

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4395122号
(P4395122)

(45) 発行日 平成22年1月6日(2010.1.6)

(24) 登録日 平成21年10月23日(2009.10.23)

(51) Int.Cl.

A63F 5/04 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 5/04 5 1 2 V
A 6 3 F 5/04 5 1 2 C

請求項の数 2 (全 53 頁)

(21) 出願番号 特願2005-311942 (P2005-311942)
 (22) 出願日 平成17年10月26日 (2005.10.26)
 (65) 公開番号 特開2007-117308 (P2007-117308A)
 (43) 公開日 平成19年5月17日 (2007.5.17)
 審査請求日 平成19年12月13日 (2007.12.13)
 審判番号 不服2008-14752 (P2008-14752/J1)
 審判請求日 平成20年6月12日 (2008.6.12)

早期審査対象出願

(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 100121821
 弁理士 山田 強
 (74) 代理人 100143063
 弁理士 安藤 悟
 (72) 発明者 押見 渉
 愛知県名古屋市千種区今池三丁目9番21
 号 株式会社 サンスリー 内

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】

遊技機前面側に設けられ、遊技球を貯留する球受け皿と、
 前記球受け皿の球入口を介して遊技球を払い出す払出手段と、
 前記球受け皿の球出口を介して遊技球を取り込む取込手段と
 を備え、

前記取込手段により予め定められた数の遊技球が取り込まれた場合に遊技の開始が許容される遊技機において、

前記取込手段には複数の取込通路を並設し、

前記球受け皿には、左右方向に延び、その左右方向の一端に前記球出口を備え、さらに当該球出口に向けて下り傾斜とされ、その傾斜方向へ前記貯留される遊技球が整列するよう誘導する球整列通路を形成し、

前記取込手段を、前記各取込通路の入口部分が前記球出口側において前記球整列通路と横並びとなるとともに、各取込通路の入口部分が遊技機前後方向に並ぶように設置し、

前記球整列通路は、

当該球整列通路の途中位置から前記球出口に続く仕切部を有し、当該仕切部によって仕切られることで、前記取込通路へと続くよう遊技球が整列する遊技球列を個別に形成する分岐通路が前記各取込通路と1対1で連通するよう遊技機前後方向に並設された下流部と、

前記下流部の上流側において当該下流部に連続させて設けられ、前記分岐通路へと続く

10

20

ように遊技球が整列する遊技球列が通路幅方向に前記分岐通路と同数並ぶ幅となるように通路幅が設定された上流部と
を備え、

前記各分岐通路の下流側端部の間隔が前記各取込通路の入口部分の間隔と対応するよう に、前記下流部を前記上流部よりも幅広に形成するとともに前記仕切部の幅を前記各分岐通路にて前記遊技球列が個別に形成される幅に設定し、

前記各分岐通路のうち遊技機前側の分岐通路を前記上流部よりも遊技機前側に突出させ ずくに且つ遊技機後側の分岐通路を前記上流部よりも遊技機後側に入り込んだ位置とするこ とで、前記下流部を前記上流部よりも幅広に形成し、

さらに、前記各取込通路の通過が阻止され且つ前記上流部に入り込む位置まで前記各分岐通路のそれぞれから続く遊技球列が形成されている状況においてそれら遊技球列よりも上流側から前記上流部に新たに流入した遊技球がそれら遊技球列のいずれかの最後尾に自 ずと誘導されてその誘導された先の遊技球列を上流側へと延長させるように、前記各分岐通路の通路長を、前記上流部内まで延びている各遊技球列のうちそれぞれ異なる遊技球列に含まれる各遊技球であって当該上流部内の所定の位置において通路方向に直交する方 向に隣接する各遊技球が通路方向にずれた位置関係となる通路長に設定したことを特徴とす る遊技機。10

【請求項 2】

前記球整列通路よりも遊技機前側に、遊技球を貯留するとともに貯留している遊技球が自重で前記球整列通路に導かれるよう当該球整列通路に向けて下り傾斜とされた球貯留領域を備え、20

当該球貯留領域を、その貯留している遊技球が自重により前記球整列通路に導かれる場合に前記仕切部の上流側端部よりも上流側にて前記球整列通路に導入されるように形成したことを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

遊技機の一種として、複数の図柄を外周面に付したリール装置を備え、遊技者による始動操作に伴いリール装置の回転（図柄の可変表示）を開始するとともに、同じく遊技者による停止操作に伴いリール装置の回転を停止させるようにしたスロットマシン（回胴遊技機）が知られている。該スロットマシンでは、遊技媒体としてメダルを用いており、所定の有効ラインに表示されるリール装置の停止図柄が所定の小役成立図柄に合致すると、都度の成立役に対応して所定枚数のメダルが払い出される。また、リール装置の停止図柄が特定図柄である場合に、例えばビッグボーナスゲームのような遊技者に有利な所定のゲー ム（特別遊技状態）が発生する。30

【0003】

また近年、メダルの代わりにパチンコ機で使用される遊技球を用いて上記スロットマシンに似通った遊技を行うことのできる球使用回胴遊技機が考えられている（例えば、特許 文献 1 参照）。かかる遊技機では、予め定められた数の遊技球が取り込まれた後に始動操作が行われることでリール装置の回転（表示装置における図柄の可変表示）が開始される。そして、リール装置の停止図柄が小役成立図柄に合致すると、都度の成立役に対応して所定個数の遊技球が払い出される。かかる遊技機をスロットマシンに代えて使用すれば、パチンコホール等の遊技ホールにおいて遊技球をパチンコ機と共に遊技媒体として取り扱うことができるとともにスロットマシンの遊技性を維持することができる。またこの場合、パチンコ機とスロットマシンとが混在している現在の遊技ホールにおいて多く見られる、メダルと遊技球との別個の取扱による設備上の負担や遊技機設置場所の制約といった問題を解消し得るし、パチンコ機の島に当該遊技機を設置したりする等の柔軟性が生じる40

利点がある。

【0004】

上記球使用の回胴遊技機は、遊技球を取り込むための取込装置を具備しており、球受け皿（上皿）に貯留された遊技球は取込装置内に設けられた取込通路に流下する。そして、この流下した遊技球が取込通路を通過することで、予め定められた数の遊技球の取り込みが行われる。

【特許文献1】特開2001-112922号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ここで、上述したスロットマシンや、球使用の回胴遊技機では、遊技毎にベット設定を行う必要がある。この場合に、スロットマシンにおいては1枚のメダルが1ベットとされるのに対して、球使用の回胴遊技機においては複数個の遊技球が1ベットとされる。そのため、球使用の回胴遊技機では、遊技に際して同等の有価価値を取り込む場合に遊技媒体数が多くなり、よって中断時間が長くなる。そして、この遊技の強制的な中断時間が長くなると、遊技者に退屈感を与える要因となるおそれがあり、さらには当該遊技機の単位時間当たりの遊技回数（遊技の進行速度）が減少してしまうおそれがある。そこで、本発明者は、取込通路を複数並設し、これら複数の取込通路により遊技球の取り込みを同時にを行うことを考え出した。これにより、上記中断時間の短縮化を図ることができる。

【0006】

但し、複数の取込通路により遊技球の取り込みを同時に行うには、球受け皿に貯留されている遊技球を複数の取込通路のそれぞれに確実に供給する必要がある。また、各取込通路への分岐位置にて遊技球の挙動が乱れることが懸念され、結果的に球詰まりなどといった不都合が発生するおそれがある。

【0007】

本発明は、上記例示した事情等に鑑みてなされたものであり、球受け皿に貯留された遊技球を取り込む取込通路を複数並設した遊技機において、各取込通路への遊技球の供給を円滑に行うことができる遊技機を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項1に記載の発明は、遊技機前面側に設けられ、遊技球を貯留する球受け皿と、前記球受け皿の球入口を介して遊技球を払い出す払出手段と、前記球受け皿の球出口を介して遊技球を取り込む取込手段とを備え、

前記取込手段により予め定められた数の遊技球が取り込まれた場合に遊技の開始が許容される遊技機において、

前記取込手段には複数の取込通路を並設し、

前記球受け皿には、左右方向に延び、その左右方向の一端に前記球出口を備え、さらに当該球出口に向けて下り傾斜とされ、その傾斜方向へ前記貯留される遊技球が整列するよう誘導する球整列通路を形成し、

前記取込手段を、前記各取込通路の入口部分が前記球出口側において前記球整列通路と横並びとなるとともに、各取込通路の入口部分が遊技機前後方向に並ぶように設置し、前記球整列通路は、

当該球整列通路の途中位置から前記球出口に続く仕切部を有し、当該仕切部によって仕切られることで、前記取込通路へと続くよう遊技球が整列する遊技球列を個別に形成する分岐通路が前記各取込通路と1対1で連通するよう遊技機前後方向に並設された下流部と、

前記下流部の上流側において当該下流部に連続させて設けられ、前記分岐通路へと続くよう遊技球が整列する遊技球列が通路幅方向に前記分岐通路と同数並ぶ幅となるように通路幅が設定された上流部と

10

20

30

40

50

を備え、

前記各分岐通路の下流側端部の間隔が前記各取込通路の入口部分の間隔と対応するよう
に、前記下流部を前記上流部よりも幅広に形成するとともに前記仕切部の幅を前記各分岐
通路にて前記遊技球列が個別に形成される幅に設定し、

前記各分岐通路のうち遊技機前側の分岐通路を前記上流部よりも遊技機前側に突出させ
ずに且つ遊技機後側の分岐通路を前記上流部よりも遊技機後側に入り込んだ位置とするこ
とで、前記下流部を前記上流部よりも幅広に形成し、

さらに、前記各取込通路の通過が阻止され且つ前記上流部に入り込む位置まで前記各分
岐通路のそれぞれから続く遊技球列が形成されている状況においてそれら遊技球列よりも
上流側から前記上流部に新たに流入した遊技球がそれら遊技球列のいずれかの最後尾に自
ずと誘導されてその誘導された先の遊技球列を上流側へと延長させるように、前記各分岐
通路の通路長を、前記上流部内まで延びている各遊技球列のうちそれぞれ異なる遊技球列
に含まれる各遊技球であって当該上流部内の所定の位置において通路方向に直交する方向
に隣接する各遊技球が通路方向にずれた位置関係となる通路長に設定したことを特徴とす
る。

【0009】

また請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、前記球整列通路よりも
遊技機前側に、遊技球を貯留するとともに貯留している遊技球が自重で前記球整列通路に
導かれるよう当該球整列通路に向けて下り傾斜とされた球貯留領域を備え、

当該球貯留領域を、その貯留されている遊技球が自重により前記球整列通路に導かれる
場合に前記仕切部の上流側端部よりも上流側にて前記球整列通路に導入されるように形成
したことの特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

球受け皿に貯留された遊技球を取り込む取込通路を複数並設した遊技機において、各取
込通路への遊技球の供給を円滑に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

はじめに、本実施の形態から抽出され得る発明群を手段n(n=1, 2, 3...)として
区分して示し、それらを必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお以下においては、
理解の容易のため、発明の実施の形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、
この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

【0012】

手段1. 遊技機前面側に設けられ、遊技球を貯留する球受け皿(上皿151)と、
その球受け皿の球入口(排出口163)を介して遊技球を払い出す払出手段(払出機構
602)と、

前記球受け皿の球出口(開口部164)を介して遊技球を取り込む取込手段(取込装置
301~303)と

を備え、

その取込手段により予め定められた数の遊技球が取り込まれた場合に遊技の開始が許容
される遊技機において、

前記取込手段には複数の取込通路(入口通路305~307、取込通路315)を並設
し、

前記球受け皿には、前記球出口に向けて下り傾斜とされるとともに、その傾斜方向へ前
記貯留される遊技球が整列するように誘導する球整列通路(球整列領域R3)を形成し、

その球整列通路の通路幅を、前記遊技球が整列する遊技球列が通路幅方向に前記取込通
路と同数並ぶ幅に設定したことを特徴とする遊技機。

【0013】

手段1によれば、複数の取込通路が並設されていることにより、複数の遊技球を同時に
取り込むことができ、予め定められた数の遊技球を取り込むのに要する遊技の強制的な中

断時間の短縮化が図られる。この場合に、球受け皿には球整列通路が形成されており、当該球整列通路の通路幅は、遊技球が整列する遊技球列が通路幅方向に取込通路と同数並ぶ幅に設定されている。かかる構成とすることにより、取込通路を複数並設した構成において、球受け皿にて遊技球を取込通路の数分、整列させることができ、各取込通路への遊技球の供給を円滑に行うことができる。

【0014】

なお、「遊技の開始が許容される」とは、例えば、絵柄を可変表示する絵柄表示装置(リール装置503)と、絵柄の可変表示を開始させるための始動操作部材(スタートレバー33)とを備えた構成においては、始動操作部材の操作が有効化されることをいう。

【0015】

手段2. 手段1において、前記球整列通路は、通路幅方向に傾斜していないことを特徴とする遊技機。

【0016】

手段2によれば、球整列通路内にある遊技球は、通路幅方向のいずれかの端部に偏ることが防止される。よって、球整列通路内にて遊技球列が並ぶ方向に対して遊技球が均等に配分され、各遊技球列が形成され易くなる。

【0017】

手段3. 手段1又は手段2において、前記球受け皿は、前記球入口を介して流入した遊技球を前記球整列通路に導く球導入領域(球導入領域R1、球貯留領域R2)を備え、

前記球整列通路が低位となるように球整列通路と前記球導入領域との間に段差部(段差部166)を設け、この段差部により前記球整列通路と前記球導入領域とを区画したことを特徴とする遊技機。

【0018】

手段3によれば、区画用の壁部などを設けることなく球整列通路と球導入領域とが区画されているので、球整列通路への球導入部分が広くなる。よって、球整列通路へと導出される遊技球の経路が多様化し、球整列通路へ遊技球が導かれ易くなる。

【0019】

手段4. 手段3において、前記段差部の高さ方向寸法を、遊技球の半径以上としたことを特徴とする遊技機。

【0020】

手段4によれば、球整列通路内に導かれた遊技球は球導入領域に再度流出することはなく、通路幅方向に複数の遊技球列が並んだ状態を維持させることができる。

【0021】

手段5. 手段3又は手段4において、前記段差部の高さ方向寸法を、遊技球の直径未満としたことを特徴とする遊技機。

【0022】

手段5によれば、球整列通路内にある遊技球はその一部が段差部の上端よりも上方にはみ出た状態となる。これにより、球整列通路にある遊技球の上方に球導入領域に貯留された遊技球が乗り上げることが抑制され、球整列通路内にて遊技球が上下方向に積み重なることが抑制される。よって、球整列通路から各取込通路への遊技球の案内をスムーズに行うことができる。遊技球が上下方向に積み重なると、その重みにより遊技球の流れが阻害されるからである。

【0023】

手段6. 手段1乃至手段5のいずれかにおいて、前記球整列通路に、その中途位置から前記球出口に続く仕切部(仕切部167, 168)を略遊技球1個分隔てて形成することで、前記球整列通路の下流部に前記取込通路の数と同数の分岐通路(案内通路171~173)を設けたことを特徴とする遊技機。

【0024】

手段6によれば、球受け皿上での遊技球の分岐が確実に行われ、各取込通路への遊技球の供給をより円滑に行うことができる。また、各分岐通路は、球整列通路の途中位置から

球出口へと延びているので、各分岐通路への遊技球の配分をスムーズに行うことができる。例えば、球整列通路が全体に亘って仕切部によって仕切られている構成においては、各分岐通路に遊技球が均等に配分されないおそれがあるからである。

【0025】

手段7. 手段6において、前記球受け皿は、前記球入口を介して流入した遊技球を前記球整列通路に導く球導入領域（球導入領域R1、球貯留領域R2）を備え、

前記球整列通路における前記球導入領域からの遊技球導入部分を、前記仕切部の上流側端部（上流側端部167a, 168a）よりも遊技球流下方向上流側に設けたことを特徴とする遊技機。

【0026】

10

手段7によれば、球導入領域から球整列通路に導かれる遊技球が各分岐通路に直接導入されることを防止することができる。これにより、球整列通路の傾斜に沿って各分岐通路の分岐位置に到達した遊技球と、球導入領域から導かれた遊技球とが衝突することが防止され、各分岐通路への分岐位置にて遊技球の拳動が乱れ、球詰まりなどが発生することを防止することができる。

【0027】

手段8. 手段6又は手段7において、前記各取込通路を所定間隔置いて配置し、前記各分岐通路の下流側端部（下流側端部171a～173a）の位置を、前記各取込通路の配置間隔に対応させて設定し、

さらに前記仕切部の上流側端部（上流側端部167a, 168a）を、先細り形状としたことを特徴とする手段6又は手段7に記載の遊技機。

20

【0028】

手段8によれば、各分岐通路の下流側端部の位置が各取込通路の配置間隔に対応させて設定されているので、各分岐通路から各取込通路への遊技球の案内が円滑に行われる。また、本構成においては、各分岐通路の下流側端部の位置を各取込通路の配置間隔に対応させるために仕切部の下流側端部の厚み寸法が比較的大きくなり得るが、仕切部の上流側端部が先細り形状をしているので各分岐通路への遊技球の分岐を円滑に行うことができる。

【0029】

手段9. 手段6乃至手段8のいずれかにおいて、前記各分岐通路内にて遊技球が積み重なるのを防止すべく、前記各分岐通路の上面開放側を覆う規制手段（カバー部材175）を設けたことを特徴とする遊技機。

30

【0030】

手段9によれば、規制手段により各分岐通路内にて遊技球が積み重なるのが防止される。これにより、各取込通路への遊技球の供給を円滑に行うことができる。遊技球が積み重なると、その重みにより遊技球の流れが阻害されるからである。また、本構成によれば、各分岐通路に対応した球出口を遊技球が確実に1個ずつ通過するので、球出口における球詰まりの発生が抑制され、各取込通路への遊技球の供給を円滑に行うことができる。

【0031】

手段10. 手段9において、前記規制手段は、前記仕切部の中途位置から前記球出口側に延びる規制部材であることを特徴とする遊技機。

40

【0032】

手段10によれば、各分岐通路への分岐位置が規制部材により覆われていない。よって、各分岐通路の分岐位置にて遊技球の拳動が乱れ球詰まりなどが発生したとしても、その球詰まり状態を容易に解消することができる。

【0033】

手段11. 手段6乃至手段10のいずれかにおいて、前記各分岐通路の通路長を、隣り合う分岐通路の通路長差が遊技球の直径の非整数倍分となるよう設定したことを特徴とする遊技機。

【0034】

手段11によれば、各分岐通路の分岐位置にて球整列通路の通路幅方向に隣り合う遊技

50

球は、遊技球流下方向にずれて位置する。これにより、球出口から各分岐通路の分岐位置まで遊技球が連なっている状態において球整列通路内に導入された遊技球は、複数の遊技球列のうち、最上流側の遊技球が他の遊技球列に対して下流側にある遊技球列に並ぶ。よって、球整列通路における遊技球列の形成が円滑に行われる。

【0035】

手段12. 手段1乃至手段10のいずれかにおいて、前記球整列通路にてその通路幅方向に隣り合う遊技球が遊技球流下方向にずれていることを特徴とする遊技機。

【0036】

手段12によれば、球整列通路に形成された複数の遊技球列における隣り合う遊技球列では、最上流側の各遊技球が遊技球流下方向にずれた位置にある。これにより、球整列通路に遊技球列が形成されている状態において当該球整列通路に導入された遊技球は、複数の遊技球列のうち、最上流側の遊技球が他の遊技球列に対して下流側にある遊技球列に並ぶ。よって、球整列通路における遊技球列の形成が円滑に行われる。

【0037】

手段13. 手段1乃至手段12のいずれかにおいて、前記取込手段は、前記各取込通路の所定位置にて流下する遊技球を受け止めることで各取込通路の遊技球の通過を阻止する球受け手段(取込ゲート部材320)と、該球受け手段の下流側にて各取込通路を通過する遊技球を検知する球検知手段(センサユニット370)とを、前記各取込通路毎に備え、

さらに、遊技機前面側に前記各球受け手段による遊技球の通過阻止を解除すべく操作される取込開始操作手段(ペッタスイッチ38)を備え、

前記球検知手段の検知結果に基づいて前記取込通路を予め定められた数の遊技球が通過したと判定された場合に遊技の開始が許容されることを特徴とする遊技機。

【0038】

手段13の遊技機では、各取込通路内に導入された遊技球は、球受け手段により受け止められることで、各取込通路の通過が阻止される。そして、この受け止められた遊技球は、取込開始操作手段が操作されることに基づいて球受け手段による通過阻止が解除されることで取込通路を通過する。通過する遊技球は球検知手段により検知され、この検知結果に基づいて遊技の開始が許容される。かかる構成の遊技機に対して上記手段1乃至手段12のいずれかの構成を適用することで、各手段の効果を享受することができる。

【0039】

手段14. 手段1乃至手段13のいずれかにおいて、絵柄を可変表示する絵柄表示装置(リール装置503)を備えると共に、遊技機前面部に前記絵柄表示装置における絵柄の可変表示を開始させるための始動操作部材(スタートレバー33)と、同絵柄の可変表示を停止させるための停止操作部材(ストップスイッチ35~37)とを備え、

停止後の絵柄が所定絵柄又は所定絵柄の組合せである場合に、前記払出手段による遊技球の払い出しを行うことを特徴とする遊技機。

【0040】

本発明は、遊技者により積極操作される始動操作部材や停止操作部材を備えた遊技機に好適に適用される。

【0041】

なお、「所定絵柄の組合せ」とは、「同種絵柄の組合せ」だけでなく、「予め設定された異種絵柄の組合せ」も含む。

【0042】

また、上記手段1における「遊技の開始が許容される」とは、始動操作部材の操作が有効化されることをいう。

【0043】

以下に、遊技球を遊技媒体として用いて遊技を行う、遊技球使用回胴遊技機に関する一実施の形態につき図面に基づいて説明する。

【0044】

10

20

30

40

50

本実施の形態における遊技機は、遊技に際して所定数の遊技媒体（遊技価値）としての遊技球（例えばパチンコ機と同様の遊技球：パチンコ球）の取込を必要とし、所定条件が成立した場合には複数の遊技球、場合によっては大量の遊技球が払い出されるよう構成されている。本遊技機には、遊技ホール等においてパチンコ機と共に遊技球供給システムから遊技球の供給がなされるようになっており、パチンコ機が設置される既存の島設備（パチンコ島）に本遊技機を設置することが可能となっている。

【0045】

まず、遊技機1の外観構成及び内部構造の概略を説明する。ここで、図1は遊技機1の全体を示す斜視図、図2は遊技機1の正面図、図3及び図4は遊技機1の内部開放状態を示す斜視図、図5は遊技機1の背面図である。なお以下の説明においては、特に注記しない限りは、遊技機1の正面から見た状態を基準として左右上下などの方向を記載することとする。

10

【0046】

遊技機1は、本体枠としての外枠2と、この外枠2に対して前方に回動可能に取り付けられた遊技機本体部3とを有する。外枠2は木製の板材を四辺に連結し構成されるものであって、全体として矩形状をなしている。本遊技機1を遊技ホールに設置する際には、外枠2が島設備に取り付け固定される。外枠2を合成樹脂やアルミニウム等の金属によって構成することも可能である。図3等では隠れて図示されていないが、外枠2を構成する四辺の板材のうち右辺の板材には、その内側上下2カ所に、後述するドアブロック4に設けた施錠部材（詳しくは鉤金具123, 124）を係止するための鉤受け部が設けられている。

20

【0047】

遊技機本体部3は、扉体ユニットであるドアブロック4と、球受皿ユニットである受皿ブロック5と、絵柄表示ユニットである面替えブロック6と、遊技球の払出ユニットである払出ブロック7とから構成されている。ドアブロック4には上下2カ所にヒンジ金具8が設けられており、このヒンジ金具8と外枠2側の上下2カ所の支持金具9とにより、ドアブロック4（遊技機本体部3）が外枠2に対して回動可能に支持されている。この場合、遊技機1を正面から見て左側に回動軸線が設けられる構成となっており、遊技機本体部3は正面から見て右側を回動先端部として開放される。外枠2に対して遊技機本体部3が閉じた状態では、ドアブロック4の外周縁部の背面が外枠2の前面に当接するようになっている。

30

【0048】

受皿ブロック5はドアブロック4の背面側に着脱可能に取り付けられている。また、面替えブロック6はドアブロック4の背面側において受皿ブロック5の上方に取り付けられ、更に面替えブロック6を背面側から覆うようにして払出ブロック7が取り付けられている。これら面替えブロック6と払出ブロック7はドアブロック4の一部にそれぞれ回動可能に支持されており、これら各ブロック6, 7は、外枠2に対してドアブロック4と一緒に回動可能となるとともに、ドアブロック4に対して各々個別に回動可能となる構造を有する。

40

【0049】

遊技機本体部3を背面側から見て、ドアブロック4の背面には払出ブロック7と受皿ブロック5とが上下に並ぶようにして配設されている。

【0050】

ここで、遊技機本体部3を構成する上記の各部材について相対的な位置関係と動作状態を簡単に説明する。図6は遊技機本体部3を模式的に示す図面であり、(a)は遊技機本体部3を背面側から見た図、(b)～(d)はドアブロック4に対する面替えブロック6と払出ブロック7の開放動作状況を示す図である。

【0051】

(a)に示すように、ドアブロック4に対して面替えブロック6や払出ブロック7を開放動作させるための軸線AX1は図の右側（正面から見ると左側）に設けられている。こ

50

の軸線 A X 1 は、面替えブロック 6 を支持するための軸線と払出ブロック 7 を支持するための軸線とを兼ねるものとなっている。この場合、図示の M 1 , M 2 は面替えブロック 6 を支持するための支持手段であり、M 3 , M 4 は払出ブロック 7 を支持するための支持手段である。つまり、面替えブロック 6 用の支持手段 M 1 , M 2 は同軸で上下一対に設けられている。また、払出ブロック 7 用の支持手段 M 3 , M 4 は、前記支持手段 M 1 , M 2 を挟むようにしてやはり同軸で上下一対に設けられており、更に支持手段 M 1 , M 2 に対しても同軸となっている。

【 0 0 5 2 】

上記構成により、(b) ~ (d) の各動作が可能となっている。(b) では、ドアプロック 4 に対して面替えブロック 6 と払出ブロック 7 とを一体的に開放動作させており、(c) では、(b) の状態から面替えブロック 6 に対して払出ブロック 7 を開放動作させている。また、(d) では、ドアプロック 4 に対して面替えブロック 6 を閉じた状態から、払出ブロック 7 だけを開放動作させている。

【 0 0 5 3 】

(ドアプロック 4 の説明)

次に、ドアプロック 4 を図 7 等を用いて詳細に説明する。ここで、図 7 , 図 8 は、ドアプロック 4 と受皿ブロック 5 とを分離してそれらを前方から及び後方から示す斜視図である。また、図 9 , 図 10 は、ドアプロック 4 を構成する前扉体 11 と内枠 12 とを分離してそれらを前方から及び後方から示す斜視図である。なお以下のドアプロック 4 の説明では、図 7 ~ 図 10 以外にも、前述の図 1 や図 2 等を適宜用いることとする。

10

20

【 0 0 5 4 】

ドアプロック 4 において、前扉体 11 は、前記外枠 2 とほぼ同等の大きさ（縦寸法及び横寸法）を有し、その背面側に重なるようにして内枠 12 が取り付けられている。内枠 12 は、例えばアルミダイキャストにて成形されており、前扉体 11 を補強する役目を有する他、後に詳述する面替えブロック 6 や払出ブロック 7 を支持する役目を有するものである。

【 0 0 5 5 】

(前扉体 11 の説明)

前扉体 11 は、後述するリール図柄や液晶図柄等を視認可能とする図柄視認部、遊技に際し遊技者により手動操作される操作部、上皿部で余剰となった遊技球などを貯留するための下皿部を備える。

30

【 0 0 5 6 】

すなわち、図 9 等に示すように、前扉体 11 の上半部には、図柄視認部として略台形状をなす視認窓 21 が形成されている。この視認窓 21 には、平坦な透明板よりなる透明パネル 22 がはめ込まれており、この透明パネル 22 を介してその内方が視認可能となっている。透明パネル 22 は、上下に分割され僅かに折り曲げ形成された二つのパネル部（上パネル部 22 a 、下パネル部 22 b ）を有するものであり、上パネル部 22 a はほぼ鉛直方向に設けられ、下パネル部 22 b は若干上方を向くようにして設けられている。上パネル部 22 a は、後述する液晶表示装置の前面を覆うものであり、この上パネル部 22 a を介して液晶表示装置の表示画像が視認される。また、下パネル部 22 b は、後述するリール装置の前面を覆うものであり、この下パネル部 22 b を介してリール装置の図柄が視認される。

40

【 0 0 5 7 】

こうした比較的大型に構成される視認窓 21 （透明パネル 22 ）によれば、大型の液晶表示装置を用いた画像の表示演出によって遊技者に多大なインパクトを与えることが可能になることに加え、本遊技機 1 の主表示装置たるリール装置の図柄の視認性が良好なものとなっている。

【 0 0 5 8 】

前扉体 11 の周縁部には、視認窓 21 を囲むようにして透明パネル 22 よりも前方に張り出した囲い部 23 が設けられている。この囲い部 23 には、中央ランプ部 24 と左右一

50

対の側方ランプ部 25 とが設けられるとともに、前扉体 11 の右上隅部及び左上隅部にスピーカ部 26 が設けられている。遊技に際しては、これらランプ部 24, 25 やスピーカ部 26 により、その都度の遊技状況に応じたランプ演出や音声演出等が行われる。すなわち、ランプ部 24, 25 による発光色や発光パターンを適宜変更したり、スピーカ部 26 による音声パターンを適宜変更したりすることで、役の成立等が遊技者に告知される。また、このランプ部 24, 25 やスピーカ部 26 を用いて、エラー告知等を行うことも可能である。

【 0 0 5 9 】

ちなみに、前記視認窓 21 は、前扉体 11 の左右幅に対して囲い部 23（左右の側方ランプ部 25）を除く範囲で設けられており、故に視認窓 21 は左右に幅広いものとなっている。また言い加えると、視認窓 21 は、後述するリール装置や液晶装置の横幅よりも幅広となっている。

10

【 0 0 6 0 】

視認窓 21 の下方には、遊技者により操作される各種操作部材等を配備した操作部 30 が設けられている。この操作部 30 は、全体として横長状をなしつつ僅かに弧状をなす前面板部 31 を有し、その前面板部 31 には、スタートレバー 33 が設けられるとともに、3連ボタンからなるストップスイッチ 35, 36, 37 が設けられている。また、前面板部 31 の上端部には、向かって左寄りの位置（概ねスタートレバー 33 と左側のストップスイッチ 35 との間）にベットスイッチ取付板部 32 が形成されており、その取付板部 32 にボタン状のベットスイッチ 38 が取り付けられている。

20

【 0 0 6 1 】

ベットスイッチ 38 は、遊技者によるベット（賭数）の設定を行わせるものであり、その押し操作により上皿 151 に貯留された遊技球が所定個数分取り込まれる。本実施の形態では、ベットスイッチ 38 として、いわゆる MAX ベットスイッチを設けており、有効な 1 回の押し操作により 3 ベット相当（15 個分）の遊技球が取り込まれる。ベットスイッチ 38 は、投資価値としての遊技球の投入を指令する投入指令手段を構成する。なお、MAX ベットスイッチとしてのベットスイッチ 38 の他に、1 ベットスイッチや 2 ベットスイッチを設ける構成であっても良い。ちなみに、1 ベットスイッチは、1 回の押し操作により 1 ベット相当（5 個分）の遊技球を取りさせるためのベットスイッチであり、2 ベットスイッチは、1 回の押し操作により 2 ベット相当（10 個分）の遊技球を取りさせるためのベットスイッチである。

30

【 0 0 6 2 】

スタートレバー 33 は、後述するリール装置の各リール（回転体）を回転開始させるための操作部材であり、各リールを回転開始、すなわち図柄の可変表示を開始させるべく操作される始動操作手段を構成する。

【 0 0 6 3 】

ストップスイッチ 35～37 は、停止対象となるリール（左、中、右の三列のリール）に対応するよう設けられており、回転中の各リールを個別に停止させるために操作される停止操作手段を構成する。各ストップスイッチ 35～37 は、各リールが定速回転となると停止させることができ可能な状態となり、かかる状態中には図示しないランプが点灯表示されることによって停止操作が可能であることが報知され、各リールの回転が停止すると消灯されるようになっている。

40

【 0 0 6 4 】

操作部 30 の後方には、前記前面板部 31 とほぼ同じ長さを有し上方に開口した横長状の開口部 41 が形成されている。この開口部 41 は、前扉体 11 に受皿ブロック 5 を装着した場合に上皿 151 を配するための開口領域であり、開口部 41 の左右方向の幅寸法は上皿 151 の左右方向の幅寸法に概ね合致し、同開口部 41 の前後方向の幅寸法は上皿 151 の前後方向の幅寸法よりも若干短いものとなっている。

【 0 0 6 5 】

操作部 30 の前面板部 31 には、正面から見て右下部に切欠部 42 が形成されている。

50

この切欠部 42 は、後述する排出操作伝達装置 180 の操作レバー 188 を設置するための設置スペースとなっている。

【 0 0 6 6 】

前記視認窓 21（透明パネル 22）と操作部 30との間には、左右方向に延びる長板状のサブパネル部 50 が設けられており、そのサブパネル部 50 には情報表示部 51 と貸球操作部 52 とが設けられている。情報表示部 51 には、小役成立時における獲得球数を表示する獲得球数表示部 53 と、ビッグボーナスやレギュラーボーナス等の特別遊技状態の際に例えれば残りのゲーム数等を表示するゲーム数表示部 54 とが設けられている。これら表示部 53, 54 は 7 セグメント表示器によって構成されているが、液晶表示器等によつて代替することは当然可能である。

10

【 0 0 6 7 】

貸球操作部 52 は、例えれば本遊技機 1 の側方（例えは左方）に配置された縦長のカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード等を投入した状態で、球貸し操作、カード等の返却操作及び有効度数の確認を行うものであり、球貸しボタン 56 と返却ボタン 57 と度数表示部 58 とが一体的に並設されている。この場合、球貸しボタン 56 は、カード（記録媒体）等に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が払い出される。返却ボタン 57 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。度数表示部 58 はカード等の残額情報を表示するものである。

【 0 0 6 8 】

20

前扉体 11 において、情報表示部 51 や貸球操作部 52 の左右の側方部には、その上方の囲い部 23 に比して奥側に後退するようにして弧状の凹み部 61 が設けられており、その凹み部 61 には、外枠 2 に対する遊技機本体部 3（ドアプロック 4）の施錠及び解錠を行うための施錠部材（詳細には、後述する内枠 12 に設けたキーシリンダ 125）を前方に露出させるためのキーシリンダ設置穴 62 が設置されている。

【 0 0 6 9 】

図 1 等で確認できるとおり左右の凹み部 61 は上皿 151 の直ぐ上方に位置する。そのため、仮に遊技ホールにおいて球貸しユニットから延びる球貸しノズル（いわゆる象の鼻）を介して上皿 151 に遊技球が貸し出されるような場合にも、その球貸しノズルと前扉体 11 との干渉を回避することができる。故に、遊技ホールでの設置状況を考えても有益な構成となっている。

30

【 0 0 7 0 】

更に、前扉体 11 において、操作部 30 の下方には、前記囲い部 23 及び凹部 61 に連続するようにして膨出部 70 が形成されており、その膨出部 70 に囲まれるようにして下皿 71 と灰皿 72 が形成されている。膨出部 70 に囲まれた奥壁部 73 には下皿排出口 74 とスピーカ穴 75 とが形成されている。上皿 151 やその上流通路に遊技球が満タンに貯留されている状態であつて更に払出装置から遊技球が払い出される場合、或いは、上皿 151 内に貯留されている遊技球に対して球抜き操作が行われる場合には、下皿排出口 74 を介して下皿 71 に遊技球が排出される。

【 0 0 7 1 】

40

下皿 71 の底部には開口が形成されており、その開口には開閉板 76 が設けられている。また、膨出部 70 の略中央部には下皿用の球抜き操作片 77 が設けられている。球抜き操作片 77 は、下皿 71 に貯留している遊技球を下皿 71 の下方に置かれた球収容箱（いわゆるドル箱）に排出するための操作片であり、図示する通常位置から左方に操作されることで前記開閉板 76 が開位置にスライド移動し、下皿 71 内の遊技球の排出が行われる。その他、膨出部 70 において下皿 71 の左右両側方には下皿ランプ部 78 が設けられている。

【 0 0 7 2 】

図 10 に示すように、前扉体 11 の背面側の構成として、前記視認窓 21 の左右両側には前記側方ランプ部 25 を収容するランプ収容部 91 が設けられている。このランプ収容

50

部91は略角柱状をなしており、その内側面には、前記透明パネル22を後方より支持するためのパネル支持板材92が取り付けられている。

【0073】

関連して、ここで透明パネル22の取付の手順を説明する。視認窓21の下縁部にはパネル厚み分の幅でパネル受溝93が形成されており、前扉体11の後方から透明パネル22は、その下端部がパネル受溝93にはめ込まれるとともに、同上端部が前扉体11の背面部に当接される。そしてその状態で、左右のパネル支持板92がビス等により取り付けられる。これにより、透明パネル22の前扉体11への取付が完了する。

【0074】

前扉体11の背面側において、視認窓21(透明パネル22)の下方には、前記開口部41の奥側縁部から後方に向けて突出するようにして突出板98が設けられている。 10

【0075】

(内枠12の説明)

図9や図10に示すように、内枠12は、前扉体11と相似形をなす矩形状をなしており、概ね等しい細幅の左枠部101、右枠部102及び上枠部103と、それよりも広幅の下枠部104とを有する。これら各枠部101～104に囲まれる部位が中央開口部105となっており、内枠12の背面側には、下枠部104の上縁部の一部を除く範囲で中央開口部105を囲むようにして一定高さのリブ106が形成されている。また、内枠12において、外周縁部には前方に直角に折れ曲がった返し部107が形成されている。前扉体11に対して内枠12を組み付けた際には、返し部107は前扉体11の外縁部の内側に重なり、それによって前扉体11と内枠12との間に空間が形成される。そしてこの空間を利用してランプ装置等が配設されるようになっている。 20

【0076】

前述したように本遊技機1は、正面から見て左側に回動軸線が設けられる構成となっており、上枠部103と下枠部104には前述のヒンジ金具8が上下2カ所に取り付けられている。 20

【0077】

また、左枠部101には、リブ106の先端部から後方に延びるようにして上下一対の軸金具110, 111が所定間隔を隔てて取り付けられている。この軸金具110, 111は、面替えプロック6や払出プロック7を回動可能に支持するための金具部材である。軸金具110, 111は共に略コ字状をなしており、軸金具110には上下に軸受け部110a, 110bが形成され、軸金具111には上下に軸受け部111a, 111bが形成されている。これら軸金具110, 111の各軸受け部110a, 110b, 111a, 111bには軸孔が形成されており、軸金具110, 111は全ての軸孔が何れも同一の軸線上に配置されるようリブ106に固定されている。 30

【0078】

かかる場合、軸金具110の下側の軸受け部110bと軸金具111の上側の軸受け部111aとが面替えプロック6を支持するための面替えプロック支持手段に相当し、軸金具110の上側の軸受け部110aと軸金具111の下側の軸受け部111bとが払出プロック7を支持するための払出プロック支持手段に相当する。 40

【0079】

また、右枠部102には、ドアプロック4を開放不能な施錠状態で保持するための施錠装置が設けられている。すなわち、右枠部102の背面側には上下方向に延びる基枠121が固定されており、その基枠121には、当該基枠121に対して上下方向に移動可能に組み付けられた長尺状の運動杆122が設けられている。運動杆122には鉤形状をなす上下一対の鉤金具123, 124が設けられている。鉤金具123, 124は、その中间部分が基枠121側に軸支されており、運動杆122が上方に移動することでその先端鉤部が下方に移動する構成となっている。

【0080】

基枠121には、解錠操作部たるキーシリンダ125が設けられている。このキーシリ 50

ンダ 1 2 5 は前後方向に延びる向きで設けられており、前扉体 1 1 に内枠 1 2 を組み付けた際にはシリンダ前面（キー挿入孔の設置側）が前扉体 1 1 に設けたキーシリンダ設置穴 6 2 から露出することとなる。運動杆 1 2 2 を含む施錠機構と、キーシリンダ 1 2 5 と、キーシリンダ 1 2 5 に挿入されて所定方向に回動操作される操作キー（図示略）とが本遊技機 1 の施錠装置を構成する。なお、キーシリンダ 1 2 5 として、不正解錠防止機能の高いオムロック（登録商標）を用いる構成としても良い。

【0081】

かかる場合、キーシリンダ 1 2 5 に操作キーを差し込んだ状態で、当該操作キーを時計回り方向に回動操作すると、運動杆 1 2 2 が上方に移動する（扉背面から見るとキーシリンダ 1 2 5 の回転部分が反時計回り方向に回るため）。これにより、運動杆 1 2 2 の鉤金具 1 2 3 , 1 2 4 の先端鉤部が下方に移動し、外枠 2 に対してドアロック 4 が閉じている場合に、鉤金具 1 2 3 , 1 2 4 と外枠 2 側の鉤受け部との係止状態（すなわち施錠状態）が解除される。そして、外枠 2 に対してドアロック 4 が開放可能となる。

【0082】

下枠部 1 0 4 には、前記前扉体 1 1 に設けた下皿排出口 7 4 に連通する連通口 1 3 1 が設けられるとともに、前記スピーカ穴 7 5 から前方に露出するスピーカ 1 3 2 が設けられている。その他、同下枠部 1 0 4 には、後方に突出する突起柱部 1 3 3 , 1 3 4 が設けられている。

【0083】

内枠 1 2 の背面側には、ドアロック 4 の背面側に取り付けられる受皿ブロック 5 や払出ブロック 7 を固定するための固定手段が複数箇所に設けられている。すなわち、受皿ブロック 5 用の固定手段として、計 5 力所の鉤金具（鉤金具 1 3 6 a , 1 3 6 b , 1 3 6 c , 1 3 6 d , 1 3 6 e ）が設けられている。また、払出ブロック 7 用の固定手段として、計 4 力所の鉤金具（鉤金具 1 3 7 a , 1 3 7 b , 1 3 7 c , 1 3 7 d ）が設けられている。

【0084】

内枠 1 2 は、前扉体 1 1 に対してネジ等の締結具を用いて取付固定される。その状態を図 8 に示す。この場合、前扉体 1 1 の背面側に設けた突出板 9 8 と内枠 1 2 の下枠部 1 0 4 の上端部との間には、左右方向に延びる空間部が形成され、その空間部に、後述する受皿ブロック 5 の上皿 1 5 1 が組み込まれるようになっている。

【0085】

（受皿ブロック 5 の説明）

次に、受皿ブロック 5 について説明する。図 1 1 は受皿ブロック 5 の正面図、図 1 2 は受皿ブロック 5 の平面図、図 1 3 は受皿ブロック 5 の背面図、図 1 4 , 図 1 5 は受皿ブロック 5 の分解斜視図（図 1 4 は前方から見た図、図 1 5 は後方から見た図）である。

【0086】

受皿ブロック 5 は、順次取り込まれる遊技球を一時的に貯留する機能を有する上皿 1 5 1 と、払出装置などから供給される遊技球を上皿や下皿などに流通させる機能を有する球通路形成体 1 5 2 と、遊技球の取込機能を有する取込ユニット 1 5 3 とを備えるものであり、その他、電気的な構成として電源装置 1 5 6 と払出制御装置 1 5 7 とを有してなる払出制御ユニット 1 5 5 を備えている。

【0087】

（上皿 1 5 1 の説明）

上皿 1 5 1 は、島設備の球貸し装置から貸し出された遊技球や、払出装置より払い出された遊技球を一旦貯留するための皿部材を構成するものである。図 1 6 は、上皿 1 5 1 とそれに付随して設けられる部材とを示す分解斜視図であり、図 1 7 は、上皿 1 5 1 の平面図であり、図 1 8 は、図 1 7 の A-A 線断面図であり、図 1 9 は、上皿 1 5 1 上での遊技球の流れを説明するための図である。

【0088】

上皿 1 5 1 は横長の樋状に成形されており、底板部 1 6 1 とその周縁部を囲む周壁部 1

10

20

30

40

50

62とよりなる。これら底板部161と周壁部162により囲まれて遊技球貯留領域が形成されている。周壁部162のうち奥側の壁部には、正面から見て左側の位置に排出口163が設けられている。また、底板部161には、正面から見て右側の位置に開口部164が設けられている。

【0089】

底板部161は、排出口163から続く球導入領域R1と、当該領域R1に対して連続的に設けられ底板部161の手前側領域を形成する球貯留領域R2と、これら両領域R1, R2に対して連続的に設けられ開口部164に続く球整列領域R3とから構成されている。なお、球導入領域R1と球整列領域R3が、底板部161の奥側領域を形成する。

【0090】

球導入領域R1は、排出口163側から球貯留領域R2及び球整列領域R3の両方に向けて低位となるように傾斜している。従って、排出口163から上皿151内に排出された遊技球は、球導入領域R1の傾斜により球貯留領域R2及び球整列領域R3の両方に導出され得る。より詳細には、比較的多数の遊技球（例えば、250個）が同時に上皿151に排出される場合には排出口163から排出される遊技球の勢いが比較的強く、かかる場合、当該遊技球は球貯留領域R2に導出される（球経路C1に示す）。一方、比較的少數の遊技球（例えば、10個）が同時に上皿151に排出される場合には排出口163から排出される遊技球の勢いが比較的弱く、かかる場合、当該遊技球は球整列領域R3に導出される（球経路C2に示す）。

【0091】

球貯留領域R2は、上皿151の周壁部162と、底板部161に一体形成された突条案内部165とにより手前側が囲まれており、球整列領域R3に向けて低位となるように傾斜している。従って、球導入領域R1から球貯留領域R2に導入された遊技球は、球整列領域R3に導出される。すなわち、周壁部162に衝突した後に領域R3に導出される場合があり（球経路C3に示す）、周壁部162及び突条案内部165のいずれにも衝突することなく領域R3に導出される場合があり（球経路C4に示す）、さらに突条案内部165に衝突し当該案内部165に案内されて領域R3に導出される場合がある（球経路C5に示す）。なお、球貯留領域R2には、遊技機外部からの球補給により遊技球が導入される場合があり、この補給された遊技球も球整列領域R3に導出される。また、球貯留領域R2は、前後方向の寸法が球整列領域R3よりも大きくなっている。

【0092】

球整列領域R3は、図18に示すように、球貯留領域R2よりも低位となっており、段差部166により両領域R2, R3が区画されている。また、球整列領域R3は、球導入領域R1に対しても低位となっており、段差部166により両領域R1, R3が区画されている。段差部166の高さ方向寸法は、遊技球の半径よりも大きく、遊技球の直径よりも小さくなっている（ $r < H < 2r$ ）。球整列領域R3は、開口部164に向けて低位となるように傾斜しており、球整列領域R3に導入された遊技球は、球整列領域R3の傾斜により開口部164に導出される。

【0093】

球整列領域R3の上流部は、遊技球流下方向に対して直交する方向（すなわち、前後方向）の寸法が略同一となっており、その寸法は当該方向に3個の遊技球が並ぶことが可能な大きさである。また、球整列領域R3の上流部は、前後方向に対しては傾斜していない。

【0094】

球整列領域R3の下流部には、開口部164へ続く2つの仕切部167, 168が底板部161に一体形成されている。これら仕切部167, 168は、遊技球1個分の高さを有しており、球整列領域R3内にて遊技球1個分隔てて配置されている。これにより、開口部164へ続く3列の案内通路171, 172, 173が形成されている。

【0095】

ここで、後述するように、遊技機1には取込ユニット153として3個の取込装置30

10

20

30

40

50

1, 302, 303が設けられている。そして、上記のとおり、案内通路171～173は3列形成されているので、案内通路171～173は取込装置301～303の数に対応することになる。この場合に、各取込装置301～303はそれぞれ所定の厚みを有しているため、各取込装置301～303の入口部分（後述する入口通路305～307）の位置に対応させて各案内通路171～173を設定する必要がある。従って、球整列領域R3の下流部では、開口部164に近付くほど前後方向の寸法が大きくなっている。また、各仕切部167, 168も下流側端部167b, 168bの前後方向の寸法が大きくなっている。但し、各仕切部167, 168は、球整列領域R3の上流側から流下してきた遊技球を各案内通路171～173に分岐させる必要があるため、上流側端部167a, 168aは鋭角状をなしている。従って、各仕切部167, 168は、上流側端部167a, 168aに向けて先細り形状をしている。10

【0096】

上記のとおり、各取込装置301～303の入口部分の位置に対応させて各案内通路171～173の下流側端部171a～173aの位置が設定されており、さらにこの設定は手前側の案内通路171が直線状になるように設定されている。これにより、各案内通路171～173の通路長は、手前側の案内通路171が一番短く、奥側に向かうほど長くなっている（以下、必要に応じて、手前側の案内通路171を「第1案内通路」、中間の案内通路172を「第2案内通路」、奥側の案内通路173を「第3案内通路」という）。詳細には、第2案内通路172の通路長は、第1案内通路171に対して遊技球の直径の略1/4分長く設定されており、第3案内通路173の通路長は、第2案内通路172に対して遊技球の略半径分（直径の略1/2分）長く設定されている。従って、図19に示すように、各案内通路171～173の分岐位置では、遊技球が前後方向において同一直線上に並ぶことはなく、少なくとも前後方向に隣り合う遊技球は遊技球流下方向にずれた位置にある。すなわち、手前側の遊技球はP1の位置にあり、中間の遊技球はP2の位置にあり、奥側の遊技球はP3の位置にある。そして、上記のとおり、球整列領域R3の上流部は、前後方向の寸法が当該方向に3個の遊技球が並ぶことが可能な大きさとなっており、さらに当該方向に対しては傾斜していない。よって、開口部164から各案内通路171～173の分岐位置まで遊技球が並んでいる状態において球整列領域R3内に導入された遊技球は、各案内通路171～173から続くいずれかの遊技球列の下流側に並ぶ。これにより、球整列領域R3において取込装置301～303と同じ数の遊技球列が確実に形成されていく。20

【0097】

ここで、上述した突条案内部165は、球貯留領域R2にて仕切部167, 168の上流側端部167a, 168aよりも上流側に配置されている。従って、球貯留領域R2から球整列領域R3に導入される遊技球は、仕切部167, 168の上流側端部167a, 168aよりも上流側に導かれ、案内通路171～173に遊技球が直接流れることが防止されている。30

【0098】

上皿151には、開口部164と各案内通路171～173の一部とを上方から覆うようにしてカバー部材175が取り付けられる。カバー部材175を取り付けることにより、上皿151の底板部161とカバー部材175の底部との間の間隔が概ね遊技球1個分となる。これにより、各案内通路171～173において遊技球が1つずつ取り込まれるようになる。かかる場合に、カバー部材175の底部は、上流側端部に向けて上り傾斜している。これにより、各案内通路171～173は、上流側端部が下流側端部に対して広口となっている。なお、カバー部材175の断面形状については、図24を参照されたい。カバー部材175は、その下方の遊技球の有無を視認可能にすべく透明材料にて成形されている。40

【0099】

また、当該カバー部材175により開口部164が遊技機外部に露出されないようになる。これにより、開口部164を介して遊技機内部に不正用治具を挿入し不正を行おうと50

する行為を抑制することができる。この場合に、仕切部 167, 168 の上流側端部 167a, 168a は、カバー部材 175 の端部よりも上流側に位置しており、各案内通路 171 ~ 173 の分岐位置がカバー部材 175 により覆われていない。

【0100】

周壁部 162 のうち手前側の壁部には凹部 176 が形成されており、その凹部 176 により、受皿プロック 5 をドアプロック 4 に組み付けた際ににおけるベットスイッチ取付板部 32 と上皿 151 との干渉が回避されるようになっている。

【0101】

また、上皿 151 の底部には、後述する取込ユニット 153 の排出ゲート部材 340 を操作して上皿 151 内の貯留球を下皿 71 に排出するための排出操作伝達装置 180 が取り付けられる。ここで、排出操作伝達装置 180 の構成を図 20、図 21 を用いて説明する。

【0102】

(排出操作伝達装置 180 の説明)

図 20、図 21 に示すように、排出操作伝達装置 180 において、ケース体 181 には 2 つの軸部 182, 183 が設けられており、その軸部 182, 183 にはそれぞれ第 1 リンク片 184 と第 2 リンク片 185 が回動可能に支持されている。これら第 1, 第 2 リンク片 184, 185 は各自の一部分が互いに連結されており、第 1 リンク片 184 に連動して第 2 リンク片 185 が回動する。第 1 リンク片 184 には引張バネ 186 が設けられており、第 1 リンク片 184 は引張バネ 186 のバネ力により常に同方向（図では反時計回り方向）に付勢されている。また、ケース体 181 の手前側端面には、左右方向に移動可能な操作レバー 188 が設けられており、この操作レバー 188 に一体に設けられた支柱部 188a が第 1 リンク片 184 に設けられた孔部 184a に挿通されている。故に、操作レバー 188 のスライド操作に伴い第 1 リンク片 184 が軸部 182 を中心に回動する。

【0103】

上記構成の排出操作伝達装置 180 では、遊技者等により操作レバー 188 が図示の位置から左方（図 21 の P1 方向）にスライド操作されることにより、第 1 リンク片 184 が引張バネ 186 のバネ力に抗して図の時計回り方向（図 21 の P2 方向）に回動するとともに、第 2 リンク片 185 が反時計回り方向に回動（図 21 の P3 方向）する。これにより、第 2 リンク片 185 の回動先端部が後方側（図 21 の P4 方向）へと移動する。また、操作レバー 188 の操作が解除されると、引張バネ 186 のバネ力により第 1 リンク片 184 が図の反時計回り方向に回動するとともに、第 2 リンク片 185 が時計回り方向に回動する。これにより、排出操作伝達装置 180 が元の状態に復帰する。こうした排出操作伝達装置 180 の動作により、後述する取込ユニット 153 の排出ゲート部材 340 が操作され、取込ユニット 153 を介しての遊技球の排出（実際には遊技球の下皿 71 への排出）が行われるようになっている。

【0104】

(球通路形成体 152 の説明)

次に、球通路形成体 152 について説明する。図 22 及び図 23 は、球通路形成体 152 とそれに付随して設けられる部材とを示す分解斜視図である。

【0105】

球通路形成体 152 の背面側には、遊技球を下皿 71 に排出するための下皿排出通路 201 と、遊技球を遊技機外部（遊技ホールの島設備）に排出するための外部排出通路 202 とが並列に形成されている。下皿排出通路 201 は、球通路形成体 152 の前面側に設けた排出口 203 に通じており、下皿排出通路 201 を流下する遊技球は、排出口 203 を介して下皿 71 へと排出されることとなる。また、下皿排出通路 201 と外部排出通路 202 の最上流部付近には、上皿 151 の排出口 163 に通ずる排出通路 204 が形成されている。

【0106】

10

20

30

40

50

球通路形成体 152 の背面側には、下皿排出通路 201 と外部排出通路 202 とを塞ぐようにして通路カバー部材 206 が取り付けられるとともに、これら各通路 201, 202 の最上流部において、遊技球を、下皿排出通路 201、外部排出通路 202、排出通路 204 のいずれかに分配するための遊技球分配部材 210 が取り付けられる。この遊技球分配部材 210 には、3つの通路 211, 212, 213 が設けられており、遊技球分配部材 210 が球通路形成体 152 に取り付けられた状態では、通路 211 が下皿排出通路 201 に連通され、通路 212 が外部排出通路 202 に連通され、通路 213 が排出通路 204 に連通される。

【0107】

球通路形成体 152 において前記下皿排出通路 201 の最下流部よりも先方には、取込ユニット 153 を収容するための略正方形形状の開口部 215 が形成されている。その開口部 215 の下方には、遊技球が取込ユニット 153 にて取り込まれた後排出される球排出室 216 が形成されている。球排出室 216 は外部誘導通路 217 に通じており、球排出室 216 に排出された遊技球は、更に外部誘導通路 217 を介して遊技球外部（遊技ホールの島設備）に排出される。また、球排出室 216 の側方には、遊技者による排出操作（前記排出操作伝達装置 180 のレバー操作）に伴い排出される遊技球を排出口 203 に導くための排出誘導通路 218 が形成されている。

【0108】

球通路形成体 152 の前面側には、前記上皿 151 の底面に重なるようにして球留め装置 240 が設けられている。図 24 は球留め装置 240 の単体の構成を示す平面図であり、図 25 は球留め装置 240 を球通路形成体 152 に装着した状態を後方側から示す背面図である。なお、球留め装置 240 の動作状態として、図 24 の（a）と図 25 の（a）とが対応し、図 24 の（b）と図 25 の（b）とが対応している。

【0109】

球留め装置 240 は、球通路形成体 152 に固定される本体部 241 と、該本体部 241 上に載置され図 24 の左右方向に往復動可能な可動部 242 と、可動部 242 を左右方向に往復動させるべく回動操作される操作レバー部 243 とを有している。そして、この球留め装置 240 は、操作レバー部 243 が後側になるようにして球通路形成体 152 に組み付けられている。

【0110】

可動部 242 には、同一方向に並ぶようにして3つのアーム部 244, 245, 246 が形成されている。各アーム部 244 ~ 246 はそれぞれ二股に分岐されており、その先端には上方（図 24 では紙面手前側）に折れ曲がるようにして起立する各2個ずつの起立部 247, 248, 249 が形成されている。可動部 242 に形成された各アーム部 244 ~ 246 の間隔は、前記上皿 151 に形成した3つの案内通路 171 ~ 173 に合致しており、各案内通路 171 ~ 173 に通じる開口部 164 から前記各アーム部 244 ~ 246 の起立部 247 ~ 249 が現出するようになっている。

【0111】

操作レバー部 243 は、その軸部 251 が本体部 241 に支持されており、概ね 90 度の角度範囲内で回動操作可能となっている。軸部 251 には、その軸心から 90 度の角度で放射状に延びる突起片 252a, 252b が形成されており、その突起片 252a, 252b が可動部 242 に形成されたギャップ 253 内に収容されている。ギャップ 253 の左右方向の幅は、ほぼ軸部 251 の直径と突起片 252a 又は 252b の長さとを合わせた寸法となっている。この場合、図 25 の（a）の状態では一方の突起片 252b の先端がギャップ 253 の内壁に当たり、操作レバー部 243 の回動操作によって図 25 の（b）の状態に移行すると、他方の突起片 252a の先端がギャップ 253 の内壁に当たることとなる。これにより、可動部 242 が左右方向に移動する。図 24 で言えば、可動部 242 の左右方向の移動によって、可動部 242 の各アーム部 244 ~ 246 の先端突出量が（a），（b）で異なるものとなっている。（a）では先端突出量 = L1 であるのに對し、（b）では先端突出量 = L2 となっている（L1 < L2）。

10

20

30

40

50

【0112】

操作レバー部 243 には、球通路形成体 152 の開口部 215 に装着された取込ユニット 153 をその装着状態で保持するためのホールド板片 254 が設けられている。このホールド板片 254 は、軸部 251 の軸心から延びる舌形状をなすものであり、操作レバー部 243 が回動操作されることにより、ホールド板片 254 が図 25 の (a), (b) に示す各位置に操作されるようになっている。

【0113】

ここで、操作レバー部 243 の操作位置と取込ユニット 153 との相互の関係を説明する。操作レバー部 243 が図 25 の (a) に示す状態にある場合、操作レバー部 243 に一体的に設けられたホールド板片 254 の回動先端部が取込ユニット 153 の背面に当たっている。これが取込ユニット保持位置（ロック位置）である。この状態では、取込ユニット 153 が球通路形成体 152 に装着された状態で保持され、取込ユニット 153 の取り外しができないようになっている。これに対し、操作レバー部 243 が図 25 の (b) に示す状態に移行すると、ホールド板片 254 の回動先端部が取込ユニット 153 の背面に当たる状態が解除される。これが取込ユニット取り外し位置（アンロック位置）である。これにより、取込ユニット 153 の取り外しが可能となっている（図 25 の (b) には取込ユニット 153 を取り外した状態を図示している）。

10

【0114】

図 26 には、球留め装置 240 の操作状態と遊技球の流れとの関係を示す。図 26 において、(a) は通常の遊技状態を示しており、当該状態は前記図 25 の (a) や前記図 24 の (a) に対応している。また、(b), (c) は取込ユニット 153 の取り外し可能状態及び取り外し後状態を示しており、当該状態は前記図 25 の (b) や前記図 24 の (b) に対応している。

20

【0115】

図 26 の (a) の状態では、前記図 24 の (a) に示したとおり可動部 242 の各アーム部 244 ~ 246 の先端突出量が比較的少なく、それ故に上皿 151 の案内通路 171 ~ 173 から供給される遊技球の流れが阻止されることはない。したがって、遊技球が次々と取込ユニット 153 側に送り込まれる。

【0116】

これに対し、図 26 の (b) の状態では、前記図 24 の (b) に示したとおり可動部 242 の各アーム部 244 ~ 246 の先端突出量が比較的大きく、それ故に上皿 151 の案内通路 171 ~ 173 から供給される遊技球の流れが各アーム部 244 ~ 246 の先端部（起立部 247 ~ 249）で阻止される。この状態では、遊技球が取込ユニット 153 側に送り込まれることがないため、(c) に示すように、取込ユニット 153 を取り外したとしても、上皿 151 内の遊技球が落下することが防止される。

30

【0117】

図 23 や図 24 に示すように、球通路形成体 152 の背面側には、本受皿ブロック 5 をドアブロック 4 に装着した状態で固定するための装着固定手段（ロック部材 261a, 261b, 261c, 261d, 261e）が複数箇所に設けられている。すなわち、ロック部材 261a ~ 261e は、前記内枠 12 の鉤金具 136a ~ 136e（図 10 参照）に対応する位置に計 5 力所設けられ、それぞれ各鉤金具 136a ~ 136e に係止される係止片を有して構成されている。この場合、鉤金具 136a ~ 136e に対して各ロック部材 261a ~ 261e の係止片を係止状態にすることでドアブロック 4 に受皿ブロック 5 が装着固定され、その係止状態を解除することでドアブロック 4 から受皿ブロック 5 が取り外しできるようになっている。

40

【0118】

球通路形成体 152 の前面側には、内枠 12 に設けた突起柱部 133, 134 を受けるための支柱受け部 263, 264 が形成されている。また、球通路形成体 152 の上部には、横長薄板状のシート板 265 が取り付けられる。このシート板 265 は、球通路形成体 152 に上皿 151 を装着した状態で球通路形成体 152 の上部に取り付けられる。

50

【0119】

シート板265によれば、上皿151の奥側一部に上蓋が設けられるようになる（図7等参照）。このシート板265による上皿151の被蓋部分は、受皿ブロック5をドアブロック4に装着した状態で上皿151がドアブロック4の内部に隠れる部位に相当している。つまり、受皿ブロック5をドアブロック4に装着した状態では、ドアブロック4（前扉体11）に設けられた開口部41の前後方向の幅寸法（A）と上皿151前後方向の幅寸法（B）とがA < Bであるため（A,Bは左右方向の同一箇所での寸法比較）、上皿151の奥側一部がドアブロック4の内側に没入することとなる。この場合、上皿151においてドアブロック4内側に没入した部位が上方に開放されたままであると、上皿151の手前側から奥側に入れた指や不正工具等が上皿奥側の上方開放部分を通じて遊技機内部に差し入れられ、その遊技機内部において不正行為などが行われるといった不都合が懸念される。この点、上記のとおりシート板265が設けられることにより、指や不正工具等を上皿151を通じて遊技機内部に差し入れることによる不正行為が抑制できる。要するに、シート板265は、上皿151と遊技機内部の空間（前扉体11の内側領域）との間を遮蔽する遮蔽部材となっている。

【0120】

なお、シート板265は透明板で構成される。したがって、上皿151の一部がシート板265で隠されたとしても上皿151の内部確認（汚れや破損等の確認を含む）が容易となる。

【0121】

（取込ユニット153の説明）

取込ユニット153は、遊技者による操作に基づき遊技球を所定個数ずつ取り込むための取込手段を構成するものであり、該取込ユニット153による所定個数分の遊技球の取込により毎回の遊技（ゲーム）の開始条件が成立し、遊技開始の準備が整えられるようになっている。

【0122】

図27は取込ユニット153を手前側から見た斜視図、図28は同取込ユニット153を後方側から見た斜視図、図29、図30は同取込ユニット153の分解斜視図である。取込ユニット153には3個の取込装置301,302,303が重なるようにして設けられており、取込ユニット153は全体として略立方体形状となっている（以下の説明では、図27において手前側に位置する取込装置301を「第1取込装置」、中央に位置する取込装置302を「第2取込装置」、奥側に位置する取込装置303を「第3取込装置」とも言う）。

【0123】

各取込装置301～303の上面には、上方に開放されて外部に露出した状態で入口通路305,306,307が三列に形成されている。これら入口通路305～307は、取込ユニット153における遊技球入口部を構成するものであり、入口通路305～307の入口側端部と、上皿151に設けられた案内通路171～173の出口側端部とがほぼ重なるように各取込装置301～303（取込ユニット153）が配置されている（図26参照）。従って、上皿151から供給される遊技球が先ずは入口通路305～307に案内され、その後一列に並んだ状態で順次取り込まれる。同完成状態では、上皿151に設けた開口部164（図17参照）を通じて上方から入口通路305～307が視認可能となっている。取込ユニット153の側面には各取込装置301～303を結合させるための結合板308が取り付けられている。

【0124】

（取込装置301～303の説明）

次に、各取込装置301～303の構成を説明する。ただし、各取込装置301～303は、概ね同様の構成をしているため、ここでは基本的に第1取込装置301を例に挙げて説明する。図31は、取込装置301の内部構造を示す断面図、図32,図33は、取込装置301を分解して示す斜視図である。なお、以下の説明では便宜上、図31に示す

10

20

30

40

50

状態で上下左右の各方向を記載する。

【0125】

取込装置301は、合成樹脂成形品よりなる表裏一対のハウジング部材311，312を備えている。これら両ハウジング311，312がネジ等により結合されることにより略四角箱状の筐体が形成され、その内部空間に、後述する遊技球通路が形成されるとともに該通路を開閉するための開閉ゲート機構などが収容されるようになっている。各ハウジング311，312は、カーボン入りの黒色の樹脂材料により成形されている。以下説明の便宜上、ハウジング部材311を「第1ハウジング」、ハウジング部材312を「第2ハウジング」ともいう。

【0126】

因みに、各ハウジング311，312は透明な樹脂材料で成形されていても良い。各ハウジング311，312を透明化することにより、両ハウジング311，312の結合を外すことなく、取込装置内部の遊技球通路や開閉ゲート機構などの他、通路内に貯留された遊技球を視認することができるようになる。

【0127】

第1ハウジング311及び第2ハウジング312の上面部には、それぞれ通路壁313，314が形成されており、両ハウジング311，312を結合させることで、相対向する通路壁313，314の間に前記入口通路305が形成される。入口通路305の底面は図31の左側ほど僅かに下方に傾斜している。

【0128】

第1ハウジング311側の通路壁313には円弧状の凹み部313aが形成される一方、第2ハウジング312側の通路壁314には前記凹み部313aに対向する位置に三角山状の突起部314aが形成されている。これら各通路壁313，314の凹み部313a及び突起部314aは、遊技球の流れを一定に整えるための整流部を構成するものである。入口通路305を下流側に流れる遊技球は、整流部に達すると、先ず突起部314aに衝突し、その後凹み部313aの内壁に衝突することで流れの向き（進路）を変更しながら流れる。こうして、入口通路305の整流部（凹み部313a及び突起部314a）において遊技球の流れの向きが変えられることで、遊技球の流れの勢いが減じられ、その後の流下速度が低減される。したがって、整流部の通過後における後述する遊技球検出の際の検出ミスが低減される。また、多数の遊技球が数珠繋ぎとなって取込装置301に取り込まれた場合に、整流部を通過すると、速度差によって隣接する遊技球間に間隔ができることから、複数の遊技球を1個の遊技球として誤検出する不具合もなくなる。すなわち、整流部の存在により、その通過後の遊技球検出が確実なものとなっている。

【0129】

取込装置301には、前記入口通路305の下流側において、第1ハウジング311と第2ハウジング312とにより囲まれるようにして取込通路315と排出通路316とが設けられている。これら取込通路315及び排出通路316は、入口通路305と同様に、遊技球を一列で通過させるに足りるだけの通路幅を有する。取込通路315は、入口通路305に連続して設けられ、その途中にて鉛直方向に折れ曲がるようにして形成されている。遊技者により所定の遊技開始操作が行われた際、毎回の遊技の開始条件とされる所定個数の遊技球がこの取込通路315を通じて取り込まれる。また、排出通路316は、取込通路315の折れ曲がり部分（コーナー部分）から当該取込通路315より分岐して設けられている。遊技終了に伴う精算時などにおいては、本取込装置301や上皿151に残留している遊技球がこの排出通路316を通じて遊技者に返還される（すなわち、上皿151等の球抜きが行われる）。

【0130】

なお、第1ハウジング311と第2ハウジング312は、厚さ方向の寸法が異なるものとなっており、入口通路305、取込通路315及び排出通路316は、大部分が第1ハウジング311側に形成されるようになっている。これにより、遊技球が実際に接触する経路は、両ハウジング311，312の境界部分（接合部分）から外れた部位となり、境

10

20

30

40

50

界部分に溜まったゴミやほこり等により遊技球の流れが阻害されるといった不都合が回避されるようになっている。

【0131】

また、第1，第2ハウジング311，312には、入口通路305及び取込通路315に沿って一筋の突条部317が設けられている。この突条部317は、入口通路305及び取込通路315を通過する遊技球の外周面に接触するようにして通路の中央部（入口通路305にあっては高さ方向の中央部、取込通路315にあっては左右幅方向の中央部）に設けられている。突条部317の高さ（通路内部への突出寸法）は0.5mm程度であり、これにより入口通路305及び取込通路315の通路幅が狭められるようになっている。つまり、入口通路305及び取込通路315は基本的に通路幅が12mm程度であるが、突条部317を設けることにより、実質的な通路幅が11.5mm程度に狭められている。これにより、入口通路305及び取込通路315の内壁と遊技球との隙間間隔（遊び）を減らすことができ、安定した状態で遊技球が流下することとなる。特に、取込通路315においては、後述する遊技球検出が行われるため、その検出ミスを低減させることができる。ただし、突条部317は、第1，第2ハウジング311，312のいずれか一方にのみ設けられる構成であっても良い。前記整流部における突条部317の設置は任意である。10

【0132】

ハウジング内部空間において取込通路315の側方には、当該取込通路315の鉛直方向部分に沿うようにして取込ゲート部材320が設けられている。取込ゲート部材320は、支軸321により回動可能に支持されており、その支軸321を支点とする回動により、該取込ゲート部材320の先端部に設けた爪部320aが取込通路315に対して出没する。このとき、取込通路315の通路壁には通路切欠部322が形成されており、その通路切欠部322を介して取込ゲート部材320の爪部320aが出没する。取込通路315に対して取込ゲート部材320の爪部320aが突出した状態である場合、取込通路315を介しての遊技球の通過が阻止される。また、取込通路315に対して取込ゲート部材320の爪部320aが没入した状態である場合、取込通路315を介しての遊技球の通過が許容される。20

【0133】

かかる場合、取込ゲート部材320の爪部320aの出没位置が取込通路315におけるコーナー部分の直ぐ下流位置であるため、換言すれば通路切欠部322が取込通路315におけるコーナー部分の直ぐ下流位置に形成されているため、取込ゲート部材320の爪部320aが通路内に突出した状態（通過阻止状態）において、取込通路315のコーナー部まで流れてきた遊技球が該取込通路315の鉛直部分に流れ込むことがない構成となっている。30

【0134】

ハウジング内部空間には、取込ゲート部材320の駆動源としてソレノイド325が配設されている。ソレノイド325は、本体部326と出力軸327とを主要構成部品として備えており、本体部326が通電されることにより出力軸327が伸縮方向に移動する。当該ソレノイド325は、取込ゲート部材320の右方において、出力軸327が下方へと突き出るように配設されている。また、ソレノイド325には、出力軸327を伸長状態で保持するためのコイルバネ328が設けられている。なお、ソレノイド325は、ソレノイドカバー329により第1ハウジング311に固定されている。40

【0135】

ソレノイド出力軸327の先端部にはガイド331が取り付けられている。ガイド331には回動片332の一部が係合されており、同回動片332の他部が取込ゲート部材320の後端部に駆動連結されている。符号333は、回動片332のほぼ中央部に設けられ該回動片332を回動可能に支持する支軸である。

【0136】

本構成によれば、ソレノイド325への通電がない場合には、図示の如くコイルバネ3

10

20

30

40

50

28の付勢力によって出力軸327が伸長した状態で保持され、取込ゲート部材320の爪部320aが取込通路315内に突出した状態とされる。これにより、取込通路315が閉鎖される。一方、ソレノイド325が通電されると、コイルバネ328の付勢力に抗して出力軸327が縮み方向に移動する。よって、ガイド331及び回動片332を介して取込ゲート部材320が回動し(図31では時計回り方向に回動し)、取込ゲート部材320の爪部320aが取込通路315外に引っ込んだ状態とされる。これにより、取込通路315が開放される。また、ソレノイド325への通電を中止すると、コイルバネ328の付勢力によって出力軸327が伸長状態となり、取込ゲート部材320の爪部320aが取込通路315内に突出した状態に戻る。

【0137】

10

一方、第1、第2ハウジング311、312において排出通路316の入口位置には、それぞれ貫通孔337、338が設けられており、その貫通孔337、338を前後方向に貫通するようにして排出ゲート部材340が設けられている。排出ゲート部材340は、取込装置301～303に個別に設けられるのではなく、全取込装置301～303に共通に設けられるものとなっており、該排出ゲート部材340の作動状態によって、各取込装置301～303において同時に遊技球の排出(球抜き)が許容又は阻止されるようになっている。

【0138】

ここで、排出ゲート部材340の詳細を図34に基づいて説明する。排出ゲート部材340は、全体として略長方形形状をなしており、3カ所に略正方形形状の開口部341、342、343が形成されている。これら開口部341～343は各取込装置301～303に設けられた排出通路316にそれぞれ対応するものであり、一定間隔を隔ててそれぞれ設けられている。なお、開口部341～343は排出通路316の一部を構成する。この場合、排出ゲート部材340がその長手方向(取込ユニット153の前後方向)に移動することにより、排出通路316が閉鎖又は開放の状態とされる。すなわち、図35の動作説明図において、排出ゲート部材340が(a)に示す位置にある場合、排出ゲート部材340の壁板部により各取込装置301～303の排出通路316が閉鎖され、当該通路316を通じての遊技球の排出が阻止される。また、排出ゲート部材340が(b)に示す位置に移動すると、排出ゲート部材340の開口部341～343により各取込装置301～303の排出通路316が一斉に開放され、当該通路316を通じての遊技球の排出が許容される。

20

【0139】

30

開口部341～343の下方には、それぞれ球案内突部344、345、346が形成されている。この球案内突部344～346の上面は、各開口部341～343の底部上面に連続して同一角度で設けられており、その角度は排出通路316の入口部の傾斜角度に合致している。これにより、遊技球が開口部341～343を介して排出通路316に流入する際には、球案内突部344～346上を転がりながら遊技球が通過し、排出通路316への遊技球の流入がスムーズに行われることとなる。

【0140】

40

排出ゲート部材340の一方の端部にはバネ受け部347が形成され、他方の端部にはロッド部348が形成されている。かかる場合、図29等に示すように、第3取込装置303にカバー部材351が設けられ、そのカバー部材351と排出ゲート部材340のバネ受け部347との間にコイルバネ252が組み込まれる。なお、符号353はコイルバネ352を収容するためのバネ収容部である。符号354は、本取込ユニット153における電気配線等を一括して集め、主制御装置等に対して電気的に接続可能とする中継基板である。

【0141】

排出ゲート部材340は、コイルバネ352の付勢力によって一方向に常に付勢される。このとき実際には、排出ゲート部材340はコイルバネ352の付勢力により前記図35の(a)の状態で保持され、ロッド部348から力が加わると、排出ゲート部材340

50

がコイルバネ 352 の付勢力に抗して図 35 の (b) の状態に移行する。

【0142】

図 27 等に示すように、取込ユニット 153において第 1 取込装置 301 側にはロッド部 348 が突出している。このロッド部 348 の先端部は、前述した排出操作伝達装置 180 の第 2 リンク片 185 (図 20 参照) に当接するようになっており、当該排出操作伝達装置 180 において操作レバー 188 が操作され、それに伴い各リンク片 184, 185 が動作すると、その動作がロッド部 348 に伝達される。これにより、排出ゲート部材 340 が動作する。

【0143】

排出ゲート部材 340 の一方の端部において、前記バネ受け部 347 の下方には、排出ゲート部材 340 の長手方向に延びる突起部 355 が形成されている。また、排出ゲート部材 340 の一端側に設けられるカバー部材 351 には排出ゲート検出センサ 356 が設けられる (図 29 参照)。この場合、前述のとおりコイルバネ 352 の付勢力によって排出ゲート部材 340 が一方向に常に付勢されている状態では、排出ゲート検出センサ 356 によって突起部 355 が検出されることはない。これに対し、排出ゲート部材 340 がコイルバネ 352 の付勢力に抗して移動することで、排出ゲート検出センサ 356 によって突起部 355 が検出される。つまり、排出ゲート検出センサ 356 は、排出ゲート部材 340 の操作状態 (操作位置) を検出するための排出操作検出手段を構成するものとなっている。

【0144】

また、第 1 取込装置 301 には、取込通路 315 における遊技球の通過を検出するセンサユニット 370 が設けられている。センサユニット 370 の構成を図 32, 図 33 を用いて説明する。このセンサユニット 370 は、取込通路 315 を通過する遊技球数をカウントするための遊技球カウント手段を構成するものであり、発光素子と受光素子とからなる周知の光学式センサを備える。

【0145】

センサユニット 370 は、略コ字形状をなしており、第 1, 第 2 ハウジング 311, 312 に跨るようにして組み付けられている。詳細には、センサユニット 370 は、取込装置 301 の厚さ方向に延びるセンサ本体部 371 と、該センサ本体部 371 の両端から各ハウジング 311, 312 の外壁面に沿って取込通路 315 側に延びるアーム部 372, 373 とを有している。センサ本体部 371 にはセンサ回路基板 (図示略) が収容されており、そのセンサ本体部 371 の背面部にはセンサ回路基板上に設けたコネクタ端子 374 を外部に露出させるためのコネクタ穴 371a が形成されている。

【0146】

アーム部 372, 373 のうち一方には発光素子が収容されるとともに、他方には受光素子が収容されている。また、アーム部 372, 373 の先端部には、互いに内側となる部位に上下一対のセンサ検出孔 376, 377 が形成されている。この場合、アーム部 372, 373 内には各 2 個ずつの発光素子と受光素子が収容されており、これら各素子はセンサ検出孔 376, 377 を通じて発光及び受光を行っている。

【0147】

第 1, 第 2 ハウジング 311, 312 の外壁面には、前記センサユニット 370 の各アーム部 372, 373 を設置するための嵌合溝 378, 379 が形成されている。嵌合溝 378, 379 には上下一対の透孔 378a, 379a が形成されている。各透孔 378a, 379a は、第 1, 第 2 ハウジング 311, 312 を接合した状態で各々向き合うよう配置されている。そして、ハウジング接合状態で、各ハウジング 311, 312 にセンサユニット 370 が組み付けられる場合には、アーム部 372, 373 が各々対応する嵌合溝 378, 379 に嵌合されるようにしてセンサユニット 370 がハウジング 311, 312 に組み付けられる。この状態では、各アーム部 372, 373 の先端部に設けたセンサ検出孔 376, 377 の位置と、各ハウジング 311, 312 の嵌合溝 378, 379 に設けた透孔 378a, 379a の位置とが合致し、それらが向き合うようにして配置

10

20

30

40

50

される。

【 0 1 4 8 】

図31に示すように、ハウジング内部において、透孔378aは取込通路315内で中心から幾分オフセットした位置に設けられている（図示は略すが、透孔379aも同様）。この透孔378a（379a）の位置がセンサユニット370による遊技球検出位置である。この場合特に、透孔378a（379a）は、取込ゲート部材320の先端部に形成した爪部320aの真下位置（図31において取込通路315の右オフセット位置）に設けられており、取込ゲート部材320の爪部320aが没入側に移動しない限りセンサユニット370により遊技球が検出されることはないようになっている。仮に、透孔378a（379a）が取込通路315において逆側（図31において取込通路315の左オフセット位置）に設けられた場合を想定すると、取込ゲート部材320の爪部320aが突出位置にある状態での遊技球誤検出（排出通路316を通じての遊技球排出時の遊技球誤検出も含む）を防止するには透孔378a（379a）の位置を図示の位置よりも下方に下げる必要が生じるが、本遊技機1の上記構成によれば、透孔378a（379a）を取込ゲート部材320の爪部320aの近傍に配置することが可能となる。したがって、取込ゲート部材320の開放により流下する遊技球をいち早く検出することが可能となる。

【 0 1 4 9 】

取込ゲート部材320が開放された状態で遊技球が取り込まれる際、センサユニット370において上下の各センサ素子（発光素子+受光素子）では、先に上流側のセンサ素子で遊技球が検出され、その後下流側のセンサ素子で遊技球が検出される。これら各センサ素子による検出信号は、遊技球の取込を管理する後述の主制御装置505に順に出力される。この場合、主制御装置505では、各センサ素子による遊技球検出信号によって正常に遊技球の取込が行われたかどうかが判定される。具体的には、所定の規定時間内に、上流側のセンサ素子 下流側のセンサ素子の順で遊技球の検出が行われた場合のみ、正常に遊技球の取込が行われたと判定される。

【 0 1 5 0 】

仮に、上流側のセンサ素子による遊技球検出から下流側のセンサ素子による遊技球検出までの所要時間が規定時間よりも長い場合や、正常時とは逆に下流側のセンサ素子 上流側のセンサ素子の順で遊技球の検出が行われた場合には異常とみなされ、その旨が報知されるとともにそれ以降の遊技が停止される。したがって、例えば、遊技球やその他ダミー被検出物にひも等を付けて上下させることにより、あたかも複数の遊技球が取り込まれたようにするなどの不正行為が防止できるようになっている。

【 0 1 5 1 】

上記のように、センサユニット370では各アーム部372, 373のうち一方が発光部、他方が受光部となっており、それら発光部と受光部とが一体で設けられている。これにより、発光素子と受光素子との位置合わせ精度を高めることができ、遊技機の検出精度を良好なものとすることができます。また、各アーム部372, 373を連結するセンサ本体部371にセンサ回路基板を設けるとともに、該センサ回路基板上に設けたコネクタ端子374によって外部基板との電気的な接続を可能としたため、発光素子や受光素子に繋がる信号線を統合してまとめることができ、さらに外部基板に対する配線の接続も容易なものとなる。

【 0 1 5 2 】

また、取込通路315の最下流部には、取込ゲート部材320を通過した遊技球をセンサユニット370で検出した後、同遊技球を再度検出するための下流側取込センサ380が設けられている。この下流側取込センサ380は磁気検出タイプの近接センサにて構成されており、遊技球の通過に伴う磁界の変化により遊技球の通過を検出する。すなわち、板状のセンサ本体部381には貫通孔381aが設けられており、センサ本体部381では貫通孔381aを遊技球が通過する際の磁界の変化が検出されて電気信号として出力される。貫通孔381aは略真円状をなしており、その直径は取込通路315の幅寸法に概

ね一致している。センサ本体部 381 にはコネクタ端子 382 が設けられている。

【0153】

下流側取込センサ 380 による検出信号は、前記センサユニット 370 の検出信号と同様、後述する主制御装置 505 に対して出力される。この場合、主制御装置 505 では、前記センサユニット 370 の検出信号と下流側取込センサ 380 の検出信号とに基づいて今回の遊技球取込の検出結果（センサユニット 370 による取込判定の結果）が正規なものかどうか、すなわち不正なものでないかどうかが判定される。具体的には、センサユニット 370 による球技球カウント数（例えば、一方のセンサ素子の検出結果による遊技球カウント数）と、下流側取込センサ 380 による遊技球カウント数とを比較し、それら各カウント数が一致する場合に、今回の遊技球取込の検出結果（センサユニット 370 による取込判定の結果）が正規であると判定する。これに対し、各カウント数が不一致となる場合に、今回の遊技球取込の検出結果（センサユニット 370 による取込判定の結果）が正規なものでなく、不正行為によるものであると判定する。10

【0154】

取込装置 301 に対する不正行為として、センサユニット 370 に、遊技球の通過を誤検出させるように発光動作する不正装置を取り付けることが考えられる。例えば、実際の遊技球取込に関係なく点滅動作するような 2 つの発光体を備えてなる不正装置を取込装置 301 に取り付け、それら各発光体を所定順序で点滅させることで遊技球の通過を誤検出させるようにする。かかる不正行為がなされた場合、センサユニット 370 による遊技球検出だけでは不正行為による遊技球の誤検出を回避することが困難であった。この点、上記のように下流側取込センサ 380 の検出信号による不正確認によって、不正行為による遊技球の誤検出を回避することができる。20

【0155】

取込通路 315 に、互いに検出方式の異なる 2 つのセンサ装置（センサユニット 370 、下流側取込センサ 380 ）を設けたため、各センサ装置のいずれにおいても遊技球を誤検出させるようにすることは困難なものとなる。故に、取込装置 301 における不正対策が望ましいものとなっている。

【0156】

上述した取込装置 301 の各構成部材（排出ゲート部材 340 を除く、取込ゲート部材 320 、ソレノイド 325 を含むゲート駆動機構、センサユニット 370 等）は、入口通路 305 と取込通路 315 とのコーナー部分の内側領域に集約して配設されている。これにより、各構成部材を限られた領域内で効率良く配置することができ、結果として取込装置 301 の小型化（薄型化も含む）が実現できるようになっている。30

【0157】

次に、図 36 を用い、第 1 取込装置 301 による実際の遊技球の取込動作を説明する。図 36 において（a）は初期状態を示し、（b）は遊技球の取込状態を示し、（c）は遊技球の排出状態を示す。なお、実際の遊技に際し、入口通路 305 には続々と遊技球が入ってくるが、図 36 の（a）～（c）では、5 個の遊技球のみを図示している。

【0158】

図 36 の（a）に示す初期状態では、ソレノイド 325 が非通電となっており、取込ゲート部材 320 の爪部 320a が取込通路 315 内に突出している。また、排出ゲート部材 340 が非操作の状態にあるため、当該排出ゲート部材 340 によって排出通路 316 の入口が閉鎖されている。つまり、取込ゲート部材 320 及び排出ゲート部材 340 によって取込通路 315 及び排出通路 316 が閉状態となっており、これにより遊技球の通過が阻止されている。この場合、取込装置 301 内に入ってきた遊技球のうち、先頭の遊技球は取込ゲート部材 320 と排出ゲート部材 340 との両方に当たった状態で保持されている。40

【0159】

また、図 36 の（b）に示す遊技球の取込状態では、ソレノイド 325 の通電により取込ゲート部材 320 の爪部 320a が取込通路 315 から引っ込んだ状態となる。これに50

より、取込通路 315 の遊技球の通過が許容され、遊技球の取込が順次行われる。遊技球の取込が行われる際、入口通路 305 から取込通路 315 に入ってきた遊技球は通路閉鎖状態にある排出ゲート部材 340 に衝突し、その衝突により流れの勢いが減じられ、その後取込通路 315 の下流側へと流れる。このとき、取込通路 315 では前後する遊技球が互いに離間した状態で流下し、センサユニット 370 によって遊技球の通過が確実に検知される。

【0160】

さらに、図 36 の (c) に示す遊技球の排出状態では、遊技者による排出操作（実際に排出操作伝達装置 180 の操作レバー 188 の操作）によって排出ゲート部材 340 が動作して通路開放状態とされる（ただしこのとき、ソレノイド 325 は非通電状態にある）。これにより、排出通路 316 内における遊技球の通過が許容され、遊技球の排出（球抜き）が行われる。遊技球の排出が行われる際、取込通路 315 の鉛直部分の入口部は、取込ゲート部材 320 の爪部 320a と排出ゲート部材 340 の球案内突部 344 により閉鎖され、それら爪部 320a と球案内突部 344 との上を遊技球が通過する。このとき、遊技球はスムーズに流れ、遊技球の排出が好適に行われる。

10

【0161】

上記構成の取込装置が3連で設けられた取込ユニット 153 では、上皿 151 の案内通路 171 ~ 173 から各取込装置 301 ~ 303 にそれぞれ遊技球が供給され、遊技機前面のベットスイッチ 37 の操作に伴い各取込装置 301 ~ 303 では各自で遊技球が取り込まれる。具体的には、例えば 15 個（マックスベット分）の遊技球が取り込まれる場合、全ての取込装置 301 ~ 303 において同時に取込ゲート部材 320 が開放位置に操作され、遊技球の取込が一斉に開始される。このとき、各取込装置 301 ~ 303 では遊技球が 5 個ずつ取り込まれる。

20

【0162】

ただし、3 個の取込装置 301 ~ 303 のうちいずれかの取込装置に遊技球が充填されていない場合、又はソレノイド 325 の故障などでいずれかの取込装置が正常に作動しない場合には、正常な取込動作を行うことができる残りの取込装置により遊技球の取込が行われる。例えば、第 1 取込装置 301 に遊技球が充填されていないとき又は同取込装置 301 のソレノイド 325 などが故障しているときには、第 1 取込装置 301 以外の取込装置（第 2 , 第 3 取込装置 302 , 303 ）によって 15 個の遊技球が取り込まれることとなる。

30

【0163】

一方、取込装置 301 ~ 303 や上皿 151 に残っている遊技球を下皿 71 へ排出する場合には、遊技機前面の操作レバー 188 の操作に伴い排出ゲート部材 340 が操作されて各取込装置 301 ~ 303 で一斉に遊技球の排出が行われる。

【0164】

（払出制御ユニット 155 の説明）

次に、払出制御ユニット 155 について説明する。図 37 は、払出制御ユニット 155 の分解斜視図である。なお払出制御ユニット 155 としての完成状態は図 8 等に示されているため、これを参照されたい。図 37 等に示すように、払出制御ユニット 155 は、電源装置 156 と払出制御装置 157 とを横に並べ、それら各装置 156 , 157 を連結具 401 で連結することにより構成されている。

40

【0165】

詳しくは、電源装置 156 は、電源基板（図示略）とその電源基板を収容する基板ボックス 402 により構成されている。基板ボックス 402 は、合成樹脂材料にて成形されており、特に内部（電源基板）を視認可能とすべく透明ボックスとされている。基板ボックス 402 の上面及び下面の隅部にはスリット状の切欠が形成されており、その切欠によつて可撓板部 403 が形成されるとともに、その可撓板部 403 上に突起 404 が形成されている（ただし図 37 には上側の可撓板部及び突起のみを示す）。これにより、可撓板部 403 及び突起 404 は上方（又は下方）からの力の作用により撓み変形する。

50

【0166】

また、払出制御装置157は、払出制御基板(図示略)とその払出制御基板を収容する基板ボックス405により構成されている。基板ボックス405は、合成樹脂材料にて成形されており、特に内部(払出制御基板)を視認可能とすべく透明ボックスとされている。基板ボックス405の上面及び下面の隅部にはスリット状の切欠が形成されており、その切欠によって可撓板部406が形成されるとともに、その可撓板部406上に突起407が形成されている(ただし図37には上側の可撓板部及び突起のみを示す)。これにより、可撓板部403及び突起407は上方(又は下方)からの力の作用により撓み変形する。電源装置156及び払出制御装置157の各基板ボックス402, 405において、それらの高さ寸法(上下方向の寸法)と厚さ寸法(前後方向の寸法)は同一となっている。10

【0167】

連結具401は略コ字状をなしており、中板部401a、上板部401b及び下板部401cよりなる。中板部401aは、電源装置156及び払出制御装置157の各基板ボックス402, 405の高さ寸法とほぼ同じ長さ寸法(上下方向の寸法)を有し、上板部401b及び下板部401cは同基板ボックス402, 405の厚さ寸法とほぼ同じ長さ寸法(前後方向の寸法)を有する。上板部401b及び下板部401cには各2個ずつの孔部408, 409が形成されている。

【0168】

電源装置156及び払出制御装置157の各基板ボックス402, 405に設けた突起404, 407を連結具401の各孔部408, 409に係合させることで、連結具401を介して電源装置156及び払出制御装置157が連結される。電源装置156及び払出制御装置157が連結された状態では、それら各装置156, 157内の基板はいずれも同一方向(受皿ブロック5としては後方側)を向くようになっている。当該状態では、電源装置156及び払出制御装置157が所定の隙間を隔てて配置される。そして、図15等に示すように、電源装置156及び払出制御装置157の基板裏面側(連結具401の中板部401a側)を球通路形成体152に対向させるようにして、払出制御ユニット155が球通路形成体152に取り付けられる。20

【0169】

(受皿ブロック5としての動作説明)30

受皿ブロック5としての動作を図7(全体斜視図)、図17(上皿151の平面図)、図23(球通路形成体152の斜視図)、図31(取込装置301の構成断面図)、図38(上皿151と取込装置301~303との位置関係を説明するための平面図)等を用いて説明する。

【0170】

上記の如く構成される受皿ブロック5において、上皿151に多数の遊技球が貯留されている状態では、遊技球は上皿151の最下流部である案内通路171~173で各一列に整列され、その整列状態で各案内通路171~173に対応する取込装置301~303の入口通路305~307に案内される(図38参照)。このとき、各案内通路171~173の一部と入口通路305~307の上方には透明なカバー部材175が取り付けられており、各案内通路171~173及び入口通路305~307を通じて流下する遊技球が容易に視認可能となっている。40

【0171】

そして、取込ユニット153の各取込装置301~303における遊技球取込時には、各取込装置301~303の取込ゲート部材320が開放操作されて取込通路315を通じて遊技球が順次取り込まれる。該取り込まれた遊技球は、球通路形成体152に設けられた球排出室216 外部誘導通路217の順に流れて外部(遊技ホールの島設備)に排出される。また、排出ゲート部材340の操作による遊技球排出時(球抜き時)には、遊技球が、各取込装置301~303の排出通路316 排出誘導通路218 排出口203の順に流れて最終的に下皿71に排出される。50

【0172】

一方、後述する払出装置等から遊技球分配部材210に遊技球が供給されると、該分配通路210に設けられた各通路211～213による振り分けによって、遊技球が上皿151、下皿排出通路201、外部排出通路202のいずれかに分配される。

【0173】

(面替えブロック6の説明)

次に、面替えブロック6について説明する。図39は面替えブロック6を斜め前方より見た斜視図、図40は同面替えブロック6を斜め後方から見た斜視図、図41は同面替えブロック6の正面図である。また、図42、図43は面替えブロック6の分解斜視図である。

10

【0174】

面替えブロック6は主要な構成として、合成樹脂製の前面枠501と、この前面枠501の背面側に取り付けられる金属製のベース板502と、図柄表示装置としてのリール装置503と、補助演出装置としての液晶表示装置504と、遊技に関わる主たる各種制御を実施する主制御装置505と、主制御装置505からの指令に基づく従たる表示制御等を実施する表示制御装置506とを備えている。この場合、面替えブロック6は、本遊技機1の遊技内容を決定する主要部品を全て備える構成となっており、仮に遊技ホール等において機種入替を行う場合には、この面替えブロック6を現機種のものから新たな機種のものに入れ替えることで機種入替を行うことができるようになっている。すなわち、面替えブロック6は機種入替時などにおける交換ユニットとなっている。

20

【0175】

(前面枠501の説明)

前面枠501の詳細を図44等を用いて説明する。図44において、(a)は前面枠501を前方から見た斜視図、(b)は前面枠501を後方から見た斜視図である。

【0176】

前面枠501は、正面から見てほぼ正方形状をなしており、周縁部に設けられたフランジ部511から前方に突出するようにして立体的に窓枠部512が形成されている。窓枠部512は、正面から見て略台形状に成形されており、これは前扉体11の視認窓21にほぼ一致する形状及び大きさとなっている。

30

【0177】

また、窓枠部512の前面部には、いずれも横長の矩形状をなす上下2つの開口が設けられており、それぞれ上側表示窓513、下側表示窓514となっている。各表示窓513、514は、窓枠部512の前面部において左右方向のほぼ中央部にそれぞれ設けられており、両者を比較すると下側表示窓514の方が大きめに形成されている。上側表示窓513は、液晶表示装置504による表示画像を表示するための液晶画像表示部に相当し、下側表示窓514は、リール装置503の外周に付されたリール図柄を表示するためのリール図柄表示部に相当する。

【0178】

窓枠部512の前面(すなわち前記表示窓513、514以外の部位)は概ね平坦面にて構成されている。ただし、窓枠部512において上側表示窓513の周囲部分と下側表示窓514の周囲部分とを比較すると、それらの設置角度は異なっており、上側表示窓513の周囲部分は概ね鉛直方向に設けられるのに対し、下側表示窓514の周囲部分は若干上方を向くようにして設けられている。こうした窓枠部512の前面角度は、前扉体11の視認窓21に設けられた透明パネル22に即したものとなっている。したがって、面替えブロック6をドアブロック4に装着した状態を想定すると、上側表示窓513の周囲部分は透明パネル22の上側パネル面22aと同様にはほぼ鉛直方向に設けられ、下側表示窓514の周囲部分は、同透明パネル22の下側パネル面22bと同様に若干上方を向くようにして設けられることとなる。

40

【0179】

面替えブロック6をドアブロック4に装着した状態では、前面枠501のフランジ部5

50

11がドアブロック4のパネル支持板材92(図8参照)に当接する。ただしこのとき、前面枠501においてフランジ部511から窓枠部512の前面までの長さ(前後方向の幅)と、パネル支持板材92の前後方向の長さとを比較すると、後者の方が大きいものとなっている。したがって、前記装着状態では、窓枠部512の前面と透明パネル22との間に隙間ができるようになっている。

【0180】

窓枠部512とドアブロック4側の視認窓21(透明パネル22)とはほぼ同じ大きさを有するため、窓枠部512の前面領域F(すなわち前記表示窓513, 514以外の部位)に本遊技機1に関わる各種情報や装飾等を付与すれば、その各種情報や装飾等を視認窓21(透明パネル22)を通じて遊技機前方から視認することができる。この場合、前述のとおり窓枠部512の前面領域Fは概ね平坦面であるため、この前面領域にシール等を貼付することも可能である。10

【0181】

(ベース板502の説明)

次に、ベース板502の詳細を図45等を用いて説明する。図45において、(a)はベース板502を前方から見た斜視図、(b)はベース板502を後方から見た斜視図である。

【0182】

ベース板502は、前記前面枠501とほぼ同じ大きさを有しており、該ベース板502には、各々矩形状をなす上下2つの開口部(上側開口部521, 下側開口部522)が形成されている。このうち、上側開口部521は液晶表示装置504を装着するための開口であり、下側開口部522はリール装置503を装着するための開口である。そして、ベース板502は、各開口部521, 522の側方部位で前記前面枠501への取り付けが行われる。なお、各開口部521, 522は、前面枠501の各表示窓513, 514にそれぞれ対応して設けられており、各表示窓513, 514よりも一回り大きいものとなっている。20

【0183】

ベース板502の背面側において、上下の各開口部521, 522の間の開口縁部と下側開口部522の下側の開口縁部とにはそれぞれ、リール装置503を支持するための長尺状のリール支持部材525, 526が設けられている。上側のリール支持部材525には左右2カ所に孔部525a, 525bが設けられている。下側のリール支持部材526には左右2カ所に孔部526a, 526bが設けられるとともに、後述するケース部材540の支持固定部546を載せるための返し部527が設けられている。30

【0184】

ベース板502の背面側において左右両縁部にはそれぞれ角柱状の柱部531, 532が取り付けられている。そのうち、背面側から見て右側の柱部531には支持金具533が取り付けられている。支持金具533には上下一対の支軸534a, 534bが設けられている。支持金具533の支軸534a, 534bは、面替えプロック6をドアブロック4に回動可能に支持するための支持手段を構成するものであり、この支軸534a, 534bがドアブロック4に設けられた軸金具110, 111の軸受け部110b, 111aの軸孔(図8等参照)に差し入れられるようになっている。なお、ドアブロック4側の軸受け部110b, 111aと面替えプロック6側の支軸534a, 534bとが前記図6に示す「面替えプロック6用の支持手段M1, M2」に相当する。40

【0185】

背面側から見て左側の柱部532には金具板535が取り付けられており、金具板535には上下一対の鉤部536a, 536bが設けられている。この鉤部536a, 536bは、面替えプロック6に対して払出プロック7を固定するための固定手段として機能する。

【0186】

また、ベース板502の背面側には、上側開口部521と柱部531との間に外部端子50

板 5 3 7 が取り付けられている。

【 0 1 8 7 】

(リール装置 5 0 3 の説明)

図 4 6 は、リール装置 5 0 3 の構成を示す斜視図である。リール装置 5 0 3 は、金属製のケース部材 5 4 0 と、そのケース部材 5 4 0 に収容される左・中・右の 3 つのリール 5 4 1 , 5 4 2 , 5 4 3 とを具備している。ケース部材 5 4 0 は、その内部に 3 つのリール 5 4 1 ~ 5 4 3 を回転可能に収容し、かつ該リール 5 4 1 ~ 5 4 3 の一部を前方に現出させるものとなっている。ケース部材 5 4 0 において上面部の前側端部には、上方に折り曲げて形成された支持固定部 5 4 5 が設けられ、下面部の前側端部には、下方に折り曲げて形成された支持固定部 5 4 6 が設けられている。これら支持固定部 5 4 5 , 5 4 6 は、リール装置 5 0 3 をベース板 5 0 2 に取り付けるための取付手段を構成するものである。
10

【 0 1 8 8 】

支持固定部 5 4 5 , 5 4 6 にはそれぞれ左右 2 力所に孔部 5 4 5 a , 5 4 5 b , 5 4 6 a , 5 4 6 b が設けられており、本リール装置 5 0 3 のベース板 5 0 2 への取り付け固定は、各孔部 5 4 5 a , 5 4 5 b , 5 4 6 a , 5 4 6 b に挿通させたネジをベース板 5 0 2 の上下のリール支持部材 5 2 5 , 5 2 6 (孔部 5 2 5 a , 5 2 5 b , 5 2 6 a , 5 2 6 b) に螺着させることにより行われている。

【 0 1 8 9 】

図 4 0 等にて確認できるように、ケース部材 5 4 0 の上部には、リール装置 5 0 3 と主制御装置 5 0 5 などの制御系との電気的な接続を行うためのリール中継基板 5 4 8 が設置されている。また、ケース部材 5 4 0 の下部には、面替えプロック 6 を床等に置く場合に床等との接触部となる突起 5 4 9 が左右 2 力所に設けられている。
20

【 0 1 9 0 】

各リール 5 4 1 ~ 5 4 3 の構成について周知であり、ここでは詳細な図示を省略するが、その構成を簡単に説明する。各リール 5 4 1 ~ 5 4 3 は、円筒状のかごを形成する円筒骨格部材と、その外周に巻回された帯状のベルトとを備えている。ベルトの外周面には、識別情報としての図柄が等間隔ごとに多数印刷されている(例えば 2 1 図柄)。各リール 5 4 1 ~ 5 4 3 の中央部には、駆動源としてのステッピングモータが設けられており、該ステッピングモータの駆動により各リール 5 4 1 ~ 5 4 3 が個別に、すなわちそれぞれ独立して回転駆動される。リール装置 5 0 3 には、その他の構成として、各リール 5 4 1 ~ 5 4 3 の回転位置を検出するためのリールインデックスセンサ(回転位置検出センサ)が設置されている。また、各リール 5 4 1 ~ 5 4 3 の内周側には、蛍光ランプ等よりなるバックライト(後方発光手段)が設けられており、このバックライトにより、リール外周面に付された各図柄が後方より明るく照らされるようになっている。バックライトの発光によって、リール外周面に付された各図柄の視認性の向上や、遊技に際し補助的な演出の多様化を図ることができる。
30

【 0 1 9 1 】

(主制御装置 5 0 5 等の説明)

次に、主制御装置 5 0 5 や表示制御装置 5 0 6 等の構成を図 4 2 等を用いて説明する。

【 0 1 9 2 】

主制御装置 5 0 5 は、CPU やメモリ等の電子部品が実装された主制御基板 5 6 1 と、この主制御基板 5 6 1 を収容するための略直方体形状のケース部材(ケース台 5 6 2 及びケースカバー 5 6 3)とから構成されている。ケース台 5 6 2 及びケースカバー 5 6 3 は透明な合成樹脂材料にて成形されており、この透明なケース台 5 6 2 及びケースカバー 5 6 3 によってその内部の主制御基板 5 6 1 が視認可能となっている。ケース台 5 6 2 には、主制御装置 5 0 5 をベース板 5 0 2 に取り付けるための取付部 5 6 4 , 5 6 5 が図の上下 2 力所に形成されている。
40

【 0 1 9 3 】

なお、ケース台 5 6 2 及びケースカバー 5 6 3 には、これら各部材を連結する封印手段としての図示しない封印部(いわゆるカシメ部)が設けられている。封印部は、破壊等を
50

伴うことでケース部材を開封可能とするものであり、開封後には破壊などがなされた部材が開封履歴として残るため、その開封履歴によって開封事実の確認が可能となっている。これにより、仮にケース部材が不正に開封された場合などにおいては、封印部の確認によって不正行為の発見が可能となっている。

【0194】

表示制御装置 506 は、CPU やメモリ等の電子部品が実装された表示制御基板 571 と、この表示制御基板 571 を収容するための略直方体形状のケース部材（ケース台 572 及びケースカバー 573）とから構成されている。ケース台 572 及びケースカバー 573 は透明な合成樹脂材料にて成形されており、この透明なケース台 572 及びケースカバー 573 によってその内部の表示制御基板 571 が視認可能となっている。ケース台 572 には、表示制御装置 506 をベース板 502 に取り付けるための取付部 574, 575 が図の左右 2 力所に形成されている。10

【0195】

液晶表示装置 504 は、液晶パネル 581 と、該液晶パネル 581 を駆動する液晶ドライバ 582 とにより構成されている。

【0196】

（面替えブロック 6 として完成状態の説明）

面替えブロック 6 の完成状態を図 39, 図 40 を用いてあらためて説明する。面替えブロック 6 としては、前面枠 501 とベース板 502 とを一体化させたものに、背後からリール装置 503 が取り付けられ、リール装置 503 の上方に液晶表示装置 504 が取り付けられている。また、リール装置 503 の側方に主制御装置 505 が取り付けられるとともに、同リール装置 503 の上方に表示制御装置 506 が取り付けられている。20

【0197】

面替えブロック 6 において、前面枠 501 の上側表示窓 513 からは液晶パネル 581 のパネル面全体が視認できる。また、同前面枠 501 の下側表示窓 514 からはリール装置 503 の各リール 541 ~ 543 の一部が視認できる。このとき、各リール 541 ~ 543 の外周に付された多数（本実施の形態では 21 個）の図柄のうち、リール毎に 3 つずつの図柄が下側表示窓 514 を通じて視認できるようになっている。

【0198】

（払出ブロック 7 の説明）30

次に、払出ブロック 7 について説明する。図 47 は払出ブロック 7 の斜視図、図 48 は払出ブロック 7 の背面図である。

【0199】

払出ブロック 7 は、合成樹脂材料にて一体成形された裏カバー部材 601 と、遊技球を払い出すための払出機構 602 とが一体化されることにより構成されている。裏カバー部材 601 は、略平坦状のベース部 603 と、後方（遊技機 1 の後方）に突出し略直方体形状をなす保護カバー部 604 とを有する。保護カバー部 604 は左右及び上下の各面と背面とが閉鎖された形状をなし、少なくとも前記面替えブロック 6 のリール装置 503 を収容するのに十分な大きさを有する。なお図示は省略するが、保護カバー部 604 の背面には多数の通気孔が設けられている。40

【0200】

払出機構 602 は、保護カバー部 604 を迂回するようにして裏カバー部材 601 のベース部 603 に取り付けられている。すなわち、裏カバー部材 601 の最上部には上方に開口したタンク 605 が設けられており、タンク 605 には遊技ホール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 605 の下方には、例えば横方向 2 列（2 条）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 606 が連結され、タンクレール 606 の下流側には上下方向に延びるケースレール 607 が連結されている。

【0201】

払出装置 608 はケースレール 607 の最下流部に設けられ、受皿ブロック 5 に設けた払出制御装置 157 からの制御信号により払出モータ 609 が駆動されて必要個数の遊技50

球の払出が適宜行われる。払出装置 608 より払い出された遊技球は払出通路（図示略）等を通じて前記上皿 151 に供給される。図示は省略するが、ケースレール 607 の上流部には、タンク 605 やタンクレール 606 から供給される遊技球の有無を検出するタンク球無センサが設けられている。また、払出装置 608 には、払出モータ 609 の回転を検出する払出回転センサと、払い出される遊技球数をカウントする払出カウントスイッチとが設けられている。

【0202】

払出機構 602 には、払出制御装置 157 から払出装置 608 への払出指令の信号を中継する払出中継基板 611 が設置されている。その他、払出機構 602 には、外部より主電源を取り込むための電源スイッチ基板（図示略）が設置されている。

10

【0203】

払出機構 602 におけるタンクや通路部材類はいずれも導電性を有する合成樹脂材料、例えば導電性ポリカーボネート樹脂にて成形され、その一部にてアースされている。これにより、遊技球の帯電によるノイズの発生が抑制されるようになっている。

【0204】

裏カバー部材 601 には、背面側から見て右端部に上下一対の支軸 621a, 621b が設けられている。この支軸 621a, 621b は、払出プロック 7 をドアプロック 4 に回動可能に支持するための支持手段を構成するものであり、この支軸 621a, 621b がドアプロック 4 に設けられた軸金具 110, 111 の軸受け部 110a, 111b の軸孔（図 8 等参照）に差し入れられるようになっている。なお、ドアプロック 4 側の軸受け部 110a, 111b と払出プロック 7 側の支軸 621a, 621b とが前記図 6 に示す「払出プロック 7 用の支持手段 M3, M4」に相当する。

20

【0205】

また、裏カバー部材 601 には、払出プロック 7 を面替えプロック 6 に対して固定するための装着固定手段（ロック部材 625a, 625b）が複数箇所に設けられるとともに、同払出プロック 7 をドアプロック 4 に装着した状態で固定するための装着固定手段（ロック部材 627a, 627b, 627c, 627d）が複数箇所に設けられている。

【0206】

すなわち、面替えプロック 6 用のロック部材 625a, 625b は、前記面替えプロック 6 に設けた金具板 535 の鉤部 536a, 536b（図 40 参照）に対応する位置に計 2 力所設けられ、それぞれ各鉤部 536a, 536b に係止される係止片を有して構成されている。この場合、鉤部 536a, 536b に対して各ロック部材 625a, 625b の係止片を係止状態にすることで面替えプロック 6 に払出プロック 7 が装着固定され、その係止状態を解除することで面替えプロック 6 から払出プロック 7 が取り外しできるようになっている。

30

【0207】

また、ドアプロック 4 用のロック部材 627a ~ 627d は、前記前扉体 11（ドアプロック 4）の鉤金具 137a ~ 137d（図 8 参照）に対応する位置に計 4 力所設けられ、それぞれ各鉤金具 137a ~ 137d に係止される係止片を有して構成されている。この場合、鉤金具 137a ~ 137d に対して各ロック部材 627a ~ 627d の係止片を係止状態にすることでドアプロック 4 に払出プロック 7 が装着固定され、その係止状態を解除することでドアプロック 4 から払出プロック 7 が取り外しできるようになっている。

40

【0208】

（面替えユニット 6 の交換作業の説明）

上述したように、面替えプロック 6 は交換可能ユニットとなっており、ここでは遊技ホールでの機種入替時などにおける面替えプロック 6 の交換作業について説明する。

【0209】

まずは規定の操作キーを用いて外枠 2 に対するドアプロック 4 の施錠状態を解除し、ドアプロック 4 を手前側に開放する。このとき、ドアプロック 4 と共に面替えプロック 6 や払出プロック 7 が一体動作する。これが図 3 に示す状態である。その後、払出プロック 7

50

の裏カバー部材 601 に設けたロック部材 627a ~ 627d を指等でアンロック状態に操作することで、ドアロック 4 に対して面替えロック 6 と払出ロック 7 とを回動可能（開放動作可能）とし、更にロック部材 625a, 625b を指等でアンロック状態に操作することで、面替えロック 6 に対して払出ロック 7 を回動可能（開放動作可能）とする。この状態で面替えロック 6 と払出ロック 7 とを各々回動させると図 4 に示す状態となる。なおこの状態で、各ロック間の電気配線等を適宜外しておく。

【0210】

そして、図 4 の状態で、面替えロック 6 を上方に持ち上げるようにしてドアロック 4 から取り外す。このとき、ドアロック 4 側に設けられた軸金具 110, 111 の軸受け部 110b, 111a から面替えロック 6 側に設けられた支軸 534a, 534b が引き抜かれ、ドアロック 4 から面替えロック 6 が分離される。10

【0211】

その後、新しい面替えロック 6 を取り外し時と逆の作業手順で装着する。すなわち、新しい面替えロック 6 をドアロック 4 に取り付け、電気配線等の接続を適宜実行する。そして、面替えロック 6 と払出ロック 7 とを重ねた状態でロック部材 625a, 625b を指等でロック状態に操作する。また、面替えロック 6 と払出ロック 7 との一体物をドアロック 4 に重ね、その状態でロック部材 627a ~ 627d を指等でロック状態に操作する。最後にドアロック 4 を外枠 2 に対して閉じると、遊技機 1 の入替が完了する。

【0212】

上記の面替えロック 6 の交換作業に際し、操作キーによるドアロック 4 の施錠解除以外は何ら特別な工具等を必要することはなく、交換作業の容易化が図られている。20

【0213】

（電気的構成の説明）

次に、本遊技機 1 の電気的構成について、図 49 のブロック図に基づいて説明する。図 49 では、電気的な各構成要素を、ドアロック 4、受皿ロック 5、面替えロック 6 及び払出ロック 7 に区分けして示している。また、電源装置 156 から供給される電力の供給ラインを二重線矢印で示し、信号ラインを実線矢印で示す。

【0214】

図 49において、主制御装置 505、表示制御装置 506 及び払出制御装置 157 は、何れも C P U、R O M、R A M 等を有してなる論理演算装置にて構成されており、各制御装置の C P U は R O M 内に予め記憶されている演算プログラムに基づいて遊技に関する各種制御を実行する。これら各制御装置は、信号ラインや中継基板等を介して接続されており、遊技に際しては制御装置間におけるコマンド等の授受によって遊技の進行が行われる。30

【0215】

詳しくは、面替えロック 6 において、主制御装置 505 には、リール中継基板 548 を介してリール装置 503 と外部端子板 537 とが接続されるとともに、サブ中継基板 701 を介して表示制御装置 506 が接続されている。リール装置 503 では、主制御装置 505 からの指令に基づいて各リール 541 ~ 543 の回転が制御される。外部端子板 537 は遊技ホール等に設置されるホール管理装置（いわゆる、ホールコンピュータ）に接続される中継装置であり、この外部端子板 537 を通じて都度の遊技状況（遊技回数、当たり回数等々）がホール管理装置に出力される。表示制御装置 506 は、主制御装置 505 から毎遊技の補助演出に関する各種コマンドを入力し、そのコマンドに応じて液晶表示装置 504 による補助演出を実施するとともに、ドアロック 4 に設けたドア上部中継基板 703 を介してスピーカ類やランプ類の駆動を制御する。40

【0216】

図示等による説明は省略したが、本遊技機 1 には、外枠 2 に対して遊技機本体 3（ドアロック 4）が開放されたことを検知するためのドアスイッチが設けられており、このドアスイッチの検出信号はリール中継基板 548 を介して主制御装置 505 に入力されるよ50

うになっている。

【0217】

なお、主制御装置505において、RAMの一部には本遊技機1の電源遮断後においても電源装置156からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）することが可能なバックアップエリアが設けられている。したがって、停電などの発生により電源が遮断された場合には、電源遮断時の各種データがRAMのバックアップエリアに記憶保持され、次回の電源投入時（停電解消による電源投入を含む）において遊技機1の状態が電源遮断前の状態に復帰できるようになっている。

【0218】

また、受皿ブロック5には受皿ブロック中継基板702が設けられており、この受皿ブロック中継基板702を介して前記面替えブロック6の主制御装置505と、本受皿ブロック5の払出制御装置157や取込ユニット153とが接続されている。加えて、受皿ブロック中継基板702を介して前記面替えブロック6の主制御装置505と、ドアブロック4のドアブロック中継基板704とが接続されている。10

【0219】

この場合、ドアブロック4の各種操作部材（ベットスイッチ38、スタートレバー33、ストップスイッチ35～37）が遊技者により操作されると、これら操作部材に内蔵された操作検出部によって当該操作が検出され、都度の操作検出信号がドアブロック中継基板704及び受皿ブロック中継基板702を介して主制御装置505に入力される。例えば、ベットスイッチ38の操作に伴う操作検出信号が主制御装置505に入力された場合、主制御装置505は、受皿ブロック中継基板702を介して取込ユニット153に取込制御信号を出力する。この取込制御信号によって取込ユニット153の各取込装置301～303におけるソレノイド325が駆動され、遊技球の取込が順次行われる。遊技球取込時における遊技球取込検出センサ（センサユニット370、下流側取込センサ380）の検出信号は、やはり受皿ブロック中継基板702を介して主制御装置505に入力される。20

【0220】

また、リール装置503の各リールの停止図柄（ドアブロック4の視認窓21から視認できる上下3個分の図柄、及び各図柄の組み合わせ）が所定の遊技球払出手（小役図柄、ボーナス図柄）に合致する場合には、主制御装置505は、都度の成立役に応じて遊技球の払出手数を設定し、その払出手数に対応する払出手制御信号を受皿ブロック中継基板702を介して払出手制御装置157に出力する。これにより、払出手制御装置157によって払出手装置608（払出手モータ609）が駆動され、遊技球の払出手が行われる。30

【0221】

なお、払出手制御装置157において、RAMの一部には主制御装置505のRAMと同様に、本遊技機1の電源遮断後においても電源装置156からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）することが可能なバックアップエリアが設けられている。したがって、停電などの発生により電源が遮断された場合には、電源遮断時の各種データがRAMのバックアップエリアに記憶保持され、次回の電源投入時（停電解消による電源投入を含む）において遊技機1の状態が電源遮断前の状態に復帰できるようになっている。40

【0222】

図示は省略しているが、払出手制御装置157には、ドアブロック4に設けた情報表示部51の表示内容を管理する情報表示基板や、球貸しユニットから貸し出される遊技球の払出手等を管理する球貸しユニット接続基板等が接続されている。

【0223】

電源装置156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ための+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505や払出手制御装置157等に対して供給する。50

【0224】

(遊技の概略説明)

次に、上記構成の遊技機1について、遊技者により行われる遊技の概要を簡単に説明する。

【0225】

遊技の開始に際し、上皿151に遊技球が十分にある状況において遊技者によりベットスイッチ38が押圧操作されると、取込ユニット153の各取込装置301～303において各々遊技球の取込が行われる。そして、ベット数に対応する所定個数（例えば15個）の遊技球の取込が完了した後、スタートレバー33が操作されると、リール装置503の各リール541～543が一斉に又は所定順序で回転し始める。このスタートレバー33の操作時には、主制御装置505において小役、再遊技（リプレイ）、ボーナスゲーム等に関する内部抽選が行われる。各リール541～543の回転時には、その外周面に付された図柄が視認窓21を通じて上から下へと移動するような態様で視認される。10

【0226】

その後、遊技者によりストップスイッチ35～37が任意の順序で操作されると、各ストップスイッチ35～37の操作タイミングに合わせて各々対応するリール541～543の回転が停止される。このとき、各リール541～543の停止時には、所定の図柄を特定位置に停止させるような引き込み停止制御が適宜実施される。例えば、内部抽選により小役等が成立している場合、その小役等が成立する停止図柄の組み合わせとなるよう、ストップスイッチ35～37の操作タイミングから最大4図柄分、停止図柄がスライド可能となっている（停止図柄のスベリが行われる）。ちなみに、各リール541～543の回転開始後、ストップスイッチ35～37の操作がなされないまま規定時間を経過した場合にはその時点で各リール541～543の回転が停止される。20

【0227】

各リール541～543の停止時（図柄停止時）において、その停止図柄及びその組み合わせが小役図柄やボーナス図柄に合致する場合、その際の成立役に応じた数の遊技球が払い出される。この場合、払出装置608の駆動により上皿151に遊技球が払い出される。

【0228】

以上詳述した本実施の形態によれば、以下の優れた効果を奏する。30

【0229】

上皿151の底板部161に、取込ユニット153への球出口（開口部164）に向けて下り傾斜となる球整列通路としての球整列領域R3を設け、当該球整列領域R3内にて球出口へ続く一連の遊技球が3列並ぶようにした。そして、この数は取込装置301～303の数と同数である。かかる構成とすることにより、取込装置301～303を3個並設した構成において、上皿151上にて遊技球を3列に分岐させることができ、各取込装置301～303への遊技球の供給を円滑に行うことができる。

【0230】

また、球整列領域R3は、遊技球列が並ぶ行方向（遊技球流下方向に対して略直交する方向）に対して傾斜していないので、球整列領域R3内にある遊技球が行方向のいずれかの端部に偏ることが防止される。よって、遊技球が行方向に均等に配分され、各遊技球列が形成され易くなる。40

【0231】

取込ユニット153として取込装置301～303を複数設ける構成とすることにより、各遊技回毎の遊技球の取り込みに要する時間を短縮化することができる。当該遊技機1においては、所定個数（例えば、15個）の遊技球の取り込みが完了したことを条件としてリール541～543の回転が許容されるので、遊技球の取り込みに要する時間は遊技の強制的な中断時間がなってしまう。そして、この遊技の強制的な中断時間が長くなると、遊技者に退屈感を与える要因となるおそれがあり、さらには当該遊技機の単位時間当たりの遊技回数（遊技の進行速度）が減少してしまうおそれがある。これに対して、本構成

であれば、この強制的な中断時間を短くすることができる。

【0232】

球整列領域R3が低位となるように球導入領域R1及び球貯留領域R2の両領域との間に段差部166を設け、当該段差部166により球整列領域R3を他の領域R1,R2に對して区画した。かかる構成とすることにより、球整列領域R3と、球導入領域R1及び球貯留領域R2の両領域との間の球導入部分を広くとることが可能となる。よって、球整列領域R3へと導出される遊技球の経路が多様化し、球整列領域R3へ遊技球が導出され易くなる。

【0233】

段差部166の高さ寸法を、遊技球の半径よりも大きくしたことにより、球整列領域R3内にて行方向に並んだ遊技球が球貯留領域R2に再度流出することが防止される。よって、行方向に複数の遊技球列が並んだ状態を維持させることができる。また、段差部166の高さ寸法を、遊技球の直径よりも小さくしたことにより、球整列領域R3内にある遊技球はその一部が段差部166の上端よりも上方にはみ出した状態となる。よって、球整列領域R3内にある遊技球の上方に球貯留領域R2に貯留された遊技球が乗り上げることが抑制され、球整列領域R3内にて遊技球が上下方向に積み重なることが抑制される。よって、球整列領域R3から各取込装置301～303への遊技球の案内をスムーズに行うことができる。遊技球が上下方向に積み重なると、その重みにより遊技球の流れが阻害されるからである。

【0234】

球整列領域R3に仕切部167,168を形成し、取込装置301～303の数と同数の案内通路171～173を設ける構成とした。これにより、上皿151上で遊技球の分岐が確実に行われ、各取込装置301～303への遊技球の供給をより円滑に行うことができる。また、各仕切部167,168の上流側端部167a,168aは、球整列領域R3の途中位置にある。これにより、各案内通路171～173への遊技球の配分をスムーズに行うことができる。例えば、球整列領域R3が全体に亘って仕切部167,168によって仕切られている構成においては、各案内通路171～173に遊技球が均等に配分されないおそれがあるからである。

【0235】

球貯留領域R2の突条案内部165を、仕切部167,168の上流側端部167a,168aよりも球整列領域R3における遊技球流下方向上流側に配置する構成とした。すなわち、球整列領域R3における球貯留領域R2からの遊技球導入部分を、仕切部167,168の上流側端部167a,168aよりも球整列領域R3における遊技球流下方向上流側に設ける構成とした。これにより、球整列領域R3の傾斜に沿って各案内通路171～173の分岐位置に到達した遊技球と、球貯留領域R2から球整列領域R3に導入される遊技球とが衝突することが防止され、各案内通路171～173への分岐位置にて遊技球の拳動が乱れ球詰まりなどが発生することを防止することができる。

【0236】

各案内通路171～173の下流側端部171a～173aの位置を、取込装置301～303の配置間隔に対応させて設定した。これにより、各案内通路171～173から取込装置301～303への遊技球の導入を好適に行うことができる。また、本構成においては、各案内通路171～173の下流側端部171a～173aの位置を各取込装置301～303の配置間隔に対応させるために仕切部167,168の下流側端部167b,168bの厚み寸法が比較的大きくなってしまうが、仕切部167,168の上流側端部167a,168aが先細り形状をしているので、各案内通路171～173への遊技球の分岐を好適に行うことができる。

【0237】

複数の案内通路171～173のうち隣り合う案内通路の通路長差を、遊技球の直径の非整数倍分とした。かかる構成とすることにより、各案内通路171～173の分岐位置にて行方向に隣り合う遊技球は、遊技球流下方向にずれて位置している。これにより、開

10

20

30

40

50

口部 164 から各案内通路 171～173 の分岐位置まで遊技球が連なっている状態において球整列領域 R3 内に導入された遊技球は、複数の遊技球列のうち、最上流側の遊技球が他の遊技球列に対して下流側にある遊技球列に自然と並ぶ。よって、球整列領域 R3 における遊技球列の形成が円滑に行われる。

【0238】

上皿 151 にカバー部材 175 を設けることで、各案内通路 171～173 の高さを略遊技球 1 個分に規制した。これにより、各案内通路 171～173 内にて遊技球が積み重なることが防止される。よって、各取込装置 301～303 への遊技球の供給を円滑に行うことができる。遊技球が上下方向に積み重なると、その重みにより遊技球の流れが阻害されるからである。また、本構成によれば、各案内通路 171～173 の球出口を遊技球が確実に 1 個ずつ通過するので、球出口における球詰まりの発生が抑制され、各取込装置 301～303 への遊技球の供給を円滑に行うことができる。10

【0239】

また、各案内通路 171～173 の上流側端部は下流側端部よりも広口となっている。これにより、各案内通路 171～173 の高さ寸法を略遊技球 1 個分とした構成において、各案内通路 171～173 に遊技球が流入し易くすることができる。

【0240】

仕切部 167, 168 の上流側端部 167a, 168a は、カバー部材 175 の端部よりも遊技球流下方向上流側に位置しており、各案内通路 171～173 の分岐位置がカバー部材 175 により覆われていない。これにより、当該分岐位置にて遊技球の拳動が乱れ、球詰まりなどが発生したとしても、その球詰まり状態を容易に解消することができる。20

【0241】

なお、以上説明した実施の形態の他、例えば次のように実施してもよい。

【0242】

(1) 上皿の変形例を図 50 に示す。図 50 では、上皿 750 の底板部 751 に左右方向に延びる区画壁 752 が一体形成されており、当該区画壁 752 により球貯留領域 R4 と球整列領域 R5 とに区画されている。すなわち、上記実施の形態では、底板部 751 に段差を設けることにより両領域 R4, R5 が区画されていたが、本構成では区画壁 752 により両領域 R4, R5 が区画されている。30

【0243】

球貯留領域 R4 は、球入口 753 から球整列領域 R5 の入口部分に向けて下り傾斜となっている。球整列領域 R5 は、球出口 754 に向けて下り傾斜となっており、さらに上流部における遊技球流下方向に対して直交する方向（以下、行方向）の寸法が遊技球 3 個分となっている。なお、当該整列方向に対しては傾斜していない。ちなみに、取込装置の数は上記実施の形態と同様に 3 個とする。また、球整列領域 R5 の下流部には、2 つの仕切部 755, 756 が遊技球 1 個分隔てて一体形成されており、この仕切部 755, 756 に仕切られることで 3 列の案内通路 757, 758, 759 が形成されている。従って、球整列領域 R5 に到達した遊技球は、球出口 754 に続く 3 列の遊技球列を形成する。これにより、各取込装置への遊技球の供給を円滑に行うことができる。

【0244】

(2) 上皿 151 の底板部 161 に案内通路 171～173 を設けることなく、球整列領域 R3 にて取込装置 301～303 の数と同数の遊技球列を形成させる構成としてもよい。但し、整列させた遊技球を、それぞれ各取込装置 301～303 に確実に誘導する必要がある。この確実に誘導するための構成としては、例えば、上皿 151 の球出口（上記実施の形態では、開口部 164）を各取込装置 301～303 毎に設け、さらに各球出口から取込装置 301～303 の入口に続く誘導通路を設定する。これにより、整列させた遊技球を、それぞれ各取込装置 301～303 に誘導することができる。40

【0245】

また、上記実施の形態のように上皿 151 の横方に取込ユニット 153 を配置するのではなく、上皿 151 の後方に取込ユニット 153 を配置する構成においては、上皿 151 50

の球出口から各取込装置 301～303 の入口までを結ぶ誘導部が形成されるものと考えられる。かかる構成において、誘導部上に仕切部を形成することで各案内通路を設け、上皿 151 の球整列領域 R3 内にてその整列方向に並んだ各遊技球がそれぞれ対応する案内通路に配分される構成としてもよい。本構成であっても、各取込装置 301～303 への遊技球の供給を確実に行うことができる。

【0246】

(3) 球導入領域 R1 と、球整列領域 R3 との境界に区画壁を設け、球導入領域 R1 から球整列領域 R3 に遊技球が直接導入されないようにしてもよい。本構成とすることにより、球貯留領域 R2 から導入される遊技球と、球入口（上記実施の形態では、排出口 163）から導入された遊技球とが球整列領域 R3 にて衝突し、球整列領域 R3 内での遊技球の挙動が乱れることを抑制することができる。10

【0247】

(4) 球貯留領域 R2 と、球整列領域 R3 との境界に区画壁を設け、球貯留領域 R2 から球整列領域 R3 に遊技球が直接導入されないようにしてもよい。但し、球貯留領域 R2 にある遊技球が最終的に球整列領域 R3 に導入されるよう、球貯留領域 R2 を球導入領域 R1 に向けて下り傾斜とする。本構成とすることにより、例えば、遊技者の手によって球貯留領域 R2 に導入された遊技球と球入口（上記実施の形態では、排出口 163）から導入された遊技球とが球整列領域 R3 にて衝突し球整列領域 R3 内での遊技球の挙動が乱れることを抑制することができる。20

【0248】

(5) 上記実施の形態では、各案内通路 171～173 の通路長を隣り合う案内通路の通路長差が遊技球の直径の非整数倍分となるよう設定したが、隣り合う案内通路の通路長差が遊技球の直径の整数倍分となるよう設定してもよい。

【0249】

(6) 上記実施の形態では、各案内通路 171～173 の高さ寸法を規制するために上皿 151 に対してカバー部材 175 を取り付ける構成としたが、このカバー部材 175 の機能が上皿 151 に一体的に設けられている構成としてもよい。

【0250】

(7) 上記実施の形態では、取込ユニット 153 として取込装置 301～303 を 3 個設ける構成としたが、取込装置を 2 個、4 個、5 個、又は 6 個以上設ける構成としてもよい。但し、この場合、各取込装置への遊技球の供給を確実に行うべく、上皿 151 における球整列領域 R3 の行方向の寸法を、取込装置の数と同数の遊技球が並ぶ大きさとする必要がある。また、各取込装置への遊技球の供給をより確実に行うために球整列領域 R3 に案内通路を設ける場合には、取込装置の数と同数の案内通路を設ける必要がある。30

【0251】

(8) 上記実施の形態における遊技球の、1 ベット当たりの投入数（所定数）、最大投入数、払出個数等はあくまでも例示であって、上記数値に特に限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【0252】

【図 1】一実施の形態における遊技機の全体を示す斜視図である。40

【図 2】遊技機の正面図である。

【図 3】遊技機の内部開放状態を示す斜視図である。

【図 4】遊技機の内部開放状態を示す斜視図である。

【図 5】遊技機の背面図である。

【図 6】遊技機本体とその開閉動作の概要を模式的に示す図である。

【図 7】ドアプロックと受皿プロックとを分離して示す斜視図である。

【図 8】ドアプロックと受皿プロックとを分離して示す斜視図である。

【図 9】ドアプロックを構成する前扉体と内枠とを分離して示す斜視図である。

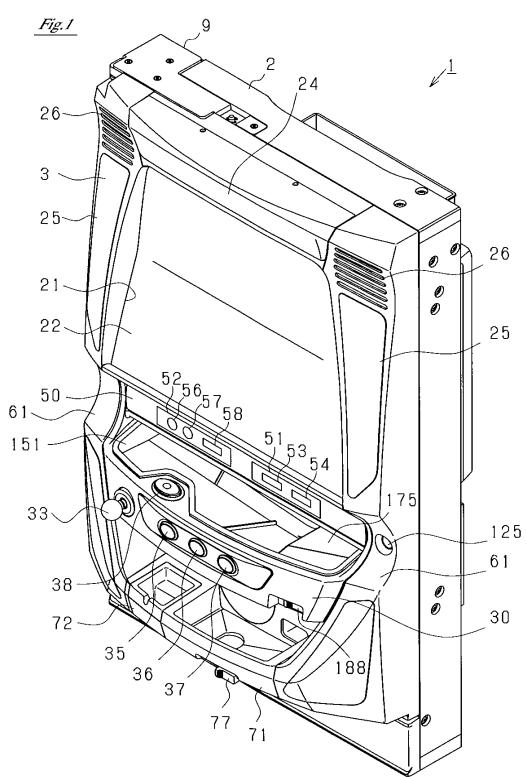
【図 10】ドアプロックを構成する前扉体と内枠とを分離して示す斜視図である。

【図 11】受皿プロックの正面図である。50

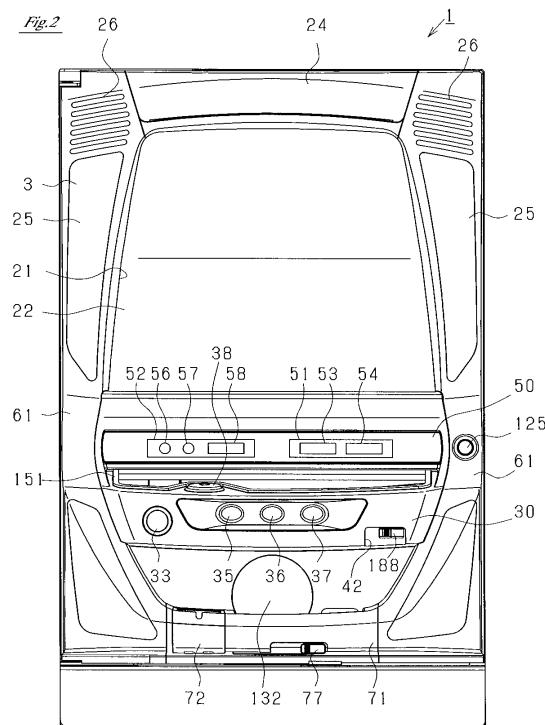
- 【図12】受皿ブロックの平面図である。
- 【図13】受皿ブロックの背面図である。
- 【図14】受皿ブロックの分解斜視図である。
- 【図15】受皿ブロックの分解斜視図である。
- 【図16】上皿とそれに付随して設けられる部材とを示す分解斜視図である。
- 【図17】上皿の平面図である。
- 【図18】図17のA-A線断面図である。
- 【図19】上皿における遊技球の流れを示す図である。
- 【図20】排出操作伝達装置の構成を示す斜視図である。
- 【図21】排出操作伝達装置の構成を示す平面図である。 10
- 【図22】球通路形成体とそれに付随して設けられる部材とを示す分解斜視図である。
- 【図23】球通路形成体とそれに付随して設けられる部材とを示す分解斜視図である。
- 【図24】球留め装置の単体の構成を示す平面図である。
- 【図25】球留め装置を球通路形成体に装着した状態を示す図である。
- 【図26】球留め装置の操作状態と遊技球の流れとの関係を示す図である。
- 【図27】取込ユニットの斜視図である。
- 【図28】取込ユニットの斜視図である。
- 【図29】取込ユニットの分解斜視図である。
- 【図30】取込ユニットの分解斜視図である。
- 【図31】取込装置の内部構造を示す断面図である。 20
- 【図32】取込装置の分解斜視図である。
- 【図33】取込装置の分解斜視図である。
- 【図34】排出ゲート部材の構成を示す斜視図である。
- 【図35】排出ゲート部材の動作を説明するための説明図である。
- 【図36】取込装置の動作説明図である。
- 【図37】払出制御ユニットの分解斜視図である。
- 【図38】上皿と取込装置との位置関係を説明するための平面図である。
- 【図39】面替えブロックの斜視図である。
- 【図40】面替えブロックの斜視図である。
- 【図41】面替えブロックの正面図である。 30
- 【図42】面替えブロックの分解斜視図である。
- 【図43】面替えブロックの分解斜視図である。
- 【図44】前面枠の構成を示す斜視図である。
- 【図45】ベース板の構成を示す斜視図である。
- 【図46】リール装置の構成を示す斜視図である。
- 【図47】払出ブロックの斜視図である。
- 【図48】払出ブロックの背面図である。
- 【図49】遊技機の電気的構成を説明するためのブロック図である。
- 【図50】別の上皿の平面図である。
- 【符号の説明】 40
- 【0253】
- 1...遊技機、2...外枠、4...ドアブロック、5...受皿ブロック、6...面替えブロック、
 7...払出ブロック、11...前扉体、12...内枠、21...視認窓、33...始動操作部材としてのスタートレバー、35~37...停止操作部材としてのストップスイッチ、38...取込開始操作手段としてのベットスイッチ、151...球受け皿としての上皿、161...底板部、163...球入口としての排出口、164...球出口としての開口部、166...段差部、167, 168...仕切部、167a, 168a...上流側端部、171~173...分岐通路としての案内通路、171a~173a...下流側端部、175...カバー部材、301~303...取込手段としての取込装置、305~307...遊技球通路を構成する入口通路、315...遊技球通路を構成する取込通路、320...球受け手段としての取込ゲート部材、3750

0 ... 球検知手段としてのセンサユニット、503...絵柄表示装置としてのリール装置、504...液晶表示装置、505...主制御装置、506...表示制御装置、601...裏カバー部材、602...払出手段を構成する払出機構、604...保護カバー部、608...払出装置、R1...球導入領域、R2...球貯留領域、R3...球整列通路としての球整列領域。

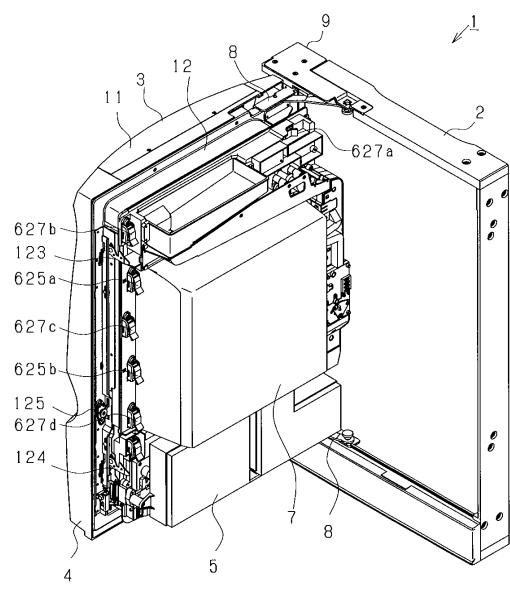
【図1】



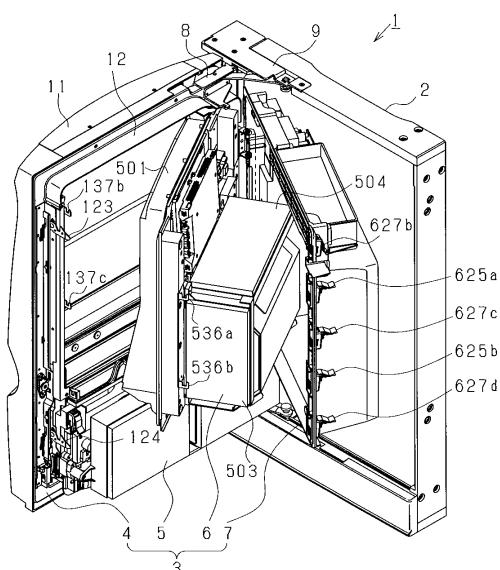
【図2】



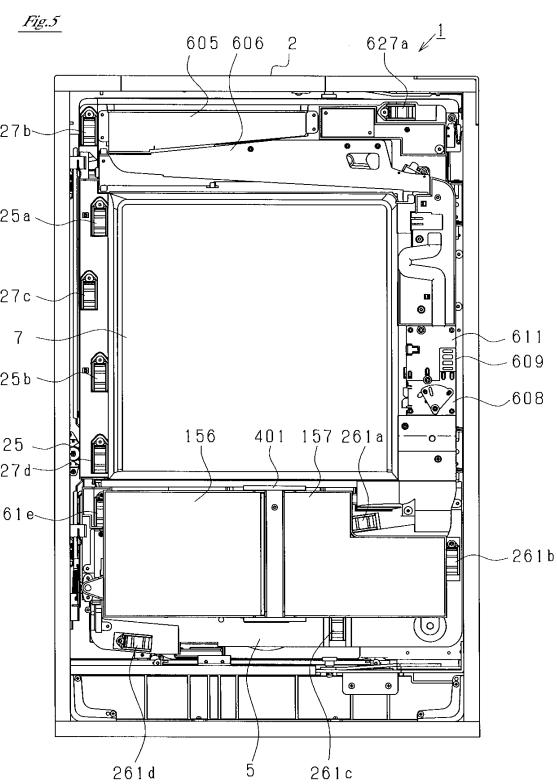
【図3】

Fig.3

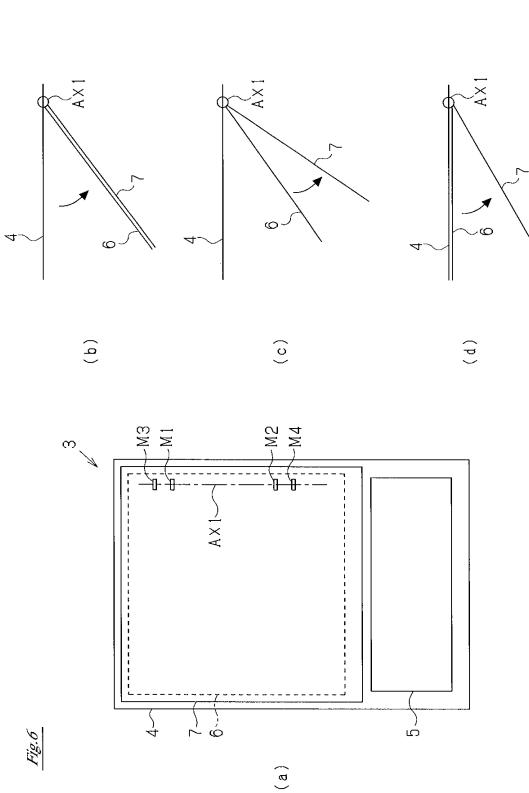
【図4】

Fig.4

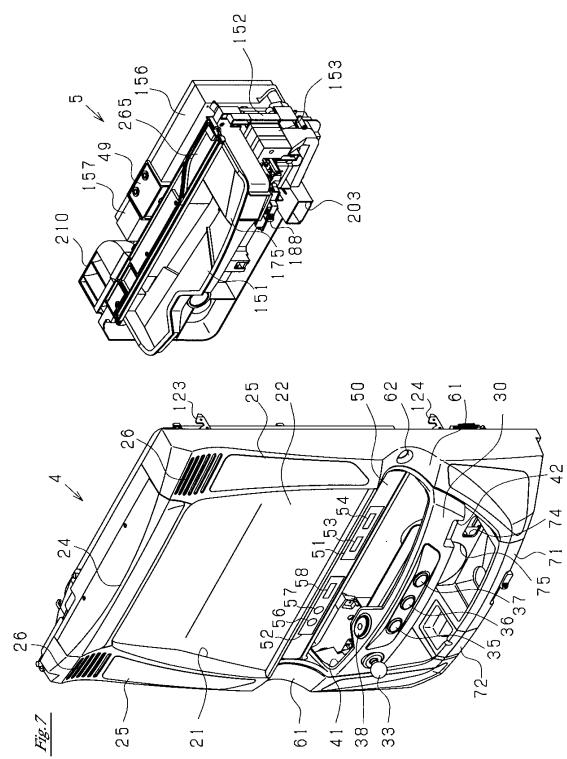
【図5】



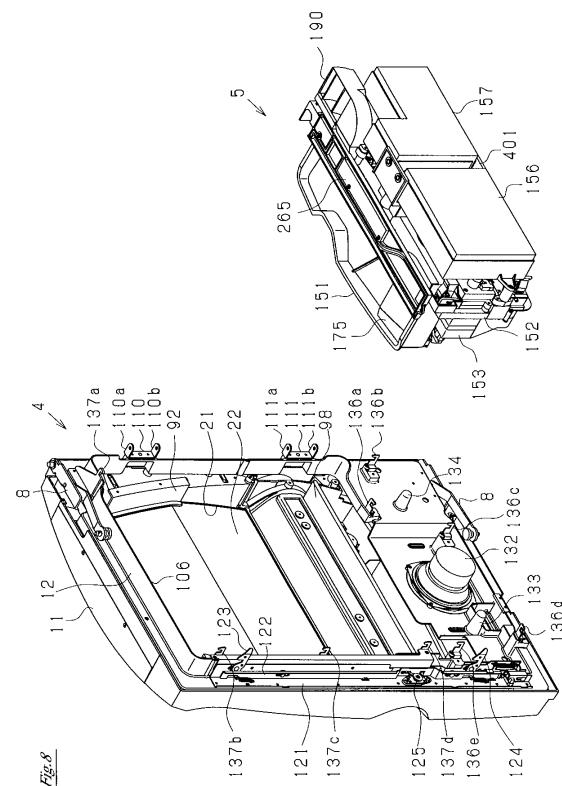
【図6】



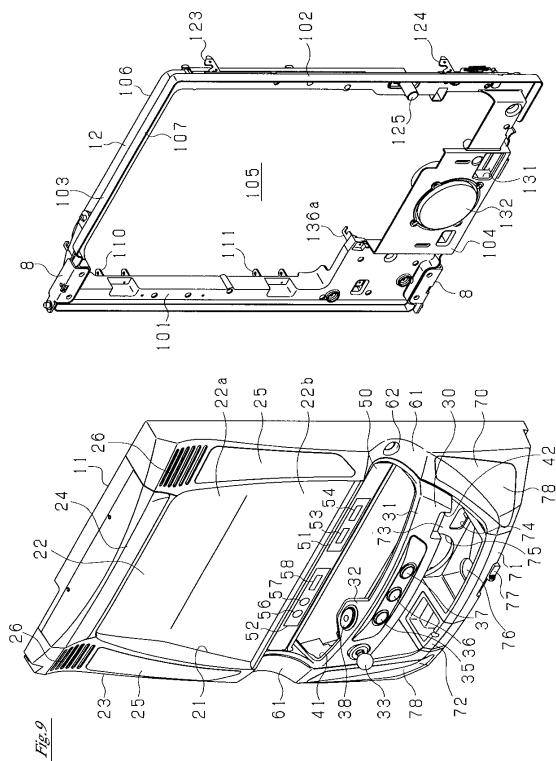
【図7】



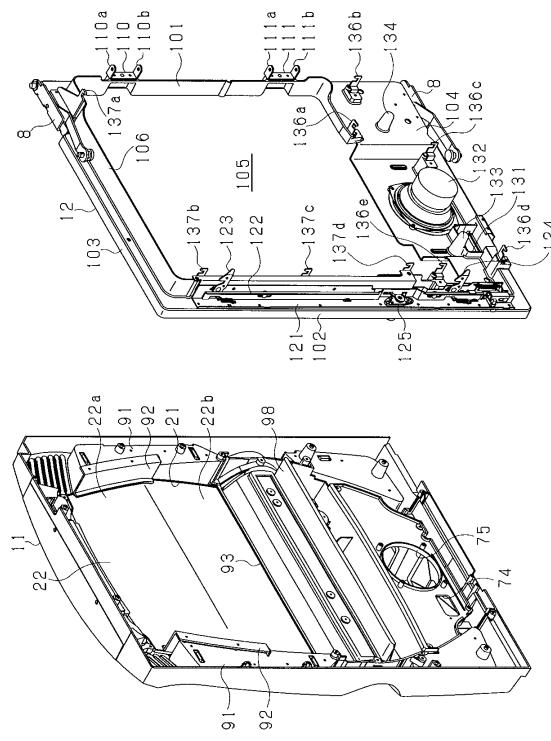
【 义 8 】



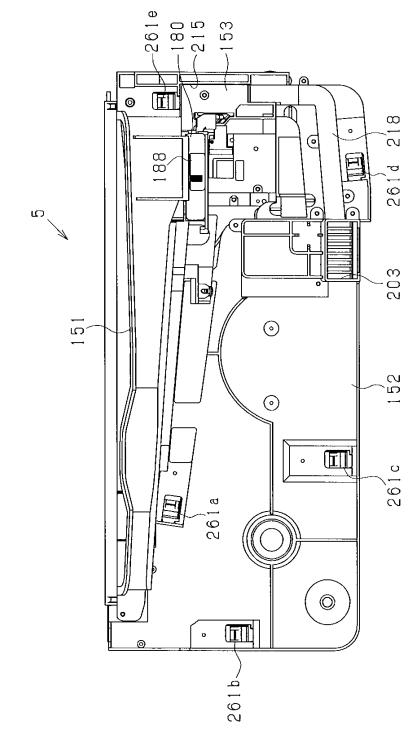
【図9】



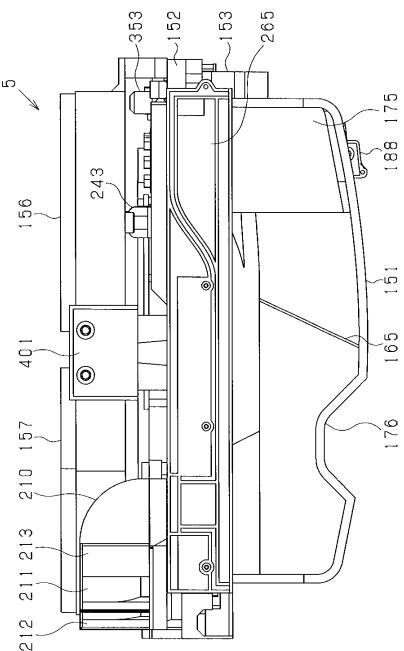
【図10】



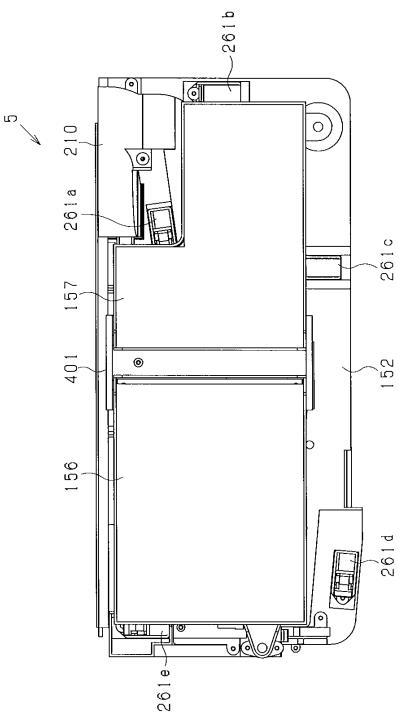
【図11】



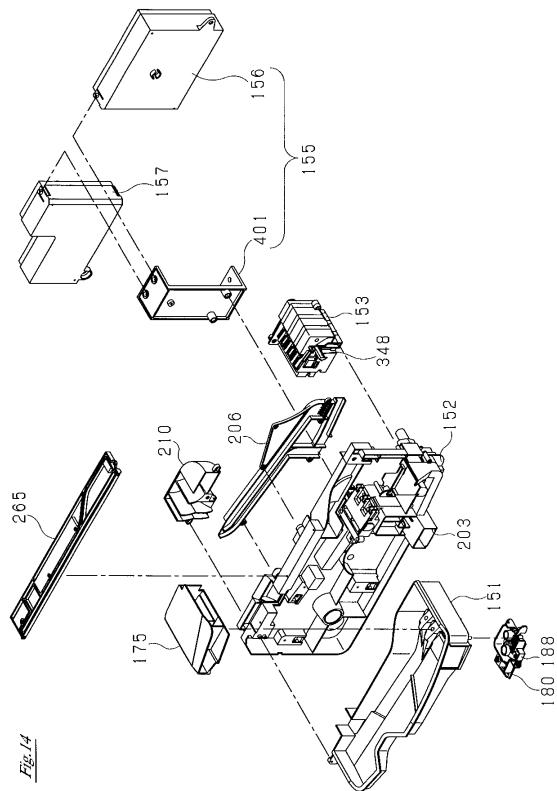
【図12】



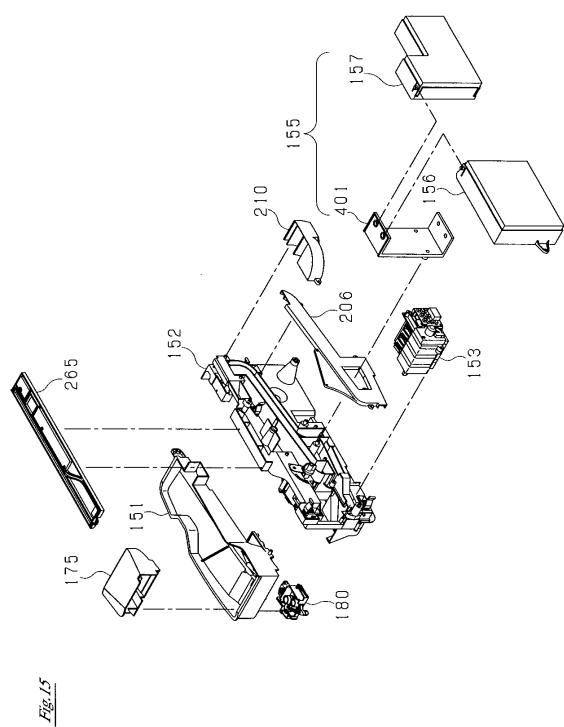
【図13】



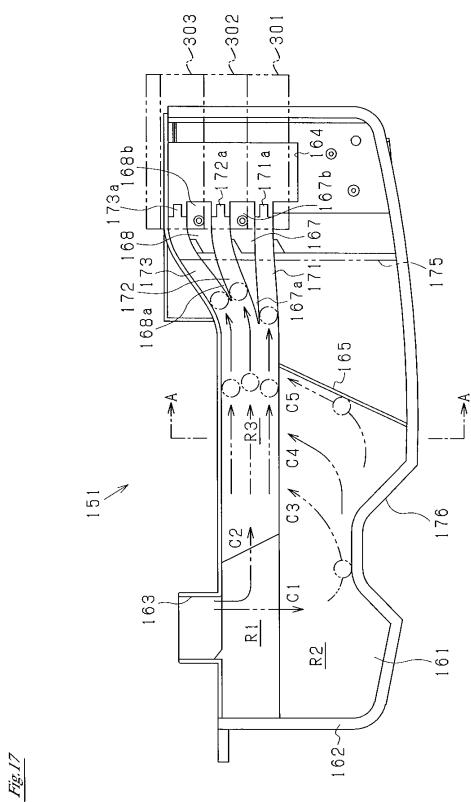
【図14】



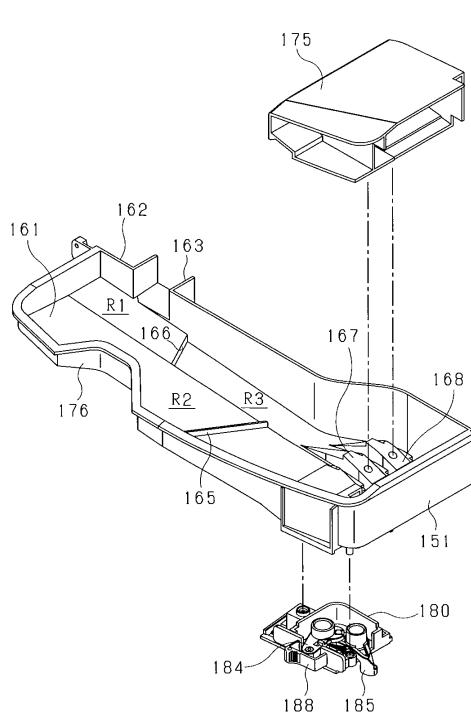
【図15】



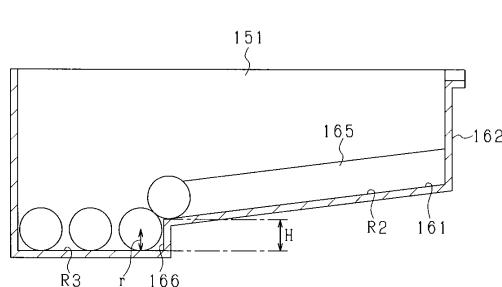
【図17】



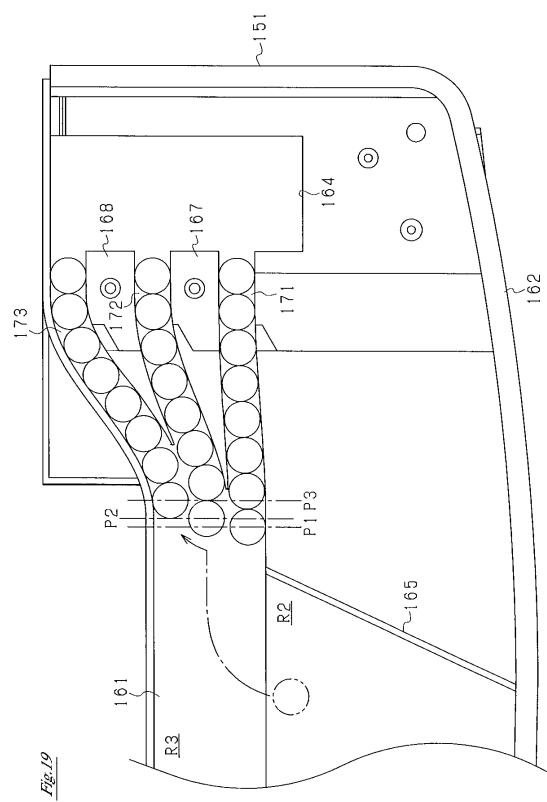
【図16】



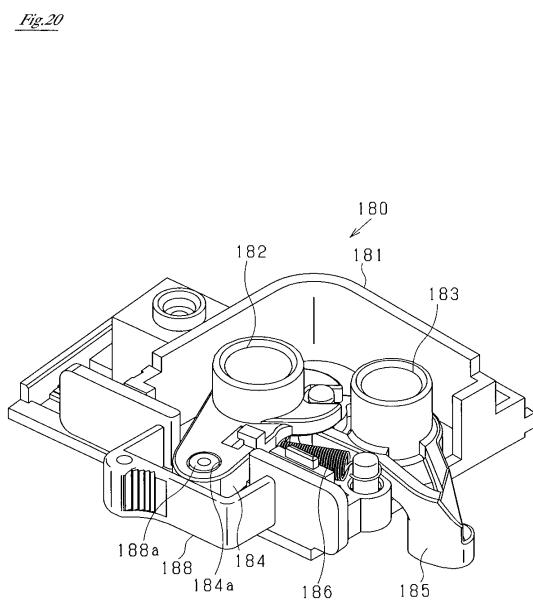
【図18】



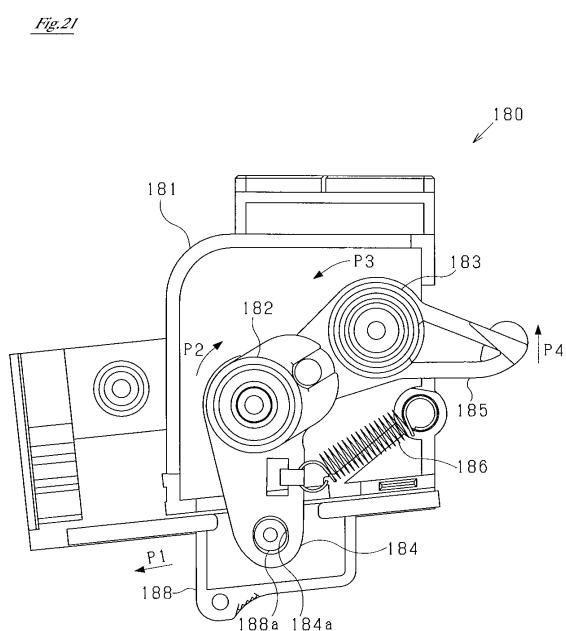
【図19】



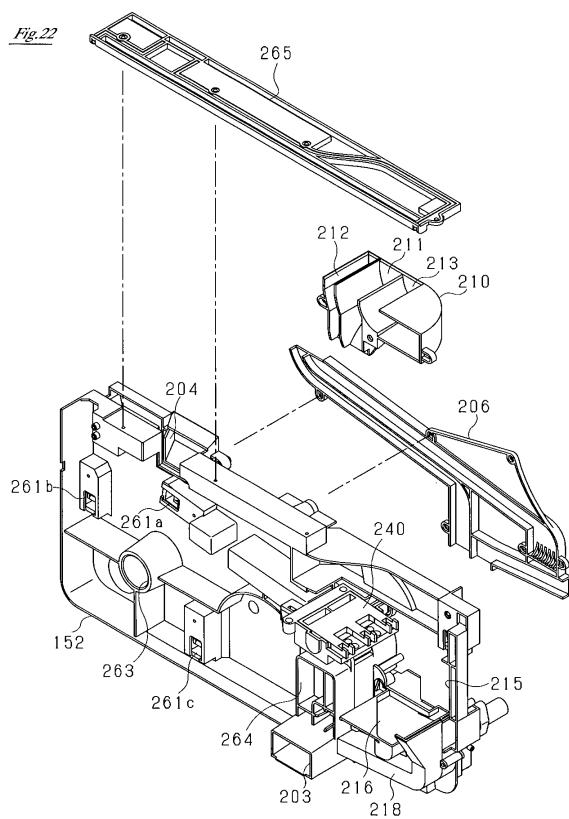
【図20】



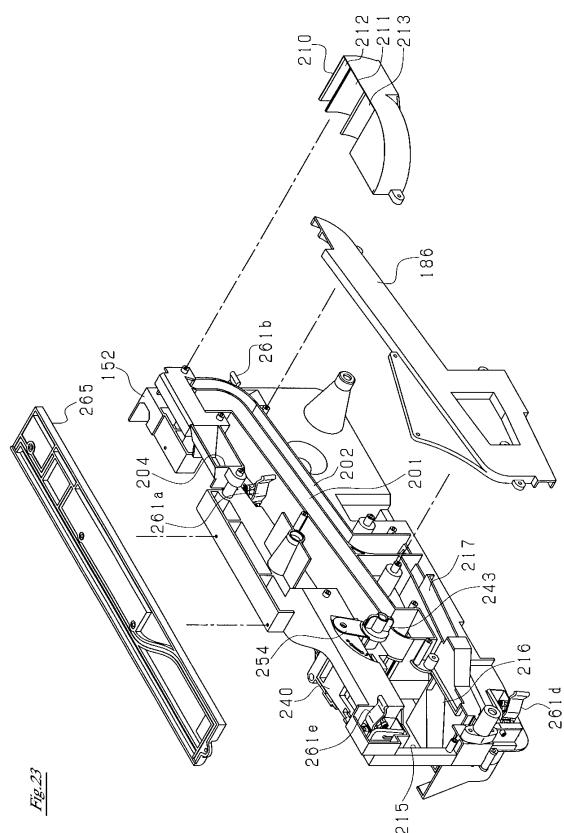
【図21】



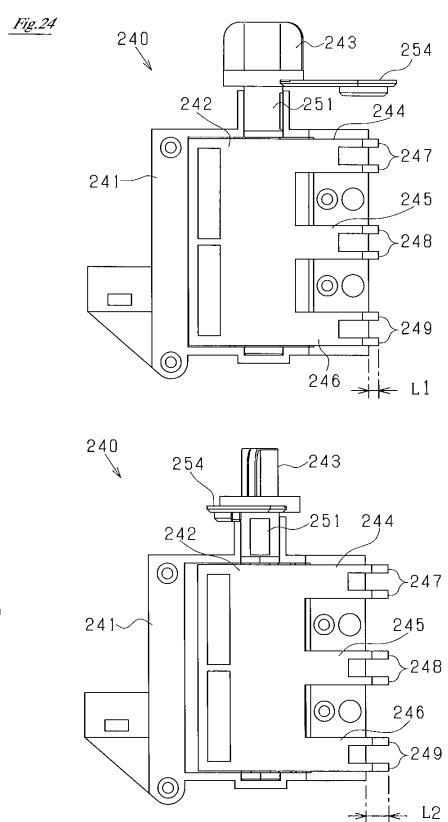
【図22】



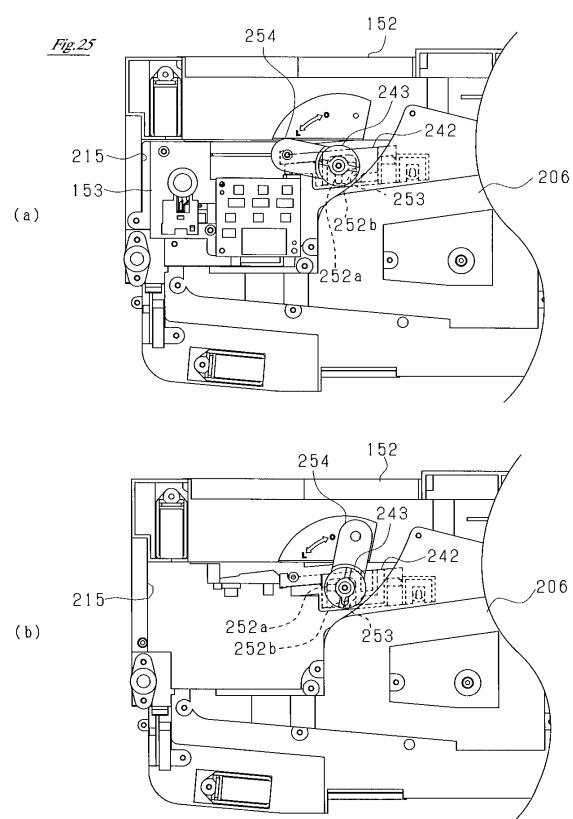
【図23】



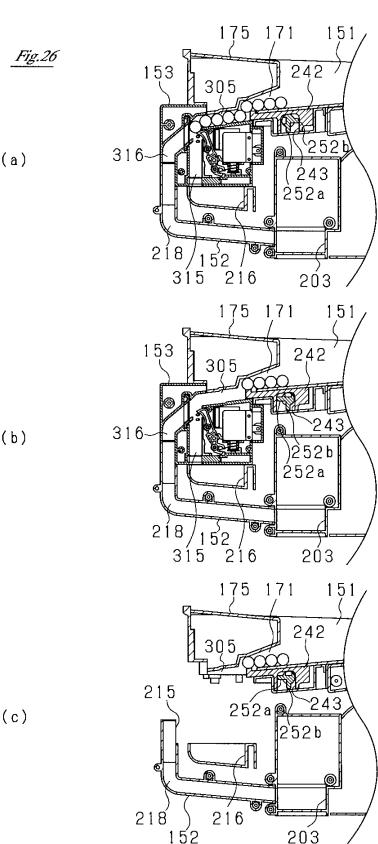
【図24】



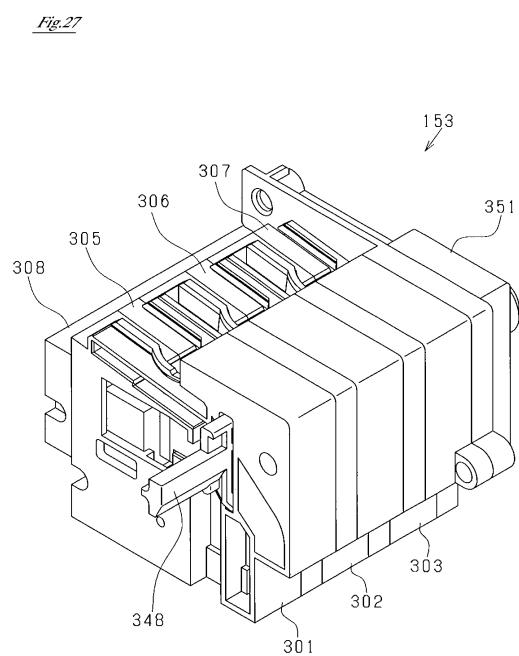
【図25】



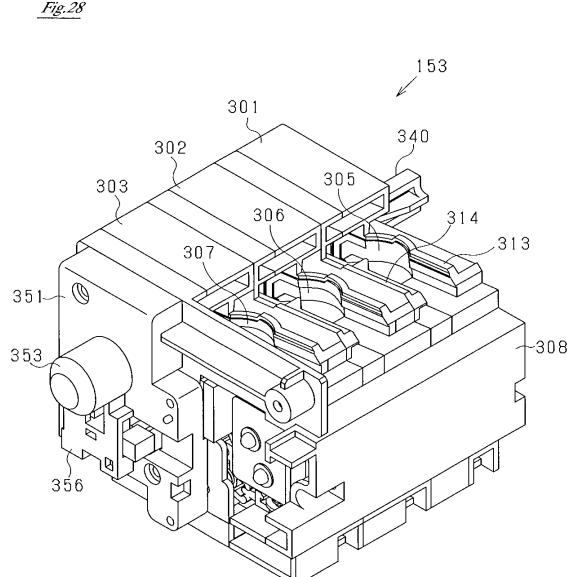
【図26】



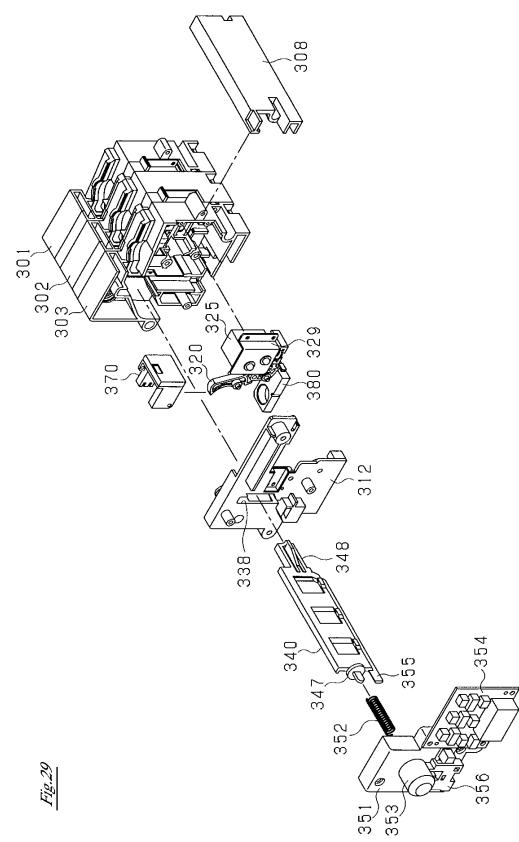
【図27】



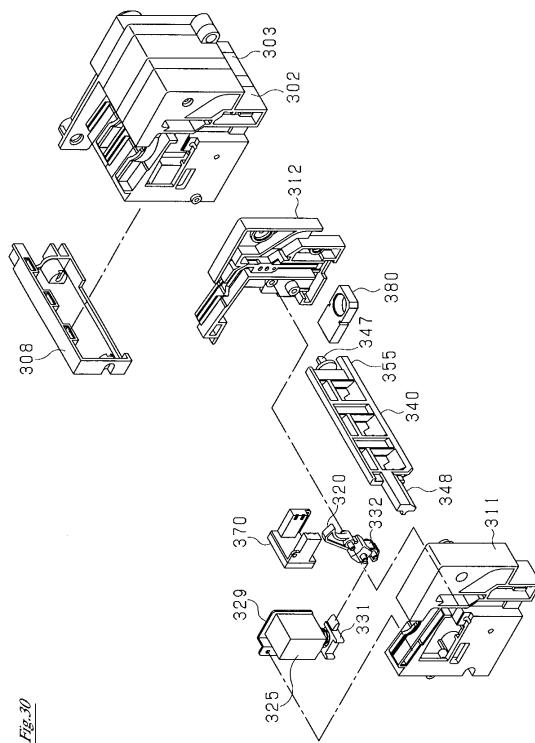
【図28】



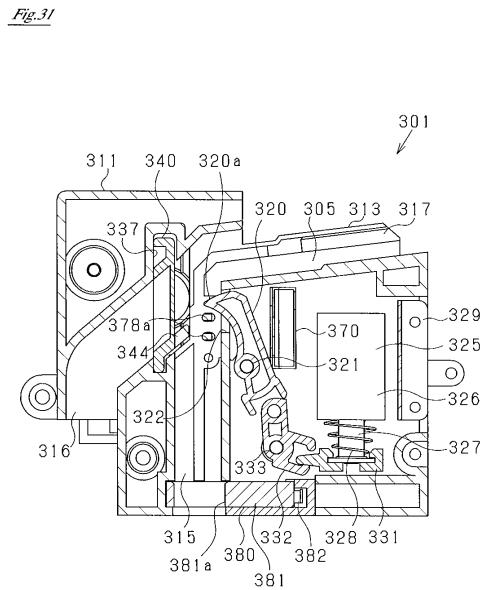
【図29】



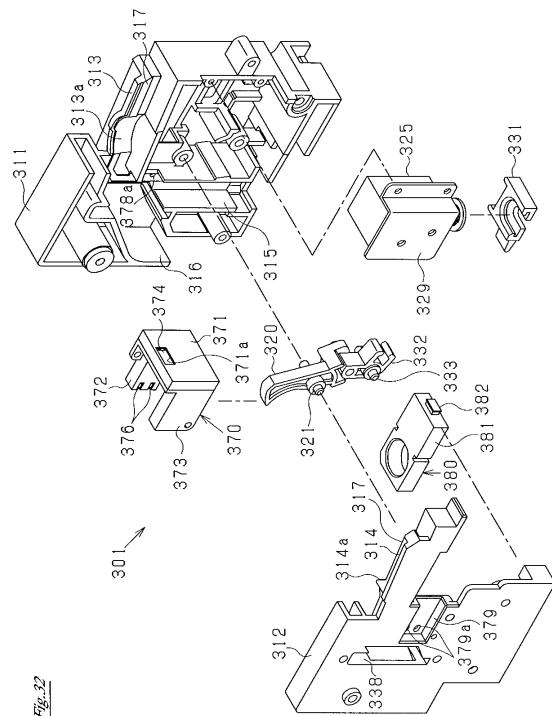
【図30】



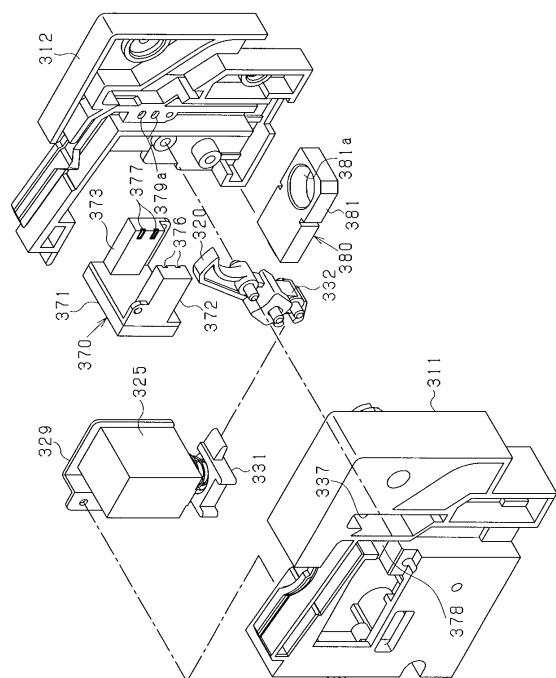
【図31】



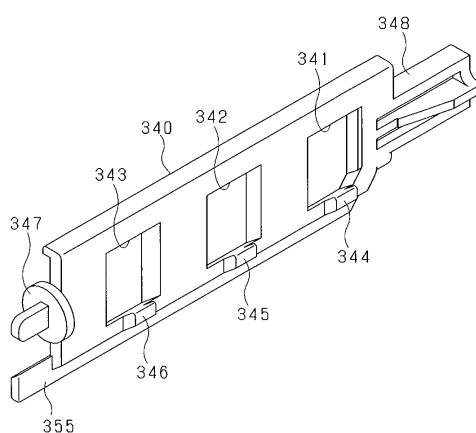
【図32】



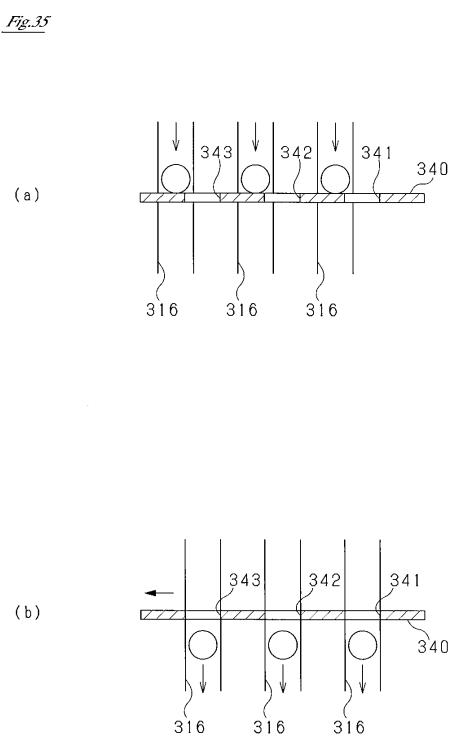
【図33】



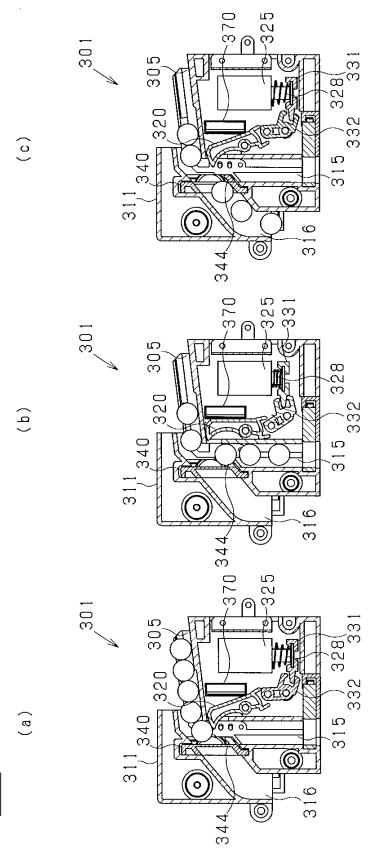
【図34】



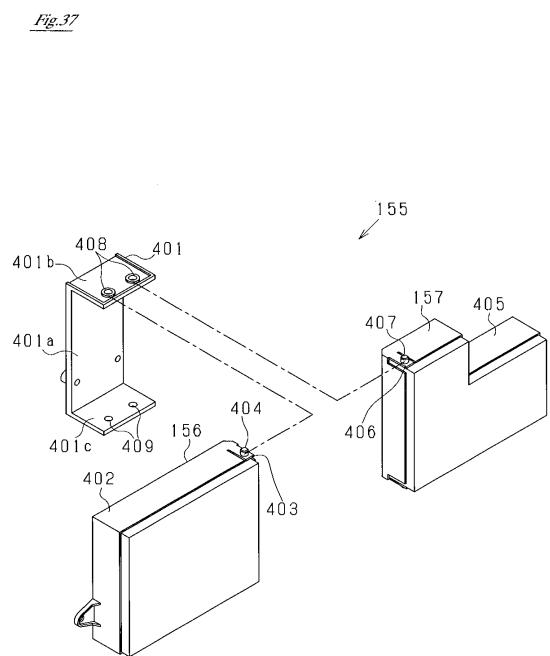
【図35】



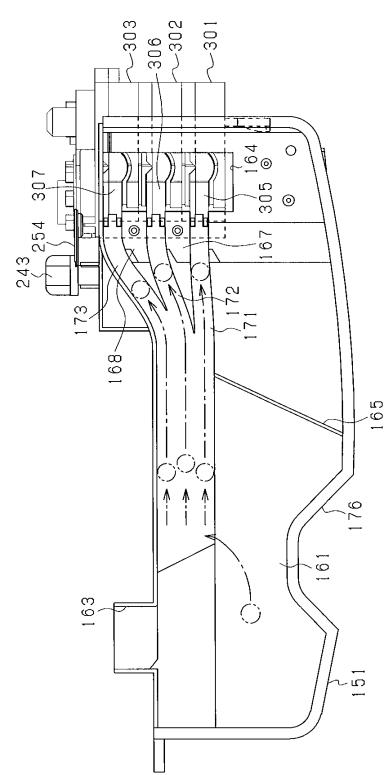
【図36】



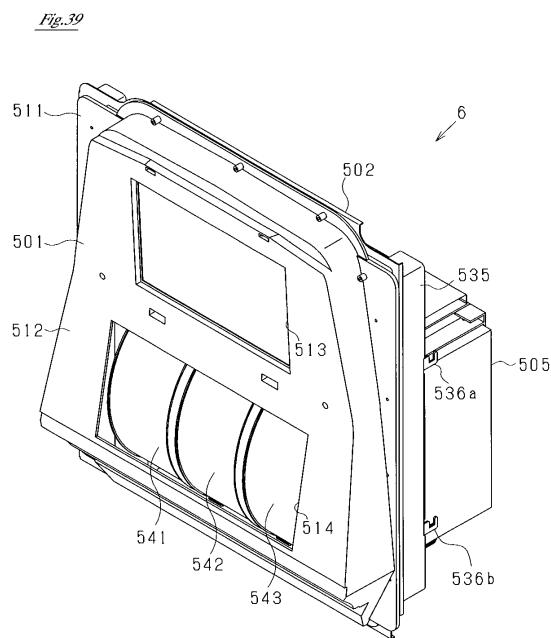
【図37】



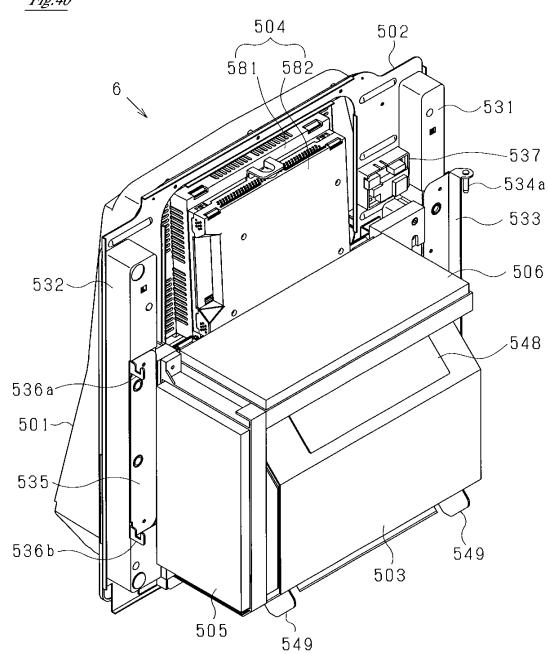
【図38】



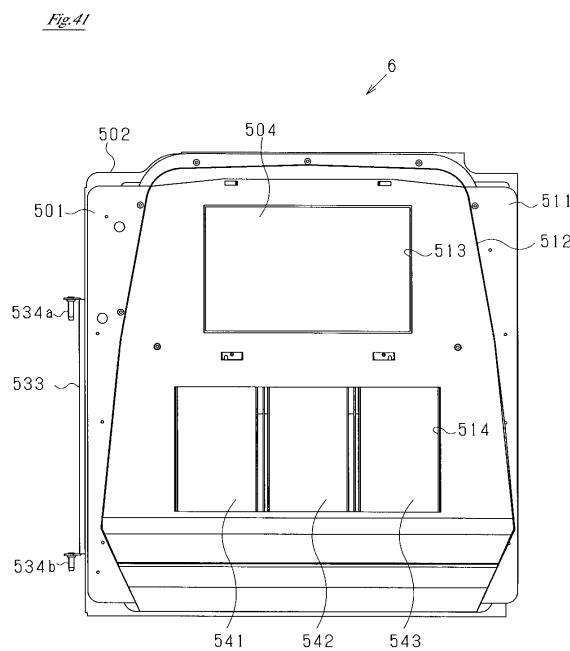
【図39】



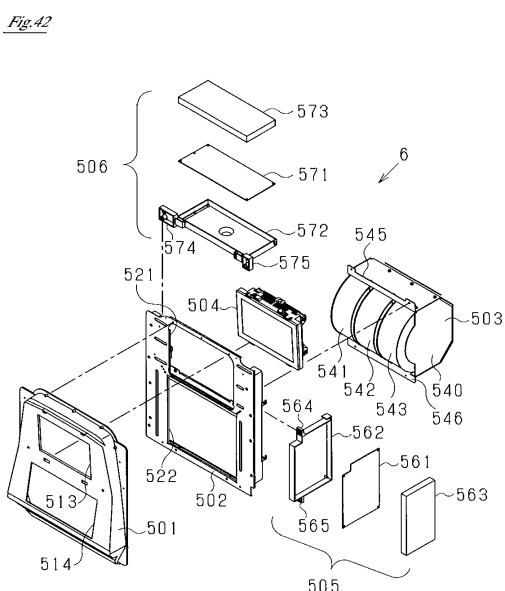
【図40】



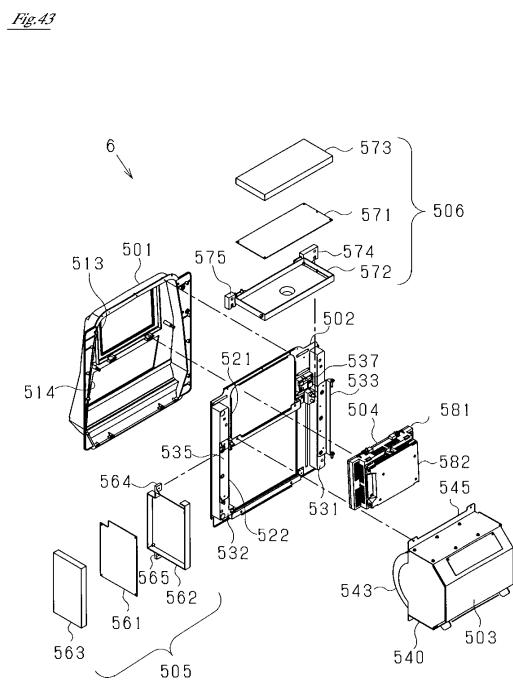
【図41】



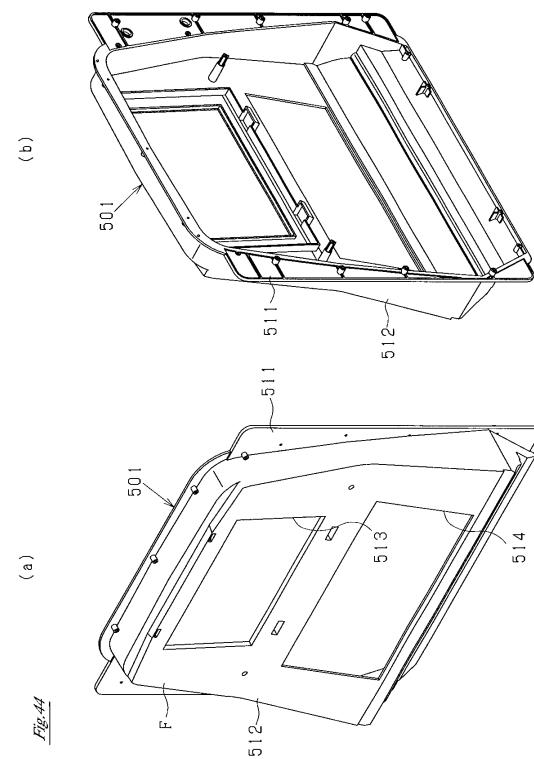
【図42】



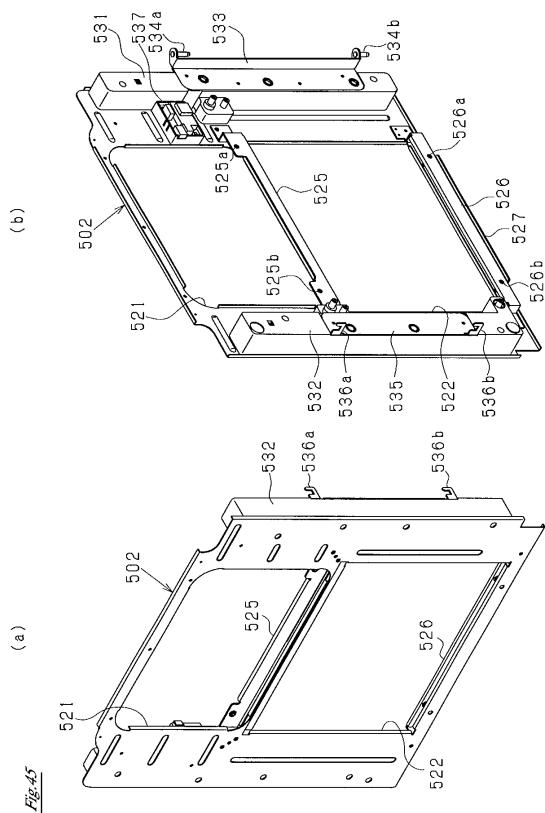
【図43】



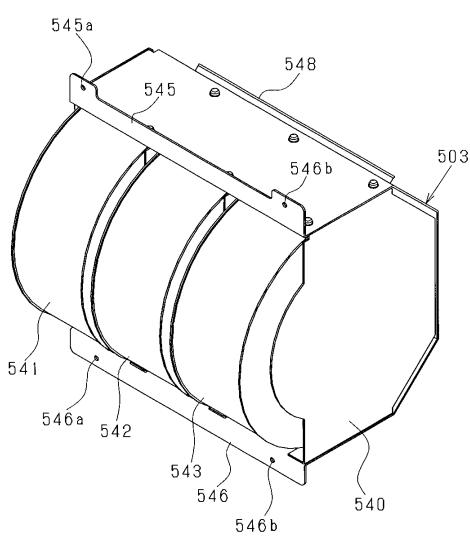
【図44】



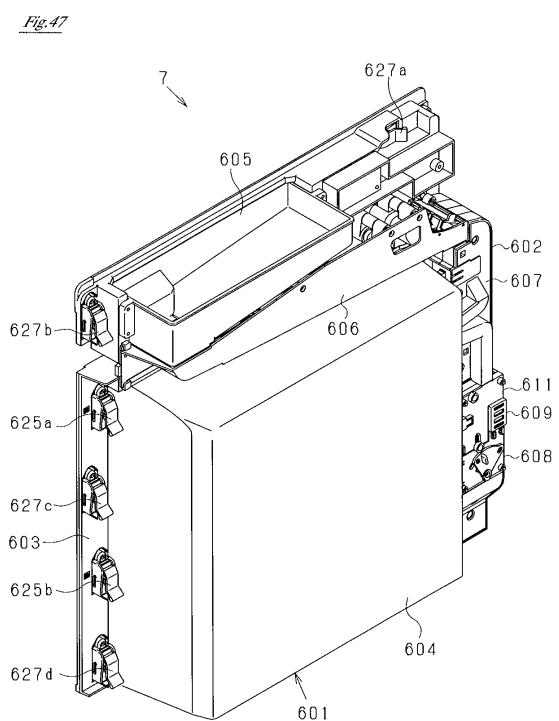
【図45】



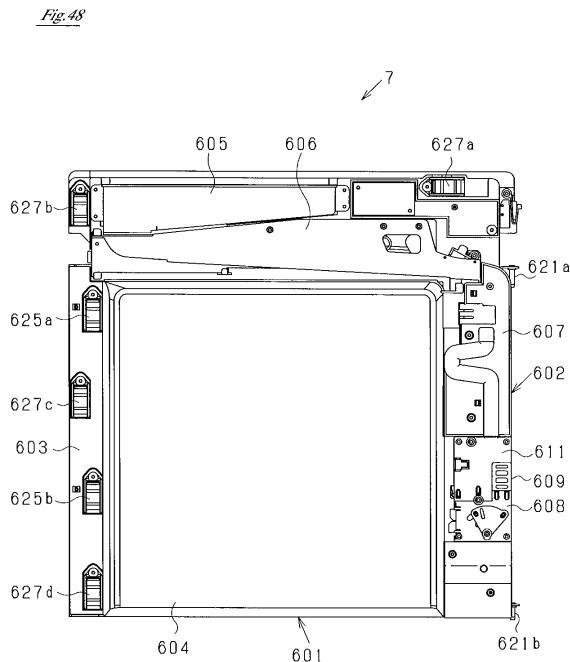
【図46】



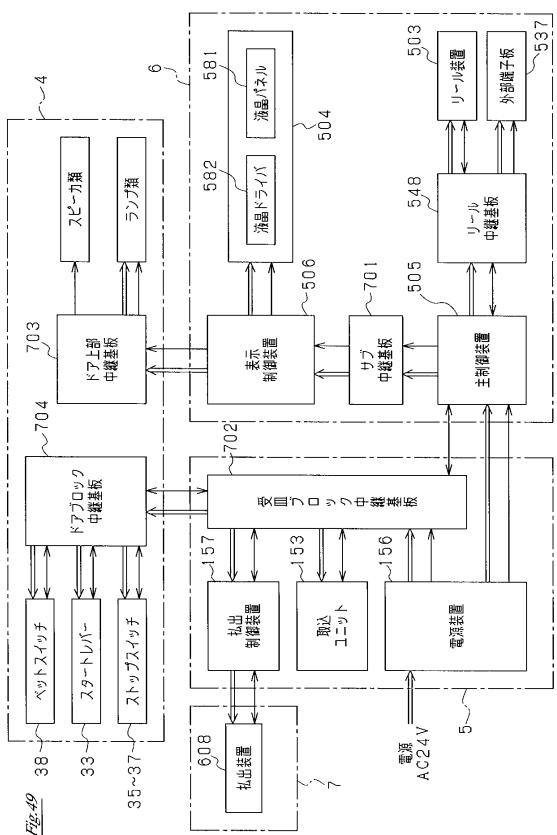
【図47】



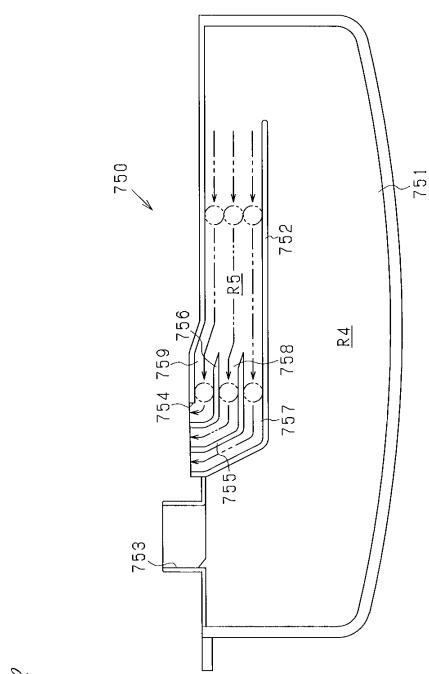
【図48】



【図49】



【図50】



フロントページの続き

合議体

審判長 伊藤 陽

審判官 川島 陵司

審判官 井上 昌宏

(56)参考文献 特開2002-143389(JP,A)

特開平10-33775(JP,A)

特開2005-198769(JP,A)

実開昭62-170081(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F5/04