

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5287386号
(P5287386)

(45) 発行日 平成25年9月11日 (2013.9.11)

(24) 登録日 平成25年6月14日 (2013.6.14)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 2 7 A

請求項の数 3 (全 33 頁)

(21) 出願番号 特願2009-62211 (P2009-62211)
 (22) 出願日 平成21年3月16日 (2009.3.16)
 (65) 公開番号 特開2010-213810 (P2010-213810A)
 (43) 公開日 平成22年9月30日 (2010.9.30)
 審査請求日 平成24年3月5日 (2012.3.5)

(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

審査官 酒井 保

(56) 参考文献 特開2008-073199 (J P, A)
 特開2004-254935 (J P, A)

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】

支持体に対し開閉可能に支持された第1扉体と、
 前記第1扉体の前面側にて当該第1扉体に対し開閉可能に支持された第2扉体と、
 前記支持体に対し前記第1扉体を施錠しかつ前記第1扉体に対し前記第2扉体を施錠するための施錠装置とを備えた遊技機であって、
 前記施錠装置は、
 前記第2扉体の閉状態において当該第2扉体と前記第1扉体との間に形成される収容空間に配置されるとともに、
 前記第1扉体に固定される基枠部材と、
 前記基枠部材に固定されるとともに、前記第2扉体の閉状態において当該第2扉体の前面から所定の鍵により操作可能な錠部材と、
 前記支持体に固定された第1鉤部と係合可能な第1鉤受部が前記基枠部材に対して相対変位可能に設けられ、前記第1扉体に形成された挿通孔を介して前記収容空間内へ進入した前記第1鉤部が前記第1鉤受部に係合して前記第1扉体の開放を規制する施錠状態から、前記第1鉤部が前記第1鉤受部から係合解除され前記第1扉体の開放を許容する解錠状態へ、少なくとも前記鍵による第1操作に応じた前記錠部材の動作に連動して切換わる第1施錠機構と、

前記第2扉体に固定された第2鉤部と係合可能な第2鉤受部が前記基枠部材に対して相対変位可能に設けられ、前記第2鉤部が前記第2鉤受部に係合して前記第2扉体の開放を

10

20

規制する施錠状態から、前記第2鉤部が前記第2鉤受部から係合解除され前記第2扉体の開放を許容する解錠状態へ、少なくとも前記鍵による第2操作に応じた前記錠部材の動作に連動して切換わる第2施錠機構とを備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記第1扉体と当該第1扉体に固定された前記基枠部材との間に形成される内部空間に、前記第1施錠機構及び前記第2施錠機構が配設され、

前記基枠部材に形成された挿通孔を介して前記内部空間内へ進入した前記第2鉤部が前記第2鉤受部に係合可能となることを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【請求項3】

前記第1扉体の前面側に形成された溝部に対し前記施錠装置が嵌め込まれ、前記基枠部材により前記溝部が塞がれた状態となることを特徴とする請求項1又は2に記載の遊技機

10

【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が固定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。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合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伝達機構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合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伝達機構を介して各鉤部材が被係合部から同時に離脱し、遊技機本体が開放可能となる（例えば特許文献1参照）。

20

【0003】

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、当該線材を鉤部材、シリンダ錠のカム板、伝達機構などに引っ掛けて解錠方向に動かすことにより行われる。鉤部材等に対して不正な解錠操作が行われると、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。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2004-024337号公報

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、従来、施錠装置は、遊技機本体の背面側に設けられており、鉤部材、シリンダ錠のカム板、伝達機構など線材等を引っ掛けやすい各種機構が背面側に露出した状態となっている。そのため、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、遊技機本体を不正に開放するといった不正行為が比較的容易に行われるおそれがあった。

【0006】

本発明は、上記例示した問題点などを解決するためになされたものであり、その目的は、線材等を用いた不正解錠に対する防御性能に優れた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】

50

【 0 0 0 7 】

上記の目的を達成するため、本発明に係る遊技機は、
支持体に対し開閉可能に支持された第 1 扉体と、
前記第 1 扉体の前面側にて当該第 1 扉体に対し開閉可能に支持された第 2 扉体と、
前記支持体に対し前記第 1 扉体を施錠しかつ前記第 1 扉体に対し前記第 2 扉体を施錠する
ための施錠装置とを備えた遊技機であって、

前記施錠装置は、

前記第 2 扉体の閉状態において当該第 2 扉体と前記第 1 扉体との間に形成される収容空間に配置されるとともに、

前記第 1 扉体に固定される基枠部材と、

前記基枠部材に固定されるとともに、前記第 2 扉体の閉状態において当該第 2 扉体の前面から所定の鍵により操作可能な錠部材と、

前記支持体に固定された第 1 鉤部と係合可能な第 1 鉤受部が前記基枠部材に対して相対変位可能に設けられ、前記第 1 扉体に形成された挿通孔を介して前記収容空間内へ進入した前記第 1 鉤部が前記第 1 鉤受部に係合して前記第 1 扉体の開放を規制する施錠状態から、前記第 1 鉤部が前記第 1 鉤受部から係合解除され前記第 1 扉体の開放を許容する解錠状態へ、少なくとも前記鍵による第 1 操作に応じた前記錠部材の動作に連動して切換わる第 1 施錠機構と、

前記第 2 扉体に固定された第 2 鉤部と係合可能な第 2 鉤受部が前記基枠部材に対して相対変位可能に設けられ、前記第 2 鉤部が前記第 2 鉤受部に係合して前記第 2 扉体の開放を規制する施錠状態から、前記第 2 鉤部が前記第 2 鉤受部から係合解除され前記第 2 扉体の開放を許容する解錠状態へ、少なくとも前記鍵による第 2 操作に応じた前記錠部材の動作に連動して切換わる第 2 施錠機構とを備えたことをその要旨としている。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 8 】

本発明の遊技機によれば、不正解錠に対する防御性能の向上等を図るという優れた効果を奏する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 9 】

【 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 】内枠及び遊技盤の構成を示す正面図である。

【 図 4 】内枠の構成を示す背面図である

【 図 5 】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【 図 6 】電気的構成を示すブロック図である。

【 図 7 】施錠装置、外枠、内枠及び前面枠などの各部材を示す分解斜視図である。

【 図 8 】施錠装置、外枠、内枠及び前面枠などの各部材を組み付けた状態を示す斜視図である。

【 図 9 】施錠装置、外枠、内枠及び前面枠などの各部材を組み付けた状態で、前面枠を開放した状態を示す斜視図である。

【 図 1 0 】施錠装置、外枠、内枠及び前面枠などの各部材を組み付けた状態で、前面枠及び内枠を開放した状態を示す斜視図である。

【 図 1 1 】施錠装置を正面左側から見た斜視図である。

【 図 1 2 】施錠装置を正面右側から見た斜視図である。

【 図 1 3 】施錠装置を背面左側から見た斜視図である。

【 図 1 4 】施錠装置を背面右側から見た斜視図である。

【 図 1 5 】施錠装置の正面図である。

【 図 1 6 】施錠装置の左側面図である。

【 図 1 7 】施錠装置の右側面図である。

【 図 1 8 】施錠装置の背面図である。

【図 19】施錠装置の分解図である。

【図 20】(a)は、第 1 摺動杆が上方へ摺動した状態における施錠装置の背面図であり、(b)は、その状態における施錠装置の右側面図である。

【図 21】(a)は、第 2 摺動杆が下方へ摺動した状態における施錠装置の背面図であり、(b)は、その状態における施錠装置の右側面図である。

【図 22】(a)は、第 1 摺動杆が上方へ摺動した状態における施錠装置を正面右側から見た斜視図であり、(b)は、その状態における施錠装置を背面左側から見た斜視図である。

【図 23】(a)は、第 2 摺動杆が下方へ摺動した状態における施錠装置を正面右側から見た斜視図であり、(b)は、その状態における施錠装置を背面左側から見た斜視図である。

10

【図 24】別の実施形態に係る内枠の構成を示す背面図である。

【図 25】別の実施形態に係る内枠の構成を示す背面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

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 は斜視図である。

【0011】

図 1, 2 に示すように、パチンコ機 10 は、当該パチンコ機 10 の外郭を構成する支持体（固定枠）としての外枠 11 を備えており、この外枠 11 の一側部に第 1 扉体（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。

20

【0012】

ここで、外枠 11 について図 7 等を参照しつつ説明する。本実施形態における外枠 11 は、例えば上下辺部 11a, 11b が木製の板材により構成され、左右側辺部 11c, 11d がアルミ製の板材により構成され、これら各板材が小ネジ等の離脱可能な締結具により全体として矩形枠状に組み付けられている。

【0013】

左側辺部 11c の上下端部には、それぞれ上ヒンジ 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 の上下部が回動可能に支持されており、これにより内枠 12 が開閉可能となる。

30

【0014】

また、右側辺部 11d には、その後端縁部から外枠 11 の内方向に向け突出した遮蔽部材としての延出壁部 83 が形成されている（図 10 等参照）。延出壁部 83 は、少なくとも後述する施錠装置 600 に対応する上下区間全域を内枠 12 の背面側から覆うように、上辺部 11a から下辺部 11b にかけて形成されている（図 5 等参照）。

【0015】

図 10 に示すように、延出壁部 83 の前方には、後述する施錠装置 600 の内鉤受部 609, 610 に対し係合する上下一対の内鉤部 84, 85 が設けられている。内鉤部 84, 85 が本実施形態における第 1 鉤部を構成する。内鉤部 84, 85 は、外枠 11 の右側辺部 11d の内側面に対し固定される取付部 84a, 85a（図 19 等参照）と、当該取付部 84a, 85a の前端縁部から外枠 11 内方側へ延出した基部 84b, 85b と、当該基部 84b, 85b から前方へ延出した軸部 84c, 85c と、当該軸部 84c, 85c 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 84d, 85d と、基部 84b, 85b の外枠 11 内方側の端縁部から後方へ延出した折り返し部 84e, 85e とから構成されている。頭部 84d, 85d の上端部は、軸部 84c, 85c より上方に突出しており、当該突出部分が係止爪として機能する。そして、施錠装置 600 の内鉤受部 609, 610 に対し、内鉤部 84, 85 の頭部 84d, 85d が係合されることで、内枠 12 が施錠状態となる。基部 84b, 85b が本実施形態における対向壁部を構成する。

40

50

【 0 0 1 6 】

本実施形態の内鉤部 8 4 , 8 5 は、図 7 等に示すように、1 枚の金属板材を加工することにより、取付部 8 4 a , 8 5 a、基部 8 4 b , 8 5 b、軸部 8 4 c , 8 5 c、頭部 8 4 d , 8 5 d 及び折り返し部 8 4 e , 8 5 e の各部位が一体形成された構成となっている。より詳しくは、金属板材の周縁部を一続きに残すようにして、その中央部を略コ字状に切欠くことにより、軸部 8 4 c , 8 5 c 及び頭部 8 4 d , 8 5 d に相当する部分を形成する。そして、ネジ孔等を形成した後、プレス加工等により所定位置にて折り曲げることにより、内鉤部 8 4 , 8 5 が完成する。このように形成することで、より強度の高い内鉤部 8 4 , 8 5 を比較的低コストで製造することができる。

【 0 0 1 7 】

10

なお、本実施形態では、上記ヒンジ 8 1 , 8 2 や内鉤部 8 4 , 8 5 として、アルミニウム合金製の外枠 1 1 本体よりも剛性の高いステンレス合金等の鋼鉄製のものが採用されている。

【 0 0 1 8 】

また、右側辺部 1 1 d の内側面には、上下方向に沿ってリブ 8 9 が形成されている。これにより、内枠 1 2 の閉時においては、内枠 1 2 と外枠 1 1 との隙間から針金等の線材を差込むことは難しくなる。

【 0 0 1 9 】

さらに、外枠 1 1 の下辺部 1 1 b には、樹脂製の幕板飾り 8 6 が取着されている。幕板飾り 8 6 の上面奥部には、上方に突出するリブ 8 8 が一体形成されている。これにより内枠 1 2 との間に隙間が形成されにくくなっている。

20

【 0 0 2 0 】

内枠 1 2 の開閉軸線は、上述したようにパチンコ機 1 0 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 1 2 が前方側に開放できるようになっている。内枠 1 2 は、外形が矩形状をなす青色の樹脂ベース 3 8 を主体に構成されており、当該樹脂ベース 3 8 の中央部には略楕円形状の窓孔 3 9 が形成されている。

【 0 0 2 1 】

また、内枠 1 2 の前面側には、第 2 扉体（前面扉）としての前面枠 1 4 が開閉可能に取付けられている。前面枠 1 4 は、内枠 1 2 と同様に、パチンコ機 1 0 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。

30

【 0 0 2 2 】

前面枠 1 4 は、内枠 1 2 と同様に外形が矩形状をなす樹脂ベース 3 7 を主体に構成されており（図 7 等参照）、閉鎖状態においては内枠 1 2 の前面側ほぼ全域を覆う。前面枠 1 4（樹脂ベース 3 7）の中央部には略楕円形状の窓部 1 0 1 が形成されている。これにより、前面枠 1 4 の窓部 1 0 1 及び内枠 1 2 の窓孔 3 9 を介して、内枠 1 2 の後面に装着される遊技盤 3 0（遊技領域）を外から視認可能となる。遊技盤 3 0 の詳細な構成については後述する。

【 0 0 2 3 】

前面枠 1 4 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 1 5 が設けられており、排出口 1 6 より排出された遊技球が下皿 1 5 内に貯留可能になっている。また、下皿 1 5 の手前側には、下皿 1 5 内から遊技球を排出するための球抜きレバー 2 5 が設けられている。

40

【 0 0 2 4 】

下皿 1 5 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）1 8 が設けられ、下皿 1 5 の左方には、灰皿 2 6 が設けられている。尚、ハンドル 1 8 には、図示しないタッチセンサや、ハンドル 1 8 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。

【 0 0 2 5 】

下皿 1 5 の上方には上皿 1 9 が設けられている。上皿 1 9 は、遊技球を一旦貯留し、一

50

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。

【0026】

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。

10

【0027】

また、前面枠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を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の周縁横側には、LED等の発光手段を内蔵した横電飾部102が設けられ、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6参照）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。

20

【0028】

前面枠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、従来の前後一對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。

【0029】

また、図7に示すように、前面枠14の背面側には、後述する施錠装置600の前鉤受部628、629、630に係合される前鉤部91、92、93が設けられている。前鉤部91、92、93が本実施形態における第2鉤部を構成する。より詳しくは、前面枠14の右側辺部の背面側には、上下方向に沿って補強金具90が取付けられており、この補強金具90の背面側の上下方向3箇所前鉤部91、92、93が固定されている。

30

【0030】

図19に示すように、前鉤部91、92、93は、補強金具90の背面側に固定される取付部91a、92a、93aと、当該取付部91a、92a、93aから後方へ延出した軸部91b、92b、93bと、当該軸部91b、92b、93b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91c、92c、93cとを備えている。頭部91c、92c、93cの下端部は、軸部91b、92b、93bより下方に突出しており、当該突出部分が係止爪として機能する。そして、施錠装置600の前鉤受部628、629、630に対し、前鉤部91、92、93の頭部91c、92c、93cが係合されることで、前面枠14が施錠状態となる。

40

【0031】

次に、内枠12（樹脂ベース38）について図3、図4を参照して説明する。図3は、内枠及び遊技盤の構成を示す正面図であり、図4は、内枠の構成を示す背面図である。

【0032】

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。

【0033】

50

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 72 が形成されている。これにより、仮に、発射装置 70 から発射された遊技球が後述する戻り球防止部材 53 まで至らずファール球としてレール 50 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 72 及び球通路 71 を介して下皿 15 に排出される。また、球通路 71 の下側にはハーネスカバー 74 が設け

10

【0034】

次に、遊技盤 30 の構成について図 3 を参照して説明する。遊技盤 30 には、一般入賞口 31、可変入賞装置 32、第 1 契機対応口 (作動口) 33、第 2 契機対応口 34、可変表示装置ユニット 35 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 30 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 31、可変入賞装置 32、第 1 契機対応口 33 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 19 (または下皿 15) へ所定数の賞球が払い出される。その他に、遊技盤 30 にはアウト口 36 が設けられており、各種入賞部 (一般入賞口 31、可変入賞装置 32、第 1 契機対応口 33) に入賞しなかった遊技球は、このアウト口 36 を通って遊技領域外へと排出される。また、遊技盤 30 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。

20

【0035】

可変表示装置ユニット 35 には、第 2 契機対応口 34 の通過をトリガとして変動表示する普通図柄表示装置 41 と、第 1 契機対応口 33 への入賞をトリガとして変動表示する特別表示装置 43 と、特別表示装置 43 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 42 とが設けられている。

【0036】

普通図柄表示装置 41 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 34 を通過する毎に点灯表示態様が切換表示 (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 33 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 41 は、後述する主制御装置 261 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 41 の変動表示中に、新たに遊技球が第 2 契機対応口 34 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 44 にて点灯表示されるようになっている。

30

40

【0037】

特別表示装置 43 は、普通図柄表示装置 41 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 33 を通過する毎に点灯する発光部の組合せが切換えられる (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 43 についても、主制御装置 261 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 43 の変動表示中に新たに遊技球が第 1 契機対応口 33 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

50

ランプ４６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３３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。

【００３８】

装飾図柄表示装置４２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２６２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４２においては、特別表示装置４３にて表示される結果に対応させるように、主制御装置２６１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。

10

【００３９】

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。

【００４０】

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。

20

【００４１】

内レール構成部５１の先端部分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。

【００４２】

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。

30

【００４３】

次に、パチンコ機１０の背面構成について図４，図５を参照して説明する。パチンコ機１０の背面には、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。

40

【００４４】

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に構成されるとともに、内枠１２又は遊技盤３０の裏面に対し個別に開閉できるように構成されている。図４，５に示すように、第２

50

制御基板ユニット２０２の左側部（背面側右側部）には上下一対の支軸１９４が設けられており、この支軸１９４を内枠１２の左側部に設けられた上下一対の軸受け部１９５に上方から挿通させることで、第２制御基板ユニット２０２が内枠１２に対して開閉可能に支持される。同様に、裏パックユニット２０３の左側部には上下一対の支軸１９６が設けられており、この支軸１９６を内枠１２の左側部に設けられた上下一対の支持孔部１９７に上方から挿通させることで、裏パックユニット２０３が内枠１２に対して開閉可能に支持される。なお、第１制御基板ユニット２０１に関しても、遊技盤３０の背面側において開閉可能に支持されているが、ここでは便宜上、その開閉機構の図示を省略する。

【００４５】

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。

【００４６】

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裏枠セット２１５が取付けられている。この裏枠セット２１５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２１６を備えている。また、第２制御基板ユニット２０２には、球回収機構２１６の下方位置において排出通路部２１７が形成されており、該排出通路部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（図５参照）。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２１５の球回収機構２１６を介して集合し、さらに排出通路部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も同様に排出通路部２１７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。

【００４７】

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。

【００４８】

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。

【００４９】

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

10

20

30

40

50

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。

【００５０】

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。

10

【００５１】

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。

20

【００５２】

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。

【００５３】

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。

30

【００５４】

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る。

【００５５】

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。

40

【００５６】

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等へ供給される。

50

【 0 0 5 7 】

また、払出機構部 3 5 2 には、払出制御装置 3 1 1 から払出装置 3 5 8 への払出指令の信号を中継する払出中継基板 3 8 1 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 3 8 2 が設置されている。電源スイッチ基板 3 8 2 には、電圧変換器を介して例えば交流 2 4 V の主電源が供給され、電源スイッチ 3 8 2 a の切替操作により電源 ON 又は電源 OFF される。

【 0 0 5 8 】

次に、パチンコ機 1 0 の電氣的構成について説明する。図 6 は、本パチンコ機 1 0 の電氣的構成を示すブロック図である。パチンコ機 1 0 の主制御装置 2 6 1 (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 5 0 1 が搭載されている。CPU 5 0 1 には、該 CPU 5 0 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 ROM 5 0 2 と、その ROM 5 0 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 RAM 5 0 3 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。

【 0 0 5 9 】

RAM 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、RAM 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 6 0 】

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、NMI 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 NMI 割込み処理 (この NMI 割込みにより、電源断時の主制御装置 2 6 1 の状態が RAM 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、CPU 5 0 1 の NMI 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 SK 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 (NMI 割込み処理) が即座に実行される。

【 0 0 6 1 】

かかる ROM 5 0 2 及び RAM 5 0 3 を内蔵した CPU 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 RAM 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 6 2 】

サブ制御装置 2 6 2 (サブ制御基板) は、演算装置である CPU 5 5 1、該 CPU 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 ROM 5 5 2、該 ROM 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 RAM 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。RAM 5 5 3 は、CPU 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 6 3 】

入出力ポート 5 5 4 には、バスライン 5 5 5 を介して CPU 5 5 1、ROM 5 5 2、R

10

20

30

40

50

ＡＭ５５３が接続されるとともに、表示制御装置４５が接続されている。さらに、入出力ポート５５４には、スピーカＳＰ、各種電飾部及びランプ１０２～１０４が接続されている。

【００６４】

サブ制御装置２６２のＣＰＵ５５１は、例えば主制御装置２６１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４５に表示制御を実行させ、装飾図柄表示装置４２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２６１が制御する特別表示装置４３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２６２が制御する装飾図柄表示装置４２では、前記特別表示装置４３の表示に合わせた表示が行われる。

10

【００６５】

また、払出制御装置３１１は、払出モータ３５８ａ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ＣＰＵ５１１は、そのＣＰＵ５１１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ＲＯＭ５１２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ５１３とを備えている。

【００６６】

払出制御装置３１１のＲＡＭ５１３は、前述した主制御装置２６１のＲＡＭ５０３と同様に、パチンコ機１０の電源のオフ後においても電源装置３１３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、ＲＡＭ５１３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５１３ａ

20

【００６７】

バックアップエリア５１３ａ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１０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５１３ａへの書き込みは、ＮＭＩ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５１３ａ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。

【００６８】

かかるＲＯＭ５１２及びＲＡＭ５１３を内蔵したＣＰＵ５１１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５１４を介して入出力ポート５１５が接続されている。入出力ポート５１５には、ＲＡＭ消去スイッチ回路５４３、主制御装置２６１、発射制御装置３１２、払出モータ３５８ａなどがそれぞれ接続されている。

30

【００６９】

発射制御装置３１２は、発射装置７０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７０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３１１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１８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７０が駆動され、ハンドル１８の操作量に応じた強度で遊技球が発射される。

40

【００７０】

表示制御装置４５は、サブ制御装置２６２からの指示に従い、装飾図柄表示装置４２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４５は、ＣＰＵ５２１と、プログラムＲＯＭ５２２と、ワークＲＡＭ５２３と、ビデオＲＡＭ５２４と、キャラクターＲＯＭ５２５と、画像コントローラ５２６と、入力ポート５２７と、出力ポート５２９と、バスライン５３０、５３１とを備えている。入力ポート５２７にはサブ制御装置２６２の入出力ポート５５４が接続されている。また、入力ポート５２７には、ＣＰＵ５２１、プログラムＲＯＭ５２２、ワークＲＡＭ５２３、画像コントローラ５２６が接続されている。また、画像コントローラ５２６にはバスライン５３１を介して出力ポート５２９が接続されており、その出力ポート５２９には液晶表示装置たる装飾図柄表示装置４２

50

が接続されている。

【0071】

表示制御装置45のCPU521は、サブ制御装置262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42の表示を制御する。プログラムROM522は、そのCPU521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RAM523は、CPU521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。

【0072】

ビデオRAM524は、装飾図柄表示装置42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RAM524の内容を書き替えることにより、装飾図柄表示装置42の表示内容が変更される。キャラクタROM525は、装飾図柄表示装置42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526は、CPU521、ビデオRAM524、出力ポート529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RAM524に記憶される表示データを所定のタイミングで読み出して装飾図柄表示装置42に表示させるものである。

【0073】

また、電源装置313は、パチンコ機10の各部に電力を供給する電源部541と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路542と、RAM消去スイッチ323に接続されてなるRAM消去スイッチ回路543とを備えている。電源部541は、図示しない電源経路を通じて、主制御装置261や払出制御装置311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541は、外部より供給される交流24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+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261や払出制御装置311等に対して供給する。なお、発射制御装置312に対しては払出制御装置311を介して動作電源(+12V電源、+5V電源等)が供給される。

【0074】

停電監視回路542は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置261のCPU501及び払出制御装置311のCPU511の各NMI端子へ停電信号SK1を出力する回路である。停電監視回路542は、電源部541から出力される最大電圧である直流安定24ボルトの電圧を監視し、この電圧が22ボルト未満になった場合に停電(電源断)の発生と判断して、停電信号SK1を主制御装置261及び払出制御装置311へ出力する。この停電信号SK1の出力によって、主制御装置261及び払出制御装置311は、停電の発生を認識し、停電時処理(NMI割込み処理)を実行する。

【0075】

なお、電源部541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261及び払出制御装置311は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

【0076】

RAM消去スイッチ回路543は、RAM消去スイッチ323のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ323の状態に応じて主制御装置261のRAM503及び払出制御装置311のRAM513のバックアップデータをクリアする回路である。RAM消去スイッチ323が押下された際、RAM消去スイッチ回路543は、RAM消去信号SK2を主制御装置261及び払出制御装置311に出力する。RAM消去スイッチ323が押下された状態でパチンコ機10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261及び払出制御装置311においてそれぞれのRAM503、513のデータがクリアされる。

【0077】

次に、内枠12の施錠機構及び前面枠14の施錠機構について図7乃至図19を参照し

10

20

30

40

50

て説明する。内枠 12 の施錠機構が本実施形態における第 1 施錠機構に相当し、前面枠 14 の施錠機構が第 2 施錠機構に相当する。本実施形態では、内枠 12 は外枠 11 に対し施錠され、前面枠 14 は内枠 12 に対し施錠される。これらの施錠機構は単一の施錠装置 600 によって具現化されている。後述するように施錠装置 600 は、シリンダ錠 700 (図 1 等参照) を備えており、該シリンダ錠 700 の鍵穴 702 に鍵を挿入し、一方に回転操作することで内枠 12 を解錠でき、他方に回転操作することで前面枠 14 を解錠できるようになっている。シリンダ錠 700 は、前面枠 14 (樹脂ベース 37) に形成された錠孔 97 及び補強金具 90 に形成された挿通孔 90a などを通して前面枠 14 の前面側に露出している。

【0078】

10

ここで、図 7 は、施錠装置 600 及びこれに関連する外枠 11、内枠 12 及び前面枠 14 などの各部材を示す分解斜視図である。図 8 は、これらを組み付けた状態を示す斜視図であり、図 9 は、そこから前面枠 14 を開放した状態を示す斜視図であり、図 10 は、さらに内枠 12 を開放した状態を示す斜視図である。但し、図 7 ~ 図 10 では、便宜上、内枠 12 及び前面枠 14 に関しては、遊技盤 30 やガラスユニット 137 など各種部材を取外した状態の樹脂ベース 37、38 のみを図示している。

【0079】

また、図 11 は施錠装置 600 を正面左側から見た斜視図であり、図 12 は施錠装置 600 を正面右側から見た斜視図であり、図 13 は施錠装置 600 を背面左側から見た斜視図であり、図 14 は施錠装置 600 を背面右側から見た斜視図である。また、図 15 は施錠装置 600 の正面図であり、図 16 は左側面図であり、図 17 は右側面図であり、図 18 は背面図である。なお、説明の便宜上、図 11 ~ 図 18 では、施錠装置 600 に関連する外枠 11 の内鉤部 84、85 や、前面枠 14 の前鉤部 91、92、93 等も併せて、組付けた状態で図示している。

20

【0080】

また、図 19 は、施錠装置 600 等の分解図である。但し、図 19 では、便宜上、見やすいように各構成部品の向きを部品毎に変化させるとともに、内鉤部 84、85 や前鉤部 91、92、93 等も併せて図示している。

【0081】

施錠装置 600 は、内枠 12 の右側辺部の前面側に取付けられている。施錠装置 600 の外郭を構成する基枠部材としての縦長の基枠 601 は、内枠 12 に固定される取付部としての取付板 602 と、当該取付板 602 の内枠 12 内方側 (窓孔 39 側) の端縁から後方に突出した支持部としての支持板 603 と、当該支持板 603 の後端縁部から内枠 12 外方側に突出したフランジ部 604 (後述する膨出部 603a の形成区間を除く) とを備えている。取付板 602 に比べややフランジ部 604 の突出長が短いものの、基枠 601 は、取付板 602、支持板 603 及びフランジ部 604 が一体となって横断面略コ字状をなしている。なお、基枠 601 や後述する第 1 摺動杆 607 等の各摺動杆など、施錠装置 600 を構成する各部材は、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。

30

【0082】

これに対し、内枠 12 の前面側には、図 10 等に示すように、施錠装置 600 を取付けるための収容部 (溝部) としての取付溝部 901 が右側辺部に沿って形成されている。これにより、前面枠 14 の閉状態においては、当該前面枠 14 と内枠 12 との間に施錠装置 600 を収容するための収容空間が形成されることとなる。

40

【0083】

取付溝部 901 には、複数のボス (図示略) が突設されている。これに対応して、取付板 602 には、複数のネジ孔 602d が穿設されている。これにより、施錠装置 600 は、取付溝部 901 に嵌め込まれた状態で、内枠 12 の前面側からネジ (図示略) によりボスに固定される。

【0084】

また、図 3、図 9 等に示すように、施錠装置 600 が取付溝部 901 に嵌め込まれた状

50

態では、取付板 6 0 2 の右端縁部及び支持板 6 0 3 がそれぞれ取付溝部 9 0 1 の側壁面に略当接状態となる。

【 0 0 8 5 】

また、図 4 に示すように、取付溝部 9 0 1 の奥壁部 9 0 1 a には、外枠 1 1 の内鉤部 8 4 , 8 5 に対応して、内枠 1 2 の背面側へ貫通する挿通孔 9 0 8 , 9 0 9 が形成されている。これにより、内鉤部 8 4 , 8 5 は当該挿通孔 9 0 8 , 9 0 9 を介して、内枠 1 2 の前面側へ突出可能となる。また、挿通孔 9 0 8 , 9 0 9 の周囲にはリブ 9 0 8 a , 9 0 9 a が後方へ突出形成されている。取付溝部 9 0 1 の奥壁部 9 0 1 a が本実施形態における收容部の背壁部に相当する。

【 0 0 8 6 】

施錠装置 6 0 0 の説明に戻り、取付板 6 0 2 では、シリンダ錠 7 0 0 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 6 0 2 a となっており、支持板 6 0 3 では、前記幅広部 6 0 2 a に対応する上下区間が内枠 1 2 内方側へ膨出した膨出部 6 0 3 a 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 6 0 0 全体の横幅を極力狭くしつつ、シリンダ錠 7 0 0 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。勿論、取付溝部 9 0 1 の形状も幅広部 6 0 2 a 等に併せた形状となっている。

【 0 0 8 7 】

ここで、まず内枠 1 2 の施錠機構を主として構成する第 1 摺動杆 6 0 7 について説明する。第 1 摺動杆 6 0 7 は、長尺状をなし、支持板 6 0 3 の内枠 1 2 外方側に沿って上下方向に摺動可能のように配設されている。第 1 摺動杆 6 0 7 が本実施形態における第 1 摺動部材を構成する。

【 0 0 8 8 】

支持板 6 0 3 の膨出部 6 0 3 a に対応する第 1 摺動杆 6 0 7 の上下方向所定区間には、内枠 1 2 内方側へ膨出した膨出部 6 0 7 a が形成されている。但し、第 1 摺動杆 6 0 7 の膨出部 6 0 7 a の形成区間は、支持板 6 0 3 の膨出部 6 0 3 a の形成区間よりも短く設定されており、第 1 摺動杆 6 0 7 の摺動の妨げとならないようになっている。

【 0 0 8 9 】

第 1 摺動杆 6 0 7 の後端縁部には、内枠 1 2 施錠用の上下一対の内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 が形成されている。内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 は、第 1 摺動杆 6 0 7 の後端縁部から内枠 1 2 外方側へ突出形成された略平板状をなす。内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 が本実施形態における第 1 鉤受部を構成する。

【 0 0 9 0 】

内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 に対応して、基枠 6 0 1 のフランジ部 6 0 4 には、その先端部よりさらに内枠 1 2 外方側へ延出した延出部 6 1 3 , 6 1 4 が形成されている。延出部 6 1 3 , 6 1 4 は、内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 と重畳するように形成されており、内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 と常時略当接状態で内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 を支持している。

【 0 0 9 1 】

延出部 6 1 3 , 6 1 4 には、内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 に対応して、略矩形状の挿入孔 6 1 3 a , 6 1 4 a が形成されている。そして、通常時には、内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 により、挿入孔 6 1 3 a , 6 1 4 a の上部が塞がされた状態となる。

【 0 0 9 2 】

次に前面枠 1 4 の施錠機構を主として構成する第 2 摺動杆 6 2 7 について説明する。第 2 摺動杆 6 2 7 は、長尺状をなし、上下方向に摺動可能のように第 1 摺動杆 6 0 7 の内枠 1 2 外方側に重畳して配設されている。第 2 摺動杆 6 2 7 が本実施形態における第 2 摺動部材を構成する。

【 0 0 9 3 】

第 1 摺動杆 6 0 7 の膨出部 6 0 7 a に対応する第 2 摺動杆 6 2 7 の上下方向所定区間には、内枠 1 2 内方側へ膨出した膨出部 6 2 7 a が形成されている。但し、第 2 摺動杆 6 2 7 の膨出部 6 2 7 a の形成区間は、第 1 摺動杆 6 0 7 の膨出部 6 0 7 a の形成区間よりも

10

20

30

40

50

短く設定されており、第2摺動杆627の摺動の妨げとならないようになっている。

【0094】

第2摺動杆627の前端縁部には、上部、中部及び下部の3箇所に、前面枠14施錠用の前鉤受部628, 629, 630が形成されている。前鉤受部628, 629, 630が本実施形態における第2鉤受部を構成する。

【0095】

前鉤受部628, 629, 630は、第2摺動杆627の前端縁部から内枠12外方側へ突出形成された略平板状をなす。

【0096】

前鉤受部628, 629, 630には、それぞれ略矩形状の係合孔628a, 629a, 630aが形成されている。また、取付板602には、前鉤受部628, 629, 630(係合孔628a, 629a, 630a)に対応して、上下方向3箇所に矩形状の挿通孔631, 632, 633が形成されている。そして、通常時には、係合孔628a, 629a, 630aが取付板602の挿通孔631, 632, 633の上部に重なるように位置するとともに、前鉤受部628, 629, 630により挿通孔631, 632, 633の下部が塞がされた状態となる。

10

【0097】

前鉤受部628, 629, 630のうち上側の前鉤受部628は、上側の内鉤受部609のやや上方位置に設けられている。一方、下側の前鉤受部630は、下側の内鉤受部610のやや上方位置に設けられている。

20

【0098】

さて、第1摺動杆607には、上下方向に3つのガイド孔615, 616, 617が形成されている。このうち、上下のガイド孔615, 617は、内鉤受部609, 610の高さ位置に対応して設けられている。ガイド孔615, 616, 617は、上下方向に長い長円状をなす。

【0099】

これに対応して、第2摺動杆627には、上下方向に3つのガイド孔635, 636, 637が形成されている。ガイド孔635, 636, 637は、前鉤受部628, 629, 630の高さ位置に対応して設けられている。ガイド孔635, 636, 637は、上下方向に長い長円状をなす。

30

【0100】

そして、第1摺動杆607のガイド孔615, 616, 617と第2摺動杆627のガイド孔635, 636, 637とをそれぞれ連通させた状態で、これらに対し内枠12外方側からガイドピン618, 619, 620が挿通され、当該ガイドピン618, 619, 620が支持板603に固定されている。

【0101】

上記構成により、第1摺動杆607及び第2摺動杆627は、取付板602とフランジ部604により前後方向への動きを規制され、かつ、ガイドピン618, 619, 620により左右方向への動きを規制されつつ、上下方向へ摺動可能となる。

【0102】

40

さて、通常時、第1摺動杆607及び第2摺動杆627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。より詳しくは、第1摺動杆607には、フック部621が設けられている。また、第2摺動杆627にはフック部641が設けられている。さらに、第2摺動杆627には、第1摺動杆607のフック部621に対応して、フック部641の上方位置において上下方向に長い略矩形状の挿通孔642が形成されている。

【0103】

そして、第1摺動杆607のフック部621にコイルばねC1の一端が掛けられるとともに、挿通孔642を介して、他端が第2摺動杆627のフック部641に掛けられている。

50

【 0 1 0 4 】

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 7 は、ガイド孔 6 1 5 , 6 1 6 , 6 1 7 の上縁部がガイドピン 6 1 8 , 6 1 9 , 6 2 0 に付勢され、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 2 7 は、ガイド孔 6 3 5 , 6 3 6 , 6 3 7 の下縁部がガイドピン 6 1 8 , 6 1 9 , 6 2 0 に付勢され、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 7 は上方へ、又は第 2 摺動杆 6 2 7 は下方へ摺動変位する。

【 0 1 0 5 】

なお、第 1 摺動杆 6 0 7 の摺動範囲のうち、ガイド孔 6 1 5 , 6 1 6 , 6 1 7 の上縁部がガイドピン 6 1 8 , 6 1 9 , 6 2 0 に当接する位置が、内鉤部 8 4 , 8 5 が内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 に係合される位置となる。つまり、この位置が第 1 摺動杆 6 0 7 (内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0) の施錠位置 (基準位置) に相当する。従って、第 1 摺動杆 6 0 7 がこの位置にある状態が、内枠 1 2 の施錠機構の施錠状態に相当する。

【 0 1 0 6 】

これに対し、ガイド孔 6 1 5 , 6 1 6 , 6 1 7 の下縁部がガイドピン 6 1 8 , 6 1 9 , 6 2 0 に当接する位置が、内鉤部 8 4 , 8 5 が内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 から離脱 (係合解除) した位置となる。つまり、この位置が第 1 摺動杆 6 0 7 の解錠位置に相当する。従って、第 1 摺動杆 6 0 7 がこの位置にある状態が、内枠 1 2 の施錠機構の解錠状態に相当する。

【 0 1 0 7 】

一方、第 2 摺動杆 6 2 7 の摺動範囲のうち、ガイド孔 6 3 5 , 6 3 6 , 6 3 7 の下縁部がガイドピン 6 1 8 , 6 1 9 , 6 2 0 に当接する位置が、前鉤部 9 1 , 9 2 , 9 3 が前鉤受部 6 2 8 , 6 2 9 , 6 3 0 に係合される位置となる。つまり、この位置が第 2 摺動杆 6 2 7 (前鉤受部 6 2 8 , 6 2 9 , 6 3 0) の施錠位置 (基準位置) に相当する。従って、第 2 摺動杆 6 2 7 がこの位置にある状態が、前面枠 1 4 の施錠機構の施錠状態に相当する。

【 0 1 0 8 】

これに対し、ガイド孔 6 3 5 , 6 3 6 , 6 3 7 の上縁部がガイドピン 6 1 8 , 6 1 9 , 6 2 0 に当接する位置が、前鉤部 9 1 , 9 2 , 9 3 が前鉤受部 6 2 8 , 6 2 9 , 6 3 0 から離脱 (係合解除) した位置となる。つまり、この位置が第 2 摺動杆 6 2 7 の解錠位置に相当する。従って、第 2 摺動杆 6 2 7 がこの位置にある状態が、前面枠 1 4 の施錠機構の解錠状態に相当する。

【 0 1 0 9 】

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。

【 0 1 1 0 】

シリンダ錠 7 0 0 は、取付板 6 0 2 の背面に固定される固定部 7 0 0 a と、当該固定部 7 0 0 a から前方に向けて取付板 6 0 2 を貫通して延び、その内部に錠軸 (図示略) を有しかつその前面側に鍵穴 7 0 2 を有する錠本体 7 0 0 b と、固定部 7 0 0 a の背面側にて前記錠軸に連結され、鍵穴 7 0 2 に挿入された鍵の回動動作を第 1 摺動杆 6 0 7 又は第 2 摺動杆 6 2 7 に伝達する伝達部材としてのカム板 7 2 0 とを備えている。

【 0 1 1 1 】

また、固定部 7 0 0 a の背面側には、後方に突出し、鍵穴 7 0 2 の形状 (キーコード) を変更する際に押圧操作される操作部としてのリセットピン 7 0 3 が設けられている。これに対応して、内枠 1 2 の背面側 (取付溝部 9 0 1 の奥壁部 9 0 1 a) には、図 4 に示すように、操作用孔部としてのピン孔 9 0 1 b が形成されている。

【 0 1 1 2 】

ここで、キーコードの変更手順の一例について説明する。まず内枠 1 2 を開放させた状態で、ピン孔 9 0 1 b を介して所定の治具を挿入し、リセットピン 7 0 3 を押圧する。こ

10

20

30

40

50

の状態で鍵穴 7 0 2 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 7 0 3 を押圧したまま、新たに設定したい鍵を鍵穴 7 0 2 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 7 0 3 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、遊技場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。

【 0 1 1 3 】

カム板 7 2 0 は、上係合爪 7 2 0 a 及び下係合爪 7 2 0 b を備えている。これらの係合爪 7 2 0 a , 7 2 0 b は、カム板 7 2 0 の回動方向に所定間隔を置いて形成されている。

【 0 1 1 4 】

カム板 7 2 0 に対応して、第 1 摺動杆 6 0 7 の膨出部 6 0 7 a には、係合爪 7 2 0 a , 7 2 0 b が出入可能な上下一対の上係合孔 7 2 5 及び下係合孔 7 2 6 が形成されている。同様に、第 2 摺動杆 6 2 7 の膨出部 6 2 7 a には、係合爪 7 2 0 a , 7 2 0 b が出入可能な上下一対の上係合孔 7 2 7 及び下係合孔 7 2 8 が形成されている。また、支持板 6 0 3 には、係合爪 7 2 0 a , 7 2 0 b の動作を妨げないように透孔 7 3 0 が形成されている。

【 0 1 1 5 】

各係合孔 7 2 5 ~ 7 2 8 は、上下方向に長い略矩形の長孔状をなす。そして、第 1 摺動杆 6 0 7 及び第 2 摺動杆 6 2 7 の通常時の重畳状態にあっては、少なくとも上係合孔 7 2 5 , 7 2 7 同士、及び、下係合孔 7 2 6 , 7 2 8 同士が部分的に重なり合い、そこに係合爪 7 2 0 a , 7 2 0 b がそれぞれ挿し込まれた状態となる。

【 0 1 1 6 】

より詳しくは、図 1 1 , 1 3 に示すように、シリンダ錠 7 0 0 の鍵穴 7 0 2 に鍵が挿し込まれていない状態で、カム板 7 2 0 が基準位置にある場合には、上係合爪 7 2 0 a の先端が、第 1 摺動杆 6 0 7 及び第 2 摺動杆 6 2 7 の上係合孔 7 2 5 , 7 2 7 に挿通状態となるとともに、下係合爪 7 2 0 b の先端が、第 1 摺動杆 6 0 7 及び第 2 摺動杆 6 2 7 の下係合孔 7 2 6 , 7 2 8 に挿通状態となる。

【 0 1 1 7 】

次に、施錠装置 6 0 0 の作用について詳しく説明する。まず内枠 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 1 摺動杆 6 0 7 が基準位置をとることにより、内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 に、外枠 1 1 の内鉤部 8 4 , 8 5 が係合され、内枠 1 2 の開放が規制されている。

【 0 1 1 8 】

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 に鍵を挿入し、パチンコ機 1 0 の正面側（図 1 参照）から見て時計回り方向に回動させる。この操作が本実施形態における第 1 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 1 摺動杆 6 0 7 の下係合孔 7 2 6 の上縁部に接触する。

【 0 1 1 9 】

その後、さらにカム板 7 2 0 を回動させていくに従って、図 2 0 (a) , (b) 及び図 2 2 (a) , (b) に示すように、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 1 摺動杆 6 0 7 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 7 及び第 2 摺動杆 6 2 7 に作用を及ぼすことなく、両上係合孔 7 2 5 , 7 2 7 から離脱する。この際、下係合爪 7 2 0 b が挿通された第 2 摺動杆 6 2 7 の下係合孔 7 2 8 の上部には、下係合爪 7 2 0 b 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 6 0 7 を押し上げていく過程において、下係合爪 7 2 0 b が第 2 摺動杆 6 2 7 に当接せず、その動作が妨げられないようになっている。

【 0 1 2 0 】

第 1 摺動杆 6 0 7 が上方へ摺動すると、内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 と、内鉤部 8 4 , 8 5 との係合が解除され、内枠 1 2 の開放が許容される。また、内枠 1 2 が開放された時点で、鍵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 7 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 7 2 0 及び錠軸も基準位

10

20

30

40

50

置に復帰する。

【 0 1 2 1 】

一方、開状態にある内枠 1 2 を施錠する際には、鍵を用いずに、内枠 1 2 を閉じていき、外枠 1 1 の内鉤部 8 4 , 8 5 の頭部 8 4 d , 8 5 d の傾斜部位が内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 の下縁部にぶつかり、第 1 摺動杆 6 0 7 に上方向への外力が加わり、第 1 摺動杆 6 0 7 がコイルばね C 1 の引張力に抗して上方へ摺動する。そして、内鉤部 8 4 , 8 5 の頭部 8 4 d , 8 5 d が内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 の下縁部を乗り越えると、第 1 摺動杆 6 0 7 がコイルばね C 1 の引張力により元の位置に戻る。これにより、内鉤受部 6 0 9 , 6 1 0 に対し内鉤部 8 4 , 8 5 が係合され、内枠 1 2 が施錠された状態となる。

【 0 1 2 2 】

次に前面枠 1 4 の施錠及び解錠について詳しく説明する。前面枠 1 4 の施錠状態においては、第 2 摺動杆 6 2 7 が基準位置をとることにより、前鉤受部 6 2 8 , 6 2 9 , 6 3 0 に、前面枠 1 4 の前鉤部 9 1 , 9 2 , 9 3 が係合され、前面枠 1 4 の開放が規制される。

【 0 1 2 3 】

そして、前面枠 1 4 を解錠する際には、シリンダ錠 7 0 0 の鍵穴 7 0 2 に鍵を挿入し、パチンコ機 1 0 の正面側から見て反時計回り方向に回転させる。この操作が本実施形態における第 2 操作に相当する。これにより、カム板 7 2 0 が同方向に回転して、上係合爪 7 2 0 a が第 2 摺動杆 6 2 7 の上係合孔 7 2 7 の下縁部に接触する。

【 0 1 2 4 】

その後、さらにカム板 7 2 0 を回転させていくに従って、図 2 1 (a) , (b) 及び図 2 3 (a) , (b) に示すように、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 2 摺動杆 6 2 7 を下方へ押し下げていく。同時に、下係合爪 7 2 0 b は第 2 摺動杆 6 2 7 及び第 1 摺動杆 6 0 7 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 1 摺動杆 6 0 7 の上係合孔 7 2 5 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 2 摺動杆 6 2 7 を押し下げていく過程において、上係合爪 7 2 0 a が第 1 摺動杆 6 0 7 に当接せず、その動作が妨げられないようになっている。

【 0 1 2 5 】

第 2 摺動杆 6 2 7 が下方へ摺動すると、すべての前鉤受部 6 2 8 , 6 2 9 , 6 3 0 と、前鉤部 9 1 , 9 2 , 9 3 との係合が解除され、前面枠 1 4 の開放が許容される。また、前面枠 1 4 が開放された時点で、鍵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 2 摺動杆 6 2 7 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 及び錠軸も基準位置に復帰する。

【 0 1 2 6 】

一方、開状態にある前面枠 1 4 を施錠する際には、鍵を用いずに、前面枠 1 4 を閉じていき、前面枠 1 4 の前鉤部 9 1 , 9 2 , 9 3 の頭部 9 1 c , 9 2 c , 9 3 c の傾斜部位が前鉤受部 6 2 8 , 6 2 9 , 6 3 0 の係合孔 6 2 8 a , 6 2 9 a , 6 3 0 a の下縁部にぶつかり、第 2 摺動杆 6 2 7 に下方向への外力が加わり、第 2 摺動杆 6 2 7 がコイルばね C 1 の引張力に抗して下方へ摺動する。そして、前鉤部 9 1 , 9 2 , 9 3 の頭部 9 1 c , 9 2 c , 9 3 c が前鉤受部 6 2 8 , 6 2 9 , 6 3 0 の係合孔 6 2 8 a , 6 2 9 a , 6 3 0 a の下縁部を乗り越えると、第 2 摺動杆 6 2 7 がコイルばね C 1 の引張力により元の位置に戻る。これにより、前鉤受部 6 2 8 , 6 2 9 , 6 3 0 に対し前鉤部 9 1 , 9 2 , 9 3 が係合され、前面枠 1 4 が施錠された状態となる。

【 0 1 2 7 】

以上詳述したように、本実施形態では、施錠装置 6 0 0 が、内枠 1 2 と前面枠 1 4 との間に形成される収容空間に配置されるとともに、内枠 1 2 と基枠 6 0 1 との間に形成される内部空間に、内枠 1 2 の施錠機構及び前面枠 1 4 の施錠機構が配置される構成となっている。加えて、内枠 1 2 の背面側や基枠 6 0 1 の前面側に鉤部等が突出しない構成となっている。このため、仮に内枠 1 2 や前面枠 1 4 を不正に解錠する不正行為を行おうとした場合でも、線材を引っ掛けることのできる鉤部等の突出した部位がなく、前記不正行為を

10

20

30

40

50

行うことは極めて困難となる。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高めることができる。

【0128】

本実施形態では、施錠装置600に対応する上下区間全域を内枠12の背面側から覆うように延出壁部83が形成されている。また、その前方に設けられた内鉤部84, 85は、内枠12の挿通孔908, 909に相対向するように設けられた基部84b, 85bを備えるとともに、当該基部84b, 85bの外枠11内方側の端縁部から後方へ延出した折り返し部84e, 85eを備えている。さらに、内枠12の挿通孔908, 909の周囲にはリブ908a, 909aが後方へ突出形成されている。これにより、内枠12の背面側から挿通孔908, 909を介して線材等を進入させ、当該線材等により内枠12の施錠機構を操作するといった不正行為を行うことがさらに困難となり、さらなる防御性能の向上を図ることができる。

10

【0129】

加えて、上記のように防御性能を高めることにより、施錠装置600自身の構成を比較的簡素なものにすることができる。

【0130】

また、本実施形態では、内枠12の背面側（取付溝部901の奥壁部901a）に形成されたピン孔901bを介して、シリンダ錠700のリセットピン703を押圧操作して鍵穴702の形状（キーコード）を変更可能に構成されている。これにより、リセットピン703を操作するために、わざわざ施錠装置600を内枠12から取外すといった手間をかけずに済む。結果として、不正解錠に対する防御性能の向上を図りつつも、利便性の向上をも両立して図ることができる。

20

【0131】

また、外枠11には、施錠装置600（取付溝部901の奥壁部901a）を内枠12の背面側から覆うように、延出壁部83が形成されている。これにより、内鉤部84, 85及び内鉤受部609, 610に対するさらなる防御性能の向上を図るとともに、奥壁部901aにピン孔901bが常時開口した状態のままであっても、当該ピン孔901bを介して線材等を進入させ、施錠装置600に対して不正行為を行うことは困難となる。

【0132】

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。

30

【0133】

（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、内鉤受部609, 610等の各鉤受部が第1摺動杆607等に一体形成されているが、これに限らず、例えば、内鉤受部609, 610及び前鉤受部628, 629, 630に相当する部材をそれぞれ個別に基枠601に対し相対変位可能に組付けるとともに、これらを1つの摺動杆によって動かす構成としてもよい。

【0134】

（b）内鉤受部609, 610や前鉤受部628, 629, 630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、内鉤受部609, 610等が上下方向に摺動変位する構成となっているが、これに限らず、例えば、内鉤受部609, 610等に相当する部材が施錠位置と解錠位置とに回動変位する構成を採用してもよい。

40

【0135】

また、内鉤受部609, 610等の各鉤受部及びこれに対応する内鉤部84, 85等の各鉤部の数は、上記実施形態の数に限定されるものではなく、例えば1つであってもよいし、内枠12の施錠機構に対応して3つ以上備えた構成としてもよい。

【0136】

（c）シリンダ錠700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、固定部700aの背面側にキーコードを変更するためのリセットピン703が設けられているが、リセットピン703が固定部700aの前面側に設けられ、内枠12の前面側からキーコードの変更操作を行うことができる構成としてもよい。また、

50

固定部 700a の背面側にリセットピン 703 が設けられているが、これを内枠 12 の前面側から操作可能とする機構を備えた構成としてもよい。これらの場合、内枠 12 の背面側のピン孔 901b は省略することができる。また、このような構成とすれば、内枠 12 を外枠 11 から開放した不安定な状態でキーコードの変更操作を行う必要がなく、内枠 12 を外枠 11 に閉鎖し安定した状態のまま作業を行うことができるため、作業性の向上を図ることができる。

【0137】

また、上記実施形態では、取付溝部 901 の奥壁部 901a に形成されたピン孔 901b が常時開放した状態となっているが、これに限らず、ピン孔 901b 等の操作用孔部が通常時は閉じられ、使用時には開けられる構成を採用し防御性能を高めてもよい。

10

【0138】

例えば、図 24 に示すように、ピン孔 901b を塞ぐ蓋部 920 を取付溝部 901 の奥壁部 901a に対し取外し不能に組付けた構成を採用してもよい。

【0139】

より詳しくは、蓋部 920 の前面側には、上下 2 箇所ずつに係止爪 920a が突出形成されている。これに対応して、奥壁部 901a には係止孔 901c が 4 つ形成されている。そして、当該係止爪 920a を奥壁部 901a 前面側に係止することにより、当該蓋部 920 が組付けられる。蓋部 920 が奥壁部 901a に組付けられた状態では、係止爪 920a が奥壁部 901a 前面側に位置するため、内枠 12 の背面側から係止解除操作を行うことができなくなる。また、内枠 12 の前面側では施錠装置 600 の基枠 601 により取付溝部 901 が塞がれた状態となっているため、施錠装置 600 を取外す等しない限り、内枠 12 の前面側からも係止解除操作することはできない。つまり、蓋部 920 は、破壊等しない限り、取外せない状態となる。

20

【0140】

一方、キーコードを変更しなくてはならない状況となった場合には、マイナスドライバー等の工具を蓋部 920 と奥壁部 901a との間に挿し込み、蓋部 920 (係止爪 920a) を破壊する等して取外してピン孔 901b を開放させることにより、当該ピン孔 901b を介してシリンダ錠 700 のリセットピン 703 を操作することができる。なお、蓋部 920 を破壊する等して使用した場合でも、当該使用済みの蓋部 920 のみを、未使用の新たな蓋部 920 に取り替えるだけで元の状態に戻すことができる。

30

【0141】

また、図 25 に示すように、シリンダ錠 700 のリセットピン 703 の位置に対応して、取付溝部 901 の奥壁部 901a の一部に切離し可能な蓋部 903 を備えることにより、当該奥壁部 901a にリセットピン 703 を操作するための操作用孔部が形成される構成としてもよい。

【0142】

より詳しくは、奥壁部 901a には、略矩形状の範囲を囲むようにミシン目状に複数のスリット 901d が間欠的に設けられている。これにより、スリット 901d により囲まれた部位が蓋部 903 として画定されている。そして、キーコードを変更する場合には、カッター等の工具によりスリット 901d に沿って蓋部 903 の周囲を切断することにより当該蓋部 903 を奥壁部 901a の本体部から切離す。こうすることで、奥壁部 901a には操作用孔部が形成され、当該操作用孔部を介して、リセットピン 703 を操作することができるようになる。

40

【0143】

スリット 901d に代えて、蓋部 903 の全周囲に薄肉部を設けることにより、奥壁部 901a から切断可能となる構成としてもよい。このようにすれば、通常時には、線材等が進入する隙間が形成されないため、防御性能を高めることができる。

【0144】

蓋部 903 が切離されると、奥壁部 901a にはその痕跡が残る。そのため、万が一、蓋部 903 を開けて不正行為が行われた場合には、それを確認することで不正行為を早期

50

発見できる。従って、不正行為の直接的な防止はもとより、不正行為を早期発見できるという側面からも不正行為の抑止を図ることができる。

【 0 1 4 5 】

勿論、リセットピン 7 0 3、ピン孔 9 0 1 b、蓋部 9 2 0、蓋部 9 0 3 などの形成位置、大きさ、範囲、形状、素材、組付構造などは、上記構成に限定されるものではなく、適宜、変更可能である。

【 0 1 4 6 】

また、錠部材は、シリンダ錠に限定されるものではなく、この他、電子キーのような鍵を用いて操作されるものであってもよい。かかる場合、適合する鍵の変更は、鍵穴 7 0 2 の形状変更など物理的なものではなく、リセットピン 7 0 3 等の操作に基づく電氣的又は磁気的方法による情報の書換え等により行われることとなる。

【 0 1 4 7 】

(d) 上記実施形態では、施錠装置 6 0 0 を内枠 1 2 の前面側からネジにより固定する構成となっている。これに限らず、例えば施錠装置 6 0 0 の基枠 6 0 1 に係止爪等を形成し、当該係止爪等により施錠装置 6 0 0 が取付溝部 9 0 1 に固定される構成としてもよい。また、施錠装置 6 0 0 を内枠 1 2 の前面側から取付溝部 9 0 1 に嵌め込んだ状態で、内枠 1 2 の背面側よりネジにより固定する構成としてもよい。

【 0 1 4 8 】

(e) 上記実施形態では、施錠装置 6 0 0 の外郭を構成する基枠 6 0 1 が、内枠 1 2 に固定される取付板 6 0 2 と、当該取付板 6 0 2 の内枠 1 2 内方側の端縁から後方に突出した支持板 6 0 3 と、支持板 6 0 3 の後端縁から内枠 1 2 外方側に突出したフランジ部 6 0 4 とからなり、横断面略コ字状をなしている。しかしながら、基枠 6 0 1 の形状はこれに限定されるものではない。例えばフランジ部 6 0 4 を省略し、横断面略 L 字状となる構成としてもよい。

【 0 1 4 9 】

(f) 上記実施形態では、施錠装置 6 0 0 に対応する上下区間全域を内枠 1 2 の背面側から覆う延出壁部 8 3 が外枠 1 1 に形成されている。これに限らず、延出壁部 8 3 を省略した構成としてもよいし、内鉤部 8 4 , 8 5 やピン孔 9 0 1 b に対応する部分においてのみ延出壁部 8 3 が形成された構成としてもよい。

【 0 1 5 0 】

(g) 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などとして実施してもよい。

【 0 1 5 1 】

以下、特許請求の範囲の請求項に記載されないものであって、上記実施形態から把握できる技術的思想について、その効果とともに記載する。

【 0 1 5 2 】

手段 1 . 支持体に対し開閉可能に支持された第 1 扉体と、
前記第 1 扉体の前面側にて当該第 1 扉体に対し開閉可能に支持された第 2 扉体と、
前記支持体に対し前記第 1 扉体を施錠しかつ前記第 1 扉体に対し前記第 2 扉体を施錠するための施錠装置とを備えた遊技機であって、

前記施錠装置は、
前記第 2 扉体の閉状態において当該第 2 扉体と前記第 1 扉体との間に形成される収容空間に配置されるときともに、

前記第 1 扉体に固定される基枠部材と、
前記基枠部材に固定されるときともに、前記第 2 扉体の閉状態において当該第 2 扉体の前面から所定の鍵により操作可能な錠部材と、

前記支持体に固定された第 1 鉤部と係合可能な第 1 鉤受部が前記基枠部材に対して相対変位可能に設けられ、前記第 1 扉体に形成された挿通孔を介して前記収容空間内へ進入した前記第 1 鉤部が前記第 1 鉤受部に係合して前記第 1 扉体の開放を規制する施錠状態から

10

20

30

40

50

、前記第1鉤部が前記第1鉤受部から係合解除され前記第1扉体の開放を許容する解錠状態へ、少なくとも前記鍵による第1操作に応じた前記錠部材の動作に連動して切換わる第1施錠機構と、

前記第2扉体に固定された第2鉤部と係合可能な第2鉤受部が前記基枠部材に対して相対変位可能に設けられ、前記第2鉤部が前記第2鉤受部に係合して前記第2扉体の開放を規制する施錠状態から、前記第2鉤部が前記第2鉤受部から係合解除され前記第2扉体の開放を許容する解錠状態へ、少なくとも前記鍵による第2操作に応じた前記錠部材の動作に連動して切換わる第2施錠機構とを備えたことを特徴とする遊技機。

【0153】

上記手段1によれば、施錠装置が、第1扉体と第2扉体との間に形成される収容空間に配置される。さらに、第1扉体の施錠に際しては、支持体に設けられた第1鉤部が第1扉体に形成された挿通孔を介して収容空間内へ進入し第1鉤受部に係合する構成となっている。つまり、第1扉体の背面側に鉤部等が突出しない構成となっている。このため、仮に支持体の背面側や、第1扉体と支持体との隙間から針金等の線材を差込み、第1扉体を不正に解錠する不正行為を行おうとした場合でも、線材を引っ掛けることのできる鉤部等の突出した部位がなく、前記不正行為を行うことは極めて困難となる。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高めることができる。

【0154】

なお、鉤部及び鉤受部の「係合」とは、扉体を開方向に動かした場合に、鉤部及び鉤受部が接触して両者が係り合う位置関係にある状態をいう。つまり、扉体の施錠状態において、鉤部及び鉤受部が若干の遊びを有して非接触状態となっている場合でも、扉体を開方向に動かした場合に、鉤部及び鉤受部が接触して両者が係り合う位置関係にあれば、上記「係合」に含まれる。逆に、「係合解除」とは、扉体を開方向に動かした場合に、鉤部及び鉤受部が接触しない位置関係、又は接触しつつも扉体を開放可能な位置関係にある状態をいう。

【0155】

また、鉤受部などの所定部材が「変位」することには、上下方向などの直線的な位置変化に限らず、例えば回動可能に軸支された所定部材が回動し、その姿勢が変化して、係合部等の所定部位の位置だけが変化することなども含まれる。従って、所定部材の「変位」とあるのを、所定部材の「動作」との表現に置き換えることも可能である。

【0156】

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カム板等から構成されることとなる。かかる場合、第1操作及び第2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る。

【0157】

また、上記手段では、施錠装置が、第1扉体と第2扉体との間に形成される収容空間に配置されるとともに、第2扉体の閉状態において当該第2扉体の前面から所定の鍵により操作可能な構成となっているが、これは例えば、第2扉体の閉状態において、少なくとも錠部材の鍵穴が、第2扉体に形成される錠孔や切欠き部を介して、遊技機前面側（第2扉体の前面側）に露出する構成となっていることを意味する。

【0158】

また、各種鉤部及びこれと係合する各種鉤受部の数は1組に限定されるものではなく、それぞれ複数組備えた構成としてもよい。

【0159】

手段2．前記第1扉体と当該第1扉体に固定された前記基枠部材との間に形成される内部空間に、前記第1施錠機構及び前記第2施錠機構が配設され、

前記基枠部材に形成された挿通孔を介して前記内部空間内へ進入した前記第2鉤部が前記第2鉤受部に係合可能となることを特徴とする手段1に記載の遊技機。

【0160】

上記手段 2 によれば、第 1 扉体と基枠部材との間に形成される内部空間に、第 1 施錠機構及び第 2 施錠機構が配置される。そして、第 2 扉体の施錠に際しては、当該第 2 扉体に設けられた第 2 鉤部が基枠部材に形成された挿通孔を介して空間内へ進入し第 2 鉤受部に係合する構成となっている。つまり、基枠部材から前面側に鉤部等が突出しない構成となっている。このため、仮に第 1 扉体と第 2 扉体との隙間から針金等の線材を差込み、第 2 扉体を不正に解錠する不正行為を行おうとした場合でも、線材を引っ掛けることのできる鉤部等の突出した部位が少なく、前記不正行為を行うことは極めて困難となる。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。

【 0 1 6 1 】

手段 3 . 前記第 1 扉体の前面側に形成された溝部に対し前記施錠装置が嵌め込まれ、前記基枠部材により前記溝部が塞がれた状態となることを特徴とする手段 1 又は 2 に記載の遊技機。

10

【 0 1 6 2 】

上記手段 3 によれば、上記両施錠機構が溝部内に収容された状態となり、上記手段 1 , 2 の作用効果をさらに高めることができる。

【 0 1 6 3 】

手段 4 . 前記第 1 施錠機構は、

前記鍵による第 1 操作に応じた前記錠部材の動作に連動して前記基枠部材に沿って摺動変位可能な第 1 摺動部材と、

前記第 1 摺動部材の動作に連動して前記第 1 鉤部と係合可能な施錠位置と、前記第 1 鉤部から係合解除可能な解錠位置とに変位可能な前記第 1 鉤受部とを備え、

20

前記第 2 施錠機構は、

前記鍵による第 2 操作に応じた前記錠部材の動作に連動して前記基枠部材に沿って摺動変位可能な第 2 摺動部材と、

前記第 2 摺動部材の動作に連動して前記第 2 鉤部と係合可能な施錠位置と、前記第 2 鉤部から係合解除可能な解錠位置とに変位可能な前記第 2 鉤受部とを備えた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。

【 0 1 6 4 】

手段 5 . 前記第 1 扉体の挿通孔の周囲において、後方へ突出したリブを設けたことを特徴とする手段 1 乃至手段 4 のいずれかに記載の遊技機。

30

【 0 1 6 5 】

上記手段 5 によれば、第 1 扉体の背面側から挿通孔を介して線材等が内部空間に進入するのを抑止することができる。結果として、線材等により鉤部と鉤受部との係合を外すことがさらに困難となり、さらなる防御性能の向上を図ることができる。

【 0 1 6 6 】

手段 6 . 前記施錠装置は、前記第 1 扉体の前面側から所定の固定手段により固定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。

【 0 1 6 7 】

上記手段 6 によれば、施錠装置を第 1 扉体の前面側からネジ等の固定手段により固定する構造となっているため、第 2 扉体を開放しない限り、第 1 扉体から施錠装置を取外すことができなくなる。結果として、さらなる防御性能の向上を図ることができる。また、第 1 扉体の背面側に設けられる各種制御装置や配線等に妨げられることなく、施錠装置の取付け作業や取替え作業等を比較的容易に行うことが可能となる。結果として、作業性の向上など利便性の向上を図ることができる。

40

【 0 1 6 8 】

手段 7 . 前記支持体において前記第 1 扉体の挿通孔に相対向するように設けられた対向壁部を備え、

前記第 1 鉤部が、前記対向壁部から前方へ突出形成されていること特徴とする手段 1 乃至 6 のいずれかに記載の遊技機。

【 0 1 6 9 】

50

上記手段 7 によれば、第 1 扉体の閉状態においては、対向壁部が第 1 扉体の挿通孔に相対向して配設されることとなる。結果として、第 1 扉体の背面側から挿通孔を介して線材等が内部空間に進入するのを抑止することができる。結果として、線材等により鉤部と鉤受部との係合を外すことがさらに困難となり、さらなる防御性能の向上を図ることができる。

【 0 1 7 0 】

手段 8 . 前記支持体における前記第 1 鉤部より後方位置において、少なくとも前記施錠装置に対応する上下区間全域を前記第 1 扉体の背面側から覆う遮蔽部材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。

【 0 1 7 1 】

上記手段 8 によれば、支持体の背面側から線材等を進入させ、当該線材等により第 1 施錠機構を操作することがさらに困難となる。結果として、さらなる防御性能の向上を図ることができる。上記遮蔽部材は、少なくとも施錠装置に対応する上下区間全域を第 1 扉体の背面側から覆うように設けられているため、第 1 鉤部の周辺のみを部分的に覆う遮蔽部材に比べて、より高い防御性能を得ることができる。

【 0 1 7 2 】

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。

【 0 1 7 3 】

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。

【 0 1 7 4 】

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。

【 0 1 7 5 】

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。

【 符号の説明 】

【 0 1 7 6 】

1 0 ... パチンコ機、 1 1 ... 外枠、 1 2 ... 内枠、 1 4 ... 前面枠、 8 3 ... 延出壁部、 8 4 , 8 5 ... 内鉤部、 9 1 , 9 2 , 9 3 ... 前鉤部、 6 0 0 ... 施錠装置、 6 0 1 ... 基枠、 6 0 7 ... 第 1 摺動杆、 6 0 9 , 6 1 0 ... 内鉤受部、 6 2 7 ... 第 2 摺動杆、 6 2 8 , 6 2 9 , 6 3 0 ... 前鉤受部、 6 3 1 , 6 3 2 , 6 3 3 ... 挿通孔、 7 0 0 ... シリンダ錠、 9 0 1 ... 取付溝部、 9 0 1 a ... 奥壁部、 9 0 8 , 9 0 9 ... 挿通孔、 9 0 8 a , 9 0 9 a ... リブ。

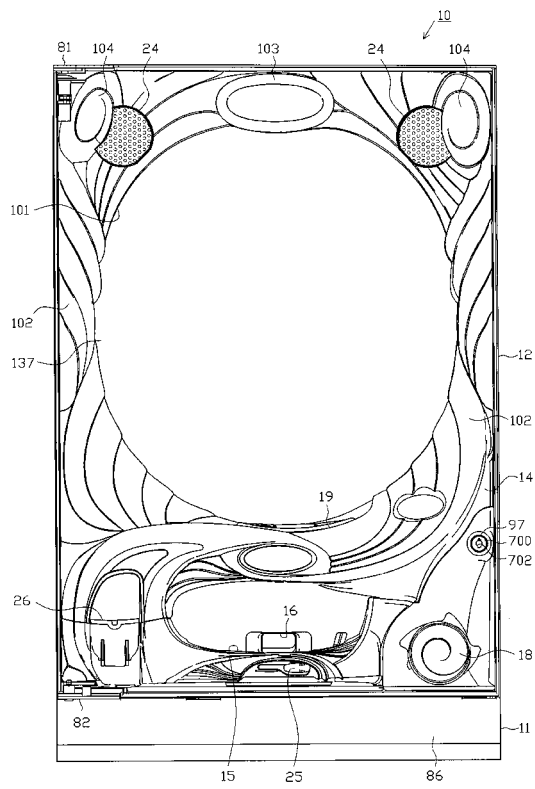
10

20

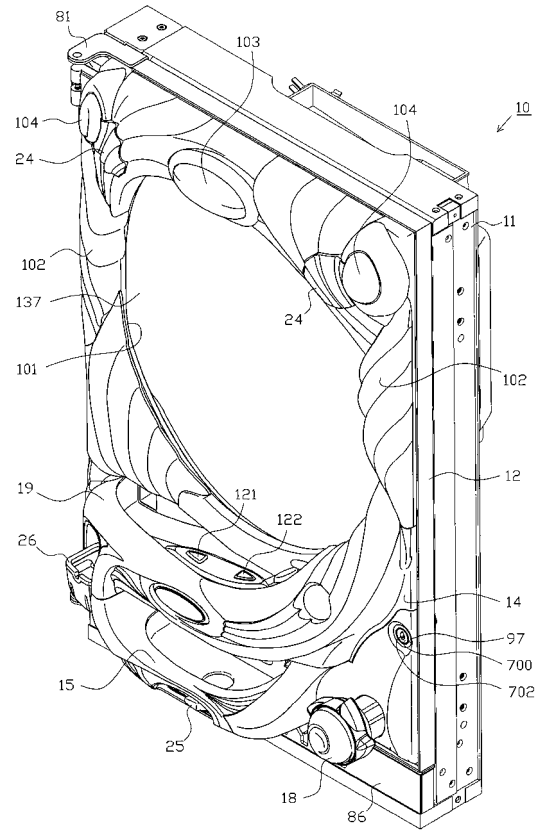
30

40

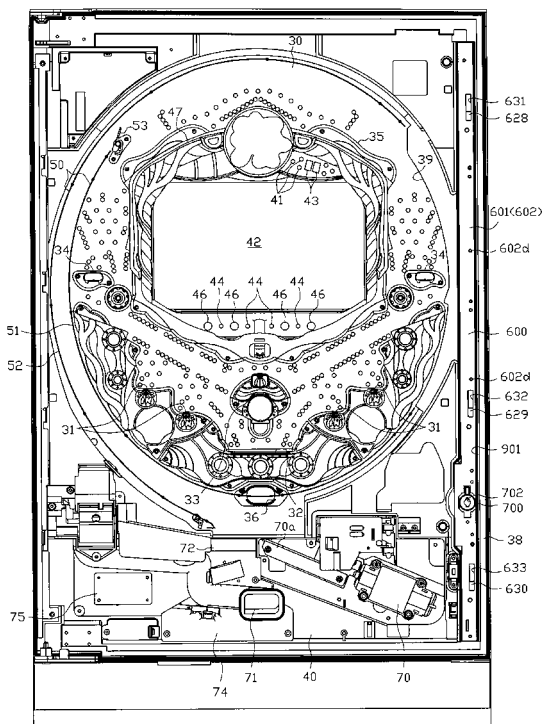
【図 1】



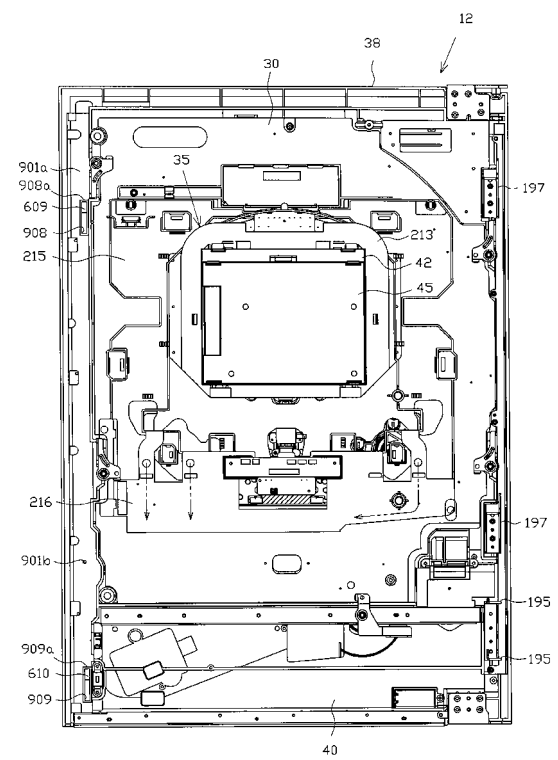
【図 2】



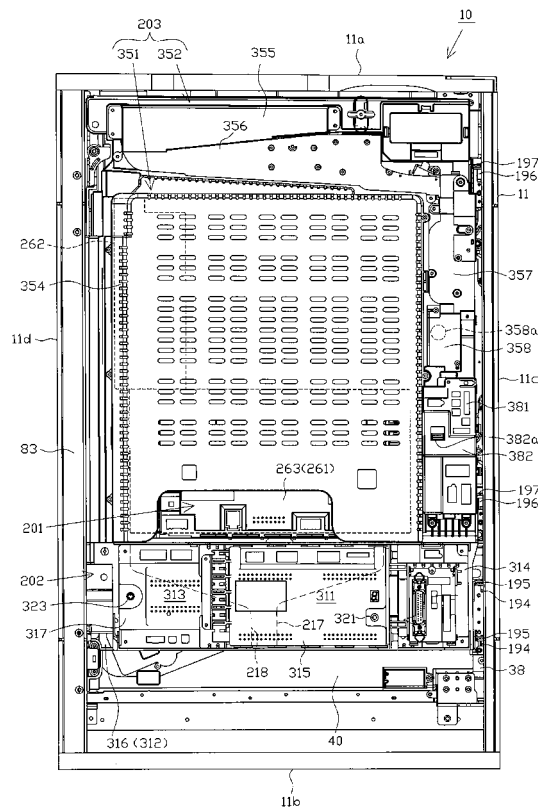
【図 3】



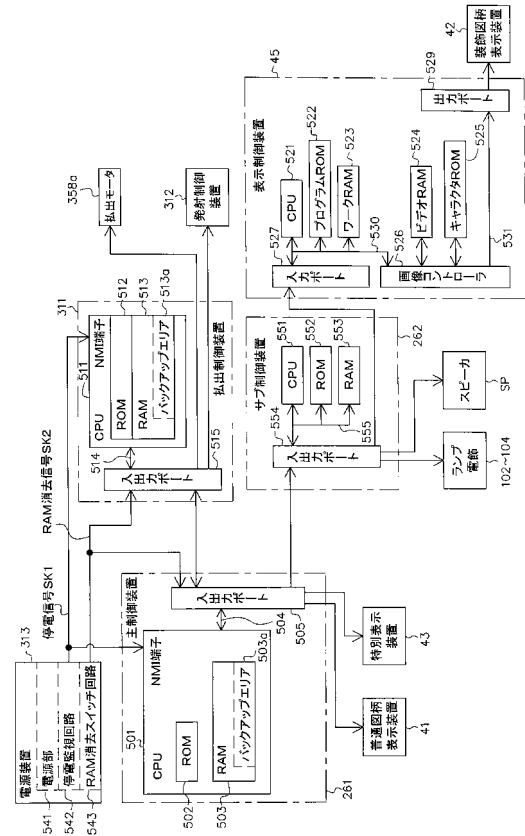
【図 4】



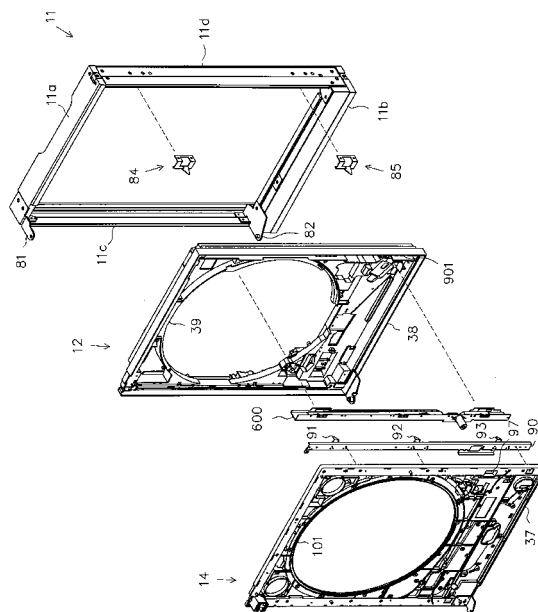
【図5】



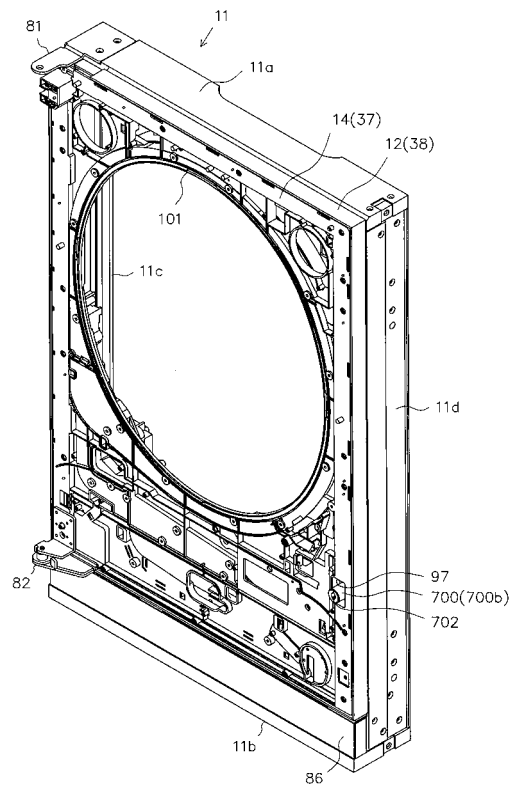
【図6】



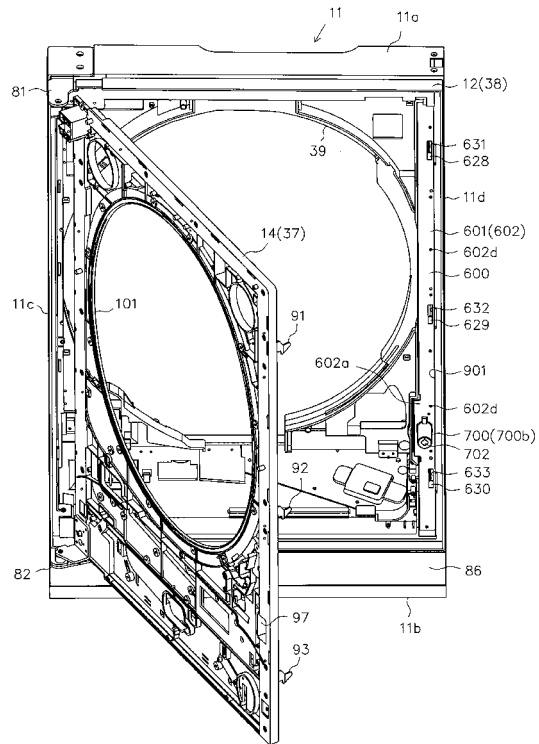
【図7】



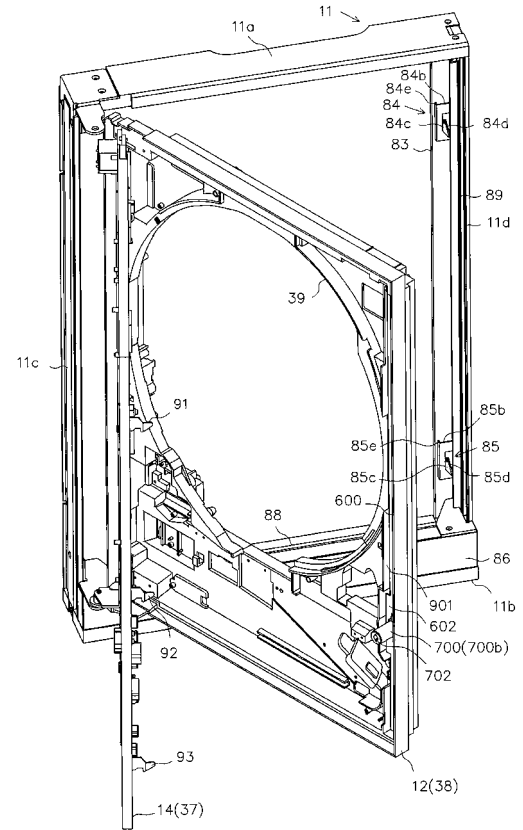
【図8】



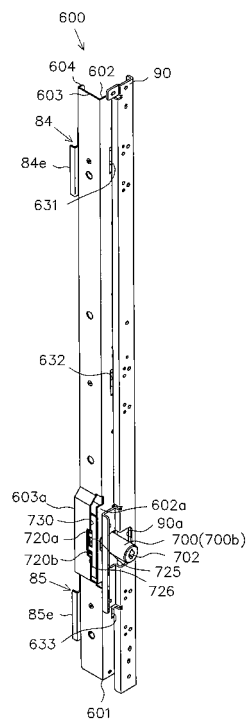
【図 9】



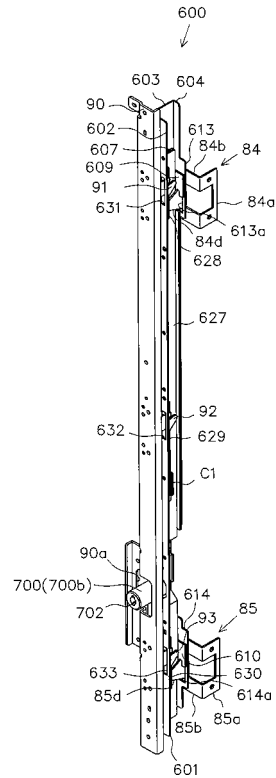
【図 10】



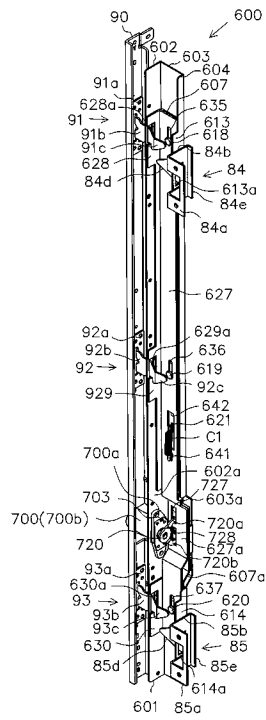
【図 11】



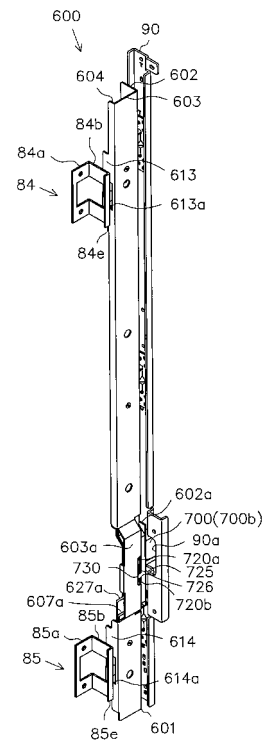
【図 12】



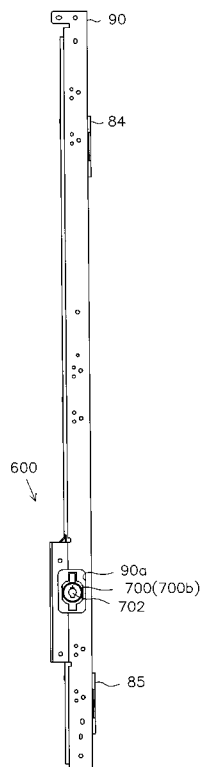
【 図 1 3 】



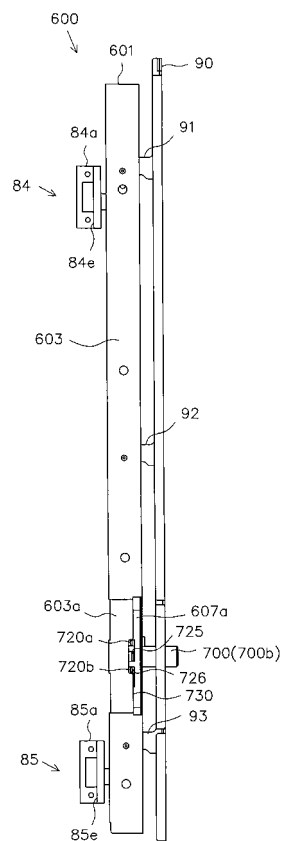
【 図 1 4 】



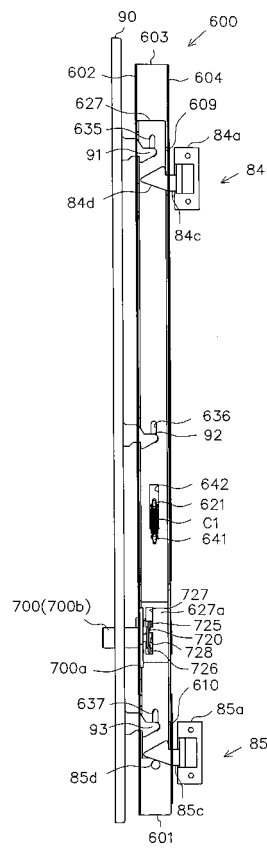
【 図 1 5 】



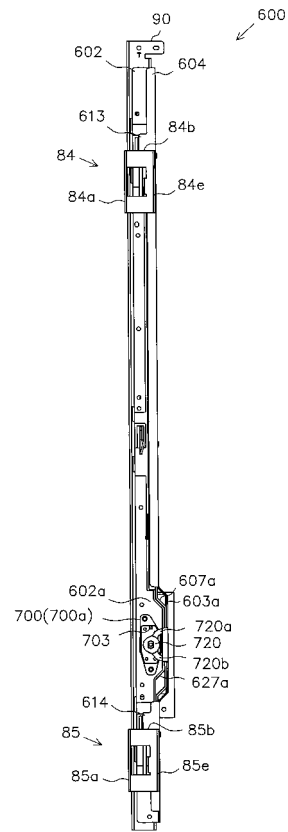
【 図 1 6 】



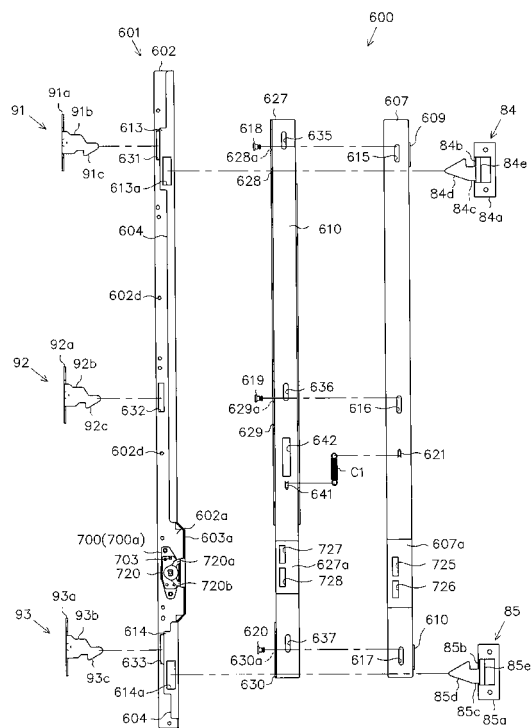
【図 17】



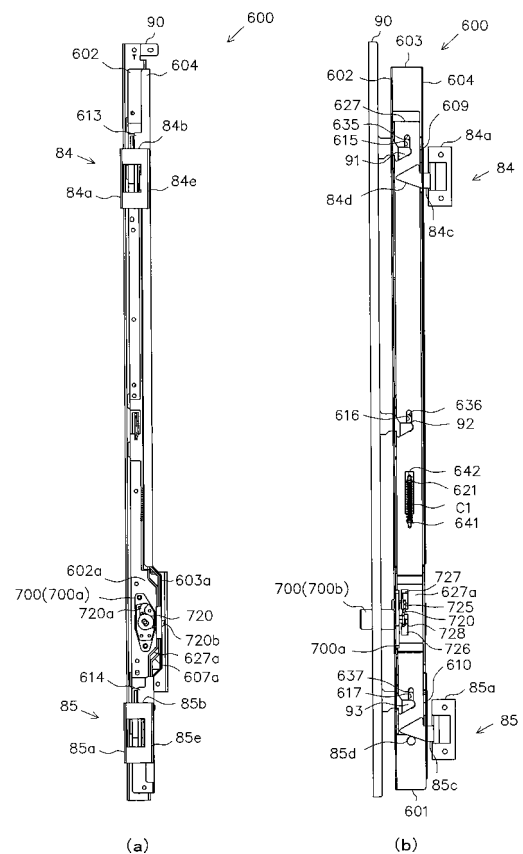
【図 18】



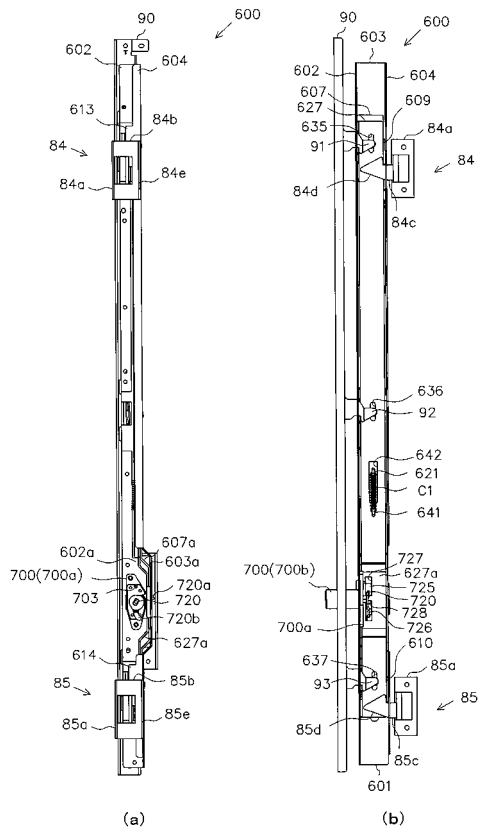
【図 19】



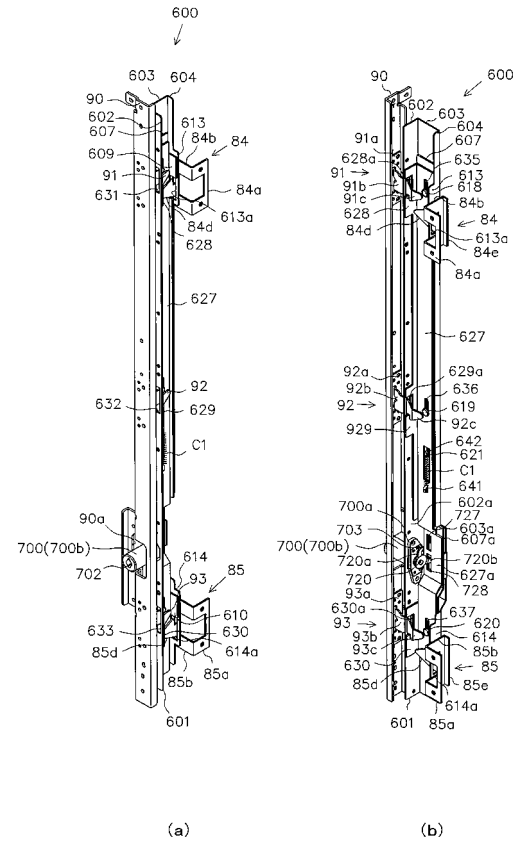
【図 20】



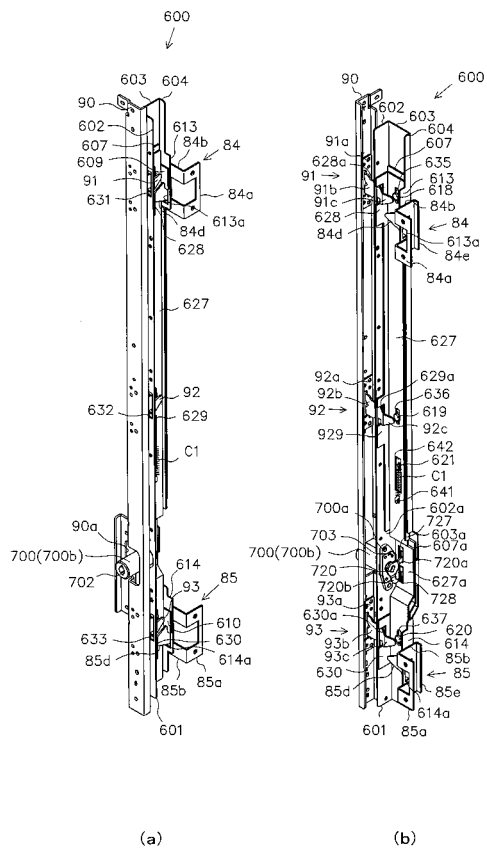
【図 2 1】



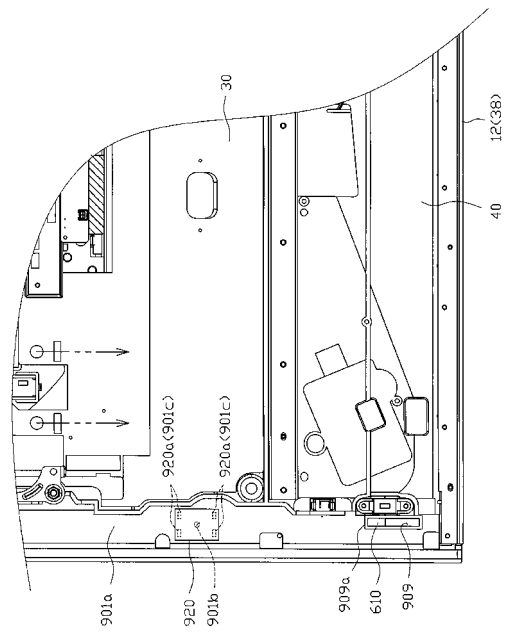
【図 2 2】



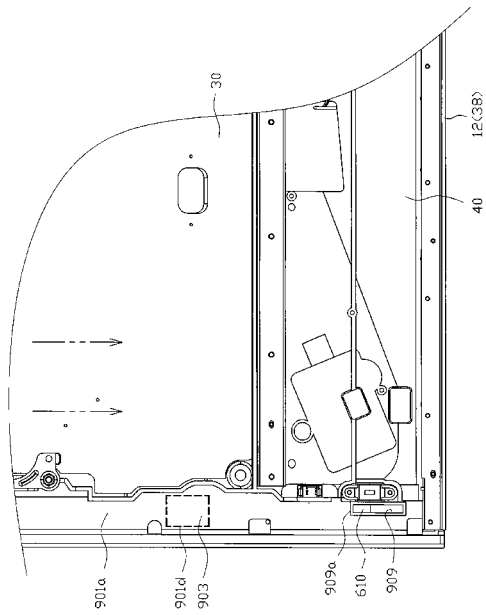
【図 2 3】



【図 2 4】



【図 25】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 3 F 7 / 0 2