

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4353354号  
(P4353354)

(45) 発行日 平成21年10月28日(2009.10.28)

(24) 登録日 平成21年8月7日(2009.8.7)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 5 1 2 V

A 6 3 F 5/04 5 1 2 C

A 6 3 F 7/02 3 2 4 A

A 6 3 F 7/02 3 2 6 B

請求項の数 1 (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2003-12440 (P2003-12440)  
 (22) 出願日 平成15年1月21日(2003.1.21)  
 (65) 公開番号 特開2004-473 (P2004-473A)  
 (43) 公開日 平成16年1月8日(2004.1.8)  
 審査請求日 平成18年1月20日(2006.1.20)  
 (31) 優先権主張番号 特願2002-119636 (P2002-119636)  
 (32) 優先日 平成14年4月22日(2002.4.22)  
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(73) 特許権者 000148922  
 株式会社大一商会  
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地  
 (74) 代理人 100098741  
 弁理士 武蔵 武  
 (72) 発明者 市原 高明  
 愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川  
 1番地 株式会社大一商会内  
 (72) 発明者 齋藤 篤  
 愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川  
 1番地 株式会社大一商会内  
 審査官 安久 司郎

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】

外枠に対して横開き形態で開閉可能に組み付けられた前枠と、  
 該前枠の裏側に開閉可能に装着された機構盤と、  
 該機構盤の上部に形成されたタンク装着部と、  
 該タンク装着部に着脱可能に装着されて球を貯留する球タンクと、  
 前記機構盤の前記タンク装着部の下側に形成されたタンクレール構成部と、  
 該タンクレール構成部に着脱可能に装着されて前記球タンクから供給される球を受入れて  
 整流しながら整列状態にして下流側に設置された球払出装置に向けて誘導通出するレー  
 ル構成部材と、

該レール構成部材から前記球払出装置に流出される球を停止可能とする球止装置と、を  
 備えた遊技機において、

前記球タンクは、

前側壁と後側壁と左右の側壁部及び底板部で箱形状に形成されたタンク本体と、

該タンク本体の左右の側壁部の上部外面に横向き凸条形状に突設された凸縁と、

前記左右の側壁部の両横に突設されたビス止め用の取付フランジと、を備え、

前記タンク装着部は、

前記球タンクの外形状に整合する左右の横長凹形状に開口されて球タンクを前側から嵌  
 合し得る開口部と、

該開口部の底辺に形成され、前記球タンクの底板部を当接状態で載置支持し得る受け棚

壁と、

前記開口部の左右両側に位置し、前記球タンクのタンク本体の左右端部を位置決め支持し得る起立状の側壁部と、

該側壁部の側縁部に横向き凹溝形状に形成され、前記球タンクの凸縁を受け入れて位置決めする装着溝と、

前記開口部の各側壁部に形成されて前側から前記球タンクの取付フランジを当接させてビスを螺合させ得るボス部と、を備え、

前記レール構成部材は、

下側レール部と該下側レール部の後縁沿いに立設された後側壁部を有する本体部分と、

該本体部分の下側レール部の前側縁に沿って下向き突出状に形成され、下端に横向きの係止部を有する鉤形の係止片と、を備え、

前記タンクレール構成部は、

前記機構盤の盤本体の後側で前記タンク装着部の下部位に盤本体の板厚分を奥壁部として後面開口状に形成されると共に前記レール構成部材の外形状にほぼ整合する左右横長形状に形成された凹部と、

該凹部の傾斜状の底面部を構成し、前記レール構成部材の下側レール部を当接状態で載置支持する下側壁部と、

該下側壁部の前記奥壁部に沿う部位に間隔を開けて複数個開設され、前記レール構成部材の各係止片を差し込んで係合するための係止用の装着孔と、を備えており、

該タンクレール構成部の下側壁部に前記レール構成部材の下側レール部を当接させると共に該レール構成部材の係止片をタンクレール構成部の前記装着孔に挿通させ、さらにレール構成部材を上流側に向けて摺動させて前記係止片の係止部を前記装着孔の縁に係合させた状態でレール構成部材が設置されるようになし、

さらに前記球止装置は、

前記機構盤に形成される球止め用装着部と、

該球止め用装着部に装着される球止部材と、から構成され、

前記球止め用装着部は、

前記レール構成部材の後端位置に前後方向に向けて設けられたボス部と、

該ボス部の下部を開口した開口部と、を備え、

前記球止部材は、

前記ボス部から前記開口部を介して下向きに垂設され且つ前記ボス部に前後方向にスライド移動可能に装着された球止部と、

該球止部を操作する操作部と、を備え、

前記球止部材の操作部を前記機構盤の後面側から前後方向に押し引きする操作で前記球止部が、前記レール構成部材の球を流出停止する球止位置と、球を流出許容する非球止位置とに配置切換えられることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

この発明は、球（主としてパチンコ球）を使用して遊技を行う遊技機、例えば、パチンコ球を使用してスロットマシン遊技のような遊技を行う遊技機（パロット機とも呼ばれることがある）やパチンコ機のような弾球遊技機とも呼ばれている遊技機に関する。

【０００２】

【従来の技術】

球を使用して遊技を行う遊技機においては、その後側に設けられた機構盤（裏機構板、裏セット板等とも呼ばれている）の上部に、球を貯留して供給する球タンクが設けられる。また、機構盤の後面の球タンクの下方に位置する部分には、球タンクから供給される球を整流しながら所定位置、例えば球払出装装置の球通路の流入口まで誘導するタンクレール通路が設けられるのが一般的である。

従来、タンクレール通路は、前後の両側壁部と下側レール部とを一体に備えて横断面略

10

20

30

40

50

U字状をなすタンクレール部材によって構成されている。また、タンクレール部材の所定位置に形成されたフランジ部には、機構盤の後面に形成された係止孔と係合する係止片が形成される。さらに、タンクレール部材の下側レール部上には、タンクレール通路を前後複数に区画する仕切り壁が必要に応じて突設される。

そして、タンクレール部材は、そのフランジ部の係止片が機構盤の後面の係止孔に係合されることで、機構盤の後面の所定位置に取り付けられるように構成されたものがある（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

【特許文献1】

特開平7-241370号公報（第3-4頁、図2-図3）

10

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、タンクレール通路には、球タンクから供給される多くの球が整流されて流れるとともに、これら多くの球が整列して一時的に待機される。このため、タンクレール通路に多くの球の荷重が作用することを考慮して、タンクレール通路を構成する横断面略U字状をなすタンクレール部材を所要とする強度をもって製作しなければならない。すなわち、タンクレール部材の各部分の肉厚、特に、荷重が集中して作用し易いタンクレール部材のフランジ部の係止片やその近傍において肉厚を厚く設定して補強する必要がある。

このようなことから、タンクレール部材単体でタンクレール通路を構成するとコスト高となる等の問題点があった。

20

この発明の目的は、前記従来の問題点に鑑み、タンクレール通路を合理的に構成することができるタンクレール構成部を備えた遊技機を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

外枠に対して横開き形態で開閉可能に組み付けられた前枠と、  
該前枠の裏側に開閉可能に装着された機構盤と、  
該機構盤の上部に形成されたタンク装着部と、  
該タンク装着部に着脱可能に装着されて球を貯留する球タンクと、  
前記機構盤の前記タンク装着部の下側に形成されたタンクレール構成部と、  
該タンクレール構成部に着脱可能に装着されて前記球タンクから供給される球を受入れて整流しながら整列状態にして下流側に設置された球払出装装置に向けて誘導通出するレール構成部材と、

30

該レール構成部材から前記球払出装装置に流出される球を停止可能とする球止装置と、を備えた遊技機において、

前記球タンクは、  
前側壁と後側壁と左右の側壁部及び底板部で箱形状に形成されたタンク本体と、  
該タンク本体の左右の側壁部の上部外面に横向き凸条形状に突設された凸縁と、  
前記左右の側壁部の両横に突設されたビス止め用の取付フランジと、を備え、  
前記タンク装着部は、  
前記球タンクの外形状に整合する左右の横長凹形状に開口されて球タンクを前側から嵌合し得る開口部と、

40

該開口部の底辺に形成され、前記球タンクの底板部を当接状態で載置支持し得る受け棚壁と、

前記開口部の左右両側に位置し、前記球タンクのタンク本体の左右端部を位置決め支持し得る起立状の側壁部と、

該側壁部の側縁部に横向き凹溝形状に形成され、前記球タンクの凸縁を受け入れて位置決めする装着溝と、

前記開口部の各側壁部に形成されて前側から前記球タンクの取付フランジを当接させてビスを螺合させ得るボス部と、を備え、

前記レール構成部材は、

50

下側レール部と該下側レール部の後縁沿いに立設された後側壁部を有する本体部分と、  
該本体部分の下側レール部の前側縁に沿って下向き突出状に形成され、下端に横向きの  
係止部を有する鉤形の係止片と、を備え、

前記タンクレール構成部は、

前記機構盤の盤本体の後側で前記タンク装着部の下部位に盤本体の板厚分を奥壁部とし  
て後面開口状に形成されると共に前記レール構成部材の外形状にほぼ整合する左右横長形  
状に形成された凹部と、

該凹部の傾斜状の底面部を構成し、前記レール構成部材の下側レール部を当接状態で載  
置支持する下側壁部と、

該下側壁部の前記奥壁部に沿う部位に間隔を開けて複数個開設され、前記レール構成部  
材の各係止片を差し込んで係合するための係止用の装着孔と、を備えており、

該タンクレール構成部の下側壁部に前記レール構成部材の下側レール部を当接させると  
共に該レール構成部材の係止片をタンクレール構成部の前記装着孔に挿通させ、さらにレ  
ール構成部材を上流側に向けて摺動させて前記係止片の係止部を前記装着孔の縁に係合さ  
せた状態でレール構成部材が設置されるようになし、

さらに前記球止装置は、

前記機構盤に形成される球止め用装着部と、

該球止め用装着部に装着される球止部材と、から構成され、

前記球止め用装着部は、

前記レール構成部材の後端位置に前後方向に向けて設けられたボス部と、

該ボス部の下部を開口した開口部と、を備え、

前記球止部材は、

前記ボス部から前記開口部を介して下向きに垂設され且つ前記ボス部に前後方向にスラ  
イド移動可能に装着された球止部と、

該球止部を操作する操作部と、を備え、

前記球止部材の操作部を前記機構盤の後面側から前後方向に押し引きする操作で前記球  
止部が、前記レール構成部材の球を流出停止する球止位置と、球を流出許容する非球止位  
置とに配置切換される遊技機を提供する。

【 0 0 0 6 】

【 発明の実施の形態 】

この発明の実施の形態を図面にしたがって説明する。

図 1 は球を使用して遊技を行う遊技機、この実施の形態ではパチンコ球を使用してスロ  
ットマシン遊技のような遊技を行う遊技機を示す正面図である。図 2 は図 1 の I I - I I  
線に基づく縦断面図である。図 3 は遊技機を後方から示す背面図である。なお、説明の便  
宜上、遊技機に対する遊技者側を前、反対側を後という。

図 1 ~ 図 3 に示すように、遊技機は、外枠 1 0、前枠 2 0、装着枠 5 0、遊技装置 7 0  
、機構盤 1 0 0 等を主体として構成されている。

外枠 1 0 は方形枠状に形成され、その下部前面には、前枠 2 0 の下端面を受ける受け板  
1 1 が一体状に設けられている。

【 0 0 0 7 】

外枠 1 0 の前側には、その片側に配設されたヒンジ板 1 6 とヒンジ軸 1 7 とを備えた前  
枠ヒンジ装置 1 5 によって前枠 2 0 が開閉可能に装着されている。また前枠 2 0 は、その  
前枠ヒンジ装置 1 5 とは反対側の自由端よりに配設された施錠装置 1 8 によって外枠 1 0  
の前側に閉じ状態に施錠されるようになっている。

図 2 と図 4 に示すように、前枠 2 0 は、木質合板、合成樹脂、軽合金等より形成され、  
その略中央部には、遊技装置 7 0 に対応する開口窓 2 1 が形成されている。

また、前枠 2 0 の前面の片側（図 4 に向かって左側）部には、その上部から略中央部に  
わたって板厚が所定量だけ軽減された凹部が形成され、その凹部には、金属板、強化樹脂  
板等の剛性を有する平板状の補強部材 2 3 が前枠 2 0 の前面と略同一面をなして取り付け  
られている。そして、前枠 2 0 の前面の補強部材 2 3 によって補強された部分には、扉ヒ

10

20

30

40

50

ンジ装置 30 によって開閉扉 31 ( ガラス扉とも呼ばれている ) の一側が開閉可能に装着されている。この開閉扉 31 は、遊技装置 70 の前側部分を前方から透視可能な窓部を構成する扉枠本体と、その扉枠本体の窓部を塞ぐようにして同扉枠本体の窓枠サッシ部に着脱可能に装着されたガラス板等の透明板とを備えて構成されている。

【 0 0 0 8 】

また、図 1 に示すように、開閉扉 31 の下部には、操作表示板 35 が配設され、この操作表示板 35 には、レバー等の作動部材 36、第 1 ストップボタン 41、第 2 ストップボタン 42、第 3 ストップボタン 43 等が操作可能に配設されるとともに、7 セグメント表示のクレジット用表示器 44、ゲームカウント用表示器 45、払出用表示器 46 の前面表示部が視認可能に配設されている。なお、作動部材 36、第 1 ストップボタン 41、第 2 ストップボタン 42、第 3 ストップボタン 43、クレジット用表示器 44、ゲームカウント用表示器 45、払出用表示器 46 等は、遊技装置 70 の遊技ユニット 72 前面の所定位置にそれぞれ設けられている。

10

【 0 0 0 9 】

また、図 1 と図 2 に示すように、前枠 20 の前面下部には、開閉扉 31 の下方に隣接して上皿 47 が装着され、その上皿 47 の下部には下皿 48 が装着されている。なお、上皿 47 には、貸し球及び賞球の球が払い出されて保留され、その上皿 47 に保留された球のうち、図 1 に向かって右側に整列された所定数の球 ( 5 個 ~ 15 個 ) が作動部材 36 の作動操作に基づいて作動する球送り装置 ( 図示しない ) によって遊技機の所定位置に送り出されることで、遊技 ( この実施の形態ではスロットマシン遊技 ) が行われるようになっている。また、下皿 48 には、上皿 47 に貯留された球が満杯になったときに球が払い出されて貯留されるようになっている。

20

【 0 0 1 0 】

図 4 に示すように、前枠 20 の後面側には、装着枠 50 が固定手段 60 によって固定状態で装着されている。前枠 20 に対する装着枠 50 の固定手段 60 は、結合孔 25、固定用ボス部 61、固定係合板 62 及び可動係合板 63 を備えている。

すなわち、この実施の形態において、前枠 20 には複数の結合孔 25 が配設されている。また、前枠 20 の開口窓 21 の周縁部の上下部及び左右部の少なくとも 4 箇所に結合孔 25 が配設されることが望ましく、図 4 に示すように、前枠 20 の開口窓 21 の上縁部近傍の左右部 2 箇所と、開口窓 21 の下縁部近傍の左右及び中央部の 3 箇所と、前枠 20 の下縁部近傍に位置する箇所 ( 合計 7 箇所 ) に結合孔 25 が配設されることがより一層望ましい。

30

図 4 及び図 6 の ( A ) 及び ( B ) に示すように、前枠 20 に貫設された各結合孔 25 は、略横長四角形状をなす角孔状に形成され、前枠 20 の前後両面に開口する貫通部 26 と、その貫通部 26 の前側下部に位置して前枠 20 の前面に凹設されかつ貫通部 26 よりも幅が狭い段差部 27 を有する係合部 28 と、をそれぞれ連通状に備えている。

【 0 0 1 1 】

一方、図 4 と図 5 に示すように、装着枠 50 は、合成樹脂、軽金属等よりなり、前枠 20 の開口窓 21 よりも所定量だけ大きい開口窓 51 を有して略方形枠状に形成されている。

40

また、装着枠 50 は、枠板 52、段差状内壁部 57、前側外壁部 58 及び後側外壁部 59 を一体に有して構成されている。

枠板 52 は、開口窓 51 の上下左右に沿う上板部 53、下板部 54、及び左右の両側板部 55、56 を略同一に備えて平坦に形成されている。

また、段差状内壁部 57 は、枠板 52 の内周縁、すなわち開口窓 51 の周縁 ( 内側四周縁 ) から前枠 20 の後面に接近する位置まで前方に向けて突出されて略四角環状をなしており、その段差状内壁部 57 の所定高さ位置には段差面 57a が形成されている。

前側外壁部 58 は、枠板 52 の外周縁 ( 外側四周縁 ) から前枠 20 の後面に接近する位置まで前方に向けて略四角環状をなして突出されている。また、後側外壁部 59 は、枠板 52 の外周縁 ( 外側四周縁 ) から後方に向けて略四角環状をなして突出されている。

50

## 【 0 0 1 2 】

また、枠板 5 2 の上板部 5 3 の前面と、下板部 5 4 の前面には、前記した複数個（ 7 個）の角孔状の結合孔 2 5 にそれぞれ対応し、かつ各結合孔 2 5 の貫通部 2 6 に嵌挿される略角筒状の固定用ボス部 6 1 がそれぞれ突設されている。

図 6 に示すように、固定用ボス部 6 1 の前端面には、結合孔 2 5 の係合部 2 8 に形成された段差部 2 7 に係合し、かつ結合孔 2 5 の係合部 2 8 の幅寸法と略同じ幅寸法を有する略四角板状の固定係合板 6 2 が固着されている。さらに固定係合板 6 2 の前側にはレバー状の可動係合板 6 3 がその一端部寄り部分において前後方向の締付ネジ 6 4 によって回動操作可能に組み付けられている。

そして、可動係合板 6 3 は、締付ネジ 6 4 を中心として回動操作されることで、図 6 の（ A ）及び（ B ）に示すように、略直立状をなすロック位置と、図 7 の（ A ）及び（ B ）に示すように、ロック位置から時計回り方向に略 6 0 度回動されたロック解除位置とに配置切換されるようになっている。

## 【 0 0 1 3 】

すなわち、前枠 2 0 の後側に装着枠 5 0 を固定する場合には、図 7 の（ A ）及び（ B ）に示すように、可動係合板 6 3 がロック解除位置に配置された状態において、前枠 2 0 の各結合孔 2 5 の後方から装着枠 5 0 の各固定用ボス部 6 1、固定係合板 6 2 及び可動係合板 6 3 が挿入される。その後、固定用ボス部 6 1 の下面が結合孔 2 5 の下側内面に当接する位置まで下げる。ここで、図 6 の（ A ）及び（ B ）に示すように、可動係合板 6 3 が略直立状をなすロック位置に配置される。これによって、可動係合板 6 3 の上端面が結合孔 2 5 の上側内面に当接することで、前枠 2 0 の後側に装着枠 5 0 が固定状態で装着される。

また、前記とは逆の手順で操作することで、前枠 2 0 に対し装着枠 5 0 が取り外される。

## 【 0 0 1 4 】

前記したように前枠 2 0 の後側に装着枠 5 0 が装着された状態において、前枠 2 0 に対する装着枠 5 0 の前後方向のガタツキ（移動）は、結合孔 2 5 の係合部 2 8 の段差部 2 7 と前枠 2 0 の後面との間の板厚部分が、装着枠 5 0 の段差状内壁部 5 7 及び前側外壁部 5 8 の各前端と複数の固定係合板 6 2 との間に挟まれることで阻止される。

また、前枠 2 0 に対する装着枠 5 0 の左右方向のガタツキ（移動）は、複数の結合孔 2 5 の係合部 2 8 の左右両側部と、固定用ボス部 6 1 及び固定係合板 6 2 の左右両側部との当接によって阻止される。

また、前枠 2 0 に対する装着枠 5 0 の上下方向のガタツキ（移動）は、複数の結合孔 2 5 の下側部に当接する複数の固定用ボス部 6 1 と、複数の結合孔 2 5 の上側部に当接する複数の可動係合板 6 3 とによって阻止される。

このため、前枠 2 0 の後側に装着枠 5 0 が強固にかつ安定よく固定される。

特に、前枠 2 0 の後側に対し装着枠 5 0 を容易にかつ正確に位置決めして安定よく固定することができるとともに、容易に取り外すことができる。このため、前枠 2 0 の後側に対し装着枠 5 0 を取り付けたり、あるいは取り外す際、装着専用のビスをねじ込んで取り付けたり、そのビスを緩めて取り外す煩わしい作業が不要となる。

## 【 0 0 1 5 】

前記したように前枠 2 0 の後側に固定状態で装着された装着枠 5 0 には、その開口窓 5 1、すなわち段差状内壁部 5 7 の段差面 5 7 a に当接する位置まで遊技装置 7 0 の遊技盤 7 1 が着脱可能に嵌込まれて装着される。

遊技装置 7 0 は、後述する機構盤 1 0 0 の内側リブ壁 1 0 7 によって遊技盤 7 1 の後面の周縁部が押されられた状態で固定されるようになっている。

図 1 と図 2 に示すように、遊技装置 7 0 は、装着枠 5 0 の開口窓 5 1 に対応する大きさの略四角板状に形成された合成樹脂製、木質合板製、金属製等の遊技盤 7 1 と、その遊技盤 7 1 に装着された遊技ユニット 7 2 とを備えている。遊技ユニット 7 2 は、左右及び中間の 3 つの図柄表示用回転ベルト 7 3（円形リング状の回転リール、回転ドラム等であっ

10

20

30

40

50

てもよい)と、液晶表示器 7 4 とがそれぞれ組み付けられており、その前側下部には、前記した作動部材 3 6、第 1 ストップボタン 4 1、第 2 ストップボタン 4 2、第 3 ストップボタン 4 3、クレジット用表示器 4 4、ゲームカウント用表示器 4 5、払出用表示器 4 6 等が配設されている。

#### 【 0 0 1 6 】

すなわち、遊技装置 7 0 は、作動部材 3 6 を作動することで 3 つの図柄表示用回転ベルト 7 3 がそれぞれ回転し、各図柄表示用回転ベルト 7 3 にそれぞれ対応する第 1 ~ 第 3 ストップボタン 4 1、4 2、4 3 を押すことで各図柄表示用回転ベルト 7 3 が停止するようになっている。そして、各図柄表示用回転ベルト 7 3 にそれぞれ個別に表示された各図柄 ( 3 つの図柄 ) の列が所定の当たり図柄列となって停止したときには、所定数の球が上皿 4 7 に払い出されるようになっている。

10

また、図 2 に示すように、遊技装置 7 0 の遊技ユニット 7 2 の後側には裏カバー体 7 5 が配設され、この裏カバー体 7 5 の後面の下部には、遊技全般の制御を行うための主制御基板 8 1 が収納された主基板ボックス 8 0 が配設されている。また、裏カバー体 7 5 の後面には、主基板ボックス 8 0 の上部に隣接して副基板ボックス 8 5 が装着されている。副基板ボックス 8 5 には、遊技機の所定位置に配設されたスピーカ等を作動制御したり、あるいはランプ、LED 等を点滅制御するためのするための音声制御基板、ランプ制御基板等の副制御基板 8 6 が収納されている。

#### 【 0 0 1 7 】

図 2 と図 3 に示すように、装着枠 5 0 の後側には、機構盤 1 0 0 が、その一側において機構盤ヒンジ装置 9 0 によって後方に開閉可能に装着され、閉止具 9 1 によって閉じ状態に閉止保持されている。

20

図 8 ~ 図 1 0 に示すように、機構盤 1 0 0 は、合成樹脂、軽金属等よりなり、その略中央部には、遊技ユニット 7 2 の後部、あるいは主基板ボックス 8 0 及び副基板ボックス 8 5 が後方に突出される開口窓 1 0 1 を有して略方形枠状に形成されている。

また、機構盤 1 0 0 は、後枠板 1 0 2、内側リブ壁 1 0 7 及び外側リブ壁 1 0 8 を一体に有して構成されている。

#### 【 0 0 1 8 】

図 8 と図 9 に示すように、機構盤 1 0 0 の後枠板 1 0 2 は、開口窓 1 0 1 の上下左右に沿う上板部 1 0 3、下板部 1 0 4、及び左右の両側板部 1 0 5、1 0 6 を略同一面に一体に備えて平坦に形成されている。

30

また、内側リブ壁 1 0 7 は、後枠板 1 0 2 の内周縁、すなわち開口窓 1 0 1 の周縁 ( 内側四周縁 ) から前方の遊技盤 7 1 に向けかつ遊技盤 7 1 の後面周縁部に当接する位置まで略四角環状をなして突設されている。

また、外側リブ壁 1 0 8 は、後枠板 1 0 2 の外周縁 ( 外側四周縁 ) から前方の装着枠 5 0 に向けかつ装着枠 5 0 の枠板 5 2 に当接する位置まで略四角環状をなして突設されている。そして、機構盤 1 0 0 は、内側リブ壁 1 0 7 及び外側リブ壁 1 0 8 によって強度が高められている。

また、外側リブ壁 1 0 8 は、装着枠 5 0 の後側外壁部 5 9 の内側に僅かな隙間をもって嵌込まれる大きさに形成されている。そして、装着枠 5 0 の後側外壁部 5 9 の内側に機構盤 1 0 0 の外側リブ壁 1 0 8 が嵌込まれて装着枠 5 0 に機構盤 1 0 0 が閉じられることで、後側外壁部 5 9 と外側リブ壁 1 0 8 との間に異物が不測に挿入されて不正行為が行われることが防止されるようになっている ( 図 2 5 参照 ) 。

40

また、後側外壁部 5 9 と外側リブ壁 1 0 8 と嵌合によって、これら後側外壁部 5 9 と外側リブ壁 1 0 8 との強度が相互に高められ、ひいては、装着枠 5 0 と機構盤 1 0 0 との強度が相互に高められるようになっている。

#### 【 0 0 1 9 】

また、図 8 に示すように、機構盤 1 0 0 の後枠板 1 0 2 の前面の片側寄り下部 ( 図に向かって左側寄り下部 ) には、球を機外に排出する排出通路 1 1 1 や球を所定位置まで払い出すための払出通路 1 1 2、その払出通路 1 1 2 に払い出された球を上皿 4 7 に導くため

50

の上皿連通路 1 1 3、その上皿連通路 1 1 3 の球貯留部に球が満杯になったときに球を下皿 4 8 に導くための下皿連通路 1 1 4 等を形成する通路壁 1 1 0 が所定形状に突設されている。また、前記各通路を構成する通路壁 1 1 0 の前側にはこれら通路壁 1 1 0 と協働して各通路を必要に応じて前後 2 列に区画構成する通路構成部材（図示しない）が装着されている。

#### 【 0 0 2 0 】

図 9 と図 1 0 に示すように、機構盤 1 0 0 には、球タンク 2 0 0 に対応するタンク装着部 1 2 0 が設けられると共に、同機構盤 1 0 0 の後面側において、タンク装着部 1 2 0 の下方に隣接するタンクレール構成部 1 3 0 に凹部 1 3 1 が設けられている。

また、機構盤 1 0 0 の後面側には、球払出装装置 2 5 0 に対応する払出装装置装着部 1 4 0、球止部材 3 0 0 に対応する球止め用装着部 1 6 0、第 1 の基板ボックス 4 0 0 に対応する第 1 のボックス装着部 1 7 0 及び第 2 の基板ボックス 4 2 0 に対応する第 2 のボックス装着部 1 8 0 がそれぞれ形成されている。

#### 【 0 0 2 1 】

また、この実施の形態において、図 9 と図 1 2 に示すように、機構盤 1 0 0 のタンク装着部 1 2 0 は、開口部 1 2 1 と、その開口部 1 2 1 下側の受け棚壁 1 2 2 及び左右両側の側壁部 1 2 6 を備えて構成されている。

また、図 9 と図 1 8 に示すように、払出装装置装着部 1 4 0 は、底板部 1 4 5、上壁部 1 4 2 及び側壁部 1 4 3、1 4 4 を備えた払出装装置用凹部 1 4 1 によって構成され、球止め用装着部 1 6 0 は、装着孔 1 6 1 を備えたボス部 1 6 2 によって構成されている。

また、図 9 と図 2 6 に示すように、第 1 のボックス装着部 1 7 0 は、底板部 1 7 6、上壁部 1 7 2、下壁部 1 7 3 及び左右の両側壁部 1 7 4、1 7 5 を備えたボックス用凹部 1 7 1 によって構成されている。さらに、第 2 のボックス装着部 1 8 0 は、底板部 1 8 6、上壁部 1 8 2、下壁部 1 8 3 及び左右の両側壁部 1 8 4、1 8 5 を備えたボックス用凹部 1 8 1 によって構成されている。

そして、機構盤 1 0 0 は、各装着部を構成する各凹部によって強度が効率よく高められるようになっている。

#### 【 0 0 2 2 】

また、機構盤 1 0 0 において、第 1 のボックス装着部 1 7 0 の上壁部 1 7 2、下壁部 1 7 3 及び左右の両側壁部 1 7 4、1 7 5 以外の壁部、すなわち、機構盤 1 0 0 の内側リブ壁 1 0 7、外側リブ壁 1 0 8、タンク装着部 1 2 0 を構成する受け棚壁 1 2 2 及び左右両側の側壁部 1 2 6、凹部 1 3 1 の下側壁部 1 3 3、払出装装置用凹部 1 4 1 の上壁部 1 4 2 及び両左右の両側壁部 1 4 3、1 4 4、第 2 ボックス用凹部 1 8 1 の上壁部 1 8 2、下壁部 1 8 3 及び片側の側壁部 1 8 4 の各壁部の突出高さ寸法（遊技盤 7 1 または前枠 2 0 後面からの突出高さ寸法）は略一定である。言い換えると、遊技盤 7 1 または前枠 2 0 後面からの機構盤 1 0 0 の後枠板 1 0 2 の距離寸法が略一定となるように、後枠板 1 0 2 の配設位置が設定されている。

また、各壁部の突出高さ寸法は、少なくとも、凹部 1 3 1 の下側壁部 1 3 3 上に、前後 2 列の球通路を構成するレール構成部材 2 2 0 の下側レール部 2 2 3 下面の略全幅を受けることができる程度に設定されている。言い換えると、後枠板 1 0 2 を基準とすると凹部 1 3 1 の下側壁部 1 3 3 の前方への突出寸法は、前後 2 列の球通路を構成するレール構成部材 2 2 0 の下側レール部 2 2 3 下面の略全幅を受けることができる程度に設定されている。

#### 【 0 0 2 3 】

次に、前記した機構盤 1 0 0 のタンク装着部 1 2 0、タンクレール構成部 1 3 0、球払出装装置 2 5 0、球止め用装着部 1 6 0、第 1 のボックス装着部 1 7 0、及び第 2 のボックス装着部 1 8 0 と、これら各部分（装着部や構成部）に装着される球タンク 2 0 0、レール構成部材 2 2 0、球払出装装置 2 5 0、球止部材 3 0 0、第 1 の基板ボックス 4 0 0 及び第 2 の基板ボックス 4 2 0 を順次詳細に説明する。

図 1 1 ~ 図 1 7 に示すように、機構盤 1 0 0 の上部（後枠板 1 0 2 の上板部 1 0 3）に



は、球タンク 200 を着脱可能に装着するためのタンク装着部 120 と、レール構成部材 220 を着脱可能に装着するためのタンクレール構成部 130 とが上下に隣接して設けられている。

タンク装着部 120 は、機構盤 100 の前方から球タンク 200 を装着可能な開口部 121 を有し、その開口部 121 の下側には、球タンク 200 の下面を受ける受け柵壁 122 が形成されている。

また、タンク装着部 120 の開口部 121 の左右両側部には、側壁部 126 が対向状に形成され、これら両側壁部 126 の相対する面には、前後方向の装着溝 127 がそれぞれ凹設されている。

#### 【0024】

図 11 ~ 図 15 に示すように、機構盤 100 のタンク装着部 120 には、所定量（多数個）の球を貯留して、その球を順次にタンクレール通路 245 に向けて供給するための球タンク 200 が着脱可能に装着される。

この球タンク 200 は、合成樹脂製のタンク本体 201 を主体として構成されている。

図 13 に示すように、タンク本体 201 は、前側壁 202、後側壁 203、左右の側壁部 204、205 及び底板部 206 を有し、かつ所定量（多数個）の球が収納されるタンク容量の上方開口の箱形状に形成されている。そして、底板部 206 の片側（図に向かって左側）寄りには、球をタンクレール通路 245 に向けて供給する供給口 207 が開口されている。なお、底板部 206 は、供給口 207 に向けて適宜に下傾する傾斜状に形成されている。

#### 【0025】

また、底板部 206 の前側寄り部分は、タンク装着部 120 の受け柵壁 122 の形状に対応して形成されている。そして、球タンク 200 の底板部 206 の前側寄り部分の下面が受け柵壁 122 の上面によって受けられて支持されるようになっている。

#### 【0026】

また、タンク本体 201 の左右の側壁部 204、205 の上縁部外側から後側壁 203 の上縁部後側にわたって補強用のリブを兼ねる凸縁 208 が連続して形成されている。そして、左右の側壁部 204、205 の凸縁 208 は、タンク装着部 120 の両側壁部 126 の装着溝 127 に沿って摺動可能に差し込まれるようになっている。

また、タンク本体 201 の前側壁 202 の左右両端部から取付フランジ 209 がそれぞれ張り出されている。

#### 【0027】

すなわち、この実施の形態において、機構盤 100 のタンク装着部 120 に球タンク 200 を装着する場合、機構盤 100 のタンク装着部 120 の開口部 121 の前側から、その開口部 121 両側の側壁部 126 の装着溝 127 に、球タンク 200 の左右の側壁部 204、205 の凸縁 208 を差し込んで挿入する。そして、球タンク 200 の左右の両取付フランジ 209 が、タンク装着部 120 の両側壁部 126 の前面に当接する位置まで球タンク 200 が差し込まれたところで、ビス 210 によって球タンク 200 の左右の両取付フランジ 209 をタンク装着部 120 の両側壁部 126 の前面に締め付け固定することで、タンク装着部 120 に球タンク 200 が装着される（図 11 及び図 14 参照）。

#### 【0028】

前記したようにタンク装着部 120 の前側から、その左右の両側壁部 126 の装着溝 127 に、球タンク 200 の左右の側壁部 204、205 の凸縁 208 を差し込んで挿入した後、同球タンク 200 の左右の両取付フランジ 209 をタンク装着部 120 の両側壁部 126 の前面にビス 210 によって締め付け固定することで、タンク装着部 120 に球タンク 200 を容易に装着することができる。また、球タンク 200 の装着状態において、タンク本体 201 の底板部 206 の前側寄り部分（タンク本体 201 の底板部 206 の略前側半分）の下面が、タンク装着部 120 の受け柵壁 122 によってそれぞれ受けられて支持される。

このため、球タンク 200 の自重や、そのタンク内に貯留された球の荷重が、受け柵壁

10

20

30

40

50

１２２の上面の略全面によって安定よく受けられる。

【００２９】

すなわち、従来の球タンクでは左右の取付フランジを機構盤１００の後面に片持ち状にねじ止めする構造であるため、ねじ止め部に球タンク２００の自重や、そのタンク内に貯留された球の荷重が集中して作用するため、ねじ止め部で破損する問題点があった。この実施の形態に係る球タンク２００の装着構造によれば、球タンク２００の自重や、そのタンク内に貯留された球の荷重が、受け棚壁１２２の上面の略全面によって安定よく受けるとともに、その荷重の一部が球タンク２００の凸縁２０８とタンク装着部１２０の装着溝１２７との嵌合部分に分散して受けられるため、球タンク２００やその支持部の損傷防止に効果が大きい。

10

【００３０】

図１１と図１２に示すように、機構盤１００の後面側のタンク装着部１２０の下側に隣接するタンクレール構成部１３０の凹部１３１は、後述するレール構成部材２２０と協働してタンクレール通路２４５を構成するものであり、機構盤１００の後枠板１０２の上板部１０３の一部が前方に向けて凹まされて凹状に形成されている。

この実施の形態において、凹部１３１の下側壁をなす下側壁部１３３は、後枠板１０２の上板部１０３からタンクレール通路２４５の前後方向の幅寸法と略同じ幅寸法を有して前方に向けて突出しており、その一側が高く、他側が低い（図１２に向かって左側が高く、右側が低い）傾斜面に形成されている。すなわち、凹部１３１の下側壁部１３３によって、後述するレール構成部材２２０の本体部２２１の下側レール部２２３をその全長にわたって支持するようになっている。また、凹部１３１の奥壁部１３２は、タンクレール通路２４５の前側壁部を形成するようになっている。

20

また、凹部１３１の底部をなす奥壁部１３２と、下側壁部１３３との境界部には、レール構成部材２２０に対応する複数個の角孔状をなす装着孔１３４がそのレール方向に所定間隔を保って形成されている。また、凹部１３１の一側壁の近傍には、係止孔１３５が形成されている。

【００３１】

図１１、図１６及び図１７に示すように、機構盤１００のタンクレール構成部１３０、すなわち凹部１３１には、レール構成部材２２０が着脱可能に装着される。そして、図１０、図１１の（Ａ）及び（Ｂ）に示すように、凹部１３１とレール構成部材２２０との協働によって球タンク２００の供給口２０７から供給（流出）された球Ｂを、単列又は複列、例えば、前後２列に配列し流下させその球Ｂを所定位置、例えば球払出装２５０に向けて誘導案内するためのタンクレール通路２４５が構成されるようになっている。

30

【００３２】

また、この実施の形態において、レール構成部材２２０は、合成樹脂の射出成形によって形成されている。このレール構成部材２２０の本体部分２２１は、後側壁部２２２と下側レール部２２３とを一体状に有して横断面略Ｌ字状に形成されている。下側レール部２２３は、凹部１３１の下側壁部１３３に沿って傾斜状に形成されるとともに、その幅方向に略中央部には、仕切り壁２２５が直角状に立設されている。そして、仕切り壁２２５を境としてタンクレール通路２４５が前後２列（複数列）をなして区画形成され、これらタンクレール通路２４５に沿って球Ｂがそれぞれ整列されて流れるようになっている。

40

また、下側レール部２２３の前側下縁には、凹部１３１の複数の装着孔１３４に係脱可能に係合する複数の鉤形状の係止片２３０がそれぞれ突設されている。また、レール構成部材２２０の一端（図１７に向かって左端）には端壁部２４０が形成され、その端壁部２４０には、凹部１３１の係止孔１３５に係脱可能に係合する弾性係止爪２４１が突設されている。

【００３３】

すなわち、この実施の形態において、機構盤１００のタンクレール構成部１３０の凹部１３１にレール構成部材２２０を装着する場合、まず、レール構成部材２２０の複数の係止片２３０が凹部１３１の複数の装着孔１３４の上方からそれぞれ差し込まれる。次に、

50

レール構成部材 2 2 0 が一方向に移動されることで、複数の係止片 2 3 0 の先端部の係止部 2 3 1 が装着孔 1 3 4 に係合する。

また、前記レール構成部材 2 2 0 の移動によって、弾性係止爪 2 4 1 が凹部 1 3 1 の係止孔 1 3 5 に弾性的に係合し、これによって機構盤 1 0 0 の凹部 1 3 1 (タンクレール構成部 1 3 0) にレール構成部材 2 2 0 が装着される。なお、レール構成部材 2 2 0 は、タンク装着部 1 2 0 に球タンク 2 0 0 が装着される前に、凹部 1 3 1 に装着されることが装着作業上、好ましい。

#### 【 0 0 3 4 】

前記したように、この実施の形態においては、機構盤 1 0 0 の凹部 1 3 1 の後側開口部近傍にタンクレール通路 2 4 5 の少なくとも後側壁部 2 2 2 をなすレール構成部材 2 2 0 が組み付けられることで、これら凹部 1 3 1 とレール構成部材 2 2 0 との協働によってタンクレール通路 2 4 5 を容易にかつ合理的に構成することができる。例えば、凹部 1 3 1 の奥壁部 1 3 2 をタンクレール通路 2 4 5 の前側壁部として機能させることができ、その分だけレール構成部材 2 2 0 の構造を簡単化できるとともに、レール構成部材 2 2 0 を形成するための材料(主として樹脂材料)を節減できるとともに軽量化を図ることができる。

また、レール構成部材 2 2 0 は、タンクレール通路 2 4 5 の後側壁部 2 2 2 と、下側レール部 2 2 3 とを一体状に備えている。このため、凹部 1 3 1 の奥壁部 1 3 2 をタンクレール通路 2 4 5 の前側壁部として機能させ、その前側壁部と、レール構成部材 2 2 0 の後側壁部 2 2 2 及び下側レール部 2 2 3 によってタンクレール通路 2 4 5 を合理的に構成することができる。

#### 【 0 0 3 5 】

また、この実施の形態において、図 1 1 の ( A ) 及び ( B ) の示すように、凹部 1 3 1 にレール構成部材 2 2 0 が装着された状態において、凹部 1 3 1 の奥壁部 1 3 2 をタンクレール通路 2 4 5 の前側壁部とし、その前側壁部(奥壁部 1 3 2)とレール構成部材 2 2 0 の後側壁部 2 2 2 との間において、レール構成部材 2 2 0 の下側レール部 2 2 3 上には、仕切り壁 2 2 5 を境として球 B を前後複列(例えば、前後 2 列)に配列して誘導する前後複列のタンクレール通路 2 4 5 を容易に形成することができる。

#### 【 0 0 3 6 】

また、この実施の形態において、凹部 1 3 1 の複数の装着孔 1 3 4 の上方からレール構成部材 2 2 0 の複数の係止片 2 3 0 を差し込んだ後、同レール構成部材 2 2 0 を一方向に移動させる簡単な操作によって、複数の係止片 2 3 0 が各装着孔 1 3 4 に係合するとともに、弾性係止爪 2 4 1 が係止孔 1 3 5 に弾性的に係合する。このため、凹部 1 3 1 に対するレール構成部材 2 2 0 の装着作業を容易に行うことができる。

また、凹部 1 3 1 にレール構成部材 2 2 0 が装着された状態において、単列あるいは前後複列(この実施の形態では前後 2 列)をなすタンクレール通路 2 4 5 の幅寸法と略同じ幅寸法を有する凹部 1 3 1 の下側壁部 1 3 3 の上面によって、レール構成部材 2 2 0 の下側レール部 2 2 3 がその略全長にわたって安定よく支えられる。

#### 【 0 0 3 7 】

図 1 8 に示すように、機構盤 1 0 0 の後面の片側部分(後枠板 1 0 2 の一方の側板部 1 0 6 の部分)には、球払出装装置 2 5 0 を装着するための払出装装置装着部 1 4 0 が設けられている。この払出装装置装着部 1 4 0 は、後枠板 1 0 2 の側板部 1 0 6 の高さ方向略中央部が前方に向けて凹まされ形成された払出装装置用凹部 1 4 1 を主体として形成されている。払出装装置用凹部 1 4 1 の左右の両側壁部 1 4 3、1 4 4 は、後枠板 1 0 2 の側板部 1 0 6 から前方に向けて突出している。

払出装装置用凹部 1 4 1 の両側壁部 1 4 3、1 4 4 と後枠板 1 0 2 (側板部 1 0 6) にわたって、球払出装装置 2 5 0 のケース体 2 5 2 を係止する複数の係止孔 1 4 6 が形成されている。この係止孔 1 4 6 は、側板部 1 0 6 に開口する部分に形成された挿入部 1 4 7 と、側壁部 1 4 3 又は 1 4 4 において挿入部 1 4 7 に連通し形成されかつ下方に向けて適宜に拡大された係止部 1 4 8 とを備えている。

## 【 0 0 3 8 】

また、図 1 8 と図 1 9 に示すように、払出装用凹部 1 4 1 の上壁部 1 4 2 の一部には、球払出装 2 5 0 のケース体 2 5 2 の上端部を押さえることで同ケース体 2 5 2 を上方へ移動不能にロックするロック体 1 5 0 が一体状に形成されている。

ロック体 1 5 0 は、払出装用凹部 1 4 1 の上壁部 1 4 2 の前端縁に一体状に形成されて弾性変形可能な弾性変形部 1 5 1 と、その弾性変形部 1 5 1 の下端部から後方に向けて断面略 U 字状をなして突出され、その後端部の折返し部を押圧部としているロック解除用操作部 1 5 2 と、そのロック解除用操作部 1 5 2 前端から払出装用凹部 1 4 1 の底面をなす底板部 1 4 5 の沿って下向きに突出され、球払出装 2 5 0 のケース体 2 5 2 の上端部を押さえるロック片 1 5 3 と、を一体に備えている。

10

また、図 1 9 に示すように、払出装用凹部 1 4 1 の下端開口縁をなす後枠板 1 0 2 (側板部 1 0 6) の一部には、球払出装 2 5 0 のケース体 2 5 2 の下端部を止着する差込部 1 4 9 が形成されている。

## 【 0 0 3 9 】

図 1 0 に示すように、機構盤 1 0 0 の払出装用凹部 1 4 1 (払出装装着部 1 4 0) には、賞球数、あるいは貸し球数に対応する数の球を機構盤 1 0 0 側の排出通路 1 1 1 に向けて払い出すための球払出装 2 5 0 が着脱可能に装着される。

図 1 9 ~ 図 2 1 に示すように、球払出装 2 5 0 は、通路切換部材 2 6 3、一对の可動案内部材 2 6 4、払出用モータ 2 7 0、回転体 2 7 2、賞球用検出器 2 8 0、貸球用検出器 2 8 1、カバー体 2 5 5、2 5 6 等の各種の構成部品がケース体 2 5 2 に配設されてユニット化 (一体化) された球払出ユニット 2 5 1 によって構成されている。

20

すなわち、ケース体 2 5 2 は、合成樹脂の射出成形等によって形成された複数の構成部材 (球通路を構成する通路壁が一体に形成される場合がある) がネジ等によって分離可能に結合されること構成されている。

## 【 0 0 4 0 】

図 1 9 と図 2 0 に示すように、ケース体 2 5 2 の上部片側には、タンクレール通路 2 4 5 の前後 2 列の球流出口からの球がそれぞれ流入する流入口において開口する前後 2 列でかつ縦通路状をなす払出用球通路 2 6 0 と、その払出用球通路 2 6 0 の上部において通路切換部材 2 6 3 によって連通あるいは閉じられる排出用球通路 2 6 1 とがそれぞれ設けられている。

30

また、前後 2 列の払出用球通路 2 6 0 の下端部には、回転体収納部において前後各 2 列の賞球用通路 2 6 6 と貸球用通路 2 6 7 とに分岐され、これら前後各 2 列の賞球用通路 2 6 6 と貸球用通路 2 6 7 には前後の両賞球用検出器 2 8 0 と貸球用検出器 2 8 1 とがそれぞれ配設されている (図 1 9 及び図 2 0 参照)。

また、前後各 2 列の賞球用通路 2 6 6 と貸球用通路 2 6 7 とはその下端の合流部において合流し、機構盤 1 0 0 側の払出通路 1 1 2 に連通している。

## 【 0 0 4 1 】

また、前後 2 列の払出用球通路 2 6 0 下端部の回転体収納部には、外周面に複数の球受部を有してスプロケット状をなす前後の両球送り部を有する回転体 2 7 2 が回転可能に配設され、ケース体 2 5 2 の所定位置には回転体 2 7 2 を回転駆動する払出用モータ 2 7 0 が装着されている。

40

また、ケース体 2 5 2 の内部には、前後 2 列の払出用球通路 2 6 0 の下端部に位置しかつ払出用球通路 2 6 0 の球を回転体 2 7 2 の球受部に向けて流下案内する前後各一对の可動案内部材 2 6 4 が装着されている。これら各一对の可動案内部材 2 6 4 は、球噛みを回避する位置に向けて軸を中心として回動可能でかつバネ (図示しない) によって、球案内位置 (図 2 0 に示す位置) に配置保持されるようになっている。

## 【 0 0 4 2 】

図 2 0 に示すように、ケース体 2 5 2 の上部寄り部分の左右両側面には、払出装用凹部 1 4 1 の両側壁部 1 4 3、1 4 4 に形成された複数の係止孔 1 4 6 に係脱可能に係合する係止凸部 2 5 3 がそれぞれ形成されている。

50

また、図 19 に示すように、ケース体 252 の下端部には、払出装置用凹部 141 の下端部の差込部 149 が係脱可能に差し込まれる係止溝 254 が形成されている。

そして、球払出ユニット 251 は、そのケース体 252 が払出装置用凹部 141 の後方からその払出装置用凹部 141 に嵌込まれる際、まず、ケース体 252 の係止凸部 253 が払出装置用凹部 141 の複数の係止孔 146 の挿入部 147 に位置合わせされた状態で嵌込まれる。ここで、ケース体 252 が所定位置まで引き下げられることで、ケース体 252 の係止凸部 253 が係止孔 146 の係止部 148 に係合するとともに、図 19 に示すように、ケース体 252 の係止溝 254 が払出装置用凹部 141 の下端部の差込部 149 に差し込まれて係合する。

#### 【0043】

一方、図 19 に示すように、ケース体 252 が所定位置まで引き下げられると、払出装置用凹部 141 の上壁部 142 に設けられたロック体 150 のロック片 153 の下端部がケース体 252 の上端部に係合し、これによって払出装置用凹部 141 に嵌込まれて収納された状態で球払出ユニット 21 が装着される。

前記したように、払出装置用凹部 141 に球払出ユニット 251 が装着された状態において、払出装置用凹部 141 の左右の両側壁部 143 の間に球払出ユニット 251 のケース体 252 が僅かな隙間をもって嵌込まれて装着される。このため、払出装置用凹部 141 とケース体 252 との強度が相互に高められ、ひいては機構盤 100 の強度が高められる。

また、球払出ユニット 251 のケース体 252 の左右方向への動き（ガタツキ）は払出装置用凹部 141 の両側壁部 143、144 によって阻止される。また、ケース体 252 の前後方向並びに下方への動き（ガタツキ）は、ケース体 252 の複数の係止凸部 253 と払出装置用凹部 141 の複数の係止孔 146 との係合力、並びにケース体 252 の係止溝 254 と払出装置用凹部 141 の差込部 149 との係合力によって阻止される。また、ケース体 252 の上方への動き（ガタツキ）は、ロック体 150 のロック片 153 の下端部がケース体 252 の上端部に当接することで阻止される。

このため、払出装置用凹部 141 に球払出ユニット 251 が安定よく固定されて装着される。

#### 【0044】

また、球払出ユニット 251 の保守点検や修理交換等に際し、払出装置用凹部 141 に装着された球払出ユニット 251 を取り外す場合、図 19 の鎖線に示すように、ロック体 150 は、ロック解除用操作部 152 が斜め下向きに押圧操作される。すると、ロック体 150 は、その弾性変形部 151 が弾性変形しながらそのロック片 153 がケース体 252 の上端部から前方に外れるロック解除位置まで変位する。

ここで、ケース体 252 の係止溝 254 が払出装置用凹部 141 の下端部の差込部 149 から外れ、かつケース体 252 の係止凸部 253 が係止孔 146 の挿入部 147 に達する位置までケース体 252 が上方に所定量だけ引き上げられる。その後、払出装置用凹部 141 からケース体 252 が後方に引き出されることで、払出装置用凹部 141 から球払出ユニット 251 が取り外される。

前記したようにして、機構盤 100 の払出装置装着部 140 を構成する払出装置用凹部 141 に対し球払出装置 250 を構成するユニット化された球払出ユニット 251 を容易に着脱することができる。

#### 【0045】

図 18、図 22 及び図 23 に示すように、機構盤 100 には、タンクレール構成部 130 と払出装置装着部 140 との間に位置して球止め用装着部 160 が設けられている。この球止め用装着部 160 は、球止部材 300 が球止め位置と非球止め位置とに前後方向に移動可能に嵌込まれる段差孔状の装着孔 161 を有するボス部 162 を主体として構成されている。このボス部 162 の装着孔 161 は、前側に大径孔部 161a を、後側に小径孔部 161b を有して段差孔状に形成されその段差面をストッパ部 163 としている。そして、図 23 に示すように、球止部材 300 を後方に引き出して球止め位置に配置したと

10

20

30

40

50

きには、これ以上の後方への球止部材 300 の引き出しを阻止するようになっている。

また、ボス部 162 の外周面下部には、装着孔 161 の一部を開口して球止部材 300 の進退動を可能とする開口部 165 が形成されている（図 18 参照）。

#### 【0046】

図 22 と図 23 に示すように、機構盤 100 の球止め用装着部 160 には、タンクレール通路 245 の球流出口を塞いで球 B の流出を止める球止め位置と、球 B の流出を許容する非球止め位置とに配置切換される球止部材 300 が装着されている。この球止部材 300 は、機構盤 100 の前側からその球止め用装着部 160 装着孔 161 の大径孔部 161a に差し込まれて挿入される球止体 302 と、機構盤 100 の後側から球止体 302 に一体に組み付けられる操作体 310 との 2 部品を主体として構成される。

10

すなわち、球止体 302 は、装着孔 161 の大径孔部 161a の孔径寸法よりも適宜に小さく小径孔部 161b と略同径で軸方向に移動可能に嵌挿される外形寸法を有する筒軸部 303 と、同筒軸部 303 の前部近傍にスリット状に切り込み部等によって弾性的に縮小・拡大しかつ装着孔 161 の大径孔部 161a の内周面に圧接して所定の摩擦力を付与するとともに、装着孔 161 のストッパ部 163 に当接して抜け止めをなすフランジ状の抜止部 305 と、筒軸部 303 の外周下面から垂下状に突出されかつ抜止部 305 がストッパ部 163 に当接する球止め位置まで移動されたときにタンクレール通路 245 の球 B を止める板状の球止部 304 と、を有している。

#### 【0047】

操作体 310 は、機構盤 100 の後側において、球止体 302 の後方開口部からその筒内に挿入される結合軸部 311 と、その結合軸部 311 の後端部外周面に沿いかつ球止体 302 の後端部が嵌挿される隙間をもって形成された大径の操作部 312 とを一体に備えている。

20

すなわち、機構盤 100 の球止め用装着部 160 に球止部材 300 を装着する場合、まず、機構盤 100 の前側からその球止め用装着部 160 装着孔 161 の大径孔部 161a に球止体 302 の筒軸部 303 が嵌挿される。

次に、機構盤 100 の後側において、球止体 302 の筒軸部 303 の後方開口部からその筒内に、操作体 310 の結合軸部 311 が圧入あるいは必要に応じて接着剤を塗布して挿入される。また、球止体 302 の筒軸部 303 に対する操作体 310 の結合軸部 311 の挿入にともなって、結合軸部 311 と操作部 312 との間の隙間に球止体 302 の後端部が圧入あるいは必要に応じて接着剤を塗布して嵌挿される。これによって、球止体 302 に操作体 310 が一体に結合されて球止部材 300 が構成されるとともに、機構盤 100 の球止め用装着部 160 に装着される。

30

#### 【0048】

前記したように機構盤 100 の球止め用装着部 160 に球止部材 300 が装着された状態において、球止部材 300 は、その操作部 312 を把持して後方に引き出すことで球止め位置に配置され、元の状態に前方に押し込むことで非球止め位置に配置切換される。

図 23 に示すように、球止部材 300 が球止め位置に配置されたときには、その球止部 304 によって、タンクレール通路 245 の球流出口から球 B が流出するのを阻止することができる。

40

また、図 22 に示すように、球止部材 300 が非球止め位置に配置切換されたときには、タンクレール通路 245 の球流出口から球止部 304 が退避して球 B の流出を許容する。

また、球止部材 300 が球止め位置あるいは非球止め位置に配置された状態において、球止体 302 の筒軸部 303 の抜止部 305 の外周面が、装着孔 161 の大径孔部 161a の内周面に圧接して所定の摩擦力を付与する。そしてこの摩擦力によって球止部材 300 を球止め位置あるいは非球止め位置に保持することができ、球止部材 300 が不測に移動する不具合を防止することができる。

#### 【0049】

図 24 ~ 図 26 に示すように、機構盤 100 の後面下部（後枠板 102 の下板部 104

50

）には第１の基板ボックス４００と第２の基板ボックス４２０とを左右に隣接して装着するための第１のボックス装着部１７０と第２のボックス装着部１８０とがそれぞれ設けられている。

また、この実施の形態において、図２４と図２５に示すように、第１の基板ボックス４００は、ベース体４１０と蓋体４１１との間に、回路基板としての払出制御基板４０２が収納されて構成されている。

また、ベース体４１０の内面中央部には、第１のボックス装着部１７０の底板部１７６の中央部を通して締付用のネジがネジ込まれるボス部４１５が突設されている。また、払出制御基板４０２は、主制御基板８１から伝達される信号に基づいて球払出装２５０の払出用モータ２７０を作動制御するようになっている。

10

また、第１の基板ボックス４００のベース体４１０の内部に、払出制御基板４０２を締め付け固定するための複数のビスは、ベース体４１０の外部（下面）に僅かではあるが突出している。これら複数のビスのうち、少なくとも１つのビスがアース用ビス４１６（アース端子）とされ、そのアース用ビス４１６は払出制御基板４０２のアース回路に電氣的に接続されている（図２７及び図２９参照）。

#### 【００５０】

図２４と図２５に示すように、第２の基板ボックス４２０は、ベース体４３０と蓋体４３１との間に、回路基板としての電源基板４２２が収納されて構成されている。また、ベース体４３０の内面中央部には、第２のボックス装着部１８０の底板部１８６の中央部を通して締付用のネジがネジ込まれるボス部４３５が突設されている。また、電源基板４２

20

２は外部電源を受け、遊技機の各種電機部品や電動装置にそれぞれ所要とする電源を供給するようになっている。

また、第２の基板ボックス４２０においても、そのベース体４３０に電源基板４２２を締め付け固定するための複数のビスは、ベース体４３０の外部（下面）に僅かではあるが突出している。そして、これら複数のビスのうち、少なくとも１つのビスをアース用ビスとし、そのアース用ビスは電源基板４２２のアース回路に電氣的に接続されている。

#### 【００５１】

図２５に向かって右側の第１のボックス装着部１７０は、図２５と図２６に示すように、後枠板１０２の下板部１０４の一部、言い換えると、後枠板１０２と略同一面をなす底板部１７６を有するとともに、第１の基板ボックス４００を外周を僅かな隙間をもって囲む壁部を有するボックス用凹部１７１を主体として構成されている。

30

すなわち、ボックス用凹部１７１は、第１の基板ボックス４００に対応する大きさに形成された底板部１７６と、その底板部１７６の四周縁から後方に向けて略直角でかつ四角環状をなして突出された上壁部１７２、下壁部１７３及び左右の両側壁部１７４、１７５を有して後方に開口している。

#### 【００５２】

また、ボックス用凹部１７１の少なくとも相対する壁部（この実施の形態では、上壁部１７２、下壁部１７３及び左右の両側壁部１７４、１７５）には、弾性係止片１７９が切り込み部によって弾性変形可能に一体状に形成されている。これら複数の弾性係止片１７９は、ボックス用凹部１７１に第１の基板ボックス４００を弾性的に係止するためのもので、複数の弾性係止片１７９の先端部には、案内面と係止面を有して断面略三角形をなす係止爪１７９ａがそれぞれ形成されている（図２７～図２９参照）。

40

ボックス用凹部１７１の底板部１７６には、第１の基板ボックス４００の底部を弾性的に押圧する押圧手段が設けられている。

図２６～図２８に示すように、押圧手段は、ボックス用凹部１７１の底板部１７６に一体状に形成された弾性押圧片１７７によって構成されている。

#### 【００５３】

この実施の形態において、底板部１７６の複数箇所（好ましくは底板部１７６の四隅部近傍）に、略Ｃ字状、Ｕ字状等の切り込み溝が形成されることによって、複数（４つ）の弾性押圧片１７７がその各根元部１７７ａにおいてそれぞれ弾性変形可能に形成されてい

50

る。

そして、図 27 に示すように、ボックス用凹部 171 に第 1 の基板ボックス 400 が嵌込まれる前の自由状態にあるときには、複数の弾性押圧片 177 は、底板部 176 よりも後方（ボックス用凹部 171 の内方）に向けて所定量だけ突出している。

【0054】

また、図 27 と図 28 に示すように、第 1 のボックス装着部 170 のボックス用凹部 171 の底板部 176 には、同底板部 176 と第 1 の基板ボックス 400 の底部との間に挟まれかつ複数の弾性押圧片 177 によって第 1 の基板ボックス 400 の底部に押圧された状態で導電板としての第 1 のシールド板 350 が配設されている。

この第 1 のシールド板 350 は、鉄板、ステンレス板、銅板等の金属板よりなり、ボックス用凹部 171 の底板部 176 の沿って設置される大きさの四角形状に形成されている。また、第 1 のシールド板 350 の略中央部には中央部に締付用ネジが挿通される長孔状の抜き孔 351 が貫設されて、その抜き孔 351 の長手方向両端部から抜き孔 351 の中心部に向けて 2 つの接続端子 352 が形成されている。そして、これら 2 つの接続端子 352 のいずれか一方の接続端子 352 には、アース線の端末部が電氣的に接続されるようになっている。

【0055】

すなわち、第 1 のボックス装着部 170 のボックス用凹部 171 に第 1 の基板ボックス 400 を装着する場合、まず、図 27 に示すように、ボックス用凹部 171 の底板部 176 上に第 1 のシールド板 350 が設置される。次に、ボックス用凹部 171 の複数の弾性係止片 179 の係止爪 179a の案内面に沿って第 1 の基板ボックス 400 が押し込まれる。すると、複数の弾性係止片 179 が外側に向けてそれぞれ弾性変形する。

【0056】

図 28 に示すように、ボックス用凹部 171 の所定位置まで第 1 の基板ボックス 400 が押し込まれて嵌込まれることで、複数の弾性係止片 179 の弾性変形に基づく弾発力によって、複数の弾性係止片 179 の係止爪 179a が第 1 の基板ボックス 400 の外側面の係合部に弾性的に係合する。そして、複数の弾性係止片 179 の係止爪 179a によって第 1 のボックス装着部 170 のボックス用凹部 171 に第 1 の基板ボックス 400 が僅かな隙間をもって嵌込まれかつ収納された状態で装着される（図 28 及び図 29 参照）。

また、この実施の形態において、図 25 に示すように、機構盤 100 の前側からボックス用凹部 171 の底板部 176 の中央部を通して締付用のネジ 417 が第 1 の基板ボックス 400 のベース体 410 のボス部 415 にネジ込まれることで、ボックス用凹部 171（第 1 のボックス装着部 170）に第 1 の基板ボックス 400 が確実に締め付け固定される。このため、ボックス用凹部 171 から第 1 の基板ボックス 400 が不測に抜け出て外れる不具合を防止することができる。

【0057】

図 28 に示すように、ボックス用凹部 171 に第 1 の基板ボックス 400 が僅かな隙間をもって嵌込まれかつ収納されたときには、その第 1 の基板ボックス 400 の底部に第 1 のシールド板 350 を介して押し付けられて複数の弾性押圧片 177 がその各根元部 177a において弾性的に変形して後退する。これら複数の弾性押圧片 177 の弾性変形に基づく弾発力によって第 1 のシールド板 350 を介して第 1 の基板ボックス 400 の底部を後方に向けて、すなわち、ボックス用凹部 171 から抜け出る方向に弾性的に押圧する。そして、複数の弾性押圧片 177 の弾性変形に基づく弾発力によって、第 1 の基板ボックス 400 のベース体 410 の外部（下面）に突出している締付用ビスのうち、少なくとも 1 つのアース用ビス 416 に対し、第 1 のシールド板 350 が圧接されて電氣的に接続される。このため、第 1 の基板ボックス 400 の払出制御基板 402 が静電気等から保護される。

前記したようにボックス用凹部 171 の底板部 176 上に第 1 のシールド板 350 を設置（載置）した後、ボックス用凹部 171 に第 1 の基板ボックス 400 を装着することによって、第 1 の基板ボックス 400 のアース用ビス 416（アース端子）と第 1 のシールド

10

20

30

40

50



ド板 350 とを電氣的に接続することができる。このため、第 1 の基板ボックス 400 内に第 1 のシールド板 350 を配設し、その第 1 のシールド板 350 を払出制御基板 402 のアース回路に電氣的に接続する煩わしい作業を解消することができる。

また、第 1 のシールド板 350 がボックス用凹部 171 の底板部 176 と略同じ大きさに形成されて底板部 176 上に配設されることによってボックス用凹部 171 の強度が第 1 のシールド板 350 によって補強され、ひいては機構盤 100 の強度が高められる。

【0058】

また、第 1 のボックス装着部 170 のボックス用凹部 171 から第 1 の基板ボックス 400 を取り外す場合、まず、機構盤 100 の前側から締付用のネジ 417 が取り外される。

10

ここで、ボックス用凹部 171 の複数の弾性係止片 179 を外側にそれぞれ弾性的に撓ませて第 1 の基板ボックス 400 の外側面の係合部との係合を外す。

すると、ボックス用凹部 171 の複数の弾性押圧片 177 の弾性変形に基づく弾発力によってボックス用凹部 171 から抜け出る後方に向けて第 1 のシールド板 350 を介して第 1 の基板ボックス 400 が所定量だけ押し出される。

これによって、ボックス用凹部 171 に僅かな隙間をもって嵌込まれて収納されている第 1 の基板ボックス 400 がボックス用凹部 171 から容易に取り外される。

【0059】

次に、図 25 に向かって左側の第 2 のボックス装着部 180 は、後枠板 102 の下板部 104 よりも前方に所定量だけ凹まされた部分を底板部 185 とするボックス用凹部 181 を主体として構成されている。

20

すなわち、第 2 のボックス装着部 180 のボックス用凹部 181 は、第 2 の基板ボックス 420 に対応する大きさに形成された底板部 186 と、その底板部 186 の四周縁から後方に向けて略直角状をなして突出された上壁部 182、下壁部 183 及び左右の両側壁部 184、185 を有して後方に開口している。そして前にも述べたように、ボックス用凹部 181 の上壁部 182、下壁部 183 及び片側（図 26 に向かって左側）の側壁部 184 は、後枠板 102 の下板部 104 と略同一面をなして一体に結合され、他側の側壁部 185 は、第 1 のボックス装着部 170 のボックス用凹部 171 の側壁部 174 と一体連続状に形成されている。

【0060】

30

また、第 2 のボックス装着部 180 のボックス用凹部 181 の少なくとも相對する壁部（この実施の形態では、上壁部 182、下壁部 183 及び片側の側壁部 184）には、弾性係止片 189 が切り込み部によって弾性変形可能に一体状に形成されている。これら複数の弾性係止片 189 は、ボックス用凹部 181 に第 2 の基板ボックス 420 を弾性的に係止するためのもので、複数の弾性係止片 189 の先端部には、前記した弾性係止片 179 と同様にして案内面と係止面を有して断面略三角形形状をなす係止爪がそれぞれ形成されている。

そして、ボックス用凹部 181 に第 2 の基板ボックス 420 が複数の弾性係止片 189 によって弾性的に係止されて装着されるようになっている。

ボックス用凹部 181 の底板部 186 には、第 1 のボックス装着部 170 のボックス用凹部 171 の複数の弾性押圧片 177 と略同様にして、第 2 の基板ボックス 420 の底部を弾性的に押圧する複数の弾性押圧片 187 がその各根元部 187a においてそれぞれ弾性変形可能に形成されている（図 26 参照）。

40

【0061】

また、ボックス用凹部 181 の底板部 186 には、同底板部 186 と第 2 の基板ボックス 420 の底部との間に挟まれかつ複数の弾性押圧片 187 によって第 2 の基板ボックス 420 の底部に押圧された状態で導電板としての第 2 のシールド板 360 が配設されている。

この第 2 のシールド板 360 は、第 1 のシールド板 350 と略同様にして導電性金属板よりなり、ボックス用凹部 181 の底板部 186 と略同じ大きさの四角形状に形成される

50

とともに、その抜き孔の中心部に向けて２つの接続端子のいずれか一方の接続端子にアース線の末端部が電氣的に接続されるようになっている。

【００６２】

したがって、第２のボックス装着部１８０のボックス用凹部１８１に第２の基板ボックス４２０を装着したり、あるいは取り外す場合においても、第１のボックス装着部１７０のボックス用凹部１７１に対する第１の基板ボックス４００を装着あるいは取り外し操作と略同様に操作することで容易に装着したり取り外したりすることができる。

【００６３】

前記したように、この実施の形態では、第１のボックス装着部１７０及び第２のボックス装着部１８０を、第１の基板ボックス４００及び第２の基板ボックス４２０を僅かな隙間をもって取り囲む壁部を有するボックス用凹部１７１、１８１によってそれぞれ構成される。そして、機構盤１００の第１、第２のボックス装着部１７０、１８０のボックス用凹部１７１、１８１に第１、第２の基板ボックス４００、４２０がそれぞれ僅かな隙間をもって嵌込まれかつ収納された状態で装着される。このため、ボックス用凹部１７１、１８１と第１、第２の基板ボックス４００、４２０との強度がそれぞれ相互に高められ、ひいては機構盤１００の強度が効率よく高められる。

【００６４】

なお、この発明は前記実施の形態に限定するものではない。

例えば、前記実施の形態において、機構盤１００の凹部１３１の後側開口部近傍に装着されたレール構成部材２２０は、タンクレール通路２４５の後側壁部２２２と、下側レール部２２３とを一体状に備えて横断面略Ｌ字状に形成される場合を例示したが、図３１に示すように、レール構成部材２２０を形成してもよい。

すなわち、図３１に示すように、レール構成部材２２０は、タンクレール通路２４５の後側壁部２２２の部分形成する平板状に形成され、凹部１３１の後側開口部にビスやクリップ等の取付手段２２８によって装着される。

一方、機構盤１００の凹部１３１の奥壁部１３２と、下側壁部１３３によってタンクレール通路２４５の前側壁部と下側レール部２２３とがそれぞれ形成される。

このようにして、凹部１３１とレール構成部材２２０との協働によってタンクレール通路２４５を容易にかつ合理的に構成することができるとともに、レール構成部材２２０を平板状に形成して構造を極めて簡単化することができるとともに、レール構成部材２２０を形成するための材料（主として樹脂材料）節減や軽量化に効果大きい。

また、図３１に示すように、タンクレール通路２４５の下側レール部２２３、すなわち、凹部１３１の奥壁部１３２上にタンクレール通路２４５を複数列に区画するための仕切り壁２２５を突設することも可能である。そして、凹部１３１の奥壁部１３２上に仕切り壁２２５を突設することで、タンクレール通路２４５を複数列に区画することができる。

また、前記実施の形態ではパチンコ球を使用してスロットマシン遊技のような遊技を行う遊技機である場合を例示したが、パチンコ機等の弾球遊技機ある場合においても実施可能である。例えば、前記実施の形態においては、遊技盤７１に対し、図柄表示用回転ベルト７３（回転レール、回転ドラム等）を備えた遊技ユニット７２が装着されて遊技装置７０が構成されるが、弾球遊技機においては、遊技盤に各種の入賞装置、役物装置、誘導釘等が配設されて遊技装置が構成される。

【００６５】

【発明の効果】

以上述べたように、この発明によれば、球タンクの自重や、そのタンク内に貯留された球の荷重が、受け棚壁の上面の略全面によって安定よく受けるとともに、その荷重の一部が球タンクの凸縁とタンク装着部の装着溝との嵌合部分に分散して受けられるため、球タンクやその支持部の損傷防止に効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】この発明の実施の形態に係る遊技機を示す正面図である。

【図２】同じく図１のⅠⅠ－ⅠⅠ線に基づく遊技機の縦断面図である。

10

20

30

40

50

【図 3】同じく遊技機を示す背面図である。

【図 4】同じく前枠と装着枠との組付状態を示す正面図である。

【図 5】同じく装着枠を示す背面図である。

【図 6】同じく図 6 の ( A ) は前枠と装着枠との固定手段を構成する結合孔、固定用ボス部、固定係合板及び可動係合板によって前枠と装着枠とが固定された状態を示す正面図であり、図 6 の ( B ) は側断面図である。

【図 7】同じく図 7 の ( A ) は可動係合板が非固定状態まで回動された状態を示す正面図であり、図 7 の ( B ) は側断面図である。

【図 8】同じく機構盤を示す正面図である。

【図 9】同じく機構盤を示す背面図である。

10

【図 10】同じく機構盤の各装着部に球タンク、タンクレール及び球払出装置の球払出ユニットがそれぞれ装着された状態を一部破断して示す背面図である。

【図 11】同じく機構盤のタンク装着部とレール装着部に球タンクとレール構成部材とがそれぞれ装着された状態を示す縦断面図である。

【図 12】同じく機構盤のタンク装着部とレール装着部とを拡大して示す背面図である。

【図 13】同じく球タンクを示す斜視図である。

【図 14】同じく球タンクを示す平面図である。

【図 15】同じく球タンクを示す背面図である。

【図 16】同じくレール構成部材を示す拡大して示す背面図である。

【図 17】同じくレール構成部材を拡大して示す平面図である。

20

【図 18】同じく機構盤の払出装置装着部と球止め用装着部とを拡大して示す背面図である。

【図 19】同じく払出装置装着部の払出装置用凹部に球払出装置の球払出ユニットが装着された状態を示す縦断面図である。

【図 20】同じく球払出ユニットのケース体に通路切換部材、可動案内部材、回転体、賞球用検出器、貸球用検出器が配設された状態を示す断面図である。

【図 21】同じく球払出ユニットを示す背面図である。

【図 22】同じく球止部材が非球止め位置に配置された状態を示す縦断面図である。

【図 23】同じく球止部材が球止め位置に配置された状態を示す縦断面図である。

【図 24】同じく機構盤の第 1、第 2 の両ボックス装着部に第 1、第 2 の両基板ボックスが装着された状態を示す背面図である。

30

【図 25】同じく図 24 の X X V - X X V 線に基づく第 1、第 2 の両基板ボックスの装着状態を示す下方から見た断面図である。

【図 26】同じく機構盤の第 1、第 2 の両ボックス装着部を示す背面図である。

【図 27】同じく図 26 の X X V I I - X X V I I 線に基づきかつ機構盤の第 1 のボックス装着部（又は第 2 のボックス装着部）に第 1 の基板ボックス（又は第 2 のボックス装着部）が装着される前で自由状態の弾性押圧片を拡大して示す断面図である。

【図 28】同じく機構盤の第 1 のボックス装着部（又は第 2 のボックス装着部）に第 1 の基板ボックス（又は第 2 の基板ボックス）が装着され弾性係止片が弾性変形された状態を拡大して示す断面図である。

40

【図 29】同じく機構盤の第 1 のボックス装着部（又は第 2 のボックス装着部）に第 1 の基板ボックス（又は第 2 の基板ボックス）が弾性係止片によって係止された状態を拡大して示す断面図である。

【図 30】同じく第 1 のシールド板（又は第 2 のシールド板）を拡大して示す正面図である。

【図 31】同じくレール構成部材の他の実施態様を示す説明図である。

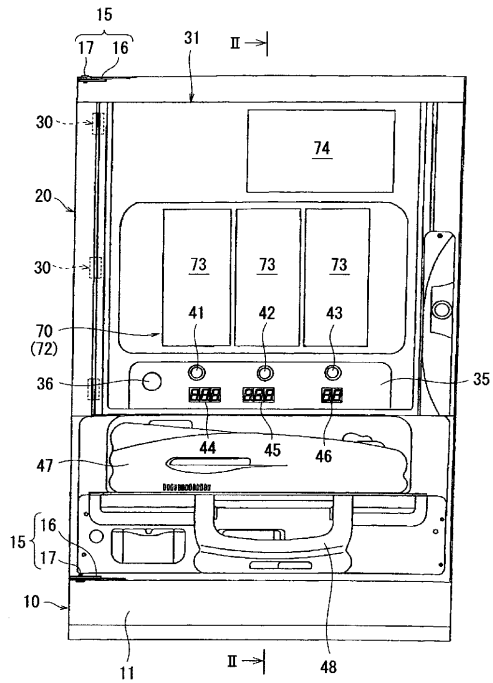
【符号の説明】

- 1 遊技機
- 10 外枠
- 20 前枠

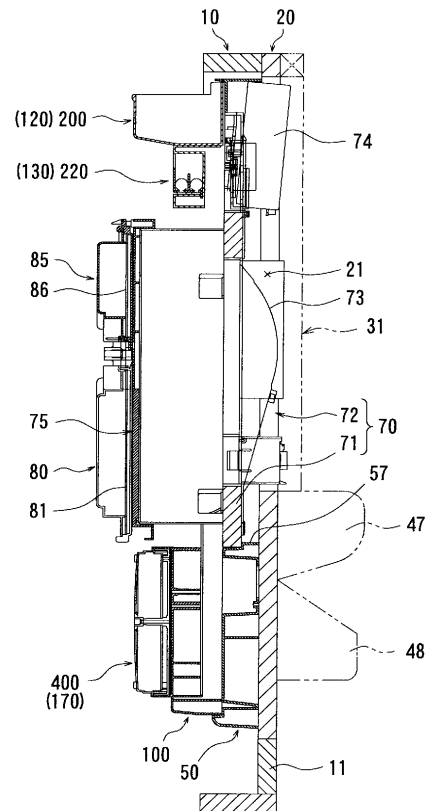
50

1 0 0	機構盤	
1 2 0	タンク装着部	
1 2 1	開口部	
1 2 2	受け棚壁	
1 2 6 , 1 2 6	側壁部	
1 2 7	装着溝	
1 3 0	タンクレール構成部	
1 3 1	凹部	
1 3 2	奥壁部	
1 3 3	下側壁部	10
1 3 4	装着孔	
1 6 0	球止め用装着部	
1 6 2	ボス部	
1 6 5	開口部	
2 0 0	球タンク	
2 0 1	タンク本体	
2 0 2	前側壁	
2 0 3	後側壁	
2 0 4 , 2 0 5	側壁部	
2 0 6	底板部	20
2 0 8	凸縁	
2 0 9	取付フランジ	
2 2 0	レール構成部材	
2 2 1	本体部分	
2 2 2	後側壁部	
2 2 3	下側レール部	
2 3 0	係止片	
2 3 1	係止部	
2 5 0	球払出装置	
3 0 0	球止部材	30
3 0 4	球止部	
3 1 2	操作部	

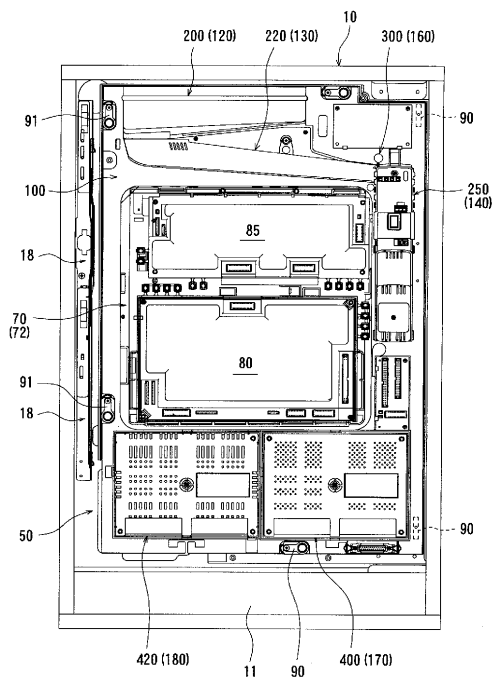
【 図 1 】



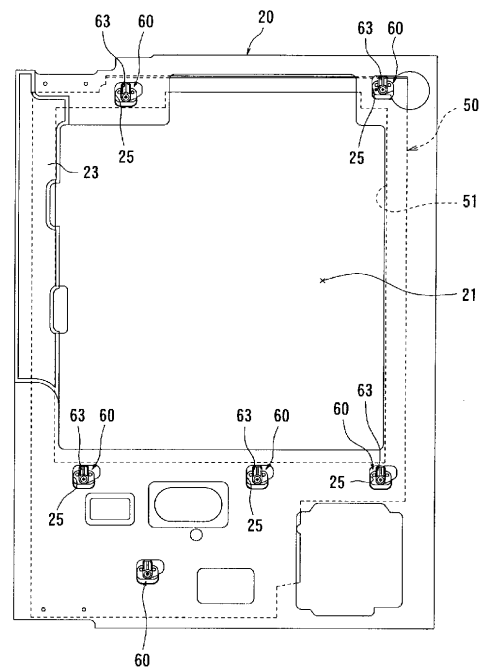
【 図 2 】



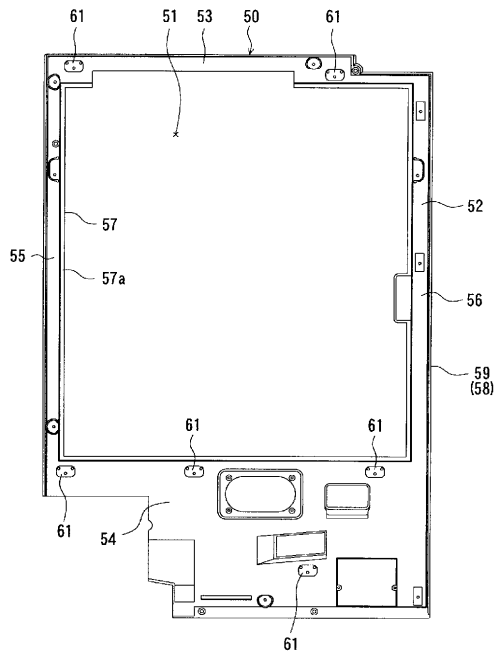
【圖 3】



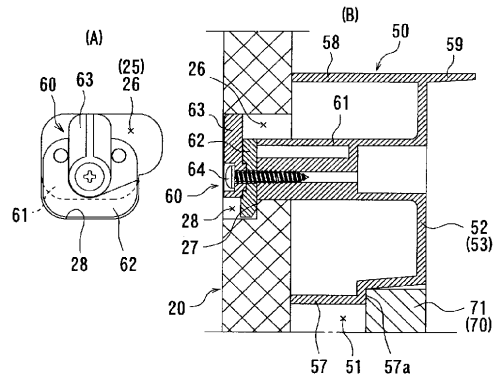
【 図 4 】



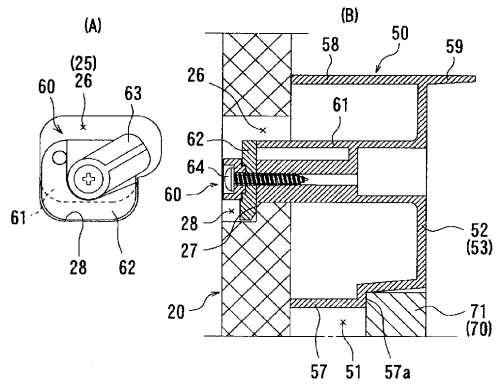
【図 5】



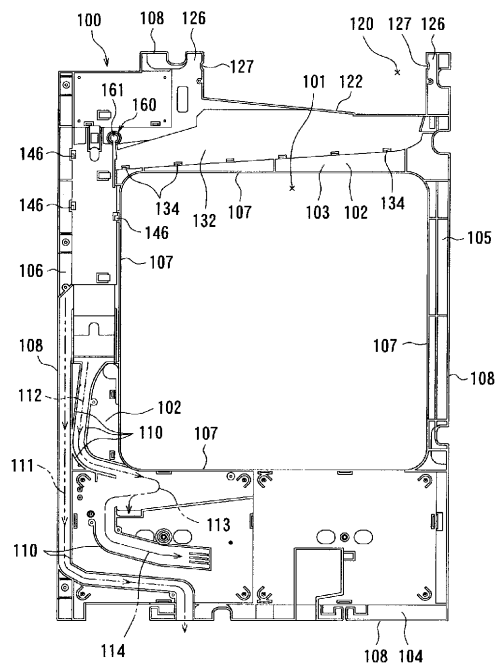
【図 6】



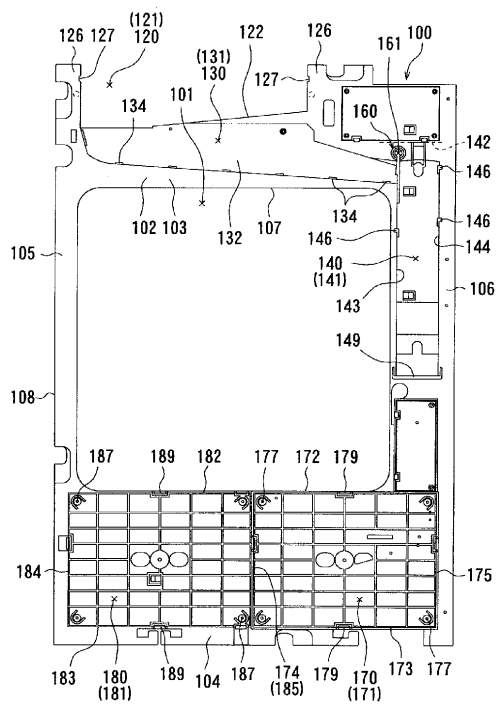
【図 7】



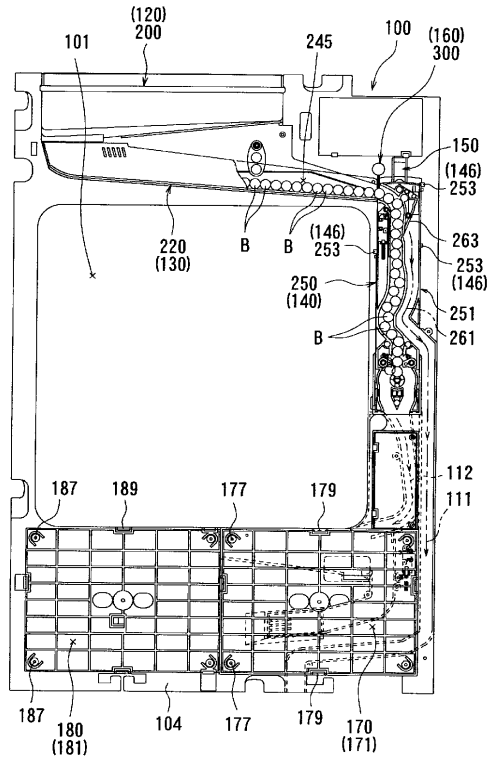
【図 8】



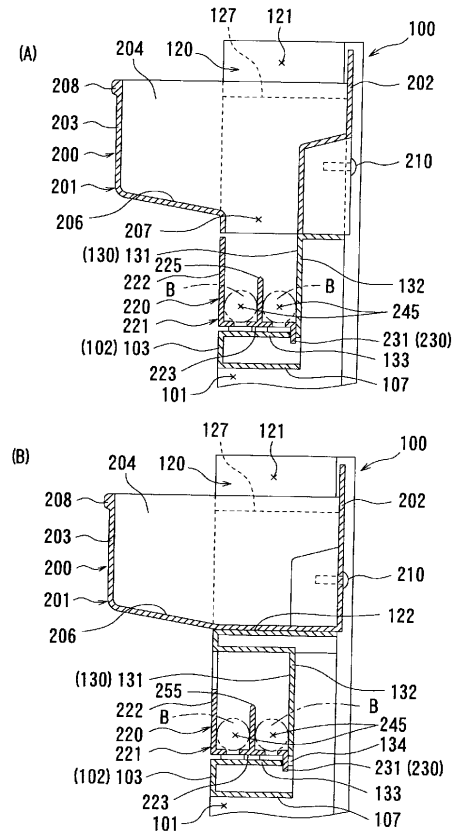
【図 9】



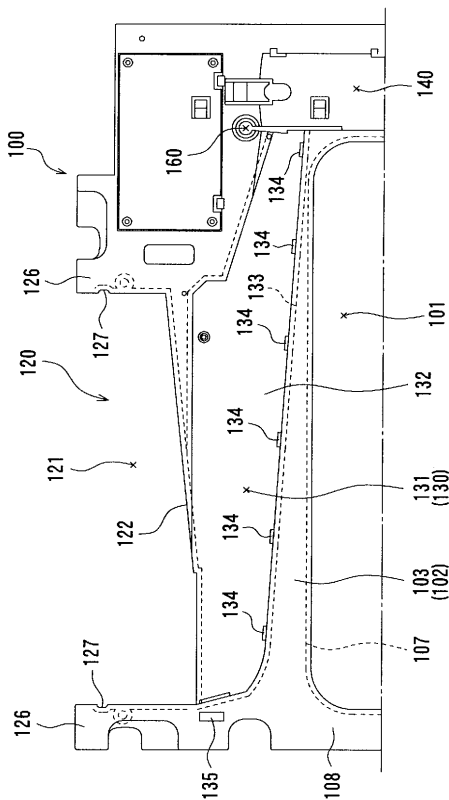
【図 10】



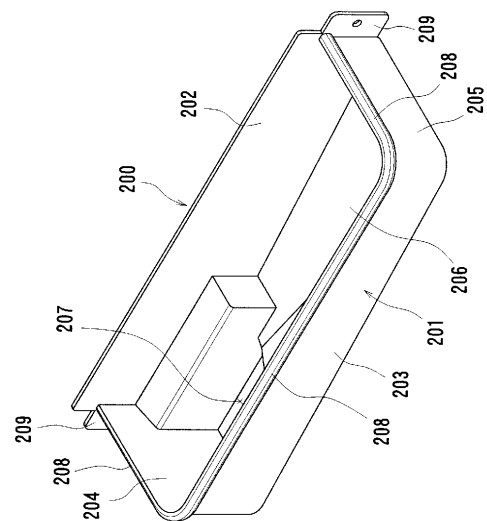
【図 11】



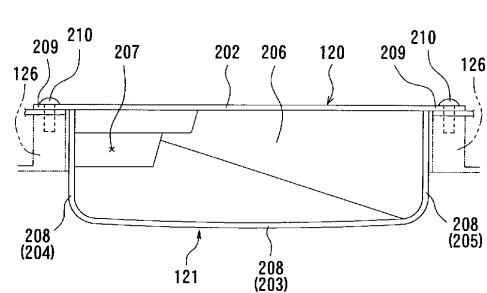
【図 12】



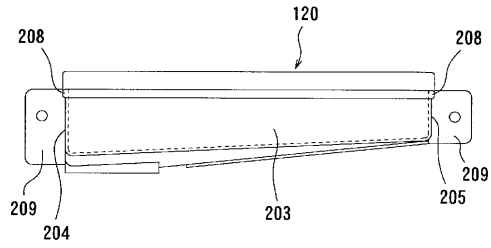
【図 13】



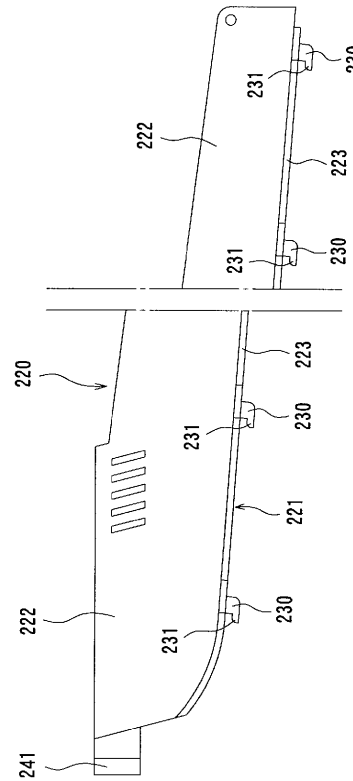
【図 14】



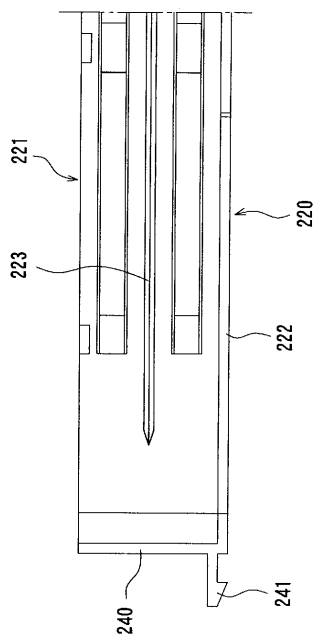
【図 15】



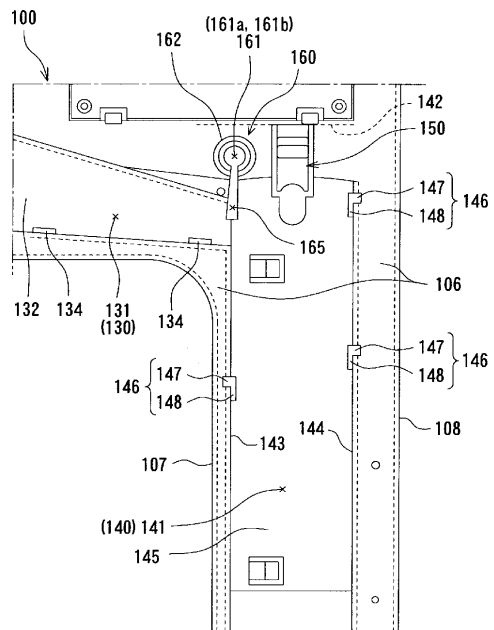
【図 16】



【図 17】

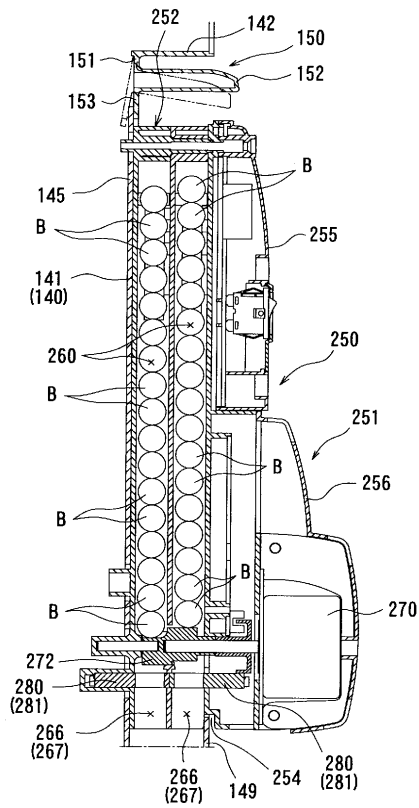


【図 18】

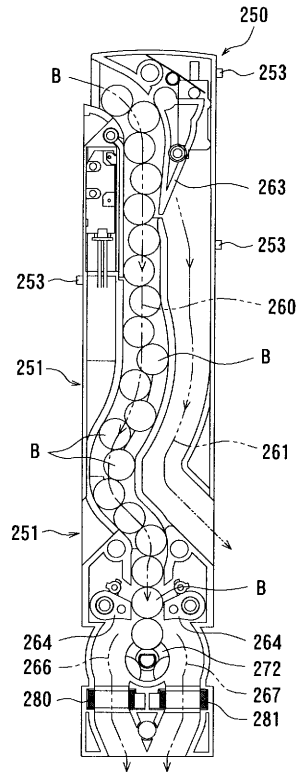




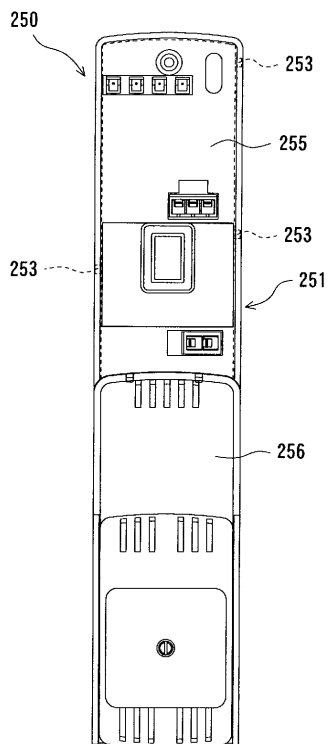
【図 19】



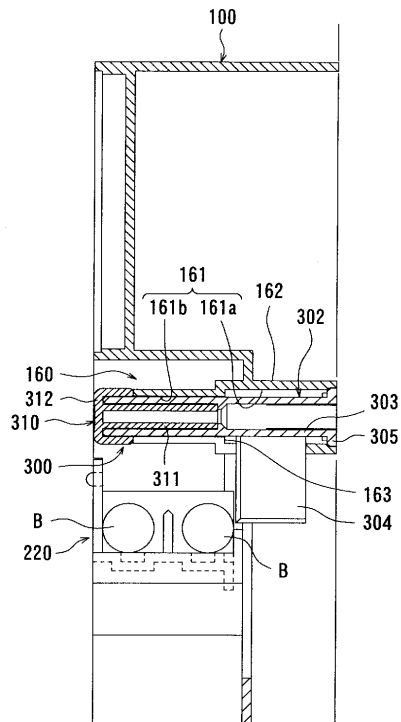
【図 20】



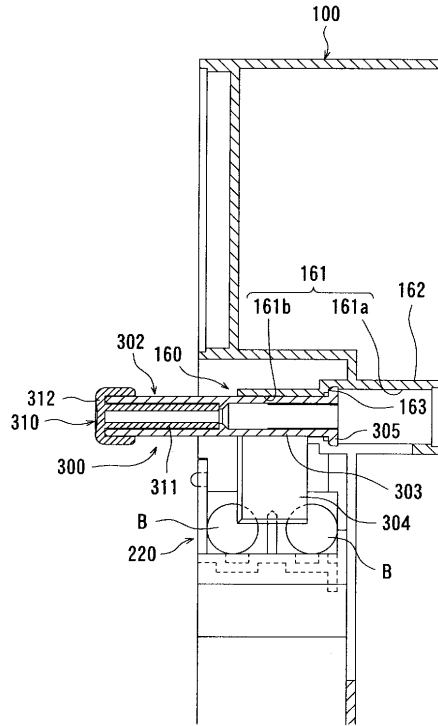
【図 21】



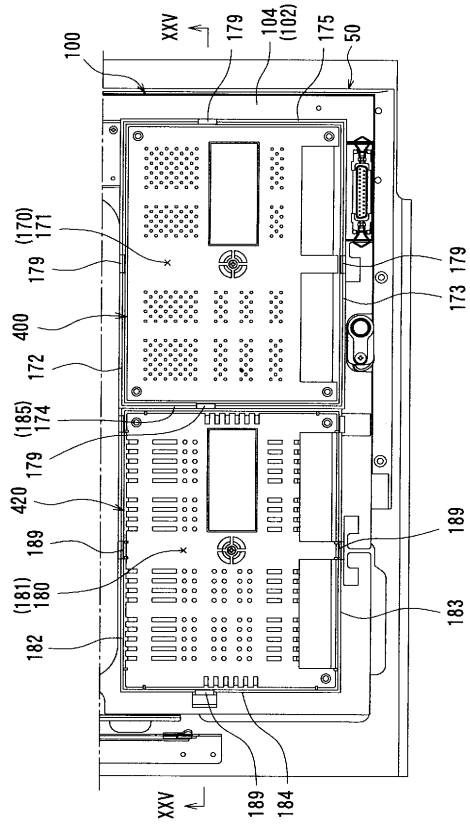
【図 22】



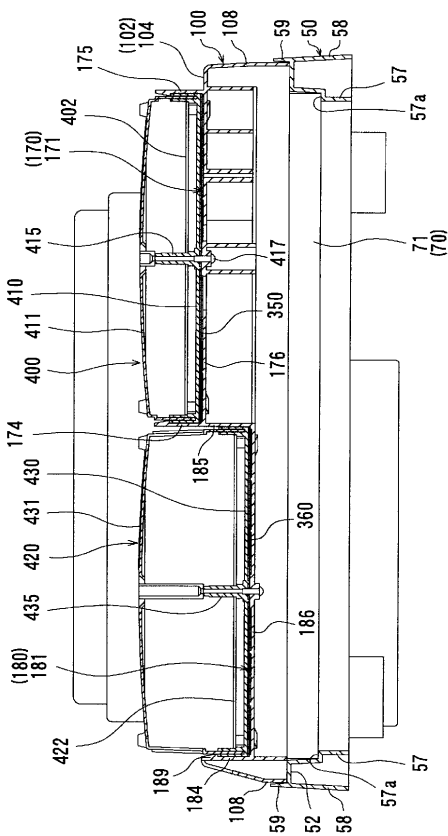
【図 2 3】



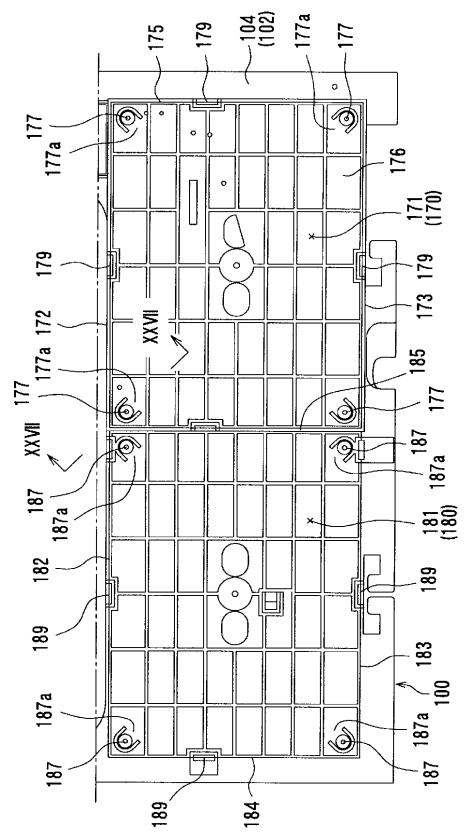
【図 2 4】



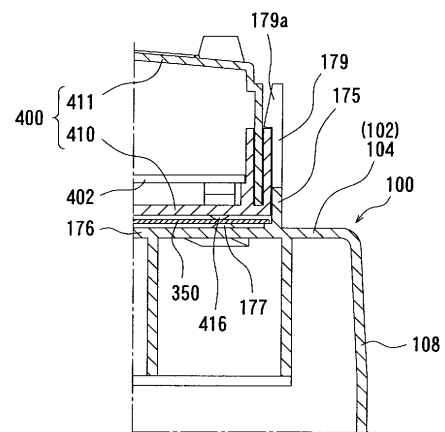
【図 2 5】



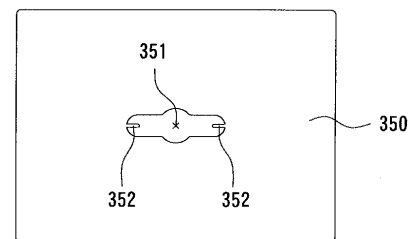
【図 2 6】



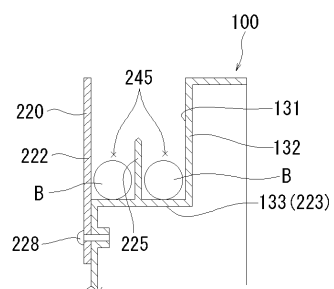
【 図 2 9 】



【 図 3 0 】



【 図 3 1 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 1 1 - 2 2 1 3 1 9 ( J P , A )  
特開 2 0 0 1 - 0 1 7 6 9 8 ( J P , A )  
特開 2 0 0 1 - 0 1 7 6 9 7 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A63F 5/04  
A63F 7/02