

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-147724

(P2014-147724A)

(43) 公開日 平成26年8月21日(2014.8.21)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A63F 7/02 327A

テーマコード (参考)

2C088

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 57 頁)

(21) 出願番号 特願2014-12172 (P2014-12172)
(22) 出願日 平成26年1月27日 (2014.1.27)
(62) 分割の表示 特願2012-85113 (P2012-85113)
の分割
原出願日 平成18年9月1日 (2006.9.1)

(71) 出願人 000144522
株式会社三洋物産
愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
(74) 代理人 100111095
弁理士 川口 光男
(72) 発明者 押見 渉
愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
株式会社サンスリー内
Fターム(参考) 2C088 BC42 DA09 EA15

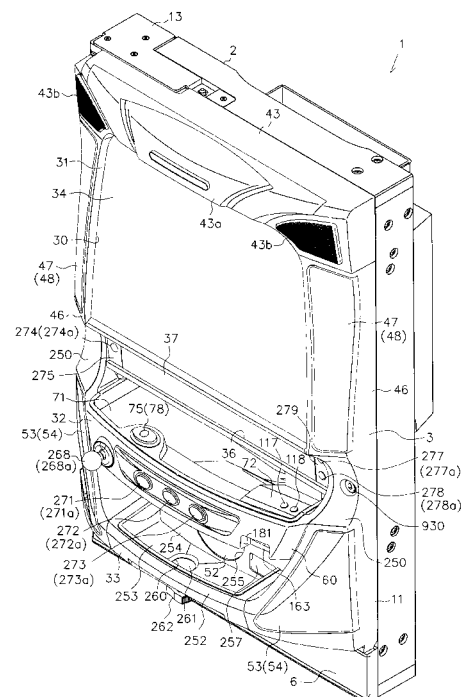
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 不正解錠に対する防御性能を高めるとともに、利便性の向上を図ることのできる遊技機を提供する。

【解決手段】 球使用式回胴遊技機1は、外枠2に対し、前扉3が開閉可能に支持されている。前扉3の背面側には当該前扉3を外枠2に対し施錠する施錠装置が設けられている。施錠装置は、鍵により操作されるシリンダ錠と、当該シリンダ錠の動作に連動して変位し、外枠2の受け金具に対し係止される鉤部材とを備え、シリンダ錠に鍵の挿入がない場合には鉤部材が変位不能となる。また、施錠装置は、前扉3を開放した際に鉤部材の施錠方向への変位を規制して当該鉤部材を非係止位置に保持できる保持部材と、当該保持部材の変位を規制したり許容したり切換えるための切換え部材とを備えている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

固定枠に対し開閉可能に支持された扉体と、
前記固定枠に対し前記扉体を施錠する施錠装置とを備えた遊技機において、
前記施錠装置は、
鍵により操作される錠部材と、
前記錠部材の動作に連動して、前記扉体の開放を規制する係止位置と、前記扉体の開放を許容する非係止位置とに変位する鉤部材とを備え、
前記錠部材に鍵の挿入がない場合には、前記鉤部材の変位が規制され、
前記鍵による操作が行われている場合には、前記錠部材に挿入された鍵が当該錠部材から離脱不能となる構成であるとともに、
前記鉤部材を前記非係止位置に保持可能な保持部材を備えることにより、
前記扉体を開状態とした場合には、当該開状態中は前記鉤部材が前記非係止位置に継続して保持され、前記係止位置に復帰しない状態となるとともに、
前記扉体を開状態から閉状態とする際には、前記保持部材による前記鉤部材の保持が解除され、前記鉤部材が前記係止位置に復帰する構成であって、
前記保持部材の機能を使用するか否かを選択可能と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】

近年、遊技機の種類として、メダルの代わりにパチンコ機で使用す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）を見かける。

【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】

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。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。

【0006】

また、施錠装置は、一般的に遊技機本体を開状態から閉状態とする施錠時には、専用の

鍵を用いなくとも施錠が行えるように構成されている。例えば、鉤部材の先端が略三角形状に先細りしており、遊技機本体を閉じていくと、先ず鉤部材の傾斜部位が被係止部に接するようになっている。従って、さらに遊技機本体を閉じていくことで、コイルばね等の付勢手段の付勢力に抗して鉤部材が解錠方向へ変位する。そして、鉤部材が被係止部を乗り越え、鉤部材は付勢手段の付勢力により元の位置に戻り、被係止部に係止される。これにより遊技機本体の施錠が完了する。

【0007】

近年、遊技ホールでは、営業中に遊技機本体を不正に解錠し、本体裏側に設けられた制御機器を不正に操作したり交換する等して、多くの遊技媒体を獲得する不正行為が行われることもある。このような不正解錠は、通常、遊技機本体と固定枠との隙間から針金等の線材を差込み、当該線材を施錠装置の鉤部材に引っ掛けて解錠方向に動かすことにより行われる。いずれか1つの鉤部材に対して不正な解錠操作が行われると、その動作が摺動杆を介して他の鉤部材に伝達され、全鉤部材が連動して被係止部から離脱し、遊技機本体が開放可能となる。

【0008】

これに対し、専用の鍵を用いなければ鉤部材の係合を解除できない施錠装置を使用し、不正解錠に対する防御性能を高めているものもある。例えばシリンダ錠に鍵が挿し込まれないと、シリンダ錠のロック状態が解除されず、シリンダ錠のカム板等に係合した摺動杆ひいては鉤部材が変位不能な状態に維持される構成などが一例に挙げられる。この場合、鍵を用いて解錠操作を行った場合には、その操作に応じ摺動杆が動作して鉤部材が被係止部から離脱し、遊技機本体の開放が許容される。一方、鍵を用いずに線材等によって鉤部材や摺動杆に対し直接の解錠操作、すなわち不正な解錠操作が行われた場合には、シリンダ錠のカム板等が動かないため、摺動杆の解錠方向への摺動変位が規制される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

【特許文献1】特開2004-166755号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

しかしながら、上記従来技術では、鍵による解錠操作を継続している場合（例えばシリンダ錠を所定方向に回動操作している場合）のみ鉤部材を離脱側に維持することができる。つまり鍵から手を離した場合には鉤部材が係止側に戻ってしまう。従って、遊技機本体を閉状態とする際にも専用の鍵を用いて施錠操作を行う必要がある。これに対し、鍵を用いずに遊技機本体を無理に閉じようとした場合には、鉤部材と被係止部とが衝突し、当該鉤部材や被係止部の変形や破損等といった不具合が発生するおそれがある。

【0011】

これに鑑み、例えば、鉤部材を離脱側に変位した状態で保持する保持機構を備え、遊技機本体の開状態中においては、鍵から手を離しても鉤部材が係止側に復帰しない構成とするとともに、遊技機本体を閉じた際には自動的に保持機構による鉤部材の保持が解除され、鉤部材が係止側に復帰する構成とすることも考えられる。このようにすれば、例えばメンテナンス時などにおいて、一旦、遊技機本体を開状態とすると、当該開状態中は鉤部材が離脱側に継続して保持された状態となる。そして、遊技機内部のメンテナンス作業を行った後、遊技機本体を閉状態とする際には、再び鍵を用いた施錠操作を行うことなく遊技機本体を閉じることが可能になる。

【0012】

ところが、このような構成では、鍵による解錠操作を行って鉤部材が離脱側に保持された状態となると、シリンダ錠等に鍵が差込まれた状態のままとなり、抜けなくなってしまう。そのため、例えば店員が鍵をチェーン等に繋いだ状態で常時持ち歩いているような遊技ホールにおいては、メンテナンス時における店員の動きが束縛されるため、作業性が著

10

20

30

40

50

しく低下するおそれがある。また、遊技機本体の解錠に使用する鍵を、他の開閉部材の解錠に使用する場合などにおいては、当該鍵を使用できないため、利便性の低下を招くおそれがある。

【0013】

尚、かかる課題は、遊技機本体と外枠とを施錠する施錠機構に限定されるものではなく、例えば遊技機本体と当該遊技機本体に対し開閉可能に設けられた開閉部材とを施錠する施錠機構などにも該当する問題であるとともに、ひいては、球使用式回胴遊技機に限らず、パチンコ機など他の遊技機にも該当する問題である。

【0014】

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、不正解錠に対する防御性能を高めるとともに、利便性の向上を図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】

【0015】

以下、上記課題等を解決するのに適した各手段につき項分けして説明する。なお、必要に応じて対応する手段に特有の作用効果等を付記する。

【0016】

手段1. 固定枠に対し左右一側部にて開閉可能に支持された扉体（遊技機本体）と、前記固定枠に対し左右他側部にて前記扉体を施錠する施錠装置とを備えた遊技機において、

前記施錠装置は、

前記固定枠又は前記扉体いずれか一方の左右他側部に沿って取付けられ、

鍵により操作される作動部を有する錠部材と、

前記錠部材の作動部の動作に連動して摺動可能な摺動部材と、

前記摺動部材の動作に連動して、前記固定枠又は前記扉体の他方側に設けられた被係止部に対し係止されて前記扉体の開放を規制する係止位置と、前記被係止部から離脱して前記扉体の開放を許容する非係止位置とに変位する鉤部材と、

前記鉤部材を前記係止位置側へ付勢する付勢手段とを備え、

前記錠部材に鍵の挿入がない場合には、当該錠部材の作動部が変位不能となり、当該作動部により基準位置にある前記摺動部材の摺動変位が規制されかつ当該摺動部材により前記鉤部材の変位が規制される構成であるとともに、

前記鍵による操作が行われ、前記錠部材の作動部が基準位置から動いている場合には、前記錠部材に挿入された鍵が当該錠部材から離脱不能となる構成であって、

少なくとも前記非係止位置から前記係止位置へ向かう前記鉤部材の施錠方向への変位を規制して当該鉤部材を前記非係止位置に保持する保持位置と、前記鉤部材の変位を許容する非保持位置とに変位可能な保持部材を備え、

前記扉体が開状態にある場合において前記保持部材が前記保持位置にある場合には、前記扉体を開状態から閉状態とする際に前記保持部材が前記非保持位置に変位する構成であって、

少なくとも前記非保持位置から前記保持位置へ向かう前記保持部材の変位を規制して当該保持部材を前記非保持位置に保持する第1位置と、前記保持部材の変位を許容する第2位置とに変位可能な切換え部材を備えたことを特徴とする遊技機。

【0017】

上記手段1によれば、錠部材に鍵が挿し込まれないと、錠部材のロック状態が解除されず、鉤部材が係止位置にて変位不能に維持される構成となっている。従って、鍵を用いて解錠操作を行った場合には、その操作に応じ鉤部材が被係止部から離脱し、扉体の開放が許容される。一方、鍵を用いずに線材等によって鉤部材に対し直接の解錠操作、すなわち不正な解錠操作が行われた場合には、錠部材が動かないため、鉤部材の解錠方向への変位が規制される。従って、扉体の開放は許容されない。結果として、線材等を用いた不正解錠に対する防御性能の向上が図られる。

【0018】

さらに、上記手段では、鉤部材の変位を規制して当該鉤部材を非係止位置に保持することのできる保持部材を備えている。このため、保持部材が保持位置にある場合には、鉤部材が非係止位置に保持され、鍵から手を離れた場合でも鉤部材が係止位置に戻ってしまうこともない。結果として、扉体を閉じる際に鉤部材と被係止部とが衝突するようなこともなく、鉤部材等の破損を防止することができる。

【0019】

また、上記手段では、扉体が開状態にある場合において保持部材が保持位置にある場合には、扉体を開状態から閉状態とする際に、例えば保持部材が被係止部に接触して非保持位置に変位する。このため、扉体を閉じれば、自動的に保持部材による鉤部材の保持が解除され、鉤部材が係止位置に復帰できるようになる。従って、扉体を閉状態とする際に、施錠操作を行う必要もなく、利便性の向上が図られる。

【0020】

加えて、上記手段では、切換え部材を切換え操作することで、保持部材の機能を使用するか否か、すなわち扉体を開状態とした際に、鉤部材が非係止位置に保持されるようになるか否かを、遊技ホールの管理者などが選択できるようになる。換言すれば、開状態にある扉体を閉状態とするに際し、鍵による施錠操作を必要とするか否かを選択できる。従って、遊技ホールにおけるメンテナンスの対応の違いなどに応じて、遊技ホール毎に保持部材の使用の有無、ひいては扉体の閉鎖手順を選択できるようになる。上記手段1の構成では、鍵による解錠操作を行って鉤部材が非係止位置側に保持された状態となると、錠部材に鍵が差込まれた状態のままとなり、抜けなくなってしまう。そのため、例えば店員が鍵をチェーン等に繋いだ状態で常時持ち歩いているような遊技ホールにおいては、保持部材の機能を使用しないようにすれば、メンテナンス途中で鍵が抜けずに店員の動きが束縛されることもなく、作業性の低下を抑制することができる。結果として、不正解錠に対する防御性能を高めるとともに、利便性の向上を図ることができる。

【0021】

なお、以下の手段においても同様であるが、鉤部材及びこれに対応する被係止部の数は1つに限定されるものではなく、これらを複数備えた構成としてもよい（保持部材及び切換え部材等に関しても同様）。

【0022】

また、錠部材の例としては、鍵が挿入されて回動操作されるシリンダ錠などが挙げられる。この場合、鍵により操作される作動部は、回動可能に設けられた錠軸や、当該錠軸に固定された係合片（カム板）等から構成されることとなる。

【0023】

また、上記「左右一側部」とは、左右方向における一方側を指し、「左右一側部」が例えば「右側部」であれば、「左右他側部」は「左側部」となる。逆に、「左右一側部」が「左側部」であれば、「左右他側部」は「右側部」となる。

【0024】

また、「摺動部材により鉤部材の変位が規制される構成」には、摺動部材と鉤部材とが一体形成され、これにより摺動部材の摺動変位が規制された場合には、鉤部材が変位しない構成なども含まれる。同様に、鉤部材が「摺動部材の動作に連動して」動く構成には、摺動部材と鉤部材とが一体形成され、これにより両者が一体的に動く構成なども含まれる。

【0025】

また、保持部材により、「前記鉤部材の施錠方向への変位を規制して当該鉤部材を前記非係止位置に保持する」構成としては、例えば直接的に鉤部材の変位を規制する構成や、摺動部材の変位を規制して間接的に鉤部材の変位を規制する構成等が挙げられる。同様に、付勢手段が「鉤部材を係止位置側へ付勢する」構成としては、例えば直接的に鉤部材を係止位置側へ付勢する構成や、摺動部材を基準位置側へ付勢して間接的に鉤部材を係止位置側へ付勢する構成等が挙げられる。

【0026】

手段2．前記保持部材を前記保持位置側へ付勢する第2付勢手段を備え、

前記切換え部材が前記第2位置にある場合において、前記摺動部材が前記基準位置にありかつ前記鉤部材が前記係止位置にある場合には、当該摺動部材又は鉤部材により前記非保持位置から前記保持位置へ向かう前記保持部材の変位が規制されることで、前記保持部材が前記非保持位置に維持され、

前記摺動部材が変位し前記鉤部材が前記非係止位置へ変位した場合には、前記保持部材の前記保持位置への変位が許容されることを特徴とする手段1に記載の遊技機。

【0027】

上記手段2によれば、切換え部材が第2位置にある場合には、鍵を操作して扉体を開放すれば、自動的に保持部材が保持位置に変位し、鉤部材が非係止位置にて保持される。従って、扉体を開状態とした後、わざわざ保持部材を手作業で保持位置へ変位させるといった面倒な作業を行う必要もなく、利便性が向上する。

【0028】

手段3．前記切換え部材が前記第2位置にある場合においては、

少なくとも前記摺動部材及び前記鉤部材が解錠方向へ変位するに際し、当該変位する前記摺動部材又は前記鉤部材に前記保持部材が摺接し、当該摺接により前記保持部材の前記保持位置側への変位が規制され、

前記鉤部材が前記非係止位置に達した際に、前記保持部材の前記摺接部位が前記摺動部材又は前記鉤部材に形成された係合部に係合されることにより、前記摺動部材又は前記鉤部材の施錠方向への変位が規制されることを特徴とする手段2に記載の遊技機。

【0029】

上記手段3によれば、比較的簡単な構成により、上記手段2を実現することができる。結果として、構成の簡素化を図ることができる。

【0030】

手段4．前記扉体が開状態にある場合において前記保持部材が前記保持位置にありかつ前記鉤部材が前記非係止位置にある場合には、前記扉体を開状態から閉状態とする際に、前記保持部材が前記被係止部に接触して前記保持部材が前記非保持位置に変位し、前記鉤部材が前記係止位置に変位し前記被係止部に係止されることを特徴とする手段1乃至3のいずれかに記載の遊技機。

【0031】

上記手段4によれば、比較的簡単な構成により、上記手段1の構成を実現することができる。結果として、構成の簡素化や部品点数の増大抑制等を図ることができる。

【0032】

手段5．前記保持部材が前記非保持位置側へ変位しかつ前記鉤部材が前記係止位置側へ変位する際には、当該鉤部材及び保持部材は互いに対向する側に変位する構成であって、

前記保持部材は、変位方向と略直交する操作面を有する操作部を備え、

前記保持部材が前記非保持位置へ復帰しかつ前記鉤部材が前記係止位置へ復帰するに際し、前記操作部が前記鉤部材よりも当該鉤部材の施錠方向側に停止することを特徴とする手段1乃至4のいずれかに記載の遊技機。

【0033】

なお、操作面とは、操作部を手動操作する際に指先等で押圧する部位を指す。従って、上記手段5によれば、上記操作部を備えることにより、保持部材の変位方向へ力を加えやすくなるため、保持部材を手動操作しやすくなる。また、上記手段5の構成では、手動操作により保持部材を保持位置から回動させて非保持位置に復帰させる際に、当該保持部材と、係止位置側へ復帰する鉤部材との間に指先等が挟まれてしまうおそれがあるが、上記操作部を備えることにより当該操作部が防御壁となり、指先等を挟みにくくなる。

【0034】

手段6．前記扉体の閉状態においては、前記鉤部材及び前記保持部材により前記被係止部が挟持されることを特徴とする手段1乃至5のいずれかに記載の遊技機。

【0035】

上記手段6によれば、扉体の前後方向へのガタツキを抑え、施錠状態の安定性を高めるとともに、当該ガタツキに伴う異音の発生を抑制することができる。

【0036】

手段7. 前記鉤部材及び前記保持部材は、それぞれ左右方向を回動軸心として回動可能に設けられるとともに、上下に相対向して設けられていることを特徴とする手段1乃至6のいずれかに記載の遊技機。

【0037】

手段8. 前記切換え部材を前記第1位置及び前記第2位置においてそれぞれ係止するための係止手段を備えていることを特徴とする手段1乃至7のいずれかに記載の遊技機。

10

【0038】

上記手段8によれば、切換え部材、ひいては保持部材の変位を規制し、各位置においてより確実に停止させ、位置決めすることができる。

【0039】

手段9. 前記扉体に対し前記左右一側部にて開閉可能に支持された第2の扉体を備えるとともに、

前記施錠装置は、

前記固定枠に対し前記左右他側部にて前記扉体を施錠する機構に加え、前記扉体に対し前記左右他側部にて前記第2の扉体を施錠する機構を具備し、

前記鍵による第1の操作により前記扉体が解錠され、

20

前記鍵による第2の操作により前記第2の扉体が解錠されることを特徴とする手段1乃至7のいずれかに記載の遊技機。

【0040】

上記手段9によれば、1つの錠部材に対し鍵を挿し込み、それぞれ異なる操作を行うことで、扉体及び第2の扉体の両者の解錠操作を行うことができる。つまり、1つの鍵によって扉体及び第2の扉体の両者の解錠操作を行うことができるため、複数の鍵を使い分けるといった面倒もなく、メンテナンス時等における作業性の向上などの利便性の向上を図ることができる。また、固定枠に対し扉体を施錠する機構と、当該扉体に対し第2の扉体を施錠する機構とを1つの施錠装置に一体化しているため、部品点数の増加を抑制することができる。なお、第1及び第2の操作としては、例えばシリンダ錠等における一方への回動操作及び他方への回動操作が挙げられる。

30

【0041】

手段10. 前記扉体と前記第2の扉体との間において、遊技に関する所定の制御を司る制御装置を備え、

前記第2の扉体の施錠状態においては、前記扉体及び第2の扉体によって前記制御装置が被包された状態となることを特徴とする手段9に記載の遊技機。

【0042】

上記手段10によれば、第2の扉体の施錠状態においては、制御装置に対し不正行為を行うことが困難となる。なお、扉体を解錠した際に、上記保持部材が鉤部材を非係止位置に保持した状態となると、鍵が錠部材に差込まれた状態のまま抜けなくなる。そのため、1つの鍵で扉体及び第2の扉体の両解錠操作を行う本手段の構成では、一旦、保持部材による鉤部材の保持を解除した上で、第2の操作を行わなければならない。結果として、第2の扉体を開放するまでの手間数が増え、不正行為を行いにくくなる。

40

【0043】

以下に、上記各手段が適用される各種遊技機の基本構成を示す。

【0044】

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

50

、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。

【0045】

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。

10

【0046】

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。

【0047】

D. 上記各手段における遊技機は、スロットマシン等の回胴式遊技機であること。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た回胴式遊技機」が挙げられる。

20

【0048】

E. 上記各手段における遊技機は、スロットマシン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)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

【発明の効果】

【0049】

本発明によれば、不正解錠に対する防御性能を高めるとともに、利便性の向上を図ることができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0050】

【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】前扉の背面斜視図である。

50

- 【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。
- 【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】装飾カバーを外した状態の前扉の正面斜視図である。
- 【図 12】上皿ユニットの全体を示す斜視図である。
- 【図 13】上皿ユニットの分解斜視図である。
- 【図 14】上皿の平面図である。
- 【図 15】取込装置の背面側の斜視図である。
- 【図 16】取込装置の内部機構を説明するための断面図である。 10
- 【図 17】（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 18】メインユニットの正面斜視図である。
- 【図 19】メインユニットの背面斜視図である。
- 【図 20】裏機構ユニットの背面斜視図である。
- 【図 21】裏機構ユニットの正面斜視図である。
- 【図 22】裏機構ユニットの背面図である。
- 【図 23】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 24】球払出ユニットの内部構成を示す断面図である。 20
- 【図 25】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 26】施錠装置の背面図である。
- 【図 27】施錠装置の右側面図である。
- 【図 28】施錠装置の左側面図である。
- 【図 29】施錠装置の正面図である。
- 【図 30】背面側から見た施錠装置の分解図である。
- 【図 31】側面側から見た施錠装置の分解図である。
- 【図 32】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 33】鍵の挿入時におけるシリンダ錠を示す断面図である。
- 【図 34】（a）～（c）はカム板等の作用を説明するための図である。 30
- 【図 35】外枠を示す部分斜視図である。
- 【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】（a）、（b）は、切換え部材が規制位置にある状態での保持部材等の動作を説明するための図である。
- 【図 38】（a）～（c）は、切換え部材が解除位置にある状態での保持部材等の動作を説明するための図である。
- 【図 39】別の実施形態における保持部材を示す斜視図である。
- 【発明を実施するための形態】
- 【0051】

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。

【0052】

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。

【0053】

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が取着されている。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。

【0054】

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。

10

【0055】

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。

【0056】

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の背面側の斜視図である図6等に応示するように、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。

20

【0057】

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等に応示するように、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。

【0058】

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。

30

【0059】

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16を外枠2側の係止片19に押し当てる。そして、バネの付勢力に抗して係止片19を没入状態として、突部16をレール部17に嵌め込む。その後、連結アーム15の連結具20を連結部21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16がレール部17に沿って左右方向にスライドすることにより、前扉3が回動する。

40

【0060】

次に装飾枠11について詳しく説明する。装飾枠11は、主に、略矩形状の窓孔30を有した窓枠部31と、当該窓枠部31の下方に設けられた上皿構成部32と、当該上皿構成部32の下方に設けられた下皿構成部33とから構成されている。

【0061】

窓孔30には透明のガラス板34が取付けられている。ここで図6～図10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34等を取外した状態のベース枠10及び装飾枠11を正面側から見た斜視図であり、図10はガラス板34等を取外した状態のベース枠10及び装飾枠11を背面側から見た斜視図である。

50

【0062】

ガラス板34は、窓孔30と略同形状をなし、前扉3の背面側より窓孔30の周縁部に当接した状態で取付けられる。また、窓枠部31の内周側には合成樹脂よりなる環状の内周枠35が装着される。内周枠35は、前端部がガラス板34の背面側に当接した状態で、装飾枠11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34は、内周枠35と、窓孔30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。

【0063】

また、窓孔30の下方位置かつ上皿構成部32の上方位置にあたる窓枠部31の下辺部には、左右方向に長い略矩形状の開口部36が設けられている。この開口部36には透明の透視パネル37が取付けられている。透視パネル37は、開口部36と略同形状をなし、前扉3の背面側より開口部36の周縁部に当接した状態でネジ等の締結具により装飾枠11に対し固定される。この透視パネル37は、後述する情報表示パネル538に貼付された情報を視認可能とするものである。

【0064】

また、装飾枠11にはランプやスピーカ等が設けられている。例えば、図11に示すように、窓枠部31の周縁部のうち、上辺部40には、中央に中央ランプ表示部41、その左右両側方に上部スピーカ42が設けられ、これら中央ランプ表示部41及び上部スピーカ42を覆う装飾カバー43が装着されている。なお、装飾カバー43は、中央ランプ表示部41及び上部スピーカ42に対応して、中央ランプカバー部43a及びスピーカカバー部43bを有している。

【0065】

また、窓枠部31の左右両側辺部46には、側部ランプ表示部47が設けられるとともに、これを覆う側部ランプカバー48が装着されている。

【0066】

下皿構成部33の後方にはベース枠10において下部スピーカ51（図4等参照）が設けられ、その前面側にあたる下皿構成部33には下部スピーカ51の前面側を覆う下部スピーカカバー52が設けられている。

【0067】

下皿構成部33の左右両側方には下部ランプ表示部53が設けられるとともに、これを覆う下部ランプカバー54が装着されている。

【0068】

これら各種ランプ表示部やスピーカにより、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、それを点灯、点滅等によって報知する。

【0069】

次に上皿構成部32について詳細に説明する。この上皿構成部32に対応する部分、すなわち装飾枠11のうち透視パネル37の下方にあたる部分には、装飾枠11の一部が前方へアーチ状に膨出した膨出部60が形成されている。図7等 to 示すように、膨出部60の上面には開口部61が形成されており、当該膨出部60は装飾枠11の背面側に貫通している。そして、この膨出部60に対し、前扉3の背面側から上皿ユニット70が装着されている。

【0070】

ここで上皿ユニット70について詳細に説明する。図12は上皿ユニット70の全体を示す斜視図であり、図13は上皿ユニット70の分解斜視図である。また、図14は上皿71の平面図である。

【0071】

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、球止め機構74、マックスベットスイッチ75、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

10

20

30

40

50

に説明していく。

【0072】

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。

【0073】

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37の位置より前方に位置し、後側部分が透視パネル37より後方に位置する。

【0074】

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はこの固定部88を介してネジ等により装飾枠11に対し固定される。

【0075】

上皿71の奥壁部80の左端には切欠き状の受口部81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。

【0076】

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。

【0077】

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。

【0078】

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。

【0079】

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。

【0080】

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。

【0081】

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

10

20

30

40

50

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。

【0082】

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

【0083】

奥向き傾斜部 95 の左方にはマックスベットスイッチ 75 が取着されている。より詳しくは、奥向き傾斜部 95 の左方の背面側にはマックスベットスイッチ 75 を取付けるための収容凹部 100 が形成されており、ここにマックスベットスイッチ 75 が取着されている。

【0084】

マックスベットスイッチ 75 は、上皿 71 に開口形成されたボタン孔 102 を介して上皿 71 の上面側に露出したマックスベットボタン 78 と、当該マックスベットボタン 78 の押圧操作を検出する検出センサを搭載し収容凹部 100 に取付けられるスイッチ基板 77 とからなる。また、マックスベットボタン 78 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

【0085】

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。

【0086】

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。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

【0087】

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

【0088】

収容凹部 110 にはボス 123 が設けられており、当該ボス 123 に対しベース部材 1

50

1 2 がネジ等の締結具により固定される。

【0089】

操作面 1 1 1 には、度数表示部 1 1 9 に対応した表示部用開口部 1 3 1、球貸ボタン 1 1 7 に対応したボタン孔 1 3 2、返却ボタン 1 1 8 に対応したボタン孔 1 3 3 が、それぞれ収容凹部 1 1 0 に貫通するように設けられている。そして、球貸ボタン 1 1 7 及び返却ボタン 1 1 8 から垂下した図示しない軸部がボタン孔 1 3 2、1 3 3 を介して各スイッチ 1 1 5、1 1 6 に当接している。これにより各スイッチ 1 1 5、1 1 6 が操作される。

【0090】

また、操作面 1 1 1 側には、その上面を覆う下カバー 1 4 0 と、当該下カバー 1 4 0 の上面を覆う上カバー 1 4 1 とが取付けられている。

10

【0091】

下カバー 1 4 0 の前側及び後側にはそれぞれ一对の係止爪 1 4 3、1 4 4 が設けられており、この係止爪 1 4 3、1 4 4 を上皿 7 1 に係止することにより下カバー 1 4 0 が固定される。

【0092】

上カバー 1 4 1 は、下カバー 1 4 0 の上側から、前側に設けられた一对の係止爪 1 4 5 を皿体 7 1 に係止するとともに、後側をネジ等により固定することにより、上皿 7 1 に対し固定される。

【0093】

下カバー 1 4 0 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 1 1 9 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 1 1 7 及び返却ボタン 1 1 8 に対応した位置にはボタン孔 1 5 1、1 5 2 が設けられている。

20

【0094】

上カバー 1 4 1 は、無色透明の合成樹脂材料により形成されており、下カバー 1 4 0 の表面に記載される各種情報（例えば「球貸」等の文字）を視認可能となっている。さらに、上下カバー 1 4 0、1 4 1 を透かして度数表示部 1 1 9 を視認可能となる。また、球貸ボタン 1 1 7 及び返却ボタン 1 1 8 に対応した位置にはボタン孔 1 5 3、1 5 4 が設けられている。従って、下カバー 1 4 0 のボタン孔 1 5 1、1 5 2、及び、上カバー 1 4 1 のボタン孔 1 5 3、1 5 4 を介して、球貸ボタン 1 1 7 及び返却ボタン 1 1 8 が操作可能なように露出した状態となる。

30

【0095】

また、上カバー 1 4 1 の上面は、前側が前方に向けて下方へ傾斜し、後側が後方に向けて下方へ傾斜した構成となっており、遊技球を停留させない構成となっている。

【0096】

次にカードユニット操作装置 7 2 の下側に取付けられる球返却機構 7 3 について詳しく説明する。球返却機構 7 3 は取込装置 3 0 0 の返却シャッタ 3 4 1 を駆動させ、上皿 7 1 に貯留されている遊技球を後述する下皿 2 5 3 へ排出させるために操作されるものである。

【0097】

球返却機構 7 3 は、各部材の取付台となるベースカバー 1 6 0 と、当該ベースカバー 1 6 0 の上面側に回動自在に軸支された第 1 回動部材 1 6 1 と、当該第 1 回動部材 1 6 1 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 1 6 2 と、第 1 回動部材 1 6 1 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 1 6 3 とを備えている（図 1 3 参照）。ベースカバー 1 6 0 は、上記カードユニット操作装置 7 2 のベース部材 1 1 2 の裏面に設けられたボス 1 6 5 に対しネジ等により固定される。

40

【0098】

また、第 1 回動部材 1 6 1 及び第 2 回動部材 1 6 2、第 1 回動部材 1 6 1 及び返却レバー 1 6 3 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 1 6 3 の左右方向の動きに連動して第 1 回動部材 1 6 1 が回動し、第 1 回動部材 1 6 1 の回動に連動して第

50

2 回動部材 1 6 2 が回動する。なお、第 1 回動部材 1 6 1 の前片部と前記ボス 1 6 5 との間にはコイルばね 1 8 0 が掛けられており、通常時には返却レバー 1 6 3 が右側に付勢されている。

【0099】

また、上記上皿構成部 3 2 の膨出部 6 0 の右下部には返却レバー 1 6 3 に対応して開口部 1 8 1 が設けられており、返却レバー 1 6 3 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。

【0100】

そして、遊技者が上皿 7 1 に貯留されている遊技球を取り出そうとした場合には、コイルばね 1 8 0 の付勢力に抗して返却レバー 1 6 3 を左方へスライドさせる。これに連動して、第 1 回動部材 1 6 1 が、球返却機構 7 3 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 1 6 2 が反時計回りに回動する。この結果、第 2 回動部材 1 6 2 の右片部により取込装置 3 0 0 の返却シャッタ 3 4 1 が操作され、上皿 7 1 内の遊技球が下皿 2 5 3 へ排出される。返却シャッタ 3 4 1 の動作態様の詳細については後述する。

【0101】

次に上皿 7 1 の裏面側に取付けられた球止め機構 7 4 について説明する。球止め機構 7 4 は、取込口 8 3 近傍の整流部 8 5 裏面側に取付けられており、当該球止め機構 7 4 の内部機構を下側から覆うベースカバー 1 8 5 と、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スライドベース 1 8 6 と、当該スライドベース 1 8 6 を操作する操作レバー 1 8 7 とを備えている。ベースカバー 1 8 5 は上皿 7 1 の裏面に対しネジ等により固定される。

【0102】

また、球使用式回胴遊技機 1 の背面側から見て左側にあたる、スライドベース 1 8 6 の取込口 8 3 側には 3 つの突出部 2 0 5 が設けられている。各突出部 2 0 5 は、上記整流部 8 5 の裏面側において 3 条の整流球通路 8 7 に沿って形成された図示しない溝部に嵌め込まれており、スライドベース 1 8 6 のスライド動作に伴って突出部 2 0 5 が取込口 8 3 内外に出没可能となっている。

【0103】

通常時、スライドベース 1 8 6 は、球使用式回胴遊技機 1 の背面側から見て右側によっており、突出部 2 0 5 が取込口 8 3 から没した状態となっている。この状態から、操作レバー 1 8 7 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動させることにより、スライドベース 1 8 6 が取込口 8 3 側へスライドし、突出部 2 0 5 が取込口 8 3 内に突出した状態となる。この状態では、突出部 2 0 5 と後述する箱体 2 1 2 の底壁部 2 3 1 との間隔が遊技球の通過不能な間隔となり、遊技球が取込口 8 3 から落下不能となる。

【0104】

球止め解除する際には、操作レバー 1 8 7 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動させる。これにより、スライドベース 1 8 6 が右方へスライドし、突出部 2 0 5 が取込口 8 3 から没した状態となる。これにより遊技球が取込口 8 3 へ落下可能となる。

【0105】

次に上皿 7 1 に組付けられる天井カバー 7 6 について説明する。天井カバー 7 6 は、上皿 7 1 と装飾枠 1 1 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 3 7 の位置より後側部分、すなわち上皿 7 1 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。

【0106】

天井カバー 7 6 は、上皿 7 1 の奥壁部 8 0 に沿って左右方向略全域に設けられるとともに後方へ向け下方に傾斜した天板体 2 1 0 と、当該天板体 2 1 0 の左右両側部から下方へ垂設された側壁部 2 1 1 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 とからなる。天板体 2 1 0 の後縁部及び側壁部 2 1 1 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

10

20

30

40

50

より、天井カバー 76 が上皿 71 に対し固定される。

【0107】

また、天板体 210 は、その前縁部が装飾枠 11 の背面側にネジ等により固定される。天板体 210 の前縁部には前方へ突出したリブ 216 が設けられており、天板体 210 の前縁部が固定される際には、このリブ 216 が装飾枠 11 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 210 と装飾枠 11 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。

【0108】

天板体 210 の右端部近傍には、上記整流球通路 87 及び取込口 83 に対応してその上方位置に開口部 217 が設けられており、この開口部 217 の上方から上記箱体 212 が嵌め込まれている。

【0109】

箱体 212 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 210 の開口部 217 の周縁形状と略同一形状となっている。また、箱体 212 の開口周縁部にはフランジ 218 が形成されており、これが天板体 210 の開口部 217 周縁に形成された段差部に係合することにより、箱体 212 が天板体 210 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 が上方位置より移動した場合には、箱体 212 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 212 を容易に取外することができる。これにより、整流球通路 87 や、取込口 83 の下方に位置する取込装置 300 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。

【0110】

箱体 212 の組付け状態において、その底壁部 231 は取込装置 300（停留傾斜部 308）や整流球通路 87 の天井部を構成する（図 16 参照）。これにより、後述するように上記整流球通路 87 により案内される遊技球を一列で通過させ、取込装置 300 内へと通じる球通路が形成される。

【0111】

また、箱体 212 により、上皿 71 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 87 へ流下していく。従って、整流部 85 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 83 近傍における球詰まりが解消されるようになっている。

【0112】

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 72 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 71）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 71 に向いた球供給位置（貯留部 84 上方）にある場合に、このノズルと、装飾枠 11 とが干渉しない構成を採用している。具体的には、装飾枠 11 における上皿構成部 32 より上方でかつ透視パネル 37 の側方にあたるノズル対応箇所に、切欠き状の凹部 250 を設けている。

【0113】

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 255 が設けられており、このスピーカ開口部 255 に装飾枠 11 の背面側から上記下部スピーカカバー 52 が取付けられている（図 8 等参照）。また、球使用式回胴遊技機 1 の正面から見て、スピーカ開口部 25

10

20

30

40

50

5の右方には排出口257が形成されている。

【0114】

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。

【0115】

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。

【0116】

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。

【0117】

スタートレバースイッチ268は、膨出部60の前面側に突出したスタートレバー268aと、当該スタートレバー268aの操作を検出する検出スイッチを搭載し膨出部60の背面側に取付けられるスイッチ基板268bとからなる。

【0118】

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。

【0119】

ストップボタンスイッチ271、272、273は、膨出部60の前面側に露出したストップボタン271a、272a、273aと、当該ストップボタン271a～273aの押圧操作を個別に検出する検出センサを搭載し膨出部60の背面側に取付けられる図示しないスイッチ基板とからなる。

【0120】

この他、操作手段としては、遊技球を投入するため（ベット操作を行うための）の入力手段を構成するボタン状の各種ベットスイッチが設けられている。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。本実施の形態では、1ベットスイッチ274と上述したマックスベットスイッチ75とが設けられている。

【0121】

1ベットスイッチ274は上記透視パネル37の左方位置に設けられており、マックスベットスイッチ75は、上述したように上皿ユニット70の手前やや左側で、スタートレバースイッチ268の上方やや右側に位置している。

【0122】

1ベットスイッチ274は、取付部275の前面側に露出した1ベットボタン274aと、当該1ベットボタン274aの押圧操作を検出する検出センサを搭載し取付部275の背面側に取付けられるスイッチ基板274bとからなる。

【0123】

1ベットスイッチ274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、1ベットスイッチ274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。

【0124】

マックスベットスイッチ75は、前記1ベットスイッチ274の複数回（3回）の押圧

10

20

30

40

50

操作を省略することができるように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。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。

【0125】

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、1ベットスイッチ274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274、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。

【0126】

さて、1ベットスイッチ274の配置位置とは反対側にあたる上記透視パネル37の右方位置には第1演出スイッチ277と第2演出スイッチ278が設けられている。

【0127】

第1演出スイッチ277は、取付部279の前面側に露出した第1演出ボタン277aと、当該第1演出ボタン277aの押圧操作を検出する検出センサを搭載し取付部279の背面側に取付けられる図示しないスイッチ基板とからなる。また、第2演出スイッチ278は、取付部279の前面側に露出した第2演出ボタン278aと、当該第2演出ボタン278aの押圧操作を検出する検出センサを搭載し取付部279の背面側に取付けられる図示しないスイッチ基板とからなる。

【0128】

第1演出スイッチ277及び第2演出スイッチ278は、液晶表示装置501等の演出形式を変更するために操作されるスイッチである。これにより、遊技者は自身の好みに応じた形式の演出を実行することができる。

【0129】

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。

【0130】

窓孔281は、ほぼ装飾枠11の窓孔30、透視パネル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。

【0131】

取付台部282の背面側には、図6に示すように上記上皿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。

【0132】

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581dへ導かれ、球使用式回胴遊技機1外部へ排出される。

10

20

30

40

50

【0133】

取付台部282の背面側ほぼ中央には下部スピーカ51が取付けられている。下部スピーカ51は取付台部282の背面側に設けられた収容部284に取付けられている。収容部284には取付台部282の前面側に貫通するスピーカ用開口部284aが形成されており、このスピーカ用開口部284aを介して下部スピーカ51が装飾枠11側のスピーカカバー52に対峙する。

【0134】

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15は取込装置300を背面側から見た斜視図であり、図16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。

10

【0135】

取込装置300は、上皿体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。

【0136】

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。

【0137】

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16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の上方位置には上記箱体212の底壁部231が位置する（図16参照）。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。

20

【0138】

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は排出通路285に連通し、返却通路312は下皿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。

30

【0139】

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16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。

40

【0140】

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。

【0141】

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が装着されている。また、プランジャ320にはコイルばね322が装着されており、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3

50

22に抗して上方へ引き上げられる。

【0142】

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を通して遊技球が流下していくこととなる。

10

【0143】

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が支軸324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318の先端部がフリッカー316の下端部に係合され、駆動伝達部材318の動きに連動してフリッカー316が回動可能となる。

20

【0144】

また、駆動伝達部材318の下後端には上記プランジャキャップ321が係合され、プランジャ320の上下動に連動して、駆動伝達部材318、ひいてはフリッカー316が回動することとなる。

【0145】

また、取込通路311には、フリッカー316の爪部316aが突出する位置のすぐ下流側に第1カウントセンサ328が設置され、下流側端部において第2カウントセンサ329が設置されている。これらカウントセンサ328、329は、取込機構315による取込通路311の開放時において当該取込通路311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。

30

【0146】

第1カウントセンサ328は、上下一対の検知部328a、328bを有している。各検知部328a、328b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311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328a、328bは、取込通路311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。

【0147】

また、各検知部328a、328bの発光素子及び受光素子は、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の通路壁に設けられた透孔330a、330bを通じて発光又は受光して、遊技球の通過を検知する。

40

【0148】

また、第2カウントセンサ329は近接センサであり、遊技球が孔部329a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328の検出結果と、第2カウントセンサ329の検出結果に基づき、第1カウントセンサ328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329によって、遊技球が検知できない場合等は、取込通路311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。

【0149】

また、3つの取込ユニット305の側方には、当該3つの取込ユニット305に跨って1つの取込中継基板335と、当該取込中継基板335を覆う1つの基板カバー336と

50

が取付けられている。取込中継基板 335 は、各取込ユニット 305 のソレノイド 317 やカウントセンサ 328, 329 等と、後述する主制御装置 520 との電氣的接続を中継する基板である。

【0150】

次に返却通路 312 を開閉する開閉機構について説明する。各取込ユニット 305 の返却通路 312 の通路前後壁には貫通孔 340 が形成されている。この貫通孔 340 には、3 つの取込ユニット 305 を貫くように返却シャッタ 341 が挿し込まれている。

【0151】

貫通孔 340 は、取込通路 311 との分岐部分近傍において設けられており、当該貫通孔 340 に挿し込まれた返却シャッタ 341 は、通常時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においては取込通路 311 の通路壁として機能する。つまり、通常時は、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。

【0152】

より詳しくは、返却シャッタ 341 は、前後方向に長い略平板状をなし、遊技球が通過可能な略矩形状の通過口 342 を各返却通路 312 に対応して 3 つ備えている。また、返却シャッタ 341 の前端部には、上記球返却機構 73 の第 2 回動部材 162 が接触する受部 343 が設けられている。一方、返却シャッタ 341 の後端部には、コイルばね 345 が嵌め込まれるバネ受部 346 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 342 の下方位置には規制爪 344 がそれぞれ突設されている。

【0153】

また、取込装置 300 の後部には、コイルばね 345 とシャッタセンサを収容するシャッタキャップ 348 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。

【0154】

図 17 (a) に示すように、通常時、返却シャッタ 341 は、コイルばね 345 によりバネ受部 346 が最後部の取込ユニット 305 の背面側（後側ハウジング構成部材 306）に付勢された状態となっており、各通過口 342 の位置が停留傾斜部 308 及び返却通路 312 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 341 は、遊技球が返却通路 312 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。

【0155】

図 17 (b) に示すように、上記球返却機構 73 の返却レバー 163 が操作された場合には、第 2 回動部材 162 に押されることにより、返却シャッタ 341 はコイルばね 345 に抗して後方へスライドする。これにより、返却シャッタ 341 は、遊技球が返却通路 312 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 342 の位置が停留傾斜部 308 及び返却通路 312 の位置と一致する。そして、規制爪 344 により取込通路 311 への遊技球の落下が規制されるため、遊技球は返却通路 312 へと流れていく。これにより、上皿 71 内の遊技球が返却通路 312 を介して下皿 253 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 73 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 300 による取込みは停止される。また、取込装置 300 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 565 より上皿 71 へ返却される。

【0156】

また、球返却機構 73 の返却レバー 163 の操作を止めることにより、コイルばね 345 の付勢力によって返却シャッタ 341 は通路閉鎖位置へ復帰する。

【0157】

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 10 の背面に

10

20

30

40

50

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。

【０１５８】

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。

【０１５９】

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１８はメインユニット４の正面側の斜視図であり、図１９はメインユニット４の背面側の斜視図である。

【０１６０】

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５００を備えている。遊技パネルベース５００は、その前面側ほぼ全域が前扉３の窓孔３０（ガラス板３４）を介して視認可能となる。

【０１６１】

遊技パネルベース５００には、その上部に液晶表示装置５０１、ほぼ中央部に可変表示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。

【０１６２】

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。

【０１６３】

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。

【０１６４】

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。

【０１６５】

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。

【０１６６】

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。

【０１６７】

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。

【０１６８】

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。本実施の形態では、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

10

20

30

40

50

配置されている。

【0169】

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。

【0170】

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、一对の斜めライン（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。

【0171】

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有効ライン表示部516、517、518が設けられている。第1有効ライン表示部516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517は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518は組合せラインのうち一对の斜めライン（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。

【0172】

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。

【0173】

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。

【0174】

また、遊技パネルベース500の背面側に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。

【0175】

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。

【0176】

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

10

20

30

40

50

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。

【０１７７】

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。

【０１７８】

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。

【０１７９】

また、遊技パネルベース５００の前面側右下部にはカウント表示部５３３及びベット数表示部５３４が設けられている。

【０１８０】

カウント表示部５３３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。

【０１８１】

ベット数表示部５３４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。

【０１８２】

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。

【０１８３】

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。

【０１８４】

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。

【０１８５】

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

10

20

30

40

50

板 5 4 7 に対応して孔部 5 4 8 が形成されている。そして、当該孔部 5 4 8 を介して、外部中継端子板 5 4 7 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。

【0186】

次に裏機構ユニット 5 について詳細に説明する。図 2 0 は裏機構ユニット 5 の背面側の斜視図であり、図 2 1 は裏機構ユニット 5 の正面側の斜視図であり、図 2 2 は裏機構ユニット 5 の背面図であり、図 2 3 は後述する払出制御装置 5 5 5 等を取外した状態の背面図である。

【0187】

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 5 5 0 を有している。樹脂ベース 5 5 0 は、その略矩形状の外形が上記ベース枠 1 0 の外形と略同一形状となっている。

10

【0188】

樹脂ベース 5 5 0 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 5 5 1 が設けられている。保護カバー部 5 5 1 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。

【0189】

また、保護カバー部 5 5 1 の下方には、下辺部に沿って左右方向略全域に取付台部 5 5 2 が形成されている。この取付台部 5 5 2 の背面側には払出制御装置 5 5 5、電源装置 5 5 6 及びカードユニット接続基板 5 5 7 が横並びの状態で搭載されている。

【0190】

20

払出制御装置 5 5 5 及び電源装置 5 5 6 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 5 5 5 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 5 5 6 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 5 5 7 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 7 2 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 5 5 5 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 7 2 及びカードユニットを介さずに球貸装置等から上皿 7 1 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 5 5 7 を省略することも可能である。

30

【0191】

上記払出制御装置 5 5 5、電源装置 5 5 6 及びカードユニット接続基板 5 5 7 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。特に、払出制御装置 5 5 5 では、前述した主制御装置 5 2 0 と同様、基板ボックスを構成するボックスベースとボックスカバーとが封印ユニット 5 5 5 c によって開封不能に連結され、これにより基板ボックスが封印されている。

【0192】

電源装置 5 5 6 は、電源スイッチ 5 6 0、リセットスイッチ 5 6 1 や設定キー挿入部 5 6 2 などを備えている。

【0193】

40

電源スイッチ 5 6 0 は、主制御装置 5 2 0 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。

【0194】

リセットスイッチ 5 6 1 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 5 6 1 を押しながら電源スイッチ 5 6 0 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 5 6 0 がオンされている状態でリセットス

50

イッチ 5 6 1 を押した場合には、エラー状態がリセットされる。

【0 1 9 5】

設定キー挿入部 5 6 2 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挿入部 5 6 2 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、図 2 1 に示すように裏機構ユニット 5 の正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、不正防止対策が施されている。また、設定変更操作は、上記スタートレバースイッチ 2 6 8 により行うように構成されている。

10

【0 1 9 6】

また、樹脂ベース 5 5 0 には、保護カバー部 5 5 1 を迂回するようにして払出機構部 5 6 5 が配設されている。

【0 1 9 7】

払出機構部 5 6 5 の最上流部となる樹脂ベース 5 5 0 の上部には、上方に開口したタンク 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。

【0 1 9 8】

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。

20

【0 1 9 9】

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。

【0 2 0 0】

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。

30

【0 2 0 1】

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。

【0 2 0 2】

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。

【0 2 0 3】

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。

40

【0 2 0 4】

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。

【0 2 0 5】

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 5 7 6 a を有している。

【0 2 0 6】

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 5 7 6 a に対応して 4 列の

50

球通路 577a を備えており、これら球通路 577a により、タンクレール 576 から流下してくる遊技球を待機（停留）させ、払出装置 578 へと導く。

【0207】

払出装置 578 は、前後に連結された 2 つの球払出ユニット 600 により構成されている。ここで払出装置 578 を構成する 2 つの球払出ユニット 600 について説明する。図 24 は球払出ユニット 600 の内部構成を説明するための断面図である。

【0208】

各球払出ユニット 600 は略直方体形状をなすハウジング 601 を有している。ハウジング 601 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。

【0209】

ハウジング 601 内には上下両側に通じる並行した 2 つの球通路 607 が形成され、各球通路 607 の側方において停留機構 608 が配設されている。なお、本実施形態では、球通路 607 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 607 の一辺の長さは約 12 mm に設定されている。

【0210】

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 421 がそれぞれ開口している。

【0211】

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。

【0212】

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 24 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。

【0213】

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。

【0214】

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。

【0215】

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。

【0216】

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。

【0217】

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。

【0218】

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。

【0219】

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。

【0220】

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。

【0221】

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24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。

【0222】

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。

【0223】

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。

【0224】

ここで、払出装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。

【0225】

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。

【0226】

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。

【0227】

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。

【0228】

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。

【0229】

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。

【0230】

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。

【0231】

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。

【0232】

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に連通する第2排出通路581dが設けられている。

【0233】

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。

10

【0234】

図19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542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10に対して開閉可能に支持される。

【0235】

図21等に示すように裏機構ユニット5（樹脂ベース550）の左側部には上下一対の支軸543が設けられており、この支軸543を図8等に示す上下一対の支持孔部544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10に対して開閉可能に支持される。

20

【0236】

また、メインユニット4（遊技パネルベース500）の右側部には上下一対の係止レバー545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550）の右側部には上下一対の係止片546が設けられている。係止レバー545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545を係止片546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10に対し開閉可能となる。また、係止レバー545を操作することにより係止解除できる。

【0237】

また、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520及びサブ制御装置521が遊技パネルベース500と樹脂ベース550とにより包まれた状態となる。

30

【0238】

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扉体（遊技機本体）を構成し、裏機構ユニット5は第2の扉体を構成する。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900によって具現化されている。ここで、図26は、施錠装置900の背面図であり、図27は右側面図、図28は左側面図、図29は正面図である。また、図30は、背面側から見た施錠装置900の分解図であり、図31は、側面側から見た施錠装置900の分解図である。

40

【0239】

後述するように施錠装置900は、前扉3の前面側に露出するシリンダ錠930（図1等参照）を備えており、該シリンダ錠930の鍵穴932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。

【0240】

施錠装置900は、ベース枠10の背面側において右辺部10dに沿って取付けられている。

【0241】

50

施錠装置 900 の外郭を構成する縦長の基枠 901 は、右辺部 10d の背面部に固定される取付部としての取付板 902 と、当該取付板 902 のベース枠 10 内方側（窓孔 281 側）の端縁から後方へ突出した支持部としての支持板 903 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 900 を構成する基枠 901、後述する第 1 摺動杆 904 や鉤部材 905, 906 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。

【0242】

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 903 のベース枠 10 外方側（図 26 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 904 及び上下一対の鉤部材 905, 906 が配設されている。第 1 摺動杆 904 は本実施形態における摺動部材を構成し、鉤部材 905, 906 は鉤部材を構成する。

10

【0243】

第 1 摺動杆 904 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。

【0244】

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 27 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 27 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。

20

【0245】

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 27 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。

【0246】

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 35 参照）。

30

【0247】

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。

【0248】

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 26 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 27 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。

40

【0249】

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 26 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。

【0250】

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。

【0251】

50

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。

【0252】

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。

【0253】

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。

【0254】

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910の本体部と段差をもって形成されている。

【0255】

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対の鉤受部791が形成されている（図21等参照）。この鉤受部791内には裏機構鉤部917、918に係止される受け金具（爪馬）793が設けられている。

【0256】

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。

【0257】

さて、第1摺動杆904及び第2摺動杆910は、付勢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。

【0258】

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。

【0259】

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27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31参照）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。

【0260】

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31参照)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。

【0261】

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。

10

【0262】

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。

【0263】

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。

20

【0264】

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。

【0265】

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32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。

30

【0266】

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。

【0267】

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。

40

【0268】

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。

【0269】

50

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 33 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。さらに、鍵 K による操作が行われ、シリンダ錠 930 の錠軸 933 が基準位置から動いている場合には、鍵穴 932 に挿入された鍵 K が抜けなくなる構成となっている。

【0270】

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。

【0271】

カム板 945 は、図 34 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 27 等参照）。

【0272】

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。

【0273】

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。

【0274】

上記構成のもと、図 34 (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。

【0275】

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。

【0276】

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

10

20

30

40

50

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 26～図 29 においては、便宜上、図示を省略している。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。

【0277】

さらに、本実施形態では、鉤部材 905, 906 を非係止位置に保持する保持機構が設けられている。以下、その構成について詳しく説明する。

【0278】

下側の鉤部材 906 よりやや上方位置に保持部材 980 が設けられている。保持部材 980 は、鉤部材 905, 906 などと同様に金属平板をプレス成形等することにより形成されており、ほぼ全体が平板状となっている。

10

【0279】

保持部材 980 は、軸ピン 981 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、保持部材 980 は、軸ピン 981 より前側部分（以下、基部という）が、鉤部材 905, 906 と同様に第 1 摺動杆 904 と重畳している。

【0280】

また、保持部材 980 は、軸ピン 981 より後側部分（以下、頭部という）が後方に向け先細るように形成されている。保持部材 980 の頭部先端は常に支持板 903 より後方へ突出している。そして、通常時（鍵 K による操作がなく第 1 摺動杆 904 が基準位置にある状態）には、図 38（a）等に示すように保持部材 980 の頭部が斜め後下方に向き、その頭部先端が、基準位置（係止位置）にある鉤部材 906 の係止凹部 906a 内に差込まれた状態となっている。

20

【0281】

保持部材 980 の基部前端、すなわち取付板 902 側の端部には、ベース枠 10 外方側へ延出したフック部 982 が形成されている。これに対応して、第 1 摺動杆 904 の前端縁部には切欠き凹部 983 が形成されている。そして、取付板 902 に設けられたフック部 984 に第 2 付勢手段としてのコイルばね C2 の一端が掛けられるとともに、他端が、切欠き凹部 983 を介してベース枠 10 外方側に露出した保持部材 980 のフック部 982 に掛けられている。

【0282】

また、保持部材 980 の基部上部にはベース枠 10 外方側へ延出した当接片 986 が形成されている。そして、通常時には、コイルばね C2 の引張力により、図 38（a）に示すように、保持部材 980 は、その前端部が下方へ引っ張られ、当接片 986 が第 1 摺動杆 904 の後端縁部に当接することにより、基準位置に保持されている。従って、当接片 986 が本実施形態における摺接部位に相当する。

30

【0283】

また、第 1 摺動杆 904 の後端縁部には、通常時に当接片 986 が接する位置よりも下方位置において係合部としての切欠き凹部 987 が形成されている。そして、後述するように第 1 摺動杆 904 が上方へ摺動変位し、切欠き凹部 987 が当接片 986 の位置に達すると、コイルばね C2 の引張力により、保持部材 980 が回動変位し、当接片 986 が切欠き凹部 987 に嵌り込んだ状態となる。この状態では、図 38（c）に示すように保持部材 980 の頭部先端が、鉤部材 906 の係止凹部 906a から離間した状態となる。

40

【0284】

また、保持部材 980 の頭部上辺部には、当該保持部材 980 を手動操作するための操作部 988 が形成されている。

【0285】

さて、保持部材 980 の上方位置には、当該保持部材 980 を変位可能な状態と変位不可能な状態とに切換えるための切換え部材 990 が設けられている。

【0286】

切換え部材 990 は、合成樹脂材料により形成されており、その上端部近傍にて軸ピン 991 により支持板 903 に対し軸支されている。これにより、切換え部材 990 は、下

50

端側が自由端となって回動自在となっている。

【0287】

切換え部材 990 の支持板 903 側には略半球状の係合凸部 992 が形成されている（図 37, 38 参照）。これに対応して、支持板 903 には、係合凸部 992 が係合可能な第 1 係合孔部 993 と第 2 係合孔部 994 が形成されている。そして、切換え部材 990 が規制位置（図 37 に示す位置）にある場合において、係合凸部 992 が第 1 係合孔部 993 に係合し、切換え部材 990 が解除位置（図 38 に示す位置）にある場合において、係合凸部 992 が第 2 係合孔部 994 に係合する。これにより、切換え部材 990 を規制位置及び解除位置においてそれぞれ係止することができる。従って、係合凸部 992 及び第 1 係合孔部 993 と、係合凸部 992 及び第 2 係合孔部 994 とによって本実施形態における係止手段が構成される。

10

【0288】

そして、図 37 に示すように、切換え部材 990 が規制位置にある場合には、当該切換え部材 990 は、上下方向に沿って配置され、その下端部が保持部材 980 に当接し、当該保持部材 980 の回動を規制する。この際、保持部材 980 の当接片 986 は第 1 摺動杆 904 の後端縁部から離間した状態となっている。

【0289】

また、切換え部材 990 には、操作性を良くするため操作部 995 が設けられている。

【0290】

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、第 1 摺動杆 904 が基準位置をとることにより、図 36 (a), 図 37 (a), 図 38 (b) に示すように鉤部材 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。

20

【0291】

なお、この際、上記切換え部材 990 が図 38 に示すような解除位置にある場合には、コイルばね C2 の引張力により、保持部材 980 の頭部先端が受け金具 792 の前面部に付勢された状態となる〔図 38 (b) 参照〕。これにより、保持部材 980 と下側の鉤部材 906 により受け金具 792 が前後両方向から挟持された状態となる。従って、切換え部材 990 の解除位置が本実施形態における第 2 位置に相当する。

【0292】

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動させる。これにより、カム板 945 が同方向に回動して、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 34 (b) 参照〕。但し、図 34 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 の回動方向は反時計回り方向となっている。

30

【0293】

その後、さらにカム板 945 を回動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 945a 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。

40

【0294】

第 1 摺動杆 904 が上方へ摺動すると、図 36 (b), 図 37 (b), 図 38 (c) 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。

【0295】

なお、この際、上記切換え部材 990 が図 37 に示すような規制位置にある場合には、

50

当該切換え部材 990 により保持部材 980 の変位が規制された状態となっている。このため、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。切換え部材 990 の規制位置が本実施形態における第 1 位置に相当する。

【0296】

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、上記切換え部材 990 が規制位置にある場合、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。

10

【0297】

従って、上記切換え部材 990 が規制位置にある場合、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。

【0298】

一方、上記切換え部材 990 が解除位置にある場合には、保持部材 980 の変位が許容されているため、鍵 K の操作により第 1 摺動杆 904 が上方へ摺動すると、図 38 (c) に示すように、コイルばね C2 の引張力により、保持部材 980 が回動変位して当接片 986 が切欠き凹部 987 に嵌り込んだ状態となる。このような状態となると、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等して、第 1 摺動杆 904 がコイルばね C1 の引張力により基準位置へ復帰しようとしたとしても、保持部材 980 の当接片 986 が切欠き凹部 987 の上縁部に引っ掛かるため、施錠方向（下方向）へ摺動変位できなくなる。これにより、鉤部材 905, 906 の施錠方向への変位も規制され、鉤部材 905, 906 が非係止位置にて保持される。

20

【0299】

なお、第 1 摺動杆 904 が上方へ摺動するに際し、保持部材 980 が図 38 (b) の状態から図 38 (c) の状態へ変位する過程においては、摺動する第 1 摺動杆 904 の後端縁部に保持部材 980 の当接片 986 が摺接することにより〔図 38 (a) 参照〕、保持部材 980 の変位が規制される。そして、鉤部材 905, 906 が非係止位置に達した際に、保持部材 980 の当接片 986 が切欠き凹部 987 に達し、当該切欠き凹部 987 に嵌り込んだ状態となる。

30

【0300】

従って、保持部材 980 の回動変位範囲のうち、保持部材 980 の当接片 986 が切欠き凹部 987 に嵌まり込んだ位置が、鉤部材 905, 906 を非係止位置に保持する保持部材 980 の保持位置に相当する。これに対し、保持部材 980 が切換え部材 990 により規制されたり、当接片 986 が第 1 摺動杆 904 の後端縁部に当接する等して、当接片 986 が切欠き凹部 987 から離脱している位置が、鉤部材 905, 906 の変位を許容する非保持位置（基準位置）に相当する。

40

【0301】

前扉 3 が開放状態となり、図 38 (c) に示すように保持部材 980 が保持位置にありかつ鉤部材 905, 906 が非係止位置にある場合には、鉤部材 905, 906 の頭部は受け金具 792 より下方位置となり、保持部材 980 の頭部先端が鉤部材 906 の係止凹部 906a から離間した状態となる。但し、この状態でも、保持部材 980 は受け金具 792 の前面部に接触可能な範囲に維持される。そして、前扉 3 が閉じられる際には、保持部材 980 の頭部先端が受け金具 792 に接触することにより、保持部材 980 はコイルばね C2 の引張力に抗して回動し、第 1 摺動杆 904 の切欠き凹部 987 から当接片 986 が外れる。このように保持部材 980 による規制が外れると、第 1 摺動杆 904 は、コイルばね C1 の引張力により下方へ摺動し、基準位置に復帰する。これにより、鉤部材 9

50

05, 906が係止位置に戻り、受け金具792に係止される。その結果、前扉3が外枠2に対し施錠される。従って、切換え部材990が解除位置にある場合には、前扉3を閉じるだけで自動的に施錠を行うことができる。

【0302】

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。

【0303】

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34(c)参照〕。但し、図34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の回動方向は時計回り方向となっている。

【0304】

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。

【0305】

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。

【0306】

なお、裏機構ユニット5の解錠を行うには、前扉3を開放した上で反時計回り方向に回動させるキー操作を行わなければならない。しかしながら、上述したように切換え部材990が解除位置にある場合には、時計回り方向に回動させるキー操作を行って、前扉3を解錠すると、保持部材980が保持位置となりかつ鉤部材905, 906が非係止位置となった状態で保持されて、鍵Kが時計回り方向に回動させた状態で固定されてしまうため、鍵Kを反時計回り方向に回動させることができなくなる。つまり、裏機構ユニット5の解錠を行えなくなってしまう。従って、切換え部材990が解除位置にある場合に、裏機構ユニット5の解錠を行う際には、前扉3を開放した段階で先ず操作部988を押して保持部材980と第1摺動杆904との係合を解除して、保持部材980等を基準位置に復帰させ、鍵Kの操作を行える状態とした上で、裏機構ユニット5の解錠操作を行うこととなる。

【0307】

また、開状態にある裏機構ユニット5を施錠する際には、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。

【0308】

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25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。

【0309】

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。

【0310】

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。

【0311】

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から出力される停電信号SK1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。

【0312】

かかるROM802及びRAM803を内蔵したCPU801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。

【0313】

入出力ポート805には、後述するリセットスイッチ回路843、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、1ベットスイッチ274、カウント表示部533、ベット数表示部534、取込装置300、有効ライン表示部516、517、518、その他図示しない電気機器などが接続されている。

【0314】

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CPU851、該CPU851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ROM852、該ROM852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RAM853、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。RAM853は、CPU851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。

【0315】

入出力ポート854には、バスライン855を介してCPU851、ROM852、RAM853が接続されるとともに、液晶表示装置501、各ランプ表示部41、47、5

10

20

30

40

50

3、スピーカ42, 51、第1演出スイッチ277、第2演出スイッチ278等が接続されている。

【0316】

サブ制御装置521のCPU851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。

【0317】

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CPU811は、そのCPU811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ROM812と、ワークメモリ等として使用されるRAM813とを備えている。

【0318】

払出制御装置555のRAM813は、前述した主制御装置520のRAM803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、RAM813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。

【0319】

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トや、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。

【0320】

かかるROM812及びRAM813を内蔵したCPU811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。

【0321】

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578などがそれぞれ接続されている。

【0322】

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、設定キー挿入部562に接続されてなる設定キー回路844とを備えている。

【0323】

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〔AC24V＝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。

【0324】

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CPU801及び払出制御装置555のCPU811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

10

20

30

40

50

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。

【0325】

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。

【0326】

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RAM803及び払出制御装置555のRAM813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RAM803、813のデータがクリアされる。

【0327】

設定キー回路844は、設定キー挿入部562への設定キーの挿入を検知し、その旨を主制御装置520のCPU801に認識させるための回路である。設定キー挿入部562に対しキー挿入があると、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は設定変更を許可する。

【0328】

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520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。

【0329】

小役抽選では、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、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に構成されており、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。

【0330】

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511～513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。

【0331】

リプレイゲーム抽選では、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、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。

【0332】

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511～513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。

【0333】

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

10

20

30

40

50

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。

【0334】

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。

10

【0335】

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。

【0336】

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。

20

【0337】

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。

【0338】

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。

30

40

【0339】

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。

【0340】

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。

50

【0341】

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。

【0342】

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。

10

【0343】

遊技の開始に際し、遊技者は、1ベットスイッチ274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274, 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。

【0344】

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、1ベットスイッチ274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、1ベットスイッチ274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。

20

【0345】

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。

【0346】

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。

30

【0347】

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。

【0348】

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。

40

【0349】

これら各リール511, 512, 513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511, 512, 513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。

50

【0350】

また、サブ制御装置521は、主制御装置520の制御に合わせて、液晶表示装置501における上記「ナビゲーション表示」等の補助演出を行う。

【0351】

各リール511, 512, 513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。

【0352】

主制御装置520が、払出制御装置555へ払出制御を行う旨の指示を出し、払出制御装置555が払出装578を駆動制御することにより、上皿71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533に表示される。

【0353】

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。

【0354】

以上詳述したように、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状態では、第1摺動杆904及び第2摺動杆910の摺動が規制される構成となっている。このため、例えば、鍵Kを用いずに線材等によって鉤部材905, 906又は裏機構鉤部917, 918に対し直接の解錠操作、すなわち不正な解錠操作が行われた場合でも、鉤部材905, 906又は裏機構鉤部917, 918は係止位置に維持されるため、前扉3等の開放は許容されない。結果として、線材等を用いた不正解錠に対する防御性能の向上が図られる。

【0355】

また、本実施形態では、鉤部材905, 906の変位を規制して当該鉤部材905, 906を非係止位置に保持することのできる保持部材980を備えている。このため、保持部材980が保持位置にある場合には、鉤部材905, 906が非係止位置に保持され、鍵Kから手を離れた場合でも鉤部材905, 906が係止位置に戻ってしまうこともない。結果として、鍵Kを用いずに前扉3を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ことができる。

【0356】

なお、切換え部材990が解除位置にある場合には、鍵Kを操作して前扉3を開放すれば、自動的に保持部材980が保持位置に変位し、鉤部材905, 906が非係止位置にて保持される。従って、前扉3を開状態とした後、わざわざ保持部材980を手作業で保持位置へ変位させるといった面倒な作業を行う必要もなく、利便性が向上する。

【0357】

さらに、前扉3が開状態にある場合において保持部材980が保持位置にある場合には、前扉3を閉じる際に、保持部材980が受け金具792に接触して非保持位置に変位する。このため、前扉3を閉じれば、自動的に保持部材980による鉤部材905, 906の保持が解除され、鉤部材905, 906が係止位置に復帰する。従って、前扉3を閉状態とする際に、施錠操作を行う必要もなく、利便性の向上が図られる。

【0358】

加えて、本実施形態では、切換え部材990を切換え操作することで、保持部材980の機能を使用するか否か、すなわち前扉3を開状態とした際に、鉤部材905, 906が

非係止位置に保持されるようにするか否かを、遊技ホールの管理者などが選択できるようになる。換言すれば、開状態にある前扉3を閉状態とするに際し、鍵Kによる施錠操作を必要とするか否かを選択できる。従って、遊技ホールにおけるメンテナンスの対応の違いなどに応じて、遊技ホール毎に保持部材980の使用の有無、ひいては前扉3の閉鎖手順を選択できるようになる。例えば店員が鍵Kをチェーン等に繋いだ状態で常時持ち歩いているような遊技ホールにおいては、保持部材980の機能を使用しないようにすれば、メンテナンス途中で鍵Kが抜けずに店員の動きが束縛されることもなく、作業性の低下を抑制することができる。結果として、不正解錠に対する防御性能を高めるとともに、利便性の向上を図ることができる。

【0359】

また、主制御装置520等の制御機器を覆うように前扉3の背面側において裏機構ユニット5が配置されるとともに、当該裏機構ユニット5が前扉3に対し施錠される構成となっている。このため、主制御装置520等に対する不正行為を行うことは困難となる。結果として、線材等を用いた不正解錠に対する防御性能をさらに高めることができる。

【0360】

さらに、本実施形態では、切換え部材990が解除位置にある場合に、裏機構ユニット5の解錠を行う際には、前扉3を開放した段階で先ず保持部材980と第1摺動杆904との係合を解除して、保持部材980等を基準位置に復帰させ、鍵Kの操作を行える状態とした上で、裏機構ユニット5の解錠操作を行うこととなる。結果として、裏機構ユニット5を開放するまでの手間数が増え、不正行為を行いにくくなる。

【0361】

また、切換え部材990が解除位置にある場合には、コイルばねC2の引張力により、保持部材980の頭部先端が受け金具792の前面部に付勢された状態となり、保持部材980と下側の鉤部材906により受け金具792が前後両方向から挟持された状態となる。結果として、前扉3の前後方向へのガタツキを抑え、施錠状態の安定性を高めるとともに、当該ガタツキに伴う異音の発生を抑制することができる。

【0362】

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。

【0363】

(a) 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。例えば裏機構ユニット5の施錠機構を省略した構成としてもよい。この場合、例えば前扉3の施錠機構となる施錠装置を外枠2側に備えた構成としてもよい。

【0364】

(b) 保持部材980及び切換え部材990は、前扉3の施錠機構に関連して設けられているが、これに限らず、裏機構ユニット5の施錠機構に関連して設けてもよい。この場合、前扉3が固定枠に相当し、裏機構ユニット5が扉体に相当する。

【0365】

(c) 保持部材980及び切換え部材990の数は、上記実施形態の1つに限定されるものではなく、2つ以上としてもよい。

【0366】

(d) 上記実施形態では、保持部材980及び切換え部材990が回動変位する構成となっているが、これに限らず、例えば所定方向に摺動変位する構成を採用してもよい。

【0367】

(e) 上記実施形態では、切換え部材990が解除位置にある場合には、鍵Kを操作して前扉3を開放すれば、自動的に保持部材980が保持位置に変位し、鉤部材905、906が非係止位置にて保持される構成となっている。これに限らず、保持部材980が第1摺動杆904に連動しない構成を採用してもよい。但し、この場合には、前扉3を開状態とした後、保持部材980を手動操作により保持位置へ変位させることとなる。

10

20

30

40

50

【0368】

(f) 上記実施形態では、前扉3が開状態にある場合において保持部材980が保持位置にある場合には、前扉3を閉じる際に、保持部材980が受け金具792に接触して非保持位置に変位する構成となっている。これに限らず、例えば保持部材980が受け金具792とは異なる部位等に接触するなどして、前扉3を閉じれば自動的に保持部材980による鉤部材905、906の保持が解除される他の構成を採用してもよい。

【0369】

(g) 鉤部材905、906や裏機構鉤部917、918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、鉤部材905、906が第1摺動杆904に一体形成され、上下方向に摺動変位する構成を採用してもよい。また、裏機構鉤部917、918が、第2摺動杆910に対し相対変位可能（例えば回動変位可能）に係合された構成を採用してもよい。

【0370】

また、鉤部材905、906や裏機構鉤部917、918の数及びこれらに対応する受け金具の数は、上記実施形態の2つに限定されるものではなく、1つ又は3つ以上備えた構成としてもよい。

【0371】

また、上記実施形態における鉤部材905、906や裏機構鉤部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。これに限らず、例えば後端に向け先細りした略三角形の頭部を有した鉤部材（鉤部）を採用してもよい。

【0372】

(h) 上記実施形態のシリンダ錠930は、鍵Kの挿入がない場合にはロック状態となり、カム板945が変位不能となる。そして、ロック状態にあるカム板945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ようになっている。これに限らず、シリンダ錠930と異なる錠部材を採用してもよい。

【0373】

また、例えばキーコードを変更可能なシリンダ錠を採用してもよい。キーコードの変更手順の一例としては、まず、所定のリセットピンを押圧した状態で鍵穴に現状の鍵を挿入して回動操作した後、該鍵を引き抜く。そして、リセットピンを押圧したまま、新たに設定したい鍵を鍵穴に挿入し、前記現状の鍵とは逆向きに回動操作した後、リセットピンの押圧状態を解除してから鍵を引き抜く。以上のような操作を行うことで、新たに設定したい鍵に合ったキーコードとすることができる。これにより、遊技ホール単位で鍵を統一できるとともに、不正防止のため、定期的に鍵を変更することができる。

【0374】

(i) 上記実施形態では、シリンダ錠930の背面側を覆うように施錠カバー955が取付固定されているが、施錠カバー955を省略した構成としてもよい。

【0375】

(j) 上記実施形態では、保持部材980が第1摺動杆904の変位を規制して間接的に鉤部材905、906の変位を規制する構成となっている。これに限らず、保持部材980が直接的に鉤部材905、906の変位を規制する構成を採用してもよい。

【0376】

また、上記実施形態では、コイルばねC1が第1摺動杆904を基準位置側へ付勢して間接的に鉤部材905、906に係止位置側へ付勢する構成となっている。これに限らず、直接的に鉤部材905、906に係止位置側へ付勢する構成を採用してもよい。

【0377】

(k) 保持部材980を手動操作するための操作部は、上記実施形態の操作部988に限定されるものではない。例えば、図39に示すような操作部999を備えた構成としてもよい。操作部999は、保持部材980の頭部上辺部から後方へ突設された略平板状をなし、保持部材980の変位方向（回動方向）と略直交する操作面999aを有している

。そして、操作部 999 を指先等で押圧して保持部材 980 を非保持位置へ復帰させると、操作部 999 は、係止位置へ復帰した鉤部材 906 よりも上方位置（鉤部材 906 の施錠方向側）に停止する。この際、操作部 999 の先端部は、保持部材 980 の頭部先端が差込まれる鉤部材 906 の係止凹部 906a よりも後方、すなわち鉤部材 906 の頭部側に位置する。このため、保持部材 980 の頭部と鉤部材 906 の係止凹部 906a との隙間が操作部 999 によって上方より塞がされた状態となる。このような操作部 999 を備えることにより、保持部材 980 の変位方向へ力を加えやすくなるため、保持部材 980 を手動操作しやすくなる。また、手動操作により保持部材 980 を非保持位置に復帰させる際に、当該保持部材 980 と、係止位置側へ復帰する鉤部材 906 との間（保持部材 980 の頭部と鉤部材 906 の係止凹部 906a との間）に指先等が挟まれてしまうおそれを低減することができる。

10

【0378】

（１）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。この他、遊技媒体として遊技球とは異なる媒体（例えばメダル等）を使用する遊技機（例えばスロットマシン等の回胴式遊技機）として実施してもよい。

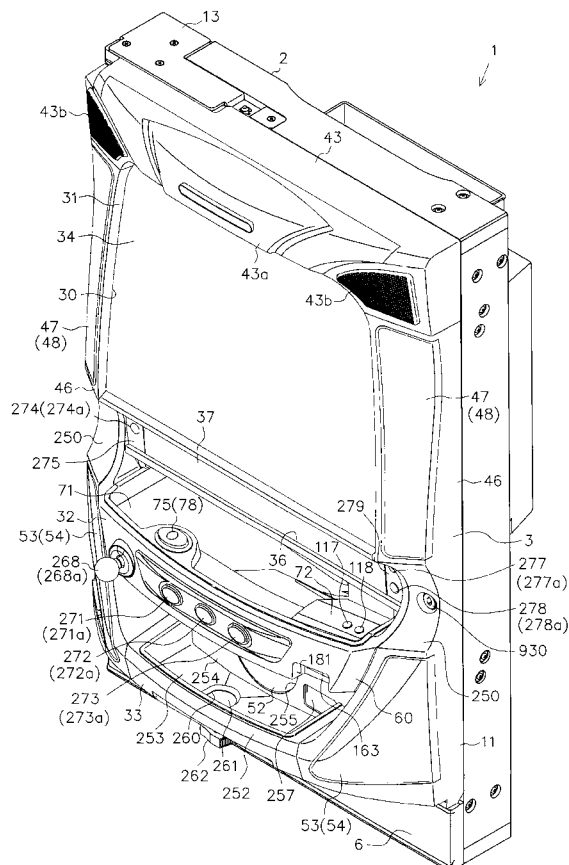
【符号の説明】

【0379】

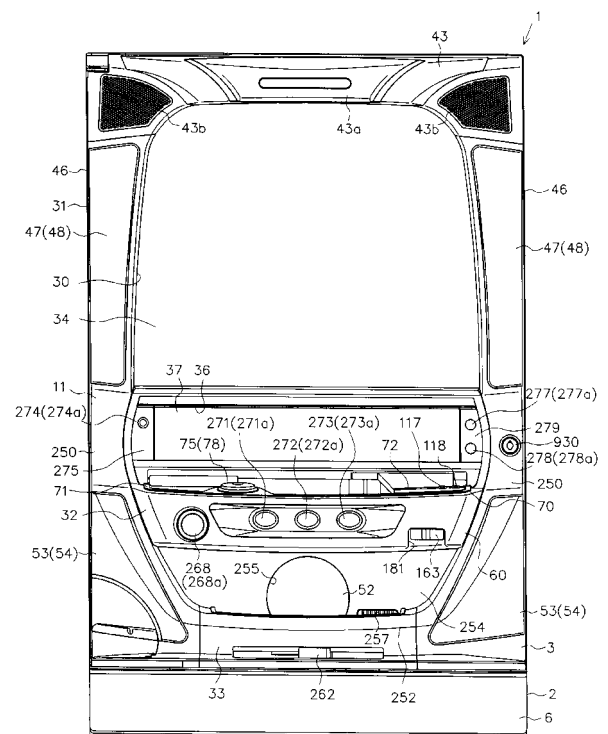
１…球使用式回胴遊技機、２…外枠、３…前扉、５…裏機構ユニット、１０…ベース枠、７９２…受け金具、９００…施錠装置、９０４…第１摺動杆、９０５，９０６…鉤部材、９３０…シリンダ錠、９８０…保持部材、９８６…当接片、９８７…切欠き凹部、９９０…切換え部材、Ｃ１，Ｃ２…コイルばね、Ｋ…鍵。

20

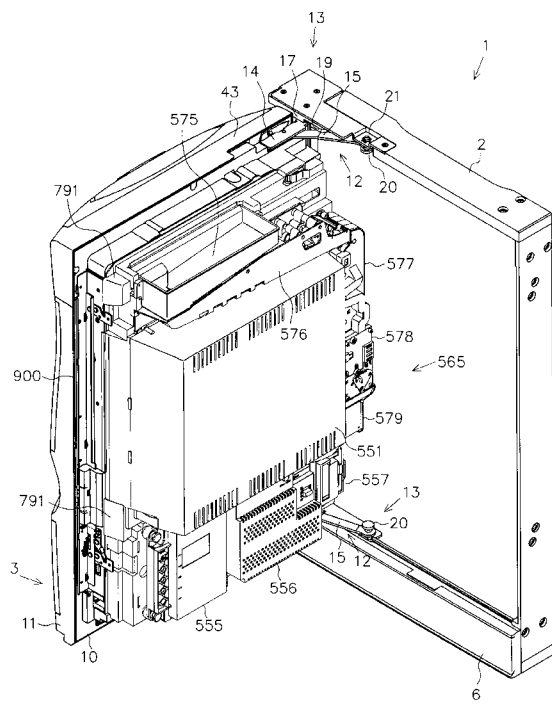
【図 1】



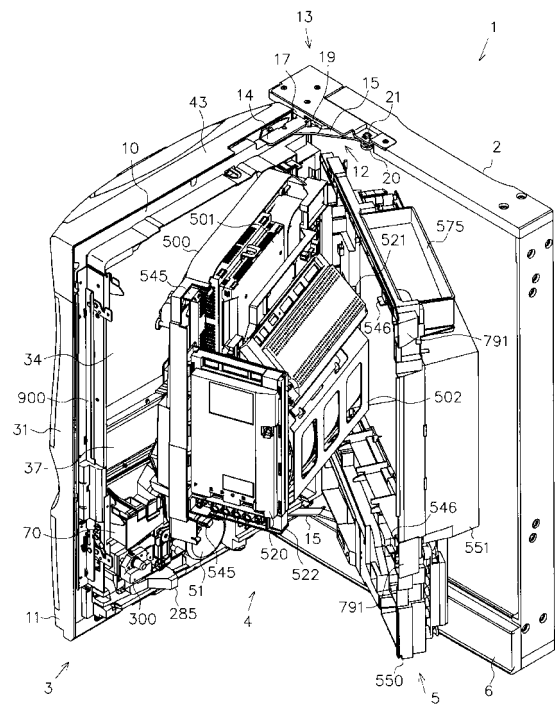
【図 2】



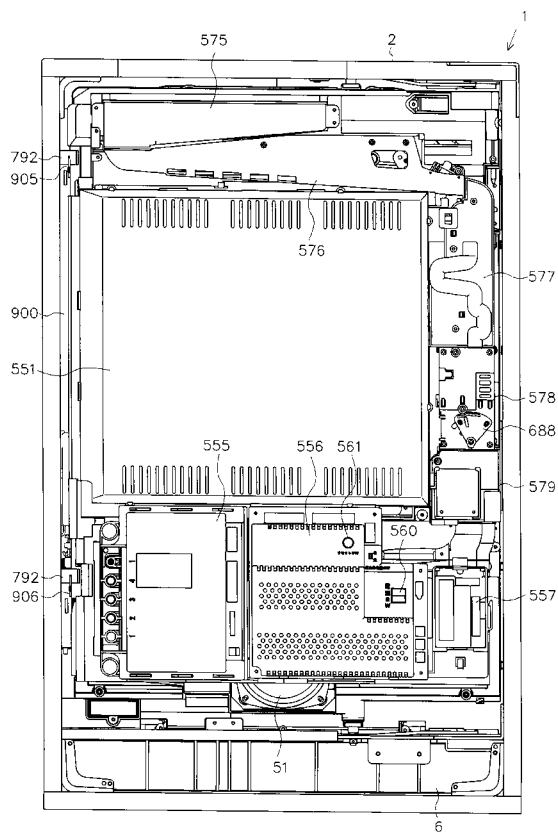
【図 3】



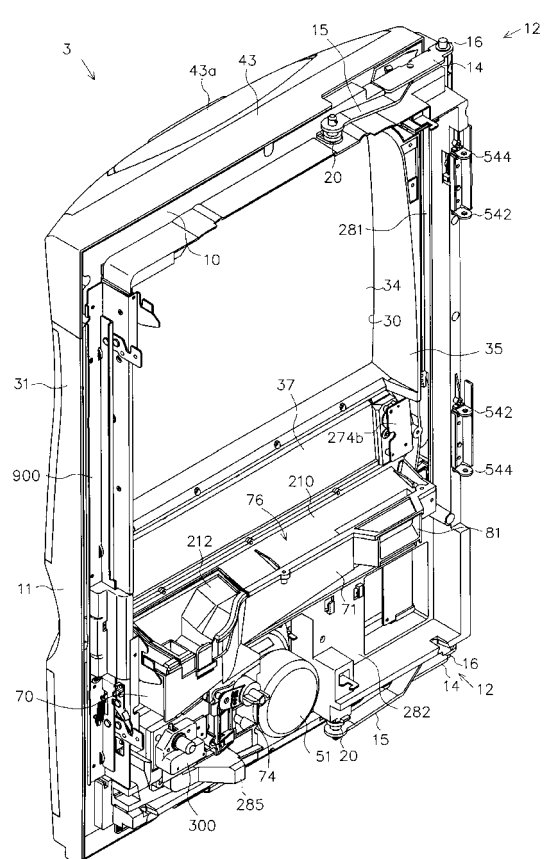
【図 4】



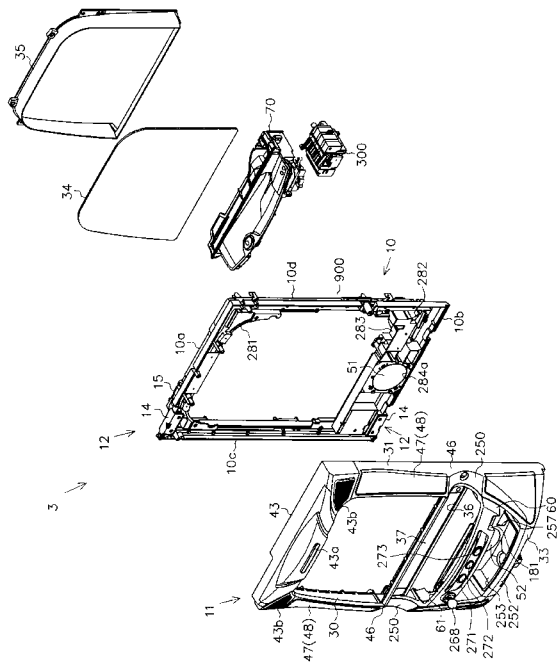
【図 5】



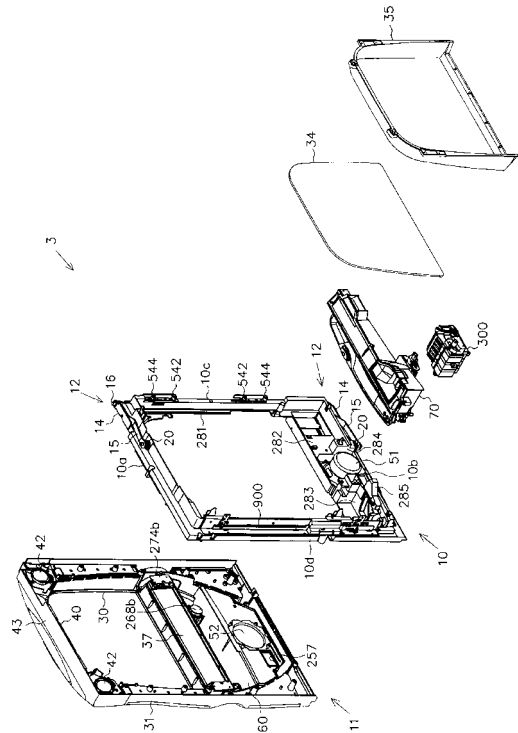
【図 6】



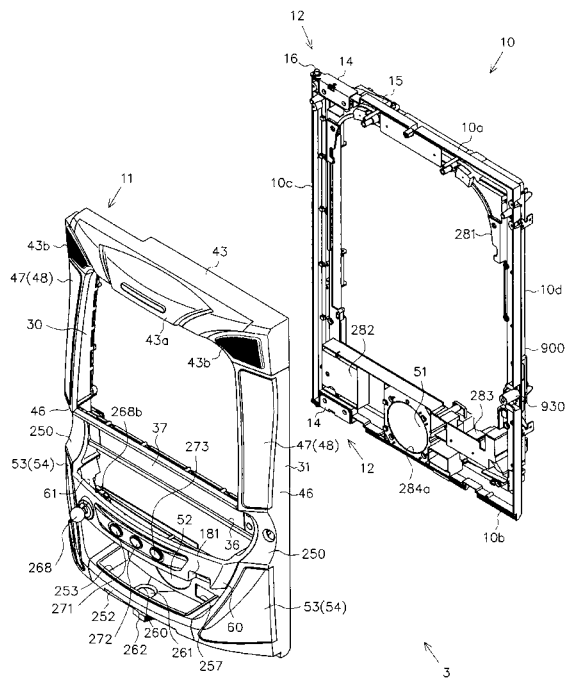
【 図 7 】



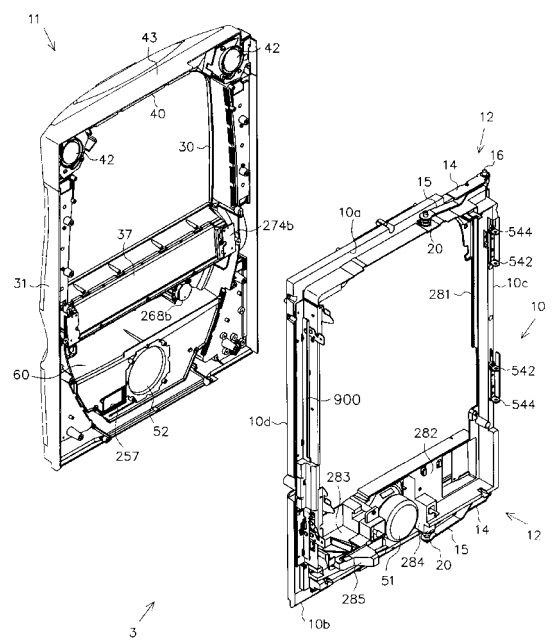
【图 8】



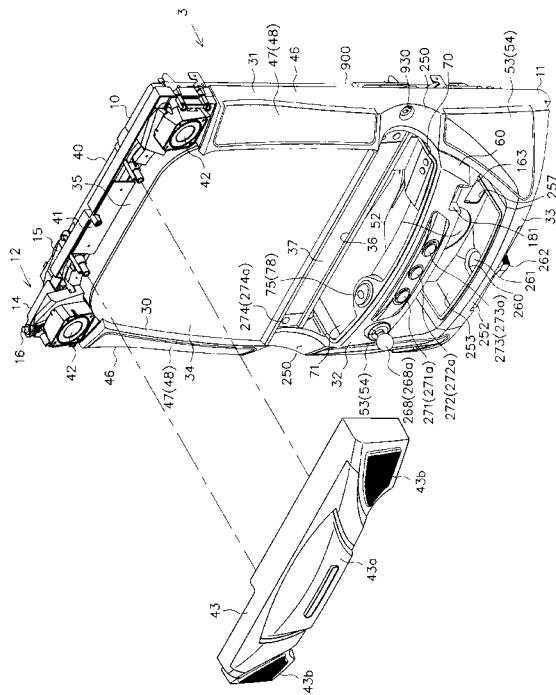
【 図 9 】



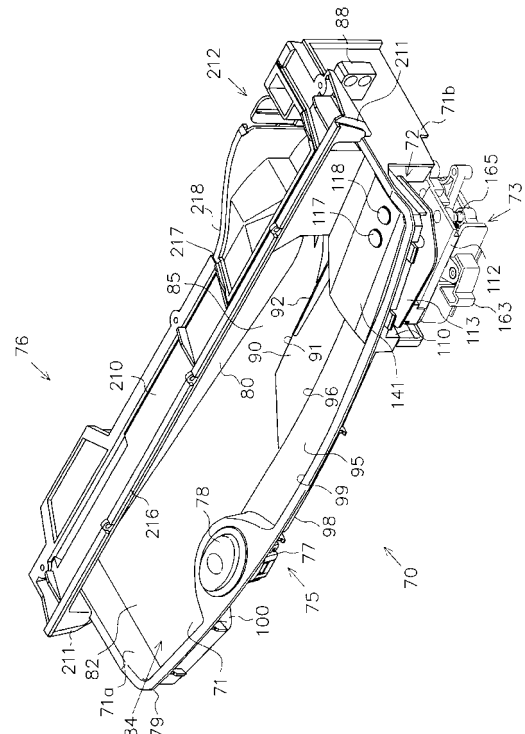
【 図 1 0 】



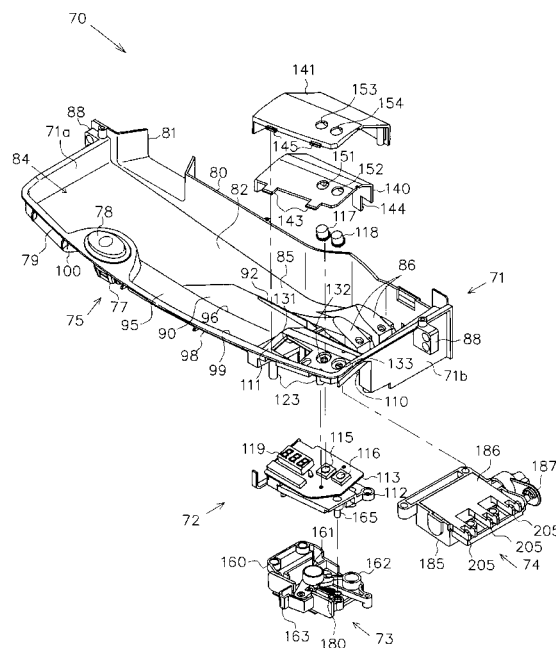
【図 1 1】



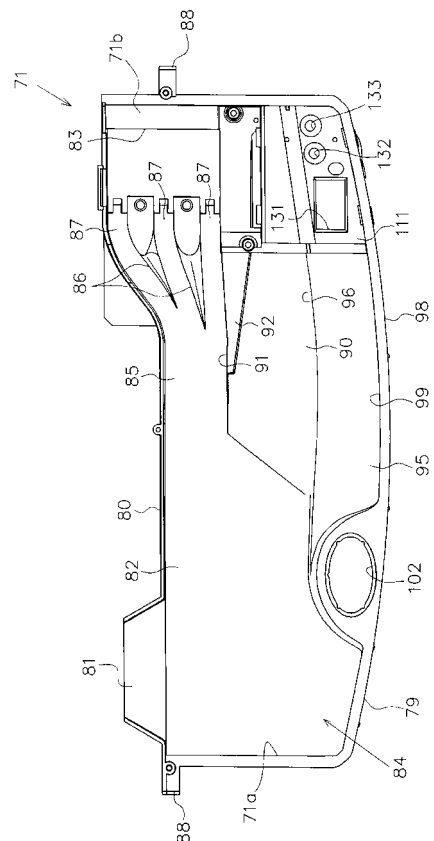
【図 1 2】



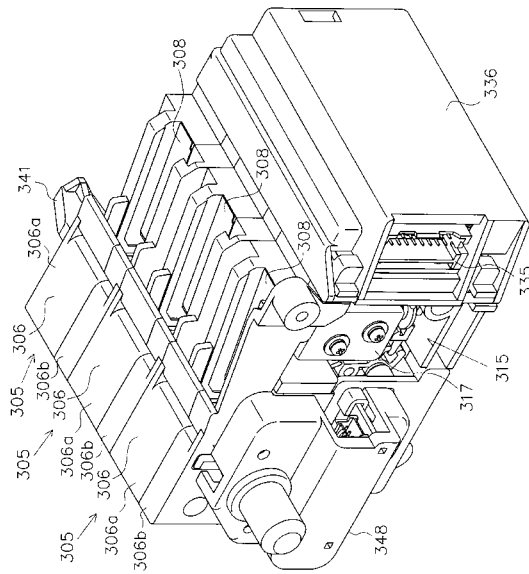
【図 1 3】



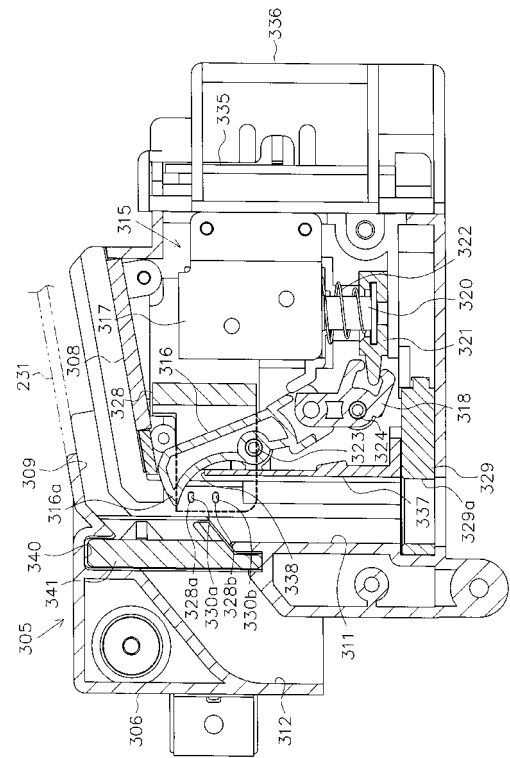
【図 1 4】



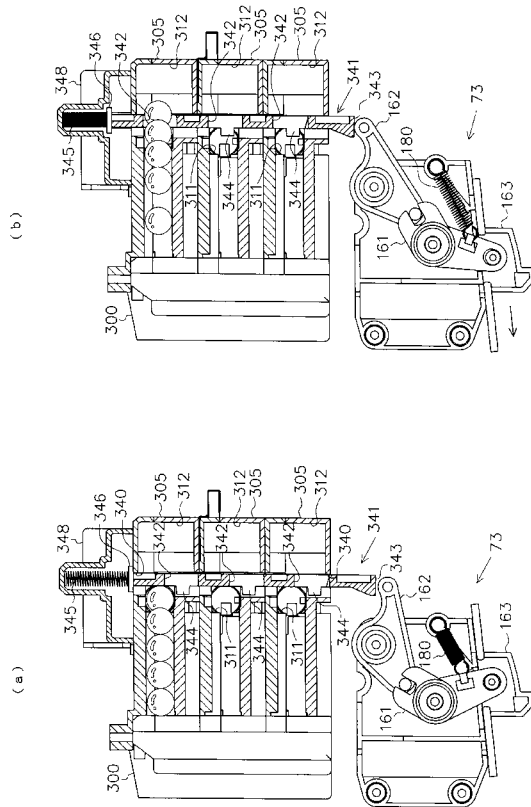
【図 15】



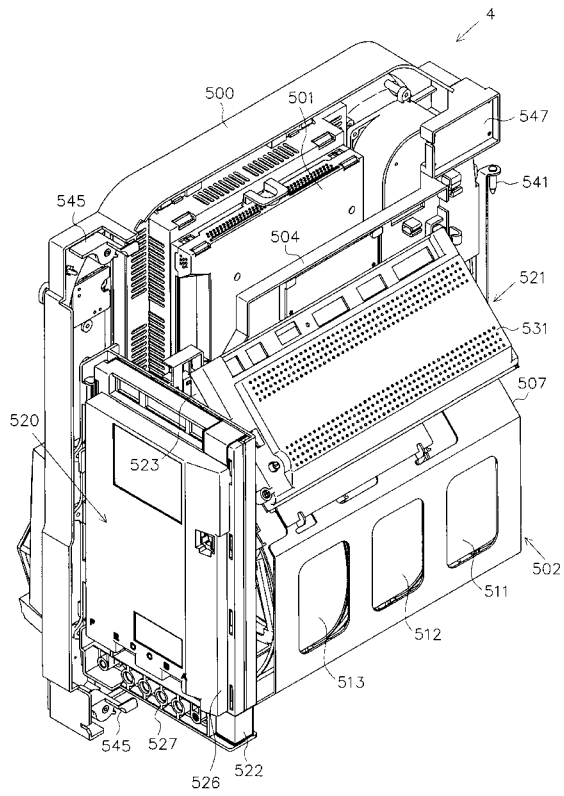
【図 16】



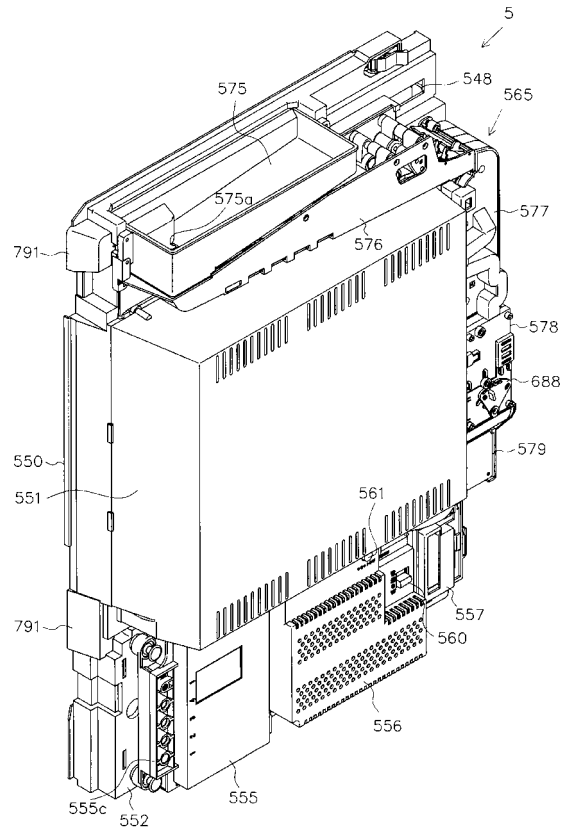
【図 17】



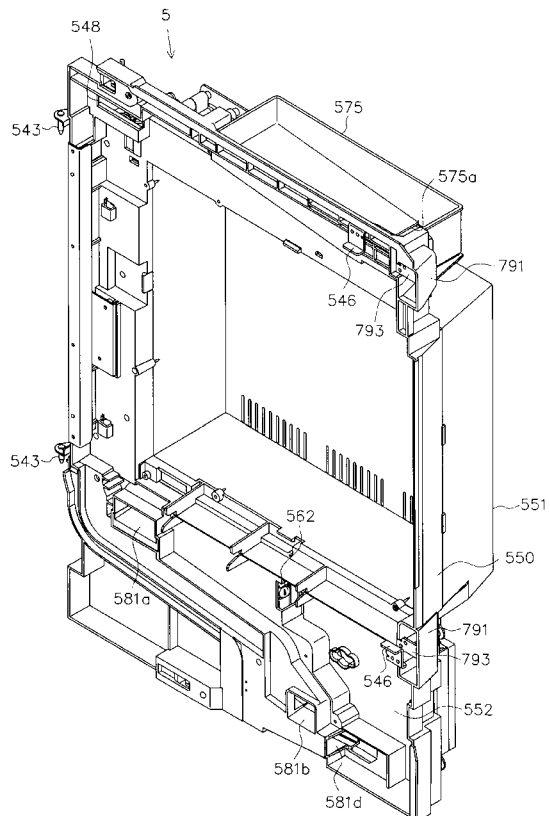
【図 19】



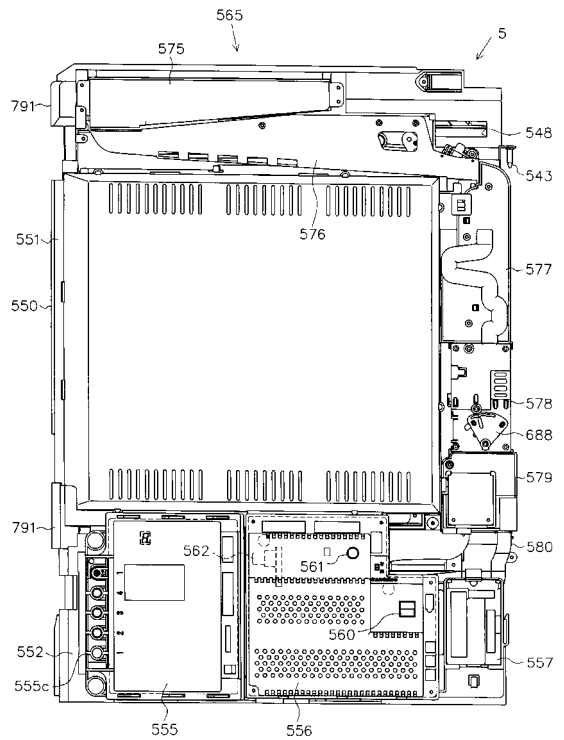
【図 20】



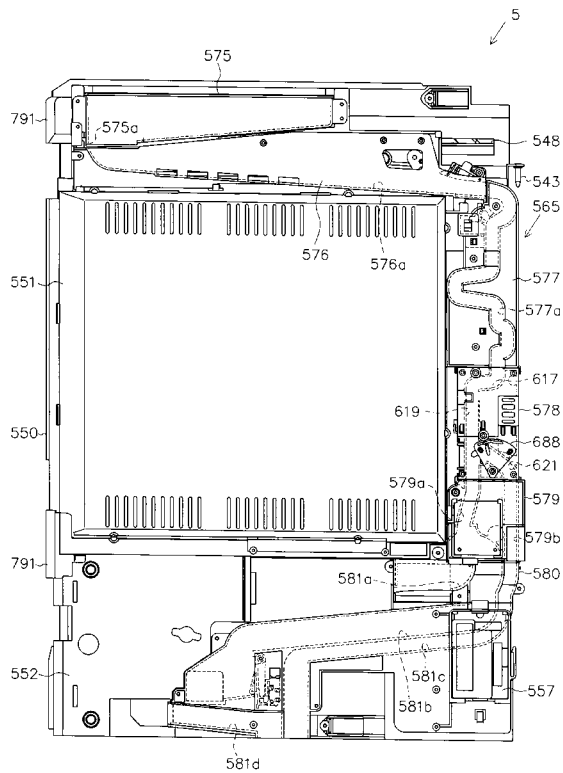
【図 21】



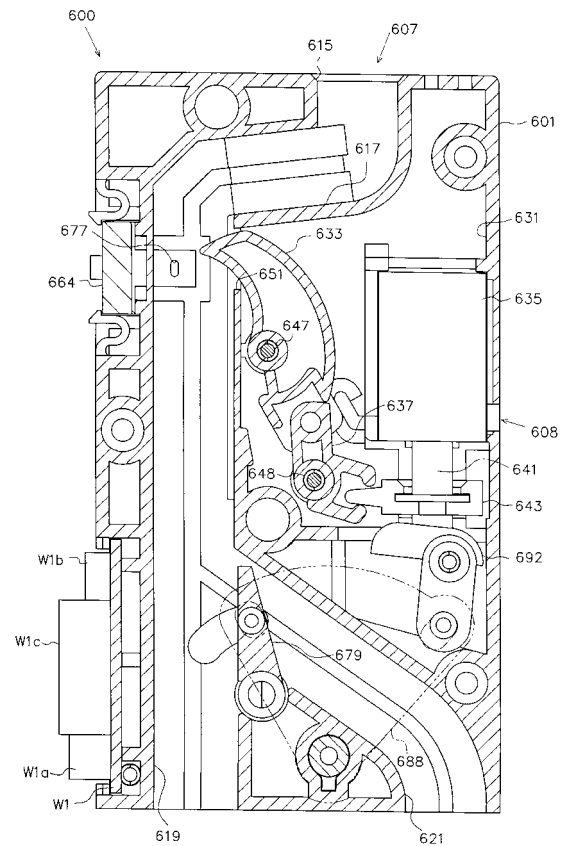
【図 22】



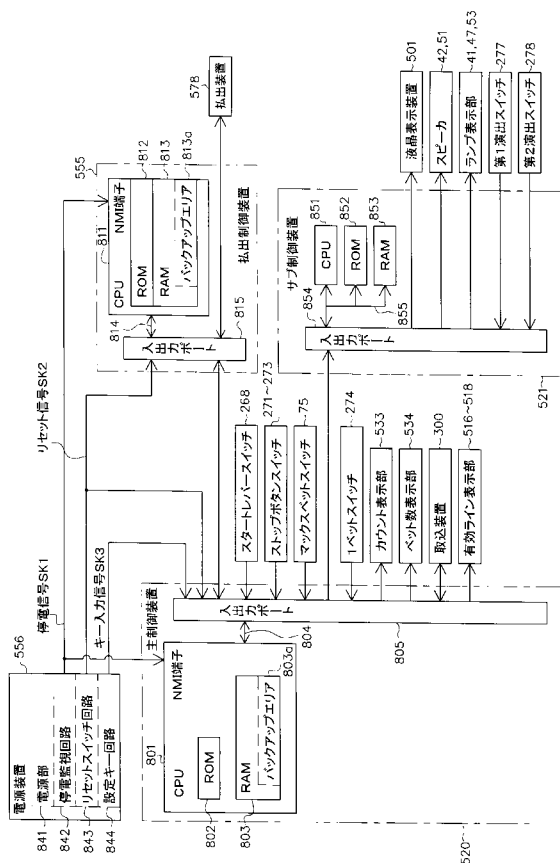
【図 23】



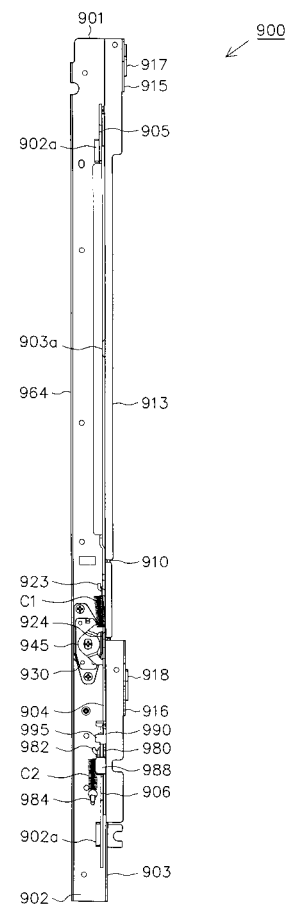
【図 24】



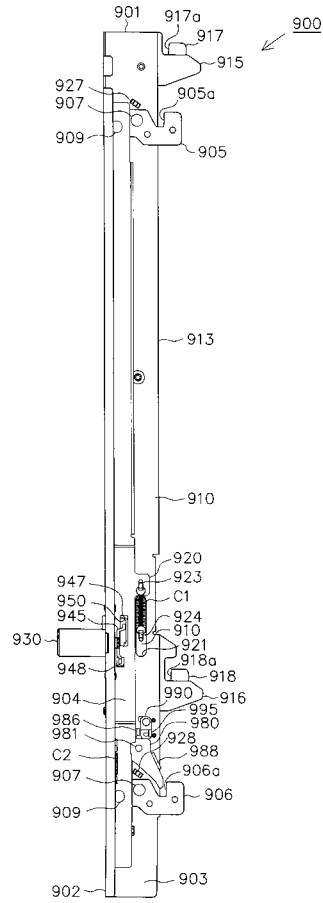
【図 25】



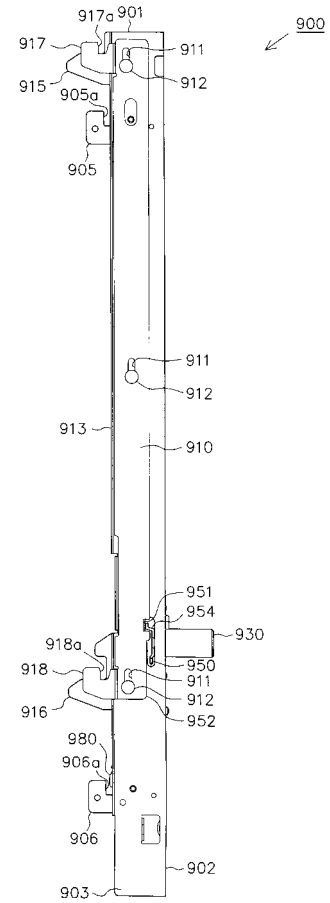
【図 26】



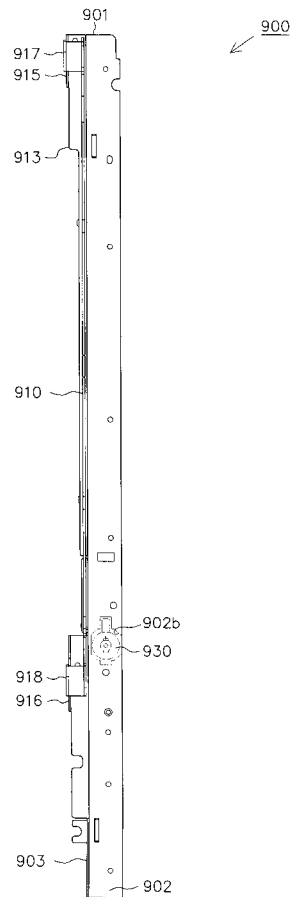
【図 27】



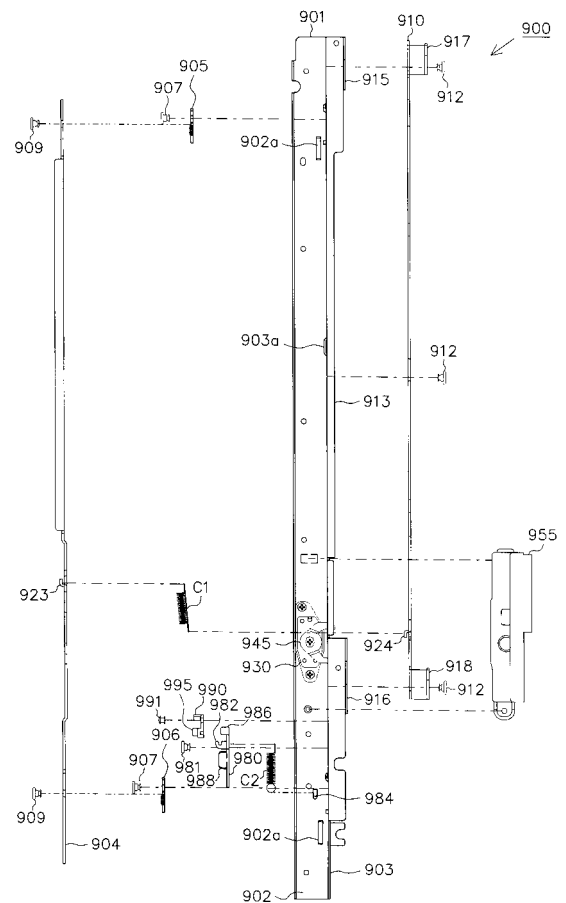
【図 28】



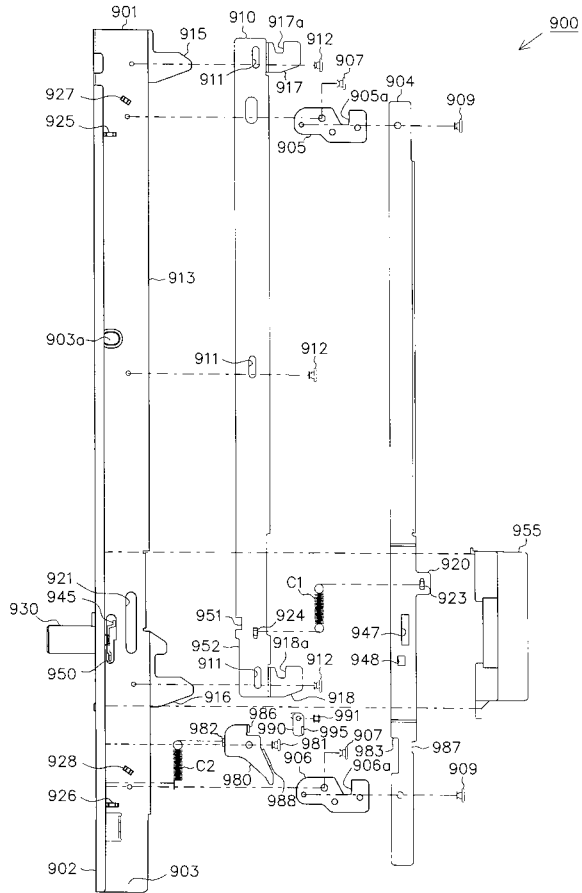
【図 29】



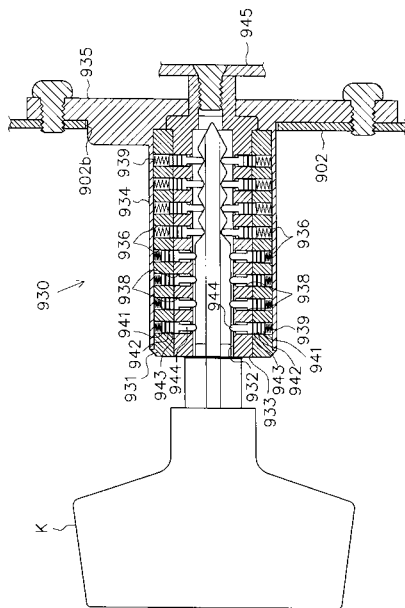
【図 30】



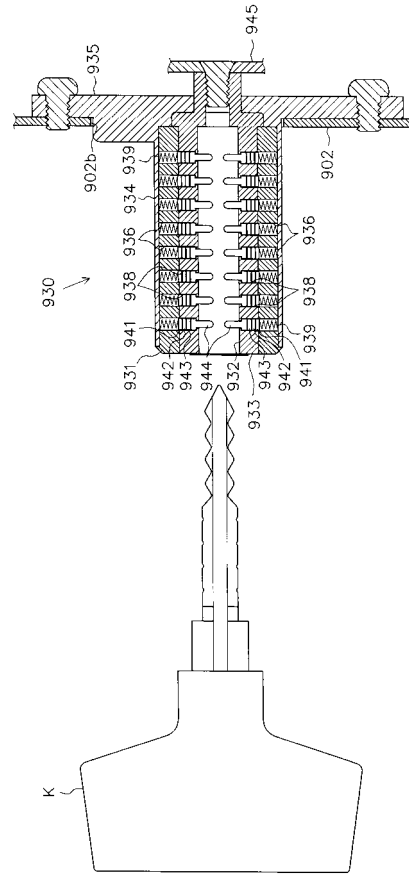
【図 3 1】



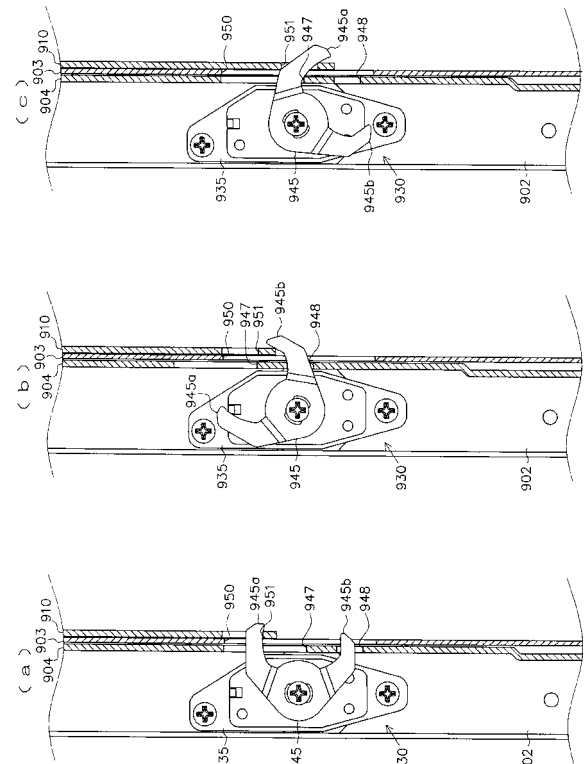
【図 3 3】



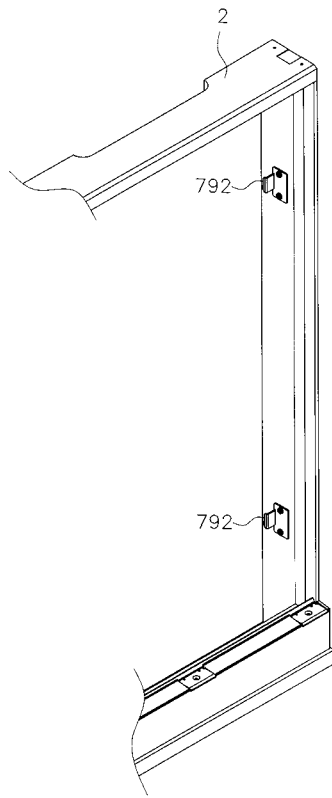
【図 3 2】



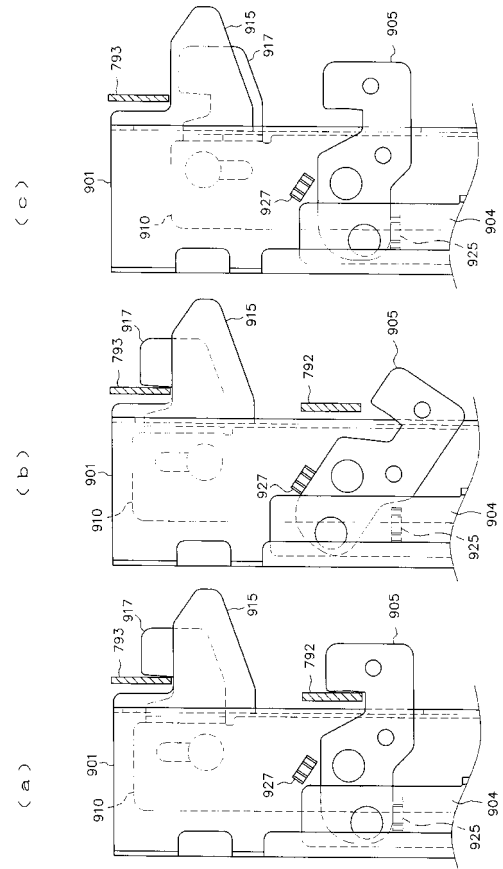
【図 3 4】



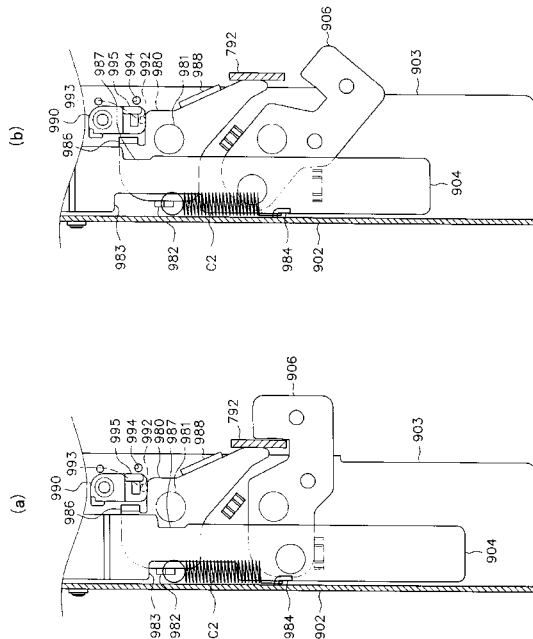
【図 35】



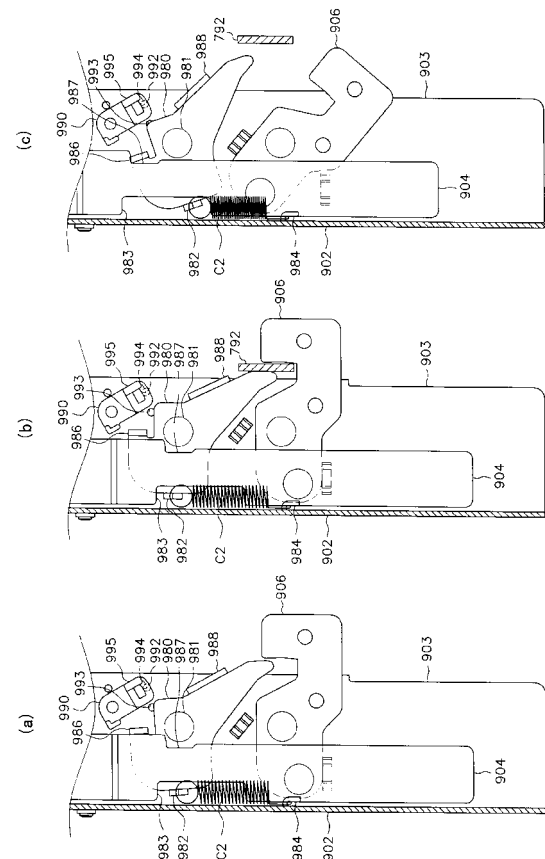
【図 36】



【図 37】



【図 38】



【図 39】

