(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4090147号
(P4090147)

(45)発行日　平成20年5月28日(2008.5.28)　(24)登録日　平成20年3月7日(2008.3.7)

(51)Int.Cl.			F I		
A63F	7/02	(2006.01)	A63F	7/02	304D
A63F	5/04	(2006.01)	A63F	7/02	326C
			A63F	5/04	512C

請求項の数 1　(全 11 頁)

(21)出願番号　特願平11-142831
(22)出願日　平成11年5月24日(1999.5.24)
(65)公開番号　特開2000-325560(P2000-325560A)
(43)公開日　平成12年11月28日(2000.11.28)
審査請求日　平成15年3月17日(2003.3.17)

(73)特許権者　000132747
株式会社ソフィア
群馬県桐生市境野町７丁目２０１番地
(74)代理人　100098073
弁理士　津久井　照保
(72)発明者　井置　定男
群馬県桐生市宮本町３－７－２８

審査官　高橋　三成

(56)参考文献　特開平１０－０５２５２５（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－１７９８７２（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－０２３１３４（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－３３２５８０（ＪＰ，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】

パチンコ島に設置可能な本体枠と、

前記本体枠の一側に軸着して開閉可能に設けられた前面装飾部と、

前記前面装飾部の前面に設けられた球皿から所定数のパチンコ球を一単位として取り込む球取込装置と、

前記球取込装置で所定数のパチンコ球を取り込み、スタート操作部の操作を前提にして可変表示ゲームを行う可変表示装置と、

を備えた遊技機において、

前記本体枠には、前記可変表示ゲームにより賞態様が形成されるとパチンコ球を賞球として排出する球排出系を備え、

前記前面装飾部は、

前記可変表示装置を裏面に設けて、該可変表示装置の図柄表示部が見える図柄表示窓部を開設した表示窓装飾パネルと、

前記表示窓装飾パネルの上方に、前方に膨出して遊技制御装置を内部に設けた膨出装飾部と、

前記表示窓装飾パネルの下方に、前記スタート操作部と図柄停止操作部とを設けた操作パネルと、

前記操作パネルの下方に、前記球皿と前記球取込装置とを設けた皿パネルと、

をそれぞれ独立して開閉可能であって、且つ着脱可能に設け、

前記本体枠の一側に、前記独立して開閉可能な各部材の境近傍に対応する位置に合わせて受金具をそれぞれ突設し、各受金具に開設した軸受孔内に、前記各部材の下方に上下動可能に設けた支軸を差し込み、各部材の上方に設けた軸受孔内に、対応する前記受金具の支軸を嵌合し、

前記各受金具に開設した軸受孔を、当該受金具の支軸よりも前記本体枠の自由端側とは反対側である一側寄りにずらせて配置した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】

本発明は、パチンコ機を設置するパチンコ島に設置可能であって、所定数のパチンコ球を取り込んで可変表示ゲームを行う遊技機に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

遊技球を取り込んで可変表示ゲームを行う従来の遊技機（所謂球スロ式の遊技機）としては、例えば実公平５－４６７８８号公報に記載のものや特許第２７７４２９０号公報に記載のものがある。この遊技機は、パチンコ機の外枠（機枠）と同じ寸法の前後開放枠に対して前方から前枠を蝶着し、この前枠に可変表示装置の表示窓を設けるとともに、前面に球受皿を設け、前枠の裏側に球取込装置や球排出装置等の球処理部を取り付け、該球処理部により球受皿内の球を所定数宛取り込み、また賞球として球受皿に排出するようにしたものである。

【０００３】

そして、この従来の遊技機は、新しい遊技機とする場合、すなわち新装開店と銘打って台の入れ替えを行う場合には、機枠や前枠や球排出装置等を含めた遊技機全体を新しい遊技機と交換しなければならない。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、台の入れ替えの度に遊技機全体を交換するのでは、貴重な資源を浪費することになる。すなわち、枠体や球排出装置などの球処理部等は、機能的に十分継続使用が可能であり、それにも拘らずすべてを交換することは資源の浪費となる。また、これらは直接遊技者の目に触れて新しさをアピールするものではないので、台の入れ替え効果に直接寄与するものではない。

また、トラブルが発生した際に、修理や交換作業を迅速に対処することができなかった。

【０００５】

本発明は、上記した事情に鑑みなされたもので、台の入れ替え効果を損なうことなく省資源に寄与し、トラブルに対しても迅速に対処し得る遊技機を提供することを目的とする。

【０００６】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記目的を達成するために提案されたもので、パチンコ島に設置可能な本体枠と、

前記本体枠の一側に軸着して開閉可能に設けられた前面装飾部と、

前記前面装飾部の前面に設けられた球皿から所定数のパチンコ球を一単位として取り込む球取込装置と、

前記球取込装置で所定数のパチンコ球を取り込み、スタート操作部の操作を前提にして可変表示ゲームを行う可変表示装置と、

を備えた遊技機において、

前記本体枠には、前記可変表示ゲームにより賞態様が形成されるとパチンコ球を賞球として排出する球排出系を備え、

前記前面装飾部は、

前記可変表示装置を裏面に設けて、該可変表示装置の図柄表示部が見える図柄表示窓部

を開設した表示窓装飾パネルと、
前記表示窓装飾パネルの上方に、前方に膨出して遊技制御装置を内部に設けた膨出装飾部と、
前記表示窓装飾パネルの下方に、前記スタート操作部と図柄停止操作部とを設けた操作パネルと、
前記操作パネルの下方に、前記球皿と前記球取込装置とを設けた皿パネルと、
をそれぞれ独立して開閉可能であって、且つ着脱可能に設け、
前記本体枠の一側に、前記独立して開閉可能な各部材の境近傍に対応する位置に合わせて受金具をそれぞれ突設し、各受金具に開設した軸受孔内に、前記各部材の下方に上下動可能に設けた支軸を差し込み、各部材の上方に設けた軸受孔内に、対応する前記受金具の支軸を嵌合し、
前記各受金具に開設した軸受孔を、当該受金具の支軸よりも前記本体枠の自由端側とは反対側である一側寄りにずらせて配置したことを特徴とする遊技機。
ここで、球排出系とは、球を排出するために必要とされる一連の球排出機構であり、例えば球貯留タンク、球導出樋、球排出ユニット、及び球流下樋などが含まれる。
【０００７】
【発明の実施の形態】
以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。
図１は本発明に係る遊技機であって遊技媒体としてパチンコ球を使用する球スロ式遊技機１の正面図、図２は球スロ式遊技機１の背面図、図３は球スロ式遊技機１の前面パネル等を開放した状態を示す斜視図である。
【０００８】
球スロ式遊技機１は、図１から図３に示すように、左右幅と高さを、パチンコ機の機枠（外枠）の左右幅と高さ（例えば関東地域向けでは左右幅Ｗ５１８㎜×高さＨ８１０㎜）に揃えてパチンコ島に設置可能とした前後開放の機枠（外枠）２と、この機枠２の前面開口を前方から閉塞可能な状態で蝶番３により開閉可能に取り付けた額縁状の前面枠４とにより本体枠５を構成し、前面枠４の表面にはその高さのほぼ中央に、可変表示領域として縦長な第１図柄表示窓部６ａ、第２図柄表示窓部６ｂ、第３図柄表示窓部６ｃを左右に並べて開設するとともに、これら図柄表示窓部６の後方に可変表示装置７を設けた表示窓装飾パネル９を開閉可能に設け、この表示窓装飾パネル９の上方に、前方に膨出した部分に装飾ランプ部１０とボーナスゲーム進行表示部１１を備えた膨出装飾部１２を開閉可能に設け、表示窓装飾パネル９の下方に、スタート操作部１３と第１～第３図柄停止操作部１４ａ，１４ｂ，１４ｃとクレジット操作部１５を操作パネル１６に横並びに設けた操作ユニット１７を開閉可能に設け、この操作ユニット１７の下方に、皿パネル１９の表面側に球皿２０と灰皿２１を、裏面側に球取込装置２２を設けた球皿ユニット２３を開閉可能に取り付け、前記表示窓装飾パネル９の裏面側に設けた可変表示装置７の第１図柄表示部２４ａが上記第１図柄表示窓部６ａ内に、第２図柄表示部２４ｂが第２図柄表示窓部６ｂ内に、第３図柄表示部２４ｃが第３図柄表示窓部６ｃ内にそれぞれ見えるように構成されている。
【０００９】
なお、図面に示す本実施形態では、膨出装飾部１２、表示窓装飾パネル９、操作パネル１６、及び皿パネル１９が本発明の前面装飾部に該当し、膨出装飾部１２は表示窓装飾パネル９から分離して構成されている。
【００１０】
また、本発明では、いわゆる台の入れ替えで交換する部材が前面パネルとして、本体枠５の一側に着脱可能に軸着されて開閉可能である。
【００１１】
前記した表示窓装飾パネル９、膨出装飾部１２、操作ユニット１７、および球皿ユニット２３を前面枠４に対してそれぞれ独立して開閉可能であって、且つ着脱可能に取り付けるために、図４に示すように、前面枠４の一側に、上記各部材の境近傍に対応する位置に合

わせて受金具３０をそれぞれ突設し、この受金具３０に開設した軸受孔３１内に、上記各部材の一側の上下一方に上下動可能に設けた支軸３２を差し込んで他側に設けた軸受孔３３内に、対応した受金具３０の支軸３４を嵌合し、上下に隣り合う部材の支軸３２，３４及び軸受孔３１，３３の中心を少しずらせてある。
そして、各部材の自由端側は、公知の施錠機構により前面枠４側に係止して施錠できるように構成してある。

【００１２】

なお、本実施形態では、図１に示すように、前面枠４の他側にシリンダー錠３５ａ，３５ｂを２箇所設け、上方のシリンダー錠３５ａは、一方に回動すると表示窓装飾パネル９の施錠が解錠し、他方に回動すると膨出装飾部１２の施錠が解錠し、下方のシリンダー錠３５ｂは、一方に回動すると操作ユニット１７の施錠が解錠し、他方に回動すると球皿ユニット２３の施錠が解錠するように構成してある。

【００１３】

表示窓装飾パネル９の裏面側に取り付ける可変表示装置７は、図５に示すように、前面が開放した筐体４０内の上下に遊転リール４１を回転自在に設けるとともに、両遊転リール４１のほぼ中央に、パルスモータ（図示せず）により回転する駆動リール４２を設け、数字、アルファベット、図柄等の識別情報を記したフィルム状の無端ベルト４３を上下の遊転リール４１に掛け渡すとともに、駆動リール４２の爪４４を、無端ベルト４３の両側縁に等間隔で開設した孔４５内に嵌合し、駆動リール４２に無端ベルト用位置検出機構（図示せず）を設けて単位表示ユニットを構成し、この単位表示ユニットを３つ並べて構成されている。したがって、筐体４０の前面開口が図柄表示部２４として機能して、無端ベルト４３の表面に記された識別情報を表示する。また、本実施形態では、可変表示装置７の裏側、具体的には図３に示すように、筐体４０の背面に遊技制御装置４６を設ける。

【００１４】

上記した構成から成る可変表示装置７を取り付ける表示窓装飾パネル９には、本実施形態では図１に示すように、スタート操作部１３の上方にスタート可能表示部５０を、第１図柄停止操作部１４ａの上方に第１図柄停止表示部５１ａを、第２図柄停止操作部１４ｂの上方に第２図柄停止表示部５１ｂを、第３図柄停止操作部１４ｃの上方に第３図柄停止表示部５１ｃを横一直線上に設け、これらの右端には、組み合せ線を選択するベット操作部５２を設ける。そして、図柄表示窓部６の右側にクレジット表示部５３および賞球表示部５４を設け、クレジット表示部５３にはクレジット数を可視表示し、賞球表示部５４には賞態様が成立して付与される賞球数を可視表示できるように構成してある。
なお、本実施形態ではベット操作部５２を表示窓装飾パネル９に設けたが、これに代えてベット操作部５２を操作ユニット１７に設けてもよい。

【００１５】

操作ユニット１７の下方に設ける球皿ユニット２３には、図３に示すように、球皿２０に連通する接続樋５５が皿パネル１９の裏面から後方に向けて突設されており、後述する球排出ユニットから流下したパチンコ球が球皿２０内に排出されるように構成してある。また、皿パネル１９の裏面には球取込装置２２を設ける。この球取込装置２２は、一単位となる所定数のパチンコ球を取り込む機能を備えていればどのような構成でもよく、本実施形態では５個のパチンコ球を一単位として取り込む。なお、前面枠４には、前記接続樋５５や球取込装置２２が嵌合する開口部５６ａ，５６ｂが開設されている。

【００１６】

次に、本体枠５の内部構造について説明する。
図２に示すように、前面枠４の裏面の上部に球貯留タンク５９を設け、この球貯留タンク５９からパチンコ球を整列しながら導出する球導出樋６０、球導出樋６０により導出したパチンコ球を排出する球排出ユニット６１などを設け、球排出ユニット６１から下方に延設した球流下樋６２の下端出口を、接続樋５５を介して前記球皿２０に連通してある。したがって、本実施形態では、球貯留タンク５９、球導出樋６０、球排出ユニット６１、球流下樋６２などが球排出系を構成している。

【００１７】
この様な構成からなる球スロ式遊技機１をパチンコ島に設置する場合について説明する。図６に示すパチンコ島６３は、遊技機を背中合わせに設置可能な所謂両面島であり、床面に設置した基台部６４上に膳板６５を遊技者側突出した状態で設け、この膳板６５上に下横材６６を長手方向に架設するとともに、下横材６６から所定の上下間隔をあけて上横材６７を長手方向に架設することにより遊技機や球貸機を設置する設置空部を形成し、上横材６７の上方に幕板６９を起立した状態で設け、両側の幕板６９間（パチンコ島６３の上部）に、球補給樋７０を島長手方向に沿って支持材（図示せず）で支持した状態で延設し、基台部６４間（パチンコ島６３の下部）に球回収樋７１を島長手方向に延設し、この球回収樋７１の傾斜下端出口を球揚送装置（図示せず）の球入口に連通させ、球揚送装置の出口に設けた上部タンク（図示せず）の球出口に上記球補給樋７０の傾斜上端を連通してある。

【００１８】
この様な構成からなるパチンコ島６３に球スロ式遊技機１を設置するには、パチンコ機７２と同様に設置することができる。例えば、図６中左側に示すように、球スロ式遊技機１の球皿２０や図柄停止操作部１４等を遊技者側、即ち椅子７３側に向けた状態で球スロ式遊技機１を設置空部内に押し入れ、機枠２の上部を上横材６７に、下部を下横材６６にそれぞれ固定し、裏側上部の球貯留タンク５９に、球補給樋７０の枝樋７４の下端球出口を臨ませる。

【００１９】
この様に、本発明に係る球スロ式遊技機１は、パチンコ機７２を設置するパチンコ島６３にパチンコ機７２と同様に設置することができるので、それまで設置されていたパチンコ機７２の稼働率が低下した場合にはそのパチンコ機７２を取り外して、代わりに球スロ式遊技機１をそのまま、即ちパチンコ島６３を改造することなく設置することができ、この逆もできる。そして、球スロ式遊技機１における遊技で付与される賞は、パチンコ機７２の場合と同様に、球貯留タンク５９内のパチンコ球を賞球として球皿２０に排出すればよい。また、球貯留タンク５９内のパチンコ球が不足した場合には、パチンコ機７２への球補給と同様に、球補給樋７０から枝樋７４を介して球貯留タンク５９に補給できる。

【００２０】
さらに、本実施形態では、パチンコ島６３に設置した状態で、球取込装置２２から延設した取込球流下路７５の出口が機枠２の後端よりも後方に突出させて球回収樋７１上に臨ませてある。したがって、球スロ式遊技機１で使用されたパチンコ球、すなわち球取込装置２２の作動により球皿２０から取り込んだパチンコ球は、球取込装置２２の取込球流下路７５の出口からパチンコ島６３下部の球回収樋７１に直接流下させることができ、パチンコ機７２から排出されたパチンコ球と共に回収される。このため、パチンコ島６３にパチンコ機７２を設置して稼働する場合と同じ設備で球スロ式遊技機１を稼働することができ、設備変更に要する時間、労力、費用を大幅に節約できる。

【００２１】
そして、本実施形態では、操作ユニット１７を単独で開閉可能、また着脱可能に構成してあるので、使用頻度が高いスタート操作部１３や図柄停止操作部１４等にトラブルが発生した場合には、操作ユニット１７だけを開いて修理等を行ったり、或は交換したりでき、短時間で容易に対処することができる。なお、操作ユニット１７の操作パネル１６の装飾要素、例えばシールを交換可能に構成してもよい。

【００２２】
また、球皿ユニット２３も単独で開閉可能なので、例えば球取込装置２２に球詰まりが発生した場合等に、球皿ユニット２３だけを開いて修理等を行ったり、或は交換したりでき、短時間で容易に対処することができる。

【００２３】
そして、操作ユニット１７や球皿ユニット２３を単独で交換可能に構成すると、台の入れ替えリニューアルで便利であるばかりでなく、これらを単独で開発することも可能となり

、新機種の開発工程の自由度が増大し、開発し易い。

【００２４】

また、球スロ式遊技機１について、いわゆる台の入れ替えを行う場合には、遊技機全体を交換するのではなく、例えば表示窓装飾パネル９と可変表示装置７と遊技制御装置４６を最低限交換すれば、球排出系を含む本体枠５、上方装飾パネル、操作ユニット１７、球皿ユニット２３を残して継続使用してもよい。この様に、表示窓装飾パネル９と可変表示装置７と遊技制御装置４６を交換すれば、図柄表示窓部６の周囲のデザインも新しくなり、遊技内容や識別表示を異ならせて新しい機種として稼働することができ、台の入れ替えの効果を従来通り発揮できる。そして、その一方で、球排出系など他の部品を継続使用できるので省資源に寄与することができ、また、コストダウンにもなる。この様に、前記した交換形態では、表示窓装飾パネル９と可変表示装置７とを含んで本発明の前面パネルを構成することとなる。

【００２５】

また、本発明における前面パネルの内容は、前記に限定さない。例えば、膨出装飾部１２を含めて前面パネルとして、交換してもよい。膨出装飾部１２までを含めて交換すると、外観上の新しさを一層強くアピールすることができる。さらには、操作ユニット１７や球皿ユニット２３も本体枠５に対して取り外し交換可能なので、これらを含めて交換してもよい。

【００２６】

前記した実施形態では、遊技制御装置４６を可変表示装置７の背面に取り付けたが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、図７に示すように、前面装飾部の一部を構成している膨出装飾部１２内に遊技制御装置４６を設けてもよい。なお、図７中、符号７６は、装飾ランプ部１０やボーナスゲーム進行表示部１１として機能するランプ基板である。

【００２７】

この様に、膨出装飾部１２内に遊技制御装置４６を設けると、比較的開放される頻度が高い表示窓装飾パネル９が開かれても、遊技制御装置４６が見えないので、不正行為が行われ難い。また、膨出装飾部１２は、内部にランプやランプ基板７６などを設けるだけなので、ここに遊技制御装置４６を設けるとスペースの有効利用となる。

【００２８】

なお、前記実施形態では、膨出装飾部１２、表示窓装飾パネル９、操作パネル１６、及び皿パネル１９をすべて単独で着脱可能な前面装飾部としたが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、図８に示すように、膨出装飾部１２は表示窓装飾パネル９と一体化してもよいし、操作パネル１６も表示窓装飾パネル９と一体化してもよい。また、球皿２０は、図８に示すように、賞球が排出される上皿２０ａと、オーバーフロー球や球取込装置２２で所定数に満たない半端球が排出される下皿２０ｂとに分けて設けてもよい。

【００２９】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、パチンコ島に設置可能な本体枠の一側に軸着して開閉可能に設けられた前面装飾部と、前記前面装飾部の前面に設けられた球皿から所定数のパチンコ球を一単位として取り込む球取込装置と、前記球取込装置で所定数のパチンコ球を取り込み、スタート操作部の操作を前提にして可変表示ゲームを行う可変表示装置と、を備えた遊技機において、前記本体枠には、前記可変表示ゲームにより賞態様が形成されるとパチンコ球を賞球として排出する球排出系を備え、前記前面装飾部は、前記可変表示装置を裏面に設けて、該可変表示装置の図柄表示部が見える図柄表示窓部を開設した表示窓装飾パネルと、前記表示窓装飾パネルの上方に、前方に膨出して遊技制御装置を内部に設けた膨出装飾部と、前記表示窓装飾パネルの下方に、前記スタート操作部と図柄停止操作部とを設けた操作パネルと、前記操作パネルの下方に、前記球皿と前記球取込装置とを設けた皿パネルと、をそれぞれ独立して開閉可能であって、且つ着脱可能に設けたので、いわゆる台の入れ替えを行う際に、前面パネルの交換だけで済み、球排出系などを継続使

用することができる。したがって、貴重な資源を有効に活用することができ、また、廃棄物の減少にも寄与する。

また、表示窓装飾パネル、膨出装飾部、操作パネル、および球皿パネルが故障したときには、その部品だけ開いて修理したり交換することができ、トラブルが発生した際の修理や交換作業を迅速に対処することができる。

さらに、前面装飾部のうち、膨出装飾部を独立して開閉可能で且つ着脱可能とし、この膨出装飾部は開かれることが稀なので、前面装飾部の他の部分が開かれても遊技制御装置が見られ難い。したがって、不正行為等の防止にも役立つ。

【図面の簡単な説明】

【図１】球スロ式遊技機の正面図である。

【図２】球スロ式遊技機の背面図である。

【図３】表示窓装飾パネル等を開いた状態における球スロ式遊技機の斜視図である。

【図４】受金具の斜視図である。

【図５】可変表示装置の斜視図である。

【図６】パチンコ島の構成を示す説明図である。

【図７】膨出装飾部内に遊技制御装置を設けた実施形態の断面図である。

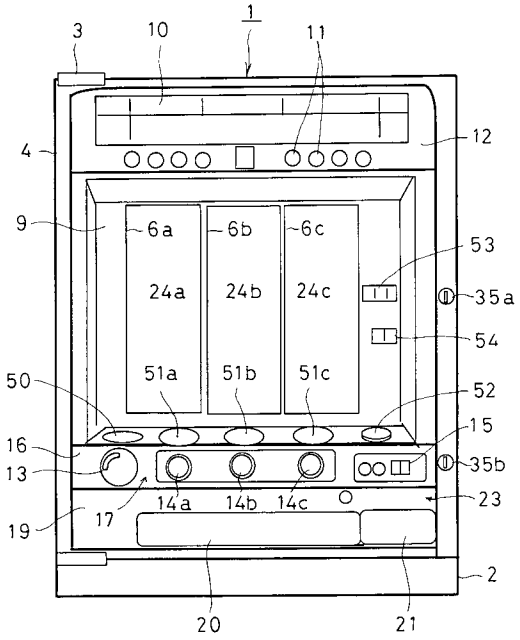
【図８】球スロ式遊技機の他の実施形態の正面図である。

【符号の説明】

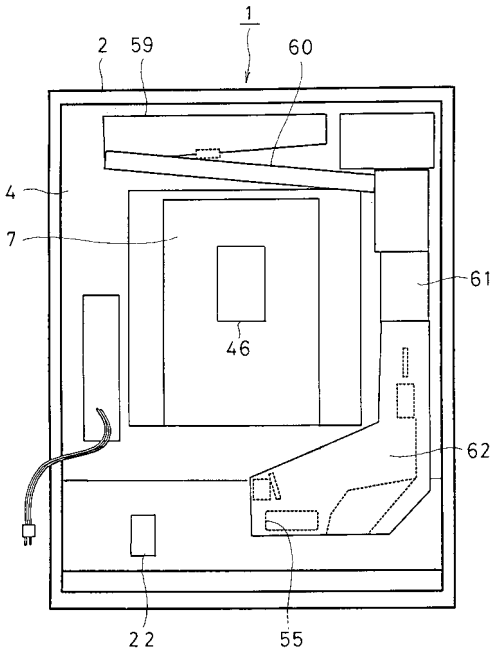
１　球スロ式遊技機
２　機枠
３　蝶番
４　前面枠
５　本体枠
６　図柄表示窓部
７　可変表示装置
９　表示窓装飾パネル
１０　装飾ランプ部
１１　ボーナスゲーム進行表示部
１２　膨出装飾部
１３　スタート操作部
１４　図柄停止操作部
１５　クレジット操作部
１６　操作パネル
１７　操作ユニット
１９　皿パネル
２０　球皿
２１　灰皿
２２　球取込装置
２３　球皿ユニット
２４　図柄表示部
３０　受金具
３１　軸受孔
３２　支軸
３３　軸受孔
３４　支軸
３５　シリンダー錠
４０　筐体
４１　遊転リール
４２　駆動リール
４３　無端ベルト

４４　爪
４５　孔
４６　遊技制御装置
５０　スタート可能表示部
５１　図柄停止表示部
５２　ベット操作部
５３　クレジット表示部
５４　賞球表示部
５５　接続樋
５６　開口部
５９　球貯留タンク
６０　球導出樋
６１　球排出ユニット
６２　球流下樋
６３　パチンコ島
６４　基台部
６５　膳板
６６　下横材
６７　上横材
６９　幕板
７０　球補給樋
７１　球回収樋
７２　パチンコ機
７３　椅子
７４　枝樋
７５　取込球流下路
７６　ランプ基板

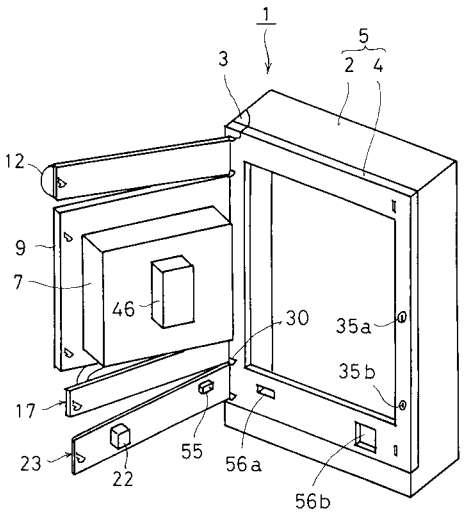
【図１】


1
3
10
11
4
12
9
6a
6b
6c
24a
24b
24c
53
35a
54
51a
51b
51c
50
52
15
16
13
35b
14a
14b
14c
23
19
17
2
20
21

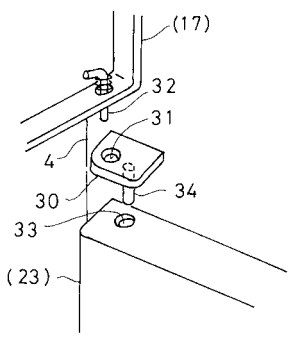
【図２】


1
2
59
60
4
7
61
46
62
22
55

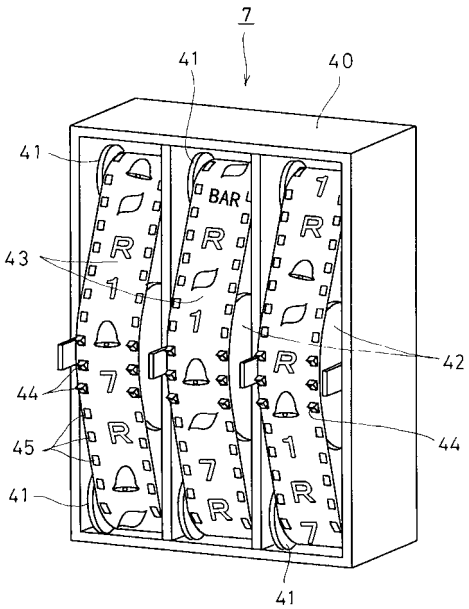
【図３】


1
5
3
2
4
12
9
7
46
30
35a
35b
17
23
22
55
56a
56b

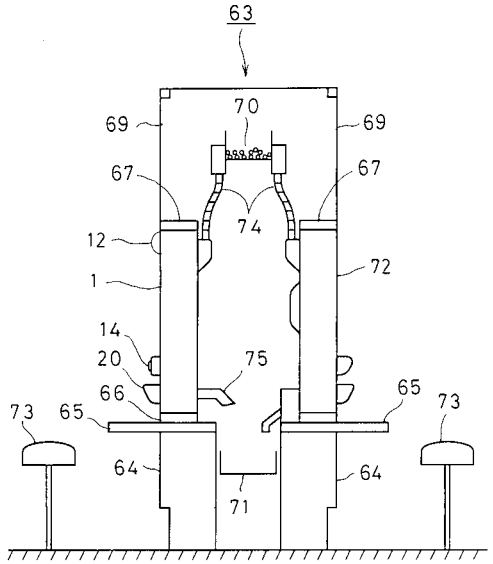
【図４】


(17)
32
31
4
30
34
33
(23)

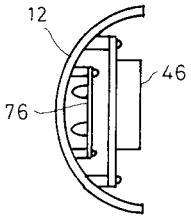
【図５】


7
41
40
41
BAR
43
42
44
44
45
41
41

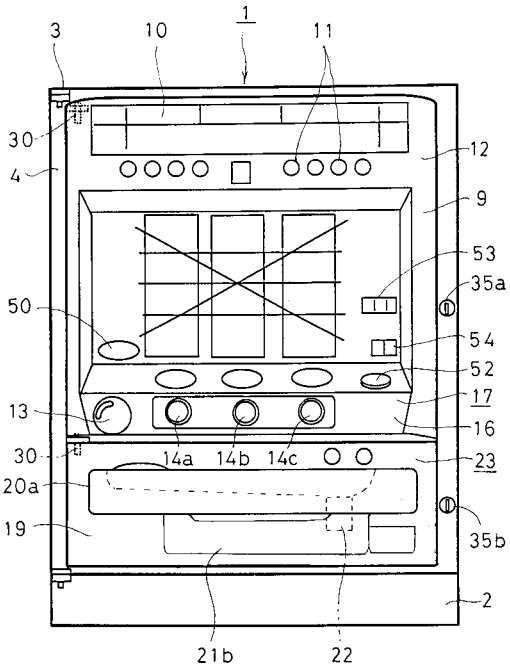
【図６】


63
70
69
69
67
67
74
12
72
1
14
20
75
66
65
73
65
73
64
64
71

【図７】


12
46
76

【図８】


1
3
10
11
30
4
12
9
53
35a
50
54
52
17
13
16
14a
14b
14c
30
23
20a
19
35b
2
21b
22

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., ＤＢ名)

A63F 7/02

A63F 5/04