

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5168899号
(P5168899)

(45) 発行日 平成25年3月27日(2013.3.27)

(24) 登録日 平成25年1月11日(2013.1.11)

(51) Int.Cl.

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 7 A

請求項の数 2 (全 41 頁)

(21) 出願番号 特願2006-345213 (P2006-345213)
(22) 出願日 平成18年12月22日(2006.12.22)
(65) 公開番号 特開2008-154700 (P2008-154700A)
(43) 公開日 平成20年7月10日(2008.7.10)
審査請求日 平成21年12月10日(2009.12.10)

(73) 特許権者 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 中村 誠
愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社 三洋物産 内
(72) 発明者 波平 成彦
愛知県名古屋市守山区大字下志段味字熊田
442番地 守山工業 株式会社 内

審査官 廣瀬 貴理

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】

第1遊技体と、当該第1遊技体の背面側に設けられた第2遊技体と、当該第2遊技体の背面側に設けられた第3遊技体とを備えると共に、

前記第1遊技体が前記第2遊技体に対し開閉可能に構成され、

前記第2遊技体が前記第1遊技体及び第3遊技体に対し開閉可能に構成され、

前記第3遊技体が前記第2遊技体に対し開閉可能に構成され、

前記第1遊技体を施錠する機構と、前記第2遊技体を施錠する機構と、前記第3遊技体を施錠する機構とを具備した施錠装置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作動部を有した錠部材と、

前記作動部に設けられた少なくとも1つの係合片と、

前記係合片と係合可能な被係合部を有し、前記鍵による第1の方向への操作に応じた前記錠部材の作動部の動作に連動して上下方向一方へ摺動可能な第1の摺動部材と、

前記係合片と係合可能な被係合部を有し、前記鍵による第2の方向への操作に応じた前記錠部材の作動部の動作に連動して上下方向他方へ摺動可能な第2の摺動部材と、

前記第1の摺動部材に対し相対変位不能に設けられると共に、所定の第1遊技体被係合部に係合されて前記第1遊技体の開放を規制する施錠位置から、前記第1の摺動部材の摺動変位に伴い上下方向一方へ所定量変位することにより、前記第1遊技体被係合部から離脱して前記第1遊技体の開放を許容する解錠許容位置をとる第1遊技体用係合部と、

10

20

前記第2の摺動部材に対し相対変位不能に設けられると共に、所定の第2遊技体被係合部に係合されて前記第2遊技体の開放を規制する施錠位置から、前記第2の摺動部材の摺動変位に伴い上下方向他方へ所定量変位することにより、前記第2遊技体被係合部から離脱して前記第2遊技体の開放を許容する解錠許容位置をとる第2遊技体用係合部と、

前記第1の摺動部材又は前記第2の摺動部材に対し相対変位不能に設けられると共に、所定の第3遊技体被係合部に係合されて前記第3遊技体の開放を規制する施錠位置から、前記第1の摺動部材又は前記第2の摺動部材の摺動変位に伴い上下方向一方又は他方へ所定量変位することにより、前記第3遊技体被係合部から離脱して前記第3遊技体の開放を許容する解錠許容位置をとる第3遊技体用係合部とを備え、

前記錠部材は、前記鍵の挿入がない場合には、前記作動部が動作不能状態となり、前記鍵が挿入された場合には、前記作動部の動作不能状態が解除され、当該作動部が動作可能となり、

前記作動部の動作不能状態にあつては、前記係合片により前記第1の摺動部材及び前記第2の摺動部材の摺動変位が規制され、前記第1遊技体用係合部、前記第2遊技体用係合部及び前記第3遊技体用係合部がそれぞれ前記施錠位置に維持される構成であつて、

前記第1遊技体用係合部又は前記第1遊技体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する第1遊技体用鉤部とし、

前記第2遊技体用係合部又は前記第2遊技体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する第2遊技体用鉤部とし、

前記第3遊技体用係合部又は第3遊技体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する第3遊技体用鉤部とし、

前記第3遊技体用鉤部の爪部の突出長と、前記第1遊技体用鉤部又は第2遊技体用鉤部の爪部の突出長とを異ならせることにより、

前記第3遊技体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量と、当該第3遊技体用係合部と連動して同方向へ動く前記第1遊技体用係合部又は前記第2遊技体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量とを異ならせ、

前記第1遊技体用鉤部、前記第2遊技体用鉤部又は前記第3遊技体用鉤部は、前記鍵を用いることなく開状態にある前記第1遊技体、前記第2遊技体又は前記第3遊技体を閉じる際に前記他方に相当する相手側部材に摺接可能な上下方向に対し傾斜した傾斜案内部を有さず、前記第1遊技体、前記第2遊技体又は前記第3遊技体の開閉方向におけるその先端部が上下方向に沿って略直線状に形成されていることを特徴とする遊技機。

【請求項2】

第1遊技体と、当該第1遊技体の背面側に設けられた第2遊技体と、当該第2遊技体の背面側に設けられた第3遊技体とを備えると共に、

前記第1遊技体が前記第2遊技体に対し開閉可能に構成され、

前記第2遊技体が前記第1遊技体及び第3遊技体に対し開閉可能に構成され、

前記第3遊技体が前記第2遊技体に対し開閉可能に構成され、

前記第1遊技体を施錠する機構と、前記第2遊技体を施錠する機構と、前記第3遊技体を施錠する機構とを具備した施錠装置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作動部を有した錠部材と、

前記作動部に設けられた少なくとも1つの係合片と、

前記係合片と係合可能な被係合部を有し、前記鍵による第1の方向への操作に応じた前記錠部材の作動部の動作に連動して上下方向一方へ摺動可能な第1の摺動部材と、

前記係合片と係合可能な被係合部を有し、前記鍵による第2の方向への操作に応じた前記錠部材の作動部の動作に連動して上下方向他方へ摺動可能な第2の摺動部材と、

前記第1の摺動部材を上下方向他方へ付勢する第1付勢手段と、

前記第2の摺動部材を上下方向一方へ付勢する第2付勢手段と、

前記第1の摺動部材に対し相対変位不能に設けられると共に、所定の第1遊技体被係合部に係合されて前記第1遊技体の開放を規制する施錠位置から、前記鍵による第1の方向

10

20

30

40

50

への操作に応じた前記第 1 の摺動部材の摺動変位に伴い前記第 1 付勢手段の付勢力に抗して上下方向一方へ所定量変位することにより、前記第 1 遊技体被係合部から離脱して前記第 1 遊技体の開放を許容する解錠許容位置をとる第 1 遊技体用係合部と、

前記第 2 の摺動部材に対し相対変位不能に設けられると共に、所定の第 2 遊技体被係合部に係合されて前記第 2 遊技体の開放を規制する施錠位置から、前記鍵による第 2 の方向への操作に応じた前記第 2 の摺動部材の摺動変位に伴い前記第 2 付勢手段の付勢力に抗して上下方向他方へ所定量変位することにより、前記第 2 遊技体被係合部から離脱して前記第 2 遊技体の開放を許容する解錠許容位置をとる第 2 遊技体用係合部と、

前記第 1 の摺動部材又は前記第 2 の摺動部材に対し相対変位不能に設けられると共に、所定の第 3 遊技体被係合部に係合されて前記第 3 遊技体の開放を規制する施錠位置から、前記鍵による第 1 又は第 2 の方向への操作に応じた前記第 1 の摺動部材又は前記第 2 の摺動部材の摺動変位に伴い前記第 1 又は第 2 付勢手段の付勢力に抗して上下方向一方又は他方へ所定量変位することにより、前記第 3 遊技体被係合部から離脱して前記第 3 遊技体の開放を許容する解錠許容位置をとる第 3 遊技体用係合部とを備え、

前記錠部材は、前記鍵の挿入がない場合には、前記作動部が動作不能状態となり、前記鍵が挿入された場合には、前記作動部の動作不能状態が解除され、当該作動部が動作可能となり、

前記作動部の動作不能状態にあつては、前記係合片により前記第 1 の摺動部材及び前記第 2 の摺動部材の摺動変位が規制され、前記第 1 遊技体用係合部、前記第 2 遊技体用係合部及び前記第 3 遊技体用係合部がそれぞれ前記施錠位置に維持される構成であつて、

前記第 1 遊技体用係合部又は前記第 1 遊技体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する第 1 遊技体用鉤部とし、

前記第 2 遊技体用係合部又は前記第 2 遊技体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する第 2 遊技体用鉤部とし、

前記第 3 遊技体用係合部又は第 3 遊技体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する第 3 遊技体用鉤部とし、

前記第 3 遊技体用鉤部の爪部の突出長と、前記第 1 遊技体用鉤部又は第 2 遊技体用鉤部の爪部の突出長とを異ならせることにより、

前記第 3 遊技体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量と、当該第 3 遊技体用係合部と連動して同方向へ動く前記第 1 遊技体用係合部又は前記第 2 遊技体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量とを異ならせ、

前記第 1 遊技体用鉤部、前記第 2 遊技体用鉤部又は前記第 3 遊技体用鉤部は、前記鍵を用いることなく開状態にある前記第 1 遊技体、前記第 2 遊技体又は前記第 3 遊技体を閉じる際に前記他方に相当する相手側部材に摺接可能な上下方向に対し傾斜した傾斜案内部を有さず、前記第 1 遊技体、前記第 2 遊技体又は前記第 3 遊技体の開閉方向におけるその先端部が上下方向に沿って略直線状に形成されている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、パチンコ機等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

一般にパチンコ機等の遊技機では、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、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。

【0003】

かかる施錠装置としては、固定枠に対し遊技機本体を施錠する本体施錠機構と、遊技機本体の前面側に開閉可能に設けられた前扉を遊技機本体に対し施錠する前扉施錠機構とを併せ持ったものが知られている。一例としては、専用の鍵を用いて操作されるシリンダ錠と、固定枠側の被係合部に対し係脱可能に設けられた本体用鉤部材と、前扉側の被係合部

10

20

30

40

50

に対し係脱可能に設けられた前扉用鉤部材と、鍵による一方向への回動操作に応じたシリンダ錠の動作を本体用鉤部材に伝える第1の伝達機構と、鍵による他方向への回動操作に応じたシリンダ錠の動作を前扉用鉤部材に伝える第2の伝達機構とを備えたものが挙げられる。そして、遊技機本体及び前扉の施錠状態では各鉤部材がそれぞれ対応する被係合部に係合されることで、遊技機本体が固定枠に対し開放不能となり、前扉が遊技機本体に対し開放不能となる。また、専用の鍵でシリンダ錠を一方向へ回動操作することにより本体用鉤部材が被係合部から離脱し遊技機本体が開放可能となる。一方、シリンダ錠を他方向へ回動操作することにより前扉用鉤部材が被係合部から離脱し前扉が開放可能となる。

【0004】

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本体用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。本体用鉤部材に対して不正な解錠操作が行われると、本体用鉤部材が被係合部から離脱し、遊技機本体が開放可能となる。

【0005】

なお、制御機器等への不正行為を防止する手段としては、遊技機本体の裏側に設けられた機構板等を遊技機本体に対し施錠する施錠装置などがある（例えば特許文献1参照）。このように機構板等が遊技機本体に対し施錠されていれば、制御機器等への不正行為は行われにくい。

【特許文献1】特開平11-28284号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記特開平11-28284号公報に記載の発明のように、遊技機本体の施錠装置とは別に、機構板の施錠装置を別途設けた構成では、部品点数の増加が懸念される。さらに、これら施錠装置の位置、すなわち鍵を挿入する錠部材の位置が複数箇所に点在しているため、メンテナンス時等における機構板の開放作業が煩わしくなるおそれがある。

【0007】

このため、利便性を考慮し、上記遊技機本体の施錠機構と前扉の施錠機構とを備えた施錠装置に、機構板の施錠機構を一体化することが考えられる。例えば、前扉の施錠機構を構成する伝達機構を兼用することにより、専用の鍵でシリンダ錠を所定方向へ回動操作した場合には、前扉用鉤部材と機構板用鉤部材とが各被係合部から離脱し、前扉及び機構板がそれぞれ開放可能となる構成とすることができる。

【0008】

ところが、このような構成では、前扉用鉤部材及び機構板用鉤部材の一方が被係合部から離脱した状態となると、同時に他方の鉤部材も被係合部から離脱した状態となる。従って、例えば遊技機本体前面側のメンテナンス終了後など、開放状態にある前扉を閉鎖するに際し、一旦、前扉用鉤部材を離脱側に変位させた場合には、当該前扉用鉤部材とともに機構板用鉤部材も離脱側に変位する。そのため、前扉を閉鎖する勢いが強い場合など、場合によっては、本体裏側において機構板が開放されてしまったり、機構板の位置がずれて機構板用鉤部材が正常に係合位置に戻らず被係合部に係合できなくなるおそれがある。機構板用鉤部材が係合位置に戻らない場合には、同一の伝達機構により連動する前扉用鉤部材も被係合部に係合されないため、前扉及び機構板の両者とも施錠できなくなる。このような状態となると、遊技機本体裏面側のメンテナンスを行う場合と同様に、一旦遊技機本体を解錠し開放した上で、機構板を閉鎖し、その後、遊技機本体を閉鎖するといった非常に手間のかかる作業が必要となる。しかも、開放状態にある機構板を閉鎖する作業を行うに際して、今度は逆に前扉が開放されてしまうといった上記同様の不具合が生じ得る。このように上記構成の施錠装置では、前扉や機構板の施錠作業や解錠作業を行うに際し注意

10

20

30

40

50

を要する。

【 0 0 0 9 】

なお、上記例示した課題は、例えば遊技機本体の施錠機構を構成する伝達機構を兼用して、本体用鉤部材と機構板用鉤部材とが連動する構成にも該当する問題であるとともに、パチンコ機に限らず、同様の構造を有する他の遊技機にも該当する問題である。

【 0 0 1 0 】

本発明は、上記例示した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、利便性の向上等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】

【 0 0 1 1 】

請求項 1 に係る遊技機は、

第 1 遊技体と、当該第 1 遊技体の背面側に設けられた第 2 遊技体と、当該第 2 遊技体の背面側に設けられた第 3 遊技体とを備えると共に、

前記第 1 遊技体が前記第 2 遊技体に対し開閉可能に構成され、

前記第 2 遊技体が前記第 1 遊技体及び第 3 遊技体に対し開閉可能に構成され、

前記第 3 遊技体が前記第 2 遊技体に対し開閉可能に構成され、

前記第 1 遊技体を施錠する機構と、前記第 2 遊技体を施錠する機構と、前記第 3 遊技体を施錠する機構とを具備した施錠装置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作動部を有した錠部材と、

前記作動部に設けられた少なくとも 1 つの係合片と、

前記係合片と係合可能な被係合部を有し、前記鍵による第 1 の方向への操作に応じた前記錠部材の作動部の動作に連動して上下方向一方へ摺動可能な第 1 の摺動部材と、

前記係合片と係合可能な被係合部を有し、前記鍵による第 2 の方向への操作に応じた前記錠部材の作動部の動作に連動して上下方向他方へ摺動可能な第 2 の摺動部材と、

前記第 1 の摺動部材に対し相対変位不能に設けられると共に、所定の第 1 遊技体被係合部に係合されて前記第 1 遊技体の開放を規制する施錠位置から、前記第 1 の摺動部材の摺動変位に伴い上下方向一方へ所定量変位することにより、前記第 1 遊技体被係合部から離脱して前記第 1 遊技体の開放を許容する解錠許容位置をとる第 1 遊技体用係合部と、

前記第 2 の摺動部材に対し相対変位不能に設けられると共に、所定の第 2 遊技体被係合部に係合されて前記第 2 遊技体の開放を規制する施錠位置から、前記第 2 の摺動部材の摺動変位に伴い上下方向他方へ所定量変位することにより、前記第 2 遊技体被係合部から離脱して前記第 2 遊技体の開放を許容する解錠許容位置をとる第 2 遊技体用係合部と、

前記第 1 の摺動部材又は前記第 2 の摺動部材に対し相対変位不能に設けられると共に、所定の第 3 遊技体被係合部に係合されて前記第 3 遊技体の開放を規制する施錠位置から、前記第 1 の摺動部材又は前記第 2 の摺動部材の摺動変位に伴い上下方向一方又は他方へ所定量変位することにより、前記第 3 遊技体被係合部から離脱して前記第 3 遊技体の開放を許容する解錠許容位置をとる第 3 遊技体用係合部とを備え、

前記錠部材は、前記鍵の挿入がない場合には、前記作動部が動作不能状態となり、前記鍵が挿入された場合には、前記作動部の動作不能状態が解除され、当該作動部が動作可能となり、

前記作動部の動作不能状態にあっては、前記係合片により前記第 1 の摺動部材及び前記第 2 の摺動部材の摺動変位が規制され、前記第 1 遊技体用係合部、前記第 2 遊技体用係合部及び前記第 3 遊技体用係合部がそれぞれ前記施錠位置に維持される構成であって、

前記第 1 遊技体用係合部又は前記第 1 遊技体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する第 1 遊技体用鉤部とし、

前記第 2 遊技体用係合部又は前記第 2 遊技体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する第 2 遊技体用鉤部とし、

前記第 3 遊技体用係合部又は第 3 遊技体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部

10

20

30

40

50

を有する第 3 遊技体用鉤部とし、

前記第 3 遊技体用鉤部の爪部の突出長と、前記第 1 遊技体用鉤部又は第 2 遊技体用鉤部の爪部の突出長とを異ならせることにより、

前記第 3 遊技体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量と、当該第 3 遊技体用係合部と連動して同方向へ動く前記第 1 遊技体用係合部又は前記第 2 遊技体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量とを異ならせ、

前記第 1 遊技体用鉤部、前記第 2 遊技体用鉤部又は前記第 3 遊技体用鉤部は、前記鍵を用いることなく開状態にある前記第 1 遊技体、前記第 2 遊技体又は前記第 3 遊技体を閉じる際に前記他方に相当する相手側部材に摺接可能な上下方向に対し傾斜した傾斜案内部を有さず、前記第 1 遊技体、前記第 2 遊技体又は前記第 3 遊技体の開閉方向におけるその先端部が上下方向に沿って略直線状に形成されていることを特徴とする。

10

【 0 0 1 2 】

請求項 2 に係る遊技機は、

第 1 遊技体と、当該第 1 遊技体の背面側に設けられた第 2 遊技体と、当該第 2 遊技体の背面側に設けられた第 3 遊技体とを備え、

前記第 1 遊技体が前記第 2 遊技体に対し開閉可能に構成され、

前記第 2 遊技体が前記第 1 遊技体及び第 3 遊技体に対し開閉可能に構成され、

前記第 3 遊技体が前記第 2 遊技体に対し開閉可能に構成され、

前記第 1 遊技体を施錠する機構と、前記第 2 遊技体を施錠する機構と、前記第 3 遊技体を施錠する機構とを具備した施錠装置を備えた遊技機において、

20

前記施錠装置は、

鍵により操作される作動部を有した錠部材と、

前記作動部に設けられた少なくとも 1 つの係合片と、

前記係合片と係合可能な被係合部を有し、前記鍵による第 1 の方向への操作に応じた前記錠部材の作動部の動作に連動して上下方向一方へ摺動可能な第 1 の摺動部材と、

前記係合片と係合可能な被係合部を有し、前記鍵による第 2 の方向への操作に応じた前記錠部材の作動部の動作に連動して上下方向他方へ摺動可能な第 2 の摺動部材と、

前記第 1 の摺動部材を上下方向他方へ付勢する第 1 付勢手段と、

前記第 2 の摺動部材を上下方向一方へ付勢する第 2 付勢手段と、

前記第 1 の摺動部材に対し相対変位不能に設けられると共に、所定の第 1 遊技体被係合部に係合されて前記第 1 遊技体の開放を規制する施錠位置から、前記鍵による第 1 の方向への操作に応じた前記第 1 の摺動部材の摺動変位に伴い前記第 1 付勢手段の付勢力に抗して上下方向一方へ所定量変位することにより、前記第 1 遊技体被係合部から離脱して前記第 1 遊技体の開放を許容する解錠許容位置をとる第 1 遊技体用係合部と、

30

前記第 2 の摺動部材に対し相対変位不能に設けられると共に、所定の第 2 遊技体被係合部に係合されて前記第 2 遊技体の開放を規制する施錠位置から、前記鍵による第 2 の方向への操作に応じた前記第 2 の摺動部材の摺動変位に伴い前記第 2 付勢手段の付勢力に抗して上下方向他方へ所定量変位することにより、前記第 2 遊技体被係合部から離脱して前記第 2 遊技体の開放を許容する解錠許容位置をとる第 2 遊技体用係合部と、

前記第 1 の摺動部材又は前記第 2 の摺動部材に対し相対変位不能に設けられると共に、所定の第 3 遊技体被係合部に係合されて前記第 3 遊技体の開放を規制する施錠位置から、前記鍵による第 1 又は第 2 の方向への操作に応じた前記第 1 の摺動部材又は前記第 2 の摺動部材の摺動変位に伴い前記第 1 又は第 2 付勢手段の付勢力に抗して上下方向一方又は他方へ所定量変位することにより、前記第 3 遊技体被係合部から離脱して前記第 3 遊技体の開放を許容する解錠許容位置をとる第 3 遊技体用係合部とを備え、

40

前記錠部材は、前記鍵の挿入がない場合には、前記作動部が動作不能状態となり、前記鍵が挿入された場合には、前記作動部の動作不能状態が解除され、当該作動部が動作可能となり、

前記作動部の動作不能状態にあっては、前記係合片により前記第 1 の摺動部材及び前記第 2 の摺動部材の摺動変位が規制され、前記第 1 遊技体用係合部、前記第 2 遊技体用係合

50

部及び前記第 3 遊技体用係合部がそれぞれ前記施錠位置に維持される構成であって、

前記第 1 遊技体用係合部又は前記第 1 遊技体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する第 1 遊技体用鉤部とし、

前記第 2 遊技体用係合部又は前記第 2 遊技体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する第 2 遊技体用鉤部とし、

前記第 3 遊技体用係合部又は第 3 遊技体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する第 3 遊技体用鉤部とし、

前記第 3 遊技体用鉤部の爪部の突出長と、前記第 1 遊技体用鉤部又は第 2 遊技体用鉤部の爪部の突出長とを異ならせることにより、

前記第 3 遊技体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量と、
当該第 3 遊技体用係合部と連動して同方向へ動く前記第 1 遊技体用係合部又は前記第 2 遊技体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量とを異ならせ、

前記第 1 遊技体用鉤部、前記第 2 遊技体用鉤部又は前記第 3 遊技体用鉤部は、前記鍵を用いることなく開状態にある前記第 1 遊技体、前記第 2 遊技体又は前記第 3 遊技体を閉じる際に前記他方に相当する相手側部材に摺接可能な上下方向に対し傾斜した傾斜案内部を有さず、前記第 1 遊技体、前記第 2 遊技体又は前記第 3 遊技体の開閉方向におけるその先端部が上下方向に沿って略直線状に形成されていることを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 4 】

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、利便性の向上等を図ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 5 】

以下、上記課題等を解決するのに適した各手段を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。

【 0 0 1 6 】

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遊技機本体と、

前記遊技機本体の前面側において、当該遊技機本体に対し前記左右一側部にて開閉可能に支持された前扉体と、

前記遊技機本体の背面側において、当該遊技機本体に対し前記左右一側部にて開閉可能に支持された後扉体とを備えるとともに、

前記遊技機本体の左右他側部に設けられるとともに、前記固定枠に対し前記遊技機本体を施錠する機構と、前記遊技機本体に対し前記前扉体を施錠する機構と、前記遊技機本体に対し前記後扉体を施錠する機構とを具備した施錠装置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 1 つの錠部材と、

前記固定枠側に設けられた本体被係合部に係合されて前記遊技機本体の開放を規制する施錠位置に所定の付勢手段の付勢力により付勢され、前記鍵による第 1 の方向への操作に応じた前記錠部材の動作に連動して前記付勢手段の付勢力に抗して上下方向一方へ所定量変位することにより、前記本体被係合部から離脱して前記遊技機本体の開放を許容する解錠許容位置をとる本体用係合部と、

前記前扉体側に設けられた前扉体被係合部に係合されて前記前扉体の開放を規制する施錠位置に所定の付勢手段の付勢力により付勢され、前記鍵による第 2 の方向への操作に応じた前記錠部材の動作に連動して前記付勢手段の付勢力に抗して上下方向他方へ所定量変位することにより、前記前扉体被係合部から離脱して前記前扉体の開放を許容する解錠許容位置をとる前扉体用係合部と、

前記後扉体側に設けられた後扉体被係合部に係合されて前記後扉体の開放を規制する施錠位置に所定の付勢手段の付勢力により付勢され、前記鍵による第 1 又は第 2 の方向への操作に応じた前記錠部材の動作に連動して前記付勢手段の付勢力に抗して上下方向一方又は他方へ所定量変位することにより、前記後扉体被係合部から離脱して前記後扉体の開放

10

20

30

40

50

を許容する解錠許容位置をとる後扉体用係合部とを備え、

前記後扉体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量と、当該後扉体用係合部と連動して同方向へ動く前記本体用係合部又は前記前扉体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量とを異ならせたことを特徴とする遊技機。

【0017】

上記手段1によれば、遊技機本体の背面側に後扉体を備えるとともに、当該後扉体を遊技機本体に対し施錠する機構を備えている。つまり、従来と同様に遊技機本体の背面側において後扉体が制御機器等を覆うように配置されることで、制御機器等に対する不正行為を行うことは困難となる。

10

【0018】

また、固定枠に対し遊技機本体を施錠する機構、遊技機本体に対し前扉体を施錠する機構、及び遊技機本体に対し後扉体を施錠する機構を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。さらに、1つの錠部材に対し鍵を挿し込み、異なる操作を行うことで、1つの施錠装置により遊技機本体、前扉体及び後扉体の施錠及び解錠操作を行うことができるようになる。このため、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を図ることができる。

【0019】

加えて、第1の方向への操作又は第2の方向への操作といった鍵による同一方向への操作により、遊技機本体と後扉体、又は、前扉体と後扉体の両方を解錠することができる。

20

【0020】

さらにまた、上記手段では、鍵による同一方向への操作により施錠作業や解錠作業を行うことのできる両開閉体（遊技機本体と後扉体、又は、前扉体と後扉体）のうち、一方の開閉体の解錠に要する施錠装置側の係合部の変位量と、他方の開閉体の解錠に要する施錠装置側の係合部の変位量とを異ならせている。これにより、両開閉体のうち的一方（解錠に要する施錠装置側の係合部の変位量大きい方）が開放不能な状態のまま、他方（解錠に要する施錠装置側の係合部の変位量小さい方）を開放可能な状態とすることができる。また、例えば開放状態にある前記他方の開閉体を閉鎖する際に、一旦、この開閉体に対応する係合部を解錠許容位置に変位させたとしても、前記一方の開閉体に対応する係合部は解錠許容位置に達しないため、当該一方の開閉体は規制解除されず開放可能とならない。そのため、仮に前記他方の開閉体を閉鎖する勢いが強かったとしても前記一方の開閉体が開放されてしまうおそれもない。従って、前記他方の開閉体の施錠作業や解錠作業を行う際に、前記一方の開閉体へ与える影響を低減させ、上記課題で述べたような不具合の発生を抑制することができる。

30

【0021】

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、メンテナンス時等における作業性の向上など利便性の向上を図ることができる。

【0022】

なお、以下の手段においても同様であるが、遊技機本体、前扉体及び後扉体に対応して設けられる係合部及び被係合部の数は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。

40

【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、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。また、第1の方向への操作及び第2の方向への操作としては、一方への回動操作、及び、他方への回動操作が挙げられ

50

る。

【 0 0 2 5 】

手段 2 . 前記本体用係合部又は前記本体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する本体用鉤部とし、

前記前扉体用係合部又は前記前扉体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する前扉体用鉤部とし、

前記後扉体用係合部又は後扉体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する後扉体用鉤部とし、

前記後扉体用鉤部の爪部の突出長（上下方向の長さ）と、前記本体用鉤部又は前扉体用鉤部の爪部の突出長とを異ならせたことを特徴とする手段 1 に記載の遊技機。

10

【 0 0 2 6 】

上記手段 2 によれば、爪部の突出長を異ならせるといった比較的簡単な構成により上記手段 1 を実現することができ、構成の簡素化を図ることができる。

【 0 0 2 7 】

手段 3 . 前記係合部又は被係合部のうち的一方である鉤部は、上下方向に対し傾斜した傾斜案内部を有し、当該傾斜案内部が他方である前記係合部又は被係合部に摺接することにより、前記係合部が前記付勢手段の付勢力に抗して解錠許容位置側へ変位可能に構成されていることを特徴とする手段 2 に記載の遊技機。

【 0 0 2 8 】

上記手段 3 によれば、遊技機本体などの開閉体を閉じる際に鉤部の傾斜案内部が他方の係合部又は被係合部に摺接することより、開閉体を閉じる横方向の力を施錠装置の係合部を解錠方向へ動かす力に換えることができる。従って、各開閉体を開状態から閉状態とする施錠時においては、鍵による操作を行うことなく施錠を行うことが可能となる。例えば本体用係合部が爪部を有する本体用鉤部である場合には、遊技機本体を閉じていくと、先ず本体用鉤部の傾斜案内部が固定枠側の本体被係合部に接する。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本体用鉤部が解錠方向へ変位する。そして、本体用鉤部が本体被係合部を乗り越えると、本体用鉤部は付勢手段の付勢力により元の位置に戻り、爪部により本体被係合部に係止される。これにより遊技機本体の施錠が完了する。このように鍵による操作を行うことなく施錠を行う場合には、開閉体を閉じ切る際の振動等により、上記課題で述べたような不具合が発生しやすい。従って、このような構成において上記手段 1 等の構成がより奏効することとなる。

20

30

【 0 0 2 9 】

手段 4 . 前記鍵による第 1 の方向への操作に応じた前記錠部材の動作に連動して上下方向一方へ摺動する第 1 の摺動部材と、

前記鍵による第 2 の方向への操作に応じた前記錠部材の動作に連動して上下方向他方へ摺動する第 2 の摺動部材とを備え、

前記本体用係合部は、前記第 1 の摺動部材の動きに連動して動き、

前記前扉体用係合部は、前記第 2 の摺動部材の動きに連動して動き、

前記後扉体用係合部は、前記第 1 の摺動部材又は前記第 2 の摺動部材の動きに連動して動く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。

40

【 0 0 3 0 】

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 等を実現することができ、構成の簡素化を図ることができる。なお、係合部が摺動部材の動きに連動して動くことには、係合部が摺動部材に対し相対変位不能に設けられ、一体的に動くことが含まれる。構成例としては、係合部が摺動部材と一体形成された構成や、係合部が摺動部材に対し相対変位不能に固定された構成などが挙げられる。

【 0 0 3 1 】

手段 5 . 前記後扉体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量が、当該後扉体用係合部と連動して同方向へ動く前記本体用係合部又は前記前扉体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量より大きく設定されているこ

50

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。

【0032】

上記手段 5 によれば、遊技機本体又は前扉体の施錠作業や解錠作業を行う際に、後扉体が開放されてしまうような不具合の発生を抑制することができる。特に、後扉体は遊技機本体の背面側にあるため、気付かぬうちに開放してしまうおそれがある。さらに、このように後扉体が開放されてしまった場合には、一旦、遊技機本体を開放した上で後扉体を閉鎖するといった非常に手間のかかる作業を要する。従って、上記手段 5 の構成がより奏効することとなる。

【0033】

手段 6 . 前記後扉体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量が、当該後扉体用係合部と連動して同方向へ動く前記本体用係合部又は前記前扉体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量より小さく設定されてい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。

【0034】

上記手段 6 によれば、後扉体の施錠作業や解錠作業を行う際に、遊技機本体又は前扉体が開放されてしまうような不具合の発生を抑制することができる。

【0035】

手段 7 . 前記後扉体用係合部が前記本体用係合部と連動して動く構成であ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。

【0036】

上記手段 7 によれば、鍵による同一方向への操作により遊技機本体と後扉体の施錠作業や解錠作業を行うことができる。換言すれば、前扉体用係合部と後扉体用係合部は別々に動く機構に属するため、前扉体又は後扉体の一方の施錠作業や解錠作業を行う際に、他方の扉体が開放されてしまう等といった不具合が発生しない。なお、遊技機本体を解錠し開放する場合は、通常、本体背面側のメンテナンスを行うのが目的であり、鍵を用いて遊技機本体を解錠した際に併せて後扉体が解錠され開放されてしまったとしても不具合は少ない。また、遊技機本体背面側のメンテナンス終了後に、開放状態にある後扉体を閉鎖するに際して、遊技機本体は既に開放状態にあるため、改めて開放されてしまうおそれはない。さらに、遊技機本体を閉鎖する際には、当該遊技機本体に対し後扉体が閉鎖された状態で両者が一体的に同一方向へ動くため、後扉体が遊技機本体から開放されてしまうおそれは少ない。結果として、上記課題で述べたような不具合の発生を抑制することができる。

【0037】

手段 8 . 前記後扉体用係合部が前記前扉体用係合部と連動して動く構成であ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。

【0038】

上記手段 8 によれば、鍵による同一方向への操作により前扉体と後扉体の施錠作業や解錠作業を行うことができる。換言すれば、本体用係合部と後扉体用係合部は別々に動く機構に属するため、遊技機本体又は後扉体の一方の施錠作業や解錠作業を行う際に、他方の開閉体が開放されてしまう等といった不具合が発生しない。また、後扉体用係合部が前扉体用係合部と連動して動く構成では、遊技機本体前面側のメンテナンス終了後など、開放状態にある前扉体を閉鎖するに際して、閉鎖状態にある遊技機本体の背面側において後扉体が開放されてしまうおそれがある。そのため、上記手段 1 等の構成がより奏効することとなる。

【0039】

手段 9 . 固定枠に対し左右一側部にて開閉可能に支持された遊技機本体と、

前記遊技機本体の前面側において、当該遊技機本体に対し前記左右一側部にて開閉可能に支持された前扉体と、

前記遊技機本体の背面側において、当該遊技機本体に対し前記左右一側部にて開閉可能に支持された後扉体とを備えとともに、

前記遊技機本体の左右他側部に設けられるとともに、前記固定枠に対し前記遊技機本体

10

20

30

40

50

を施錠する機構と、前記遊技機本体に対し前記前扉体を施錠する機構と、前記遊技機本体に対し前記後扉体を施錠する機構とを具備した施錠装置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１つの錠部材と、

前記固定枠側に設けられた本体被係合部に係合されて前記遊技機本体の開放を規制する施錠位置に所定の付勢手段の付勢力により付勢され、前記鍵による第１の方向への操作に応じた前記錠部材の動作に連動して前記付勢手段の付勢力に抗して上下方向一方へ所定量変位することにより、前記本体被係合部から離脱して前記遊技機本体の開放を許容する解錠許容位置をとる本体用係合部と、

前記後扉体側に設けられた後扉体被係合部に係合されて前記後扉体の開放を規制する施錠位置に所定の付勢手段の付勢力により付勢され、前記鍵による第２の方向への操作に応じた前記錠部材の動作に連動して前記付勢手段の付勢力に抗して上下方向他方へ所定量変位することにより、前記後扉体被係合部から離脱して前記後扉体の開放を許容する解錠許容位置をとる後扉体用係合部と、

前記前扉体側に設けられた前扉体被係合部に係合されて前記前扉体の開放を規制する施錠位置に所定の付勢手段の付勢力により付勢され、前記鍵による前記第１の方向への操作に応じた前記錠部材の動作に連動して前記付勢手段の付勢力に抗して上下方向一方へ所定量変位することにより、前記前扉体被係合部から離脱して前記前扉体の開放を許容する解錠許容位置をとる前扉体用係合部とを備え、

前記前扉体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量と、当該前扉体用係合部と連動して同方向へ動く前記本体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量とを異ならせたことを特徴とする遊技機。

【００４０】

上記手段９によれば、鍵による同一方向への操作により遊技機本体と前扉体の施錠作業や解錠作業を行うことができる。換言すれば、本体用係合部及び前扉体用係合部と、後扉体用係合部とが別々に動く機構に属するため、遊技機本体又は前扉体の施錠作業や解錠作業を行う際に、後扉体が開放されてしまう等といった不具合が発生しない。結果として、上記手段１と同様の作用効果が奏される。

【００４１】

さらに、鍵による同一方向への操作により施錠作業や解錠作業を行うことのできる遊技機本体及び前扉体のうち、一方の開閉体の解錠に要する施錠装置側の係合部の変位量と、他方の開閉体の解錠に要する施錠装置側の係合部の変位量とを異ならせている。これにより、両開閉体のうちの一方（解錠に要する施錠装置側の係合部の変位量が大きい方）が開放不能な状態のまま、他方（解錠に要する施錠装置側の係合部の変位量が小さい方）を開放可能な状態とすることができる。

【００４２】

手段１０．前記前扉体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量が、当該前扉体用係合部と連動して同方向へ動く前記本体用係合部が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量より小さく設定されていることを特徴とする手段９に記載の遊技機。

【００４３】

上記手段１０によれば、例えば開放状態にある前扉体を閉鎖する際に、一旦、前扉体用係合部を解錠許容位置に変位させたとしても、本体用係合部は解錠許容位置に達しないため、遊技機本体は規制解除されず開放可能とならない。そのため、仮に前扉体を閉鎖する勢いが強かったとしても遊技機本体が開放されてしまうおそれが少ない。従って、前扉体の施錠作業や解錠作業を行う際に、遊技機本体が開放されてしまうような不具合の発生を抑制することができる。

【００４４】

手段１１．前記本体用係合部又は前記本体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する本体用鉤部とし、

前記前扉体用係合部又は前記前扉体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する前扉体用鉤部とし、

前記後扉体用係合部又は後扉体被係合部のうち一方を、他方に係止される爪部を有する後扉体用鉤部とし、

前記前扉体用鉤部の爪部の突出長（上下方向の長さ）と、前記本体用鉤部の爪部の突出長とを異ならせたことを特徴とする手段 9 又は 10 に記載の遊技機。

【0045】

上記手段 11 によれば、爪部の突出長を異ならせるといった比較的簡単な構成により上記手段 9 や手段 10 を実現することができ、構成の簡素化を図ることができる。

【0046】

手段 12：前記係合部又は被係合部のうちの一方である鉤部は、上下方向に対し傾斜した傾斜案内部を有し、当該傾斜案内部が他方である前記係合部又は被係合部に摺接することにより、前記係合部が前記付勢手段の付勢力に抗して解錠許容位置側へ変位可能に構成されていることを特徴とする手段 11 に記載の遊技機。

【0047】

上記手段 12 によれば、上記手段 3 と同様の作用効果が奏される。

【0048】

手段 13：前記鍵による第 1 の方向への操作に応じた前記錠部材の動作に連動して上下方向一方へ摺動する第 1 の摺動部材と、

前記鍵による第 2 の方向への操作に応じた前記錠部材の動作に連動して上下方向他方へ摺動する第 2 の摺動部材とを備え、

前記本体用係合部は、前記第 1 の摺動部材の動きに連動して動き、

前記前扉体用係合部は、前記第 1 の摺動部材の動きに連動して動き、

前記後扉体用係合部は、前記第 2 の摺動部材の動きに連動して動くことを特徴とする手段 9 乃至 12 のいずれかに記載の遊技機。

【0049】

上記手段 13 によれば、上記手段 4 と同様の作用効果が奏される。

【0050】

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。

【0051】

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）とを備えた弾球遊技機」が挙げられる。

【0052】

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てなる弾球遊技機」が挙げられる。

【0053】

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。

【0054】

D：上記遊技機は、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

10

20

30

40

50

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。

【0055】

10

以下、パチンコ遊技機(以下、単に「パチンコ機」という)の一実施形態を、図面に基づいて詳細に説明する。ここで、図1はパチンコ機10の正面図であり、図2は斜視図であり、図3は右側面図である。また、図4は、内枠12及び前面枠セット14を開放した状態を示す斜視図である。但し、図4では便宜上、遊技盤30面上に配設される釘や役物、前面枠セット14に取付けられるガラスユニット137などを省略して示している。

【0056】

図1乃至図4に示すように、パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外郭を構成する固定枠としての外枠11を備えており、この外枠11の一側部に遊技機本体としての内枠12が開閉可能に支持されている。外枠11は、例えば木製の板材により全体として矩形状に構成され、小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。

20

【0057】

ここで、外枠11について図5を参照しつつ説明する。外枠11の左辺部には、上ヒンジ81及び下ヒンジ82が設けられている。当該上ヒンジ81及び下ヒンジ82にて、内枠12の上下部が開閉可能に支持されており、これにより内枠12が開閉可能に支持される。また、外枠11の右辺部には、後述する施錠装置600の内枠鉤部637、638に対応して、上下一対の本体被係合部としての受け金具83、84が取付けられている。

【0058】

さらに、外枠11下部には、樹脂製の幕板飾り85が取着されている。幕板飾り85の上面奥部には、上方に突出するリブ88が一体形成されている。これにより内枠12との間に隙間が形成されにくくなっている。また、外枠11の右辺部内側面には切欠き部89が形成されている。この切欠き部89は、内枠12を閉状態とした際に、内枠12の背面側に設けられた施錠装置600等が外枠12と接触するのを防止するためのものである。

30

【0059】

内枠12の開閉軸線は、上述したようにパチンコ機10の正面からみて左側において上下に沿って設定されており、この開閉軸線を軸心として内枠12が前方側に開放できるようになっている。内枠12は、外形が矩形状をなす青色の樹脂ベース38を主体に構成されており、当該樹脂ベース38の中央部には略楕円形状の窓孔39が形成されている。

【0060】

また、内枠12の前面側には、前扉体としての前面枠セット14が開閉可能に取付けられている。前面枠セット14は、内枠12と同様に、パチンコ機10の正面から見て左側において上下に沿って設定された開閉軸線を軸心として前方側に開放できるようになっている。

40

【0061】

前面枠セット14は、内枠12と同様に外形が矩形状をなし、閉鎖状態においては内枠12の前面側ほぼ全域を覆う。前面枠セット14の中央部には略楕円形状の窓部101が形成されている。これにより、前面枠セット14の窓部101及び内枠12の窓孔39を介して、内枠12の後面に装着される遊技盤30(遊技領域)を外側から視認可能となる。遊技盤30の詳細な構成については後述する。

【0062】

前面枠セット14の前面側には、その下部中央において球受皿としての下皿15が設け

50

られており、排出口 16 より排出された遊技球が下皿 15 内に貯留可能になっている。また、下皿 15 の手前側には、下皿 15 内から遊技球を排出するための球抜きレバー 25 が設けられている。

【0063】

下皿 15 の右方には、手前側に突出した遊技球発射ハンドル（以下、単にハンドルという）18 が設けられ、下皿 15 の左方には、灰皿 26 が設けられている。尚、ハンドル 18 には、図示しないタッチセンサや、ハンドル 18 の操作部の操作量を検出するための図示しない操作量検出手段が設けられている。

【0064】

下皿 15 の上方には上皿 19 が設けられている。上皿 19 は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら後述する遊技球発射装置（以下、単に発射装置という）70 の方へ案内する球受皿である。なお、上皿 19 から溢れる遊技球は下皿 15 へ案内されるようになっている。

【0065】

上皿 19 には球貸しボタン 121 と返却ボタン 122 とが設けられている。これにより、遊技場等において、パチンコ機 10 の側方に配置されるカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード等を投入した状態で球貸しボタン 121 が操作されると、その操作に応じて貸出球が上皿 19 に供給される。一方、返却ボタン 122 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。但し、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿 19 に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では球貸しボタン 121 及び返却ボタン 122 は不要である。

【0066】

また、前面枠セット 14 の前面にはその周囲に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光態様が変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部 101 の周縁には、LED 等の発光手段を内蔵した環状電飾部 102 が設けられ、該環状電飾部 102 の中央であってパチンコ機 10 の最上部には、同じく LED 等の発光手段を内蔵した中央電飾部 103 が設けられている。本パチンコ機 10 では、中央電飾部 103 が大当たりランプとして機能し、大当たり時に点灯や点滅を行うことにより、大当たり中であることを報知する。さらに、中央電飾部 103 の左右側方には、所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ 104 が設けられている。また、各エラー表示ランプ 104 に隣接してスピーカ SP（図 9 参照）が設けられるとともに、当該スピーカ SP の前側にスピーカカバー 24 が取着されている。

【0067】

前面枠セット 14 の背面側にはガラスユニット 137 が取付けられている。ガラスユニット 137 は、従来の前後一对の矩形状の板ガラスが前後対を為して別々に取着されるものではなく、全体として丸形をなし、アッセンブリ化された上で取付けられている。

【0068】

次に、内枠 12（樹脂ベース 38）について説明する。上述した通り、内枠 12（樹脂ベース 38）には、窓孔 39 の後側に遊技盤 30 が装着されている。遊技盤 30 は、その周縁部が内枠 12（樹脂ベース 38）の裏側に当接した状態で取着されている。従って、遊技盤 30 の前面部の略中央部分が樹脂ベース 38 の窓孔 39 を通じて内枠 12 の前面側に露出した状態となっている。

【0069】

また、内枠 12（樹脂ベース 38）の下部、すなわち窓孔 39（遊技盤 30）の下方位置には、後側へ膨出した膨出部 40 が形成されている。この膨出部 40 の前面右側には、発射装置 70 が取付けられている。本実施形態では、発射装置 70 としてソレノイド式発射装置を採用している。また、膨出部 40 には、後述する払出機構部 352 から上記下皿 15 の排出口 16 へ繋がる球通路 71 が設けられている。また、発射装置 70 の発射レール 70a と後述するレール 50（外レール構成部 52）との間には所定間隔の隙間があり

、この隙間より下方にファール球通路 7 2 が形成されている。これにより、仮に、発射装置 7 0 から発射された遊技球が後述する戻り球防止部材 5 3 まで至らずファール球としてレール 5 0 を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路 7 2 及び球通路 7 1 を介して下皿 1 5 に排出される。また、球通路 7 1 の下側にはハーネスカバー 7 4 が設けられている。これにより中継基板 7 5 と発射装置 7 0 とを接続するハーネス（図示略）をまとめている。

【 0 0 7 0 】

次に、遊技盤 3 0 の構成について図 6 を参照して説明する。遊技盤 3 0 には、一般入賞口 3 1、可変入賞装置 3 2、第 1 契機対応口（作動口）3 3、第 2 契機対応口 3 4、可変表示装置ユニット 3 5 等がルータ加工によって形成された貫通穴に配設され、遊技盤 3 0 前面側から木ネジ等により取付けられている。周知の通り前記一般入賞口 3 1、可変入賞装置 3 2、第 1 契機対応口 3 3 に遊技球が入球（入賞）すると、それぞれに対応して設けられた検出スイッチの出力により、上皿 1 9（または下皿 1 5）へ所定数の賞球が払い出される。その他に、遊技盤 3 0 にはアウト口 3 6 が設けられており、各種入賞部（一般入賞口 3 1、可変入賞装置 3 2、第 1 契機対応口 3 3）に入賞しなかった遊技球は、このアウト口 3 6 を通って遊技領域外へと排出される。また、遊技盤 3 0 には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車等の各種部材（役物）が配設されている。

【 0 0 7 1 】

可変表示装置ユニット 3 5 には、第 2 契機対応口 3 4 の通過をトリガとして変動表示する普通図柄表示装置 4 1 と、第 1 契機対応口 3 3 への入賞をトリガとして変動表示する特別表示装置 4 3 と、特別表示装置 4 3 による変動表示に合わせて変動表示する可変表示装置としての装飾図柄表示装置 4 2 とが設けられている。

【 0 0 7 2 】

普通図柄表示装置 4 1 は複数の発光手段（LED）を内蔵しており、遊技球が第 2 契機対応口 3 4 を通過する毎に点灯表示態様が切替表示（変動表示）され、その変動表示が特定の点灯態様で数秒間停止した場合に第 1 契機対応口 3 3 が所定時間だけ作動状態となる（開放される）よう構成されている。この普通図柄表示装置 4 1 は、後述する主制御装置 2 6 1 によって直接的に表示内容が制御される。また、普通図柄表示装置 4 1 の変動表示中に、新たに遊技球が第 2 契機対応口 3 4 を通過した場合には、その分の普通図柄の変動表示は、その時点で行われている変動表示の終了後に行われる構成となっている。つまり、変動表示が待機（保留）されることとなる。この保留される変動表示の最大回数は、パチンコ機の機種毎に決められているが、本実施形態では 4 回まで保留され、その保留回数が保留ランプ 4 4 にて点灯表示されるようになっている。

【 0 0 7 3 】

特別表示装置 4 3 は、普通図柄表示装置 4 1 の側方に設けられた複数の発光部により構成され、遊技球が第 1 契機対応口 3 3 を通過する毎に点灯する発光部の組合せが切替えられる（変動表示される）。そして、変動表示が停止したときに点灯している発光部の組合せにより、大当たりか否かが確定的に表示される。この特別表示装置 4 3 についても、主制御装置 2 6 1 によって表示内容が直接的に制御される。また、特別表示装置 4 3 の変動表示中に新たに遊技球が第 1 契機対応口 3 3 に入賞した場合には、その分の変動表示は、その時点で行われている変動表示の終了後に行われる構成となっている。つまり、変動表示が待機（保留）されることとなる。この保留される変動表示の最大回数は、パチンコ機の機種毎に決められているが、本実施形態では 4 回まで保留され、その保留回数が保留ランプ 4 6 にて点灯表示されるようになっている。また、大当たり状態中に新たに遊技球が第 1 契機対応口 3 3 に入賞した場合、その分の変動表示についても保留される。

【 0 0 7 4 】

装飾図柄表示装置 4 2 は液晶表示装置として構成されており、後述するサブ制御装置 2 6 2 によって表示内容が制御される。すなわち、装飾図柄表示装置 4 2 においては、特別表示装置 4 3 にて表示される結果に対応させるように、主制御装置 2 6 1 からのコマンド

に基づき、サブ制御装置 262 によって補助的な表示内容が決定され、後述する表示制御装置 45 によって表示が行われる。装飾図柄表示装置 42 には、例えば、上、中及び下の 3 つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成されており、これら図柄が図柄列毎にスクロールされるようにして装飾図柄表示装置 42 に変動表示され、その後、上図柄列 下図柄列 中図柄列の順に停止表示される。また、可変表示装置ユニット 35 には、装飾図柄表示装置 42 を囲むようにしてセンターフレーム 47 が配設されている。

【0075】

可変入賞装置 32 は、通常は遊技球が入賞できない又は入賞し難い閉状態になっており、大当たり（特別遊技状態の発生）の際に、遊技球が入賞しやすい開状態とされる。具体的には、所定時間の経過又は所定個数の入賞を 1 ラウンドとして、可変入賞装置 32 の大入賞口が所定回数（所定ラウンド数）繰り返し開放される。

10

【0076】

また、遊技盤 30 には、発射装置 70 から発射された遊技球を遊技盤 30 上部へ案内するレール 50 が取付けられている。これにより、ハンドル 18 の回動操作に伴い発射された遊技球はレール 50 を通じて、遊技盤面上に形成された遊技領域内に案内される。レール 50 は内レール構成部 51 と外レール構成部 52 とからなる。

【0077】

内レール構成部 51 の先端部分（図 6 の左上部）には戻り球防止部材 53 が取着されている。これにより、一旦、レール 50 から遊技盤 30 の上部へと案内された遊技球が再度レール 50 内に戻ってしまうといった事態が防止される。

20

【0078】

また、本実施形態では、外レール構成部 52 が遊技盤 30 の右上部で途絶え、内レール構成部 51 が遊技盤 30 の右下部で途絶えている。このため、遊技領域は、レール 50 及び樹脂ベース 38 の窓孔 39 の内周面により画定される。但し、内外レール構成部 51，52 の並行部分を除く。

【0079】

次に、パチンコ機 10 の背面の構成を図 8 に基づいて説明する。パチンコ機 10 にはその背面（実際には内枠 12 及び遊技盤 30 の背面）において、各種制御基板が上下左右に並べられるようにして、一部前後に重ねられるようにして配置されており、さらに、遊技球を供給する遊技球供給装置（払出機構）や樹脂製の保護カバー等が取り付けられている。本実施形態では、各種制御基板を 2 つの取付台に分けて搭載して 2 つの制御基板ユニットを構成し、それら制御基板ユニットを個別に内枠 12 又は遊技盤 30 の裏面に装着するようにしている。この場合において、主基板とサブ制御基板とを一方の取付台に搭載してユニット化すると共に、払出制御基板、発射制御基板及び電源基板を他方の取付台に搭載してユニット化している。ここでは便宜上、前者のユニットを「第 1 制御基板ユニット 201」と称し、後者のユニットを「第 2 制御基板ユニット 202」と称することとする。また、払出機構及び保護カバーも 1 ユニットとして一体化されており、一般に樹脂部分を裏パックと称することもあるため、ここではそのユニットを「裏パックユニット 203」と称する。各ユニット 201～203 の詳細な構成については後述する。

30

40

【0080】

なお、第 1 制御基板ユニット 201、第 2 制御基板ユニット 202 及び裏パックユニット 203 は、ユニット単位で着脱できるよう構成されており、さらに、一部に支軸部を設けて内枠 12 又は遊技盤 30 の裏面に対して開閉できる構成となっている。

【0081】

まず、遊技盤 30 の背面構成について説明する。上述したように遊技盤 30 の中央にはルータ加工によって形成された貫通穴に対して可変表示装置ユニット 35 が配設されている。この可変表示装置ユニット 35 に対し、センターフレーム 47 を背後から覆う樹脂製のフレームカバー 213 が後方に突出して設けられている。さらに、フレームカバー 213 の後端に、液晶表示装置たる装飾図柄表示装置 42 と表示制御装置 45 とが前後に重ね

50

られた状態で着脱可能に取り付けられている。フレームカバー 213 内には、センターフレーム 47 に内蔵された LED 等を駆動する LED 制御基板などが配設されている。

【0082】

また、遊技盤 30 の裏面には、可変表示装置ユニット 35 を取り囲むようにして図示しない裏枠セットが取付けられている。この裏枠セットは、遊技盤 30 の裏面に張り付くようにして設けられる薄型の樹脂成形品であって、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための球回収機構を備えている。また、内枠 12 には、裏枠セット（遊技盤 30）の下方位置において排出通路盤 217 が取付けられており、該排出通路盤 217 には排出球をパチンコ機 10 外部へ排出する排出シュート 218 が形成されている。従って、一般入賞口 31 等に入賞した遊技球は何れも裏枠セットの球回収機構を介して集合し、さらに排出通路盤 217 の排出シュート 218 を介してパチンコ機 10 外部に排出される。なお、アウト口 36 も同様に排出シュート 218 に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球も排出シュート 218 を介してパチンコ機 10 外部に排出される。

10

【0083】

また、遊技盤 30 の裏面には、各種入賞口などの遊技球の通過を検出する入賞感知機構（検出スイッチ）などが設けられている。入賞感知機構にて各々検出された検出結果は、後述する主基板（主制御装置 261）に取り込まれ、該主基板よりその都度の入賞状況に応じた払出指令（遊技球の払出個数）が払出制御基板に送信される。そして、該払出制御基板の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。本実施形態のパチンコ機 10 では、各種入賞口毎に遊技球の入賞を電氣的に感知して払出が直ちに行われる。

20

【0084】

第 1 制御基板ユニット 201 は、主制御装置 261 と、サブ制御装置 262 とを具備している。主制御装置 261 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 263 に収容されて構成されている。なお、基板ボックス 263 は、略直方体形状のボックススペースと該ボックススペースの開口部を覆うボックスカバーとを備えている。これらボックススペースとボックスカバーとは封印ユニットによって連結されており、基板ボックス 263 が開封された場合には、封印ユニットにおいて所定の痕跡が残るよう構成されている。これにより、基板ボックス 263 が不正に開封された旨を容易に発見することができる。

30

【0085】

また、サブ制御装置 262 は、主制御装置 261（主基板）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制御基板を具備しており、このサブ制御基板についても当該サブ制御基板に対応する基板ボックスに収容されて構成されている。

【0086】

40

第 2 制御基板ユニット 202 は、払出制御装置 311、発射制御装置 312、電源装置 313 及びカードユニット接続基板 314 を具備している。払出制御装置 311、発射制御装置 312 及び電源装置 313 は周知の通り制御の中枢をなす 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 311 の払出制御基板により、賞品球や貸出球の払出が制御される。また、発射制御装置 312 の発射制御基板により、遊技者によるハンドル 18 の操作に従い発射装置等の制御が行われ、電源装置 313 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。

【0087】

上記払出制御装置 311、発射制御装置 312 及び電源装置 313 についても、それぞ

50

れに対応する基板ボックス 315、316、317 に収容されて構成されている。但し、発射制御装置 312 (基板ボックス 316) は、電源装置 313 (基板ボックス 317) の裏側に配置されている。また、払出制御装置 311 が収容される基板ボックス 315 には、前述した主制御装置 261 と同様に封印ユニットが設けられ、基板ボックス 315 の開封した痕跡が残るようになっている。

【0088】

払出制御装置 311 には状態復帰スイッチ 321 が設けられている。例えば、払出モータ部の球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ 321 が押下されると、払出モータが正逆回転され、球詰まりの解消 (正常状態への復帰) が図られる。

【0089】

また、電源装置 313 には RAM 消去スイッチ 323 が設けられている。本パチンコ機 10 は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、停電からの復帰 (復電) の際には停電時の状態に復帰させることができる。従って、通常手順で (例えば遊技場の営業終了時に) 電源遮断すると電源遮断前の状態が記憶保持されることから、電源投入時に初期状態に戻したい場合には、RAM 消去スイッチ 323 を押しながら電源を投入する。

【0090】

次に、裏パックユニット 203 の構成を説明する。裏パックユニット 203 は、樹脂成形された裏パック 351 と遊技球の払出機構部 352 とを一体化したものであり、本実施形態における後扉体に相当する。

【0091】

裏パック 351 は例えば ABS 樹脂により一体成形されており、パチンコ機後方に突出し略直方体形状をなす保護カバー部 354 を有する。保護カバー部 354 は左右側面及び上面が閉鎖され且つ下面のみが開放された形状をなし、少なくとも可変表示装置ユニット 35 を囲むのに十分な大きさを有する。但し、本実施形態では、前述のサブ制御装置 262 及び主制御装置 261 の一部も合わせて囲む構成となっている。

【0092】

また、払出機構部 352 は、保護カバー部 354 を迂回するようにして配設されている。すなわち、保護カバー部 354 の上方には、上側に開口したタンク 355 が設けられており、このタンク 355 には遊技場の島設備から供給される遊技球が逐次補給される。タンク 355 の下方には、例えば横方向 2 列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 356 が連結され、さらにタンクレール 356 の下流側には縦向きにケースレール 357 が連結されている。払出装 358 はケースレール 357 の最下流部に設けられ、払出モータ 358a 等の所定の電氣的構成により必要個数の遊技球の払出が適宜行われる。そして、払出装 358 より払い出された遊技球は上記上皿 19 等に供給される。

【0093】

また、払出機構部 352 には、払出制御装置 311 から払出装 358 への払出指令の信号を中継する払出中継基板 381 が設置されると共に、外部より主電源を取り込む電源スイッチ基板 382 が設置されている。電源スイッチ基板 382 には、電圧変換器を介して例えば交流 24V の主電源が供給され、電源スイッチ 382a の切替操作により電源 ON 又は電源 OFF される。

【0094】

次に、パチンコ機 10 の電氣的構成について説明する。図 9 は、本パチンコ機 10 の電氣的構成を示すブロック図である。パチンコ機 10 の主制御装置 261 (主基板) には、演算装置である 1 チップマイコンとしての CPU 501 が搭載されている。CPU 501 には、該 CPU 501 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 502 と、その ROM 502 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 503 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等が内蔵されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 5 】

R A M 5 0 3 は、パチンコ機 1 0 の電源のオフ後においても電源装置 3 1 3 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、R A M 5 0 3 には、各種のデータ等を一時的に記憶するメモリやエリアの他に、バックアップエリア 5 0 3 a が設けられている。

【 0 0 9 6 】

バックアップエリア 5 0 3 a 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、電源の再入時にパチンコ機 1 0 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エリアである。バックアップエリア 5 0 3 a への書き込みは、N M I 端子（ノンマスカブル端子）への停止信号の入力により起動される N M I 割込み処理（この N M I 割込みにより、電源断時の主制御装置 2 6 1 の状態が R A M 5 0 3 のバックアップエリア 5 0 3 a に記憶される）によって停電の発生等による電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア 5 0 3 a 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）の復電処理において実行される。なお、C P U 5 0 1 の N M I 端子（ノンマスカブル割込端子）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 5 4 2 から出力される停電信号 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、停電処理（N M I 割込み処理）が即座に実行される。

【 0 0 9 7 】

かかる R O M 5 0 2 及び R A M 5 0 3 を内蔵した C P U 5 0 1 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 5 0 4 を介して入出力ポート 5 0 5 が接続されている。入出力ポート 5 0 5 には、後述する R A M 消去スイッチ回路 5 4 3、払出制御装置 3 1 1、サブ制御装置 2 6 2、特別表示装置 4 3、普通図柄表示装置 4 1、その他図示しないスイッチ等が接続されている。この構成により、上述した特別表示装置 4 3 および普通図柄表示装置 4 1 は、主制御装置 2 6 1 により直接的に制御される。一方、装飾図柄表示装置 4 2 は、サブ制御装置 2 6 2 を介して制御される。

【 0 0 9 8 】

サブ制御装置 2 6 2（サブ制御基板）は、演算装置である C P U 5 5 1、該 C P U 5 5 1 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 R O M 5 5 2、該 R O M 5 5 2 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 R A M 5 5 3、入出力ポート 5 5 4、バスライン 5 5 5 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。R A M 5 5 3 は、C P U 5 5 1 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。

【 0 0 9 9 】

入出力ポート 5 5 4 には、バスライン 5 5 5 を介して C P U 5 5 1、R O M 5 5 2、R A M 5 5 3 が接続されるとともに、表示制御装置 4 5 が接続されている。さらに、入出力ポート 5 5 4 には、スピーカ S P、各種電飾部及びランプ 1 0 2 ~ 1 0 4 が接続されている。

【 0 1 0 0 】

サブ制御装置 2 6 2 の C P U 5 5 1 は、例えば主制御装置 2 6 1 から送信される指令信号（例えば変動パターンコマンド）に基づいて表示制御装置 4 5 に表示制御を実行させ、装飾図柄表示装置 4 2 に表示させる。なお、上記のように、本実施形態では、主制御装置 2 6 1 が制御する特別表示装置 4 3 にて大当たりか否かを表示するようになっており、サブ制御装置 2 6 2 が制御する装飾図柄表示装置 4 2 では、前記特別表示装置 4 3 の表示に合わせた表示が行われる。

【 0 1 0 1 】

また、払出制御装置 3 1 1 は、払出モータ 3 5 8 a により賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置である C P U 5 1 1 は、その C P U 5 1 1 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 R O M 5 1 2 と、ワークメモリ等として使用され

10

20

30

40

50

る R A M 5 1 3 とを備えている。

【 0 1 0 2 】

払出制御装置 3 1 1 の R A M 5 1 3 は、前述した主制御装置 2 6 1 の R A M 5 0 3 と同様に、パチンコ機 1 0 の電源のオフ後においても電源装置 3 1 3 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、R A M 5 1 3 には、各種のデータ等を一時的に記憶するメモリやエリアの他に、バックアップエリア 5 1 3 a が設けられている。

【 0 1 0 3 】

バックアップエリア 5 1 3 a 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、電源の再入時にパチンコ機 1 0 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エリアである。このバックアップエリア 5 1 3 a への書き込みは、N M I 割込み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 5 1 3 a に書き込まれた各値の復帰は、電源入時の復電処理において実行される。

【 0 1 0 4 】

かかる R O M 5 1 2 及び R A M 5 1 3 を内蔵した C P U 5 1 1 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 5 1 4 を介して入出力ポート 5 1 5 が接続されている。入出力ポート 5 1 5 には、R A M 消去スイッチ回路 5 4 3、主制御装置 2 6 1、発射制御装置 3 1 2、払出モータ 3 5 8 a などがそれぞれ接続されている。

【 0 1 0 5 】

発射制御装置 3 1 2 は、発射装置 7 0 による遊技球の発射を許可又は禁止するものであり、発射装置 7 0 は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、払出制御装置 3 1 1 から発射許可信号が出力されていること、遊技者がハンドル 1 8 をタッチしていることをセンサ信号により検出していること、発射を停止させる発射停止スイッチが操作されていないことを条件に、発射装置 7 0 が駆動され、ハンドル 1 8 の操作量に応じた強度で遊技球が発射される。

【 0 1 0 6 】

表示制御装置 4 5 は、サブ制御装置 2 6 2 からの指示に従い、装飾図柄表示装置 4 2 における装飾図柄の変動表示を実行するものである。この表示制御装置 4 5 は、C P U 5 2 1 と、プログラム R O M 5 2 2 と、ワーク R A M 5 2 3 と、ビデオ R A M 5 2 4 と、キャラクタ R O M 5 2 5 と、画像コントローラ 5 2 6 と、入力ポート 5 2 7 と、出力ポート 5 2 9 と、バスライン 5 3 0、5 3 1 とを備えている。入力ポート 5 2 7 にはサブ制御装置 2 6 2 の入出力ポート 5 5 4 が接続されている。また、入力ポート 5 2 7 には、C P U 5 2 1、プログラム R O M 5 2 2、ワーク R A M 5 2 3、画像コントローラ 5 2 6 が接続されている。また、画像コントローラ 5 2 6 にはバスライン 5 3 1 を介して出力ポート 5 2 9 が接続されており、その出力ポート 5 2 9 には液晶表示装置たる装飾図柄表示装置 4 2 が接続されている。

【 0 1 0 7 】

表示制御装置 4 5 の C P U 5 2 1 は、サブ制御装置 2 6 2 から送信される表示コマンドに基づいて装飾図柄表示装置 4 2 の表示を制御する。プログラム R O M 5 2 2 は、その C P U 5 2 1 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するメモリであり、ワーク R A M 5 2 3 は、C P U 5 2 1 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。

【 0 1 0 8 】

ビデオ R A M 5 2 4 は、装飾図柄表示装置 4 2 に表示される表示データを記憶するメモリであり、このビデオ R A M 5 2 4 の内容を書き替えることにより、装飾図柄表示装置 4 2 の表示内容が変更される。キャラクタ R O M 5 2 5 は、装飾図柄表示装置 4 2 に表示される図柄などのキャラクタデータを記憶するメモリである。画像コントローラ 5 2 6 は、C P U 5 2 1、ビデオ R A M 5 2 4、出力ポート 5 2 9 のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在すると共に、ビデオ R A M 5 2 4 に記憶される表示データを所

10

20

30

40

50

定のタイミングで読み出して装飾図柄表示装置 4 2 に表示させるものである。

【 0 1 0 9 】

また、電源装置 3 1 3 は、パチンコ機 1 0 の各部に電力を供給する電源部 5 4 1 と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路 5 4 2 と、R A M 消去スイッチ 3 2 3 に接続されてなる R A M 消去スイッチ回路 5 4 3 とを備えている。電源部 5 4 1 は、図示しない電源経路を通じて、主制御装置 2 6 1 や払出制御装置 3 1 1 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 5 4 1 は、外部より供給される交流 2 4 ボルト電源を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動する + 1 2 V 電源、ロジック用の + 5 V 電源、R A M 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 + 1 2 V 電源、+ 5 V 電源及びバックアップ電源を主制御装置 2 6 1 や払出制御装置 3 1 1 等に対して供給する。なお、発射制御装置 3 1 2 に対しては払出制御装置 3 1 1 を介して動作電源（+ 1 2 V 電源、+ 5 V 電源等）が供給される。

10

【 0 1 1 0 】

停電監視回路 5 4 2 は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置 2 6 1 の C P U 5 0 1 及び払出制御装置 3 1 1 の C P U 5 1 1 の各 N M I 端子へ停電信号 S K 1 を出力する回路である。停電監視回路 5 4 2 は、電源部 5 4 1 から出力される最大電圧である直流安定 2 4 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 2 2 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 S K 1 を主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 へ出力する。この停電信号 S K 1 の出力によって、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 は、停電の発生を認識し、停電時処理（N M I 割込み処理）を実行する。

20

【 0 1 1 1 】

なお、電源部 5 4 1 は、直流安定 2 4 ボルトの電圧が 2 2 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 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

【 0 1 1 2 】

R A M 消去スイッチ回路 5 4 3 は、R A M 消去スイッチ 3 2 3 のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ 3 2 3 の状態に応じて主制御装置 2 6 1 の R A M 5 0 3 及び払出制御装置 3 1 1 の R A M 5 1 3 のバックアップデータをクリアする回路である。R A M 消去スイッチ 3 2 3 が押下された際、R A M 消去スイッチ回路 5 4 3 は、R A M 消去信号 S K 2 を主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 に出力する。R A M 消去スイッチ 3 2 3 が押下された状態でパチンコ機 1 0 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 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 においてそれぞれの R A M 5 0 3 , 5 1 3 のデータがクリアされる。

30

【 0 1 1 3 】

次に、内枠 1 2 の施錠機構、前面枠セット 1 4 の施錠機構、及び裏パックユニット 2 0 3 の施錠機構について図 1 0 乃至図 1 5 を参照して説明する。本実施形態では、内枠 1 2 は外枠 1 1 に対し施錠され、前面枠セット 1 4 及び裏パックユニット 2 0 3 は内枠 1 2 に対し施錠される。これらの施錠機構は単一の施錠装置 6 0 0 によって具現化されている。後述するように施錠装置 6 0 0 は、前面枠セット 1 4 の前面側に露出するシリンダ錠 7 0 0（図 1 等参照）を備えており、該シリンダ錠 7 0 0 の鍵穴 7 0 2 に鍵 K を挿入し、一方に回動操作することで内枠 1 2 を解錠でき、他方に回動操作することで前面枠セット 1 4 及び裏パックユニット 2 0 3 を解錠できるようになっている。ここで、図 1 0 は、施錠装置 6 0 0 の背面図であり、図 1 1 は右側面図、図 1 2 は左側面図、図 1 3 は正面図である。また、図 1 4 は、背面側から見た施錠装置 6 0 0 の分解図であり、図 1 5 は、側面側から見た施錠装置 6 0 0 の分解図である。

40

【 0 1 1 4 】

施錠装置 6 0 0 は、内枠 1 2 の背面側左側辺部（図 7 左側）に沿って取付けられている。施錠装置 6 0 0 の外郭を構成する縦長の基枠 6 0 1 は、内枠 1 2 の背面部に固定される取付部としての取付板 6 0 2 と、当該取付板 6 0 2 の内枠 1 2 内方側（窓孔 3 9 側）の端

50

縁から後方に突出した支持部としての支持板 603 と、取付板 602 の内枠 12 外方側の端縁から後方に突出したフランジ部 604 とを備えており、これらが一体となって横断面略コ字状をなしている。なお、施錠装置 600 を構成する基枠 601 などの各部材は、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。

【0115】

また、取付板 602 では、シリンダ錠 700 の配置位置に対応する所定の上下区間が他部位より左右方向に幅広の幅広部 602a となっており、支持板 603 では、前記幅広部 602a に対応する上下区間が内枠 12 内方側へ膨出した膨出部 603a となっている。これは、遊技領域や各種制御基板等の設置スペースをより広く確保するために、施錠装置 600 全体の横幅を極力狭くしつつ、シリンダ錠 700 の配設位置においては、その設置スペースを確保するためである。

10

【0116】

ここで、先ず前面枠セット 14 の施錠機構及び裏パックユニット 203 の施錠機構に係る部分について説明する。基枠 601 の内側には、前記両施錠機構の主要構成部となる第 1 摺動杆 605 が上下方向に摺動可能なように配設されている。

【0117】

第 1 摺動杆 605 は、取付板 602 に略当接状態で摺動する取付側壁部 606 と、支持板 603 に略当接状態で摺動する支持側壁部 607 とからなる横断面 L 字状の本体部 608 を備えている。第 1 摺動杆 605 (本体部 608) が本実施形態における第 1 の摺動部材を構成する。

20

【0118】

取付側壁部 606 は、シリンダ錠 700 の取付けの妨げにならないように、シリンダ錠 700 の配置位置に対応する所定の上下区間 (上記取付板 602 の幅広部 602a に対応する所定の上下区間) が切り欠かれた状態となっている。

【0119】

これに合わせて、支持板 603 の膨出部 603a に対応する支持側壁部 607 の所定の上下区間には、内枠 12 内方側へ膨出した膨出部 607a が形成されている。但し、支持側壁部 607 の膨出部 607a の形成区間は、支持板 603 の膨出部 603a の形成区間よりも短く設定されており、第 1 摺動杆 605 の摺動の妨げとならないようになっている。

30

【0120】

さて、第 1 摺動杆 605 には、その上部、中部及び下部の 3 箇所に、前面枠セット 14 施錠用の前面枠セット鉤部 610, 611, 612 が設けられている。前面枠セット鉤部 610, 611, 612 が本実施形態における前扉体用鉤部 (前扉体用係合部) に相当する。

【0121】

前面枠セット鉤部 610, 611, 612 は、取付側壁部 606 の内枠 12 外方側の端縁部から前方に向け延出した軸部 610a, 611a, 612a と、当該軸部 610a, 611a, 612a の前端側において前方へ先細りするように設けられた略三角形の頭部 610b, 611b, 612b とから構成されている。

40

【0122】

頭部 610b, 611b, 612b の上端部は、軸部 610a, 611a, 612a より上方に突出しており、当該突出部分が本実施形態における爪部 (係止部) として機能する。従って、前面枠セット鉤部 610, 611, 612 は、自身の上側において後述する前面枠セット 14 の受け金具 17 に係止されることとなる。本実施形態における頭部 610b, 611b, 612b (爪部) の突出長 T1 は、約 5.0 mm に設定されている。

【0123】

また、各頭部 610b, 611b, 612b の上辺部は、先端部に向けて下方に傾斜した傾斜案内部 (図 19 : 頭部 610b の傾斜案内部 610d 参照) となっている。

【0124】

50

一方、取付側壁部 606 には、各前面枠セット鉤部 610, 611, 612 よりもやや上方位置において、上下方向に長い長円状のガイド孔 613, 614, 615 が形成されている。これらガイド孔 613, 614, 615 を介して、基枠 601 内側から取付板 602 に対しガイドピン 616, 617, 618 が固定されている。

【0125】

さらに、第 1 摺動杆 605 には、支持側壁部 607 の後端縁部の上下 2 箇所において、裏パックユニット 203 施錠用の裏パック鉤部 621, 622 が設けられている。裏パック鉤部 621, 622 が本実施形態における後扉体用鉤部（後扉体用係合部）に相当する。

【0126】

両裏パック鉤部 621, 622 のうち上側の裏パック鉤部 621 は、上部の前面枠セット鉤部 610 と中部の前面枠セット鉤部 611 の間の高さ位置に設けられている。一方、下側の裏パック鉤部 622 は、中部の前面枠セット鉤部 611 と下部の前面枠セット鉤部 612 との間の高さ位置で、支持側壁部 607 の膨出部 607a（シリンダ錠 700 の配置位置）よりやや上方位置に設けられている。

【0127】

各裏パック鉤部 621, 622 についてより詳しく説明すると、裏パック鉤部 621, 622 は、支持側壁部 607 の後端縁部から後方へ延出した基部 621a, 622a と、当該基部 621a, 622a からさらに後方へ延出した軸部 621b, 622b と、当該軸部 621b, 622b の後端側において後方へ先細りするように設けられた略三角形の頭部 621c, 622c とから構成されている。

【0128】

頭部 621c, 622c の上端部は、軸部 621b, 622b より上方に突出しており、当該突出部分が本実施形態における爪部（係止部）として機能する。従って、裏パック鉤部 621, 622 は、自身の上側において後述する裏パックユニット 203 の受け金具 204 に係止されることとなる。本実施形態における頭部 621c, 622c（爪部）の突出長 T2 は約 10.0 mm に設定されている。

【0129】

また、頭部 621c, 622c の上辺部は、先端部に向けて下方に傾斜した傾斜案内部（図 19：頭部 621c の傾斜案内部 621d 参照）となっている。

【0130】

裏パック鉤部 621, 622 に対応して、支持板 603 の後端縁部には、後方へ延出した延出部 625, 626 が形成されている。延出部 625, 626 は、裏パック鉤部 621, 622 の基部 621a, 622a の摺動範囲ほぼ全域において、当該基部 621a, 622a と重畳するように形成されており、基部 621a, 622a と常時略当接状態で当該基部 621a, 622a を支持している。なお、上側の裏パック鉤部 621 の基部 621a 及び支持板 603 の延出部 625 は、下側の裏パック鉤部 622 の基部 622a 及び支持板 603 の延出部 626 に比べて、上下方向の形成区間がより長めに設定されており、その下端部は、裏パック鉤部 621 の軸部 621b 及び頭部 621c の高さ位置より、かなり下方に位置している。これは、後述するように、上側の裏パック鉤部 621 の基部 621a の下部にコイルばね C1 を掛けるためである。

【0131】

また、延出部 625, 626 には、各裏パック鉤部 621, 622 より上方位置において、第 1 摺動杆 605 の後方への動きを規制する規制突起 629, 630 が設けられている。規制突起 629, 630 は、第 1 摺動杆 605 の取付状態の安定性を高める機能とともに、第 1 摺動杆 605 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 605 は、取付板 602 や規制突起 629, 630 により前後方向への動きを規制され、かつ、上記ガイドピン 616, 617, 618 や後述する第 2 摺動杆 635 により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。

10

20

30

40

50

【 0 1 3 2 】

さて、取付板 6 0 2 には、前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2 に対応して、上下方向 3 箇所に矩形状の挿入孔 6 3 1 , 6 3 2 , 6 3 3 が形成されている。また、これら挿入孔 6 3 1 , 6 3 2 , 6 3 3 に対応する内枠 1 2 の部位には、連通孔 9 7 , 9 8 , 9 9 が形成されている（図 6 参照）。そして、これら挿入孔 6 3 1 , 6 3 2 , 6 3 3 及び連通孔 9 7 , 9 8 , 9 9 を介して、前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2 が内枠 1 2 の前面側に突出している。これに対し、前面枠セット 1 4 には、その背面側左側辺部（図 4 参照）に沿って前扉体被係合部としての長尺状の受け金具 1 7 が取付けられている。受け金具 1 7 には、前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2 に対応して、上下方向 3 箇所に矩形状の係止孔 1 7 a , 1 7 b , 1 7 c が設けられている。

10

【 0 1 3 3 】

上記構成により、前面枠セット 1 4 の施錠状態においては、前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2 が前面枠セット 1 4 の受け金具 1 7 の係止孔 1 7 a , 1 7 b , 1 7 c を介して、受け金具 1 7 の前面側にて係止され、前面枠セット 1 4 の開放が規制される。

【 0 1 3 4 】

一方、裏パックユニット 2 0 3 には、その前面側右側辺（図 4 参照）に沿って、後扉体被係合部としての長尺状の受け金具 2 0 4 が取付けられている。受け金具 2 0 4 には、裏パック鉤部 6 2 1 , 6 2 2 に対応して、上下 2 箇所に矩形状の係止孔 2 0 4 a , 2 0 4 b が形成されている。

【 0 1 3 5 】

上記構成により、裏パックユニット 2 0 3 の施錠状態においては、裏パック鉤部 6 2 1 , 6 2 2 が、裏パックユニット 2 0 3 の受け金具 2 0 4 の係止孔 2 0 4 a , 2 0 4 b を介して、受け金具 2 0 4 の背面側にて係止され、裏パックユニット 2 0 3 の開放が規制される。

20

【 0 1 3 6 】

なお、第 1 摺動杆 6 0 5 の摺動範囲のうち、ガイド孔 6 1 3 , 6 1 4 , 6 1 5 の下縁部がガイドピン 6 1 6 , 6 1 7 , 6 1 8 に当接している位置が、前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2 及び裏パック鉤部 6 2 1 , 6 2 2 がそれぞれ対応する被係合部（受け金具 1 7 及び受け金具 2 0 4 ）に係止される位置となる〔図 2 0 (a) 参照〕。つまり、この位置が第 1 摺動杆 6 0 5 の基準位置であり、前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2 及び裏パック鉤部 6 2 1 , 6 2 2 の施錠位置に相当する。

30

【 0 1 3 7 】

これに対し、第 1 摺動杆 6 0 5 が下方へ摺動し、ガイド孔 6 1 3 , 6 1 4 , 6 1 5 の略中央部がガイドピン 6 1 6 , 6 1 7 , 6 1 8 に達したところで、前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2 が受け金具 1 7 から離脱する〔図 2 0 (b) 参照〕。つまり、この位置が前面枠セット 1 4 の開放を許容する前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2 の解錠許容位置に相当する。さらに、第 1 摺動杆 6 0 5 が下方へ摺動し、ガイド孔 6 1 3 , 6 1 4 , 6 1 5 の上縁部がガイドピン 6 1 6 , 6 1 7 , 6 1 8 に当接したところで、裏パック鉤部 6 2 1 , 6 2 2 が受け金具 2 0 4 から離脱する〔図 2 0 (c) 参照〕。つまり、この位置が裏パックユニット 2 0 3 の開放を許容する裏パック鉤部 6 2 1 , 6 2 2 の解錠許容位置に相当する。

40

【 0 1 3 8 】

次に、内枠 1 2 の施錠機構に係る部分について説明する。基枠 6 0 1 の内側には、前記施錠機構の主要構成部となる第 2 摺動杆 6 3 5 が上下方向に摺動可能なように配設されている。

【 0 1 3 9 】

第 2 摺動杆 6 3 5 は、第 1 摺動杆 6 0 5 の支持側壁部 6 0 7 に重畳するように配設された長尺状の本体部 6 3 6 と、内枠 1 2 施錠用の上下一対の内枠鉤部 6 3 7 , 6 3 8 とを備えている。第 2 摺動杆 6 3 5 （本体部 6 3 6 ）が本実施形態における第 2 の摺動部材を構成し、内枠鉤部 6 3 7 , 6 3 8 が本体用鉤部（本体用係合部）を構成する。

50

【0140】

支持板603の膨出部603a(支持側壁部607の膨出部607a)に対応する本体部636の所定の上下区間には、同様に内枠12内方側へ膨出した膨出部636aが形成されている。但し、本体部636の膨出部636aの形成区間は、支持側壁部607の膨出部607aの形成区間よりも短く設定されており、第2摺動杆635の摺動の妨げとならないようになっている。

【0141】

両内枠鉤部637, 638のうち上側の内枠鉤部637は、上側の前面枠セット鉤部610のやや下方位置でかつ上側の裏パック鉤部621より上方位置に設けられている。一方、下側の内枠鉤部638は、下側の前面枠セット鉤部612のやや下方位置でかつ本体部636の下端部において設けられている。

10

【0142】

内枠鉤部637, 638は、本体部636の後端縁部より後方へ延出した基部637a, 638aと、当該基部637a, 638aの後端側において後方へ先細りするように設けられた略三角形の頭部637b, 638bとから構成されている。

【0143】

頭部637b, 638bの下端部は、基部637a, 638aより下方に突出しており、当該突出部分が本実施形態における爪部(係止部)として機能する。従って、内枠鉤部637, 638は、自身の下側において上記外枠11の受け金具83, 84に係止されることとなる。本実施形態における頭部637b, 638b(爪部)の突出長T3は約7.0mmに設定されている。

20

【0144】

また、頭部637b, 638bの下辺部は、先端部に向けて上方に傾斜した傾斜案内部(図19:頭部637bの傾斜案内部637d参照)となっている。

【0145】

内枠鉤部637, 638に対応して、支持板603の後端縁部には、後方へ延出した延出部641, 642が形成されている。延出部641, 642は、内枠鉤部637, 638の基部637a, 638aの摺動範囲ほぼ全域において、当該基部637a, 638aと重畳するように形成されており、基部637a, 638aと常時略当接状態で当該基部637a, 638aを支持している。なお、延出部641, 642は、内枠鉤部637, 638の基部637a, 638aと略当接状態となるように、上記第1摺動杆605の厚み分を考慮し、その付根部において支持板603と段差をもって形成されている。

30

【0146】

内枠鉤部637, 638の基部637a, 638aには、上下方向に長い長円状のガイド孔643, 644が形成されている。これらガイド孔643, 644を介して、基枠601内側(内枠12外方側)から延出部641, 642に対しガイドピン645, 646が固定されている。

【0147】

また、第1摺動杆605の取付側壁部606には、上下方向3箇所において、第2摺動杆635の内枠12外方側への動きを規制する規制突起647, 648, 649が設けられている。規制突起647, 648, 649は、第2摺動杆635は取付状態の安定性を高める機能とともに、第2摺動杆635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2摺動杆635は、第1摺動杆605の支持側壁部607や規制突起647, 648, 649により左右方向への動きを規制され、かつ、第1摺動杆605の取付側壁部606や支持板603の後端縁部に設けられたフランジ部651, 652により前後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

【0148】

なお、第2摺動杆635の摺動範囲のうち、ガイド孔643, 644の上縁部がガイドピン645, 646に当接している位置が、内枠鉤部637, 638が受け金具83, 84に係止される位置となる。つまり、この位置が第2摺動杆635の基準位置であり、内

50

枠鉤部 6 3 7 , 6 3 8 の施錠位置に相当する。

【 0 1 4 9 】

これに対し、第 2 摺動杆 6 3 5 が上方へ摺動し、ガイド孔 6 4 3 , 6 4 4 の下縁部がガイドピン 6 4 5 , 6 4 6 に当接したところで、内枠鉤部 6 3 7 , 6 3 8 が受け金具 8 3 , 8 4 から離脱する。つまり、この位置が、内枠 1 2 の開放を許容する内枠鉤部 6 3 7 , 6 3 8 の解錠許容位置に相当する。

【 0 1 5 0 】

上記構成により、内枠 1 2 の施錠状態においては、外枠 1 1 の内側に固定された受け金具 8 3 , 8 4 に対して内枠鉤部 6 3 7 , 6 3 8 が係止され、内枠 1 2 の開放が規制される。

10

【 0 1 5 1 】

さて、第 1 摺動杆 6 0 5 及び第 2 摺動杆 6 3 5 は、付勢手段としてのコイルばね C 1 により、それぞれ上方又は下方へ付勢されている。より詳しくは、第 2 摺動杆 6 3 5 における本体部 6 3 6 の後端縁部には、第 1 摺動杆 6 0 5 における上側の裏バック鉤部 6 2 1 の基部 6 2 1 a 及び支持板 6 0 3 の延出部 6 2 5 の形成位置に対応して、後方に向け延出した延出部 6 5 0 が形成されている。そして、この延出部 6 5 0 に設けられたフック部 6 5 3 にコイルばね C 1 の一端が掛けられるとともに、他端が第 1 摺動杆 6 0 5 (裏バック鉤部 6 2 1 の基部 6 2 1 a) に設けられたフック部 6 5 4 に掛けられている。

【 0 1 5 2 】

上記コイルばね C 1 の引張力によって、通常時には、第 1 摺動杆 6 0 5 は、ガイド孔 6 1 3 , 6 1 4 , 6 1 5 の下縁部がガイドピン 6 1 6 , 6 1 7 , 6 1 8 に付勢される位置、つまり基準位置において下方への動作が抑えられた状態で保持されている。一方、第 2 摺動杆 6 3 5 は、ガイド孔 6 4 3 , 6 4 4 の上縁部がガイドピン 6 4 5 , 6 4 6 に付勢される位置、つまり基準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。そして、後述するシリンダ錠 7 0 0 が操作された場合には、コイルばね C 1 の引張力に抗して、第 1 摺動杆 6 0 5 が下方へ、又は第 2 摺動杆 6 3 5 が上方へ摺動変位する。

20

【 0 1 5 3 】

さて、取付板 6 0 2 の幅広部 6 0 2 a には、錠部材としてのシリンダ錠 7 0 0 が取付けられている。図 1 6 に示すように、シリンダ錠 7 0 0 は、略筒状をなすシリンダ本体 7 0 1 と、シリンダ本体 7 0 1 内部に設けられ、内部に鍵穴 7 0 2 を有してなる錠軸 7 0 3 と、シリンダ本体 7 0 1 の外周に設けられた外筒 7 0 4 とを備えている。

30

【 0 1 5 4 】

シリンダ錠 7 0 0 は、取付板 6 0 2 の取付孔 6 0 2 b に対しシリンダ本体 7 0 1 を挿通した状態で、フランジ部 7 0 5 を取付板 6 0 2 の背面側にネジ止めすることにより固定されている。

【 0 1 5 5 】

シリンダ本体 7 0 1 には、該シリンダ本体 7 0 1 の内外を連通する上下 8 つずつ、合計 1 6 個の透孔 7 0 6 が形成されている。これに対応して、錠軸 7 0 3 にも、各透孔 7 0 6 と連通する 1 6 個の透孔 7 0 8 が形成されている。かかる透孔 7 0 8 の鍵穴 7 0 2 側は、後述するピン 7 1 4 等の収容部材が鍵穴 7 0 2 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

【 0 1 5 6 】

各透孔 7 0 6 内には、それぞれバネ 7 0 9 が収容されている。バネ 7 0 9 の一端は前記外筒 7 0 4 に当接し、他端には台座 7 1 1 が連結されている。また、各透孔 7 0 8 内には、前記台座 7 1 1 に支持されるようにして、複数のスペーサ 7 1 2 , 7 1 3 及びピン 7 1 4 が収容されている。そして、これらピン 7 1 4、スペーサ 7 1 2 , 7 1 3、台座 7 1 1 は、バネ 7 0 9 の伸縮によって各透孔 7 0 6 , 7 0 8 内を上下動可能となっている。このうち、ピン 7 1 4 は、前記透孔 7 0 8 の鍵穴 7 0 2 側の小径部を介して鍵穴 7 0 2 内に出没可能となっている。

【 0 1 5 7 】

50

上記構成により、鍵穴 702 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 714 等が上下動する。そして、鍵 K の挿入完了状態にあつては、図 17 に示すように各ピン 714 がそれぞれ鍵 K の溝に入り込んだ状態となり、ピン 714 の基端面、又は、スペーサ 712 若しくは 713 の一方の端面と、錠軸 703 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つては、鍵 K の回動操作に伴って錠軸 703 が回動可能となる。つまり、このシリンダ錠 700 は、少なくとも鍵穴 702 に鍵 K を挿し込まない限り錠軸 703 を回動させることができない内部構造となっている。

【0158】

また、錠軸 703 の後端部には、鍵穴 702 に挿入された鍵 K の回動動作を第 1 摺動杆 605 又は第 2 摺動杆 635 に伝達する係合部材としてのカム板 720 が固定されている。

10

【0159】

カム板 720 は、図 18 に示すように上下一対の上係合爪 720a 及び下係合爪 720b を備えている。これらの係合爪 720a, 720b は、カム板 720 の回動方向に所定間隔を置いて形成されている。

【0160】

これに合わせて、第 1 摺動杆 605 の膨出部 607a には、係合爪 720a, 720b が係合可能な上下一対の上係合孔 725 及び下係合孔 726 が形成されている。同様に、第 2 摺動杆 635 の膨出部 636a には、係合爪 720a, 720b が係合可能な上下一対の上係合孔 727 及び下係合孔 728 が形成されている。また、支持板 603 には、係合爪 720a, 720b の動作を妨げないように透孔 730 が形成されている。

20

【0161】

第 1 摺動杆 605 の係合孔 725, 726 及び第 2 摺動杆 635 の係合孔 727, 728 は、第 1 摺動杆 605 及び第 2 摺動杆 635 の重畳状態にあつては、少なくとも上係合孔 725, 727 同士、及び、下係合孔 726, 728 同士が連通状態となっている（図 18 参照）。

【0162】

また、第 1 摺動杆 605 側では、両係合孔 725, 726 のうち上係合孔 725 よりも下係合孔 726 の方が、上下方向の形成区間が長めに設定されている。これに対し、第 2 摺動杆 635 側では、両係合孔 727, 728 のうち下係合孔 728 よりも上係合孔 727 の方が、上下方向の形成区間が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 605 又は第 2 摺動杆 635 の一方をカム板 720 が摺動させる際に、他方に上係合爪 720a 又は下係合爪 720b を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。

30

【0163】

上記構成のもと、図 18(a) に示すように、シリンダ錠 700 の鍵穴 702 に鍵 K が挿し込まれていない状態で、錠軸 703 及びカム板 720 が基準位置にある場合には、上係合爪 720a の先端が、第 1 摺動杆 605 及び第 2 摺動杆 635 の上係合孔 725, 727 に挿通状態となるとともに、下係合爪 720b の先端が、第 1 摺動杆 605 及び第 2 摺動杆 635 の下係合孔 726, 728 に挿通状態となる。また、上述したように、本実施形態のシリンダ錠 700 は、鍵穴 702 に鍵 K の挿入がない場合には錠軸 703 及びカム板 720 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 720 が基準位置にある場合には、係合爪 720a, 720b により第 1 摺動杆 605 及び第 2 摺動杆 635 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 605 に対し線材等を不正に引っ掛けて、当該第 1 摺動杆 605 に対し解錠方向への外力がかけられた場合には、係合爪 720a, 720b が第 1 摺動杆 605 の係合孔 725, 726 の縁部に引っ掛かり、第 1 摺動杆 605 の解錠方向への摺動変位が、係合孔 725 等の遊び長を除き実質的に規制される。

40

【0164】

次に、施錠装置 600 の作用について詳しく説明する。先ず前面枠セット 14 の施錠及

50

び解錠について詳しく説明する。前面枠セット 1 4 の施錠状態においては、図 2 0 (a) に示すように、第 1 摺動杆 6 0 5 が基準位置をとることにより、前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2 が前面枠セット 1 4 の受け金具 1 7 の係止孔 1 7 a , 1 7 b , 1 7 c を介して、受け金具 1 7 の前面側にて係止され、前面枠セット 1 4 の開放が規制されている。図 2 0 は第 1 摺動杆 6 0 5 の動きを説明するための図である。

【 0 1 6 5 】

そして、前面枠セット 1 4 を解錠する際には、シリンダ錠 7 0 0 の鍵穴 7 0 2 に鍵 K を挿入し、パチンコ機 1 0 の正面側 (図 1 参照) から見て反時計回り方向に回動させる。この操作が本実施形態における鍵 K による第 1 の方向への操作に相当する。これにより、カム板 7 2 0 が同方向に回動して、上係合爪 7 2 0 a が第 1 摺動杆 6 0 5 の上係合孔 7 2 5 の下縁部に接触する (図 1 8 (b) 参照) 。但し、図 1 8 (b) は、パチンコ機 1 0 の背面側から見た図であるため、カム板 7 2 0 の回動方向は時計回り方向となっている。

10

【 0 1 6 6 】

その後、さらにカム板 7 2 0 を回動させていくに従って、上係合爪 7 2 0 a がコイルばね C 1 の引張力に抗して第 1 摺動杆 6 0 5 を下方へ押し下げていく。同時に、下係合爪 7 2 0 b は第 1 摺動杆 6 0 5 及び第 2 摺動杆 6 3 5 に作用を及ぼすことなく、両下係合孔 7 2 6 , 7 2 8 から離脱する。この際、上係合爪 7 2 0 a が挿通された第 2 摺動杆 6 3 5 の上係合孔 7 2 7 の下部には、上係合爪 7 2 0 a が下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 6 0 5 を押し下げていく過程において、上係合爪 7 2 0 a が第 2 摺動杆 6 3 5 に当接せず、その動作が妨げられないようになっている。

20

【 0 1 6 7 】

第 1 摺動杆 6 0 5 が下方へ摺動すると、鍵 K を反時計回り方向に約 4 5 度回動させたところで、図 2 0 (b) に示すように、すべての前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2 と、受け金具 1 7 との係合が解除され、前面枠セット 1 4 の開放が許容される。つまり、鍵 K を反時計回り方向に約 4 5 度回動させた分の第 1 摺動杆 6 0 5 の変位量 X 1 が、前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2 が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量、すなわち前面枠セット 1 4 の解錠に要する前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2 の変位量に相当する。

【 0 1 6 8 】

なお、この段階では、後述するように裏パック鉤部 6 2 1 , 6 2 2 が解錠許容位置に達していないため、裏パックユニット 2 0 3 は開放不能である。

30

【 0 1 6 9 】

また、前面枠セット 1 4 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 C 1 の引張力により、第 1 摺動杆 6 0 5 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 7 2 0 及び錠軸 7 0 3 も基準位置に復帰する。

【 0 1 7 0 】

次に内枠 1 2 の施錠及び解錠について詳しく説明する。内枠 1 2 の施錠状態においては、第 2 摺動杆 6 3 5 が基準位置をとることにより、内枠鉤部 6 3 7 , 6 3 8 が外枠 1 1 の受け金具 8 3 , 8 4 に係止され、内枠 1 2 の開放が規制されている。

【 0 1 7 1 】

40

そして、内枠 1 2 を解錠する際には、シリンダ錠 7 0 0 の鍵穴 7 0 2 に鍵 K を挿入し、パチンコ機 1 0 の正面側から見て時計回り方向に回動させる。この操作が本実施形態における鍵 K による第 2 の方向への操作に相当する。これにより、カム板 7 2 0 が同方向に回動して、下係合爪 7 2 0 b が第 2 摺動杆 6 3 5 の下係合孔 7 2 8 の上縁部に接触する (図 1 8 (c) 参照) 。但し、図 1 8 (c) は、パチンコ機 1 0 の背面側から見た図であるため、カム板 7 2 0 の回動方向は反時計回り方向となっている。

【 0 1 7 2 】

その後、さらにカム板 7 2 0 を回動させていくに従って、下係合爪 7 2 0 b がコイルばね C 1 の引張力に抗して第 2 摺動杆 6 3 5 を上方へ押し上げていく。同時に、上係合爪 7 2 0 a は第 1 摺動杆 6 0 5 及び第 2 摺動杆 6 3 5 に作用を及ぼすことなく、両上係合孔 7

50

25, 727から離脱する。この際、下係合爪720bが挿通された第1摺動杆605の下係合孔726の上部には、下係合爪720bが上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635を押し上げていく過程において、下係合爪720bが第1摺動杆605に当接せず、その動作が妨げられないようになっている。

【0173】

第2摺動杆635が上方へ摺動すると、鍵Kを時計回り方向に約90度回転させたところで、内枠鉤部637, 638と、受け金具83, 84との係合が解除され、内枠12の開放が許容される。つまり、鍵Kを時計回り方向に約90度回転させた分の第2摺動杆635の変位量が、内枠鉤部637, 638が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量、すなわち内枠12の解錠に要する内枠鉤部637, 638の変位量に相当する。

10

【0174】

また、内枠12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635は下方へ引き上げられ、基準位置に復帰する。これに伴い、カム板720及び錠軸703も基準位置に復帰する。

【0175】

次に裏パックユニット203の施錠及び解錠について詳しく説明する。裏パックユニット203の施錠状態においては、前面枠セット14の場合と同様に、第1摺動杆605が基準位置をとることにより、裏パック鉤部621, 622が裏パックユニット203の受け金具204の係止孔204a, 204bを介して、受け金具204の背面側にて係止され、裏パックユニット203の開放が規制されている。

20

【0176】

そして、裏パックユニット203を解錠する際には、内枠12を開放させた後、前面枠セット14の場合と同様にシリンダ錠700の鍵穴702に挿入した鍵Kをパチンコ機10の正面側から見て反時計回り方向に回転させる。これにより、カム板720が同方向に回転して、上係合爪720aが第1摺動杆605の上係合孔725の下縁部に接触する。その後、さらにカム板720を回転させていくに従って、上係合爪720aがコイルばねC1の引張力に抗して第1摺動杆605を下方へ押し下げていく。

【0177】

第1摺動杆605が下方へ摺動すると、鍵Kを反時計回り方向に約90度回転させたところで、図20(c)に示すように、すべての裏パック鉤部621, 622と、受け金具204との係合が解除され、裏パックユニット203の開放が許容される。つまり、鍵Kを反時計回り方向に約90度回転させた分の第1摺動杆605の変位量X2が、裏パック鉤部621, 622が施錠位置から解錠許容位置に達するまでに要する変位量、すなわち裏パックユニット203の解錠に要する裏パック鉤部621, 622の変位量に相当する。

30

【0178】

上述したように、本実施形態では、シリンダ錠700の鍵穴702に鍵Kが挿入されていない場合には、第1摺動杆605及び第2摺動杆635の摺動が規制されるため、開状態にある内枠12、前面枠セット14又は裏パックユニット203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。このため、例えば鍵Kを用いずに開状態にある内枠12を閉じた場合には、内枠鉤部637, 638の頭部637b, 638bの傾斜案内が受け金具83, 84とぶつかって第2摺動杆635に上方向への外力が加わっても、第2摺動杆635は上方へ摺動せず、内枠12を閉状態とすることはできない。従って、開状態にある内枠12を施錠する際には、鍵Kを用いてシリンダ錠700を操作し、受け金具83, 84によって妨げられない位置、すなわち内枠鉤部637, 638の解錠位置まで第2摺動杆635を摺動変位させた状態で、内枠12を閉じていき、頭部637b, 638bが受け金具83, 84を越えて内枠12が完全に閉じた状態とした上で、第2摺動杆635を係止位置へ戻すといった方法がとられる。この他、シリンダ錠700の鍵穴702に鍵Kを挿入した状態のまま、当該鍵Kを操作することなく、内枠12を閉

40

50

じていく方法も可能である。この場合、内枠 12 を閉じていき、内枠鉤部 637, 638 の頭部 637b, 638b の傾斜案内内部が受け金具 83, 84 にぶつかると、この傾斜案内内部と受け金具 83, 84 とが摺接しつつ、第 2 摺動杆 635 に上方向への外力が加わり、第 2 摺動杆 635 がコイルばね C1 の引張力に抗して上方へ摺動する。そして、内枠鉤部 637, 638 の頭部 637b, 638b が受け金具 83, 84 を乗り越え、第 2 摺動杆 635 がコイルばね C1 の引張力により元の位置に戻る。これにより、内枠鉤部 637, 638 が受け金具 83, 84 に係止される。もちろん、前面枠セット 14 や裏バックユニット 203 の施錠に関して同様の施錠方法で行われる。

【0179】

以上詳述したように、本実施形態では、内枠 12 の施錠機構、前面枠セット 14 の施錠機構、及び裏バックユニット 203 の施錠機構を 1 つの施錠装置 600 に一体化しているため、部品点数の増加を抑制するとともに、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。

【0180】

また、内枠鉤部 637, 638 等の各鉤部が第 1 摺動杆 605 及び第 2 摺動杆 635 に一体形成されるとともに、シリンダ錠 700 の鍵穴 702 に鍵 K が挿入されていない状態では、第 1 摺動杆 605 及び第 2 摺動杆 635 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第 1 摺動杆 605 又は第 2 摺動杆 635 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、第 1 摺動杆 605 又は第 2 摺動杆 635 は基準位置に維持されるため、内枠 12 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。

【0181】

さらに、内枠 12 の背面側において主制御装置 261 等の制御機器を覆うように裏バックユニット 203 が配置されるとともに、当該裏バックユニット 203 が内枠 12 に対し施錠される構成となっている。このため、上記裏バックユニット 203 により主制御装置 261 等の制御機器に対する不正行為を行うことは困難となる。

【0182】

加えて、本実施形態では、鍵 K による同一方向への操作により施錠作業や解錠作業を行うことのできる前面枠セット 14 と裏バックユニット 203 に関し、前面枠セット 14 の解錠に要する第 1 摺動杆 605 (前面枠セット鉤部 610, 611, 612) の変位量と、裏バックユニット 203 の解錠に要する第 1 摺動杆 605 (裏バック鉤部 621, 622) の変位量とを異ならせている。従って、より大きな変位量を要する裏バック鉤部 621, 622 により施錠される裏バックユニット 203 が開放不能な状態のまま、変位量の小さい前面枠セット鉤部 610, 611, 612 により施錠される前面枠セット 14 を開放可能な状態とすることができる。これにより、例えば遊技盤 30 上のメンテナンス終了後など、開放状態にある前面枠セット 14 を、鍵 K を操作することなく閉鎖する際に、一旦、前面枠セット 14 に対応する前面枠セット鉤部 610, 611, 612 が解錠許容位置に変位したとしても、裏バックユニット 203 に対応する裏バック鉤部 621, 622 は解錠許容位置に達しないため、この間、裏バックユニット 203 は規制解除されず開放可能とならない。そのため、仮に前面枠セット 14 を閉鎖する勢いが強かったとしても、閉鎖状態にある内枠 12 の背面側において裏バックユニット 203 が開放されてしまうおそれもない。結果として、前面枠セット 14 の施錠作業や解錠作業を行う際に、裏バックユニット 203 へ与える影響を低減させ、上記課題で述べたような不具合の発生を抑制することができる。

【0183】

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。

【0184】

(a) 施錠装置 600 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、上記実施形態では、前面枠セット 14 の施錠機構に関し、施錠装置 600 側に爪部を有する前面枠セット鉤部 610, 611, 612 が設けられ、前面枠セット 14 側に、これらと係

10

20

30

40

50

合する被係合部としての受け金具 17 が設けられている。これに限らず、例えば図 21 (a) に示すように、前面枠セット 14 側に、爪部を有する鉤部 (被係合部) 900 を設け、施錠装置 600 側に、鉤部 900 と係合する前面枠セット係合部 901 が設けられた構成としてもよい。この場合、解錠の際には、施錠装置 600 側の係合部 901 (第 1 摺動杆 605) が動作することにより、両者の係合状態が外れることとなる。

【0185】

もちろん、内枠 12 や裏パックユニット 203 の施錠機構に関しても同様の構成とすることができる。例えば図 21 (b) に示すように、裏パックユニット 203 側に、爪部を有する鉤部 (被係合部) 903 を設け、施錠装置 600 側に、鉤部 903 と係合する裏パック係合部 904 が設けられた構成としてもよい。

10

【0186】

(b) 上記実施形態では、鍵 K による同一方向への操作により前面枠セット 14 と裏パックユニット 203 の施錠作業や解錠作業を行うことができる構成となっている。これに限らず、鍵 K による同一方向への操作により内枠 12 と裏パックユニット 203 の施錠作業や解錠作業を行うことができる構成としてもよい。例えば図 21 (c) に示すように、第 2 摺動杆 635 に内枠鉤部 637 等とともに裏パック鉤部 905 等が設けられた構成としてもよい。

【0187】

また、例えば鍵 K を反時計回り方向に回動操作することで内枠 12 や前面枠セット 14 が解錠され、時計回りに回動操作することで裏パックユニット 203 が解錠される構成といったように、内枠 12 及び前面枠セット 14 の施錠・解錠作業を行うための機構と、裏パックユニット 203 の施錠・解錠作業を行うための機構とが連動しない構成としてもよい。

20

【0188】

例えば前面枠セット 14 用の前面枠セット鉤部 610, 611, 612 とともに、内枠 12 用の内枠鉤部 637, 638 が第 1 摺動杆 605 に連動して動くように設けられることで、同一方向への鍵 K の操作により、前面枠セット鉤部 610, 611, 612 が受け金具 17 から離脱するとともに、内枠鉤部 637, 638 が受け金具 83, 84 から離脱する構成とすることができる。

【0189】

このようにすれば、内枠 12 又は前面枠セット 14 の施錠・解錠作業を、裏パックユニット 203 の施錠・解錠作業とは連動せずに行うことができるため、内枠 12 や前面枠セット 14 の施錠・解錠作業を行う際に、裏パックユニット 203 が開放されてしまう等といった不具合が発生しない。

30

【0190】

この場合、さらに前面枠セット 14 の解錠に要する第 1 摺動杆 605 (前面枠セット鉤部 610, 611, 612) の変位量が、内枠 12 の解錠に要する第 1 摺動杆 605 (内枠鉤部 637, 638) の変位量より小さくなるように設定すれば、当該内枠鉤部 637, 638 により施錠される内枠 12 が開放不能な状態のまま、前面枠セット鉤部 610, 611, 612 により施錠される前面枠セット 14 を開放可能な状態とすることができる。

40

【0191】

例えば、鍵 K を反時計回り方向に約 45 度回動させたところで、すべての前面枠セット鉤部 610, 611, 612 と、受け金具 17 との係合が解除され、前面枠セット 14 の開放が許容される。この段階では、内枠鉤部 637, 638 が解錠許容位置に達していないため、内枠 12 は開放不能である。そして、さらに鍵 K を反時計回り方向に回動させ、その操作量が約 90 度に達したところで、内枠鉤部 637, 638 と、受け金具 83, 84 との係合が解除され、内枠 12 の開放が許容される。

【0192】

このような構成とすることで、例えば遊技盤 30 上のメンテナンス終了後など、開放状

50

態にある前面枠セット 1 4 を、鍵 K を操作することなく閉鎖する際に、一旦、前面枠セット 1 4 に対応する前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2 が解錠許容位置に変位したとしても、内枠 1 2 に対応する内枠鉤部 6 3 7 , 6 3 8 は解錠許容位置に達しないため、この間、内枠 1 2 は規制解除されず開放可能とならない。そのため、仮に前面枠セット 1 4 を閉鎖する勢いが強かったとしても、閉鎖状態にある内枠 1 2 が開放されてしまうおそれもない。

【 0 1 9 3 】

また、これに代えて、前面枠セット 1 4 の解錠に要する第 1 摺動杆 6 0 5 (前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2) の変位量が、内枠 1 2 の解錠に要する第 1 摺動杆 6 0 5 (内枠鉤部 6 3 7 , 6 3 8) の変位量より大きくなるよう設定した場合でも、同様に、裏

10

【 0 1 9 4 】

(c) 上記実施形態では、裏パックユニット 2 0 3 の解錠に要する第 1 摺動杆 6 0 5 (裏パック鉤部 6 2 1 , 6 2 2) の変位量 X 2 が、前面枠セット 1 4 の解錠に要する第 1 摺動杆 6 0 5 (前面枠セット鉤部 6 1 0 , 6 1 1 , 6 1 2) の変位量 X 1 より大きく設定されている。これに限らず、裏パックユニット 2 0 3 の解錠に要する第 1 摺動杆 6 0 5 の変位量 X 2 が、前面枠セット 1 4 の解錠に要する第 1 摺動杆 6 0 5 の変位量 X 1 より小さく設定された構成としてもよい。

【 0 1 9 5 】

同様に、仮に第 2 摺動杆 6 3 5 に内枠鉤部 6 3 7 , 6 3 8 とともに裏パック鉤部 6 2 1 , 6 2 2 が設けられた構成においては、裏パックユニット 2 0 3 の解錠に要する第 2 摺動杆 6 3 5 (裏パック鉤部 6 2 1 , 6 2 2) の変位量が、内枠 1 2 の解錠に要する第 2 摺動杆 6 3 5 (内枠鉤部 6 3 7 , 6 3 8) の変位量より大きく設定されてもよいし、小さく設定されてもよい。

20

【 0 1 9 6 】

裏パックユニット 2 0 3 の解錠に要する裏パック鉤部 6 2 1 , 6 2 2 の変位量が小さく設定されている場合、裏パックユニット 2 0 3 の施錠作業や解錠作業を行う際に、内枠 1 2 又は前面枠セット 1 4 が開放されてしまうような不具合の発生を抑制することができる。逆に、裏パックユニット 2 0 3 の解錠に要する裏パック鉤部 6 2 1 , 6 2 2 の変位量が大きく設定されている場合、上記実施形態で述べたように、内枠 1 2 又は前面枠セット 1 4 の施錠作業や解錠作業を行う際に、裏パックユニット 2 0 3 が開放されてしまうような不具合の発生を抑制することができる。特に、裏パックユニット 2 0 3 は内枠 1 2 の背面側にあるため、気付かぬうちに開放してしまうおそれがあり、このように裏パックユニット 2 0 3 が開放されてしまった場合には、一旦、内枠 1 2 を開放した上で裏パックユニット 2 0 3 を閉鎖するといった非常に手間のかかる作業を要する。従って、このような不具合を解消する点においては、裏パックユニット 2 0 3 の解錠に要する裏パック鉤部 6 2 1 , 6 2 2 の変位量が大きく設定されている構成の方がより好ましい。

30

【 0 1 9 7 】

(d) 上記実施形態では、シリンダ錠 7 0 0 の鍵穴 7 0 2 に鍵 K を挿入し、時計回り方向に回動操作することで内枠 1 2 が解錠され、反時計回りに回動操作することで前面枠セット 1 4 や裏パックユニット 2 0 3 が解錠される構成となっている。これに限らず、鍵 K による操作方向、すなわち第 1 摺動杆 6 0 5 や第 2 摺動杆 6 3 5 の摺動方向が逆であってもよい。上記実施形態では、例えば第 2 摺動杆 6 3 5 が上方へ摺動することにより、内枠鉤部 6 3 7 , 6 3 8 が受け金具 8 3 , 8 4 から離脱する構成となっているが、第 2 摺動杆 6 3 5 が下方へ摺動することにより、内枠鉤部 6 3 7 , 6 3 8 が受け金具 8 3 , 8 4 から離脱する構成を採用してもよい。

40

【 0 1 9 8 】

(e) 前面枠セット鉤部 6 1 0 等の各鉤部の構成は上記実施形態に限定されるものではない。例えば上記実施形態では、前面枠セット鉤部 6 1 0 等の各鉤部が第 1 摺動杆 6 0 5 や第 2 摺動杆 6 3 5 に一体形成されているが、これに限らず、前面枠セット鉤部 6 1 0 等

50

を構成する鉤部材がネジ等の固定手段により第1摺動杆605や第2摺動杆635に対し相対変位不能に固定された構成としてもよい。

【0199】

また、上記実施形態では、先端に向け先細りした略三角形の頭部を有した鉤部を採用しているが、これに限らず、例えば上記傾斜案内部を省略し、頭部の先端が上下方向に沿って略直線状に形成された鉤部を採用してもよい。上記実施形態では、シリンダ錠700への鍵Kの非挿入状態において、第1摺動杆605及び第2摺動杆635の摺動変位がカム板720により規制される構成を採用しているため、仮に鍵Kを用いずに開状態にある内枠12等を無理に閉じてしまうと、第1摺動杆605や第2摺動杆635に解錠方向への力がかかり、カム板720が破損してしまうおそれがある。これに対し、前記構成を採用すれば、仮に鍵Kを用いずに開状態にある内枠12等を閉じた際に、内枠鉤部637、638等の鉤部の頭部先端が受け金具83、84等の被係合部に接触した場合でも、第1摺動杆605や第2摺動杆635には解錠方向への力がかからないため、上記不具合は生じない。

10

【0200】

また、内枠鉤部637、638等の各鉤部、及びこれに対応する受け金具83、84等の各被係合部の数は、上記実施形態の数に限定されるものではなく、例えば1つであってもよい。

【0201】

(f) 上記実施形態では、内枠鉤部637、638等の各鉤部が第1摺動杆605や第2摺動杆635に一体形成されるとともに、シリンダ錠700の鍵穴702に鍵Kが挿入されていない状態では、第1摺動杆605及び第2摺動杆635の摺動が規制される構成となっている。これに限らず、内枠鉤部637、638等の各鉤部が第1摺動杆605や第2摺動杆635に相対変位可能に設けられ、各鉤部材がそれぞれ独立して摺動変位可能な構成としてもよい。このようにすれば、仮に鍵Kを操作せずに前面枠セット14を閉鎖する際などに前面枠セット鉤部610等が変位した場合でも、裏バック鉤部621等が変位しないような構成とできるため、前面枠セット14の施錠作業を行う際に、裏バックユニット203が解錠してしまうおそれもなくなる。もちろん、解錠の際には、上記実施形態のように両者に変位量の差を設けることにより上記不具合を抑制することができる。さらに、このような構成とすれば、1つの摺動杆で内枠鉤部637等や前面枠セット鉤部610等すべての鉤部を変位させることが可能となるため、部品点数の削減を図ることができる。但し、不正解錠に対する防御性能を高める点においては、上記実施形態のように各鉤部が第1摺動杆605や第2摺動杆635に相対変位不能に設けられた構成とすることが好ましい。

20

30

【0202】

(g) 上記実施形態では、前面枠セット鉤部610、611、612の爪部の突出長T1と、裏バック鉤部621、622の爪部の突出長T2とを異ならせることにより、前面枠セット14の解錠に要する第1摺動杆605の変位量X1と、裏バックユニット203の解錠に要する第1摺動杆605の変位量X2とを異ならせている。これに限らず、例えば、各鉤部及びこれに係合する各被係合部の配置関係により、両者の係り具合を変えることで、前面枠セット14の解錠に要する変位量X1と、裏バックユニット203の解錠に要する変位量X2とを異ならせた構成としてもよい。この場合、仮に前面枠セット鉤部610等の爪部の突出長T1と、裏バック鉤部621等の爪部の突出長T2とが同じ場合でも、解錠に要する両変位量X1、X2を異ならせることができる。

40

【0203】

(h) 上記実施形態では、裏バック鉤部621等の爪部の突出長T2が、前面枠セット鉤部610等の爪部の突出長T1の約2倍に設定されている。つまり、裏バックユニット203の解錠に要する第1摺動杆605の変位量X2が、前面枠セット14の解錠に要する第1摺動杆605の変位量X1の約2倍に設定されている。しかし、両者の差はこれに限定されるものではなく、それ以上でも良いし、それ以下でもよい。但し、両者の差があ

50

まりにも小さいと、本発明の作用効果が十分に発揮されないおそれがあるため好ましくない。

【0204】

(i) 上記実施形態では、内枠12の背面側に1つの裏パックユニット203が後扉体として開閉可能に設けられているが、これに限らず、内枠12の背面側において複数の後扉体を備え、施錠装置600がこれら後扉体それぞれに対応した複数の後扉体用係合部(鉤部)を備えた構成としてもよい。複数の後扉体を備えることにより、各種制御装置や各種機構を各種機能毎に区別して複数箇所に分けて配設することができるため、メンテナンス時における作業性の向上等を図ることができる。

【0205】

(j) 上記実施形態では、付勢手段としてのコイルばねC1により、第1摺動杆605及び第2摺動杆635がそれぞれ上方又は下方へ付勢されている。これに限らず、第1摺動杆605及び第2摺動杆635それぞれに対応して付勢手段を複数備えた構成としてもよい。また、内枠鉤部637、638等の各鉤部が第1摺動杆605や第2摺動杆635に対し相対変位可能に構成されている場合などにおいては、各鉤部材に対応して付勢手段を設けた構成としてもよい。

【0206】

(k) シリンダ錠700と異なるシリンダ錠を採用してもよい。例えば、上記実施形態のシリンダ錠700は、鍵Kの挿入がない場合にはロック状態となり、カム板720が変位不能となる。そして、第1摺動杆605や第2摺動杆635が基準位置にある場合には、上係合爪720aの先端が、第1摺動杆605及び第2摺動杆635の上係合孔725、727に挿通状態となるとともに、下係合爪720bの先端が、第1摺動杆605及び第2摺動杆635の下係合孔726、728に挿通状態となる。これにより、第1摺動杆605及び第2摺動杆635の摺動が規制されることとなる。これに限らず、カム板720が変位不能とならないシリンダ錠を採用してもよい。また、第1摺動杆605や第2摺動杆635が基準位置にある場合において、係合爪720a、720bが係合孔725等に挿通状態とならず、第1摺動杆605や第2摺動杆635の摺動が規制されない構成を採用してもよい。つまり、前面枠セット14や内枠12を閉状態とする際に鍵Kを必要としない構成としてもよい。

【0207】

また、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。

【0208】

(1) 上記実施形態とは異なるタイプのパチンコ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、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などとして実施してもよい。

【図面の簡単な説明】

【0209】

【図1】一実施形態におけるパチンコ機を示す正面図である。

【図2】パチンコ機の斜視図である。

【図3】パチンコ機の右側面図である。

【図4】内枠及び前面枠セット等を開放した状態を示す斜視図である。

【図5】外枠の構成を示す斜視図である。

【図6】内枠及び遊技盤の構成を示す正面図である。

【図7】内枠の構成を示す背面図である。

【図 8】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図 9】電氣的構成を示すブロック図である。

【図 10】施錠装置の背面図である。

【図 11】施錠装置の右側面図である。

【図 12】施錠装置の左側面図である。

【図 13】施錠装置の正面図である。

【図 14】背面側から見た施錠装置の分解図である。

【図 15】側面側から見た施錠装置の分解図である。

【図 16】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 17】鍵の挿入時におけるシリンダ錠を示す断面図である。

【図 18】(a) ~ (c) はカム板等の作用を説明するための図である。

【図 19】各鉤部の構成を説明するための施錠装置の部分拡大図である。

【図 20】(a) ~ (c) は第 1 摺動杆等の動きを説明するための図である。

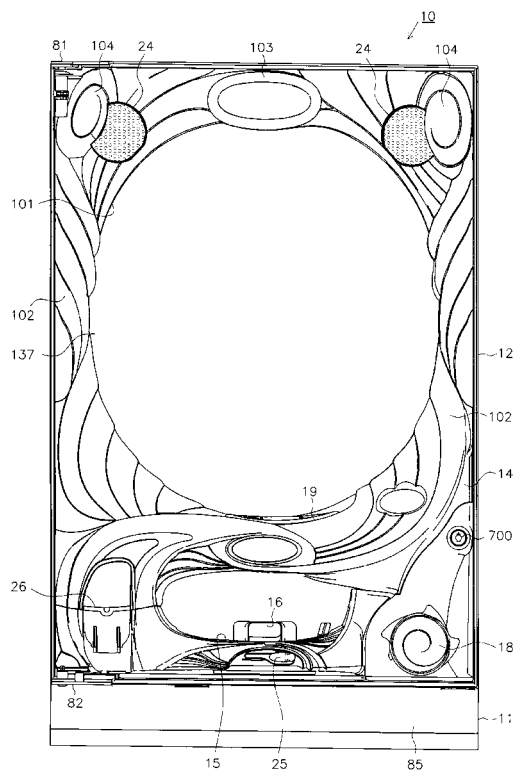
【図 21】(a) ~ (c) は別の実施形態を説明するための図である。

【符号の説明】

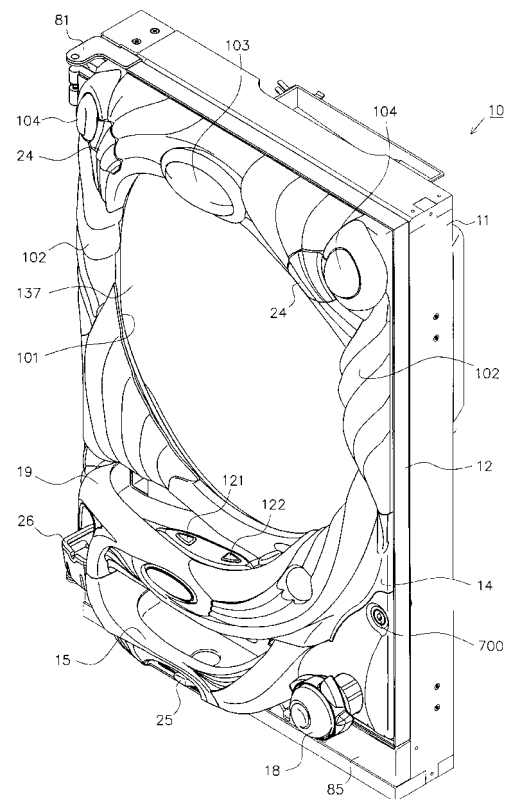
【0210】

10 ... パチンコ機、11 ... 外枠、12 ... 内枠、14 ... 前面枠セット、17 ... 受け金具、83, 84 ... 受け金具、203 ... 裏パックユニット、204 ... 受け金具、600 ... 施錠装置、605 ... 第 1 摺動杆、610, 611, 612 ... 前面枠セット鉤部、621, 622 ... 裏パック鉤部、635 ... 第 2 摺動杆、637, 638 ... 内枠鉤部、700 ... シリンダ錠、C1 ... コイルばね、K ... 鍵、T1, T2, T3 ... 突出長、X1, X2 ... 変位量。

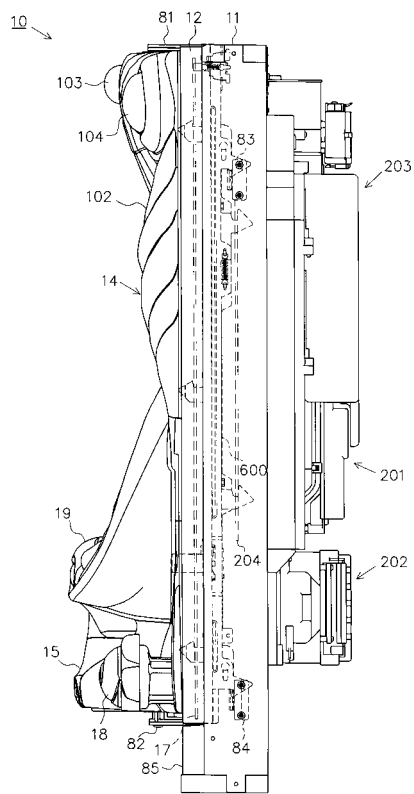
【図 1】



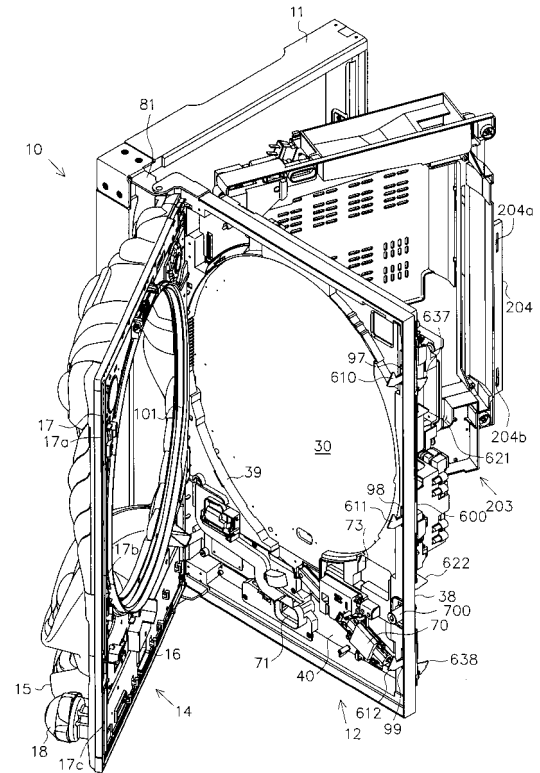
【図 2】



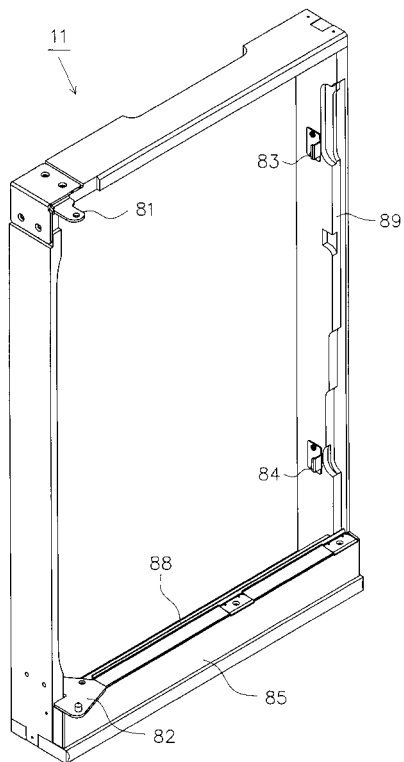
【図 3】



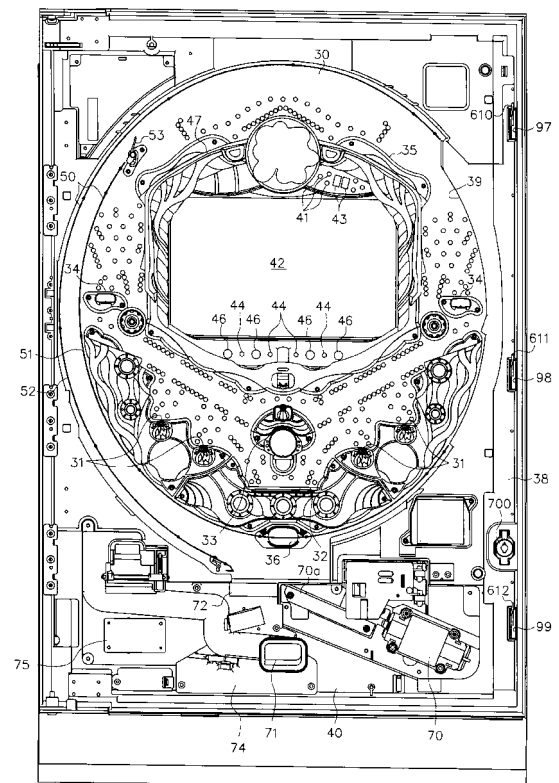
【図 4】



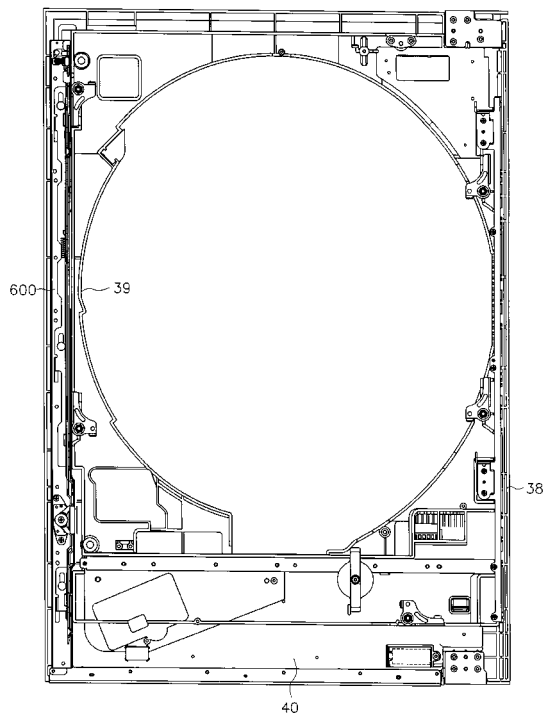
【図 5】



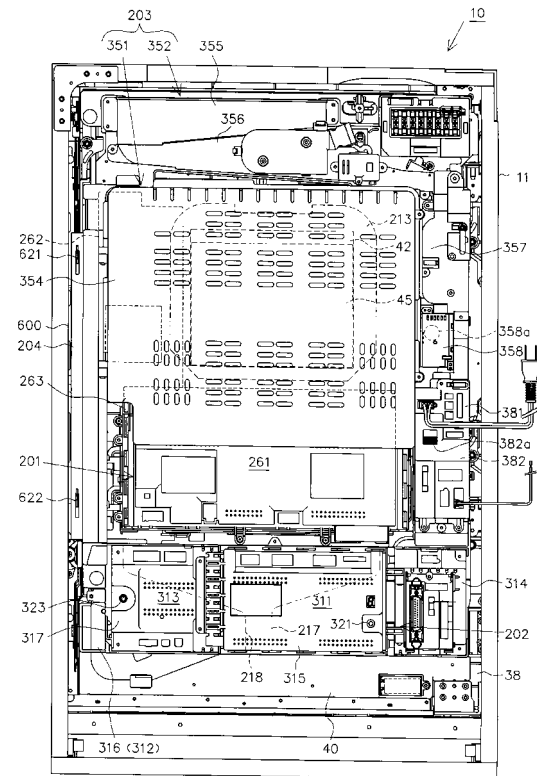
【図 6】



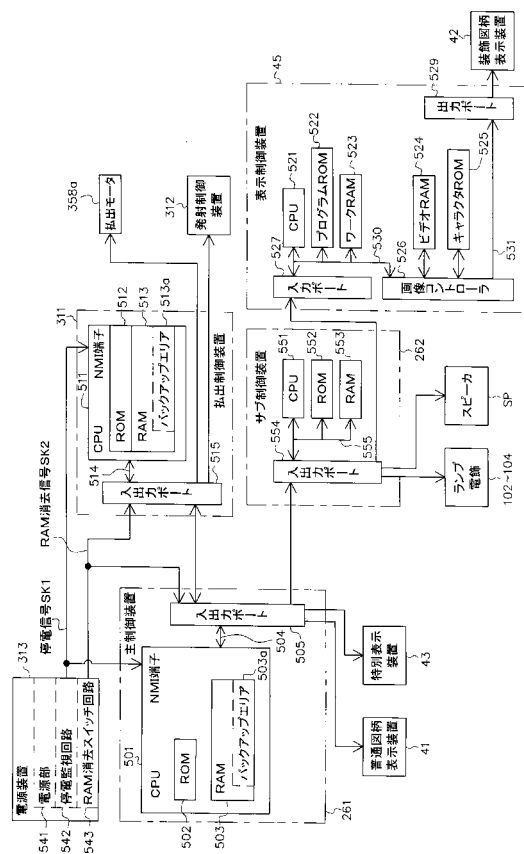
【図 7】



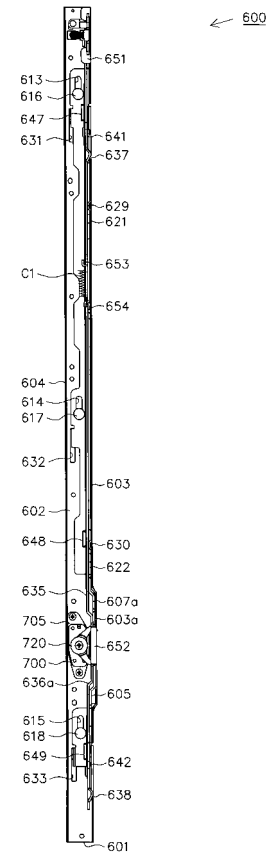
【図 8】



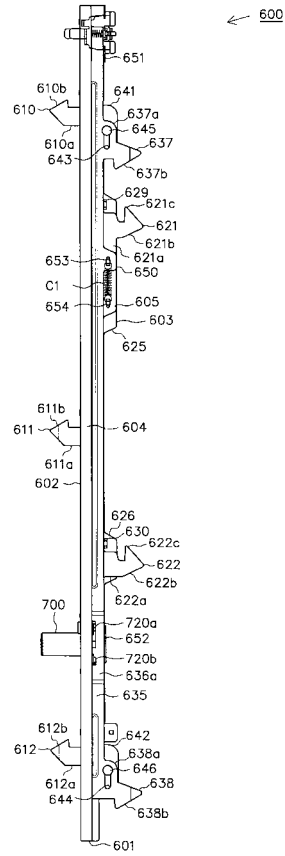
【図 9】



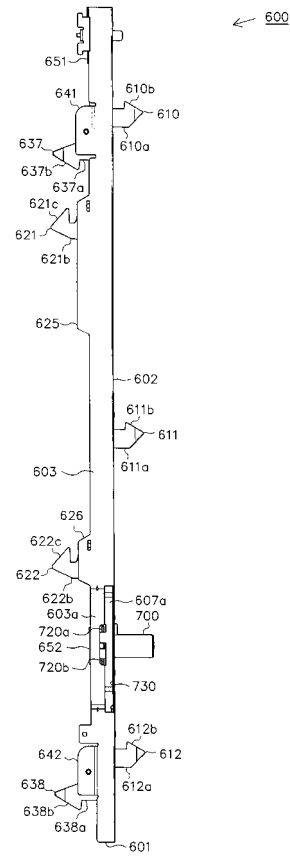
【図 10】



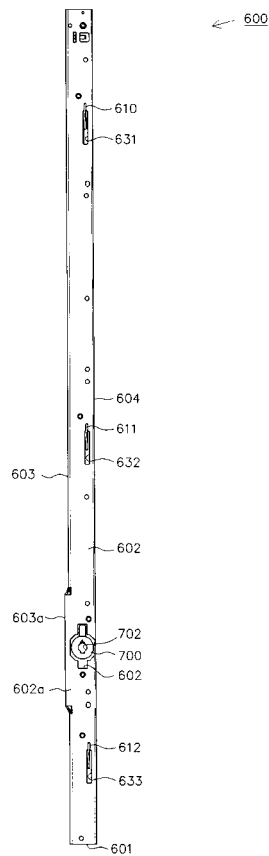
【図 1 1】



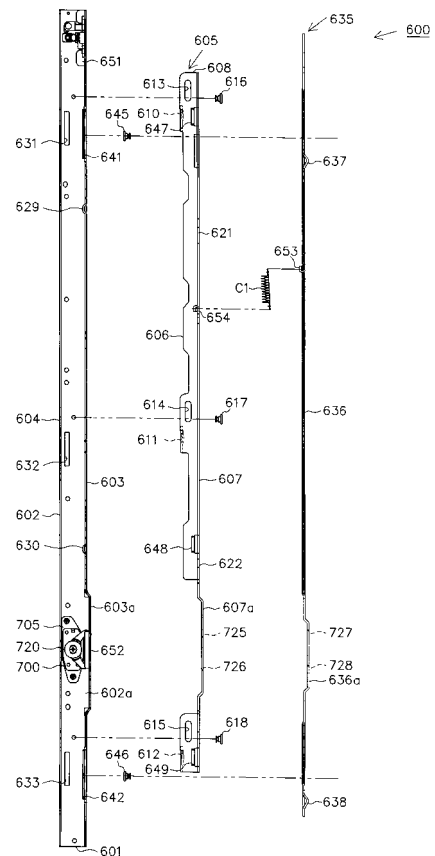
【図 1 2】



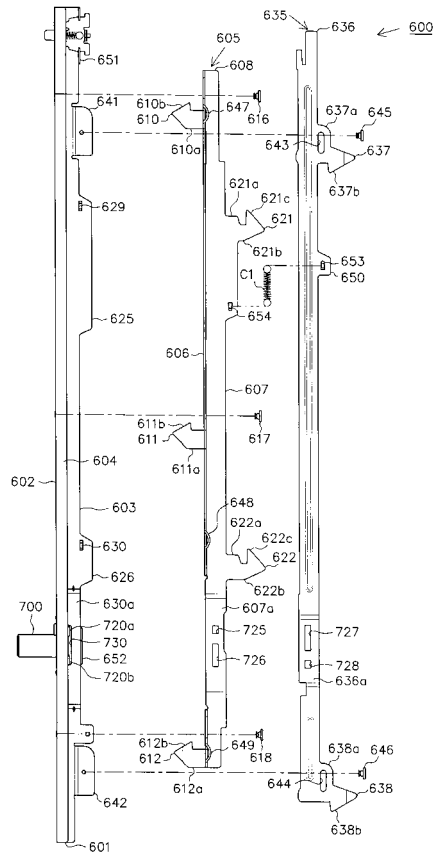
【図 1 3】



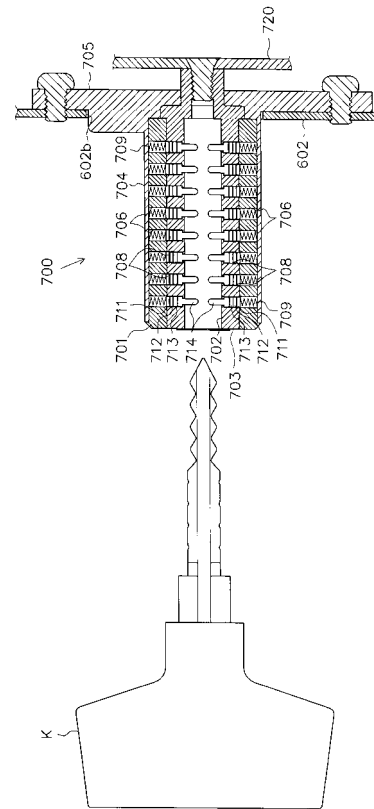
【図 1 4】



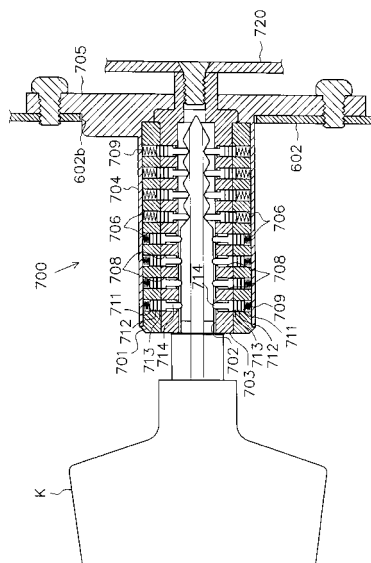
【 図 1 5 】



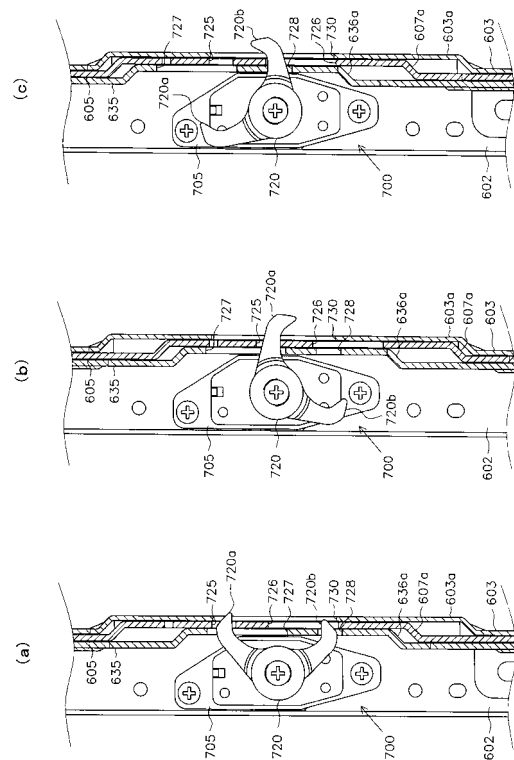
【 図 1 6 】



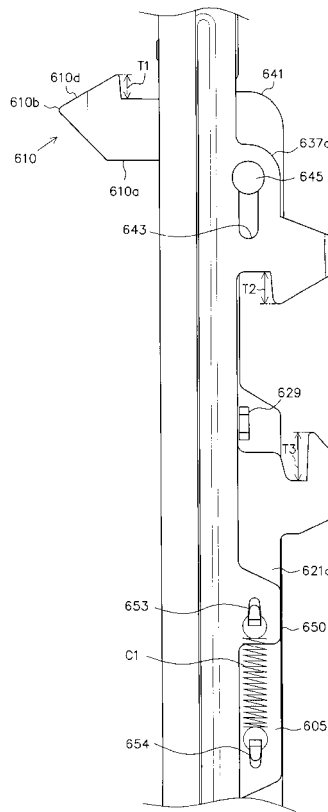
【圖 17】



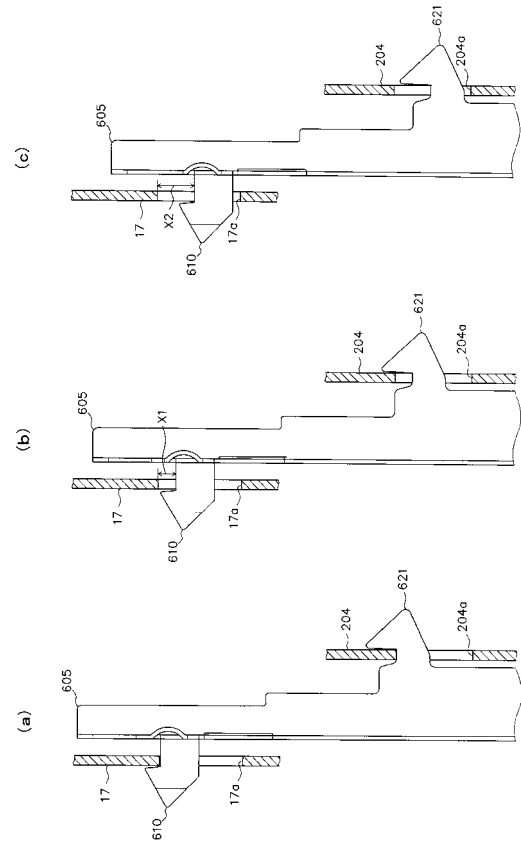
【 図 1 8 】



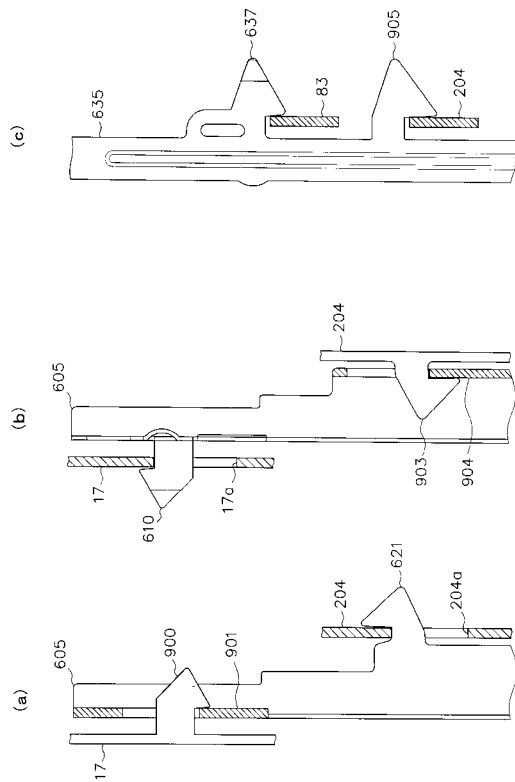
【図 19】



【図 20】



【図 21】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005-287838(JP,A)
特開2004-049341(JP,A)
特開2001-162008(JP,A)
特開2005-087662(JP,A)
特開2005-204842(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02