形態では、各リール５１１～５１３毎に３個ずつの図柄が視認可能となるよう開口部５１５の上下方向の長さが設定されている。また、各リール５１１～５１３の内側には、開口部５１５を介して視認可能な図柄を後方より照明するための図示しないバックライトが配置されている。

30

【０１２３】

リール５１１～５１３に付される図柄としては、例えば（１）ビッグボーナスゲームに移行するためのビッグボーナス図柄としての「７」図柄及び「BAR」図柄、（２）リプレイゲームに移行するための「リプレイ図柄」、（３）小役の払出が行われる小役図柄としての「スイカ」図柄、「ベル」図柄、「チェリー」図柄がある。本実施形態におけるリール５１１～５１３にはそれぞれ２１個の図柄が一行に設けられている。但し、各リール５１１～５１３ではそれぞれ同一図柄の数や配置順序が相違している。

40

【０１２４】

本実施形態では、例えば各リール５１１～５１３を結ぶようにして、横方向に平行となるように３本、斜め方向にたすき掛けとなるように２本、計５本の有効ラインが設定されている。すなわち、有効ラインとして、上・中・下の横ライン（上ライン、中央ライン、下ライン）と、一対の斜めライン（右上がりライン、右下がりライン）とが設定されている。上記各種ゲームや小役等の遊技価値の付与に関わる図柄が本実施形態における特定識別情報を構成する。例えば後述する「７」図柄は、特別遊技状態としてのビッグボーナス

50

ゲームの付与に関わる特定識別情報を構成する。また、各種図柄が停止する各種有効ラインが本実施形態における所定領域を構成する。

【0125】

これら各組合せラインに対応して、開口部515の正面から見て左側には図示しない第1～第3の有効ライン表示部が設けられている。第1有効ライン表示部は組合せラインのうち中央の横ライン（中央ライン）が有効化された場合に点灯等によって表示報知される。第2有効ライン表示部は、第1有効ライン表示部を挟むようにして上下位置に設けられ、組合せラインのうち上下の横ライン（上ライン及び下ライン）が有効化された場合に点灯等によって表示報知される。第3有効ライン表示部は、第2有効ライン表示部を挟むようにして上下位置に設けられ、組合せラインのうち一對の斜めライン（右下がりライン及び右上がりライン）が有効化された場合に点灯等によって表示報知される。そして、有効化された組合せライン、すなわち有効ライン上に図柄が特定の組合せで停止した場合に入賞となり、予め定められた球払出処理や特定遊技への移行処理などが実行される。なお、本実施形態では、各有効ラインは、上記バックライトが上記各ラインに沿って点灯することにより示される。

10

【0126】

本実施形態において、ビッグボーナス図柄の組合せである「7」図柄や「BAR」図柄が有効ライン上に左・中・右と揃った場合には、ビッグボーナスゲームに突入する。また、「リプレイ」図柄が有効ライン上に左・中・右と揃った場合には、遊技球の払出しは行われずリプレイゲームに突入する。

20

【0127】

更に、小役図柄に関し、「スイカ」図柄が有効ライン上に左・中・右と揃った場合には75個の遊技球の払出しが行われ、「ベル」図柄が有効ライン上に左・中・右と揃った場合には40個の遊技球の払出しが行われる。また、左リール511の「チェリー」図柄が有効ライン上に停止した場合には10個の遊技球の払出しが行われる。

【0128】

また、遊技パネルベース500の背面側には、遊技に関する各種の制御を統括的に管理する主制御装置520と、当該主制御装置520に対して従属的に動作するサブ制御装置521とが設置されている。

【0129】

ここで主制御装置520及びサブ制御装置521について詳しく説明する。主制御装置520は、リールユニット502の右側方に固定される取付台522に搭載され、サブ制御装置521はリールユニット502の上部に固定される取付台523に搭載されている。主制御装置520は縦長の向きに配置されると共に、サブ制御装置521は前後方向にやや傾いた状態で横長の向きに配置されている。

30

【0130】

主制御装置520は、主たる制御を司るCPU、遊技プログラムを記憶したROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶するRAM、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を含む主基板を具備しており、この主基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス526に収容（被包）されて構成されている。

40

【0131】

基板ボックス526は、封印ユニット527によって開封不能に封印されている。但し、主基板525には各ケーブルコネクタのコネクタを接続するための端子部が設けられており、該端子部は、基板ボックス526から露出状態となっている。かかる端子部の露出は、他の基板及び基板ボックスについても同様である。

【0132】

また、サブ制御装置521は、主制御装置520からの指示に従い各種演出制御を司るCPUや、各種プログラムを記憶したROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶するRAM、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

50

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を含むサブ基板を具備しており、このサブ基板についても当該サブ基板に対応する基板ボックス５３１に収容されて構成されている。

【０１３３】

また、遊技パネルベース５００の前面側右下部には図示しないカウント表示部及びベット数表示部が設けられている。カウント表示部は、３桁或いは２桁の７セグメント表示器によって構成されており、遊技球の投入個数、入賞により獲得した遊技球の個数（獲得賞球数）等が表示される。ベット数表示部は、複数のＬＥＤランプにより構成され、ベット数に対応したＬＥＤランプが点灯する。例えば、中央ラインのみが有効化された場合には、１ベットに対応するＬＥＤランプが点灯する。

10

【０１３４】

次に遊技パネルベース５００の下部に設けられた情報表示装置５０３について説明する。情報表示装置５０３は、遊技パネルベース５００の下辺部に沿って左右方向略全域に設けられた略平板状の情報表示パネル５３８を備えるとともに、当該情報表示パネル５３８を背面側より照らす図示しない冷陰極管（蛍光灯）と、当該冷陰極管を点灯させるためのインバータユニットとを備えている。本実施形態における情報表示パネル５３８は透明樹脂材料により構成されている。

【０１３５】

情報表示パネル５３８の前面側には、遊技説明や入賞に係る図柄の組合せ等を記した情報シール、球使用式回胴遊技機１の型式名を記したシール、製造番号及び製造業者名を記した証紙などが貼付けられる。

20

【０１３６】

そして、前扉３に対しメインユニット４が相対向して配置された状態では、情報表示パネル５３８は上記透視パネル部３７の後方位置に配置されるようになっており、球使用式回胴遊技機１の前面側から透視パネル部３７を介して、情報表示パネル５３８に貼付けられた各種情報が視認可能となる。また、前扉３に対しメインユニット４が相対向して配置された状態では、上記上皿ユニット７０の天井カバー７６（天板体２１０及び箱体２１２）が情報表示装置５０３の下方に位置する。

【０１３７】

また、遊技パネルベース５００の背面側右上コーナー部には、図示しないホールコンピュータなどに情報を送信する外部中継端子板５４７が取着されている。便宜上、図示は省略するが、外部中継端子板５４７には、各種ケーブルコネクタが接続される外部接続端子が設けられている。また、裏機構ユニット５の背面側右上コーナー部には、外部中継端子板５４７に対応して孔部５４８が形成されている。そして、当該孔部５４８を介して、外部中継端子板５４７に接続されたケーブルコネクタが外部に引き出されている。

30

【０１３８】

次に裏機構ユニット５について詳細に説明する。図１９は裏機構ユニット５の背面側の一부분斜視図であり、図２０は裏機構ユニット５の正面側の斜視図であり、図２１は裏機構ユニット５の背面図であり、図２２は後述する払出制御装置５５５等を取外した状態の背面図である。

40

【０１３９】

裏機構ユニット５は合成樹脂材料により略矩形状に一体成形された樹脂ベース５５０を有している。樹脂ベース５５０は、その略矩形状の外形が上記ベース枠１０の外形と略同一形状となっている。

【０１４０】

樹脂ベース５５０のほぼ中央部には、背面側に膨出し前面側が開口した略箱型の保護カバー部５５１が設けられている。保護カバー部５５１は、メインユニット４に対応して設けられており、メインユニット４のほぼ全域を囲む大きさを有している。

【０１４１】

また、保護カバー部５５１の下方には、下辺部に沿って左右方向略全域に取付台部５５

50

2が形成されている。この取付台部552の背面側には払出制御装置555、電源装置556及びカードユニット接続基板557が搭載されている。本実施形態では、電源装置556及びカードユニット接続基板557が一体となって横並びで設けられているとともに、電源装置556の背面側に払出制御装置555が取付けられている。また、払出制御装置555、電源装置556及びカードユニット接続基板557は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックスにそれぞれ収容されて構成されている。（これら各装置等の構成及び取付構造については後に詳述することとする）。

【0142】

払出制御装置555及び電源装置556は制御の中枢をなすCPUや、その他ROM、RAM、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、払出制御装置555の払出制御基板により、賞品球（賞球）や貸出球（貸球）の払出しが制御される。また、電源装置556の電源基板により、各種制御装置等で要する所定の電源電圧が生成され出力される。カードユニット接続基板557は、球使用式回胴遊技機1前面のカードユニット操作装置72及び図示しない球貸装置（カードユニット）に電氣的に接続され、遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれを払出制御装置555に出力する中継基板である。なお、カードユニット操作装置72及びカードユニットを介さずに球貸装置等から上皿71に遊技球が直接貸出される遊技機（現金機）では、カードユニット接続基板557を省略することも可能である。

10

【0143】

電源装置556は、電源スイッチ560、リセットスイッチ561や設定キースイッチ562（図37、39等参照）などを備えている。

20

【0144】

電源スイッチ560は、主制御装置520を始めとする各部に電源を供給するための起動スイッチである。

【0145】

リセットスイッチ561は、球使用式回胴遊技機1の各種状態をリセットするためのスイッチである。球使用式回胴遊技機1は各種データのバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復旧（復電）の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。従って、例えば遊技ホールの営業が終了する場合のように通常手順で電源を遮断すると遮断前の状態が記憶保持されるが、リセットスイッチ561を押しながら電源スイッチ560をオンすると、バックアップデータがリセットされるようになっている。また、電源スイッチ560がオンされている状態でリセットスイッチ561を押した場合には、エラー状態がリセットされる。

30

【0146】

操作手段としての設定キースイッチ562は、ホール管理者などが出玉調整を行うためのものである。すなわち、ホール管理者等が設定キーを設定キースイッチ562の挿入部（操作部）へ挿入して操作することにより、球使用式回胴遊技機1の設定状態（当選確率設定処理）を「設定1」から「設定6」まで変更できるようになっている。本実施形態では、設定キースイッチ562の挿入部は、電源装置556の側面に開口するようにして設けられている、裏機構ユニット5の側面側からしか設定キーを挿入できないようになっている。つまり、後述するように少なくとも裏機構ユニット5を前扉3から開放しない限り設定変更が不能となっており、これにより不正防止対策が施されている（この辺りの不正防止対策についても後に詳述することとする）。また、設定変更操作は、設定キーを設定キースイッチ562の挿入部に挿入し、回動操作した上で、上記スタートレバースイッチ268により行うように構成されている。

40

【0147】

また、樹脂ベース550には、保護カバー部551を迂回するようにして払出機構部565が配設されている。

【0148】

払出機構部565の最上流部となる樹脂ベース550の上部には、上方に開口したタン

50

ク 5 7 5 が設けられている。このタンク 5 7 5 には遊技ホールの島設備に設けられた遊技球供給機構から供給される遊技球が逐次補給される。

【0149】

タンク 5 7 5 の下方には、複数の球通路を有し下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール 5 7 6 が連結され、さらにタンクレール 5 7 6 の下流側には縦向きにケースレール 5 7 7 が連結されている。

【0150】

ケースレール 5 7 7 の下流側には払出装置 5 7 8 が連設され、この払出装置 5 7 8 により必要個数の遊技球の払出しが適宜行われる。払出装置 5 7 8 から払い出された遊技球は払出樋 5 7 9 を介して遊技球分配部 5 8 0 へ導かれる。遊技球分配部 5 8 0 は樹脂ベース 5 5 0 に一体形成されている。

10

【0151】

また、取付台部 5 5 2 には、遊技球分配部 5 8 0 に通じる各種球通路が形成されており、遊技球分配部 5 8 0 により振分けられた遊技球が上皿 7 1、下皿 2 5 3、又は球使用式回胴遊技機 1 外部の所定排出部へと導かれる。

【0152】

また、タンク 5 7 5 から払出樋 5 7 9 に至るまでの払出機構部 5 6 5 は何れも導電性を有する樹脂材料（例えば黒色の導電性ポリカーボネイト樹脂）にて成形され、その一部にてアースされている。これにより、遊技球の帯電によるノイズの発生が抑制されるようになっている。

20

【0153】

ここからタンク 5 7 5 等について個々に詳しく説明していく。

【0154】

タンク 5 7 5 は、前後方向よりも左右方向に長く、上方に開口した略箱状に構成されており、その内部に遊技球を貯留するように構成されている。

【0155】

タンク 5 7 5 の底部には、その左右一側部（本実施形態では球使用式回胴遊技機 1 の背面側から見て左側）において、遊技球をタンクレール 5 7 6 へ導出するための略矩形状の導出口 5 7 5 a が形成されており、当該タンク 5 7 5 の底部は導出口 5 7 5 a へ向けて下方傾斜している。

30

【0156】

タンクレール 5 7 6 は、上方に開口した長尺樋状をなすとともに、長手方向（左右方向）に延びる 4 列の球通路を有している。

【0157】

ケースレール 5 7 7 は、タンクレール 5 7 6 の 4 列の球通路に対応して 4 列の球通路 5 7 7 a を備えており、これら球通路 5 7 7 a により、タンクレール 5 7 6 から流下してくる遊技球を待機（停留）させ、払出装置 5 7 8 へと導く。

【0158】

払出装置 5 7 8 は、前後に連結された 2 つの球払出ユニット 6 0 0 により構成されている。ここで払出装置 5 7 8 を構成する 2 つの球払出ユニット 6 0 0 について説明する。図 2 3 は球払出ユニット 6 0 0 の内部構成を説明するための断面図である。

40

【0159】

各球払出ユニット 6 0 0 は略直方体形状をなすハウジング 6 0 1 を有している。ハウジング 6 0 1 は複数のハウジング構成部材の連結により構成されている。

【0160】

ハウジング 6 0 1 内には上下両側に通じる並行した 2 つの球通路 6 0 7 が形成され、各球通路 6 0 7 の側方において停留機構 6 0 8 が配設されている。なお、本実施形態では、球通路 6 0 7 は、断面略四角形の筒状に形成されており、一般的な遊技球の直径が約 11 mm であることから、所要の隙間が出来るように球通路 6 0 7 の一辺の長さは約 12 mm に設定されている。

50

【0161】

各球通路607は、ハウジング601上面に開口した開口部615から緩やかに下方傾斜した停留通路部617と、停留通路部617の下流側に連通し略鉛直方向に沿って延びる払出通路部619と、当該払出通路部619の途中から分岐し下方傾斜した球抜き通路部621とから構成されている。そして、ハウジング601下面において払出通路部619及び球抜き通路部621がそれぞれ開口している。

【0162】

各球払出ユニット600は、各球通路607がそれぞれ対応する上記ケースレール577の球通路577aと連通するように配置される。一方、各球払出ユニット600の下部においては、払出通路部619が払出樋579の第1導出通路579aに連通し、球抜き通路部621が払出樋579の第2導出通路579bと連通するようになっている。

10

【0163】

各停留機構608は停留通路部617の下方、払出通路部619の側方（図23の右側）、球抜き通路部621の上方に形成される空間部631に配設されている。各停留機構608はそれぞれ独立して駆動するよう構成されている。

【0164】

停留機構608は、フリッカー633と、これを駆動させるソレノイド635と、両者を連動させるための駆動伝達部材637とから構成されている。

【0165】

ソレノイド635は、下方に向けて突出するプランジャ641を備えている。プランジャ641の先端部には、プランジャ641と一体的に上下にスライドするプランジャキャップ643が取着されている。なお、プランジャ641には図示しないコイルばねが取着されており、通常時つまりソレノイド635の非励磁状態においては、プランジャ641が下方へ押下げられている。そして、ソレノイド635が励磁状態となると、プランジャ641が上方へ引き上げられる。

20

【0166】

フリッカー633は、支軸647により払出通路部619近傍において回動自在に軸支されている。フリッカー633は略円弧形状をなし、支軸647より上に位置する先端部は先細りしている。

【0167】

一方、払出通路部619の上端部近傍における空間部631側の壁部には、開口部651が設けられている。そして、フリッカー633が回動することにより、フリッカー633の先端部が開口部651を介して払出通路部619内外へ出没する。フリッカー633の先端部が払出通路部619内へ突出している状態においては遊技球が通過不能となり、それより上流において遊技球が停留されることとなる。

30

【0168】

また、フリッカー633の下方には、略く字形状をなす上記駆動伝達部材637が配設されている。駆動伝達部材637は、支軸648により回動自在に軸支されている。駆動伝達部材637の先端部はフリッカー633の下部に係合（遊嵌）されており、駆動伝達部材637の動きに連動してフリッカー633が回動する。

40

【0169】

一方、駆動伝達部材637の下部には上記プランジャキャップ643の端部が差し込まれており、プランジャ641の上下動に連動して、駆動伝達部材637、ひいてはフリッカー633が回動することとなる。

【0170】

また、ハウジング601の側部には、フリッカー633の先端部近傍において球検出センサ664が取着されている。球検出センサ664は、発光素子と受光素子とからなる透過型フォトセンサである。ハウジング601には、上記球検出センサ664の発光素子及び受光素子に対応して透孔677が設けられており、これを介して球検出センサ664は投光又は受光を行う。

50

【0171】

また、球通路607における払出通路部619と球抜き通路部621との分岐点には切換え部材679が設けられている。より詳しくは、切換え部材679は、前後方向を軸心として回動可能に設けられており、遊技球を払出通路部619に沿って流下させる払出通路開放位置と、遊技球が通過不能なように払出通路部619を閉じた状態とするとともに、遊技球を球抜き通路部621へ導き当該球抜き通路部621に沿って流下させる球抜き通路開放位置とに回動変位する。

【0172】

ハウジング601の前面側には、切換え部材679の切換え操作及び上記停留機構608の停留解除操作を行うための操作レバー688が手動操作可能に設けられている。操作レバー688は前後方向を軸心として回動自在となっており、当該操作レバー688を回動操作することにより、切換え部材679が連動して回動する。なお、球使用式回胴遊技機1の背面側から見て、操作レバー488が右寄りの第1操作位置（図23の二点鎖線で示す位置）にある場合には、切換え部材679が上記払出通路開放位置に位置し、操作レバー688が左寄りの第2操作位置にある場合には、切換え部材679が上記球抜き通路開放位置に位置する。

【0173】

また、ハウジング601内には、各ソレノイド635（プランジャ641）の下方において作用伝達部材692が配設されている。作用伝達部材692は、上記操作レバー688の動作に連動してプランジャ641を動かすための部材である。作用伝達部材692は前後方向を軸心として回動可能に構成されている。そして、操作レバー688を回動操作することにより、作用伝達部材692が回動するようになっている。より詳しくは、操作レバー688を前記第1操作位置から前記第2操作位置へと回動操作し、作用伝達部材692を回動させることにより、作用伝達部材692がプランジャ641を押し上げることとなる。その結果、ソレノイド635が励磁された場合と同様に、フリッカー633の先端部が払出通路部619外へ没した状態となり、遊技球が流下可能な状態となる。

【0174】

また、本実施形態では、2つの球払出ユニット600の連結時において、球使用式回胴遊技機1の背面側から見て手前側の球払出ユニット600の操作レバー688と、奥側の球払出ユニット600の操作レバー688とが連結される構成となっている。これにより、手前側の球払出ユニット600の操作レバー688を回動操作することにより、奥側の球払出ユニット600の操作レバー688も回動操作されることとなる。尚、本実施形態では、球払出ユニット600の下部及び払出樋579を覆うようにしてカバー590が設けられている。

【0175】

ここで、払出装置578（球払出ユニット600）の払出動作及び球抜き動作について説明する。

【0176】

通常時、各球払出ユニット600では遊技球の流下を規制する規制状態となっており、フリッカー633の先端部が払出通路部619内へ突出した状態となっている。一方、切換え部材679は払出通路開放位置にあり、遊技球が払出通路部619に沿って流下可能な状態となっている。

【0177】

そして、払出制御装置555からの払出指令に基づき、ソレノイド635が励磁されると、プランジャ641が引き上げられる。これに連動してフリッカー633の先端部が払出通路部619外へ没した状態となり、フリッカー633により制止されていた遊技球が払出通路部619に沿って流下し、上皿71や下皿253へと導かれる。また、球検出センサ664が所定数の遊技球を検出すると、払出制御装置555から停止指令が出て、再びソレノイド635が非励磁状態となり、各停留機構608は上記通常時の状態（規制状態）に戻る。

10

20

30

40

50

【0178】

次に、球払出ユニット600内に停留された遊技球の球抜き作業について説明する。球抜き作業は、出荷時における検査終了後やエラー発生時（故障時）等に行われる。

【0179】

遊技球を球抜きするためには、まず操作レバー688を反時計回り方向へ回動操作する。この操作レバー688の動きに連動して、切換え部材679が球抜き通路開放位置へと反時計回りに回動変位するとともに、作用伝達部材692が時計回りに回動変位する。その結果、プランジャ641が押し上げられる。そして、ソレノイド635が励磁された場合と同様に、フリッカー633の先端部が払出通路部619外へ没した状態となると、遊技球が流下可能な状態となる。フリッカー633により制止されていた遊技球は、払出通路部619に沿って流下し、切換え部材679によって球抜き通路部621へ導かれ、当該球抜き通路部621及び第2導出通路579bを介して後述する第1排出通路581cへ、ひいては遊技ホールの島設備の所定の排出部などへと導かれる。

10

【0180】

また、ハウジング601の側部には、球検出センサ664の下方において払出中継基板W1が設けられている。払出中継基板W1は、球検出センサ664とコネクタW1aを介して電氣的に接続され、ソレノイド635とコネクタW1bを介して電氣的に接続され、払出制御装置555とコネクタW1cを介して電氣的に接続されている。但し、便宜上、図面において電気配線は省略されている。これにより、球払出ユニット600（ソレノイド635）が払出制御装置555からの出力信号に基づいて駆動制御されるとともに、払出制御装置555が球検出センサ664からの入力信号に基づいて払出個数を計数するように構成されている。

20

【0181】

次に払出樋579、遊技球分配部580、及び取付台部552に形成された各種球通路について詳しく説明する。上述したように払出樋579は、払出装置578（球払出ユニット600）の払出通路部619と連通する第1導出通路579aと、払出装置578の球抜き通路部621と連通する第2導出通路579bとを備えている。

【0182】

一方、樹脂ベース550の取付台部552には、遊技球分配部580を介して、第1導出通路579aと連通する第1払出通路581a及び第2払出通路581bが設けられている。第1払出通路581aの他端は上皿71の受口部81と連通し、第2払出通路581bの他端は、下皿253の排出口257と連通している。さらに、取付台部552には、遊技球分配部580を介して、第2導出通路579bと連通する第1排出通路581cが設けられており、当該第1排出通路581cの他端は遊技ホールの島設備の所定排出部などと連通している。これにより、球払出ユニット600の払出通路部619から導出される遊技球は上皿71や下皿253へと導かれ、球抜き通路部621から導出される遊技球は遊技ホールの島設備の所定排出部へと導かれる。

30

【0183】

この他、取付台部552には、上記取込装置300により取り込まれた遊技球を島設備の所定排出部などへ導くため、上記前扉3側の排出通路285に連通する図示しない第2排出通路が設けられている。

40

【0184】

次にメインユニット4及び裏機構ユニット5の前扉3（ベース枠10）に対する組付構成について詳細に説明する。これら両ユニット4、5は、ユニット単位で何ら工具等を用いずにベース枠10の背面側に着脱できるよう構成されるとともに、ベース枠10の背面に対し個別に開閉可能に構成されている。これは、メインユニット4だけを交換することで球使用式回胴遊技機1本体を再利用することを主たる目的としている。

【0185】

図18に示すようにメインユニット4（遊技パネルベース500）の左側部には上下一対の支軸541が設けられており、この支軸541を図8等に示す上下一対の支持孔部5

50

4 2 に上方から挿通させることで、メインユニット 4 がベース枠 1 0 に対して開閉可能に支持される。

【0 1 8 6】

また、図 2 0 等 に示すように裏機構ユニット 5（樹脂ベース 5 5 0）の左側部には上下一対の支軸 5 4 3 が設けられており、この支軸 5 4 3 を図 8 等 に示す上下一対の支持孔部 5 4 4 に上方から挿通させることで、裏機構ユニット 5 がベース枠 1 0 に対して開閉可能に支持される。

【0 1 8 7】

また、メインユニット 4（遊技パネルベース 5 0 0）の右側部には上下一対の係止レバー 5 4 5 が設けられている。これに対し、裏機構ユニット 5（樹脂ベース 5 5 0）の右側部には上下一対の係止片 5 4 6 が設けられている。係止レバー 5 4 5 は手動で回動操作できるように構成されており、この係止レバー 5 4 5 を係止片 5 4 6 へ係止させることにより、メインユニット 4 が裏機構ユニット 5 に係止される。この状態では両者が一体にベース枠 1 0 に対し開閉可能となる。また、係止レバー 5 4 5 を操作することにより係止解除できる。

【0 1 8 8】

さらに、メインユニット 4 を裏機構ユニット 5 に係止させた状態では、メインユニット 4 の背面側が裏機構ユニット 5 により覆われた状態となり、主制御装置 5 2 0 及びサブ制御装置 5 2 1 が遊技パネルベース 5 0 0 と樹脂ベース 5 5 0 とにより包まれた状態となる。

【0 1 8 9】

次に、前扉 3 の施錠機構及び裏機構ユニット 5 の施錠機構について説明する。本実施形態では、前扉 3 は固定枠たる外枠 2 に対し施錠され、裏機構ユニット 5 は前扉 3 に対し施錠される。従って、前扉 3 は本実施形態における前側ユニット体を構成し、裏機構ユニット 5 は最後方ユニット体を構成する。本実施形態における両施錠機構は、前扉 3 の背面側に設けられた単一の施錠装置 9 0 0 によって具現化されている。ここで、図 2 5 は、施錠装置 9 0 0 の背面図であり、図 2 6 は右側面図、図 2 7 は左側面図、図 2 8 は正面図である。また、図 2 9 は、背面側から見た施錠装置 9 0 0 の分解図であり、図 3 0 は、側面側から見た施錠装置 9 0 0 の分解図である。

【0 1 9 0】

後述するように施錠装置 9 0 0 は、前扉 3 の前面側に露出するシリンダ錠 9 3 0（図 1 等参照）を備えており、該シリンダ錠 9 3 0 の鍵穴 9 3 2 に鍵 K を挿入し、一方に回動操作することで前扉 3 を解錠でき、他方に回動操作することで裏機構ユニット 5 を解錠できるようになっている。

【0 1 9 1】

施錠装置 9 0 0 は、ベース枠 1 0 の背面側において右辺部 1 0 d に沿って取付けられている。

【0 1 9 2】

施錠装置 9 0 0 の外郭を構成する縦長の基枠 9 0 1 は、右辺部 1 0 d の背面部に固定される取付部としての取付板 9 0 2 と、当該取付板 9 0 2 のベース枠 1 0 内方側（窓孔 2 8 1 側）の端縁から後方へ突出した支持部としての支持板 9 0 3 とを備えており、これらが一体となって横断面略 L 字状をなしている。なお、施錠装置 9 0 0 を構成する基枠 9 0 1、後述する第 1 摺動杆 9 0 4 や鉤部材 9 0 5、9 0 6 などの主な部材は、金属平板をプレス成形等することにより形成されている。

【0 1 9 3】

ここで、まず前扉 3 の施錠機構に関連する部分について説明する。支持板 9 0 3 のベース枠 1 0 外方側（図 2 5 左側）には、前扉 3 の施錠機構の主要構成部となる第 1 摺動杆 9 0 4 及び上下一対の鉤部材 9 0 5、9 0 6 が配設されている。第 1 摺動杆 9 0 4 は、長尺状をなし、支持板 9 0 3 に沿って上下方向に摺動可能に配設されている。

【0 1 9 4】

鉤部材 905, 906 は、軸ピン 907 により支持板 903 のベース枠 10 外方側にて回動可能に軸支されている。なお、第 1 摺動杆 904 は、図 26 に示すように、ベース枠 10 外方側から鉤部材 905, 906 の前端部近傍（図 26 左側）に重畳するように支持板 903 に配設されており、当該重畳部分において、第 1 摺動杆 904 と鉤部材 905, 906 とが軸ピン 909 を介して係合されている。これにより、第 1 摺動杆 904 の上下方向の摺動変位に連動して、鉤部材 905, 906 が回動変位する。

【0195】

鉤部材 905, 906 は、その上部に係止凹部 905a, 906a が形成されるとともに、その後部（図 26 右側）が支持板 903 より後方へ突出している。これにより、鉤部材 905, 906 は、支持板 903 より後方へ突出した部分が鉤状となっており、当該突出部分が係止部（係止爪）として機能する。

10

【0196】

これに対し、外枠 2 の右辺部（右の縦板）内側には、鉤部材 905, 906 が係止される第 1 被係止部としての上下一対の受け金具（爪馬）792 が設けられている（図 5、図 34 参照）。

【0197】

また、鉤部材 905, 906 における係止凹部 905a, 906a より後端側、すなわち鉤部材 905, 906 の頭部は、その後端縁部が上下方向に沿って略直線状に形成されるとともに、その上縁部が略水平方向に沿って略直線状に形成されている。

20

【0198】

なお、取付板 902 には、上下 2 箇所において、第 1 摺動杆 904 のベース枠 10 外方側への動きを規制する規制突起 902a が設けられている。規制突起 902a は、第 1 摺動杆 904 の取付状態の安定性を高める機能とともに、第 1 摺動杆 904 の摺動動作の安定性を高めるガイド部としての機能を備えている。従って、第 1 摺動杆 904 は、取付板 902 の規制突起 902a や支持板 903 の支持突部 903a により左右方向（図 25 左右方向）への動きを規制され、かつ、鉤部材 905, 906 との係合により前後方向（図 26 左右方向）への動きを規制されつつ、上下方向へ摺動できるようになっている。

【0199】

次に裏機構ユニット 5 の施錠機構について説明する。支持板 903 のベース枠 10 内方側（図 25 右側）には、裏機構ユニット 5 の施錠機構の主要構成部となる第 2 摺動杆 910 が配設されている。

30

【0200】

第 2 摺動杆 910 は、長尺状をなし、支持板 903 に沿って上下方向に摺動可能に配設されている。第 2 摺動杆 910 の上部、中部及び下部には、それぞれガイド孔 911 が設けられている。ガイド孔 911 は、上下方向に長い長円状をなす。当該ガイド孔 911 を通してガイドピン 912 が支持板 903 に対し固定されている。これにより、第 2 摺動杆 910 は、前後方向及び左右方向への動きを規制されつつ、上下方向へ摺動できるようになっている。

【0201】

また、支持板 903 の後端縁部にはベース枠 10 内方側に向け突出したフランジ部 913 が形成されている。当該フランジ部 913 には、ベース枠 10 内方側の端縁部において、上下一対の係合突部 915, 916 が後方に向け突出形成されている。

40

【0202】

係合突部 915, 916 に対応して、第 2 摺動杆 910 の上下端部には、裏機構ユニット 5 施錠用の裏機構鉤部 917, 918 が一体形成されている。裏機構鉤部 917, 918 は、その上部に係止凹部 917a, 918a が形成されるとともに、その後部がフランジ部 913 より後方へ突出している。これにより、裏機構鉤部 917, 918 は、フランジ部 913 より後方へ突出した部分が鉤状となっており、当該突出部分が係止部（係止爪）として機能する。なお、裏機構鉤部 917, 918 は、係合突部 915, 916 と略当接状態となるように、フランジ部 913 の幅分を考慮し、その付根部において第 2 摺動杆

50

９１０の本体部と段差をもって形成されている。

【０２０３】

これに対し、裏機構ユニット５（樹脂ベース５５０）の右側部には係合突部９１５、９１６及び裏機構鉤部９１７、９１８が挿入される上下一对の鉤受部７９１が形成されている（図２０等参照）。この鉤受部７９１内には裏機構鉤部９１７、９１８が係止される受け金具（爪馬）７９３が設けられている。

【０２０４】

また、裏機構鉤部９１７、９１８における係止凹部９１７ａ、９１８ａより後端側、すなわち裏機構鉤部９１７、９１８の頭部は、その後端縁部が上下方向に沿って略直線状に形成されるとともに、その上縁部が略水平方向に沿って略直線状に形成されている。そして、裏機構鉤部９１７、９１８は、通常時、その大部分が係合突部９１５、９１６に重畳し、その頭部上端が係合突部９１５、９１６より上方へ突出している。

【０２０５】

さて、第１摺動杆９０４及び第２摺動杆９１０は、弾性手段としてのコイルばねＣ１により、それぞれ下方又は上方へ付勢されている。そして、後述するシリンダ錠９３０が操作された場合には、コイルばねＣ１の引張力に抗して、第１摺動杆９０４が上方へ、又は第２摺動杆９１０が下方へ摺動変位する。

【０２０６】

より詳しくは、第１摺動杆９０４の後端縁部には、後述するシリンダ錠９３０よりやや上方位置において、後方に向け延出した延出部９２０が形成されている。また、シリンダ錠９３０とほぼ同一高さ位置において、支持板９０３には上下方向に延びる長孔９２１が形成されている。そして、第１摺動杆９０４の延出部９２０に設けられたフック部９２３にコイルばねＣ１の一端が掛けられるとともに、他端が、長孔９２１を介して支持板９０３のベース枠１０外方側に露出した第２摺動杆９１０のフック部９２４に掛けられている。

【０２０７】

通常時、第１摺動杆９０４は、コイルばねＣ１の引張力によって、図２６に示すような基準位置において保持されている。この状態では、第１摺動杆９０４に係合された鉤部材９０５、９０６は、その前端部が下方に引っ張られ、支持板９０３に設けられた下規制突起９２５、９２６（図３０参照）に当接することにより略水平状態に維持されている。なお、下規制突起９２５、９２６によって鉤部材９０５、９０６の動きが規制されることにより、第１摺動杆９０４の下方への動作も規制された状態となっている。

【０２０８】

そして、第１摺動杆９０４が上方へ摺動する場合には、これに連動して鉤部材９０５、９０６が回動変位する。但し、鉤部材９０５、９０６は、支持板９０３に設けられた上規制突起９２７、９２８（図３０参照）に当接することにより、それ以上の回動が規制される。この状態では、鉤部材９０５、９０６は、その前端側が上に、後端側が下となるよう傾いた状態となる。

【０２０９】

従って、鉤部材９０５、９０６の回動変位範囲のうち、鉤部材９０５、９０６が下規制突起９２５、９２６に当接する位置が、鉤部材９０５、９０６が受け金具７９２（図３４参照）に係止される係止位置（基準位置）に相当する。これに対し、鉤部材９０５、９０６が上規制突起９２７、９２８に当接する位置が、鉤部材９０５、９０６が受け金具７９２から離脱する非係止位置に相当する。

【０２１０】

一方、第２摺動杆９１０は、通常時、ガイド孔９１１の下縁部がガイドピン９１２に付勢される位置において上方への動作が抑えられた状態で保持されている。つまり、この位置が第２摺動杆９１０の基準位置となる。この状態では、上述したように裏機構鉤部９１７、９１８の上端部が係合突部９１５、９１６より上方に突出した状態となっている。

【０２１１】

そして、第2摺動杆910が下方へ摺動した場合には、裏機構鉤部917, 918の上端部が係合突部915, 916より下方に没した状態となる。

【0212】

従って、裏機構鉤部917, 918の摺動範囲のうち、第2摺動杆910のガイド孔911の下縁部がガイドピン912に当接する位置が裏機構鉤部917, 918の係止位置(基準位置)に相当する。これに対し、第2摺動杆910のガイド孔911の上縁部がガイドピン912に当接する位置が裏機構鉤部917, 918の非係止位置に相当する。

【0213】

さて、取付板902には、錠部材としてのシリンダ錠930が取付けられており、その前面側は前扉3の前面側に露出している。図31に示すように、シリンダ錠930は、略筒状をなすシリンダ本体931と、シリンダ本体931内部に設けられ、内部に鍵穴932を有してなる錠軸933と、シリンダ本体931の外周に設けられた外筒934とを備えている。シリンダ錠930は、取付板902の取付孔902bに対しシリンダ本体931を挿通した状態で、フランジ部935を取付板902の背面側にネジ止めすることにより固定されている。

【0214】

シリンダ本体931には、該シリンダ本体931の内外を連通する上下8つずつ、合計16個の透孔936が形成されている。これに対応して、錠軸933にも、各透孔936と連通する16個の透孔938が形成されている。かかる透孔938の鍵穴932側は、後述するピン944等の収容部材が鍵穴932内に脱落しないように他の部位よりも小径に形成されている。

【0215】

各透孔936内には、それぞれバネ939が収容されている。バネ939の一端は前記外筒934に当接し、他端には台座941が連結されている。また、各透孔938内には、前記台座941に支持されるようにして、複数のスペーサ942, 943及びピン944が収容されている。そして、これらピン944、スペーサ942, 943、台座941は、バネ939の伸縮によって各透孔936, 938内を上下動可能となっている。このうち、ピン944は、前記透孔938の鍵穴932側の小径部を介して鍵穴932内に出没可能となっている。

【0216】

上記構成により、鍵穴932内への鍵Kの挿入時には、当該鍵Kの上下両側の凹凸形状に沿って各ピン944等が上下動する。そして、鍵Kの挿入完了状態にあっては、図32に示すように各ピン944がそれぞれ鍵Kの溝に入り込んだ状態となり、ピン944の基端面、又は、スペーサ942若しくは943の一方の端面と、錠軸933の外周面とが面一になる。これにより、鍵Kの挿入完了状態にあっては、鍵Kの回動操作に伴って錠軸933が回動可能となる。つまり、このシリンダ錠930は、少なくとも鍵穴932に鍵Kを挿し込まない限り錠軸933を回動させることができない内部構造となっている。

【0217】

また、錠軸933の後端部には、鍵穴932に挿入された鍵Kの回動動作を第1摺動杆904又は第2摺動杆910に伝達する係合部材としてのカム板945が固定されている。

【0218】

カム板945は、図33に示すように上下一対の上係合爪945a及び下係合爪945bを備えている。これらの係合爪945a, 945bは、カム板945の回動方向に所定間隔を置いて形成されるとともに、前後方向にずれて形成されている。より詳しくは、上係合爪945aが下係合爪945bよりも後方に位置している(図26等参照)。

【0219】

これに合わせて、第1摺動杆904には、上係合爪945aが出入可能な上係合孔947と、下係合爪945bが出入可能な下係合孔948とが形成されている。また、支持板903には、両係合爪945a, 945bが出入可能な透孔950が形成されている。さ

らに、第2摺動杆910には、その前端縁部において、上係合爪945aが係合可能な係合凹部951が形成されている。また、その下方位置には、下係合爪945bの動作を妨げないように切欠き部952が形成されている。

【0220】

なお、第1摺動杆904側では、上方に位置する上係合孔947の上下方向の形成区間が、下方に位置する下係合孔948の形成区間よりも比較的長めに設定されている。これに対し、第2摺動杆910側では、下方に位置する切欠き部952の上下方向の形成区間が、上方に位置する係合凹部951の形成区間よりも比較的長めに設定されている。これは、後述するように第1摺動杆904又は第2摺動杆910の一方をカム板945が摺動させる際に、上係合爪945a又は下係合爪945bを他方に接触させないようにして、他方を摺動させないようにするためである。

10

【0221】

上記構成のもと、図33(a)に示すように、錠軸933及びカム板945が基準位置にある場合には、上係合爪945aが第1摺動杆904の上係合孔947及び第2摺動杆910の係合凹部951に挿通状態となっている。一方、下係合爪945bは、第1摺動杆904の下係合孔948に挿通状態となるとともに、第2摺動杆910の切欠き部952の前方に位置している。

【0222】

上述したように、本実施形態のシリンダ錠930は、鍵穴932に鍵Kの挿入がない場合には錠軸933及びカム板945を回動させることができない状態（ロック状態）となるため、カム板945が基準位置にある場合には、係合爪945a、945bにより第1摺動杆904及び第2摺動杆910の摺動が規制されることとなる。例えば、仮に鍵Kを用いずに、基準位置にある第1摺動杆904に対し線材等を不正に引っ掛けて、当該第1摺動杆904に対し解錠方向への外力がかけられた場合には、下係合爪945bが第1摺動杆904の下係合孔948の下縁部に引っ掛かり、第1摺動杆904の解錠方向への摺動変位が、下係合孔948の遊び長を除き実質的に規制される。

20

【0223】

また、施錠装置900には、シリンダ錠930の背面側を覆うカバー部材としての施錠カバー955がネジ等の固定手段により取付固定されている。但し、図25～図28においては、便宜上、施錠カバー955の図示を省略している。そして、当該施錠カバー955によって、カム板945及びこれと第1摺動杆904との係合部が覆われている。

30

【0224】

さらに本実施形態では、鍵Kを用いずに前扉3を無理に閉じようとした場合に、鉤部材905、906が受け金具792に衝突して、当該鉤部材905、906や受け金具792が変形や破損してしまうのを防止するために、合成樹脂材料により形成された保護部材960が上下2箇所設けられている。

【0225】

図35に示すように、保護部材960は、その本体部961が略直方体形状に形成されており、その上端部近傍にてネジ962により取付板902に対し軸支されている。これにより、保護部材960は、下端側が自由端となって回動可能となっている。

40

【0226】

また、保護部材960の回動軸には、ねじりバネ（つるまきバネ）963が組付けられている。ねじりバネ963は、その一端が保護部材960に固定され、他端が取付板902のベース枠10外方側の端縁部に沿って形成されたフランジ部964に当接している。これにより、保護部材960は、通常時（保護部材960に外力が加わっていない状態）には、ねじりバネ963の弾性力により、下端部が取付板902からベース枠10外方側へ突出した状態となる〔図35(a)参照〕。

【0227】

本体部961の支持板903側には、上下一対の係合片965、966が突出形成されている。下係合片966の突出長は、上係合片965の突出長よりも長く設定されている

50

。

【0228】

係合片965, 966に対応して、第1摺動杆904には、係合片965, 966が出入可能な一对の係合孔967, 968が形成されている。また、支持板903には、第1摺動杆904の下係合孔968を介して、下係合片966が出入可能な係合孔971が形成されている。また、第2摺動杆910には、支持板903の係合孔971を介して、下係合片966が出入可能な係合凹部972が形成されている。

【0229】

保護部材960の上係合片965は、常時、第1摺動杆904の上係合孔967に挿通状態にある。これに対し、下係合片966は、通常時、図35(a)に示すように、第1摺動杆904の下係合孔968には挿通されつつも、支持板903の係合孔971及び第2摺動杆910の係合凹部972からは抜け出た状態となる。そして、図35(b)に示すように、保護部材960が回転することにより、保護部材960の下係合片966は、第1摺動杆904の下係合孔968を介して、支持板903の係合孔971及び第2摺動杆910の係合凹部972に挿通した状態となる。

10

【0230】

また、保護部材960の本体部961には、ベース枠10外方側の下部及びベース枠10内方側の上部において、それぞれコーナー部を面取りしたような下部テーパ部975及び上部テーパ部976が形成されている。両テーパ部975, 976は略平行に形成されている。そして、図35(a)に示すように、通常時には、上部テーパ部976が第1摺動杆904に面接触した状態で当接し、下部テーパ部975はフランジ部964に略平行状態で取付板902の外方に位置している。

20

【0231】

また、本実施形態における保護部材960の厚み(前後幅)は、後述するように当該保護部材960が外枠2と前扉3との間に挟まった際、鉤部材905, 906と受け金具792とが接触しない厚みに設定されている。

【0232】

次に、施錠装置900の作用について詳しく説明する。先ず前扉3の施錠及び解錠について詳しく説明する。前扉3の施錠状態においては、図36(a)に示すように、第1摺動杆904が基準位置をとることにより、鉤部材905, 906が外枠2の受け金具792の背面側にて係止され、前扉3の開放が規制されている。

30

【0233】

前扉3が外枠2に施錠された状態では、保護部材960が外枠2の内周面に押えられているため、当該保護部材960は、上述したように下係合片966が第1摺動杆904の下係合孔968を介して、支持板903の係合孔971及び第2摺動杆910の係合凹部972に挿通された状態となっている〔図35(b)参照〕。これにより、前扉3の施錠時には第2摺動杆910の下方摺動が規制された状態となる。つまり、前扉3が外枠2に施錠された状態では、カム板945を球使用式回胴遊技機1の正面側から見て反時計回り方向に回転させるキー操作を行うことができず、後述するような前扉3に対する裏機構ユニット5の解錠を行えない構成となっている。

40

【0234】

そして、前扉3を解錠する際には、シリンダ錠930の鍵穴932に鍵Kを挿入し、球使用式回胴遊技機1の正面側(図1参照)から見て時計回り方向に回転させる。これにより、カム板945が同方向に回転して、下係合爪945bが第1摺動杆904の下係合孔948の上縁部に接触する〔図33(b)参照〕。但し、図33は、球使用式回胴遊技機1の背面側から見た図であるため、カム板945の回転方向は反時計回り方向となっている。

【0235】

その後、さらにカム板945を回転させていくに従って、下係合爪945bがコイルばねC1の引張力に抗して第1摺動杆904を上方へ押し上げていく。同時に、上係合爪9

50

45aは第1摺動杆904及び第2摺動杆910に作用を及ぼすことなく、第1摺動杆904の上係合孔947、支持板903の透孔950及び第2摺動杆910の係合凹部951から抜け出した状態となる。この際、下係合爪945bが前方に位置する第2摺動杆910の切欠き部952には、下係合爪945bが上方へ変位するスペースが確保されているため、第1摺動杆904を押し上げていく過程において、下係合爪945bが第2摺動杆910に当接せず、その動作が妨げられないようになっている。

【0236】

第1摺動杆904が上方へ摺動すると、図36(b)に示すように、鉤部材905、906が回動し、外枠2側の受け金具792との係合が解除される。これにより、前扉3が解錠され、前扉3の開放が許容される。

10

【0237】

また、前扉3が開放された時点で、鍵Kを操作する手の力を緩めると、コイルばねC1の引張力により、第1摺動杆904は下方へ引き下げられ、基準位置に復帰する。これに伴い、カム板945及び錠軸933も基準位置に復帰する。

【0238】

前扉3が開放された場合、保護部材960は、ねじりバネ963の弾性力により、下端部が取付板902からベース枠10外方側、すなわち前扉3の周縁部（ベース枠10の右辺部10d）よりも外方へ突出した状態となる〔図3等参照〕。この位置が本実施形態における保護部材960の第1位置（外位置）に相当する。

【0239】

20

上述したように、本実施形態では、シリンダ錠930の鍵穴932に鍵Kが挿入されていない場合には、第1摺動杆904の摺動が規制されるため、開状態にある前扉3を施錠する際には、鍵Kを用いなければ施錠を行うことができない。

【0240】

従って、開状態にある前扉3を施錠する際には、鍵Kを用いてシリンダ錠930を操作し、鉤部材905、906を非係止位置、すなわち外枠2側の受け金具792によって妨げられない位置に変位させた状態で前扉3を閉じていき、鉤部材905、906の頭部が受け金具792を越えて前扉3を完全に閉じた状態とした上で、鉤部材905、906を係止位置へ戻すといった方法がとられる。

【0241】

30

この際、第1摺動杆904が上方へ摺動することにより、保護部材960は、その上係合片965が第1摺動杆904の上係合孔967の下縁部によって上方へ押し上げられることで回動し、図35(b)に示すように取付板902の内側に収容された状態となる。従って、前扉3を閉じていく際に、保護部材960が邪魔にならない構成となっている。この位置が本実施形態における保護部材960の第2位置（内位置）に相当する。

【0242】

これに対し、仮に鍵Kを用いずに開状態にある前扉3を閉じようとした場合には、前扉3を閉じていく過程で、保護部材960が前扉3と外枠2との間に挟まった状態となり、前扉3を完全な閉状態とすることはできない。

【0243】

40

次に裏機構ユニット5の施錠及び解錠について詳しく説明する。裏機構ユニット5の施錠状態においては、図36(a)、(b)に示すように、第2摺動杆910が基準位置をとることにより、裏機構鉤部917、918が裏機構ユニット5側の受け金具793の背面側にて係止され、裏機構ユニット5の開放が規制されている。

【0244】

そして、裏機構ユニット5を解錠する際には、前扉3を開放した状態で、シリンダ錠930の鍵穴932に鍵Kを挿入し、球使用式回胴遊技機1の正面側から見て反時計回り方向に回動させる。これにより、カム板945が同方向に回動して、上係合爪945aが第2摺動杆910の係合凹部951の下縁部に接触する〔図33(c)参照〕。但し、図33は、球使用式回胴遊技機1の背面側から見た図であるため、カム板945の回動方向は

50

時計回り方向となっている。

【0245】

その後、さらにカム板945を回動させていくに従って、上係合爪945aがコイルばねC1の引張力に抗して第2摺動杆910を下方へ押し下げていく。同時に、下係合爪945bは第1摺動杆904及び第2摺動杆910に作用を及ぼすことなく、第1摺動杆904の下係合孔948、支持板903の透孔950及び第2摺動杆910の切欠き部952の前方位位置から抜け出した状態となる。この際、上係合爪945aが挿通された第1摺動杆904の上係合孔947の下部には、上係合爪945aが下方へ変位するスペースが確保されているため、第2摺動杆910を押し下げていく過程において、上係合爪945aが第1摺動杆904に当接せず、その動作が妨げられないようになっている。

10

【0246】

第2摺動杆910が下方へ摺動すると、図36(c)に示すように、裏機構鉤部917、918と裏機構ユニット5側の受け金具793との係合が解除され、裏機構ユニット5の開放が許容される。また、裏機構ユニット5が開放された時点で、鍵Kを操作する手の力を緩めると、コイルばねC1の引張力により、第2摺動杆910は上方へ引き上げられ、基準位置に復帰する。これに伴い、カム板945及び錠軸933も基準位置に復帰する。

【0247】

また、開状態にある裏機構ユニット5を施錠する際には、前扉3の場合と同様に、鍵Kによる施錠操作を要する。仮に鍵Kを用いずに開状態にある裏機構ユニット5を閉じた場合には、裏機構鉤部917、918の先端側縦縁部（後端縁部）と受け金具793の前面部とが面接触するようにぶつかることとなる。従って、第2摺動杆910は下方へ摺動せず、裏機構ユニット5を閉状態とすることはできない。なお、裏機構鉤部917、918は、第2摺動杆910に一体形成されているため、受け金具793に衝突した場合でも、鉤部材905、906のような構成に比べ変形等は発生しにくい。

20

【0248】

次に球使用式回胴遊技機1の電氣的構成について詳しく説明する。図24は、球使用式回胴遊技機1の電氣的構造を示したブロック図である。但し、便宜上、各種中継基板については図示を省略している。

【0249】

球使用式回胴遊技機1の主制御装置520には、演算装置である1チップマイコンとしてのCPU801が搭載されている。CPU801には、該CPU801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ROM802と、そのROM802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RAM803と、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。

30

【0250】

RAM803は、球使用式回胴遊技機1の電源のオフ後においても電源装置556からバックアップ電圧が供給されてデータが保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM803には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア803aが設けられている。

40

【0251】

バックアップエリア803aは、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時に球使用式回胴遊技機1の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時（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、I/O等の値を記憶しておくためのエリアである。バックアップエリア803aへの書き込みは、所定の停電時処理によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア803aに書き込まれた各値の復帰は、電源入時（停電解消による電源入を含む。以下同様）の所定の復電時処理において実行される。なお、CPU801のNMI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断時に、後述する停電監視回路842から出力され

50

る停電信号 S K 1 が入力されるように構成されており、停電の発生により、停電時処理が即座に実行される。

【0252】

かかる ROM 802 及び RAM 803 を内蔵した CPU 801 には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン 804 を介して入出力ポート 805 が接続されている。

【0253】

入出力ポート 805 には、後述するリセットスイッチ回路 843、設定キー回路 844、払出制御装置 555、スタートレバースイッチ 268、ストップボタンスイッチ 271、272、273、マックスベットスイッチ 75、シングルベットスイッチ 77、取込装置 300 をはじめ、カウント表示部、ベット数表示部、有効ライン表示部や、その他図示しない電気機器などが接続されている。

10

【0254】

サブ制御装置 521 は、ランプやスピーカ等を制御するための制御装置であり、演算装置である CPU 851、該 CPU 851 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 ROM 852、該 ROM 852 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メモリである RAM 853、入出力ポート 854、バスライン 855 を備えるとともに、その他にも図示しない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等を備えている。RAM 853 は、CPU 851 による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するメモリである。

20

【0255】

入出力ポート 854 には、バスライン 855 を介して CPU 851、ROM 852、RAM 853 が接続されるとともに、液晶表示装置 501、スピーカ 50、51、演出スイッチ 277、各ランプ表示部等が接続されている。

【0256】

サブ制御装置 521 の CPU 851 は、例えば主制御装置 520 から送信される指令信号に基づいて種々の演出を実行する。例えば、液晶表示装置 501 において、後述するビッグボーナスフラグ等の成立を報知する「ナビゲーション表示」や、ビッグボーナスフラグの成立時に小役フラグ等の成立と思わせる「ナビゲーション外れ表示」といった補助演出表示を行う。

30

【0257】

また、払出制御装置 555 は、上記払出装 578 により賞球や貸球の払出制御を行うものである。演算装置である CPU 811 は、その CPU 811 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 812 と、ワークメモリ等として使用される RAM 813 とを備えている。

【0258】

払出制御装置 555 の RAM 813 は、前述した主制御装置 520 の RAM 803 と同様に、球使用式回胴遊技機 1 の電源のオフ後においても電源装置 556 からバックアップ電圧が供給されてデータが保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM 813 には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア 813a が設けられている。

40

【0259】

バックアップエリア 813a は、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時に球使用式回胴遊技機 1 の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時のスタックポインタや、各レジスタ、I/O 等の値を記憶しておくためのエリアである。このバックアップエリア 813a への書き込みは、所定の停電時処理によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア 813a に書き込まれた各値の復帰は、電源入時の所定の復電時処理において実行される。

【0260】

50

かかるROM 812及びRAM 813を内蔵したCPU 811には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン 814を介して入出力ポート 815が接続されている。

【0261】

入出力ポート 815には、リセットスイッチ回路 843、主制御装置 520、払出装置 578などがそれぞれ接続されている。

【0262】

また、電源装置 556は、球使用式回胴遊技機 1の各部に電力を供給するための電源部 841と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路 842と、リセットスイッチ 561に接続されてなるリセットスイッチ回路 843と、設定キースイッチ 562に接続されてなる設定キー回路 844とを備えている。

10

【0263】

電源部 841は、図示しない電源経路を通じて、主制御装置 520、サブ制御装置 521、払出制御装置 555等に対して各々に必要な動作電源を供給する。その概要としては、電源部 841は、外部より供給される交流 24ボルト電源〔AC 24V＝主電源（外部電源）〕を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動するための+12V電源、ロジック用の+5V電源、RAMバックアップ用のバックアップ電源などを生成し、これら+12V電源、+5V電源及びバックアップ電源を主制御装置 520等に対して供給する。

【0264】

停電監視回路 842は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置 520のCPU 801及び払出制御装置 555のCPU 811の各NMI端子へ停電信号SK1を出力するための回路である。停電監視回路 842は、電源部 841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）の発生と判断して、停電信号SK1を主制御装置 520及び払出制御装置 555へ出力する。この停電信号SK1の出力によって、主制御装置 520及び払出制御装置 555は、停電の発生を認識し、停電時処理を実行する。

20

【0265】

なお、電源部 841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、かかる停電時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 520及び払出制御装置 555は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

30

【0266】

リセットスイッチ回路 843は、リセットスイッチ 561のスイッチ信号を取り込み、そのリセットスイッチ 561の状態に応じて主制御装置 520のRAM 803及び払出制御装置 555のRAM 813のバックアップデータをクリアするための回路である。リセットスイッチ 561が押下された際、リセットスイッチ回路 843は、リセット信号SK2を主制御装置 520及び払出制御装置 555に出力する。リセットスイッチ 561が押下された状態で球使用式回胴遊技機 1の電源が投入されると（停電解消による電源入を含む）、主制御装置 520及び払出制御装置 555においてそれぞれのRAM 803、813のデータがクリアされる。

40

【0267】

設定キー回路 844は、設定キースイッチ 562の挿入部への設定キーの挿入、及びその回動操作を検知し、その旨を主制御装置 520のCPU 801に認識させるための回路である。設定キースイッチ 562の挿入部に対し設定キーの挿入・回動操作があると、設定キー回路 844は、キー入力信号SK3を主制御装置 520に出力する。これに基づき、主制御装置 520は、前述のとおり上記スタートレバースイッチ 268のレバー操作に基づく設定変更を許可する。

【0268】

次に、本実施形態の特徴的構成について説明する。

【0269】

50

樹脂ベース 550 の下部の取付台部 552 には、払出制御装置 555、電源装置 556 及びカードユニット接続基板 557 が搭載されている点、並びに、電源装置 556 及びカードユニット接続基板 557 が一体となって横並びで設けられているとともに、電源装置 556 の背面側に払出制御装置 555 が取付けられている点については上述した。ここでは、その構造の詳細について説明する。

【0270】

図 45 は、払出制御装置 555、電源装置 556 等を背面側から見た状態を示す分解斜視図である。同図に示すように、電源装置 556 は、基板ボックス 401 と、上述した電源部 841 等を搭載してなる図示しない電源基板とを備えている。基板ボックス 401 は、透明の樹脂素材よりなるボックスベース 402 とボックスカバー 403 とからなる。電源基板は、ボックスベース 402 とボックスカバー 403 とで形成される空間内に収容された状態で固定されている。また、ボックスベース 402 とボックスカバー 403 とは前記電源基板を内部空間に収容した状態で図示しない木ネジ等により封止固定されている。さらに、前記電源基板には、上述した電源スイッチ 560、リセットスイッチ 561 や設定キースイッチ 562 が搭載されており、これらは、ボックスカバー 403 に形成された各開口部より露出して（外部に臨んで）おり、各種外部操作が可能となっている。本実施形態では電源スイッチ 560 及びリセットスイッチ 561 は、球使用式遊技機 1 の背面側に臨んでいるのに対し、設定キースイッチ 562 の挿入部は側面側に臨んでいる。つまり、設定キースイッチ 562 の挿入部（挿入部用の開口部）は、ボックスカバー 403 の側壁に形成されている。

【0271】

尚、背面視において、前記ボックスベース 402 は、ボックスカバー 403 よりも側方に延設されており、前記カードユニット接続基板 557 は、電源装置 556 のボックスカバー 403 の側方において、前記ボックスベース 402 の延設領域に対し取付けられている。

【0272】

また、払出制御装置 555 は、基板ボックス 411 及び上述した CPU 811 等を搭載してなる図示しない払出制御基板を備えている。当該基板ボックス 411 も、透明の樹脂素材よりなるボックスベース 412 とボックスカバー 413 とからなる。払出制御基板は、ボックスベース 412 とボックスカバー 413 とに形成される空間内に収容された状態で固定されている。また、ボックスベース 412 とボックスカバー 413 とは、カシメ部 414 において図示しない破断ネジによって封止固定されることで封印結合処理（カシメ処理）が施されている。尚、破断ネジは、ドライバ等の締付け工具による締付け時に所定の締付け力以上の負荷がかかると頭部が破断されるネジであり、ボックスベース 412 とボックスカバー 413 との封印時にネジ頭部が破断されることで、その後はネジの緩め作業ができないようになっている。

【0273】

本実施形態では、払出制御装置 555 の基板ボックス 411 が、電源装置 556 の基板ボックス 401 に装着された上で、電源装置 556 の基板ボックス 401 が前記取付台部 552 に取付けられている。次には、当該取付構造について説明する。

【0274】

図 41 に示すように、前記取付台部 552 には、電源装置 556（カードユニット接続基板 557 を含む）の基板ボックス 401 のボックスベース 402（の裏面）に相對するようにして断面鉤状をなす係合保持部 421 が突設されている。これに対し、図 42 に示すように、電源装置 556 のボックスベース 402 の裏面（遊技機正面側の面）には、前記係合保持部 421 に係合可能な係合突起 422 が突設されている。そして、各係合突起 422 が各係合保持部 421 に対しスライドによって係合されることで、電源装置 556 は、前記取付台部 552 に対し取付けられている。

【0275】

また、図 45 に示すように、前記電源装置 556 の基板ボックス 401 のボックスカバ

ー４０３には、払出制御装置５５５の基板ボックス４１１のボックススペース４１２（の裏面）に相対するようにして断面鉤状をなす係合保持部４２３が突設されている。これに対し、図４６に示すように、払出制御装置５５５のボックススペース４１２の裏面には、前記係合保持部４２３に係合可能な係合突起４２４が突設されている。そして、各係合突起４２４が各係合保持部４２３に対しスライドによって係合されることで、払出制御装置４５５は電源装置５５６に対し取付けられている。

【０２７６】

尚、図４５に示すように、電源装置５５６のボックスカバー４０３の側端部には、切欠凹部４２５が形成されているとともに、該切欠凹部４２５にはクランク形状をなすプッシュアーム４２６が設けられている。プッシュアーム４２６は、その基端部において前記ボックスカバー４０３に一体的に連結されているとともに、その先端部が操作部４２７となっている。当該操作部４２７を遊技機前後方向に押圧操作することで、プッシュアーム４２６は所定の弾性をもって傾動させられるようになっている。また、プッシュアーム４２６の中間部位には、常にはボックスカバー４０３よりも背面側に突出する係止爪部４２８が一体形成されている。

10

【０２７７】

一方、前記係止爪部４２８に対応するようにして、払出制御装置５５５のボックススペース４１２の裏面には、ボックススペース４１２の一般面（補強用のリブを含む）よりも遊技機前面側に突出する係止突起４２９が一体形成されている（図４６参照）。

20

【０２７８】

そして、電源装置５５６に対し払出制御装置５５５を装着させる際には、前述した各係合突起４２４が各係合保持部４２３に対しスライドさせられる。このスライドの最終段階において前記係止突起４２９がプッシュアーム４２６が撓んだ状態で係止爪部４２８を乗り越える。これにより、係止突起４２９がプッシュアーム４２６の係止爪部４２８に引っかけられる格好となり、電源装置５５６に対する払出制御装置５５５の取付状態が保持される。

【０２７９】

これに対し、電源装置５５６から払出制御装置５５５を取り外す際には、まず、プッシュアーム４２６の操作部４２７が押圧操作させられる。これにより、プッシュアーム４２６が撓むため、係止突起４２９が係止爪部４２８を乗り越え可能な状態となる。そして、装着時とは逆方向に各係合突起４２４が各係合保持部４２３に対しスライドさせられることで、電源装置５５６から払出制御装置５５５が取り外される。

30

【０２８０】

さらに、前記プッシュアーム４２６用の切欠凹部４２５に近接又は隣接するようにして、収容凹部４３１が形成されている（図４５参照）。これに対し、前記払出制御装置５５５のボックススペース４１２には、裏面側に突出するようにしてストッパ４３２が一体形成されている。そして、電源装置５５６に対し払出制御装置５５５が装着させられている場合には、ストッパ４３２が収容凹部４３１内に収容されるとともに、収容凹部４３１を形成する側壁にほぼ当接した状態とされる。これにより、払出制御装置５５５のそれ以上の装着方向（図４３の右方向）への移動が規制されるようになっている。

40

【０２８１】

さて、本実施形態では、図３８、３９等に示すように、前記取付台部５５２の正面側（遊技機前面側）には、被覆手段としての扉体４４１が開閉可能に支持されている。より詳しく説明すると、扉体４４１は、一側部において回動可能に軸支されたベース部４４２と、ベース部４４２の他側部近傍に設けられ、背面側に向かって突出する被覆部４４３と、前記ベース部４４２の他側部（被覆部４４３よりもさらに側方）に設けられ、背面側に向かって突出する係止突部４４４とを具備している。被覆部４４３及び係止突部４４４は、いずれもベース部４４２に対し背面側に、略直交する方向に延びている。

【０２８２】

また、前記取付台部５５２には、前記被覆部４４３及び係止突部４４４にそれぞれ対応

50

するようにして、前後方向に貫通する透孔 4 4 5 及び係止孔 4 4 6 が設けられている。

【0 2 8 3】

前記扉体 4 4 1 のベース部 4 4 2 は、前記樹脂ベース 5 5 0 の左右幅の半分以上の幅を有してなり、幅方向中央部よりも樹脂ベース 5 5 0（裏機構ユニット 5）の支持されている側と同じ側において軸支されている。当該ベース部 4 4 2 は、樹脂ベース 5 5 0（裏機構ユニット 5）と前記ベース枠 1 0（前扉 3）との間に介設されるものである。つまり、当該ベース部 4 4 2 が樹脂ベース 5 5 0 とベース枠 1 0 とで挟持されることで、常には扉体 4 4 1 の移動が規制される。また、ベース部 4 4 2 には、複数の格子状のリブ 4 4 7 が一体形成されており、結果としてベース部 4 4 2 には所定の厚みが付与された格好となっている。すなわち、リブ 4 4 7 等は、樹脂ベース 5 5 0（裏機構ユニット 5）と前記ベース枠 1 0（前扉 3）との間に形成される隙間を埋めるスペーサ部として機能する。

10

【0 2 8 4】

前記扉体 4 4 1 の閉状態にあって、前記被覆部 4 4 3 は、前記透孔 4 4 5 から背面側に突出している。そして、当該状態において、被覆部 4 4 3 は、その面が前記設定キースイッチ 5 6 2 の挿入部に対しほぼ当接するようにして覆っている。これにより、常には設定キースイッチ 5 6 2 の挿入部への設定キーの挿入が規制されている。

【0 2 8 5】

また、当該状態において、被覆部 4 4 3 が、前記電源装置 5 5 6（基板ボックス 4 0 1）の側壁部の一部、及び、払出制御装置 5 5 5（基板ボックス 4 1 1）のストッパ 4 3 2 の一部を覆っている。これにより、電源装置 5 5 6 及び払出制御装置 5 5 5 の取外方向（図 3 7 の左方向）への移動が規制されている。本実施形態において、被覆部 4 4 3 には補強手段としてのリブ 4 4 8 が一体形成されている。当該リブ 4 4 8 によって、被覆部 4 4 3 の撓み防止が図られている。

20

【0 2 8 6】

係止突部 4 4 4 は、その先端側に係止爪部 4 4 9 を具備している。そして、前記扉体 4 4 1 の閉状態にあって、前記被覆部 4 4 3 は、前記係止孔 4 4 6 から背面側に突出しているとともに、被覆部 4 4 3 先端の係止爪部 4 4 9 が係止孔 4 4 6 に引っかけられている。これにより、常には扉体 4 4 1 の閉鎖状態が維持されるようになっている。

【0 2 8 7】

次に、球使用式回胴遊技機 1 の遊技に係る制御について説明する。主制御装置 5 2 0 は、各種遊技制御として、「小役抽選」、「小役制御」「リプレイゲーム抽選」「リプレイゲーム制御」「ビッグボーナス抽選」「ビッグボーナス制御」「ビッグボーナス中抽選」、「リール制御」等の処理を実行する。

30

【0 2 8 8】

小役抽選では、スタートレバースイッチ 2 6 8 からの検出信号が入力されたタイミングによって、小役払出条件が成立したか否かの抽選が行われ、これによって小役フラグの成立の有無が決定される。なお、小役抽選は、他の抽選とともに、遊技球の投入個数（ベット数）に応じて変化するよう構成されており、概して投入個数が多い程遊技者に有利な抽選結果が得られるようになっている。

【0 2 8 9】

小役制御では、通常遊技中に小役フラグが成立している場合、各リール 5 1 1～5 1 3 の停止時に、後述する小役成立テーブルの内容を参照しながら、一定の引き込み停止制御を加えて半強制的に小役図柄を有効ライン上に停止させる制御が行われる。

40

【0 2 9 0】

リプレイゲーム抽選では、スタートレバースイッチ 2 6 8 からの検出信号が入力されたタイミングによって、リプレイゲーム移行条件が成立したか否かの抽選が行われ、これによってリプレイフラグの成立の有無が決定される。

【0 2 9 1】

リプレイゲーム制御では、通常遊技中にリプレイフラグが成立している場合、各リール 5 1 1～5 1 3 の停止時に、後述するリプレイ成立テーブルの内容を参照しながら、一定

50

の引き込み停止制御を加えて半強制的にリプレイ図柄を有効ライン上に停止させる制御が行われる。そして、有効ライン上にリプレイ図柄が停止することを条件に、次の遊技を無償で行うことができるようにする。勿論、このリプレイゲームが行われる場合にも各種抽選は実行されている。

【0292】

ビッグボーナス抽選では、スタートレバースイッチ268からの検出信号が入力されたタイミングによって、ビッグボーナス移行条件が成立したか否かの抽選が行われ、これによってビッグボーナス成立フラグの有無が決定される。

【0293】

ビッグボーナス制御では、通常遊技中にビッグボーナスフラグが成立している場合、各リール511～513の停止時に、後述するビッグボーナス成立テーブルの内容を参照しつつ、一定の引き込み停止制御を加えて半強制的にビッグボーナス図柄を有効ライン上に停止させる制御が行われる。そして、有効ライン上にビッグボーナス図柄が停止することを条件に通常遊技からビッグボーナスゲームに移行させ、予め設定された最大獲得賞球数（本実施形態では2325個）を上限として、その後、原則的には元の通常遊技状態に復帰させる制御が行われる。

【0294】

ビッグボーナス中抽選では、ビッグボーナス中において、スタートレバースイッチ268からの検出信号が入力されたタイミングによって、小役図柄の抽選及びジャックインの抽選が行われ、小役フラグ及びジャックインフラグの成立の有無が決定される。

【0295】

そして、ビッグボーナス中は、前記ビッグボーナス制御により、小役フラグの成立に基づく所定の小役図柄を有効ライン上に揃わせるべく小役成立テーブルを参照しつつ各リール511～513を半強制的に引き込み停止する制御が行われる。また、ジャックインフラグの成立に基づきジャックインさせるべく、リプレイ成立テーブルの内容を参照しつつ、各リール511～513を半強制的に引き込み停止する制御が行われる。

【0296】

ジャックインとは、ビッグボーナスゲーム中に所定のジャックインゲームを実行させる状態であり、具体的には「リプレイ」図柄が揃うことによって生じる。従って、ジャックイン実行のためにビッグボーナス制御では、ジャックイン図柄（リプレイ図柄）を有効ライン上に揃わせるべく各リール511～513を半強制的に引き込み停止する制御が行われる。ジャックインされるとジャックインゲームが実行される。

【0297】

このジャックインゲーム中は、有効ラインが1ライン（中央ライン）のみとされている。ジャックインゲーム中においては、スタートレバースイッチ268からの検出信号が入力されたタイミングによって、所定の図柄（ここでは、リプレイ図柄）の抽選を行う。かかる図柄の抽選は、通常の抽選とは異なり、リプレイ図柄が有効ライン（中央ラインのみ）に揃った場合に所定個数（例えば75個）の遊技球が払い出されるように設定しておき、かかるリプレイ図柄を遊技球払出図柄として、当該遊技球払出図柄が揃う条件を満たすか否かの抽選とされている。そして、前記抽選の結果、リプレイフラグ（ここでいうリプレイフラグは通常遊技中のものとは異なり、ジャックインゲーム用に新たに設定されたものである。）が成立した場合には前記遊技球払出図柄以外の図柄が有効ライン上に揃わないように各リール511～513が制御され、しかも遊技球払出図柄が所定回数（例えば8回）揃った場合には所定の遊技回数（12回）に達していなくとも所定のジャックインゲームは終了する。なお、かかる所定のジャックインゲームに際しては、投入される遊技球として5個が上限、すなわち、1ベットのみが有効化される。

【0298】

また、ビッグボーナスゲームでは、当該ビッグボーナスゲーム中に獲得した賞球数が、予め設定された最大獲得賞球数（2325個）に達するまで、当該ビッグボーナスゲームを継続して行うことができるとともに、何度でもジャックインが可能となっている。そし

て、ビッグボーナス制御では、最大獲得賞球数に達した時点に行われている遊技又はジャックインゲームの終了時点でビッグボーナスゲームを強制的に終了させる。

【0299】

また、リール制御により、ROM等の記憶手段の記憶内容に応じて各リール511～513が制御され、特に記憶手段に記憶された各種テーブルの記憶内容に応じて各リール511～513の停止位置が制御される。

【0300】

各種テーブルとは、成立した各種フラグに応じて個々に設定されたものである。具体的には、例えば何らフラグが成立していない場合にいずれの図柄をも有効ライン上に揃えないようにするための「外れテーブル」、小役フラグに対応して所定の小役図柄を有効ライン上に揃えるための「小役成立テーブル」、リプレイフラグに対応してリプレイ図柄を有効ライン上に揃えるための「リプレイ成立テーブル」、ビッグボーナスフラグに対応して「7」図柄を有効ライン上に揃えるための「ビッグ成立テーブル」等の他、以上の成立図柄をどの有効ライン上に揃えるかを決定するための「ラインテーブル」等である。

【0301】

次に、以上の構成からなる球使用式回胴遊技機1の作用について、遊技方法を踏まえて説明する。

【0302】

遊技の開始に際し、遊技者は、シングルベットスイッチ77又はマックスベットスイッチ75を操作することにより遊技球を投入する。主制御装置520は、各ベットスイッチ77, 75の検出信号を受けて、取込装置300を駆動制御する。そして、上皿71にある遊技球が取込まれ投入されることとなる。例えば、マックスベットスイッチ75が押圧操作された場合には、上皿71上の15個の遊技球が取込装置300によって取込まれる。このとき、カウント表示部533には投入個数が表示される。

【0303】

また、遊技球の投入数に応じて主制御装置520は各ラインを有効化する。ここで、シングルベットスイッチ77の1回の押圧操作（5個の遊技球の投入）であれば、中央ラインのみが有効化される。また、シングルベットスイッチ77の2回の押圧操作（10個の遊技球の投入）であれば、上下ラインが有効化される。さらに、マックスベットスイッチ75の押圧操作等（15個の遊技球の投入）であれば、全ラインが有効化される。

【0304】

少なくとも1ラインが有効化されている時点で、遊技者がスタートレバースイッチ268を操作すると、主制御装置520は、全てのリール511～513を一斉に回転させる。これとともに、主制御装置520は、その旨の情報をサブ制御装置521へ送信する。

【0305】

また、スタートレバースイッチ268の操作に基づく検出信号が主制御装置520に入力されたタイミングで、通常遊技中では、小役抽選、リプレイゲーム抽選、ビッグボーナス抽選など各抽選が行われる。

【0306】

小役抽選の結果、小役フラグが成立した場合には、適宜の小役図柄を有効ライン上に停止させ得る権利がそのゲームにおいてのみ与えられる。また、リプレイゲーム抽選の結果、リプレイフラグが成立した場合には、リプレイゲームへ移行する権利がそのゲームにおいてのみ与えられる。また、ビッグボーナス抽選の結果、ビッグボーナスフラグが成立した場合には、ビッグボーナスゲームへ移行する権利が与えられ、そのフラグはビッグボーナスゲームへ移行するまで保持される。

【0307】

以上の各抽選が終了した後、遊技者がストップボタンスイッチ271, 272, 273を操作すると、主制御装置520は、操作された各ストップボタンスイッチ271, 272, 273に対応した各リール511, 512, 513を個別に停止させる制御を行う。

【0308】

これら各リール 5 1 1, 5 1 2, 5 1 3 の停止位置は、上記各抽選結果である各成立フラグに基づき、上記各テーブルを参照して決定される。このとき、有効ラインから各リール 5 1 1, 5 1 2, 5 1 3 の回転方向手前の 4 図柄分までに成立フラグに対応した図柄が存在すれば、原則として、その図柄が積極的に有効ライン上に引き込まれるような制御が行われることとなり、リール停止タイミングが 4 図柄分手前までの誤差であれば、その誤差を吸収することができる。

【0309】

また、サブ制御装置 5 2 1 は、主制御装置 5 2 0 の制御に合わせて、液晶表示装置 5 0 1 における上記「ナビゲーション表示」等の補助演出を行う。

【0310】

各リール 5 1 1, 5 1 2, 5 1 3 の停止時において、有効ライン上の停止図柄の組合せが、予め定められた所定の図柄の組合せである場合、即ち小役図柄の組合せ、リプレイ図柄の組合せ、ビッグボーナス図柄の組合せである場合、各停止図柄の組合せに応じた数の遊技球（賞球）を払出するための制御が行われる。

【0311】

主制御装置 5 2 0 が、払出制御装置 5 5 5 へ払出制御を行う旨の指示を出し、払出制御装置 5 5 5 が払出装置 5 7 8 を駆動制御することにより、上皿 7 1 等へ遊技球が払出される。この際、今回獲得した賞球数がカウント表示部に表示される。

【0312】

有効ライン上に揃った図柄が小役図柄或いは何ら払出しのない図柄の組合せである場合には、通常遊技が続行される。一方、有効ライン上に揃った図柄の組合せがリプレイ図柄の組合せである場合にはリプレイゲーム制御によって次のゲームを無償で行うことができるリプレイゲームが実行される。また、有効ライン上に揃った図柄の組合せがビッグボーナス図柄の組合せである場合にはビッグボーナス制御によってビッグボーナスゲームが実行される。そして、上記最大獲得賞球数を獲得したことを条件に、ビッグボーナスゲームが終了する。

【0313】

以上詳述したように、本実施形態では、前扉 3 及び外枠 2 の分離開放、並びに、裏機構ユニット 5 及び前扉 3 の分離開放が施錠装置 9 0 0 によって規制される。また、裏機構ユニット 5 の後面側に配設固定された設定キースイッチ 5 6 2 の挿入部に対し、設定キーを用いた所定の有効化操作を行うことに基づき、球使用式回胴遊技機 1 の設定状態（当選確率設定処理）を「設定 1」から「設定 6」まで変更できる。本実施形態では、施錠装置 9 0 0 により施錠された状態、つまり前扉 3 及び外枠 2 の分離開放、並びに、裏機構ユニット 5 及び前扉 3 の分離開放が規制された状態にあっては、扉体 4 4 1 の被覆部 4 4 3 が設定キースイッチ 5 6 2 の挿入部を覆った状態で、ベース部 4 4 2 の移動が規制されている。このため、通常状態（分離開放が規制された状態）においては、設定キースイッチ 5 6 2 の挿入部が被覆部 4 4 3 で覆われることとなり、しかも施錠装置 9 0 0 による施錠が解除されない限りはその状態が維持される。従って、不正に設定キースイッチ 5 6 2 に対し有効化操作が行われてしまうといった事態を抑止することができる。その結果、不正行為の抑止を図ることができる。

【0314】

一方で、施錠装置 9 0 0 による施錠が解除され、裏機構ユニット 5 が前扉 3 に対し所定量開放された状態にあっては、扉体 4 4 1 のベース部 4 4 2 の移動が許容され被覆部 4 4 3 による設定キースイッチ 5 6 2 の覆いが解除され得る。そのため、正規に施錠が解除された場合には、比較的簡単に設定キースイッチ 5 6 2 を露出状態とすることができる。しかも、本実施形態では、設定キースイッチ 5 6 2 が裏機構ユニット 5 の背（後）面側に配設固定されている。従って、外枠 2 に対する裏機構ユニット 5 の相対開放角度を所定以上とすることで、オペレータ（店員等）が裏機構ユニット 5 の背面側に比較的容易に臨みやすくなる。その結果、裏機構ユニット 5 の背面側に配設固定されている設定キースイッチ 5 6 2 に対し、比較的容易に有効化操作を実行することができる。その結果、操作性の飛

10

20

30

40

50

躍的な向上を図ることができる。

【0315】

その上、設定キースイッチ562の挿入部が遊技機正面に対して略直交方向（右方）を向いている、つまり、基板ボックス401の側面に臨んでいることから、従来の課題の欄でも述べたように2列の遊技機が背向かいの状態でも島設備に設置されるような場合において、一方の列の前扉が開放され、他方の列の遊技機の背面側がむき出しとなってしまったとしても、設定キースイッチ562にはアプローチし難い。そのため、被覆部443の覆いを不正に解除したり、不正に設定キースイッチ562を操作したりするといった行為を抑止しやすい。一方で、正規に扉体441のベース部442の移動が許容され被覆部443による設定キースイッチ562の覆いが解除された場合には、より一層容易に有効化操作を実行することができ、操作性の一層の向上を図ることができる。

10

【0316】

また、設定キースイッチ562は電源装置556の基板ボックス401に設けられている。このため、電源基板（設定キー回路844）及び設定キースイッチ562間の電気配線を最小限に抑える（極力短くする）ことができる。その結果、電源基板及び設定キースイッチ562間の配線に不正な細工をされるおそれを極力少なくでき、ひいてはより一層の不正行為の抑止を図ることができる。

【0317】

さらに、本実施形態では、裏機構ユニット5が前扉3に対し所定量開放された状態にあって、ベース部442が前扉3側に開放されることで前記被覆部443による設定キースイッチ562の覆いを解除できる。換言すれば、裏機構ユニット5の前扉3に対する所定量の開放、及び、ベース部442の前扉3側への開放という一連の開放操作により、設定キースイッチ562の覆いを解除できる。そのため、施錠装置900による施錠が正規に解除された場合には、何ら特段の困難を伴うことなく設定キースイッチ562の操作を導出できる。

20

【0318】

併せて、ベース部442が裏機構ユニット5と前扉3とで挟持されることで、その移動が規制される。従って、施錠装置900による施錠が解除されて、裏機構ユニット5が前扉3に対し所定量開放されない限りは、ベース部442の移動が規制され続けることとなる。そのため、施錠装置900による施錠が維持されている状態、すなわち、裏機構ユニット5及び前扉3の分離開放が規制された状態にあっては、ベース部442の移動が規制され続けることとなり、結果として扉体441の移動も規制されることとなる。その結果、扉体441を移動させることによる不正行為をより一層確実に抑止することができる。

30

【0319】

加えて、ベース部442は、裏機構ユニット5と前扉3との間に形成される隙間を埋めるスペーサ部を有する。これにより、前記隙間が埋められることとなり、裏機構ユニット5と前扉3との間に不正な基板等が設置されてしまうといった事態、或いは、前記隙間を介して不正に設定キースイッチ562や扉体441にアクセスされてしまうといった事態を抑制することができる。かかる意味で、さらなる不正行為の抑止を図ることができる。また、前記隙間が形成されてしまうことによる、裏機構ユニット5、前扉3、扉体441等のガタツキをも防止することができる。

40

【0320】

また、扉体441のベース部442は、前記樹脂ベース550の左右幅の半分以上の幅を有してなり、幅方向中央部よりも樹脂ベース550（裏機構ユニット5）の支持されている側と同じ側において軸支されている。このため、扉体441を裏機構ユニット5に対し相当量回動させないと、換言すれば、前扉3及び裏機構ユニット5間に形成される空間を相当量確保しないと、被覆部43による設定キースイッチ562の覆いを解除することができない。そのため、施錠装置900による施錠を不正に解除し、扉体441を不正に移動させようとした場合には、前扉3に対し裏機構ユニット5を相当開放させなければならない。従って、外部からは当該開放状態が目立ちやすく、例えば遊技中における不正行

50

為の発見を容易に行うことができる。

【0321】

なお、上述した実施形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。

【0322】

(a) 上記実施形態では、樹脂ベース550の取付台部552の正面側に扉体441を設けるとともに、前記取付台部552に透孔445を設け、該透孔445から被覆部443を突出させるように構成している。これに対し、取付台部552に扉体441の形状に則した開口部を形成し、該開口部に扉体を開閉可能に設けることとしてもよい。この場合、係止孔446に係止突部444を設ける代わりに、扉体に係止爪等を設けることで係止状態を維持することができるようにすることも考えられる。

10

【0323】

(b) 上記実施形態では、電源装置556の基板ボックス401の側面に設定キースイッチ562の挿入部を設けることとしているが、同基板ボックス401の他の部位、或いは、他の部位（例えば払出制御装置555の基板ボックス411）に設けることとしてもよい。

【0324】

(c) 上記実施形態では特に言及していないが、設定キースイッチ562のキー操作とともに、リセットスイッチ561への押圧操作を行うことで、設定変更がはじめて有効化されるように構成してもよい。このように構成したとしても、両スイッチ561、562とともに、樹脂ベース550の背面側に位置しているため、設定キースイッチ562のキー操作と、リセットスイッチ561の押圧操作とを同時期に行うことに関し、特段の困難をも伴わない。そのため、安易或いは不正な設定変更を一層防止できる一方で、操作性の悪化に起因する不具合を払拭することができる。

20

【0325】

(d) 上記実施形態では、被覆手段として、ベース部442が一側にて開閉可能に支持された扉体441を採用することとしている。これに対し、前記一側の支持部に代えて係止部とし、樹脂ベース550に対し取り外し可能な（着脱可能な）被覆手段を設けることとしてもよい。

【0326】

(e) 上記実施形態では、前扉3の施錠機構及び裏機構ユニット5の施錠機構が単一の施錠装置900によって具現化されている。しかしながら、施錠装置900の構成は上記実施形態に限定されるものではない。例えば前扉3の施錠機構と裏機構ユニット5の施錠機構とをそれぞれ別の施錠機構により構成してもよい。

30

【0327】

(f) 上記実施形態の扉体441は合成樹脂材料により形成されている。この点、扉体441を形成する素材は、これに限定されるものではなく、例えば金属等であってもよい。但し、ゴム等の弾性材料を用いた場合には、比較的容易に撓んでしまうため、扉体441（特にベース部442や被覆部443）の素材としては適さない。

【0328】

(g) 上記実施形態とは異なるタイプの遊技機として実施してもよい。例えば、発射手段を備えたパチンコ機等の弾球遊技機として実施してもよい。また、パチンコ機以外にも、アレンジボール機、それに類する雀球等の各種遊技機として実施することも可能である。

40

【0329】

[付記]

以下、上記実施形態から把握できる技術的思想について、その作用効果とともに記載する。

【0330】

付記1. 左右一側部にて開閉可能に支持され、遊技機前後方向に互いに重なるようにして設けられた複数のユニット体と、

50

前記複数のユニット体のうち、最後方に配置される最後方ユニット体、及び、当該最後方ユニット体よりも前側に設けられた前側ユニット体の分離開放を規制可能な施錠装置と、

前記最後方ユニット体の後面側に配設固定され、操作部を有する操作手段とを備え、遊技に関する内部状態を可変設定する設定変更機能を具備し、所定の設定操作に基づき前記内部状態の設定変更が行われ、

前記操作部に対し所定の有効化操作を行うことに基づき前記設定操作が有効化されるよう構成された遊技機であって、

ベース部及び該ベース部に設けられた被覆部を具備する被覆手段を設け、

前記最後方ユニット体及び前記前側ユニット体の分離開放が規制された状態にあっては、前記被覆部が前記操作部の少なくとも一部を覆った状態で、前記ベース部の移動が規制され、

前記施錠装置による施錠が解除され、前記最後方ユニット体が前記前側ユニット体に対し所定量開放された状態にあっては、前記ベース部の移動が許容され前記被覆部による前記操作部の覆いを解除できるようにしたことを特徴とする遊技機。

【0331】

上記付記1によれば、複数のユニット体のうち、最後方に配置される最後方ユニット体、及び、当該最後方ユニット体よりも前側に設けられた前側ユニット体の分離開放が施錠装置によって規制され得る。また、最後方ユニット体の後面側に配設固定された操作手段の操作部に対し、所定の有効化操作を行うことに基づき、内部状態の設定変更の設定操作が有効化される。付記1では、最後方ユニット体及び前側ユニット体の分離開放が規制された状態にあっては、被覆手段の被覆部が前記操作部の少なくとも一部を覆った状態で、前記ベース部の移動が規制されている。このため、通常状態においては、操作部が被覆部で覆われることとなり、しかも施錠装置による施錠が解除されない限りはその状態が維持される。従って、不正に操作部に対し有効化操作が行われてしまうといった事態を抑止することができる。その結果、不正行為の抑止を図ることができる。

【0332】

一方で、施錠装置による施錠が解除され、最後方ユニット体が前側ユニット体に対し所定量開放された状態にあっては、被覆手段のベース部の移動が許容され被覆部による操作部の覆いが解除され得る。そのため、正規に施錠が解除された場合には比較的簡単に操作部を露出状態とすることができる。しかも、付記1では、操作手段が最後方ユニット体の後面側に配設固定されているため、オペレータ（店員等）が最後方ユニット体の後面側に臨むことで比較的容易に操作部に対し有効化操作を実行することができる。そのため、操作性の悪化に起因する不具合を防止することができる。

【0333】

付記2．固定枠と、

前記固定枠に対し左右一側部にて開閉可能に支持された前側ユニット体と、

前記前側ユニット体に対し、左右一側部にて開閉可能に支持され、前記前側ユニット体に対し遊技機前後方向に互いに重なるようにして設けられた最後方ユニット体と、

前記固定枠に対する前側ユニット体の開放を規制するとともに、前記前側ユニット体に対する前記最後方ユニット体の相対開放を規制可能な施錠装置と、

前記最後方ユニット体の後面側に配設固定され、操作部を有する操作手段とを備え、遊技に関する内部状態を可変設定する設定変更機能を具備し、所定の設定操作に基づき前記内部状態の設定変更が行われ、

前記操作部に対し所定の有効化操作を行うことに基づき前記設定操作が有効化されるよう構成された遊技機であって、

ベース部及び該ベース部に設けられた被覆部を具備する被覆手段を設け、

前記最後方ユニット体の前記前側ユニット体に対する開放が規制された状態にあっては、前記被覆部が前記操作部の少なくとも一部を覆った状態で、前記ベース部の移動が規制され、

前記施錠装置による施錠が解除され、前記前側ユニットが前記外枠に対し所定量開放され、かつ、前記最後方ユニット体が前記前側ユニット体に対し所定量開放された状態にあっては、前記ベース部の移動が許容され前記被覆部による前記操作部の覆いを解除できるようにしたことを特徴とする遊技機。

【0334】

上記付記2によれば、基本的には上記付記1と同様の作用効果が奏される。特に、付記2では、前側ユニット体は、固定枠に対し左右一側部にて開閉可能に支持される。また、

最後方ユニット体は、前側ユニット体に対し、左右一側部にて開閉可能に支持され、前側ユニット体に対し遊技機前後方向に互いに重なるようにして設けられる。従って、固定枠に対する最後方ユニット体の相対開放角度を所定以上とすることで、オペレータ（店員等）が最後方ユニット体の後面側に比較的容易に臨みやすくなる。その結果、最後方ユニット体の後面側に配設固定されている操作手段の操作部に対し、比較的容易に有効化操作を実行することができる。その結果、操作性の飛躍的な向上を図ることができる。

10

【0335】

付記3．前記操作部は、遊技機正面に対して側方に臨んでおり、

前記ベース部の移動が規制された状態にあっては、前記被覆部は、遊技機正面に対して略直交方向に延びていることを特徴とする付記1又は2に記載の遊技機。

【0336】

付記3によれば、操作部が遊技機正面に対して側方に臨んでいることから、従来の課題の欄でも述べたように2列の遊技機が背向かいの状態でも島設備に設置されるような場合において、一方の列のユニット体が開放され、他方の列の遊技機の背面側がむき出しとなってしまうとしても、操作部にはアプローチし難い。そのため、被覆部の覆いを不正に解除したり、不正に操作部を操作したりするといった行為を抑止しやすい。一方で、正規に被覆手段のベース部の移動が許容され被覆部による操作部の覆いが解除された場合には、より一層容易に有効化操作を実行することができ、操作性の一層の向上を図ることができる。

20

【0337】

尚、「前記操作部は、前記最後方ユニット体の回転軸の反対側に位置していること」としてもよい。この場合、より一層の操作性の向上を図ることができる。

【0338】

付記4．前記最後方ユニット体には、電源基板を内包してなる電源基板ボックスが設けられており、前記操作手段は前記電源基板ボックスに設けられていることを特徴とする付記1乃至3のいずれかに記載の遊技機。

30

【0339】

上記付記4によれば、操作手段は電源基板ボックスに設けられている。このため、電源基板及び操作手段間の電気配線を最小限に抑える（極力短くする）ことができる。その結果、電源基板及び操作手段間の配線に不正な細工をされるおそれを極力少なくでき、ひいてはより一層の不正行為の抑止を図ることができる。

【0340】

付記5．前記被覆手段は、前記最後方ユニット体に対し開閉可能に支持されており、前記最後方ユニット体が前記前側ユニット体に対し所定量開放された状態にあっては、前記ベース部が前記前側ユニット側に開放されることで前記被覆部による前記操作部の覆いを解除できるようにしたことを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の遊技機。

40

【0341】

上記付記5によれば、最後方ユニット体が前側ユニット体に対し所定量開放された状態にあって、ベース部が前側ユニット側に開放されることで前記被覆部による操作部の覆いを解除できる。換言すれば、最後方ユニット体の前側ユニット体に対する所定量の開放、及び、ベース部の前側ユニット側への開放という一連の開放操作により、操作部の覆いを解除できる。そのため、施錠装置による施錠が正規に解除される場合には、何ら特段の困難を伴うことなく操作部の操作を導出できる。

50

【0342】

付記6. 前記ベース部は、前記最後方ユニット体と前記前側ユニットとの間に介設され、前記ベース部が前記最後方ユニット体と前記前側ユニットとで挟持されることでその移動が規制されることを特徴とする付記5に記載の遊技機。

【0343】

上記付記6によれば、ベース部が最後方ユニット体と前側ユニットとで挟持されることでその移動が規制される。従って、施錠装置による施錠が解除されて、最後方ユニット体が前側ユニット体に対し所定量開放されない限りは、ベース部の移動が規制され続けることとなる。そのため、施錠装置による施錠が維持されている状態、すなわち、最後方ユニット体と前側ユニット体とが移動不能状態にある場合には、ベース部の移動が規制され続けることとなり、結果として被覆手段の移動も規制されることとなる。その結果、被覆手段を移動させることによる不正行為をより一層確実に抑止することができる。

10

【0344】

付記7. 前記ベース部は、前記最後方ユニット体と前記前側ユニットとの間に形成される隙間を埋めるスペーサ部を有することを特徴とする付記6に記載の遊技機。

【0345】

上記付記7によれば、ベース部のスペーサ部によって、最後方ユニット体と前側ユニットとの間に形成される隙間が埋められる。このため、最後方ユニット体と前側ユニットとの間に不正な基板等が設置されてしまうといった事態、或いは、前記隙間を介して不正に被覆手段や操作部にアクセスされてしまうといった事態を抑制することができる。係る意味で、さらなる不正行為の抑止を図ることができる。また、前記隙間が形成されてしまうことによる、最後方ユニット体、前側ユニット、被覆手段等のガタツキをも防止することができる。

20

【0346】

付記8. 前記被覆手段は前記最後方ユニット体の支持されている側と同じ側の左右一側部にて開閉可能に支持されており、その回動半径は、前記最後方ユニット体の左右幅の半分以上となっていることを特徴とする付記5乃至7のいずれかに記載の遊技機。

【0347】

上記付記8によれば、被覆手段を最後方ユニット体に対し相当量回動させないと、換言すれば、前側ユニット及び最後方ユニット体間に形成される空間を相当量確保しないと、被覆部による操作部の覆いを解除することができない。そのため、施錠装置による施錠を不正に解除し、被覆手段を不正に移動させようとした場合には、前側ユニットに対し最後方ユニット体を相当開放させなければならない。従って、外部からは当該開放状態が目立ちやすく、例えば遊技中における不正行為の発見を容易に行うことができる。すなわち、付記8によれば、不正行為が発見されやすいという意味合いにおいて、不正行為の抑止を図ることができるといえる。

30

【0348】

付記9. 前記被覆部には、撓み防止用の補強手段が設けられていることを特徴とする付記1乃至8のいずれかに記載の遊技機。

【0349】

上記付記9によれば、被覆部に撓み防止用の補強手段が設けられているため、被覆部を強引に撓ませることにより、操作部を露出状態とすることによる不正を防止することができる。結果として、より一層の不正抑止を図ることができる。

40

【0350】

付記10. 前記操作部は、設定キーが挿入される設定キー挿入部であり、前記最後方ユニット体及び前記前側ユニット体の分離開放が規制された状態にあっては、前記設定キー挿入部に対し、前記被覆部が面で当接する又は近接状態となることで、前記被覆部が前記操作部を覆った状態となることを特徴とする付記1乃至9のいずれかに記載の遊技機。

【0351】

50

上記付記10によれば、設定キーが設定キー挿入部に挿入されたままの状態、最後ユニット体及び前側ユニット体の分離開放が規制された状態となってしまうことが起こらない。そのため、設定キーが設定キー挿入部に挿入されたままの状態で放置されてしまうことによる不具合を防止することができる。

【0352】

以下に、上記各構成が適用される各種遊技機の基本構成を示す。

【0353】

A. 上記各手段における前記遊技機は弾球遊技機であること。より詳しい態様例としては、「遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル）と、当該操作手段の操作に基づいて遊技球を弾いて発射する発射手段（発射モータ等）と、当該発射された遊技球が案内される遊技領域と、前記遊技領域内に配置された各入球手段（一般入賞口、可変入賞装置、作動口等）とを備え、所定条件が成立した場合には特別遊技状態が発生する弾球遊技機」が挙げられる。

10

【0354】

B. 上記各手段における前記遊技機は略鉛直方向に延びる遊技領域を備えた弾球遊技機であること。より詳しい態様例としては、「遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル）と、当該操作手段の操作に基づいて遊技球を弾いて発射する発射手段（発射モータ等）と、当該発射された遊技球が案内され、略鉛直方向に沿って延びる所定の遊技領域（例えば遊技領域は遊技盤面等により構成される）と、前記遊技領域内に配置された各入球手段（一般入賞口、可変入賞装置、作動口等）とを備え、前記遊技領域を流下する遊技球の挙動を視認可能に構成され、所定条件が成立した場合には特別遊技状態が発生する弾球遊技機」が挙げられる。

20

【0355】

C. 上記各手段における前記遊技機、又は、上記各弾球遊技機は、パチンコ機又はパチンコ機に準ずる遊技機であること。

【0356】

D. 上記各手段における遊技機は、スロットマシン（回胴式遊技機）とパチンコ機とを融合した形式の遊技機（特に遊技球を遊技媒体として使用するスロットマシン仕様の遊技機；球使用式回胴遊技機）であること。より詳しい態様例としては、「複数の識別情報（図柄）からなる識別情報列（図柄列；具体的には図柄の付されたリール、ベルト等の回転体）を変動表示（具体的にはリール等の回転）した後に識別情報列を停止表示する可変表示手段（具体的にはリールユニット等の回転体ユニット）を備え、始動用操作手段（具体的にはスタートレバー）の操作に起因して識別情報（図柄）の変動が開始され、停止用操作手段（具体的にはストップボタン）の操作に起因して識別情報（図柄）の変動が停止され、その停止時に有効ライン上に揃った識別情報が特定の識別情報であることを条件に遊技価値が付与されるよう構成し、さらに球受皿（上皿等）を設けてその球受皿から遊技球を取り込む取込手段と、前記球受皿に遊技球の払出しを行う払出手段とを備え、前記取込手段により遊技球が取り込まれることにより遊技の開始条件が成立するように構成した遊技機」が挙げられる。

30

【図面の簡単な説明】

40

【0357】

【図1】球使用式回胴遊技機の全体を示す正面斜視図である。

【図2】球使用式回胴遊技機の正面図である。

【図3】外枠に対して前扉を開放した状態を示す斜視図である。

【図4】前扉に装着されたメインユニット及び裏機構ユニットを開放した状態を示す斜視図である。

【図5】球使用式回胴遊技機の背面図である。

【図6】前扉のベース枠の背面斜視図である。

【図7】正面側から見た前扉の分解斜視図である。

【図8】背面側から見た前扉の分解斜視図である。

50

- 【図 9】正面側から見たベース枠及び装飾枠の斜視図である。
- 【図 10】背面側から見たベース枠及び装飾枠の斜視図である。
- 【図 11】上皿ユニットの全体を示す斜視図である。
- 【図 12】上皿ユニットの分解斜視図である。
- 【図 13】上皿の平面図である。
- 【図 14】取込装置の背面側の斜視図である。
- 【図 15】取込装置の内部機構を説明するための断面図である。
- 【図 16】(a) は、返却シャッタが通路閉鎖位置にある状態の取込装置等を示す断面図であり、(b) は、返却シャッタが通路開放位置にある状態の取込装置等を示す断面図である。
- 【図 17】メインユニットの正面斜視図である。
- 【図 18】メインユニットの背面斜視図である。
- 【図 19】裏機構ユニットの背面斜視（一部分解）図である。
- 【図 20】裏機構ユニットの正面斜視図である。
- 【図 21】裏機構ユニットの背面図である。
- 【図 22】電源装置、払出制御装置等を取外した状態を示す裏機構ユニットの背面図である。
- 【図 23】球払出ユニットの内部構成を示す断面図である。
- 【図 24】球使用式回胴遊技機の主な電氣的構成を示すブロック図である。
- 【図 25】施錠装置の背面図である。
- 【図 26】施錠装置の右側面図である。
- 【図 27】施錠装置の左側面図である。
- 【図 28】施錠装置の正面図である。
- 【図 29】背面側から見た施錠装置の分解図である。
- 【図 30】側面側から見た施錠装置の分解図である。
- 【図 31】鍵の非挿入時におけるシリンダ錠を示す断面図である。
- 【図 32】鍵の挿入時におけるシリンダ錠を示す断面図である。
- 【図 33】(a) ～ (c) はカム板等の作用を説明するための図である。
- 【図 34】外枠を示す部分斜視図である。
- 【図 35】(a) , (b) は保護部材等の動作を説明するための図である。
- 【図 36】(a) ～ (c) は鉤部材等の動作を説明するための図である。
- 【図 37】裏機構ユニットの背面側を示す部分斜視図である。
- 【図 38】裏機構ユニットの正面側を示す部分斜視図である。
- 【図 39】扉体を開放した状態における裏機構ユニットの背面側を示す部分斜視図である。
- 【図 40】扉体を開放した状態における裏機構ユニットの正面側を示す部分斜視図である。
- 【図 41】扉体を開放した状態において電源装置等を取り外した際の裏機構ユニットの背面側を示す部分斜視図である。
- 【図 42】扉体を開放した状態において電源装置等を取り外した際の裏機構ユニットの正面側を示す部分斜視図である。
- 【図 43】電源装置に対し払出制御装置をスライドさせた状態を示す背面側から見た斜視図である。
- 【図 44】電源装置に対し払出制御装置をスライドさせた状態を示す正面側から見た斜視図である。
- 【図 45】電源装置から払出制御装置を取り外した状態を示す背面側から見た斜視図である。
- 【図 46】電源装置から払出制御装置を取り外した状態を示す正面側から見た斜視図である。
- 【符号の説明】

10

20

30

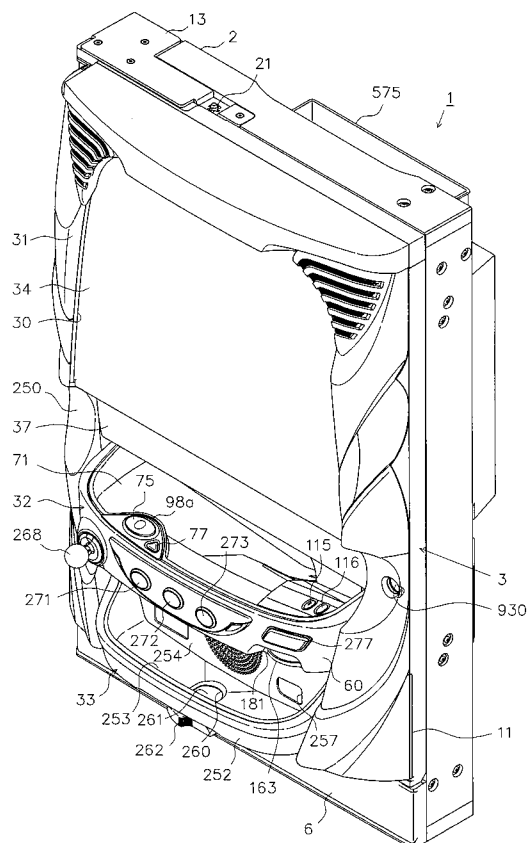
40

50

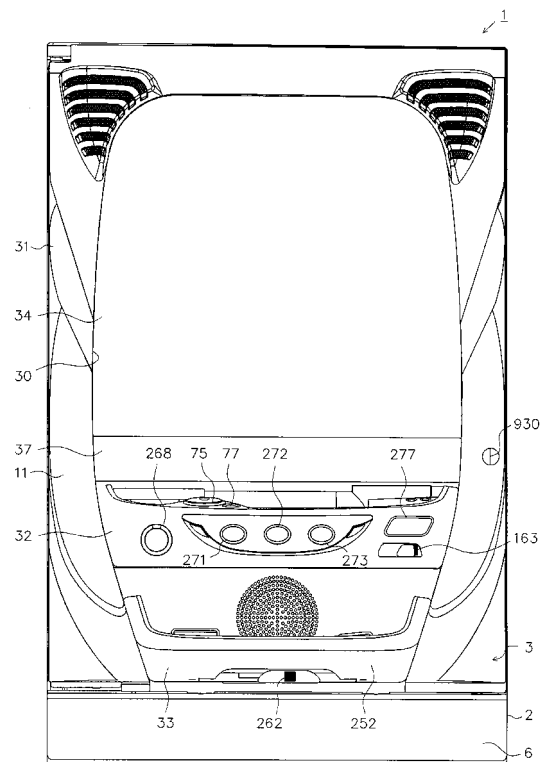
【0358】

1…球使用式回胴遊技機、2…外枠、3…前扉、5…裏機構ユニット、10…ベース枠、401…基板ボックス、441…被覆手段としての扉体、442…ベース部、443…被覆部、555…払出制御装置、556…電源装置、562…操作手段としての設定スイッチ。

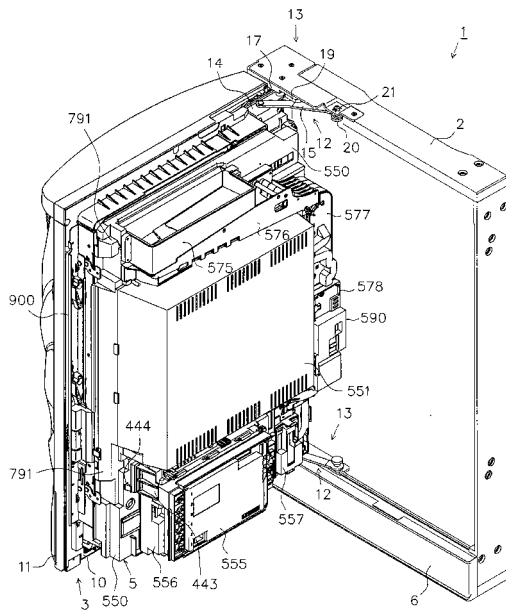
【図1】



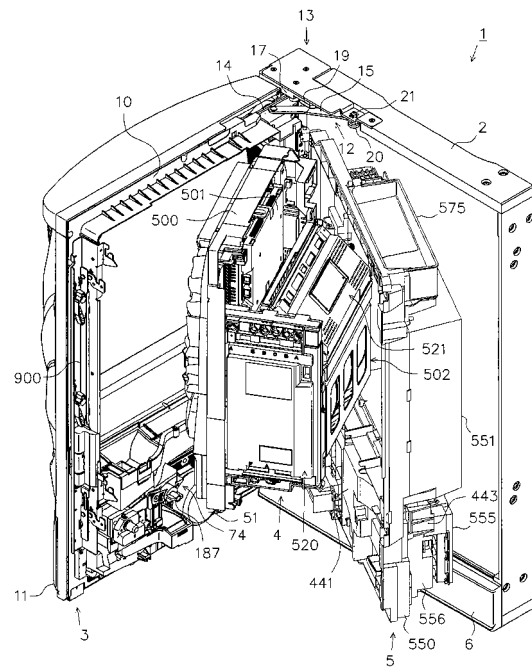
【図2】



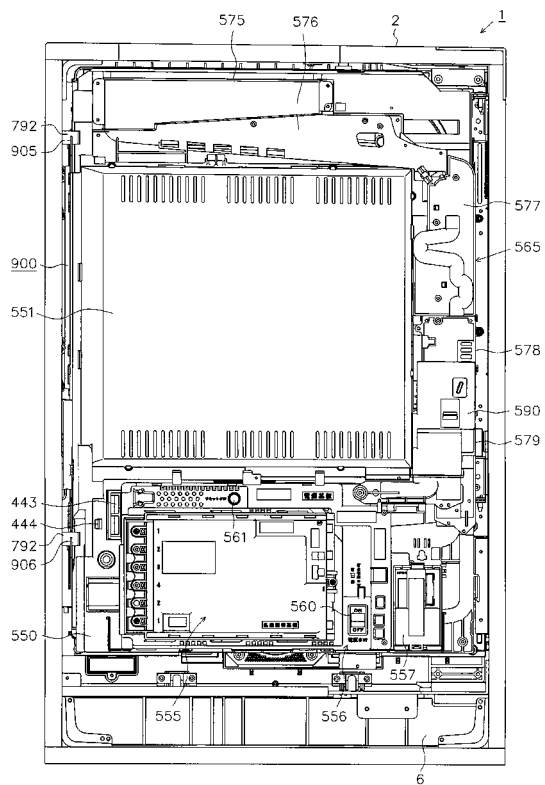
【図 3】



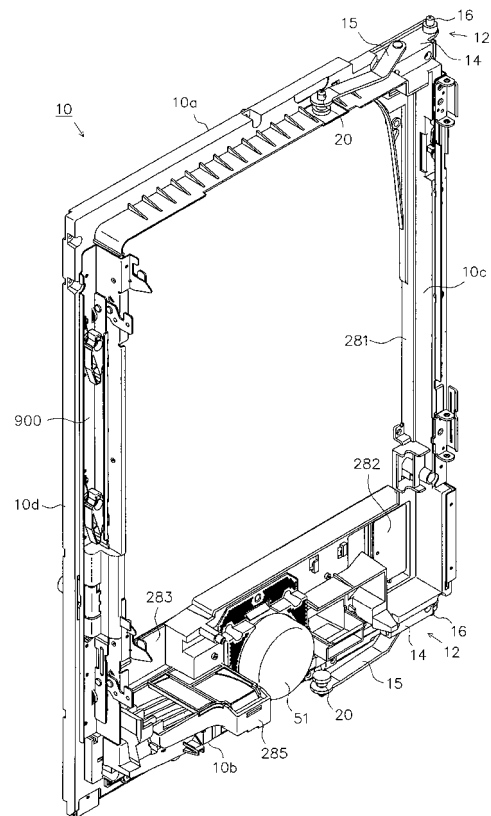
【図 4】



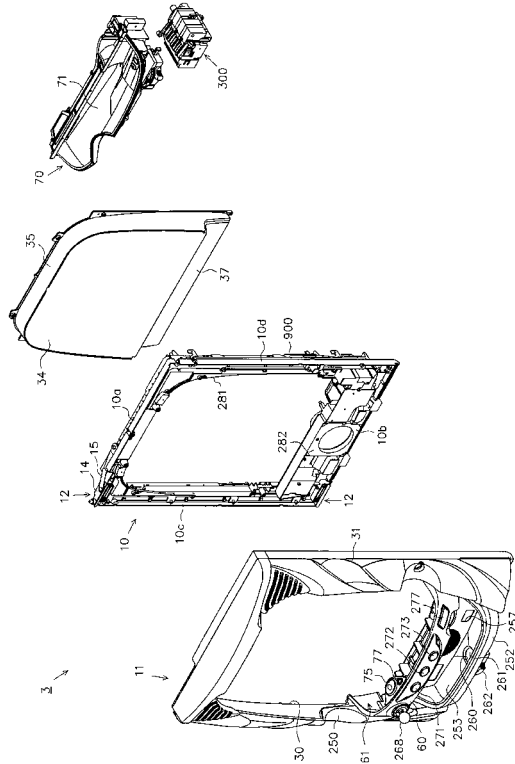
【図 5】



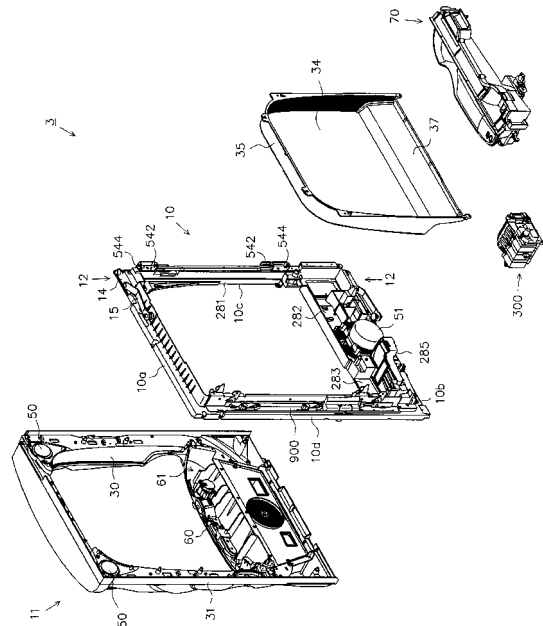
【図 6】



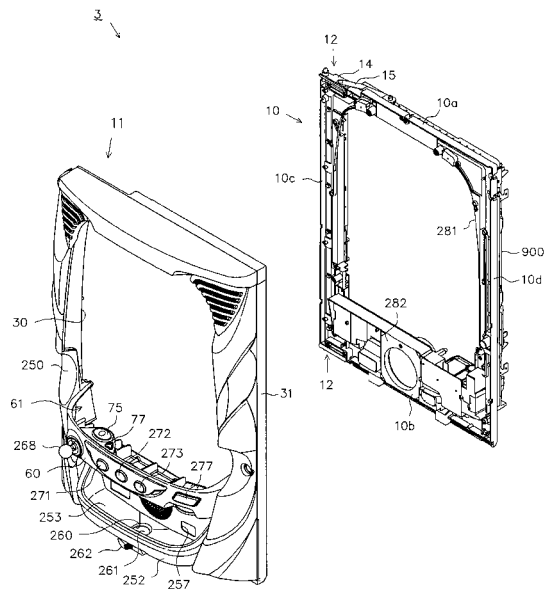
【図 7】



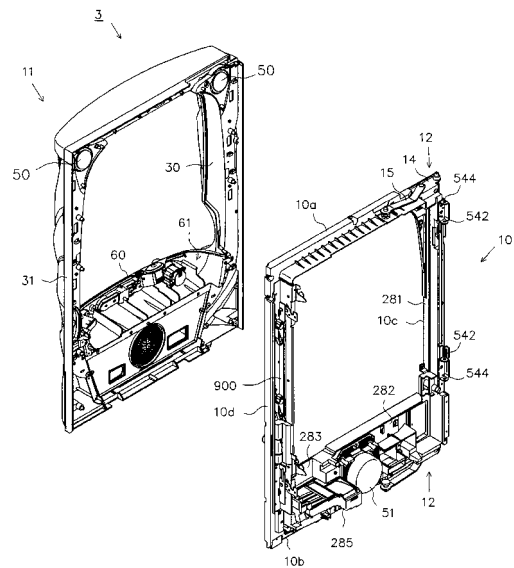
【図 8】



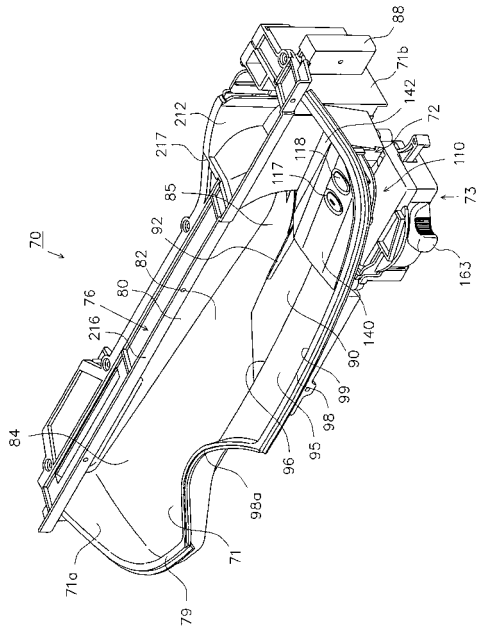
【図 9】



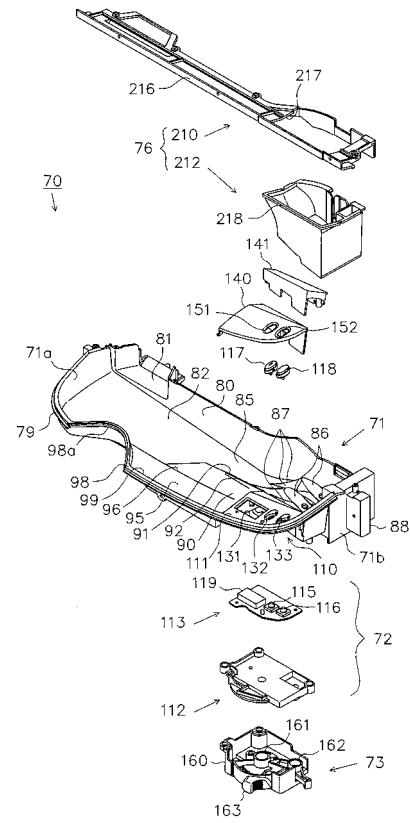
【図 10】



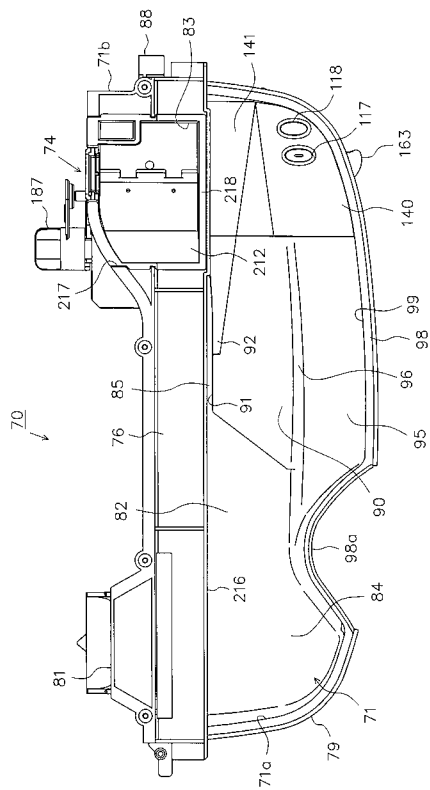
【図 1 1】



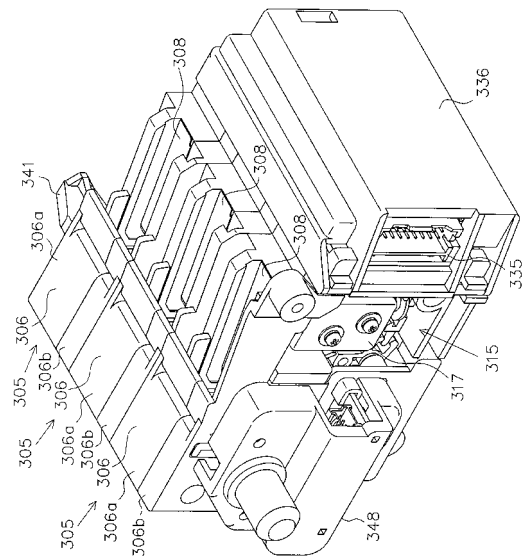
【図 1 2】



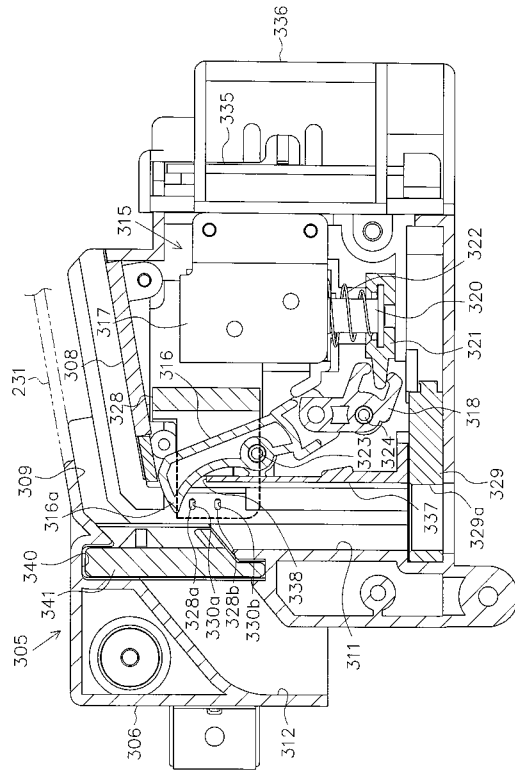
【図 1 3】



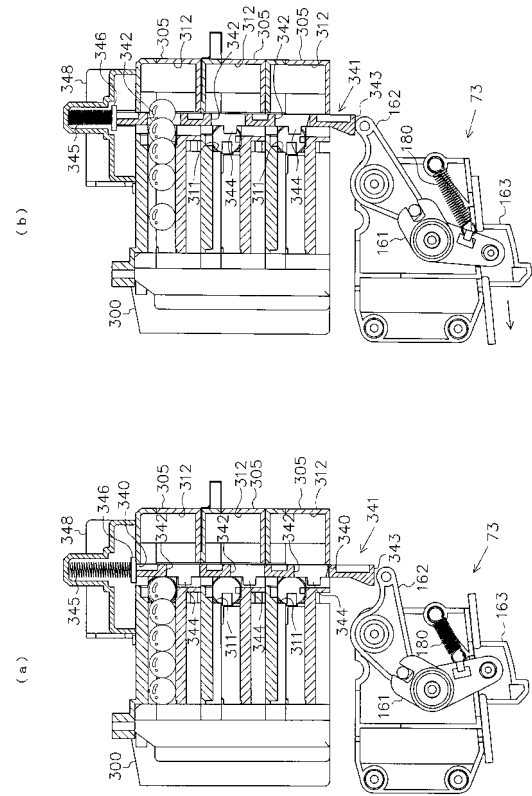
【図 1 4】



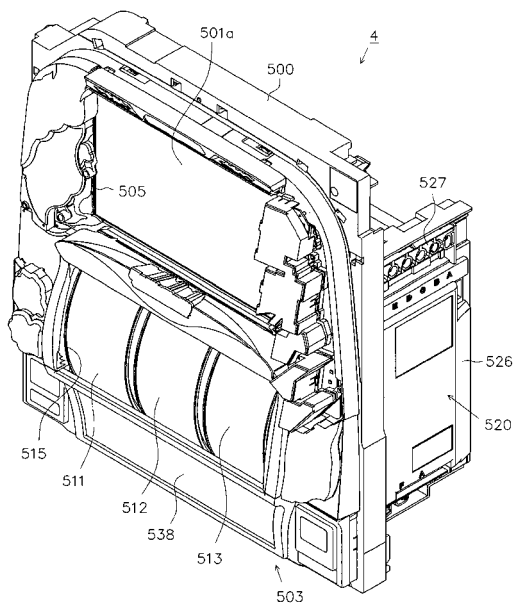
【図 15】



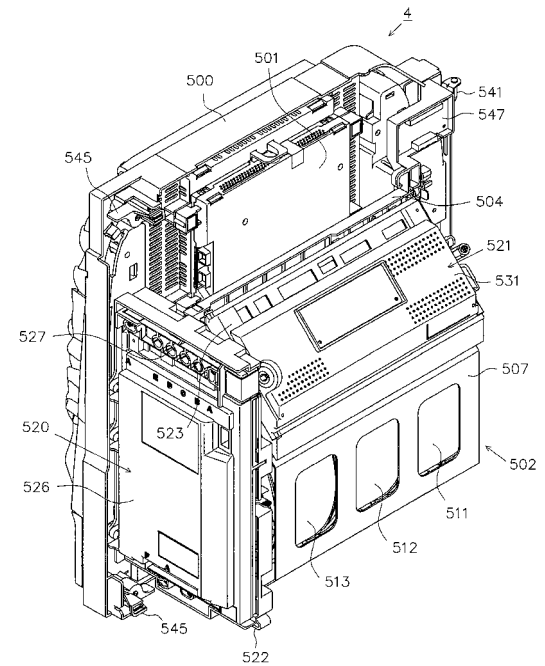
【図 16】



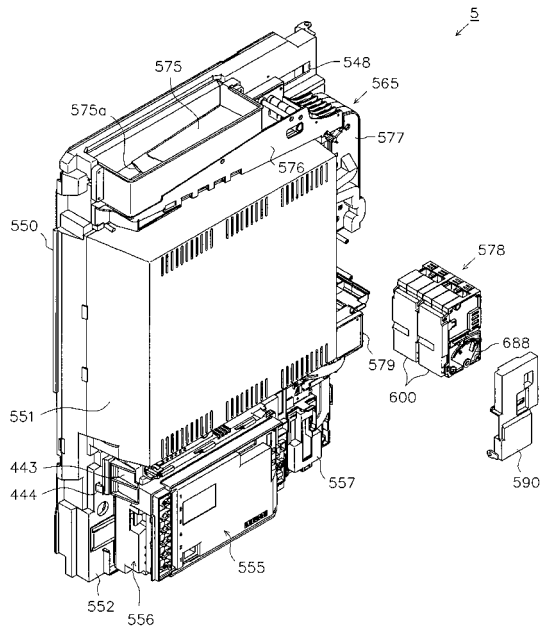
【図 17】



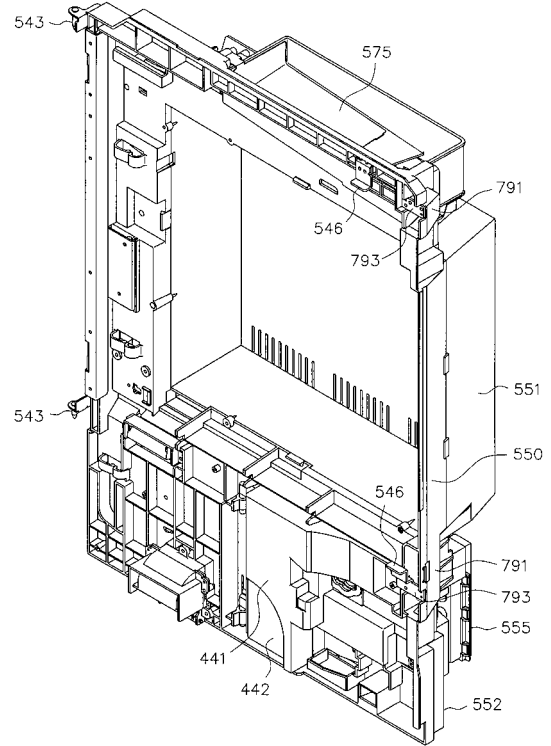
【図 18】



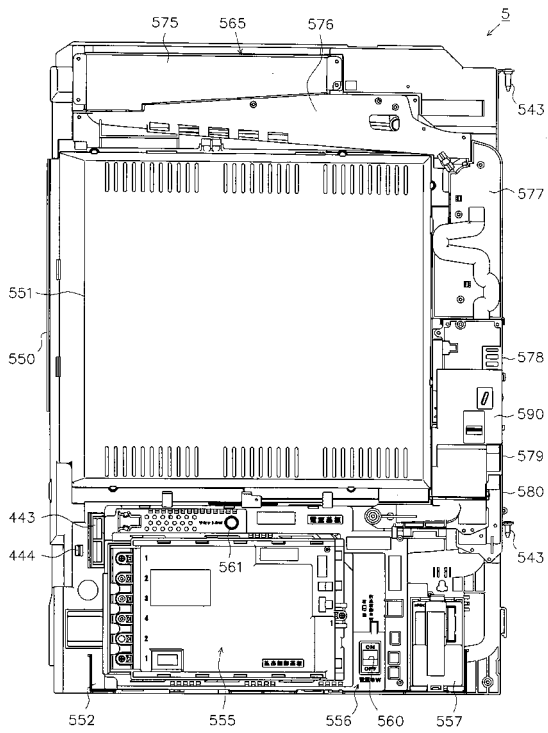
【図 19】



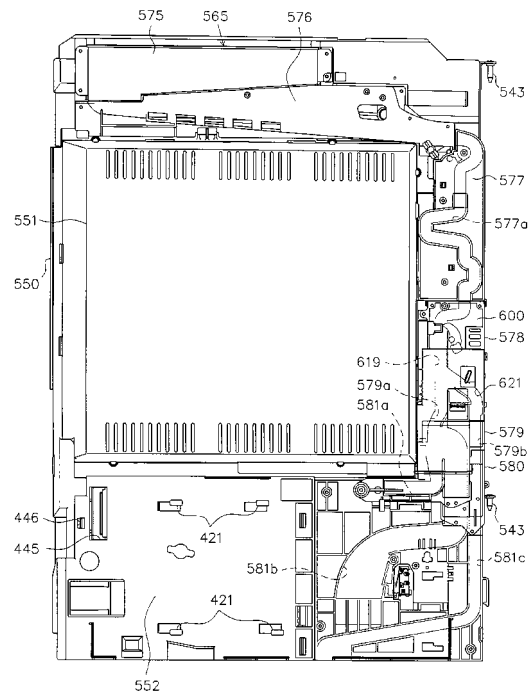
【図 20】



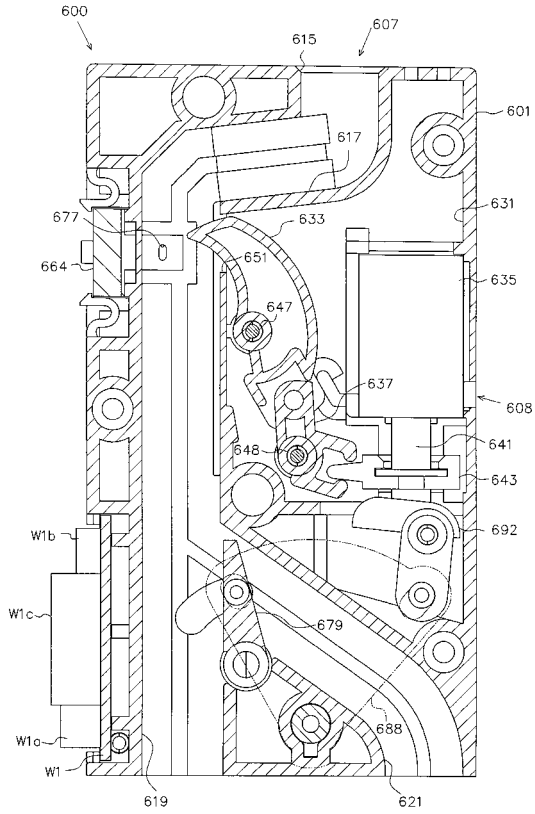
【図 21】



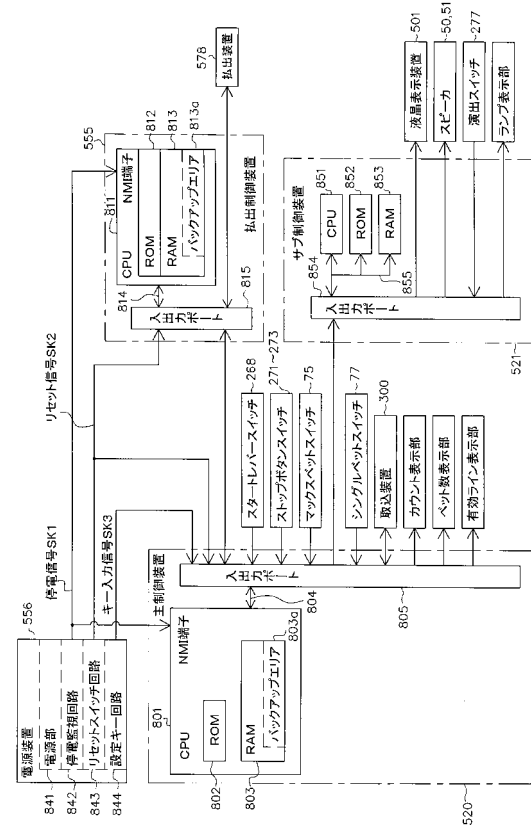
【図 22】



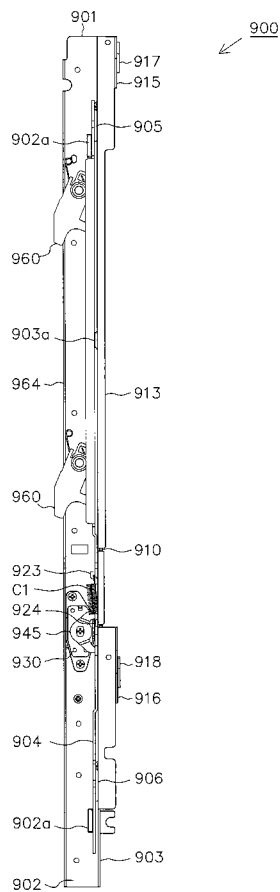
【図 2 3】



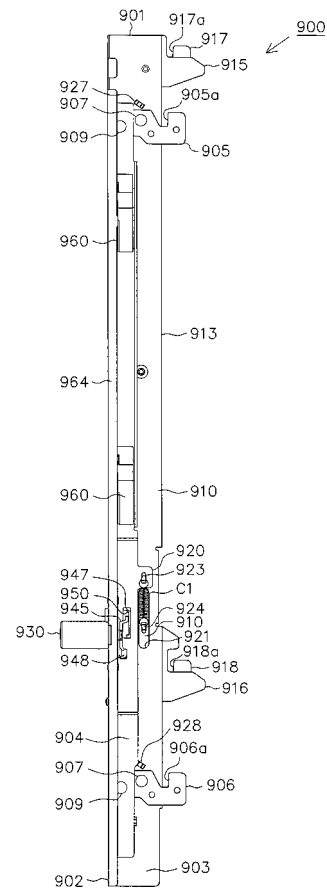
【図 24】



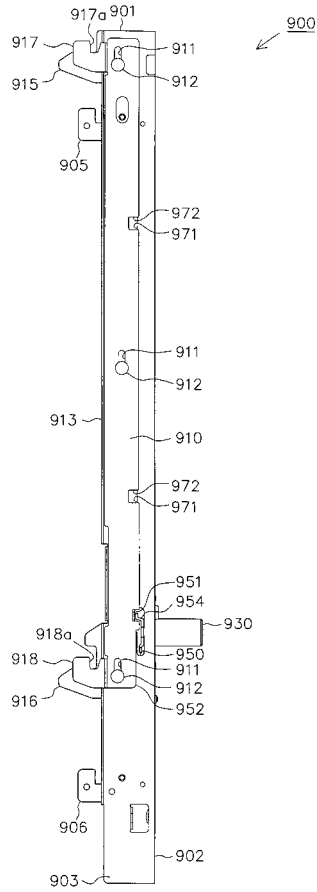
【図 2 5】



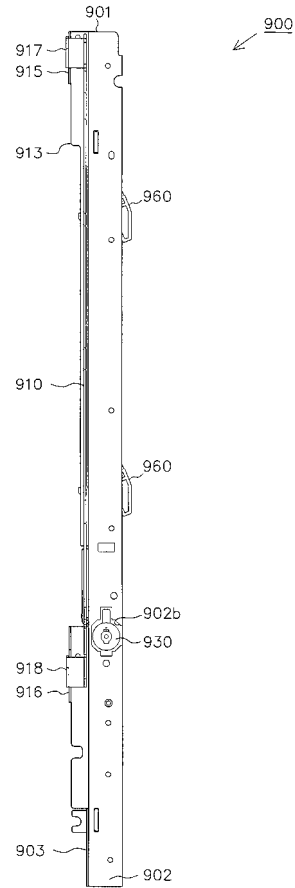
【图 2 6】



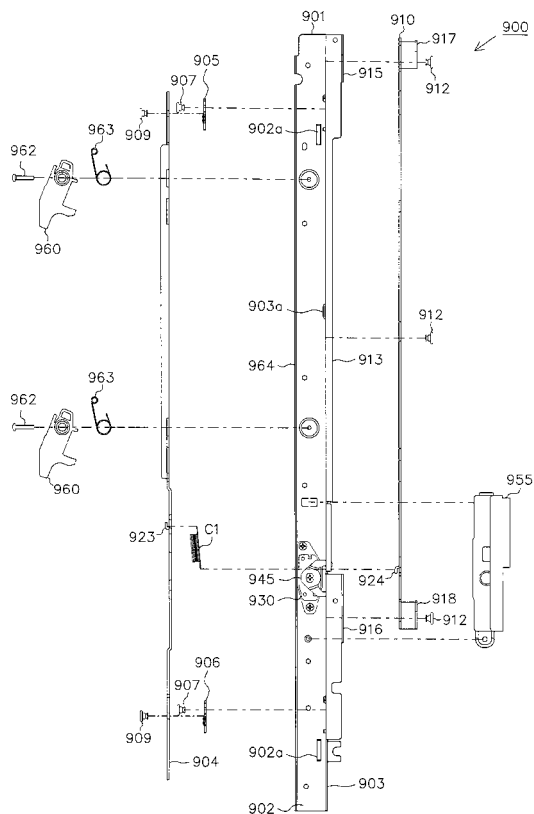
【図 27】



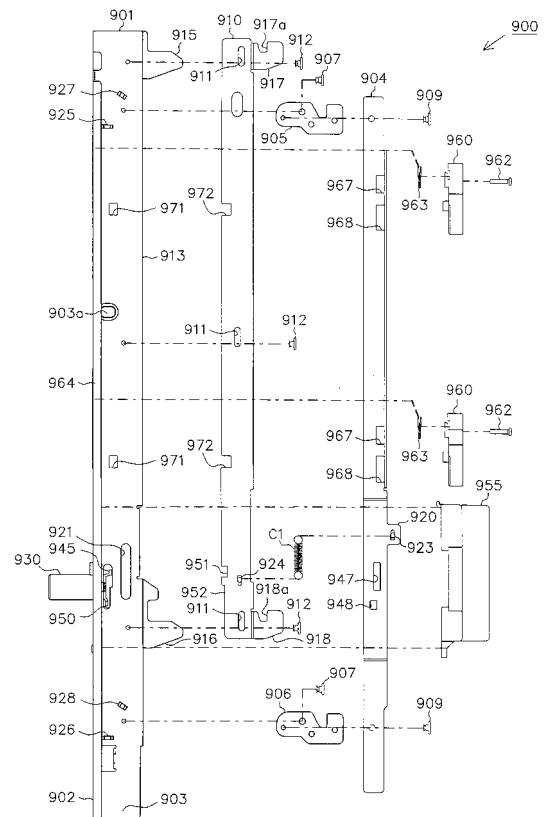
【図 28】



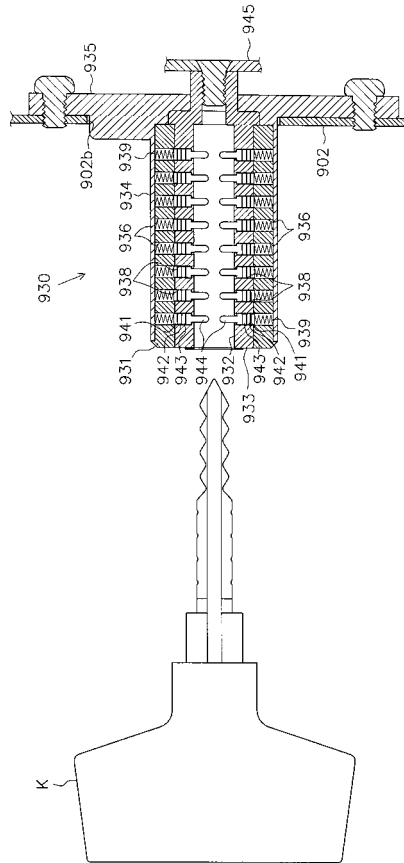
【図 29】



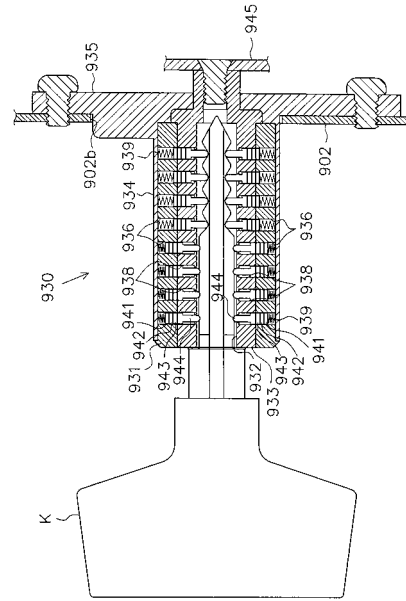
【図 30】



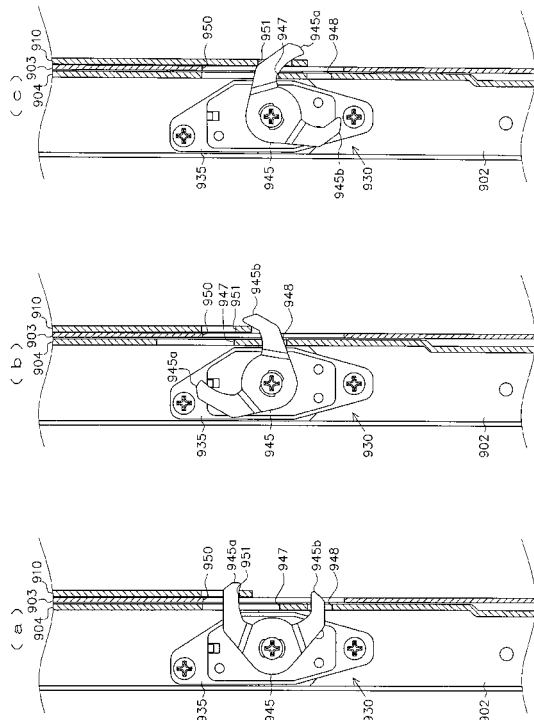
【図 3 1】



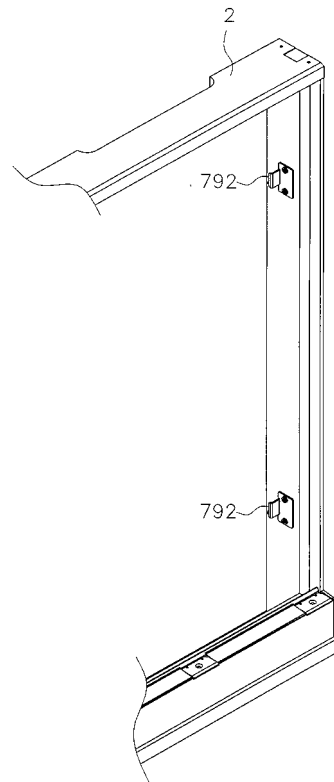
【図 3 2】



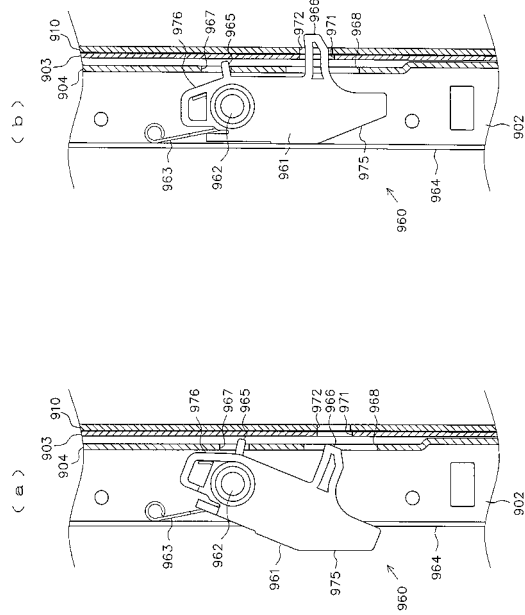
【図 3 3】



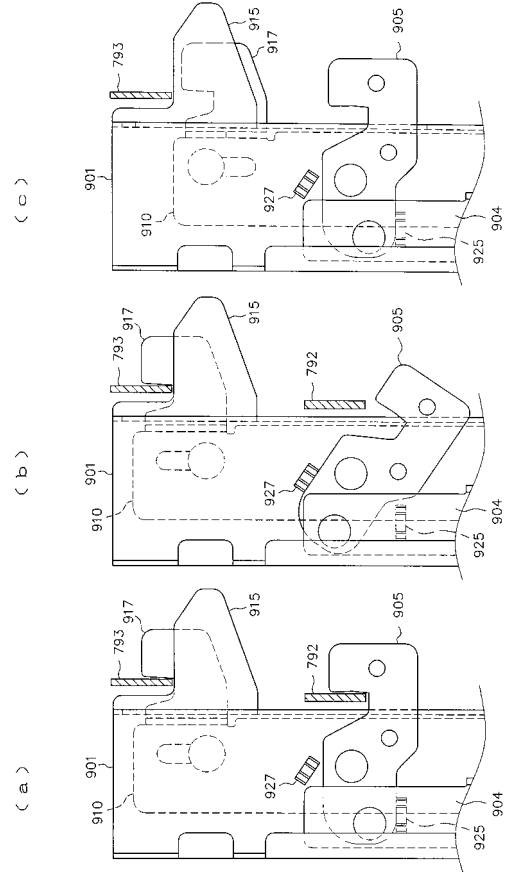
【図 3 4】



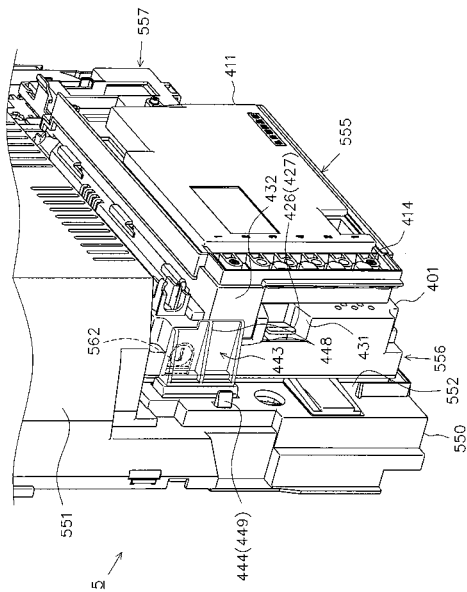
【図 35】



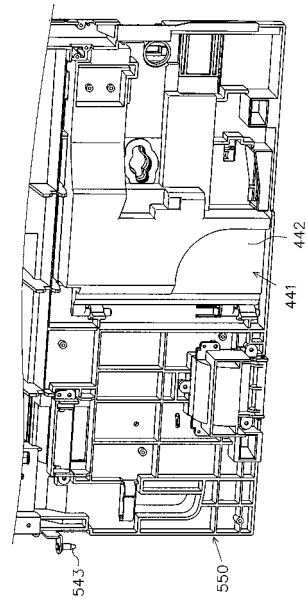
【図 36】



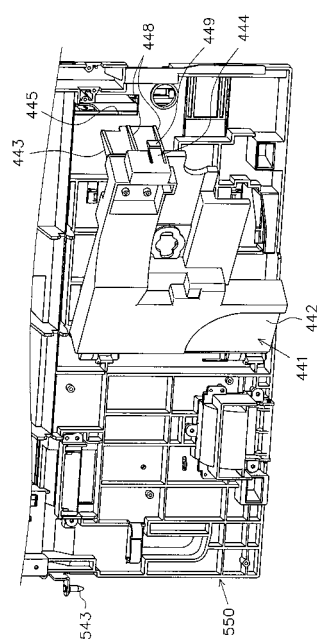
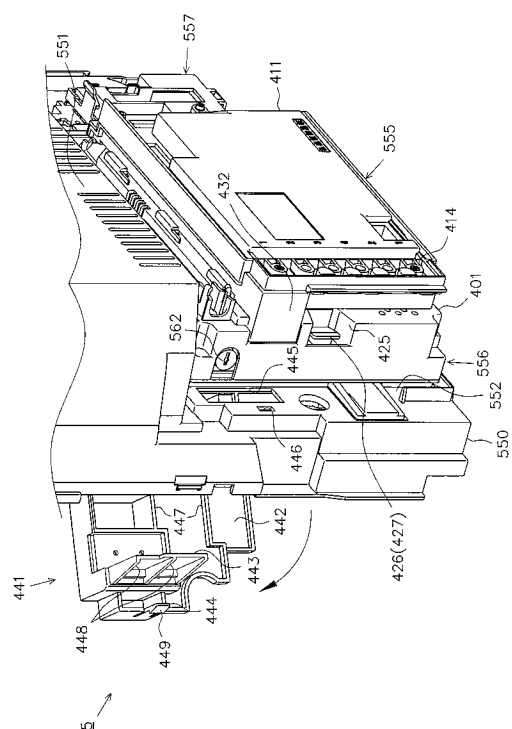
【図 37】



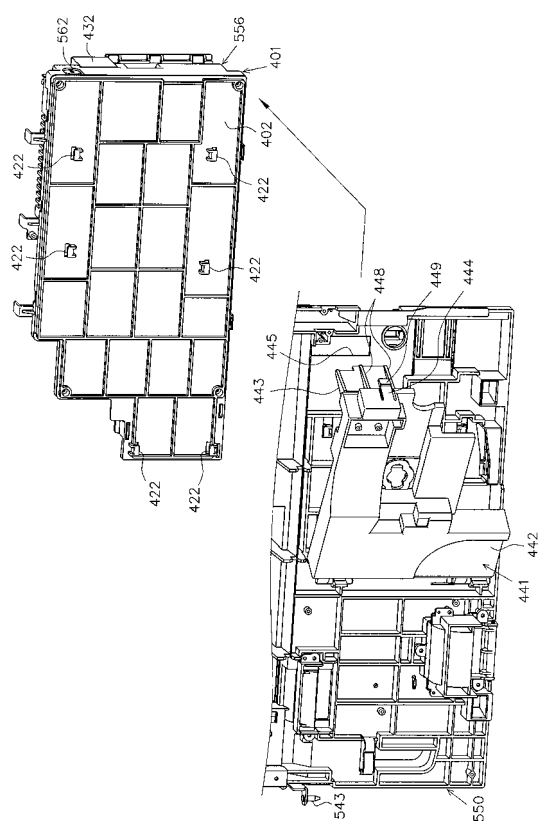
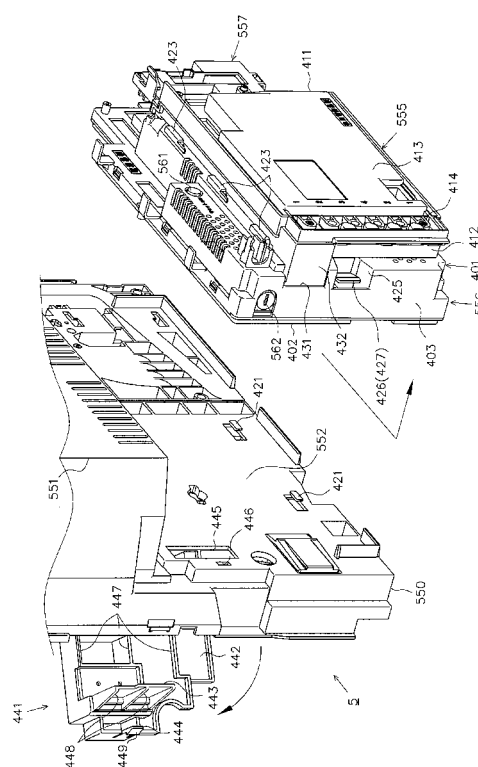
【図 38】



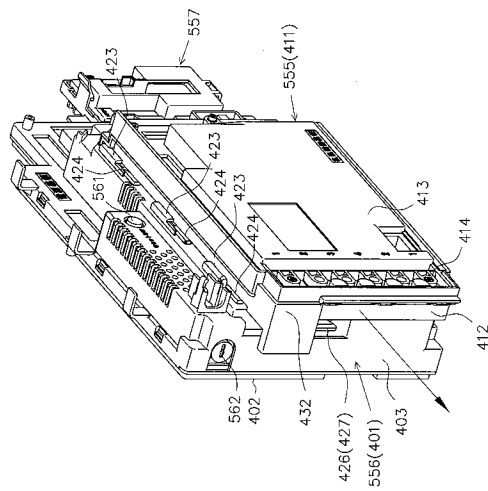
【图 40】



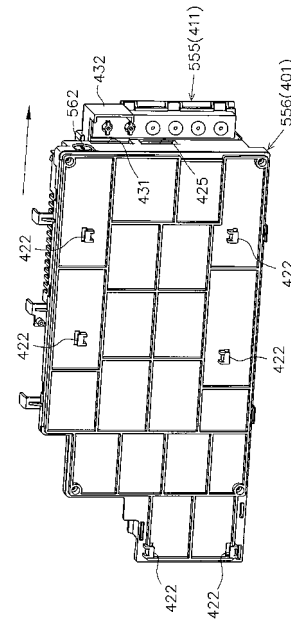
【図 4 2】



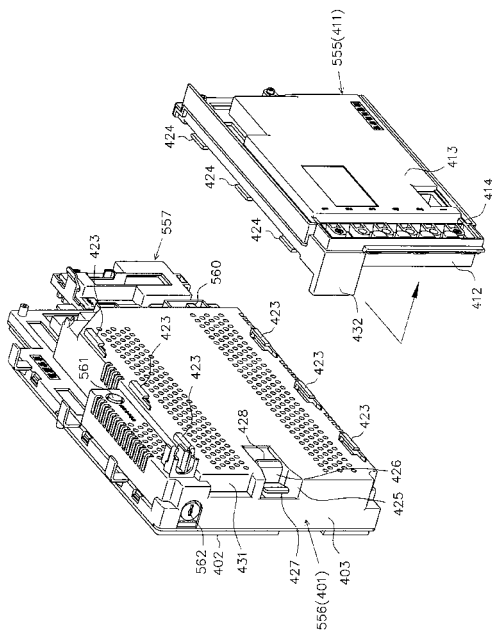
【図 4 3】



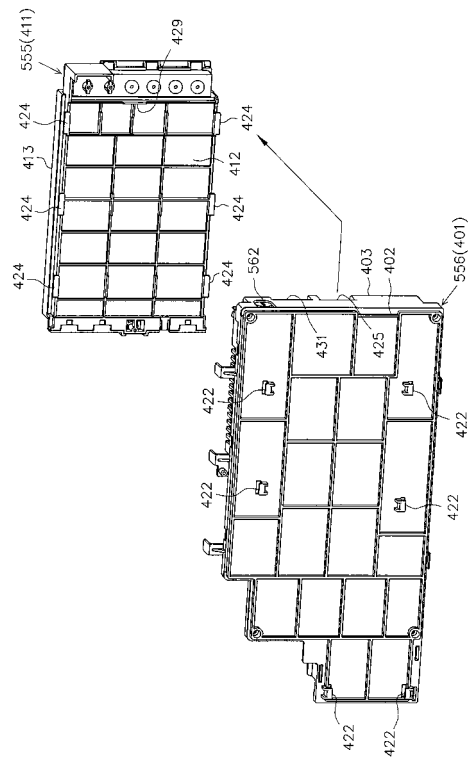
【図 4 4】



【図 4 5】



【図 4 6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2008-161347 (JP, A)
特開2007-202870 (JP, A)
特開2008-036087 (JP, A)
特開2008-061774 (JP, A)
特開平10-005422 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A 6 3 F 5 / 0 4