

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2005-193002
(P2005-193002A)

(43) 公開日 平成17年7月21日(2005.7.21)

(51) Int.Cl.⁷
A63F 7/02

F I
A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

テーマコード (参考)
2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2004-331868 (P2004-331868)	(71) 出願人	000148922
(22) 出願日	平成16年11月16日 (2004.11.16)		株式会社大一商会
(31) 優先権主張番号	特願2003-411904 (P2003-411904)		愛知県名古屋市中村区鴨付町1丁目22番地
(32) 優先日	平成15年12月10日 (2003.12.10)	(74) 代理人	100064344
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		弁理士 岡田 英彦
		(74) 代理人	100087907
			弁理士 福田 鉄男
		(74) 代理人	100095278
			弁理士 犬飼 達彦
		(74) 代理人	100125106
			弁理士 石岡 隆
		(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
			最終頁に続く

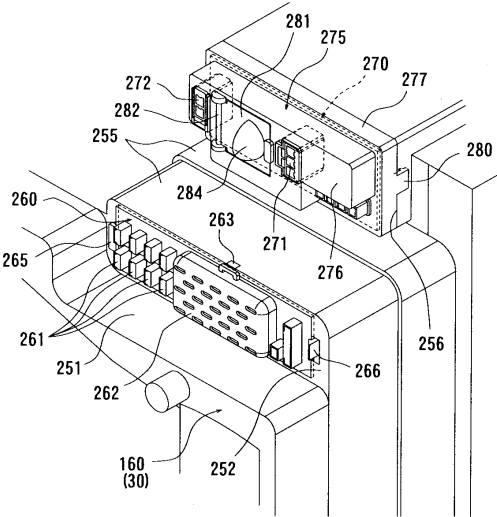
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 端子基板装着部の限られた領域内において複数の端子基板を容易に装着することができる遊技機を提供する。

【解決手段】 遊技機の所定位置に端子基板装着部250が設けられ、その端子基板装着部250に複数の端子基板260、270がそれぞれ装着されている。

【選択図】 図12



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技機の所定位置に設けられた端子基板装着部に複数の端子基板が装着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】

この発明は、球（パチンコ球）を用いて遊技を行う遊技機（例えば、パチンコ機等の弾球遊技機）、あるいはメダルを用いて遊技を行うスロットマシン等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の遊技機において、遊技機の所定位置に、主制御基板、副制御基板、枠制御基板等の制御回路を有する制御基板とは異なる各種の端子基板、例えば、外部端子基板（大当たり信号、扉開放信号、賞球信号等の信号をホールコンピュータに伝達するための端子基板）、中継基板（電源基板、主制御基板、副制御基板、枠制御基板等を接続するための端子基板）、分電基板（外部電源を受けてその電源を電源基板や球貸機等に供給するための端子基板）等が配設されているのが一般的である。

また、パチンコ機等の遊技機においては、その遊技機の後側に設けられた機構板の後面の所定位置に略面一をなす端子基板装着部が設けられ、その端子基板装着部に各種の端子基板が分散して配設されたり、あるいは接近して配設されたものが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。 20

【特許文献 1】特開 2001-293209 号公報（第 3-4 頁、図 1）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、略面一の端子基板装着部に複数の端子基板、例えば、第 1 の端子基板と第 2 の端子基板とを接近して配設する場合、第 1 の端子基板を適宜の取付手段によって装着した後、第 2 の端子基板を適宜の取付手段によって装着しようとする際、第 1 の端子基板が第 2 の端子基板の取付作業の妨害物（障害物）となる不具合がある。

しかも、略面一の端子基板装着部に対し第 1、第 2 の端子基板が接近して装着された状態では、第 1 の端子基板の接続端子（コネクタ）に対し接続線の端末部（端末コネクタ）を接続する際、第 2 の端子基板上に配設された接続端子や回路部品が前記接続作業の妨害物（障害物）となり、接続線の端末部の接続作業に多くの手間や時間が必要となる等の不具合が発生する。 30

【0004】

この発明の目的は、前記問題点に鑑み、端子基板装着部の限られた領域内において複数の端子基板を容易に装着することができるとともに、各端子基板に対する接続線の接続作業も容易に行うことができる遊技機を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記目的を達成するために、請求項 1 の発明に係る遊技機は、
「遊技機の所定位置に設けられた端子基板装着部に複数の端子基板が装着された遊技機であって、

前記端子基板装着部は、前記複数の端子基板が階段状に装着可能な前後複数の装着部を有する階段状装着部によって構成され、

前記前後の装着部のうち、手前の装着部は、同手前の装着部に装着される端子基板が奥の装着部に向けてはみ出すことがない広さの装着面を有し、

前記前後の装着部の間の段差部は、前記奥の装着部に装着される端子基板上の各種の部材を含む同端子基板の実質的な高さ寸法よりも大きい段差寸法に設定されていることを特徴とする遊技機。」を要旨とするものである。 50

端子基板とは、遊技機内の各種装置あるいは遊技機と外部とを電氣的に接続するための接続端子を有する基板であり、例えば、外部端子基板、中継基板、分電基板等の端子基板がある。

また、階段状装着部の前後複数の装着部に対し端子基板を装着する際、作業者に近い方の装着部が手前の装着部に該当し、遠い方の装着部が奥の装着部に該当する。

【0006】

したがって、階段状装着部の前後複数の装着部に対し端子基板がそれぞれ個別に装着された状態において、各端子基板が階段部に相当する分だけ離隔するとともに、前後複数の装着部のうち、手前の装着部に装着される端子基板が奥の装着部に向けてはみ出すことがない。さらに、奥の装着部に装着される端子基板上の各種の部材が、手前の装着部の高さを越えることがない。

10

このため、階段状装着部の前後複数の装着部に対し端子基板を適宜の取付手段によってそれぞれ個別に装着するときに、奥の端子基板が手前の端子基板の取付作業の妨害物となったり、これとは逆に、手前の端子基板が奥の端子基板の取付作業の妨害物となる不具合を防止することができる。

また、階段状装着部の複数の装着部に端子基板が個別に装着された状態において、端子基板の接続端子（コネクタ）に対し接続線の端末部（端末コネクタ）を接続したり抜き取る際、奥の端子基板上の接続端子、回路部品等の各種の部材の一部が、手前の端子基板に対する接続線の接続作業や抜き取り作業の妨害物となったり、あるいは、手前の端子基板が、奥の端子基板に対する接続線の接続作業や抜き取り作業の妨害物となったりすることが軽減される。

20

すなわち、前後の装着部のうち、奥の装着部に装着された端子基板上の接続端子、回路部品等の各種の部材の一部が、手前の装着部の高さを越えて存在すると、その奥の端子基板上の部材が、手前の端子基板の取り付け作業の妨害物（障害物）となったり、あるいは手前の端子基板に対する接続線の端末部の接続作業の妨害物（障害物）となる。さらに、手前の端子基板の一部が、奥の装着部との間の段差部から張り出された場合には、その手前の端子基板の張り出し部分が妨害物（障害物）となるが、前記したように請求項1に係る発明では、奥と手前の端子基板が相互に妨害物となることが軽減されるため、各端子基板の取り付け、並びに接続線端末部の抜き取り・接続作業が容易となる。

【0007】

30

請求項2の発明に係る遊技機は、請求項1に記載の遊技機であって、

階段状装着部は、遊技機の遊技盤の後側に設けられかつ球タンク、タンクレール等が装着される機構装着部の上隅部近傍に一体状に形成されていることを特徴とする。

【0008】

したがって、階段状装着部が機構装着部の上隅部近傍に一体状に形成されることで、機構装着部の中央部寄り部分や下側部分に階段状装着部が形成される場合に比べ、妨害物（障害物）となるものが少ないため、端子基板の装着作業や接続線の接続作業がより一層し易くなる。

【0009】

40

請求項3の発明に係る遊技機は、請求項1に記載の遊技機であって、

階段状装着部は、遊技機の遊技盤の後側に設けられかつ球タンク、タンクレール等が装着される機構装着部の後面よりも前に凹んだ状態で一体状に形成されていることを特徴とする。

【0010】

したがって、階段状装着部は、遊技機の遊技盤の後側の機構装着部の後面よりも凹んだ状態で形成されているため、遊技機を運搬・保管する際に、階段状装着部やその階段状装着部の前後複数の装着部に装着された端子基板が後方に突出して、運搬・保管の邪魔物となる不具合が生じない。

すなわち、階段状装着部の前後複数の装着部に装着された端子基板が後方に突出すると、端子基板が運搬・保管の邪魔物となって、運搬・保管がしづらくなったり、あるいは、

50

ものに衝突して破損される等の不具合が生じるが、このような不具合を防止することができる。

【 0 0 1 1 】

請求項 4 の発明に係る遊技機は、請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の遊技機であって、

階段状装着部は、遊技機の遊技盤の後側に設けられかつ球タンク、タンクレール等が装着される機構装着部に一体状に形成され、

前記機構装着部は、前記遊技盤が着脱可能に装着される遊技盤装着枠を有する合成樹脂製の本体枠と一体に形成されていることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

したがって、合成樹脂製の本体枠と一体に機構装着部及び階段状装着部を形成することによって部品点数や組付工数を削減することができる。

しかも、階段状装着部によって本体枠の強度を高めることができ、耐久性の向上を図ることができる。

【 0 0 1 3 】

請求項 5 の発明に係る遊技機は、請求項 1 ～ 4 に記載の遊技機であって、

階段状装着部は、その上段と下段に略垂直方向に延びる垂直装着部をそれぞれ有し、これら上段と下段の垂直装着部に端子基板がそれぞれ装着されていることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

したがって、階段状装着部の複数の垂直装着部は、これら垂直装着部の間の棚部に相当する分だけ離隔することになる。このため、一方の垂直装着部に一方の端子基板を適宜の取付手段によって装着した後、他方の垂直装着部に他方の端子基板を適宜の取付手段によって装着するときに、一方の端子基板が他方の端子基板の取付作業の妨害物となる不具合を良好に防止することができる。この結果、複数の端子基板を少なくとも棚部に相当する分だけ離隔した状態で容易に行うことができる。

また、垂直装着部に端子基板を装着する構造上、水平状の装着部に端子基板を装着する場合と比べ容易に目視しながら行うことができ、取付作業の能率を高めることができる。

また、上段及び下段の垂直装着部に端子基板が装着されることで、端子基板上に異物（例えばパチンコ球）が落下する不具合も軽減することができる。言い換えると、異物の落下による端子基板の損傷を防止することができる。

特に、階段状装着部の上段と下段の垂直装着部に端子基板がそれぞれ装着された状態において、各端子基板は、少なくとも上段と下段の垂直装着部の間の棚部に相当する分だけ離隔する。このため、一方の端子基板の接続端子（コネクタ）に対し接続線の端末部（端末コネクタ）を接続する際、他方の端子基板上に配設された接続端子や回路部品が前記接続作業の妨害物（障害物）となることを良好に防止することができる。

この結果、上段及び下段の各端子基板の接続端子（コネクタ）に対する接続線の端末部の接続作業を確実かつ迅速に行うことができる。

例えば、略面一の基板装着部に複数の端子基板が接近して配設された場合、これら端子基板上の接続端子や部品が接続作業の妨害物となる状態まで近づくことがある。この場合には、端子基板上の接続端子に対する接続線の端末部の接続作業が困難となったり、あるいは煩わしい作業となり、多くの手間や時間が必要となるが、請求項 5 の発明によるとこのような問題点が解消される。

【 0 0 1 5 】

請求項 6 の発明に係る遊技機は、請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の遊技機であって、

階段状装着部は、その上段の垂直装着部が遊技機の遊技盤の後側に接近して設けられ、下段の垂直装着部は、上段の棚部に相当する分だけ前記遊技盤の後側に離隔して設けられ、

前記遊技盤の後側と前記下段の垂直装着部との間には空間部が形成されていることを特徴とする。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 6 】

したがって、遊技盤の後側と下段の垂直装着部との間に空間部を形成することで、遊技盤に装着される役物装置等の装備品の後側部分を遊技盤の後側の前記空間部内に突出させることが可能となる。

このため、遊技盤に対し、大型の役物装置、あるいは各種入賞装置等の装備品を容易に配設することができるとともに、各種の装備品の設計、配設の自由度を増大させることができ、遊技性の向上や斬新化等を図ることができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 7 】

この発明によれば、端子基板装着部を階段状装着部によって構成し、その階段状装着部の前後複数の装着部に対し、複数の端子基板を階段状に装着することで、各端子基板が階段部に相当する分だけ離隔する。

特に、前後複数の装着部のうち、手前の装着部に装着される端子基板が奥の装着部に向けてはみ出すことがなく、さらに、奥の装着部に装着される端子基板上の各種の部材が、手前の装着部の高さを越えることがないため、端子基板装着部（階段状装着部）の限られた領域内において、複数の端子基板を容易に装着することができるとともに、各端子基板に対する接続線の接続作業も容易に行うことができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 8 】

次に、この発明を実施するための最良の形態を実施例にしたがって説明する。

【 実施例 】

【 0 0 1 9 】

図 1 は遊技機の外枠の一侧に本体枠が開かれその本体枠の一侧にガラス扉が開かれた状態を示す斜視図である。図 2 は遊技機の前側全体を示す正面図である。図 3 は遊技機の後側全体を示す背面図である。図 4 は遊技機の本体枠と遊技盤とを分離して斜め右上前方から示す斜視図である。図 5 は遊技機の本体枠を斜め左上前方から示す斜視図である。図 6 は遊技機の後側上部を拡大して示す部分背面図である。図 7 は図 6 の V I I - V I I 線に基づく側断面図である。図 8 は図 6 の V I I I - V I I I 線に基づく側断面図である。図 9 は本体枠の機構装着部の上隅部に形成された階段状装着部に端子基板が装着された状態を拡大して示す平断面図である。図 1 0 は図 6 の X - X 線に基づく側断面図である。図 1 1 は階段状装着部に端子基板が装着された状態を拡大して示す縦断面図である。図 1 2 は端子基板装着部としての階段状装着部の上段及び下段の各垂直装着部に端子基板がそれぞれ装着された状態を示す斜視図である。なお、説明の便宜上、遊技機において遊技者側を前、反対側を後として説明する。

【 0 0 2 0 】

〔 遊技機の概要について 〕

図 1 ～ 図 3 に示すように、遊技機としてのパチンコ機は、外枠 1 0、本体枠 3 0、遊技盤 4 0、ガラス扉 1 3 0 等を備えて構成されている。

外枠 1 0 は、上下左右の各枠材によって縦長の四角枠状に形成され、その外枠 1 0 の前面の一侧（片側）には、本体枠開閉用ヒンジ機構 2 0 によって本体枠 3 0 が前方に開閉可能に装着されている。

【 0 0 2 1 】

〔 本体枠について 〕

本体枠 3 0 は、合成樹脂材によって一体に形成されるとともに、図 4 に示すように、その前側に遊技盤装着部 3 1 が後側に機構装着部 1 6 0 がそれぞれ形成されている。これによって、本体枠 3 0 は、従来の前枠（内枠、前面枠等と呼ばれることがある）と、機構板（裏機構板、裏セット板等と呼ばれることがある）との機能を兼ね備えている。

また、本体枠 3 0 には、その本体枠開閉用ヒンジ機構 2 0 と反対側（自由端側）の後側において、外枠 1 0 に設けられた係止具に係脱可能に係合して本体枠 3 0 を閉じ状態に施錠する本体枠施錠フック 1 4 5 が配設されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 2 】

図 4 と図 5 に示すように、本体枠 3 0 の前側の遊技盤装着部 3 1 は、遊技盤 4 0 が前側から着脱交換可能に嵌込まれる遊技盤装着枠 3 3 を有し、その遊技盤装着枠 3 3 の奥側の枠部内周には遊技盤 4 0 の後側の周縁部を受け止める後面受け部 3 4 が形成されている。

また、遊技盤装着枠 3 3 の一側内壁面の上下部 2 箇所には、後面受け部 3 4 との間に遊技盤 4 0 の一側部が差し込み可能な間隔を隔てて前面押え部 3 5 が形成されている。

また、図 5 に示すように、遊技盤装着枠 3 3 の他側内壁面の上下部 2 箇所には、遊技盤 4 0 のロック部材 5 0 に対応する係止溝 3 6 が形成されている。

また、遊技盤装着枠 3 3 の他側部近傍には、本体枠 3 0 側と遊技盤 4 0 側とを電氣的に接続するための本体側コネクタ 3 7 が設置されている。

10

また、遊技盤装着枠 3 3 の下側部には、遊技盤 4 0 の前面下部を遊技盤装着枠 3 3 の後面受け部 3 4 に押さえ付けて緊締するターンバックル形式の緊締具 6 0 が装着されている。

【 0 0 2 3 】

〔 遊技盤について 〕

図 1 と図 4 に示すように、遊技盤 4 0 は、遊技盤装着部 3 1 の遊技盤装着枠 3 3 に嵌込まれる大きさの略四角板状に形成されている。遊技盤 4 0 の盤面（前面）には、外レール 4 2 と内レール 4 3 とを備えた案内レール 4 1 が設けられ、その案内レール 4 1 の内側に遊技領域 4 4 が区画形成されている。

遊技盤 4 0 には、その遊技領域 4 4 内において、遊技に関する役物装置、例えば、センタ役物と呼ばれる役物装置 4 6、図柄表示装置 4 8、入賞装置等の役物装置や風車器、誘導釘、ランプ装飾部材等の各種の装備品が配設されている。これら各種の装備品のうち、所定の装備品の後部、この実施例では、役物装置 4 6 の役物本体 4 7 の後部 4 7 a が遊技盤 4 0 の後側に突出して配設される（図 3、図 6 及び図 7 参照）。

20

また、図 4 に示すように、遊技盤 4 0 の前面には、その案内レール 4 1 の外側領域において、合成樹脂製の前構成部材 4 0 a が装着されている。

【 0 0 2 4 】

この実施例において、役物装置 4 6 の役物本体 4 7 には、略中央部に開口窓が形成され、図柄表示装置（例えば、液晶パネル）4 8 の表示面 4 9 は役物本体 4 7 の後側においてその開口窓に臨んで装着されている。

30

そして、役物本体 4 7 は、遊技盤 4 0 の中央部に貫設された組付孔に嵌込まれ、同役物本体 4 7 の後部 4 7 a 及び図柄表示装置 4 8 の図柄制御基板ボックス 4 8 a は遊技盤 4 0 の後側に突出して配設されている（図 3、図 6 及び図 7 参照）。

【 0 0 2 5 】

また、図 4 と図 5 に示すように、遊技盤 4 0 前面の前構成部材 4 0 a の他側寄りの上下 2 箇所には、遊技盤装着枠 3 3 の係止溝 3 6 に対応する位置においてロック部材 5 0 が軸と左右方向の長孔によって回動操作可能に装着されている。

そして、遊技盤 4 0（前構成部材 4 0 a を含む）は、その左右の一側部が遊技盤装着枠 3 3 の後面受け部 3 4 と前面押え部 3 5 との間に差し込まれ、ロック部材 5 0 の先端のロック部 5 1 が遊技盤装着枠 3 3 の係止溝 3 6 に差し込まれて係合されることで本体枠 3 0 の遊技盤装着部 3 1 に装着されるようになっている（図 1 参照）。

40

【 0 0 2 6 】

〔 遊技盤の後側の後カバー体、主制御基板ボックス、副制御基板ボックスについて 〕

また、この実施例において、図 3、図 1 3 及び図 1 4 に示すように、遊技盤 4 0 の後側には、その中央部から下部にわたる部分において、各種入賞装置に流入した球を受けかつその球を所定位置まで導く集合樋としての機能とボックス装着部としての機能を兼ね備えた後カバー体 7 0 が設けられている。この後カバー体 7 0 の後面のボックス装着部に対し、音声制御基板、ランプ制御基板等の副制御基板 9 1 が収納された副制御基板ボックス 9 0 と、主制御基板 8 1 が収納された主制御基板ボックス 8 0 とが前後に重ね合わされた状態で装着されている。

50

【 0 0 2 7 】

すなわち、この実施例において、後カバー体 70 に対し副制御基板ボックス 90 は、その一側（図 13 に向かって右側）において、垂直方向のヒンジピンとヒンジ孔とを有するヒンジ機構 75 によって水平方向（垂直方向の軸線回り）に回動可能に支持されてる。

また、副制御基板ボックス 90 に対し主制御基板ボックス 80 は、その一側（図 13 に向かって右側）において、垂直方向のヒンジピンとヒンジ孔とを有するヒンジ機構 85 によって水平方向（垂直方向の軸線回り）に回動可能に支持されてる。

【 0 0 2 8 】

[制御基板ボックスの第 1 の封印手段について]

また、主制御基板ボックス 80 及び副制御基板ボックス 90 は、共に、ベース体とそのベース体に対し開閉可能に装着されたカバー体とを備えて主制御基板 81 あるいは副制御基板 91 を収納するボックス形状に構成されている。

図 13 と図 14 に示すように、主制御基板ボックス 80 のベース体とカバー体との間には、カバー体を閉じ状態に封印する第 1 の封印手段としての封印ねじを有する複数の封印部 82 が設けられている。

また、遊技盤 40 の後側に対し後カバー体 70、副制御基板ボックス 90 及び主制御基板ボックス 80 がそれぞれ装着された状態において、本体枠 30 の遊技盤装着部 31 の前側からその遊技盤装着枠 33 内に遊技盤 40 を嵌込んで装着できるように、遊技盤 40 の外郭から外側にはみ出すことなく、後カバー体 70、副制御基板ボックス 90 及び主制御基板ボックス 80 が配置されている。

【 0 0 2 9 】

[制御基板ボックスの第 2 の封印手段としての結束ベルトについて]

また、図 13 と図 14 に示すように、後カバー体 70 のボックス装着部に対し副制御基板ボックス 90 を間に挟んで主制御基板ボックス 80 を封印する第 2 の封印手段が設けられている。

この第 2 の封印手段は、後カバー体 70 に対し副制御基板ボックス 90 を間に挟んで主制御基板ボックス 80 を結束する結束ベルト 86 を主体して構成されている。

すなわち、結束ベルト 86 は、市販のものをを用いることが可能であり、筒状をなし、かつ筒内に弾性変形可能なロック爪を有する本体部 87 と、その本体部 87 から一体に延出された長尺ベルト状をなすベルト部 88 とを備えている。また、ベルト部 88 の一側面の長手方向には、ロック爪に対応する複数のロック歯が形成されている。

また、結束ベルト 86 において、本体部 87 のロック爪とベルト部 88 の複数のロック歯は、ベルト部 88 の締め付け方向の移動は許容し反対方向（緩む方向）への移動は阻止する、いわゆるワンウエーの噛み合い構造を有している。

【 0 0 3 0 】

また、図 13 と図 14 に示すように、後カバー体 70 と主制御基板ボックス 80 の自由端側には結束ベルト 86 のベルト部 88 が挿通可能に掛け止めされる挿通孔を有する掛止部 79、89 がそれぞれ一体に形成されている。

そして、図 13 と図 14 に示すように、ベルト部 88 が両掛止部 79、89 の挿通孔に跨って挿通された後、そのベルト部 88 が本体部 87 の筒内に挿通された状態で同ベルト部 88 の先端部が引張されることによって、ベルト部 88 の複数のロック歯のうち、適宜のロック歯がロック爪に係合する。これによって、後カバー体 70 に対し副制御基板ボックス 90 を間に挟んで主制御基板ボックス 80 が結束されかつ封印されるようになってい

【 0 0 3 1 】

[制御基板ボックスの第 1、第 2 の封印手段の作用効果について]

前記したように、主制御基板ボックス 80 に対し第 1 の封印手段としての封印ねじを有する複数の封印部 82 と第 2 の封印手段としての結束ベルト 86 を設けることによって、主制御基板ボックス 80 を 2 重に封印することができるとともに、主制御基板ボックス 80 に対する不正行為の発見がし易くなる。言い換えると、従来では、主制御基板ボックス

10

20

30

40

50

８０に対し封印ねじを有する複数の封印部８２のみによって封印手段を構成しているのが一般的である。このため、封印部８２の破損状態を確認することが困難となる場合がある。

【００３２】

これに対し、この実施例においては、主制御基板ボックス８０のベース体に対しカバー体を開放しよとする場合、第１の封印手段としての封印部８２を破損するとともに、第２の封印手段として結束ベルト８６を破損する（ベルト部８８を切断する）ことが必要となる。

この結果、封印部８２とロック部材８６との一方の破損状態を確認することによって、主制御基板ボックス８０のベース体に対しカバー体が不測に開放されたことを認識することができ、不正行為の発見がし易くなる。 10

また、第２の封印手段として結束ベルト８６を採用することによって、封印作業がし易くなるとともに、市販の結束ベルト８６を用いることが可能であり、封印コストが安価となる。

【００３３】

なお、この実施例においては、後カバー体７０の後面のボックス装着部に対し、副制御基板ボックス９０と、主制御基板ボックス８０とが前後に重ね合わされた状態で装着される場合を例示したが、後カバー体７０以外のボックス装着体に主制御基板ボックス８０、副制御基板ボックス９０等の基板ボックスを装着する場合に採用することができる。

例えば、ボックス装着体に対し、第１の封印手段としての封印部を有する基板ボックス 20
が、その一側において回動可能に装着され、そのボックス装着体と基板ボックスとの自由端側に、第２の封印手段としての結束ベルト８６を採用することができる。

【００３４】

また、この実施例において、遊技盤４０の後側の他側寄り下部には、本体枠３０の遊技盤装着部３１の前側からその遊技盤装着枠３３内に遊技盤４０を嵌込む動作によって、本体側コネクタ３７に挿脱可能に差し込まれる遊技盤側コネクタ４５が設置されている（図４及び図５参照）。

【００３５】

[本体枠の前側構造について]

図４と図５に示すように、本体枠３０前面の遊技盤装着部３１よりも下方に位置する下部領域の一側よりにはスピーカボックス部が一体に形成され、そのスピーカボックス部の前側開口部には、同開口部を塞ぐようにしてスピーカ装着板１０７が装着されている。そして、スピーカ装着板１０７にはスピーカ１０９が装着されている。 30

また、図４と図５に示すように、本体枠３０の前面の下部領域の他側寄り上部には、遊技盤４０の発射通路に向けて球を導く発射レール１００が傾斜状に装着されている。

また、図４に示すように、本体枠３０の前面の下部領域の前側には、その下部領域全体を覆うようにして下部前面板１１０が装着されている。下部前面板１１０の前面の略中央部には、下皿１１１が設けられ、片側寄りには操作ハンドル１１５が設けられている。

【００３６】

[ガラス扉について]

図１と図２に示すように、本体枠３０の前面の片側には、同本体枠３０の上端から下部前面板１１０にわたる部分を覆うようにしてガラス扉１３０が扉開閉用ヒンジ機構１２０によって前方に開閉可能に装着されている。ガラス扉１３０のヒンジ機構と反対側に自由端側の後側には、本体枠３０に設けられた扉施錠フック１４１に係脱可能に係合してガラス扉１３０を閉じ状態に施錠する係止部（図示しない）が設けられている。 40

また、ガラス扉１３０には、遊技盤４０の遊技領域４４を前方から透視可能な開口窓を構成する窓枠１３２が設けられ、その窓枠１３２にはガラス板、透明樹脂板等の透明板１３３が装着されている。

また、ガラス扉１３０の前面の開口窓を除く略全体は、ランプ等が内設された前面装飾部材によって装飾され、同ガラス扉１３０の前面の下部には上皿１３６が形成されている 50

(図2参照)。

【0037】

[本体枠後側の機構装着部、球タンク、タンクレール及び整流体について]

一方、図3と図6に示すように、本体枠30の後側の機構装着部160の上部には多数の球の貯留可能な容積をもつ球タンク165とタンクレール175とが連通状に装着されている。

また、図7に示すように、タンクレール175の前壁部は、遊技盤40の後側に突出する装備品、例えば、役物装置46の役物本体47の後部47aの上端部との干渉を避けるための第1空間部S1を隔てた状態で設けられている。

また、この実施例において、タンクレール175の後壁部は、球タンク165の後側壁と略同一面をなしている。 10

言い換えると、球タンク165の後壁面に対しタンクレール175の後壁部176が略同一面となる位置までタンクレール175が遊技盤40の後面より後方に離隔して配置されている。これによって、遊技盤40の後側とタンクレール175の前壁部171との間に役物装置46の役物本体47の後部47aとの干渉を避けるための第1空間部S1が設けられるようになっている。

【0038】

[球タンクについて]

図7、図15及び図16に示すように、球タンク165は、底板部166と周壁部167とを一体に備えて上方に開口する箱形状に形成されている。この球タンク165の底板部166の後部の一隅部には、タンクレール175に向けて球Bを放出する放出口168が形成されている。 20

球タンク165の底板部166は、その放出口168と対角部をなす近傍から放出口168に向かう斜めの線を谷部166aとし、かつ対角部側が高く放出口168側が低い傾斜状をなす第1、第2の傾斜部166b、166cによって形成されている。

すなわち、図に示すように、球タンク165の底板部166上には、放出口168から遠ざかる供給領域Pにおいて島設備の球供給路から球Bが供給され、その球Bが第1、第2の傾斜部166b、166cに沿って放出口168に向けて流れるようになっている。

【0039】

図15と図16に示すように、球タンク165の底板部166上には、球Bの流れを規制して放出口168やその近傍における球詰まりを防止する規制体170が設けられている。 30

すなわち、球タンク165に規制体170が設けられていない場合において、島設備の球供給路から球タンク165の底板部166上の供給領域Pに多量の球Bが短時間に供給されると、放出口168に向けて多量の球Bが略同時にながれ放出口168やその近傍においてブリッジ現象による球詰まりが発生する場合がある。

そこで、この実施例においては、球タンク165の放出口168に向かう球Bの流れを規制体170によって規制することで、ブリッジ現象による球詰まりの発生を防止するようになっている。

【0040】

また、図15と図16に示すように、規制体170は、球タンク165の後壁部内面に沿って平面形状が略台形、略円弧形、略三角形等に形成され、かつ球Bの直径寸法の略2倍程度の高さ寸法に形成されている。

また、規制体170は、球タンク165を合成樹脂材によって形成すると同時に一体に形成してもよく、球タンク165とは別個に形成してから球タンク165の所定位置にビス等の適宜の取付手段によって取り付けてもよい。

【0041】

図6と図17に示すように、本体枠30の後側の機構装着部160の一部にはタンクレール175の上方において同タンクレール175の上流側が高く下流側が低い傾斜状をなす天井部180が形成されている。この天井部180の所定位置(タンクレール175の 40 50

前後２列のレール通路の下流側寄り部分に対応する位置）には上方に向けて凹まされた整流体装着用凹部１８１が形成されている。

【００４２】

〔整流体について〕

整流体装着用凹部１８１には、前後一对の整流体１９０（球ならし体とも呼ばれることがある）が、その各上端部において共通の軸１９１を中心としてそれぞれ揺動可能に装着されている。これら一对の整流体１９０は、自重によって略垂下状をなすようにその下部には球等の単数又は複数の錘１９２がそれぞれ設けられている。そして、一对の整流体１９０の下端部はタンクレール１７５の前後２列のレール通路の上方に各１つの球Ｂがそれぞれ通過可能な空間を隔てて臨んでいる。これによって、タンクレール１７５の前後２列のレール通路を流れる球Ｂが上下に段積み状態となって流れたときには、その上段の球Ｂが整流体１９０によってならされるようになっている。

10

言い換えると、タンクレール１７５の前後２列のレール通路を流れる球Ｂが上下に段積み状態となることを前後一对の整流体１９０によって防止することで、その整流体１９０の下流側においては球Ｂがそれぞれ１列に整列されて流れるようになっている。

【００４３】

図１７に示すように、整流体装着用凹部１８１は、前後一对の整流体１９０がタンクレール１７５の前後２列のレール通路の下流側に向かう方向に略水平状をなす状態まで回動を許容する形状に形成されている。言い換えると、前後一对の整流体１９０が整流体装着用凹部１８１に格納される位置まで回動可能とすることで、天井部１８０の一般部１８０

20

aの下方に対し整流体１９０の突出部分が可及的に軽減されるようになっている。このように整流体装着用凹部１８１内に前後一对の整流体１９０が格納可能に構成されることで、仮に、タンクレール１７５のレール通路に球Ｂが過剰となって貯められた状態にあるときには、これら球Ｂの流圧によって前後一对の整流体１９０がタンクレール１７５の前後２列のレール通路の下流側に向かう方向に軸１９１を中心としかつ略水平状をなす格納状態まで回動する。

【００４４】

すなわち、この実施例において、前後一对の整流体１９０は、天井部１８０の一般部１８０aの下方に突出されることなく整流体装着用凹部１８１内に格納されるようになっている。このため、仮に、タンクレール１７５のレール通路に球Ｂが過剰となって貯められた状態にあるときにも、そのタンクレール１７５から球Ｂがこぼれ落ちる不具合を防止することができる。

30

例えば、前後一对の整流体１９０の回動角度がレール装着用凹部２３０の上側壁をなす天井部１８０に当たって小さく制限され、その整流体１９０の一部が天井部１８０の下方から大きく突出すると、その整流体１９０の突出部によって球Ｂの流れが阻害される。これによって、タンクレール１７５のレール通路に球Ｂが過剰となって貯められた状態にあるときには、タンクレール１７５のレール通路から球がこぼれ落ちる不具合が発生する場合がある。

しかしながら、この実施例によると、前記したようにタンクレール１７５のレール通路から球Ｂがこぼれ落ちる不具合を防止することができる。

40

【００４５】

特に、図１７の２点鎖線に示すように、整流体１９０が整流体装着用凹部１８１に格納される位置まで回動された状態において、天井部１８０の一般部１８０aと整流体１９０の一側面（球Ｂに当接する側面）１９０aとが略同一面をなし、かつ整流体装着用凹部１８１の下流側下端縁と、整流体１９０の一側面（球Ｂに当接する側面）１９０aの先端部との間の隙間がごく僅になるように、整流体装着用凹部１８１と整流体１９０の形状とが設定されている。すなわち、整流体１９０の一側面（球Ｂに当接する側面）１９０aはその一端から他端にわたって略平坦面に形成され、整流体１９０が整流体装着用凹部１８１に格納される位置まで回動された状態では、整流体１９０の一側面１９０aが天井部１８０の一般部１８０aと略隙間なく連続する同一面をなすように構成されている。

50

これによって、整流体 190 が整流体装着用凹部 181 に格納される位置まで回転された状態において、整流体装着用凹部 181 の下流側下端縁に球 B が当たって球詰まりを発生する不具合が解消されるようになっている。

言い換えると、例えば、整流体装着用凹部 181 の先端部が円弧状に形成された場合には、整流体 190 が整流体装着用凹部 181 に格納される状態において、整流体装着用凹部 181 の先端部と整流体装着用凹部 181 の下端縁との間に隙間が生じ、その隙間によって、整流体装着用凹部 181 の下流側下端縁に球 B が当たって球詰まりを発生する場合があるが、この実施例によると球詰まりを良好に防止することができる。

【0046】

[本体枠後側の機構装着部のその他の構成について]

図 3 に示すように、本体枠 30 の機構装着部 160 の片側（図 3 に向かって右側）寄りの上下方向には縦長状にユニット化された球払出装装置 210 が装着されている。

また、図 10 に示すように、機構装着部 160 の球払出装装置 210 と遊技盤 40 との間には、第 1 空間部 S1 と前後方向に略同一レベルにおいて第 2 空間部 S2 が設けられている。また、球タンク 165、タンクレール 175 及び球払出装装置 210 の装置本体のそれぞれの後面は略同一面をなしている。

【0047】

また、この実施例において、図 3 に示すように、本体枠 30 の後側の機構装着部 160 の下部領域の片側（図 3 に向かって左側）には、発射レーン 100 の下傾端部の発射位置に送られた球を発射するための発射ハンマー 233、その発射ハンマー 233 を作動する発射モータ 232 等を有する発射装置ユニット 230 が装着されている。また、機構装着部 160 の下部領域の中央部には、電源基板を有する電源基板ボックス 240 と、枠制御基板を有する枠制御基板ボックス 234 とが前後に重ね合わされた状態で装着されている。

【0048】

[端子基板装着部を構成する階段状装着部について]

遊技機の所定位置には、主制御基板ボックス 80 の主制御基板、副制御基板ボックス 90 の副制御基板等の制御基板、枠制御基板ボックス 234 の枠制御基板等の制御回路を有する制御基板と異なる複数の端子基板を装着するための端子基板装着部が配置されている。

端子基板装着部は、複数の端子基板が階段状に装着可能な前後複数の装着部を有する階段状装着部 250 によって構成され、合成樹脂製の本体枠 30 の機構装着部 160 と一体に形成されている。

この実施例においては、図 6 に示すように、本体枠 30 の機構装着部 160 の上隅部（図 6 において球タンク 165 の右側に隣接する部分）の近傍に、制御回路を有する制御基板と異なる複数の端子基板としての外部端子基板 260 と分電基板 270 とを装着するための階段状装着部 250 が一体に形成されている。

【0049】

図 10 ~ 図 12 に示すように、階段状装着部 250 は、機構装着部 160 の後面（一般面）よりも凹んだ状態で一体に形成されている。

さらに、階段状装着部 250 は、遊技盤 40 の後側に位置するとともに、前後方向にずれて所定高さを隔てる複数の棚部、この実施例では上段、下段の棚部 251、255 と、これら上段、下段の棚部 251、255 の奥側（前側）にそれぞれ略垂直状（若干傾斜状をなす状態も含む）をなして立ち上がる上段、下段の垂直装着部 252、256 とをそれぞれ備えて階段状に形成されている。

そして、階段状装着部 250 の上段の垂直装着部 256 に分電基板 270 を、下段の垂直装着部 252 に外部端子基板 260 を装着する際、作業者に近い方を手前、遠い方を奥とした場合、手前の下段の垂直装着部 252 は、同手前の下段の垂直装着部 252 に装着される外部端子基板 260 が奥の上段の垂直装着部 256 に向けてはみ出すことがない広さの装着面を有している。さらに、上段、下段の垂直装着部 252、256 の間の段差部

10

20

30

40

50

、すなわち、上段の棚部 2 5 5 は、奥の上段の垂直装着部 2 5 6 に装着される分電基板 2 7 0 上の各種の部材（基板コネクタ、基板ケース 2 7 5 等）を含む同端子基板の実質的な高さ寸法よりも大きい段差寸法に設定されている。

【 0 0 5 0 】

図 1 0 と図 1 1 に示すように、上段の垂直装着部 2 5 6 は、遊技盤 4 0 の後側に接近して設けられている。

また、下段の垂直装着部 2 5 2 は、上段の棚部 2 5 5 の奥行き寸法に相当する分だけ遊技盤 4 0 の後側に離隔して設けられている。これによって、遊技盤 4 0 の後側と下段の垂直装着部 2 5 2 との間には、前述した 1 空間部 S 1 及び第 2 空間部 S 2 にそれぞれ連通する第 3 空間部 S 3 が形成されている。

10

【 0 0 5 1 】

前記した下段及び上段の垂直装着部 2 5 2、2 5 6 には、外部端子基板 2 6 0 と分電基板 2 7 0 とがそれぞれ適宜の取付手段（例えば、ビス、クリップ、弾性係止片等の取付手段）によって装着されている。

【 0 0 5 2 】

この実施例において、図 9、図 1 1 及び図 1 2 に示すように、下段の垂直装着部 2 5 2 には、外部端子基板 2 6 0 が嵌込まれる嵌込み部 2 6 4 が形成され、その嵌込み部 2 6 4 の左右両側部のうち、一側（図 9 に向かって右側）には、外部端子基板 2 6 0 の実装面の一側部を押える押え片 2 6 5 が一体に形成されている。

また、嵌込み部 2 6 4 の他側には、外部端子基板 2 6 0 の実装面の他側部を弾性的に止着して嵌込み部 2 6 4 に外部端子基板 2 6 0 を保持する弾性係止片 2 6 6 が弾性変形可能に一体に形成されている。

20

すなわち、外部端子基板 2 6 0 は、その一側部が嵌込み部 2 6 4 と押え片 2 6 5 との間に差し込まれた状態で、弾性係止片 2 6 6 を弾性的に変形させながら、嵌込み部 2 6 4 に押し込まれることで、外部端子基板 2 6 0 が嵌込み部 2 6 4 に装着されるようになっている。

【 0 0 5 3 】

外部端子基板 2 6 0 は、周知のように、大当たり信号、扉開放信号、賞球信号等の信号をホールコンピュータに伝達するためのものであり、その外部端子基板 2 6 0 の実装面上には、前記した各種の信号に対応する複数の外部端子 2 6 1 がそれぞれ配設されている。

30

また、外部端子基板 2 6 0 の実装面の主要部は、基板カバー 2 6 2 によって覆われている。

図 1 1 と図 1 2 に示すように、基板カバー 2 6 2 の上下部には、下段の垂直装着部 2 5 2 の上下に形成された係合凹部に弾性的に係合する係止爪 2 6 3 が形成されている。そして、下段の垂直装着部 2 5 2 の上下の係合凹部に基板カバー 2 6 2 の係止爪 2 6 3 を弾性的に係合させることで、基板カバー 2 6 2 が装着され、その基板カバー 2 6 2 によって外部端子基板 2 6 0 の実装面の主要部が覆われるようになっている。なお、基板カバー 2 6 2 は合成樹脂材によって形成されその表面には多数の放熱孔が貫設されている。

【 0 0 5 4 】

図 9、図 1 1 及び図 1 2 に示すように、上段の垂直装着部 2 5 6 には、外部電源を受けてその電源を電源基板ボックス 2 4 0 の電源基板や球貸機（図示しない）等に供給する分電基板 2 7 0 が基板ケース 2 7 5 に収納された状態で装着されている。

40

この実施例において、基板ケース 2 7 5 は、合成樹脂材よりなり、蓋板部 2 7 6 と段差状の周壁部 2 7 7 とを有する一側開口の箱形状に形成されている。

また、図 9 と図 1 1 に示すように、基板ケース 2 7 5 の周壁部 2 7 7 の内壁面には、その段差部 2 7 8 との間に分電基板 2 7 0 の厚さ寸法に相当する距離を隔てて係止爪 2 7 9 が形成されている。そして、基板ケース 2 7 5 にはその開口部から段差部 2 7 8 に向けて分電基板 2 7 0 が挿入され、その段差部 2 7 8 と係止爪 2 7 9 との間に挟持された状態で基板ケース 2 7 5 内に収納されている。

【 0 0 5 5 】

50

また、図 9 と図 12 に示すように、基板ケース 275 の周壁部 277 の開口部の左右両側部には、上段の垂直装着部 256 の上下に形成された係合凹部に弾性的に係合する左右一対の弾性係止片 280 が形成されている。そして、分電基板 270 は、基板ケース 275 に収納された状態で、同基板ケース 275 の左右一対の弾性係止片 280 が上段の垂直装着部 256 の係合凹部に弾性的に係合されることによって、上段の垂直装着部 256 に装着されるようになっている。

【0056】

また、図 9 と図 12 に示すように、基板ケース 275 の蓋板部 276 には、分電基板 270 の実装面に配設された外部電源用接続端子 271 と分電用接続端子 272 とをそれぞれ露出するための貫通孔が形成されている。

10

また、この実施例において、図 9 と図 12 に示すように、基板ケース 275 の蓋板部 276 には、分電基板 270 の実装面に配設されたヒューズ等の点検・交換等のための点検口が開口されている。そして、点検口には開閉蓋 281 がその一側の軸部 282 を支点として開閉可能に装着されている。

また、開閉蓋 281 の自由端側には点検口その他側縁に係脱可能に係合して開閉蓋 281 を閉じ状態に保持する係止爪 283 が形成されている。また、開閉蓋 281 には、指先が挿入可能な開閉操作部の操作部 284 が一体に形成されている。

【0057】

[実施例の作用・効果について]

上述したように構成されるこの実施例に係る遊技機において、階段状装着部 250 の上段の垂直装着部 256 に分電基板 270 を、下段の垂直装着部 252 に外部端子基板 260 を装着する際、作業者に近い方を手前、遠い方を奥とした場合、手前の下段の垂直装着部 252 は、同手前の下段の垂直装着部 252 に装着される外部端子基板 260 が奥の上段の垂直装着部 256 に向けてはみ出すことがない広さの装着面を有している。さらに、上段、下段の垂直装着部 252、256 の間の段差部、すなわち、上段の棚部 255 は、奥の上段の垂直装着部 256 に装着される分電基板 270 上の各種の部材（基板コネクタ、基板ケース 275 等）を含む同端子基板の実質的な高さ寸法よりも大きい段差寸法に設定されている。

20

したがって、上段の垂直装着部 256 に分電基板 270 を、下段の垂直装着部 252 に外部端子基板 260 がそれぞれ個別に装着された状態において、分電基板 270 及び外部端子基板 260 が階段部としての上段の棚部 255 に相当する分だけ離隔する。

30

また、下段の垂直装着部 252 に装着された外部端子基板 260 が上段の垂直装着部 256 に向けてはみ出すことがない。さらに、上段の垂直装着部 256 に装着される分電基板 270 上の各種の部材、例えば、基板コネクタ、基板ケース 275 等が、下段の垂直装着部 252 の高さを越えて後方（手前側）に突出することがない。

このため、下段の垂直装着部 252（又は上段の垂直装着部 256）に対し外部端子基板 260（又は分電基板 270）を装着した後、上段の垂直装着部 256（又は下段の垂直装着部 252）に対し外部端子基板 260（又は分電基板 270）を装着するときに、分電基板 270（又は外部端子基板 260）が装着作業の妨害物（障害物）となる不具合を防止することができる。

40

また、下段及び上段の垂直装着部 252、256 に対する外部端子基板 260 及び分電基板 270 の装着作業を容易に目視しながら行うことができる。

この結果、階段状装着部 250 の限られた領域内において外部端子基板 260 と、分電基板 270 との複数の端子基板を容易に装着することができる。

【0058】

また、下段及び上段の垂直装着部 252、256 に対して外部端子基板 260 と、分電基板 270 とをそれぞれ装着することで、外部端子基板 260 や分電基板 270 上に異物（例えばパチンコ球）が落下する不具合も防止することができる。言い換えると、異物の落下による外部端子基板 260 や分電基板 270 の損傷を防止することができる。

【0059】

50

特に、階段状装着部 250 の上段と下段の垂直装着部 252、256 に外部端子基板 260 と、分電基板 270 とがそれぞれ装着された状態において、外部端子基板 260 と分電基板 270 とは、少なくとも上段及び下段の垂直装着部 252、256 の間の第 2 棚部 255 に相当する分だけ離隔することになる。

このため、外部端子基板 260 (又は分電基板 270) の外部端子 261 (又は分電用接続端子 272) に対し接続線の端末部 (端末コネクタ) を接続する際、分電基板 270 (又は外部端子基板 260) 上に配設された分電用接続端子 272 や基板ケース 275 等が接続作業の妨害物となることを防止することができる。また、下段及び上段の垂直装着部 252、256 に装着された外部端子基板 260 及び分電基板 270 に対する接続線の接続作業を容易に目視しながら行うことができる。

10

この結果、下段及び上段の外部端子基板 260、分電基板 270 の接続端子 (コネクタ) に対する接続線の端末部の接続作業を確実かつ迅速に行うことができる。

例えば、略面一の基板装着部に複数の端子基板が接近して配設された場合、これら端子基板上の接続端子や部品が接続作業の妨害物となる状態まで近づくことがある。この場合には、端子基板上の接続端子に対する接続線の端末部の接続作業が困難となったり煩わしい作業となり、多くの手間や時間が必要となるが、この実施例ではこのような問題点が解消される。

【0060】

また、この実施例において、階段状装着部 250 は、遊技盤 40 の後側に設けられかつ球タンク 165、タンクレール 175 等が装着される本体枠 30 の機構装着部 160 の上隅部近傍に一体状に形成されている。

20

このため、機構装着部 160 の中央部寄り部分や下側部分に対し階段状装着部 250 が形成される場合に比べ、妨害物 (障害物) となるものが少ないため、外部端子基板 260 や分電基板 270 の装着作業や接続線の接続作業がし易くなる。

【0061】

また、この実施例において、上段の垂直装着部 252 は、遊技盤 40 の後側に接近して設けられ、下段の垂直装着部 256 は、上段の第 1 棚部 251 に相当する分だけ遊技盤 40 の後側に離隔して設けられている。そして、遊技盤 40 の後側と下段の垂直装着部 256 との間には、第 1 及び第 2 空間部 S1、S2 とそれぞれ連通する第 3 空間部 S3 が形成されている。

30

このため、遊技盤 40 に装着される装備品、例えば役物装置 46 の役物本体 47 の後側部分 47a を第 3 空間部 S3 内に突出させることが可能となる。ひいては、遊技盤 40 に対し大型の役物装置 (大型の液晶パネルを備えた役物装置) 46 を配設したり、あるいは遊技盤 40 の上部寄り部分に、他の入賞装置、ゲート口等の役物装置 (装備品) を配設することが可能となる。これによって、遊技盤 40 に対する各種の装備品の設計、配設の自由度を増大することができ、遊技性の向上や斬新化等を図ることができる。

【0062】

また、階段状装着部 250 は、遊技機 (パチンコ機) の本体枠 30 後側の機構装着部 160 の後面 (一般面) よりも凹んだ状態で形成されている。このため、遊技機を運搬・保管する際に、階段状装着部 250 やその階段状装着部 250 に装着された外部端子基板 260 及び分電基板 270 が運搬・保管の邪魔物となる不具合が生じない。

40

【0063】

[他の実施例について]

なお、この発明は前記実施例に限定するものではない。

例えば、階段状装着部 250 に対し端子基板 (外部端子基板 260、分電基板 270) を装着する際、作業者に近い方を手前、遠い方を奥とした場合、階段状装着部 250 の下段の垂直装着部 252 は、上段の垂直装着部 256 よりも第 2 棚部 255 に相当する分だけ手前 (遊技盤から遠ざかる側) に変位した場合を例示したが、これとは逆に、下段の垂直装着部が上段の垂直装着部よりも奥 (遊技盤に接近する側) に変位している場合においてもこの発明を実施することができる。

50

また、前記実施例においては、外枠 10 の前面に開閉可能に装着された本体枠 30 が、従来の前枠（内枠、前面枠等と呼ばれることがある）と、機構板（裏機構板、裏セット板等と呼ばれることがある）との機能を兼ね備えている場合を例示したがこれに限定するものではない。

すなわち、外枠 10 の前面に遊技盤 40 が装着される遊技盤装着枠を有する前枠を開閉可能に装着し、その前枠の後側に球タンク、タンクレール、球払出装装置等の機構部が装着される機構板を配設した形式の遊技機であってもこの発明を採用することができる。

また、パチンコ機以外の遊技機、例えば、スロットマシンの外筐体の内壁面の所定位置に端子基板装着部が設けられる場合であってもこの発明を採用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0064】

【図 1】この発明の実施例に係る遊技機の外枠の一侧に本体枠が開かれその本体枠の一侧にガラス扉が開かれた状態を示す斜視図である。

【図 2】同じく遊技機の前側全体を示す正面図である。

【図 3】同じく遊技機の後側全体を示す背面図である。

【図 4】同じく遊技機の本体枠と遊技盤とを分離して斜め右上前方から示す斜視図である。

【図 5】同じく遊技機の本体枠を斜め左上前方から示す斜視図である。

【図 6】同じく遊技機の後側上部を拡大して示す部分背面図である。

【図 7】同じく図 6 の V I I - V I I 線に基づく側断面図である。

【図 8】同じく図 6 の V I I I - V I I I 線に基づく側断面図である。

【図 9】同じく本体枠の機構装着部の上隅部に形成された階段状装着部に端子基板が装着された状態を拡大して示す平断面図である。

【図 10】同じく図 6 の X - X 線に基づく側断面図である。

【図 11】同じく階段状装着部に端子基板が装着された状態を拡大して示す縦断面図である。

【図 12】同じく端子基板装着部としての階段状装着部の上段及び下段の各垂直装着部に端子基板がそれぞれ装着された状態を示す斜視図である。

【図 13】同じく遊技盤後側の後カバー体に主制御基板ボックスと副制御基板ボックスとが前後に重ね合わされて装着された状態を示す説明図である。

【図 14】同じく後カバー体に対し主制御基板ボックスが第 2 封印手段としての結束ベルトによって封印された状態を示す斜視図である。

【図 15】同じく球タンクを拡大して示す平面図である。

【図 16】同じく球タンクを拡大して示す斜視図である。

【図 17】同じくタンクレール、タンクレールの天井部及び整流体の関係を示す説明図である。

【符号の説明】

【0065】

10 外枠

30 本体枠

33 遊技盤装着枠

40 遊技盤

160 機構装着部

165 球タンク

175 タンクレール

250 階段状装着部（端子基板装着部）

251 下段の棚部

252 下段の垂直装着部

255 上段の棚部

256 上段の垂直装着部

10

20

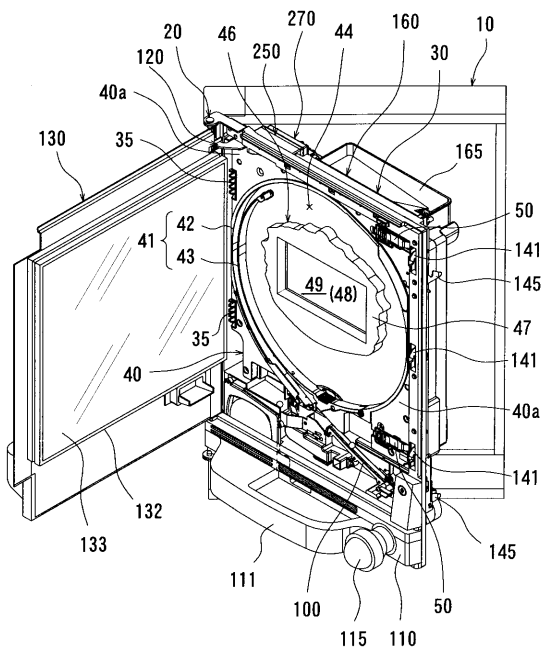
30

40

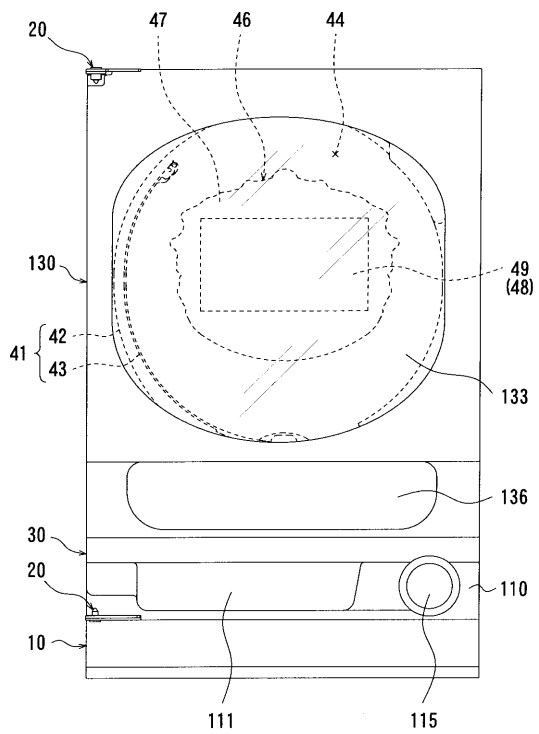
50

2 6 0	外部端子基板 (端子基板)
2 7 0	分電基板 (端子基板)

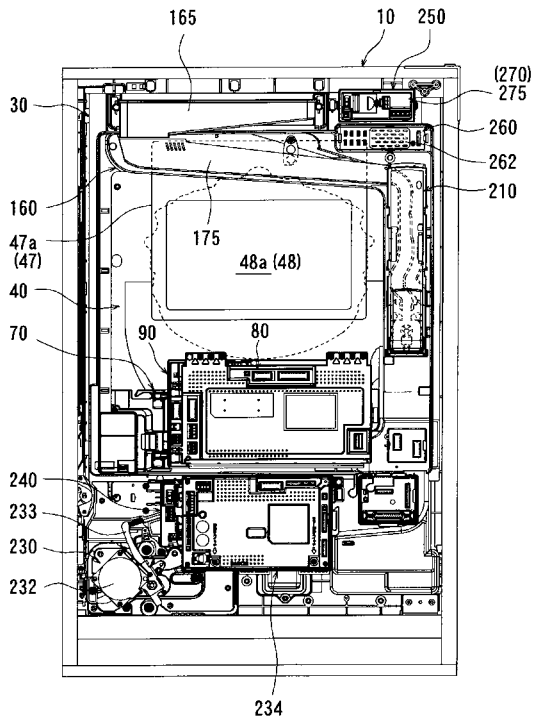
【 図 1 】



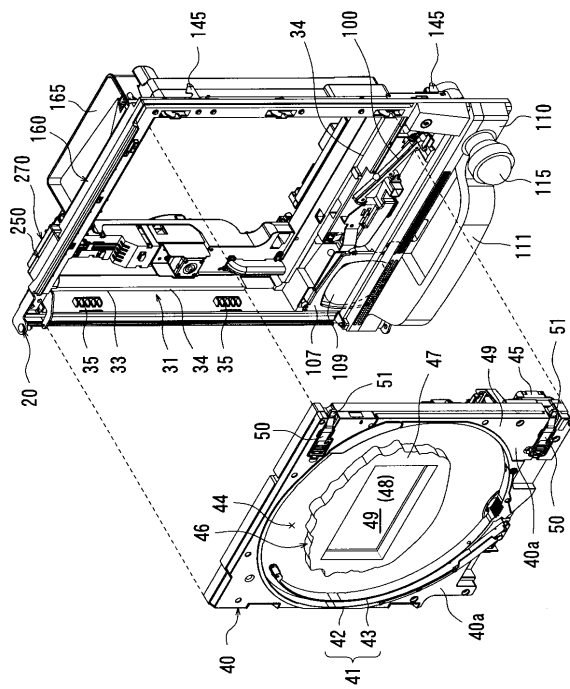
【 図 2 】



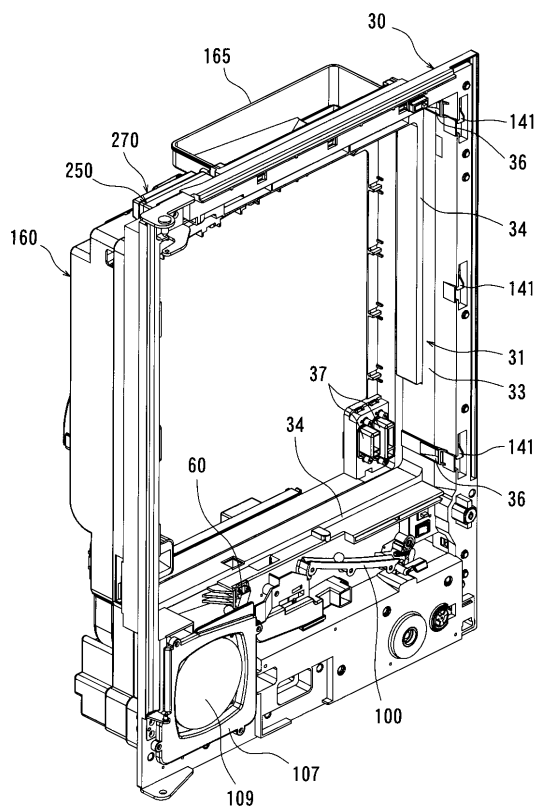
【図 3】



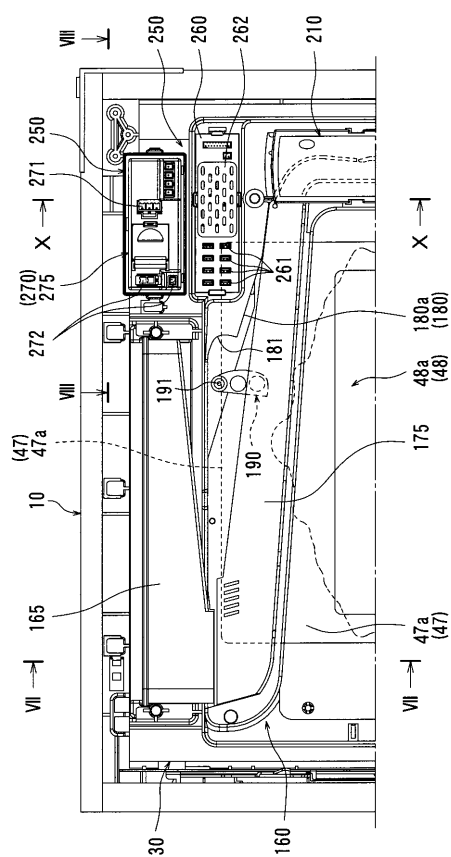
【図 4】



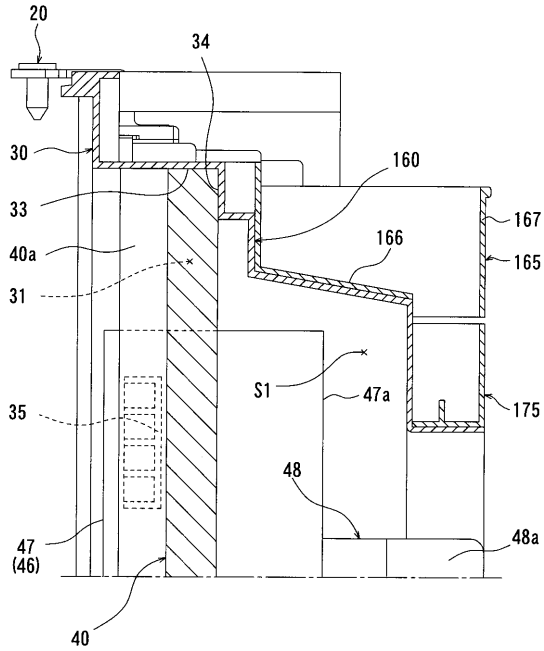
【図 5】



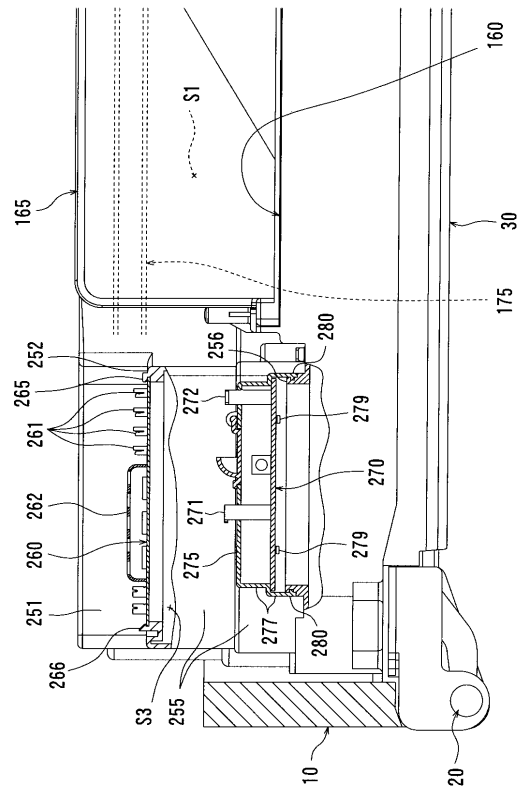
【図 6】



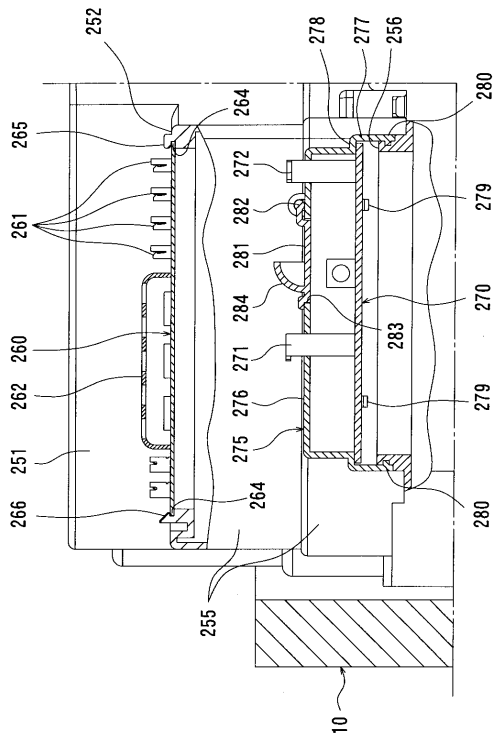
【図 7】



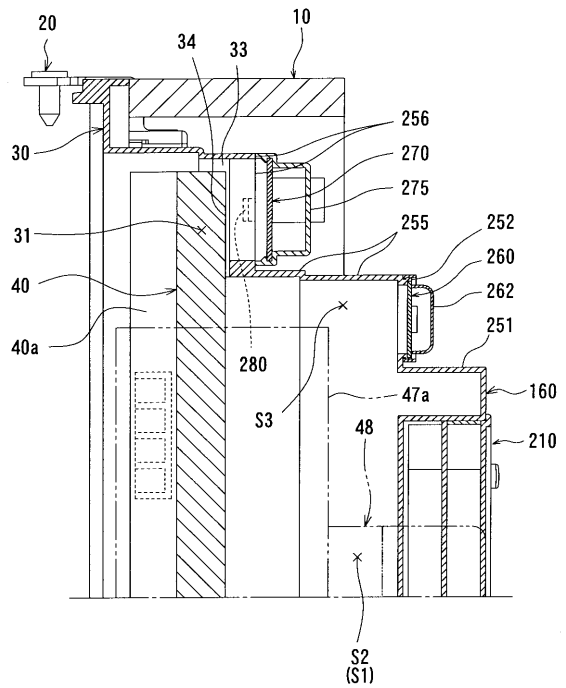
【図 8】



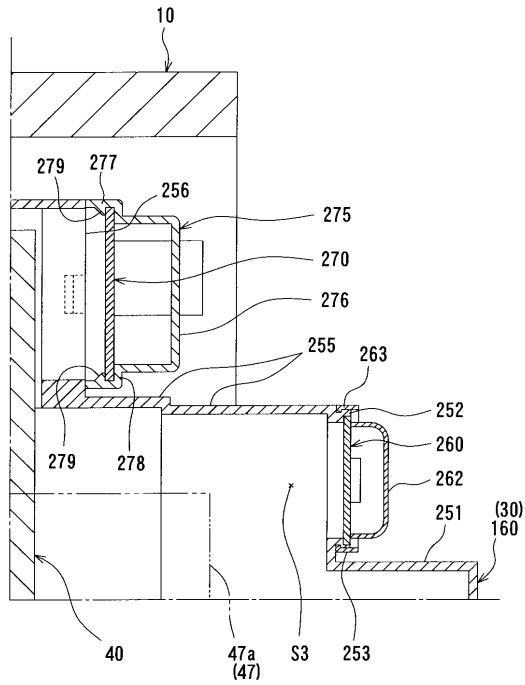
【図 9】



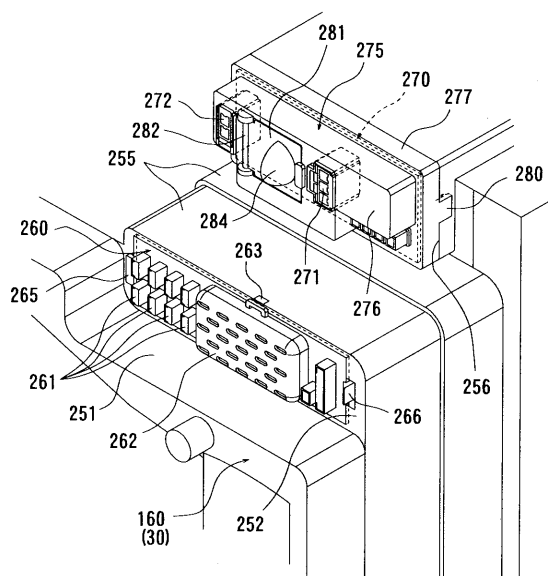
【図 10】



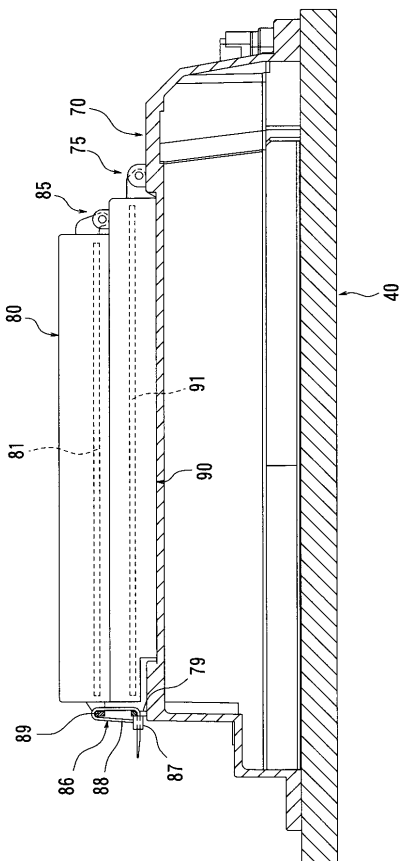
【図 1 1】



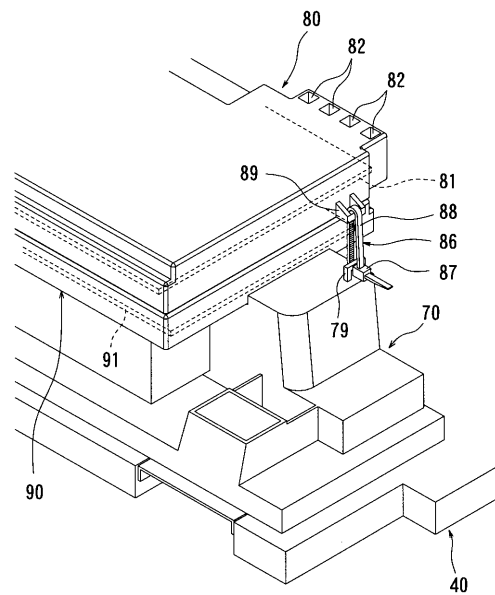
【図 1 2】



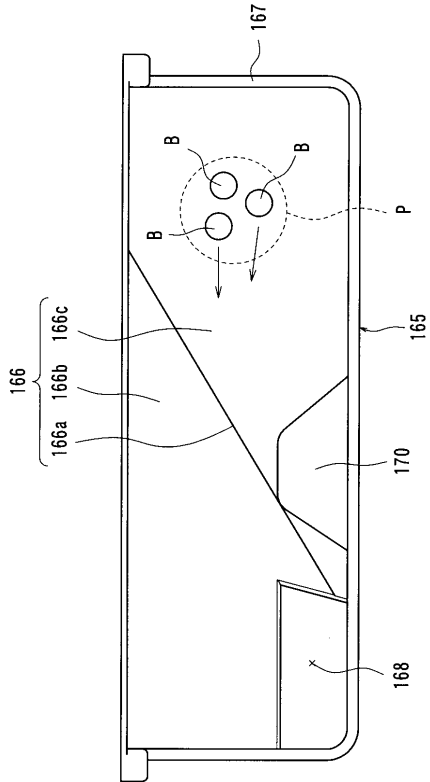
【図 1 3】



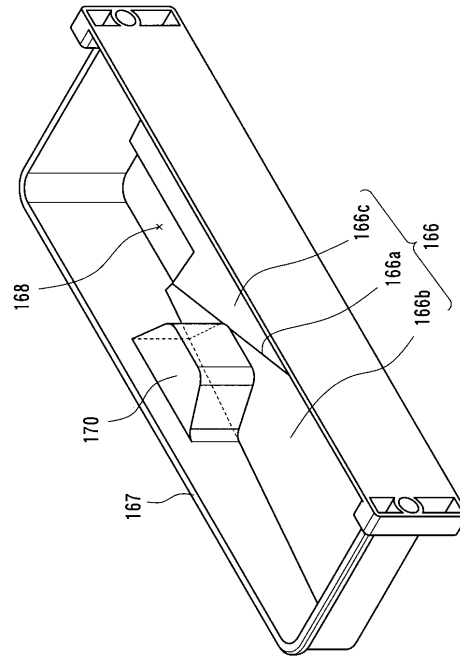
【図 1 4】



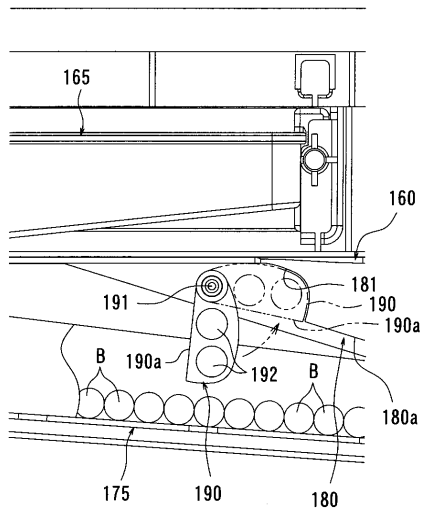
【図 15】



【図 16】



【図 17】



フロントページの続き

(72)発明者 船橋 和利

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 佐藤 義浩

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

F ターム(参考) 2C088 EA09 EA10