

(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2007-117296

(P2007-117296A)

(43) 公開日 平成19年5月17日(2007.5.17)

(51) Int.CI.

A63F 5/04 (2006.01)

F 1

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

テーマコード (参考)

		審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 52 頁)
(21) 出願番号	特願2005-311829 (P2005-311829)	(71) 出願人 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
(22) 出願日	平成17年10月26日 (2005.10.26)	(74) 代理人 100121821 弁理士 山田 強 (72) 発明者 押見 涉 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社サンスリー内

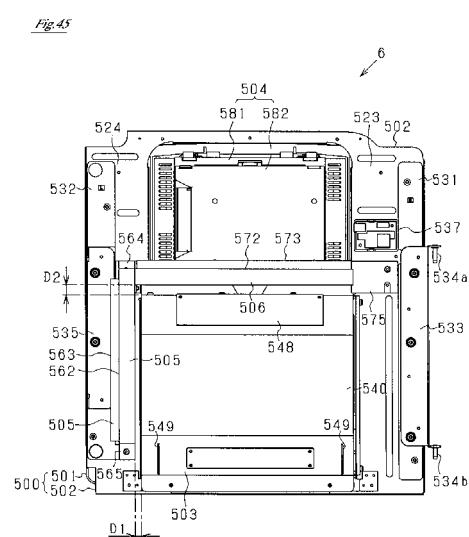
(54) 【発明の名称】遊戯機

(57) 【要約】

【課題】交換ユニットを構成する装置類を好適に配置した遊戯機を提供する。

【解決手段】遊戯機において、パネル体500にリール装置503、液晶表示装置504、主制御装置505及び表示制御装置506が搭載されて面替えプロック6が構成されている。面替えプロック6を交換することで機種変更が可能となる。また面替えプロック6といった1ユニットとすることで、その交換作業が容易となる。面替えプロック6において、リール装置503の側方に主制御装置505がリール装置503と接触しないように配置されると共に、リール装置503の上方に表示制御装置506がリール装置503と接触しないように配置される。これにより、主制御装置505及び表示制御装置506をリール装置503の振動から保護することができる。

【選択図】 図4 5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技機前面を覆い、手前側へ回動可能な扉体と、
略円環状をなし、その外周面に複数種の絵柄が付された複数のリール及び同リールを周方向に回転駆動させる駆動手段をケース部材に収容してなるリール装置と、
遊技を統括制御する制御装置と、
遊技の補助演出を表示する表示装置と、
前記表示装置を制御する表示制御装置と、
前記扉体に設けられ、前記リールの絵柄を透視可能とする透視窓と、
遊技媒体としての遊技球を貯留する貯留部と、
遊技球を前記貯留部から取り込む取込手段と、
前記取込手段によって遊技球を取り込ませるべく操作される取込操作手段と、
前記各リールの回転を開始させるべく操作される始動操作手段と、
前記各リールの回転を停止させるべく操作される停止操作手段と
を備え、

予め定めた数の遊技球が取り込まれて前記始動操作手段が操作されると、前記リールの回転が開始し、前記停止操作手段の操作又は所定時間の経過によって前記リールの回転が停止し、前記第1透視窓から透視できる予め定めた有効位置に前記絵柄によって形成される特定絵柄または特定絵柄の組合せが成立した場合には遊技者に特典を付与するようにした遊技機において、

前記リール装置及び前記表示装置を備えたパネル体に、前記透視窓を介して前記リールの所定数の絵柄を透視可能とする開口部を形成し、

前記パネル体を前記扉体の背面側に設け、
前記パネル体に、前記リール装置と前記表示装置に加え前記制御装置と前記表示制御装置とを組み付けて交換ユニットを構成し、その交換ユニットを前記扉体に対して着脱自在とし、

さらに、前記交換ユニットでは、前記制御装置及び前記表示制御装置を前記リール装置と非接触に組み付けたことを特徴とする遊技機。

【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）を開始させると共に、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（回胴式遊技機）が知られている。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特定図柄の組合せである場合に、例えばピッゲボーナスのような遊技者に有利な所定のゲーム（特別遊技状態）が発生し、メダルが遊技者に払い出される。

【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遊技媒体とし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式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共に、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、パチンコ機の島にこの遊技機を設置したりする等の柔軟性が生じる利点があ

10

20

30

40

50

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】

【0004】

ところで、パチンコ機やスロットマシンでは、機種間で異なる仕様となる部材や装置など（以下、装置類と称する。）を交換ユニットとし、部分交換を可能としたものが知られている。これにより、例えば遊技ホールにおける機種変更の場合に、前記交換ユニットを交換することで機種変更が可能となり、機種間で交換が不要な装置類をリユースすることができる。

【0005】

そこで、本発明者は、上記球使用回胴式遊技機において、上述したスロットマシンのように、機種間で異なる装置類を交換可能とし、リユースを可能とする構成を想起した。この場合、遊技を統括制御する制御装置及びリール装置が設けられた交換ユニットが扉体に設けられる。これにより、リユースが可能な球使用回胴式遊技機を提供することが可能となる。

【0006】

また、遊技の進行に伴って補助演出をする表示装置（例えば、液晶表示装置）及びこの表示装置を表示制御する表示制御装置を有する球使用回胴式遊技機では、表示装置及び表示制御装置もまた、機種間で仕様が異なるものとなる。したがって、リール装置及び制御装置に加えて、表示装置及び表示制御装置も交換ユニットを構成する装置となる。このように交換ユニットを構成する装置類が多くなると、それらを好適に配置した交換ユニットが望まれる。

【0007】

故に、本発明は、交換ユニットを構成する装置類を好適に配置した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】

以下、上記課題を解決するのに有効な手段等につき、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。

【0009】

手段1．遊技機前面を覆い、手前側へ回動可能な扉体（ドアブロック4）と、
略円環状をなし、その外周面に複数種の絵柄が付された複数のリール（リール541～543）及び同リールを周方向に回転駆動させる駆動手段（ステッピングモータ）をケース部材（ケース部材540）に収容してなるリール装置（リール装置503）と、

遊技を統括制御する制御装置（主制御装置505）と、
遊技の補助演出を表示する表示装置（液晶表示装置504）と、
前記表示装置を制御する表示制御装置（表示制御装置506）と、
前記扉体に設けられ、前記リールの絵柄を透視可能とする透視窓（透明パネル22）と、

、
遊技媒体としての遊技球を貯留する貯留部（上皿151、下皿71）と、
遊技球を前記貯留部から取り込む取込手段（取込ユニット153）と、
前記取込手段によって遊技球を取り込ませるべく操作される取込操作手段（ベットスイッチ38）と、

前記各リールの回転を開始させるべく操作される始動操作手段（スタートレバー33）と、

前記各リールの回転を停止させるべく操作される停止操作手段（ストップスイッチ35～37）と

10

20

30

40

50

を備え、

予め定めた数の遊技球が取り込まれて前記始動操作手段が操作されると、前記リールの回転が開始し、前記停止操作手段の操作又は所定時間の経過によって前記リールの回転が停止し、前記第1透視窓から透視できる予め定めた有効位置に前記絵柄によって形成される特定絵柄または特定絵柄の組合せが成立した場合には遊技者に特典を付与（遊技球の払出等）するようにした遊技機において、

前記リール装置及び前記表示装置を備えたパネル体（パネル体500）に、前記透視窓を介して前記リールの所定数の絵柄を透視可能とする開口部（下側表示窓514、下側開口部522）を形成し、

前記パネル体を前記扉体の背面側に設け、

前記パネル体に、前記リール装置と前記表示装置に加え前記制御装置と前記表示制御装置とを組み付けて交換ユニット（面替えブロック6）を構成し、その交換ユニットを前記扉体に対して着脱自在とし、

さらに、前記交換ユニットでは、前記制御装置及び前記表示制御装置を前記リール装置と非接触に組み付けたことを特徴とする遊技機。

【0010】

手段1の遊技機では、取込操作手段が操作されると貯留部に貯留されている遊技球が予め定められた数だけ取り込まれる。遊技球が取り込まれて始動操作手段が操作されるとリールの回転が開始され、停止操作手段の操作又は所定時間の経過によってリールの回転が停止される。そして、リール停止後、透視窓から透視できる予め定めた有効位置にリールの絵柄によって形成された特定絵柄又は特定絵柄の組合せが成立した場合に遊技者に特典が付与される。

【0011】

上記遊技機において、扉体の背面側には、リール装置及び表示装置を備えたパネル体が設けられている。さらにこのパネル体には制御装置及び表示制御装置も設けられ、先のリール装置、表示装置とともに交換ユニットが構成されている。交換ユニットを構成する前記各装置は、機種間で異なる仕様となっているため、交換ユニットを構成することで、交換が必要な装置をまとめて交換することができる。したがって、機種入替等における交換の作業性が向上する。

【0012】

交換ユニットにおいて、制御装置及び表示制御装置は、リール装置と非接触にパネル体に組み付けられている。リール装置は、ケース部材に収容されたリールが駆動手段の駆動によって周方向に回転する。したがって、このリールの回転や駆動手段の駆動によってリール装置は振動する。これにより、仮に制御装置及び表示制御装置をリール装置のケース部材に接触させた構成であれば、その振動によって制御装置や表示制御装置に不具合が生じるおそれがある。また、この振動から制御装置や表示制御装置を保護するために、緩衝部材を設ける構成が考えられる。ところが、この場合、交換ユニットを構成するためのコストがアップするといった問題が生じる。この点、本構成であれば、制御装置及び表示制御装置はリール装置と接触することなくパネル体に設けられるため、他の部材（例えば緩衝材）を用いることなくリール装置の振動から保護することができる。

【0013】

以上により、本構成は、交換が必要な装置類をパネル体に好適に配置した交換ユニットを構成するものであるといえる。

【0014】

手段2・手段1において、前記リール装置を取り付けるための取付部材（上側リール支持部材525、下側リール支持部材526）を前記パネル体に設け、その取付部材を介して前記リール装置を前記パネル体に設けたことを特徴とする遊技機。

【0015】

手段2によれば、パネル体には、リール装置を取り付けるための取付部材が設けられている。そして、この取付部材を介してリール装置がパネル体に設けられている。これによ

10

20

30

40

50

り、リール装置がパネル体に直接取り付けられる場合と比して、リール装置の振動が制御装置及び表示制御装置に及ぼす影響は少なくなる。この結果、制御装置及び表示制御装置をリール装置の振動から一層保護することができる。

【0016】

なお、制御装置及び表示制御装置を、リール装置に加えて取付部材とも非接触でパネル体に設ければ、上記手段2の効果はより確実となる。

【0017】

手段3. 手段1又は手段2において、前記パネル体に前記開口部を設けることにより同パネル体に右枠部(右枠部523)と左枠部(左枠部524)とが形成され、

前記右枠部と前記左枠部との何れか一方にこのパネル体を含む前記交換ユニットを前記扉体に対して回動可能に支持する支軸部材(支持金具533と支軸534a, 534b)を設けると共に、他方に前記交換ユニットの背面から少なくとも前記リール装置を覆うカバー部材(裏カバー部材601)を閉状態に固定する固定部材(金具板535と鉤部536a, 536b)を設け、

さらに、前記右枠部及び前記左枠部の両枠部、或いは何れか一方の枠部を利用して前記制御装置及び前記表示制御装置を設けたことを特徴とする遊技機。

【0018】

手段3によれば、パネル体には、同パネル体に開口部を設けることによって右枠部及び左枠部が形成されている。これら右枠部と左枠部との何れか一方にパネル体を含む交換ユニットを扉体に対して回動可能に支持する支軸部材が設けられ、他方には交換ユニットの背面から少なくともリール装置を覆うカバー部材を閉状態に固定する固定手段が設けられている。通常時では、リール装置はカバー部材に覆われているため、ゴミ等によってリール装置に不具合が生じることを防ぐことができる。

【0019】

上述のように、パネル体の右枠部や左枠部には支軸部材や固定部材が設けられている。このため、右枠部及び左枠部には強度が要求され、故に右枠部及び左枠部の剛性は高められている。この右枠部及び左枠部を利用して制御装置及び表示制御装置が設けられているため、制御装置及び表示制御装置はリール装置の振動による影響を受けにくい。この結果、制御装置及び表示制御装置をリール装置と非接触に設けた構成と相まって、振動から制御装置及び表示制御装置を一層保護することができる。なお、右枠部及び左枠部を利用して制御装置及び表示制御装置を設ける形態として、右枠部及び左枠部に直接設ける形態や、右枠部及び左枠部に他部材を設け、その他部材に設ける形態が挙げられる。

【0020】

手段4. 手段1乃至手段3のいずれかにおいて、前記制御装置は、収容部材(ケース台562とケースカバー563)に制御基板(主制御装置561)を収容して構成され、前記表示制御装置は、表示用収容部材(ケース台572とケースカバー573)に表示制御基板(表示制御基板571)を収容して構成され、

前記制御基板の基板面(実装面561a)及び前記表示制御基板の基板面(実装面571a)が前記パネル体の背面とほぼ垂直となるように、前記制御装置及び前記表示制御装置を前記パネル体に設けたことを特徴とする遊技機。

【0021】

手段4によれば、制御基板が収容部材に収容されて制御装置が構成されている。また、表示制御基板が表示用収容部材に収容されて表示制御装置が構成されている。そして、制御基板の基板面、表示制御基板の基板面がそれぞれパネル体の背面とほぼ垂直となるようにして、制御装置及び表示制御装置がパネル体に設けられている。これにより、制御装置及び表示制御装置をコンパクトにパネル体に設けることができ、交換ユニットをコンパクトにすることができる。

【0022】

手段5. 手段4において、前記収容部材を略透明部材で構成し、前記制御装置を、前記リール装置よりも前記扉体の開放先端側の位置、且つ前記制御基

10

20

30

40

50

板の基板面が前記開放先端側を向くようにして設けたことを特徴とする遊技機。

【0023】

手段5によれば、略透明部材によって構成された収容部材に制御基板が収容されてなる制御装置が、リール装置よりも扉体の開放先端側の位置であり、且つ制御基板の基板面が開放先端側を向くようにしてパネル体に設けられている。制御装置は、遊技を統括制御するための装置であるため、不正の対象となり易い。したがって、上述のように制御装置を配置することで、扉体を開放した場合、制御装置が手前側に位置すると共に、制御基板の基板面が手前側に位置する。この結果、制御装置(制御基板)に対する不正確認を容易に行うことができる。

【0024】

手段6. 手段4又は手段5において、前記制御基板及び前記収容部材を横長状に形成し、
その長辺側を、前記パネル体の取付側としたことを特徴とする遊技機。

【0025】

手段6によれば、制御装置は横長状をなしており、その長辺側がパネル体への取付側となっている。仮に、制御装置の短辺部がパネル体への取付側となる構成であれば、制御装置の後端部がリール装置の背面よりも後方に位置する場合がある。この場合、交換ユニットの奥行き方向の寸法が大きくなり、この交換ユニットが設けられた遊技機を遊技ホールの島設備に設置する場合、その設置が困難となる、或いは島設備と干渉してしまうといった問題が生じるおそれがある。この点、本構成では、制御装置の長辺側がパネル体への取付側となるため、上記問題を解消することができる。

【0026】

手段7. 手段4乃至手段6のいずれかにおいて、前記表示用収容部材を略透明部材で構成し、

前記表示制御装置を、前記リール装置の上方の位置、且つ前記表示制御基板の基板面が上方を向くようにして設けたことを特徴とする遊技機。

【0027】

手段7によれば、略透明部材によって構成された表示用収容部材に表示制御基板が収容されてなる表示制御装置が、リール装置よりも上方の位置、且つ表示制御基板の基板面が上方を向くようにしてパネル体に設けられている。これにより、表示制御装置がリール装置の影に隠れて表示制御基板の視認性が損なわれることを防ぐことができる。故に、表示制御装置の不正確認や、表示制御基板における破損、故障などの確認を容易に行うことができる。

【0028】

手段8. 手段4乃至手段7のいずれかにおいて、前記表示制御基板及び前記表示用収容部材を横長状に形成し、

その長辺側を、前記パネル体の取付側としたことを特徴とする遊技機。

【0029】

手段8によれば、表示制御装置は横長状をなしており、その長辺側がパネル体への取付側となっている。仮に、表示制御装置の短辺側がパネル体への取付側となる構成であれば、表示制御装置の後端部がリール装置の背面よりも後方に位置する場合がある。この場合、交換ユニットの奥行き方向の寸法が大きくなり、この交換ユニットが設けられた遊技機を遊技ホールの島設備に設置する場合、その設置が困難となる、或いは島設備と干渉してしまうといった問題が生じるおそれがある。この点、本構成では、表示制御装置の長辺側がパネル体への取付側となるため、上記問題を解消することができる。

【0030】

手段9. 手段2乃至手段8において、前記リール装置の上方に前記表示装置を配置し、前記表示制御装置を、前記リール装置と前記表示装置との間に設けたことを特徴とする遊技機。

【0031】

10

20

30

40

50

手段9によれば、パネル体において、リール装置の上方に表示装置が配置され、そのリール装置と表示装置との間に表示制御装置が配置される。これにより、表示制御装置と表示装置とが近い位置関係となり、両装置を電気的接続する配線を簡易なものにすることができる。また、表示制御装置が表示装置の制御に加えてリール装置の駆動手段を駆動制御する構成であれば、リール装置とも近い位置関係であるため、その配線も簡易なものにすることができる。

【0032】

手段10. 手段2乃至手段9のいずれかにおいて、前記制御装置は、前記リール装置の側方、且つその近傍に配置され、前記駆動手段を駆動制御することを特徴とする遊技機。

【0033】

手段10によれば、制御装置は、リール装置の側方（扉体の開放先端側の側方）、且つその近傍に配置され、駆動手段を駆動制御する。これにより、制御装置とリール装置とは近い位置関係であるため、両装置を電気的接続する配線を簡易なものにすることができる。

【0034】

手段11. 手段1乃至手段10のいずれかにおいて、前記パネル体に、前記透視窓を介して前記表示装置の表示領域を透視可能とする表示用開口部（上側表示窓513、上側開口部521）を形成し、

前記開口部及び前記表示用開口部の周辺領域には遊技者に対する情報または絵や模様等の装飾が施され、当該領域を前記透視窓を介して遊技者に透視可能としたことを特徴とする遊技機。

【0035】

手段11によれば、パネル体の前面における開口部及び表示用開口部の周辺領域に、遊技者に対する情報または絵や模様等の装飾が施されているので、交換ユニットの交換によってこれらもまとめて変更することができる。なお、透視窓から開口部及び表示用開口部を透視可能とする構成を変更し、開口部を介してリールの絵柄を透視可能とする第1透視窓と、表示用開口部を介して表示装置の表示領域を透視可能とする第2透視窓とを設ける構成であっても良い。そして、第1透視窓、第2透視窓の少なくとも何れか一方から装飾領域が透視可能であれば良い。

【発明を実施するための最良の形態】

【0036】

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。

【0037】

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。

【0038】

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。

【0039】

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

10

20

30

40

50

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 力所に、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。

【 0 0 4 0 】

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 力所にヒンジ金具 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 力所の支持金具 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。

【 0 0 4 1 】

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。

【 0 0 4 2 】

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。

【 0 0 4 3 】

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。

【 0 0 4 4 】

(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 AX 1 は図の右側（正面から見ると左側）に設けられている。この軸線 AX 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 4 5 】

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、ドアブロック 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、ドアブロック 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 4 6 】

（ドアブロック 4 の説明）

次に、ドアブロック 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

10

20

30

40

50

ブロック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、ドアブロック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。なお以下のドアブロック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。

【0047】

ドアブロック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。

10

【0048】

（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。

【0049】

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がはめ込まれてあり、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22a、下パネル部22b）を有するものであり、第1透視窓としての上パネル部22aはほぼ鉛直方向に設けられ、第2透視窓としての下パネル部22b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22a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22a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22b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22bを介してリール装置の図柄が視認される。

20

【0050】

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。

30

【0051】

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。

40

【0052】

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。

【0053】

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、

50

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。

【0054】

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)の遊技球を取り込ま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)の遊技球を取り込ませるためのベットスイッチである。

【0055】

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。

【0056】

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。

【0057】

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。

【0058】

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。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。

【0059】

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。

【0060】

貸球操作部52は、例えば本遊技機1の側方(例えば左方)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

10

20

30

40

50

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。

【0061】

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。

【0062】

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。

【0063】

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っ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。

【0064】

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。

【0065】

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。

【0066】

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。

【0067】

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。

【0068】

（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、それら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

10

20

30

40

50

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。

【0069】

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。

10

【0070】

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。

【0071】

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。

20

【0072】

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。

30

【0073】

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。このキーシリンダ125は前後方向に延びる向きで設けられており、前扉体11に内枠12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11に設けたキーシリンダ設置穴62から露出することとなる。運動杆122を含む施錠機構と、キーシリンダ125と、キーシリンダ125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125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。

40

【0074】

かかる場合、キーシリンダ125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122が上方に移動する(扉背面から見るとキーシリンダ125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122の鉤金具123, 124の先端鉤部が下方に移動し、外枠2に対してドアプロック4が閉じている場合に、鉤金具123, 124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に対してドアプロック4が開放可能となる。

【0075】

下枠部104には、前記前扉体11に設けた下皿排出口74に連通する連通口131が設けられるとともに、前記スピーカ穴75から前方に露出するスピーカ132が設けられ

50

ている。その他、同下枠部 104 には、後方に突出する突起柱部 133, 134 が設けられている。

【0076】

内枠 12 の背面側には、ドアブロック 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 136a, 136b, 136c, 136d, 136e）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 137a, 137b, 137c, 137d）が設けられている。

【0077】

内枠 12 は、前扉体 11 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 11 の背面側に設けた突出板 98 と内枠 12 の下枠部 104 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 151 が組み込まれるようになっている。

【0078】

(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 11 は受皿ブロック 5 の正面図、図 12 は受皿ブロック 5 の平面図、図 13 は受皿ブロック 5 の背面図、図 14, 図 15 は受皿ブロック 5 の分解斜視図（図 14 は前方から見た図、図 15 は後方から見た図）である。

【0079】

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 151 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 152 と、遊技球の取込機能を有する取込ユニット 153 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 156 と払出制御装置 157 とを有してなる払出制御ユニット 155 を備えている。

【0080】

(上皿 151 の説明)

上皿 151 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 16 は、上皿 151 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 17 は、上皿 151 の平面図である。

【0081】

上皿 151 は横長の樋状に成形されており、底板部 161 とその周縁部を囲む周壁部 162 とよりなる。これら底板部 161 と周壁部 162 と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。

【0082】

底板部 161 は、概して排出口 163 から開口部 164 に向けて（図 17 の左側から右側に向けて）低くなる構成となっている。詳しくは、底板部 161 は前後二段に形成されており、更にそのうち後側領域が左右二段に形成されている。この場合、底板部 161 において、前側領域（図 17 の R1 領域）が最も高位となり、次に後側領域の左側（図 17 の R2 領域）が高位となり、後側領域の右側（図 17 の R3 領域）が最も低位となっている。したがって、排出口 163 から排出された遊技球は R2 領域 → R1 領域 → R3 領域といった経路で（又は R2 領域 → R3 領域の経路で）下流側に流れる。

【0083】

なお、底板部 161 において前側領域（R1 領域）には突条案内部 165 が形成されており、当該前側領域（R1 領域）に流れ込んだ遊技球は、突条案内部 165 に当たることで R3 領域に案内されるようになっている。

【0084】

10

20

30

40

50

上皿 151 の最下流部 (R3 領域) には、2 つの仕切部 167, 168 が設けられており、この仕切部 167, 168 に仕切られることで三列の案内通路 171, 172, 173 が形成されている。これら各案内通路 171 ~ 173 は、前記開口部 164 に通ずるよう設けられており、遊技球を各一列に整列する整列通路部を構成する。

【0085】

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 は、各案内通路 171 ~ 173 の高さ方向の寸法を概ね遊技球 1 個分に規制するための部材であり、このカバー部材 175 を上皿 151 に取り付けることにより、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。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。

【0086】

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。

【0087】

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 18、図 19 を用いて説明する。

【0088】

(排出操作伝達装置 180 の説明)

図 18、図 19 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 は各々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。

【0089】

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 19 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 19 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 19 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 19 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。

【0090】

(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 20 及び図 21 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。

【0091】

10

20

30

40

50

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。

【0092】

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。

【0093】

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。

【0094】

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 22 は球留め装置 240 の単体の構成を示す平面図であり、図 23 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 22 の（a）と図 23 の（a）とが対応し、図 22 の（b）と図 23 の（b）とが対応している。

【0095】

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 22 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。

【0096】

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 22 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、図 17 に示すように、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。

【0097】

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

10

20

20

30

30

40

40

50

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 23 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 23 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 22 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 であるのに対し、(b) では先端突出量 = L2 となっている ($L1 < L2$)。

【0098】

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 23 の (a), (b) に示す各位置に操作されるようになっている。

【0099】

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 23 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 23 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 23 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)。

【0100】

図 24 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 24 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 23 の (a) や前記図 22 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 23 の (b) や前記図 22 の (b) に対応している。

【0101】

図 24 の (a) の状態では、前記図 22 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。

【0102】

これに対し、図 24 の (b) の状態では、前記図 22 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。

【0103】

図 21 や図 22 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

10

20

30

40

50

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。

【0104】

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。

【0105】

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。

【0106】

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。

【0107】

（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。

【0108】

図 25 は取込ユニット 153 を手前側から見た斜視図、図 26 は同取込ユニット 153 を後方側から見た斜視図、図 27, 図 28 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 25 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）。

【0109】

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、受皿ブロック 5 としての完成状態では、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。

10

20

30

40

50

【0110】

(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29は、取込装置301の内部構造を示す断面図、図30、図31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29に示す状態で上下左右の各方向を記載する。

【0111】

取込装置301は、合成樹脂成型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型されている。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。

【0112】

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。

【0113】

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29の左側ほど僅かに下方に傾斜している。

【0114】

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。

【0115】

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

10

20

30

40

50

皿151等の球抜きが行われる)。

【0116】

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。

【0117】

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。

【0118】

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。

【0119】

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。

【0120】

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。

【0121】

10

20

30

40

50

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。

【0122】

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 328 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 29 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。

10

【0123】

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。

20

【0124】

ここで、排出ゲート部材 340 の詳細を図 32 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 33 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。

30

【0125】

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。

40

【0126】

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 27 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

50

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。

【0127】

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33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がコイルバネ352の付勢力に抗して図33の(b)の状態に移行する。

【0128】

図25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18参照)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。

【0129】

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27参照)。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。

【0130】

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30, 図31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。

【0131】

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。

【0132】

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うようになっている。

【0133】

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

10

20

30

40

50

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される。

【 0134 】

図 29 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 29 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 29 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。

【 0135 】

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。

【 0136 】

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。

【 0137 】

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。

【 0138 】

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

10

20

30

40

50

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。

【0139】

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。

【0140】

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り付け装置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とする。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。

【0141】

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。

【0142】

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。

【0143】

次に、図34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34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34の（a）～（c）では、5個の遊技球のみを図示している。

【0144】

図34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

10

20

30

40

50

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。

【0145】

また、図 34 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。

【0146】

さらに、図 34 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。

【0147】

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。

【0148】

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。

【0149】

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。

【0150】

（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 35 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 35 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。

【0151】

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

10

20

30

40

50

クス402と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、その切欠によって可撓板部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35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。

【0152】

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と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35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。

【0153】

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。

【0154】

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。

【0155】

（受皿ブロック5としての動作説明）

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21（球通路形成体152の斜視図）、図29（取込装置301の構成断面図）等を用いて説明する。

【0156】

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。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。

【0157】

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

10

20

30

40

50

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。

【0158】

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。

【0159】

（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 36 は面替えブロック 6 を斜め前方より見た斜視図、図 37 は同面替えブロック 6 を斜め後方から見た斜視図、図 38 は同面替えブロック 6 の正面図である。また、図 39、図 40 は面替えブロック 6 の分解斜視図である。

【0160】

面替えブロック 6 は主要な構成として、前面枠 501 及びベース板 502 で構成されるパネル体 500 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。

【0161】

（前面枠 501 の説明）

前面枠 501 の詳細を図 41 等を用いて説明する。図 41 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。

【0162】

前面枠 501 は、合成樹脂によって正面から見てほぼ正方形となるよう形成されている。そして、その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。

【0163】

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。

【0164】

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

10

20

30

40

50

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。

【0165】

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511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。

10

【0166】

窓枠部512の前面において、前記表示窓513, 514の周囲領域は、機種固有の部材(以下、装飾部材とも称する)を設けるための装飾領域Fとして構成されている。装飾部材として、例えば、図柄に対応する遊技球の払出個数を示す配当表やその機種のシンボルとなるキャラクタなどが付されたシール片が挙げられる。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。このため、透明パネル22を介して、上記装飾部材が視認可能となる。また、前述のとおり窓枠部512の装飾領域Fは概ね平坦面として構成されているため、装飾部材としてシール片を用いる場合には、好適に貼付することができる。

20

【0167】

(ベース板502の説明)

次に、ベース板502の詳細を図42等を用いて説明する。図42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。

【0168】

ベース板502は、鋼板などの金属によって前記前面枠501とほぼ同じ大きさに形成されている。そしてベース板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の背面側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。

30

【0169】

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上側リール支持部材525と下側リール支持部材526が設けられている。上側リール支持部材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。

40

【0170】

ベース板502の背面を正面視して、ベース板502には、上側開口部521と下側開口部522によって右枠部523と左枠部524とが形成されている。そして、右枠部523には右柱部材531が、左枠部524には左柱部材532が、それぞれ取り付けられている。右柱部材531は角柱状に形成されており、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。これら支持金具533と支軸534a, 534bとで支軸部材が構成されている。そして、支持金具533の支軸534a, 534bは、面替えブロック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

50

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と面替えブロック6側の支軸534a, 534bとが前記図6に示す「面替えブロック6用の支持手段M1, M2」に相当する。

【0171】

上述の如く、右柱部材531が面替えブロック6のドアブロック4に対する回動軸側となっているため、左柱部材532は面替えブロック6のドアブロック4に対する開放先端側となる。この左柱部材532は、その下部が下側開口部522側に若干突出した略L字状に形成されている。左柱部材532のその下側開口部522側に突出した下部は、主制御装置505を組み付けるための下固定部530となっている。そして、この下固定部530には、後方に延びる突起部530aが形成されている。また、左柱部材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。これら金具板535と鉤部536a, 536bとで固定部材が構成されている。そして、この鉤部536a, 536bは、面替えブロック6に対して払出ブロック7を固定するための固定手段として機能する。

【0172】

ベース板502の背面側において、右枠部523及び左枠部524には、上述した上側リール支持部材525の左右両端部より外方であり且つ概ね同じ高さ位置に、表示制御装置506を取付固定するための固定部528, 529が設けられている(以下、右枠部523に設けられている固定部を右固定部528と称し、左枠部524に設けられる固定部左固定部529と称する。)。そして、右固定部528には後方に延びる突起部528a, 528bが形成されており、左固定部529にも右固定部528と同様に突起部529a, 529bが形成されている。また、左固定部529の突起部529aから鉛直方向に延びる軸を想定した場合、上述した下固定部530(突起部530a)がその軸上に位置している。

【0173】

また、ベース板502の背面側には、上側開口部521と柱部531との間に外部端子板537が取り付けられている。

【0174】

(リール装置503の説明)

図43は、リール装置503の構成を示す斜視図である。リール装置503は、金属製のケース部材540と、そのケース部材540に収容される左・中・右の3つのリール541, 542, 543とを具備している。ケース部材540は、その内部に3つのリール541～543を回転可能に収容し、かつ該リール541～543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540において上面部540a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545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546が設けられている。これら支持固定部545, 546は、リール装置503をベース板502に取り付けるための取付手段を構成するものである。

【0175】

支持固定部545, 546にはそれぞれ左右2カ所に孔部545a, 545b, 546a, 546bが設けられており、本リール装置503のベース板502への取り付け固定は、各孔部545a, 545b, 546a, 546bに挿通させたネジをベース板502の上下のリール支持部材525, 526(孔部525a, 525b, 526a, 526b)に螺着せることにより行われている。

【0176】

図37等にて確認できるように、ケース部材540の上部には、リール装置503と主制御装置505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548が設置されている。また、ケース部材540の下部には、面替えブロック6を床等に置く場合に床等との接触部となる突起549が左右2カ所に設けられている。

10

20

30

40

50

【0177】

各リール541～543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541～543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21図柄）。各リール541～543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541～543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503には、その他の構成として、各リール541～543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541～543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。10

【0178】

（主制御装置505及び表示制御装置506等の説明）

次に、主制御装置505及び表示制御装置506の構成を図44を用いて説明する。図44は、ベース板502、主制御装置505及び表示制御装置506を分解して斜め後方から示す分解斜視図である。

【0179】

先ず、主制御装置505は、CPUやメモリ等の電子部品が実装された略横長四角状の主制御基板561と、この主制御基板561を収容するための略横長四角状のケース部材とから構成されている。ケース部材はケース台562とケースカバー563とからなる。ケース台562は、主制御基板561を収容する収容部562aを有している。ケース台562において、その各短辺部には同短辺部から長辺に沿う方向に突出するように取付部564, 565が設けられている。両取付部564, 565は、主制御装置505を上記ベース板502に取り付けるためのものであり、これら取付部564, 565には、それぞれ短辺方向に貫通する孔部564a, 565aが形成されている。また、ケース台562及びケースカバー563は、共に透明の合成樹脂材料によって成形されている。したがって、ケース部材に収容された主制御基板561を外部から視認することができる。主制御基板561は、電子部品が実装された実装面561aの裏面（つまり、半田面）をケース台562側に向けてケース台562に取り付けられ、それを覆うようにしてケースカバー563がケース台562に組み付けられている。また、ケース台562及びケースカバー563には、両者を連結する封印手段としての図示しない封印部（所謂カシメ部）が設けられている。封印部は、破壊等を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る。30

【0180】

次に、表示制御装置506について説明する。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略横長四角状の表示制御基板571と、この表示制御基板571を収容するための略横長四角状のケース部材とから構成されている。ケース部材はケース台572とケースカバー573とからなる。ケース台572は、表示制御基板571を収容する収容部572aを有している。収容部572aの長辺部の寸法はベース板502の下側開口部522の上辺長と概ね同じ大きさとなっている。ケース台572において、その長辺部の一方には同長辺部の両端部から長辺方向の側方に向けて突出するように取付部575, 576が設けられている。両取付部575, 576は、表示制御装置506を上記ベース板502に取り付けるためのものであり、これら取付部575, 576には、2カ所ずつ短辺に沿う方向に貫通する孔部575a, 575b, 576a, 576bが形成されている。また、ケース台572及びケースカバー573は、共に透明の合成樹脂材4050

料によって成形されている。したがって、ケース部材に収容された表示制御基板 571 を外部から視認することができる。表示制御基板 571 は、電子部品が実装された実装面 571a の裏側（つまり、半田面）をケース台 572 側に向けてケース台 572 に取り付けられ、それを覆うようにしてケースカバー 573 がケース台 572 に組み付けられている。

【 0 1 8 1 】

次に上述した主制御装置 505 及び表示制御装置 506 のベース板 502 への取り付け構成について説明する。

【 0 1 8 2 】

先ず、表示制御装置 506 は、リール装置 503 の上方の位置で、表示制御基板 571 の実装面 571a が上方を向き、且つその実装面 571a がベース板 502 の背面とほぼ垂直となるようにしてベース板 502 に取り付けられている。つまり、ケース台 572 の取付部 575, 576 のうち、実装面 571a を上向けた場合に、右側に位置する取付部 575（以下、右取付部 575 と称する。）の孔部 575a, 575b がベース板 502 の右固定部 528 の突起部 528a, 528b にはめ込まれている。さらに、左側に位置する取付部 576（以下、左取付部 576 と称する。）の孔部 576a, 576b が左固定部 529 の突起部 529a, 529b にはめ込まれ、それにより、表示制御装置 506 がベース板 502 に取り付けられている。この場合、表示制御装置 506 の長辺側がベース板 502 への取付側となる。また、突起部 528a に形成されたネジ孔にネジが螺入されて右取付部 575 は右固定部 528 にネジ止めされている。なお、左固定部 529 の突起部 529a は、左取付部 576 の孔部 576a にはめ込まれた状態でも、左取付部 576 より後方に突出する。この突起部 529a の突出部分は、後述のように主制御装置 505 の取付に利用される。

【 0 1 8 3 】

そして、表示制御装置 506 がベース板 502 に取付固定された状態で、主制御装置 505 は、主制御基板 561 の実装面 561a がベース板 502 の外方、つまりドアロック 4 の開放先端側を向き、且つその実装面 561a がベース板 502 の背面とほぼ垂直となるようにしてベース板 502 に取り付けられている。詳細には、ケース台 562 の取付部 564, 565 のうち、実装面 561a をドアロック 4 の開放先端側に向かって上側に位置する取付部 564（以下、上取付部 564 と称する。）の孔部 564a に、表示制御装置 506 の左取付部 576 の孔部 576a から突出した左固定部 529 の突起部 529a がはめ込まれている。そして、下側に位置する取付部 565（以下、下取付部 565 と称する。）の孔部 565a に下固定部 530 の突起部 530a がはめ込まれ、それにより、主制御装置 505 がベース板 502 に取り付けられている。この場合、主制御装置 505 の長辺側がベース板 502 への取付側となる。なお、突起部 529a に形成されたネジ孔にネジが螺入されて表示制御装置 506 の左取付部 576 及び主制御装置 505 の上取付部 564 は左固定部 529 にネジ止めされている。さらに、突起部 530a に形成されたネジ孔にネジが螺入されて下取付部 565 は下固定部 530 にネジ止めされている。

【 0 1 8 4 】

主制御装置 505 及び表示制御装置 506 は、図 45（面替えロック 6 の背面図）に示すように、ベース板 502 に設けられている。つまり、主制御装置 505 はリール装置 503 からドアロック 4 の開放先端側（図 45 では左側）の側方に寸法 D1 だけ離間して設けられている。また、表示制御装置 506 はリール装置 503 から上方に寸法 D2 だけ離間して設けられている。この寸法 D1 及び寸法 D2 は小さく、故に主制御装置 505 及び表示制御装置 506 は共にリール装置 503 の近傍に位置するといえる。また、リール 541 ~ 543 は上から下に回転するため、リール 541 ~ 543 の回転による振動としては、左右方向よりも上下方向の振動が生じやすい。このため、リール装置 503 の上方に配置された表示制御装置 506 は、リール装置 503 の側方に配置された主制御装置 505 よりもリール装置 503 の振動の影響を受け易い。故に、表示制御装置 506 は、

10

20

30

40

50

主制御装置 505 がリール装置 503 から離間する寸法 D1 よりも大きくなりル装置 503 から離間して設けられている (D2 > D1)。

【0185】

パネル体 500 には、上記主制御装置 505 及び表示制御装置 506 が設けられる他に、液晶表示装置 504 も設けられている。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。

【0186】

(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 36, 図 37 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 とを一体化させたパネル体 500 に、背後からリール装置 503 が取り付けられ、その上方に液晶表示装置 504 が取り付けられている。そして、上記の如く主制御装置 505 及び表示制御装置 506 が取り付けられている。したがって、主制御装置 505 はリール装置 503 の側方に配置されており、表示制御装置 506 はリール装置 503 と液晶表示装置 504 との間に配置されている (図 45 参照)。10

【0187】

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。20

【0188】

(払出ブロック 7 の説明)

次に、払出ブロック 7 について説明する。図 46 は払出ブロック 7 の斜視図、図 47 は払出ブロック 7 の背面図である。

【0189】

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。30

【0190】

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。40

【0191】

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。

【0192】

10

20

30

40

50

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。

【0193】

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。

【0194】

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、払出ブロック 7 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 621a, 621b がドアブロック 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、ドアブロック 4 側の軸受け部 110a, 111b と払出ブロック 7 側の支軸 621a, 621b とが前記図 6 に示す「払出ブロック 7 用の支持手段 M3, M4」に相当する。

【0195】

また、裏カバー部材 601 には、払出ブロック 7 を面替えブロック 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、同払出ブロック 7 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 627a, 627b, 627c, 627d）が複数箇所に設けられている。

【0196】

すなわち、面替えブロック 6 用のロック部材 625a, 625b は、前記面替えブロック 6 に設けた金具板 535 の鉤部 536a, 536b（図 37 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ブロック 6 に払出ブロック 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ブロック 6 から払出ブロック 7 が取り外しできるようになっている。

【0197】

また、ドアブロック 4 用のロック部材 627a ~ 627d は、前記前扉体 11（ドアブロック 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ブロック 4 に払出ブロック 7 が装着固定され、その係止状態を解除することでドアブロック 4 から払出ブロック 7 が取り外しできるようになっている。

【0198】

（面替えユニット 6 の交換作業の説明）

上述したように、面替えブロック 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ブロック 6 の交換作業について説明する。

【0199】

まずは規定の操作キーを用いて外枠 2 に対するドアブロック 4 の施錠状態を解除し、ドアブロック 4 を手前側に開放する。このとき、ドアブロック 4 と共に面替えブロック 6 や払出ブロック 7 が一体動作する。これが図 3 に示す状態である。その後、払出ブロック 7 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、ドアブロック 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、面替えブロック 6 に対して払出ブロック 7 を回動可能（開放動作可能）とする。この状態で面替えブロック 6 と払出ブロック 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、各ブロック間の電気配線等を適宜外しておく。

【0200】

10

20

30

40

50

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

【0201】

その後、新しい面替えブロック6を取り外し時と逆の作業手順で装着する。すなわち、新しい面替えブロック6をドアブロック4に取り付け、電気配線等の接続を適宜実行する。そして、面替えブロック6と払出ブロック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、面替えブロック6と払出ブロック7との一体物をドアブロック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。最後にドアブロック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。10

【0202】

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

【0203】

(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48のブロック図に基づいて説明する。図48では、電気的な各構成要素を、ドアブロック4、受皿ブロック5、面替えブロック6及び払出ブロック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。20

【0204】

図48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CPU、ROM、RAM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CPUはROM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。。

【0205】

詳しくは、面替えブロック6において、主制御装置505は遊技を統括制御する制御装置であり、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、ドアブロック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。30

【0206】

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(ドアブロック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に入力されるようになっている。

【0207】

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

10

20

30

40

50

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。

【0208】

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。

【0209】

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。

10

20

【0210】

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役（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個数を設定し、その払出個数に対応する払出制御信号を受皿ブロック中継基板702を介して払出制御装置157に出力する。これにより、払出制御装置157によって払出装置608（払出モータ609）が駆動され、遊技球の払出が行われる。

30

【0211】

なお、払出制御装置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

【0212】

図示は省略しているが、払出制御装置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。

【0213】

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や払出制御装置157等に対して供給する。

【0214】

（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。

【0215】

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

50

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。

【0216】

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に、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（停止図柄のスペリが行われる）。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。

【0217】

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。

【0218】

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。

【0219】

本遊技機1の遊技内容を決定する主要部品である、リール装置503、液晶表示装置504、主制御装置505及び表示制御装置506をパネル体500に設けて交換ユニットとしての面替えブロック6を構成した。これにより、遊技ホール等における機種入替において、面替えブロック6を交換することで機種変更が可能となり、その交換作業性の向上を図ることができる。

【0220】

面替えブロック6において、主制御装置505及び表示制御装置506を、リール装置503と接触しないようにパネル体500に設けた。リール装置503は、回転するリール541～543やリール541～543を回転駆動させるステッピングモータによって振動する。仮に主制御装置505及び表示制御装置506がリール装置503のケース部材540に接触する構成であれば、その振動によって主制御装置505や表示制御装置506に不具合が生じるおそれがある。また、この振動から主制御装置505や表示制御装置506を保護するために、緩衝部材を設ける構成が考えられる。ところが、この場合、面替えブロック6を構成するためのコストがアップするといった問題が生じる。この点、主制御装置505及び表示制御装置506をリール装置503に非接触にパネル体500に設けたことで、他の部材（緩衝部材など）を設けることなくリール装置503の振動から保護することができる。

【0221】

また、パネル体500に上側リール支持部材525及び下側リール支持部材526を設け、リール装置503を上側リール支持部材525及び下側リール支持部材526を介してパネル体500に設ける構成とした。これにより、リール装置503がパネル体500に直接取り付けられる場合と比して、パネル体500に伝わるリール装置503の振動が取付部材に吸収される分だけ小さくなる。さらに主制御装置505及び表示制御装置506を、リール装置503と非接触に設けることに加え、上側リール支持部材525及び下側リール支持部材526と非接触にパネル体500に設けた。この主制御装置505及び

10

20

30

40

50

表示制御装置 506 をリール装置 503 及びリール支持部材 525, 526 と非接触に設けたことと、パネル体 500 にリール支持部材 525, 526 を設けたこととが相まって、主制御装置 505 及び表示制御装置 506 に及ぼす振動による影響が少なくなる。この結果、主制御装置 505 及び表示制御装置 506 をリール装置 503 の振動から一層保護することができる。

【 0222 】

また、主制御装置 505 や表示制御装置 506 をパネル体 500 に取り付けるための右固定部 528、左固定部 529、下固定部 530 を、パネル体 500 の右枠部 523 と左枠部 524 に設けた。パネル体 500 の右枠部 523 は面替えブロック 6 をドアブロック 4 に対して回動可能に支持する支軸部材（支持金具 533 と支軸 534a, 534b）が設けられる部位である。また、左枠部 524 は面替えブロック 6 に払出ブロック 7 を閉状態に固定する固定部材（金具板 525 と鉤部 536a, 536b）が設けられる部位である。このため、右枠部 523 には右柱部材 531 には強度が要求され、故にその剛性が高められている。これにより、主制御装置 505 及び表示制御装置 506 をリール装置 503 と非接触に設けたことと、右枠部 523 や左枠部 524 に主制御装置 505 及び表示制御装置 506 を設けたこととが相まって、リール装置 503 からの振動による影響が少なくなる。この結果、主制御装置 505 及び表示制御装置 506 をリール装置 503 の振動から一層保護することができる。10

【 0223 】

また、主制御基板 561 をケース部材（ケース台 562 とケースカバー 563）に収容して主制御装置 505 を構成し、表示制御基板 571 をケース部材（ケース台 572 とケースカバー 573）に収容して表示制御装置 506 を構成した。そして、主制御基板 561 の実装面 561a 及び表示制御基板 571 の実装面 571a が共にベース板 502 の背面とほぼ垂直となるように、主制御装置 505 及び表示制御装置 506 をベース板 502 に取り付けた。これにより、ベース板 502 に主制御装置 505 及び表示制御装置 506 がコンパクトに取り付けられるため、面替えブロック 6 をコンパクトにすることができる。20

【 0224 】

また、主制御基板 561 を収容するケース台 562 及びケースカバー 563 を透明部材で構成した。そして、主制御装置 505 を、リール装置 503 よりもドアブロック 4 の開放先端側の位置であり、且つ主制御基板 561 の実装面 561a が開放先端側を向くようにしてパネル体 500 に設けた。主制御装置 505 は、遊技を統括制御する制御装置である。このため、主制御装置 505 は不正の対象となり易い。したがって、主制御装置 505 を本実施の形態のようにパネル体 500 に設けることにより、ドアブロック 4 を開放した場合に、主制御装置 505 が手前側に位置すると共に、実装面 561a が手前側に位置する。これにより、主制御装置 505 の不正確認を容易に行うことができる。30

【 0225 】

また、主制御装置 505 を略横長四角状に形成（主制御基板 561 とケース部材とを略横長四角状に形成）し、その長辺側がパネル体 500（ベース板 502）への取付側とした。これにより、面替えブロック 6 の奥行き方向の寸法が大きくなることを防ぐことができる。つまり、仮に、主制御装置 505 の短辺側がパネル体 500 への取付側となる構成であれば、主制御装置 505 の後端部がリール装置 503 の背面よりも後方に位置する場合があり得る。この場合、面替えブロック 6 の奥行き方向の寸法が大きくなり、この面替えブロック 6 が設けられた遊技機を遊技ホールの島設備に設置する場合、その設置が困難となる、或いは島設備と干渉してしまうといった問題が生じるおそれがある。この点、本実施の形態では、主制御装置 505 の長辺側がパネル体 500 への取付側となるため、前記問題を解消することができる。40

【 0226 】

また、表示制御基板 571 を収容するケース台 572 及びケースカバー 573 を透明部材で構成した。そして、表示制御装置 506 を、リール装置 503 の上方に位置であり、50

且つ表示制御基板 571 の実装面 571a が上方を向くようにしてパネル体 500 に設けた。これにより、表示制御装置 506 がリール装置 503 の影に隠れてその視認性が損なわれることを防ぐことができる。故に、表示制御装置 506 の不正確認を容易に行うことができる。

【0227】

また、表示制御装置 506 を略横長四角状に形成（表示制御基板 571 とケース部材とを略横長四角状に形成）し、その長辺側がパネル体 500（ベース板 502）への取付側とした。これにより、面替えブロック 6 の奥行き方向の寸法が大きくなることを防ぐことができる。つまり、仮に、表示制御装置 506 の短辺側がパネル体 500 への取付側となる構成であれば、表示制御装置 506 の後端部がリール装置 503 の背面よりも後方に位置する場合が起こり得る。この場合、面替えブロック 6 の奥行き方向の寸法が大きくなり、この面替えブロック 6 が設けられた遊技機を遊技ホールの島設備に設置する場合、その設置が困難となる、或いは島設備と干渉してしまうといった問題が生じるおそれがある。この点、本実施の形態では、表示制御装置 506 の長辺側がパネル体 500 への取付側となるため、前記問題を解消することができる。

【0228】

面替えブロック 6 において、液晶表示装置 504 をリール装置 503 の上方に配置し、表示制御装置 506 をリール装置 503 と液晶表示装置 504 との間に配置した。これにより、液晶表示装置 504 と表示制御装置 506 とが近い位置関係となる。液晶表示装置 504 は表示制御装置 506 によって制御される。このため、液晶表示装置 504 と表示制御装置 506 とを電気的に接続する配線を簡易なものにすることができる。

【0229】

さらに、主制御装置 505 をリール装置 503 の側方（ドアブロック 4 の開放先端側の側方）に配置した。これにより、主制御装置 505 とリール装置 503 とが近い位置関係となる。リール装置 503 は主制御装置 505 によって制御される。このため、リール装置 503 と主制御装置 505 とを電気的に接続する配線を簡易なものにすることができる。

【0230】

面替えブロック 6 において、パネル体 500 の前面枠 501（窓枠部 512）の前面（表示窓 513, 514 の周囲領域）を装飾領域 F とし、この装飾領域 F に装飾部材を設けた。これにより、面替えブロック 6 の交換によって装飾部材もまとめて交換することができる。

【0231】

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。

【0232】

(a) 上記実施の形態では、面替えブロック 6 において、主制御装置 505 をリール装置 503 から側方（ドアブロック 4 の開放先端側の側方）に寸法 D1 だけ離間して配置すると共に、表示制御装置 506 をリール装置 503 から上方に寸法 D2 だけ離間して配置したが、これを変更しても良い。例えば、主制御装置 505 を表示制御装置 506 の位置、つまり、リール装置 503 から上方に寸法 D2 だけ離間して配置し、これに伴って表示制御装置 506 をリール装置 503 の側方（ドアブロック 4 の開放先端側の側方）に寸法 D1 だけ離間した位置に配置する構成である。この構成であっても、主制御装置 505 及び表示制御装置 506 を、リール装置 503 の振動から保護することができる。さらに、本実施の形態と同様に、ドアブロック 4 を開放した場合における主制御装置 505 及び表示制御装置 506 の視認性を確保できる。これにより、主制御装置 505 及び表示制御装置 506 の不正確認を容易に行うことができる。

【0233】

(b) 上記実施の形態では、面替えブロック 6 において、表示制御装置 506 をリール装置 503 から上方に寸法 D2 だけ離間して配置したが、これを変更しても良い。例えば、ドアブロック 4 の回動軸側であって、リール装置 503 の側方に表示制御装置 506 を

10

20

30

40

50

配置しても良い。但し、この場合、表示制御装置 506 をリール装置 503 から離間して配置する。これにより、表示制御装置 506 をリール装置 503 の振動から保護することができる。

【0234】

(c) 上記実施の形態では、面替えブロック 6において、パネル体 500 に上側リール支持部材 525 及び下側リール支持部材 526 を設け、その上側リール支持部材 525 及び下側リール支持部材 526 にリール装置 503 を取り付けることでリール装置 503 がパネル体 500 に設けられる構成としたが、リール装置 503 をパネル体 500 に直接取り付ける構成であっても良い。この場合でも、主制御装置 505 及び表示制御装置 506 はリール装置 503 と非接触にパネル体 500 に設けられるため、リール装置 503 の振動から保護することができる。但し、リール装置 503 の振動から主制御装置 505 及び表示制御装置 506 を一層保護するならば、上記実施の形態のように上側リール支持部材 525 や下側リール支持部材 526 といった支持部材を設ける構成が好適である。

【0235】

(d) 上記実施の形態では、主制御装置 505 を略横長四角状に形成したが、これを変更し、略正方形状に形成しても良い。但し、この主制御装置 505 をパネル体 500 (ベース板 502) に取り付けた場合に、主制御装置 505 の後端部がリール装置 503 の背面よりも後方に突出しないように主制御装置 505 の辺寸法を設定する必要がある。

【0236】

また、上記実施の形態では、主制御装置 505 を略横長四角状に形成し、その長辺側をパネル体 500 への取付側としたが、これを変更してその短辺側をパネル体 500 への取付側としても良い。但し、この場合、長辺寸法は、主制御装置 505 の後端部がリール装置 503 の背面より後方に位置しないものであることが好ましい。

【0237】

(e) 上記実施の形態では、表示制御装置 506 を略横長四角状に形成したが、これを変更し、正方形状に形成しても良い。但し、この表示制御装置 506 をパネル体 500 に取り付けた場合に、表示制御装置 506 の後端部がリール装置 503 の背面よりも後方に突出しないように表示制御装置 506 の辺寸法を設定する必要がある。

【0238】

また、上記実施の形態では、表示制御装置 506 を略横長四角状に形成し、その長辺側をパネル体 500 への取付側としたが、これを変更してその短辺側をパネル体 500 への取付側としても良い。但し、この場合、長辺寸法は、表示制御装置 506 の後端部がリール装置 503 の背面より後方に位置しないものであることが好ましい。

【0239】

(f) 上記実施の形態では、主制御装置 505 がリール装置 503 を回転制御する構成としたが、これを変更して表示制御装置 506 がリール装置 503 を回転制御する構成であっても良い。これにより、主制御装置 505 の処理負荷を軽減することができる。また、この構成の場合であっても、表示制御装置 506 はリール装置 503 と液晶表示装置 504との間に位置するため、表示制御装置 506 とリール装置 503 とは近い位置関係となっている。これにより、表示制御装置 506 とリール装置 503 とを電気的接続するための配線を簡易なものにすることができる。

【0240】

(g) 上記実施の形態では、補助演出装置として液晶表示装置 504 を用いたが、これに代えて、ドットマトリックス、LED、エレクトロルミネンス(EL)、蛍光表示管等の他の電気的表示装置や、前記リール装置 503 とは異なる第 2 のリール装置などを用いても良い。この場合、前記補助演出装置を制御する表示制御装置をリール装置 503 から離間して配置することで、この表示制御装置をリール装置 503 の振動から保護することができる。

【0241】

(h) 上記実施の形態におけるスタートレバー 33 等に代表される操作手段や、獲得数

10

20

30

40

50

表示部 5 3 等に代表される情報表示手段の形態や配置はあくまでも一例に過ぎない。例えばスタートレバー 3 3 を右側に配置したり、レバーに代えてボタンにしたりする等、適宜変更することは何ら差し支えない。

【0242】

(i) 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。

【0243】

(j) 本遊技機 1 は、必ずしもパチンコ島に設置されるものでなくても良い。この場合、外枠を要件とせず、筐体等に遊技機本体 3 が支持される構成であっても良い。また、遊技球はパチンコ球に限られず、パチンコ規格以外の金属球であっても良い。金属球以外、
例えはセラミック球であっても良い。
10

【図面の簡単な説明】

【0244】

【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。

【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】ドアブロックと受皿ブロックとを分離して示す斜視図である。
20

【図 8】ドアブロックと受皿ブロックとを分離して示す斜視図である。

【図 9】ドアブ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】ドアブ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】受皿ブロックの正面図である。

【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。
30

【図 18】排出操作伝達装置の構成を示す斜視図である。

【図 19】排出操作伝達装置の構成を示す平面図である。

【図 20】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 21】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 22】球留め装置の単体の構成を示す平面図である。

【図 23】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 24】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 25】取込ユニットの斜視図である。

【図 26】取込ユニットの斜視図である。

【図 27】取込ユニットの分解斜視図である。
40

【図 28】取込ユニットの分解斜視図である。

【図 29】取込装置の内部構造を示す断面図である。

【図 30】取込装置の分解斜視図である。

【図 31】取込装置の分解斜視図である。

【図 32】排出ゲート部材の構成を示す斜視図である。

【図 33】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 34】取込装置の動作説明図である。

【図 35】払出制御ユニットの分解斜視図である。

【図 36】面替えプロックの斜視図である。

【図 37】面替えプロックの斜視図である。
50

【図38】面替えブロックの正面図である。

【図39】面替えブロックの分解斜視図である。

【図40】面替えブロックの分解斜視図である。

【図41】前面枠の構成を示す斜視図である。

【図42】ベース板の構成を示す斜視図である。

【図43】リール装置の構成を示す斜視図である。

【図44】ベース板に取り付けられる主制御装置及び表示制御装置を分解して後方から示した分解斜視図である。

【図45】面替えブロックの背面図である。

【図46】払出ブロックの斜視図である。

【図47】払出ブロックの背面図である。

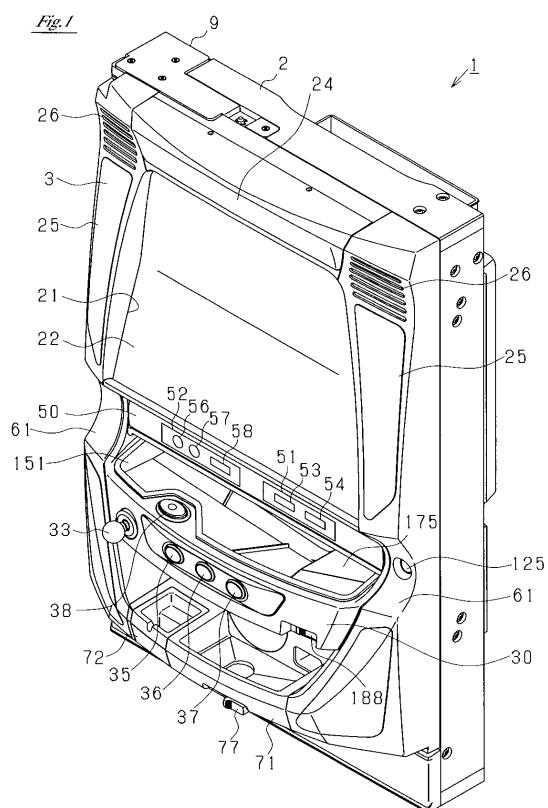
【図48】遊技機の電気的構成を説明するためのブロック図である。

【符号の説明】

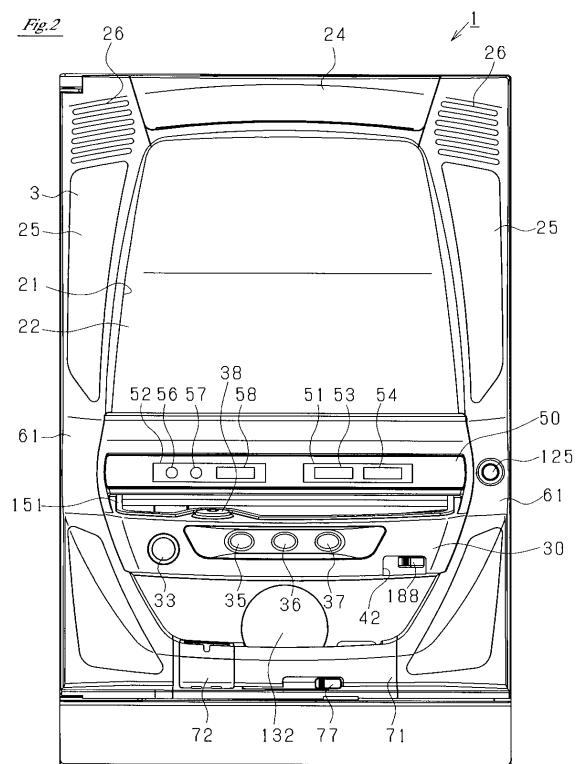
【0245】

4...扉体としてのドアブロック、6...ユニットとしての面替えブロック、22...透視窓としての透明パネル、33...始動操作手段としてのスタートレバー、35~37...停止操作手段としてのストップスイッチ、38...取込操作手段としてのベットスイッチ、71...貯留部としての下皿、151...貯留部としての上皿、153...取込手段としての取込ユニット、500...パネル体、503...リール装置、504...表示装置としての液晶表示装置、505...制御装置としての主制御装置、506...表示制御装置、513...表示用開口部としての上側表示窓、514...開口部としての下側表示窓、521...表示用開口部としての上側開口部、522...開口部としての下側開口部、523...右枠部、524...左枠部、525...取付部材としての上側リール支持部材、526...取付部材としての下側リール支持部材、533...支軸部材としての支持金具、534a, 534b...支持部材としての支軸、535...固定部材としての金具板、536a, 536b...固定部材としての鉤部、540...ケース部材、541~543...リール、561...制御基板としての主制御基板、561a...基板面としての実装面、562, 563...収容部材を構成するケース台とケースカバー、571...表示制御基板、571a...基板面としての実装面、572, 573...表示用収容部材を構成するケース台とケースカバー。

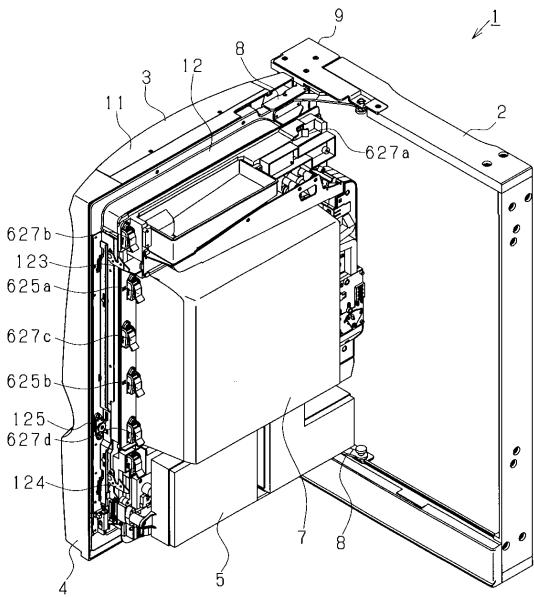
【図1】



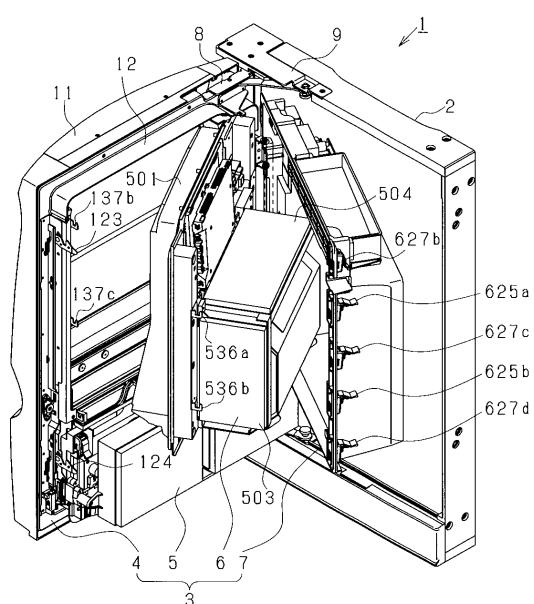
【図2】



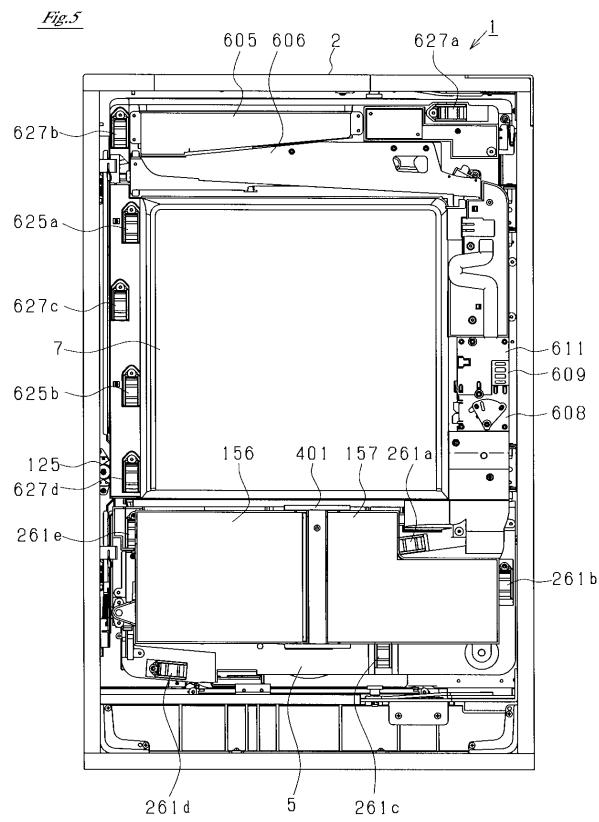
【図3】



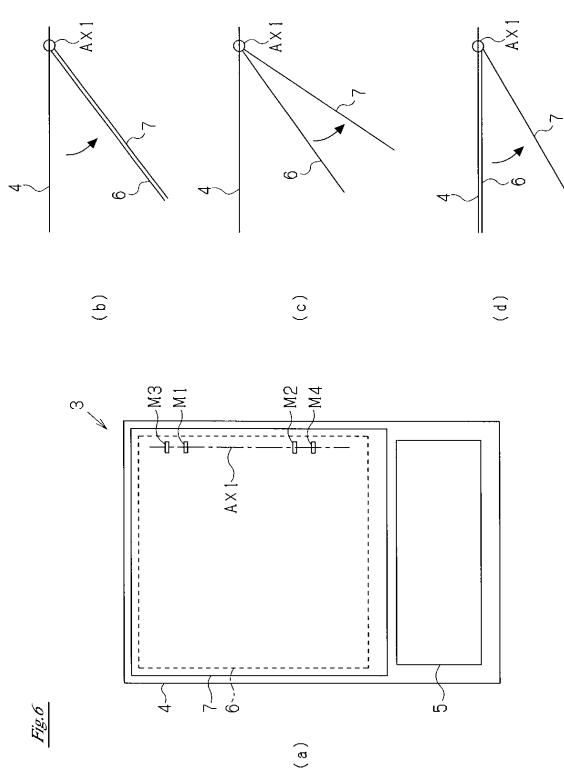
【図4】



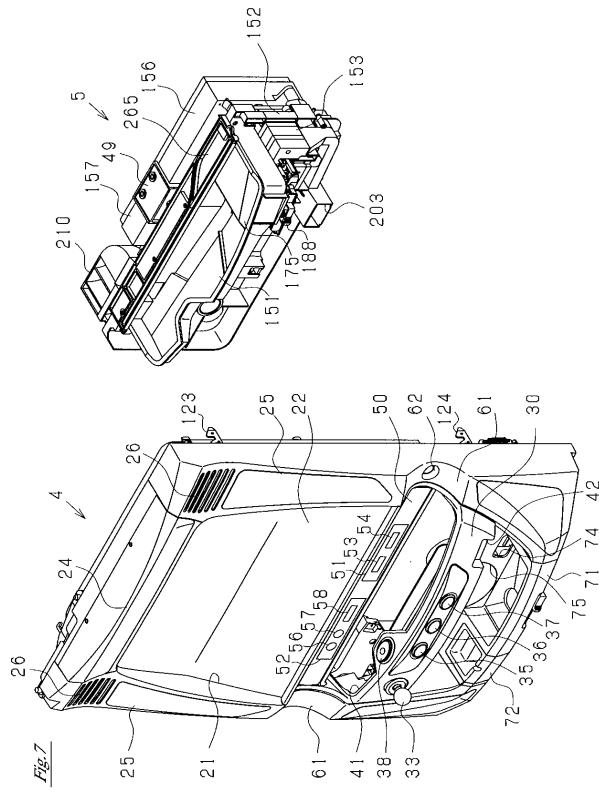
【図5】



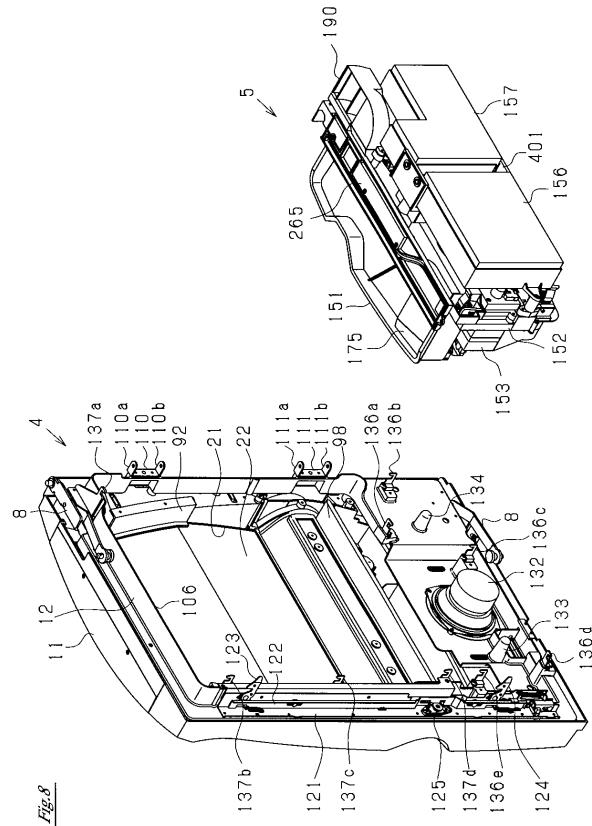
【図6】



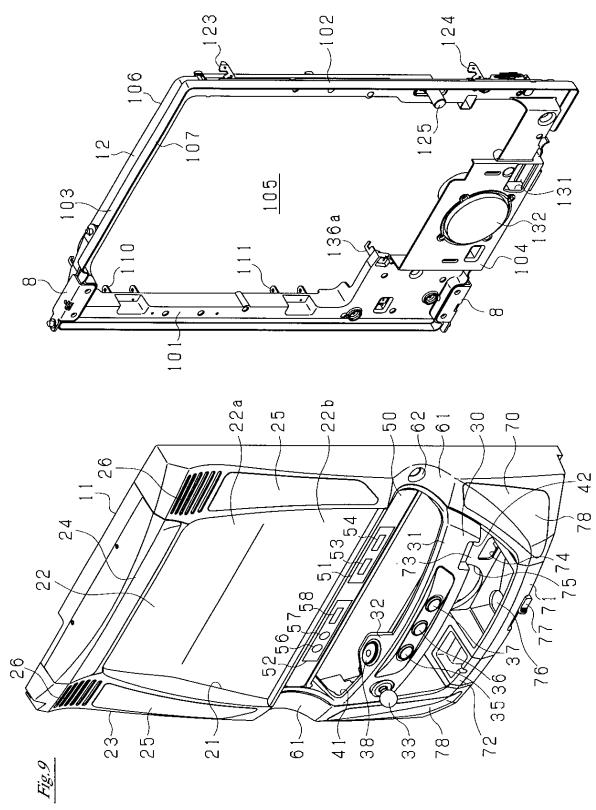
【図7】



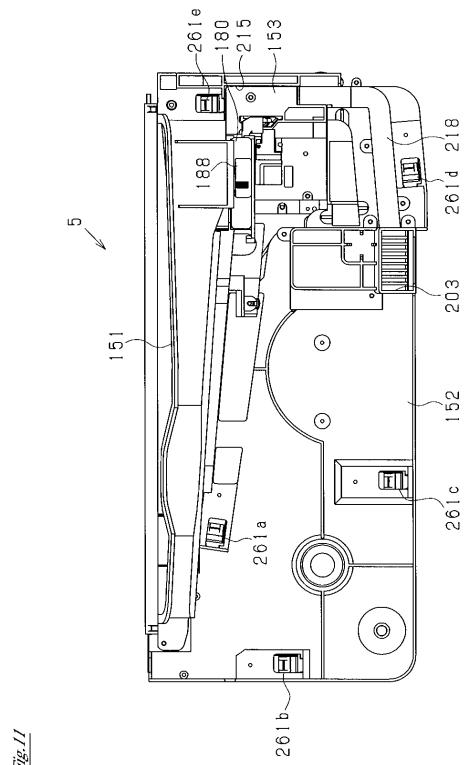
【図8】



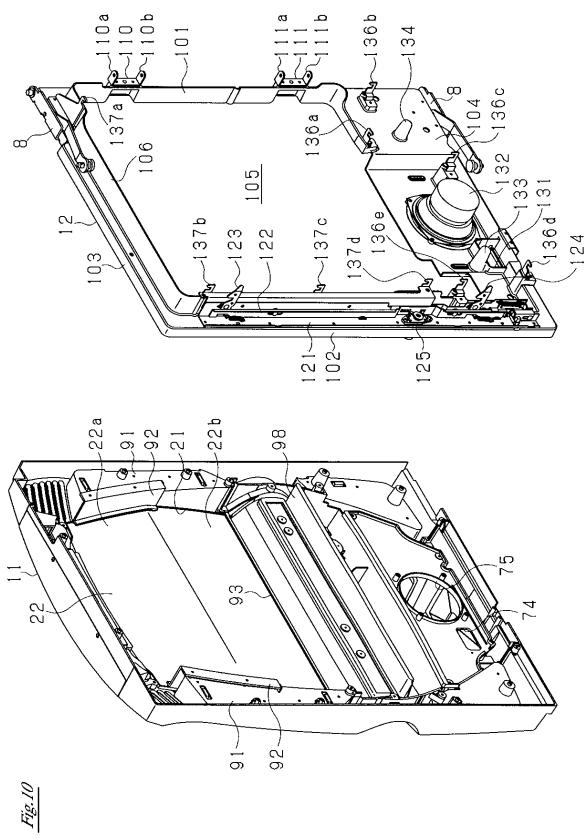
【 図 9 】



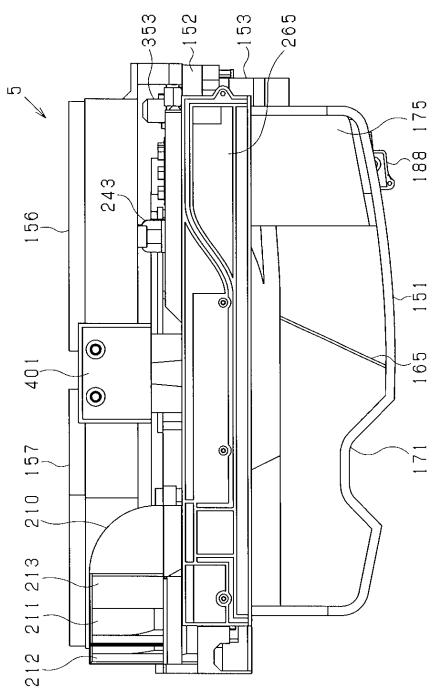
【 図 1 1 】



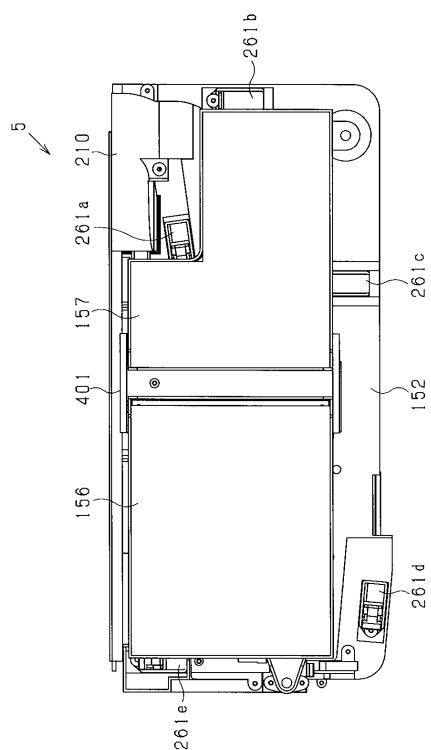
【 図 1 0 】



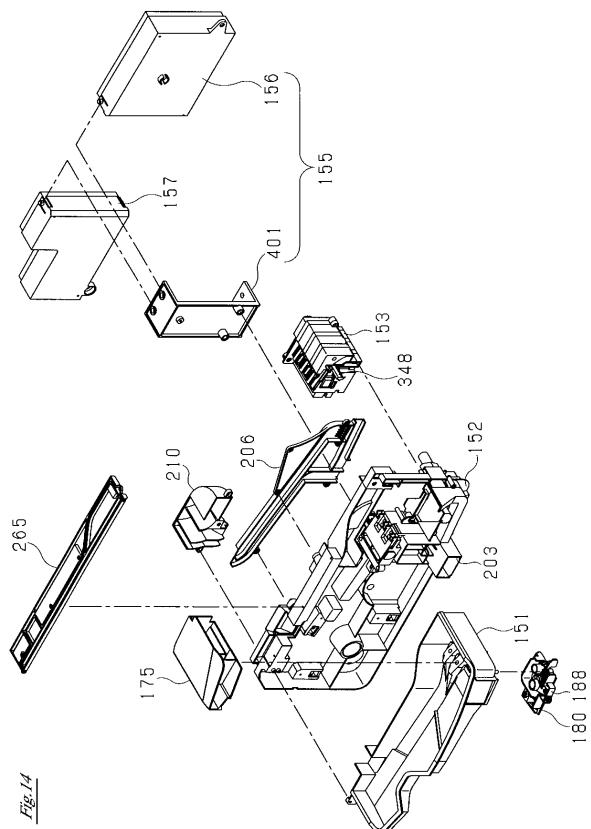
【 図 1 2 】



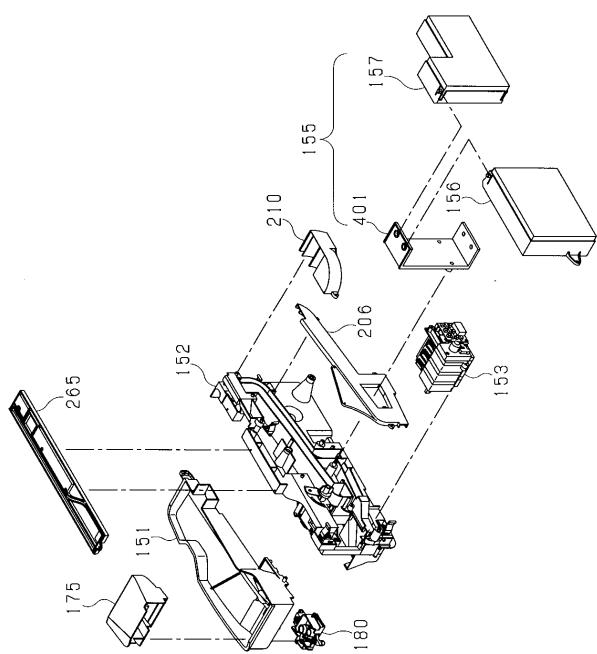
【図13】

Fig.13

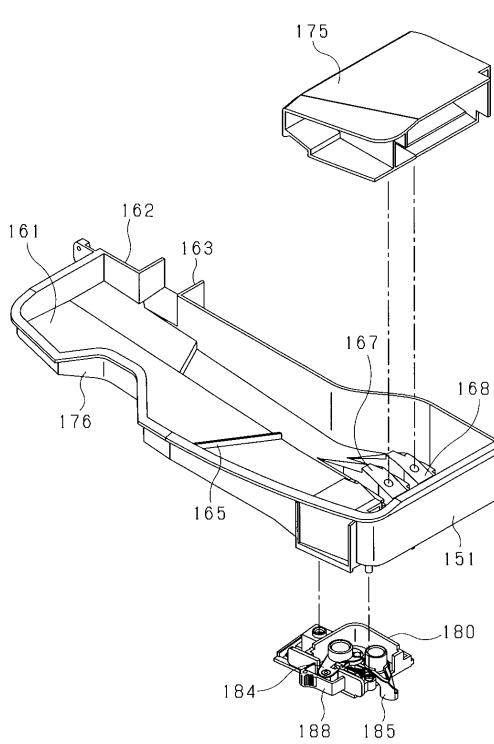
【図14】

Fig.14

【図15】

Fig.15

【図16】



【図17】

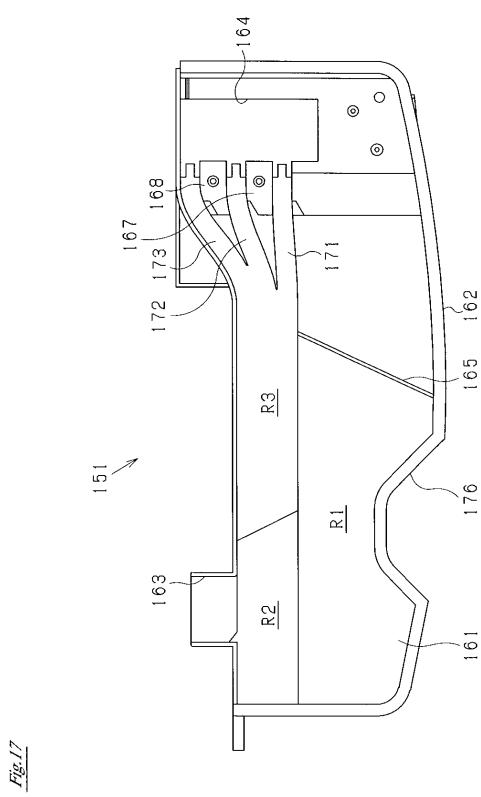


Fig.17

【図18】

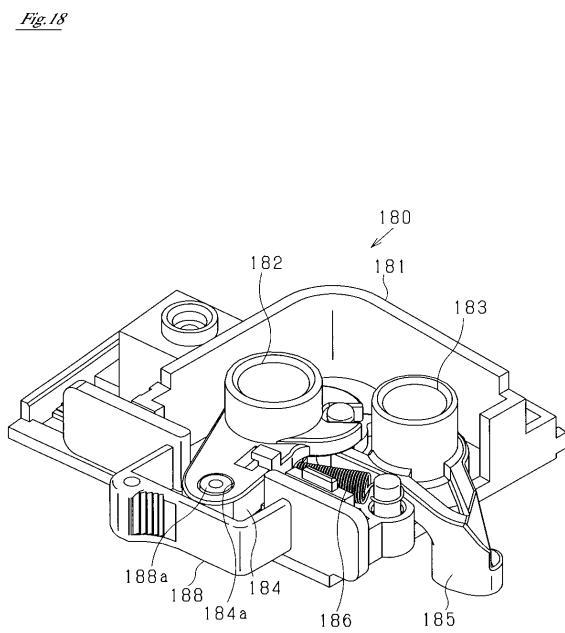


Fig.18

【図19】

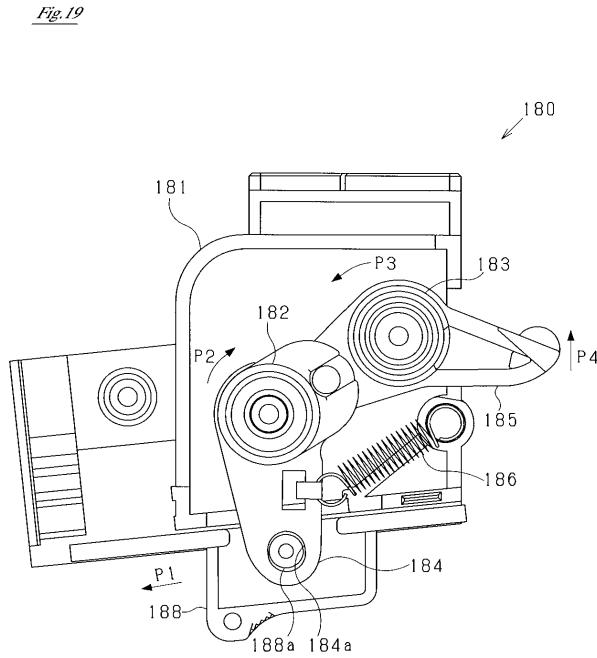


Fig.19

【図20】

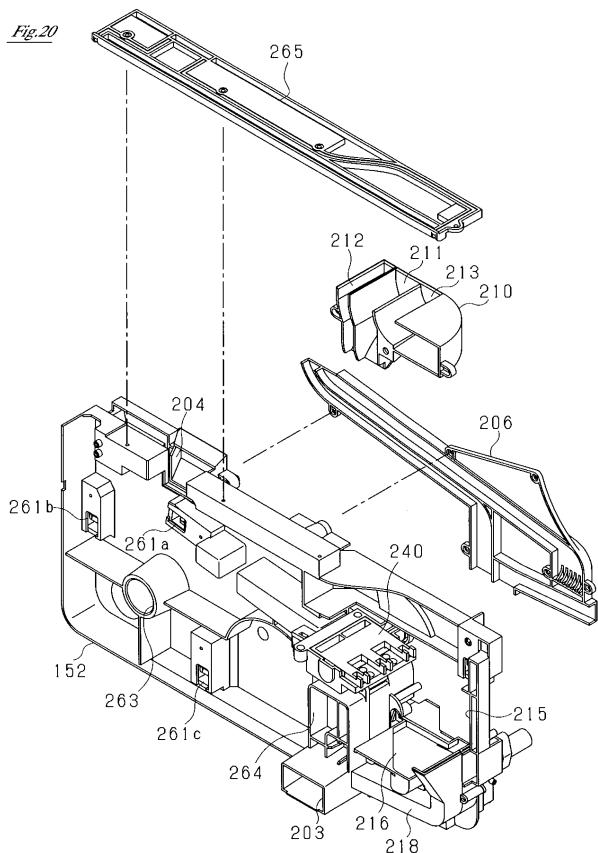
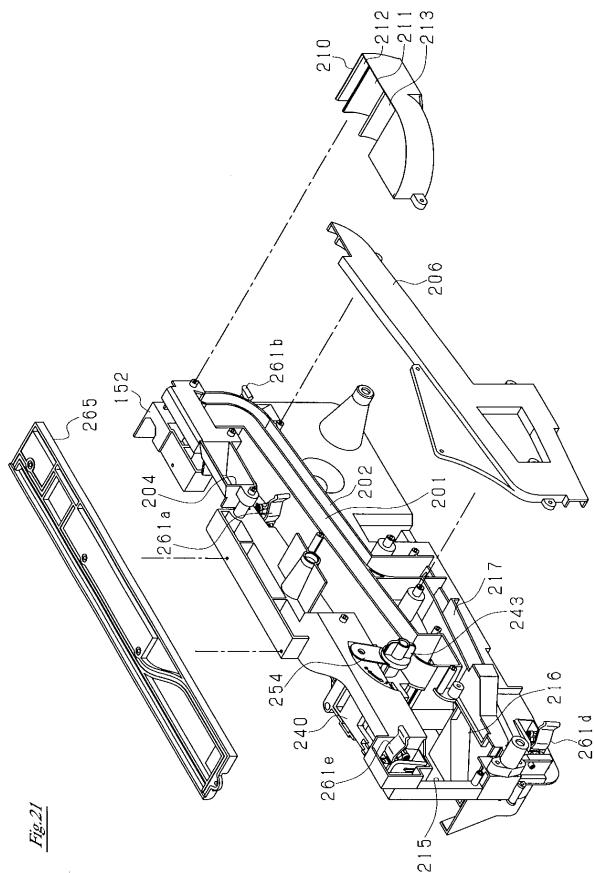
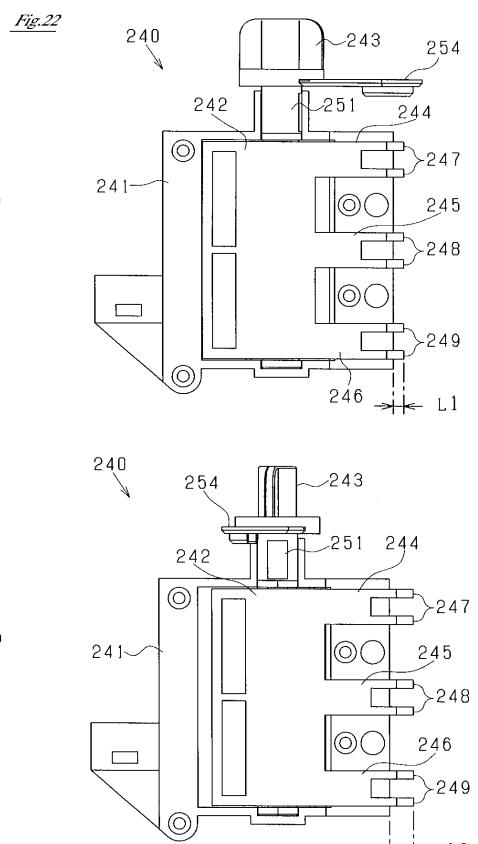


Fig.20

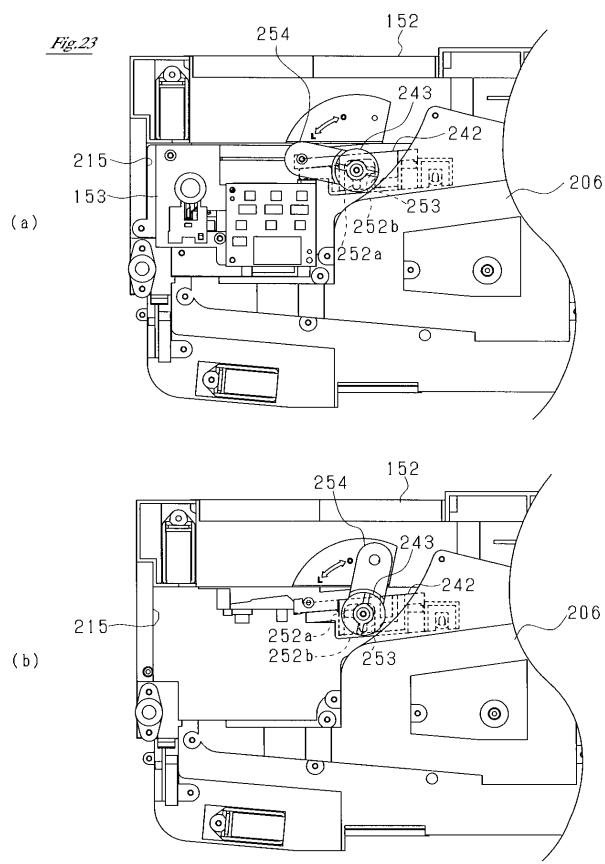
【図21】



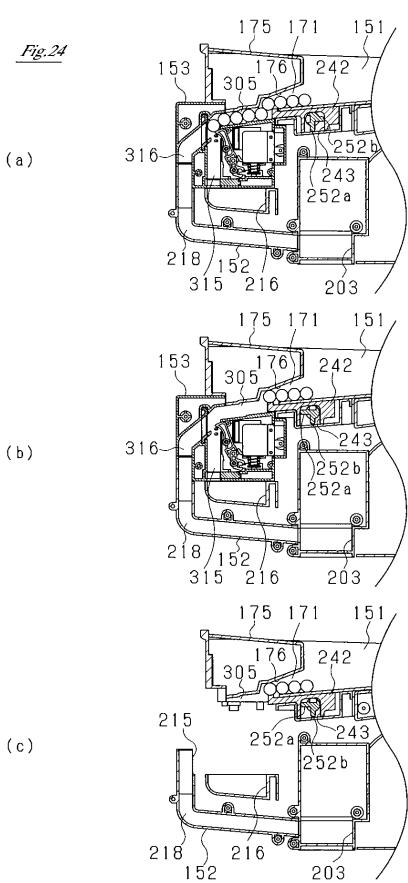
【図22】



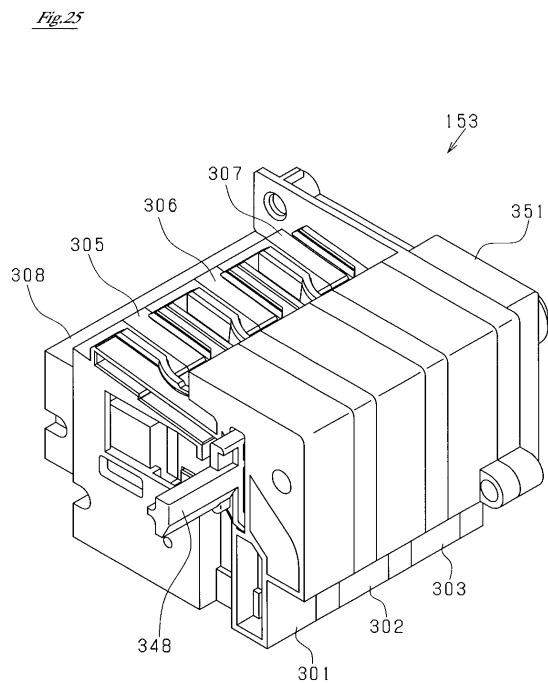
【図23】



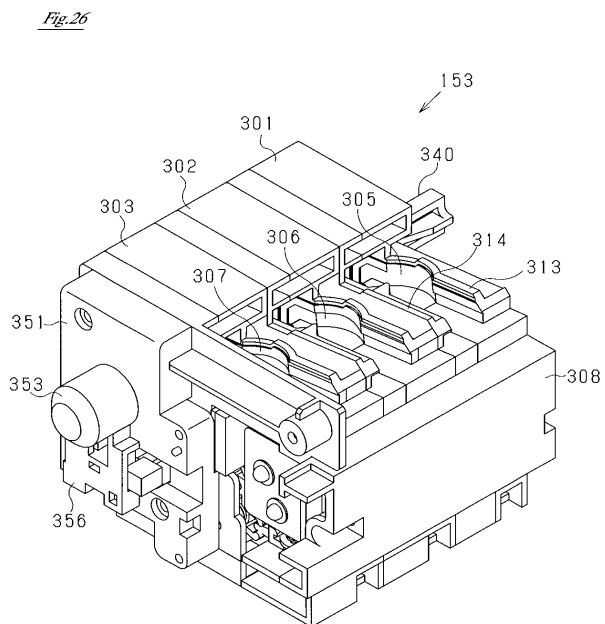
【図24】



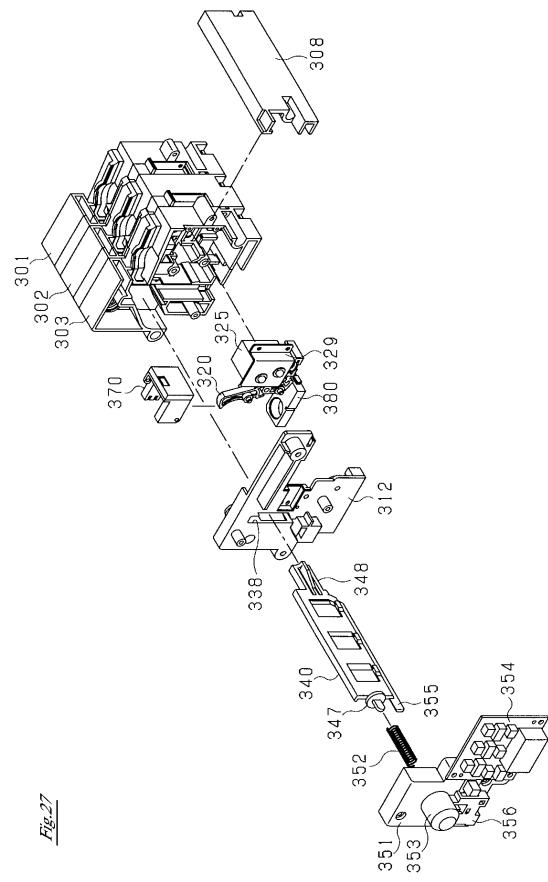
【図25】



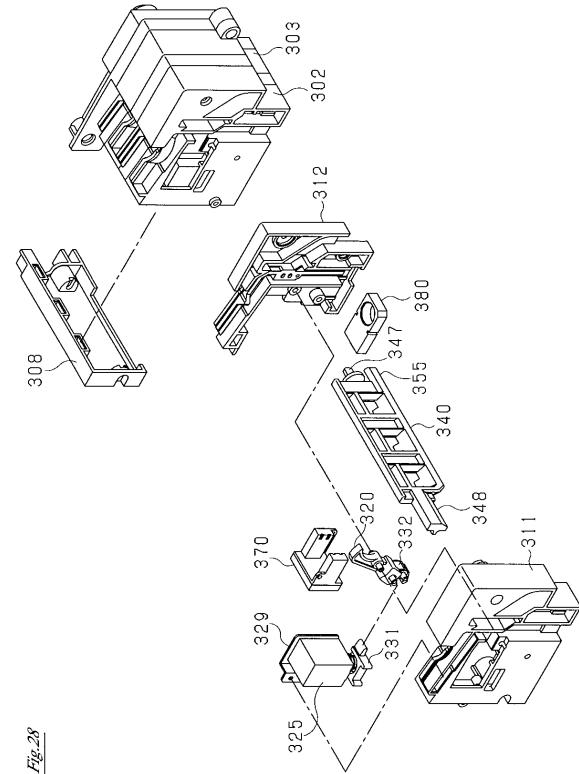
【図26】



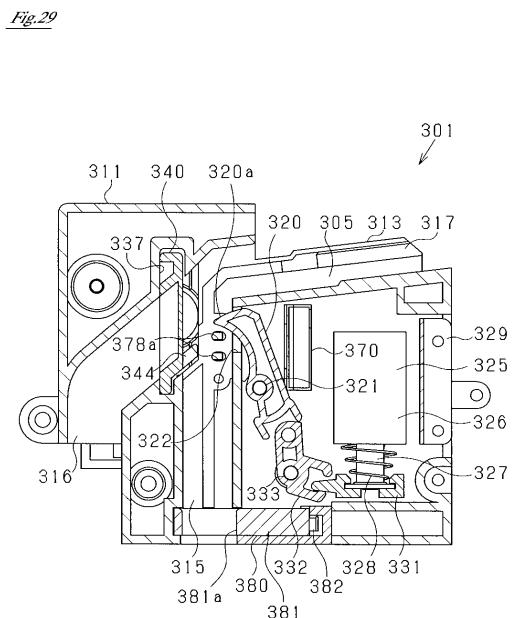
【図27】



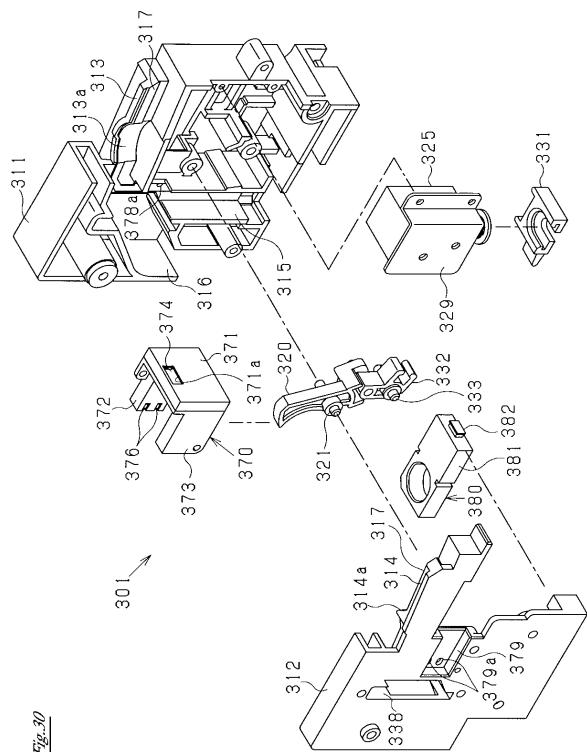
【図28】



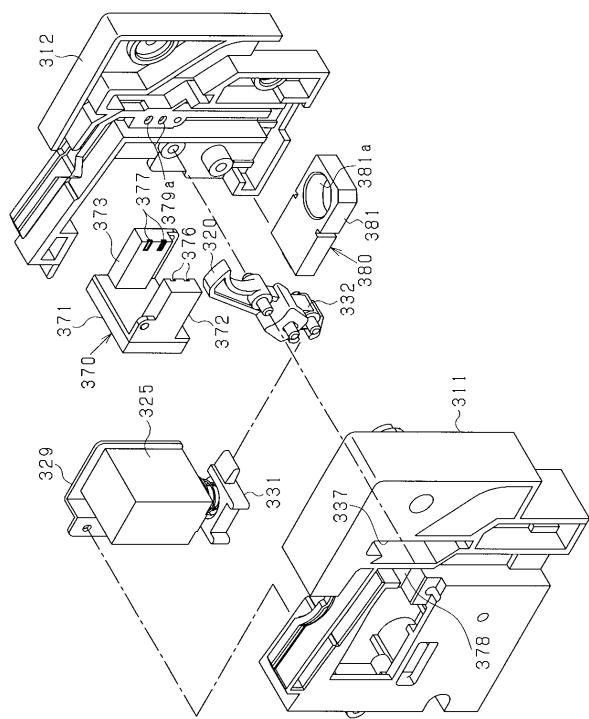
【図29】



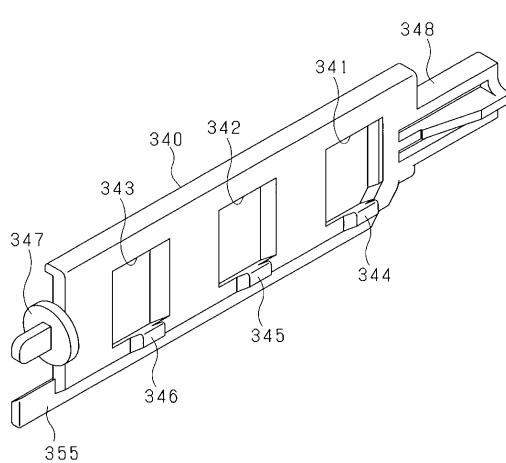
【図30】



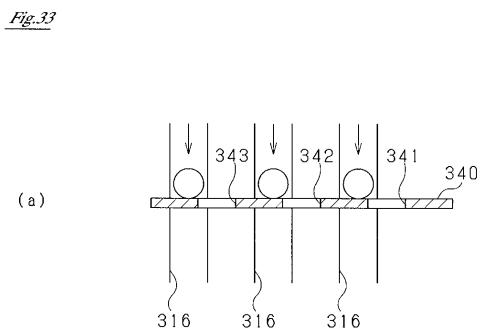
【図31】



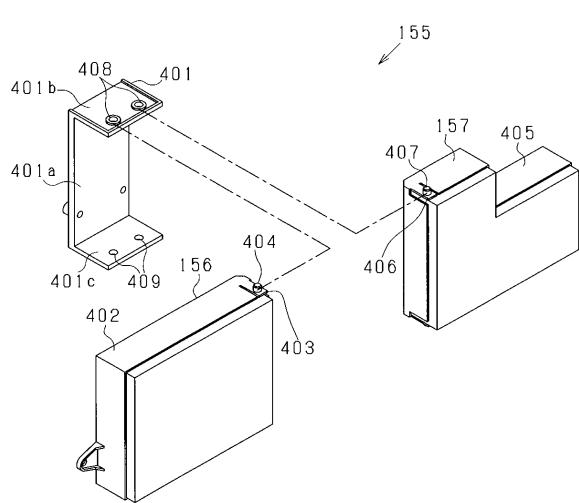
【図32】



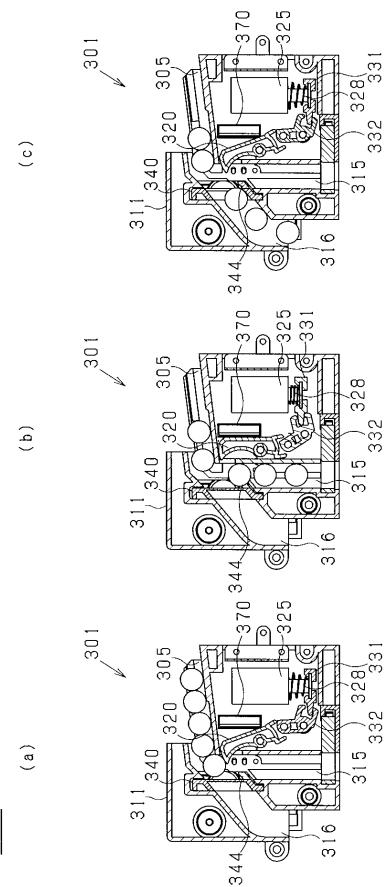
【 図 3 3 】



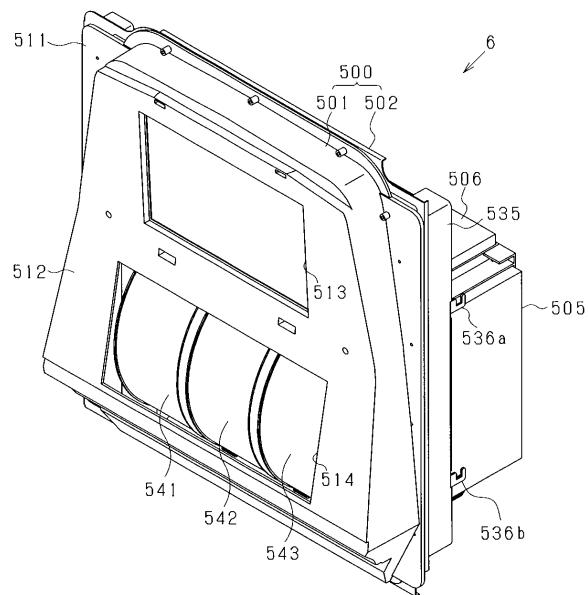
【 図 3 5 】



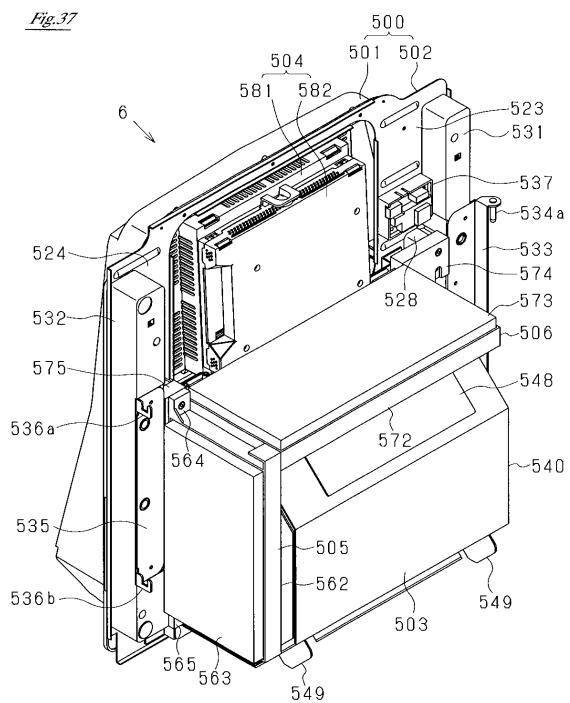
【 図 3 4 】



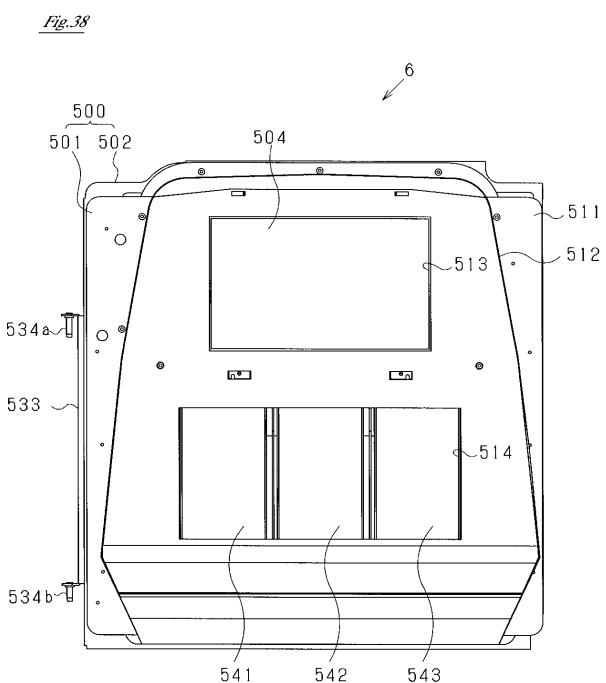
【図36】



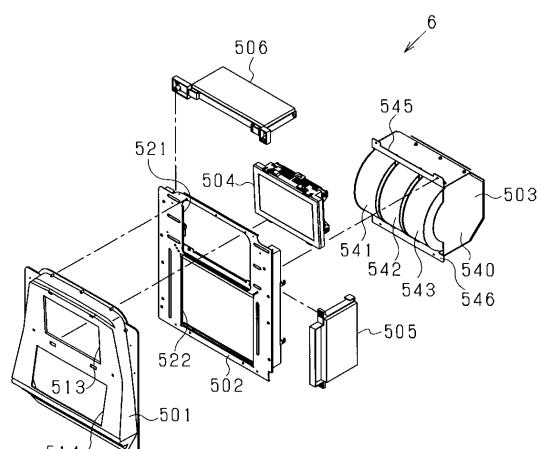
【図37】



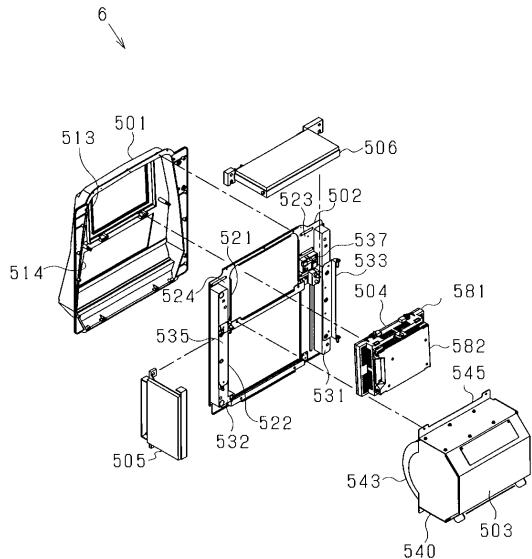
【 図 3 8 】



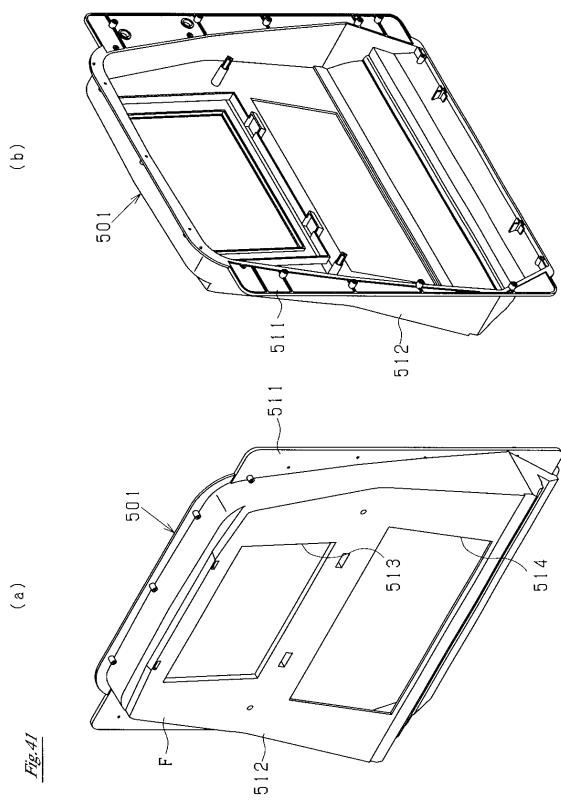
【 図 3 9 】



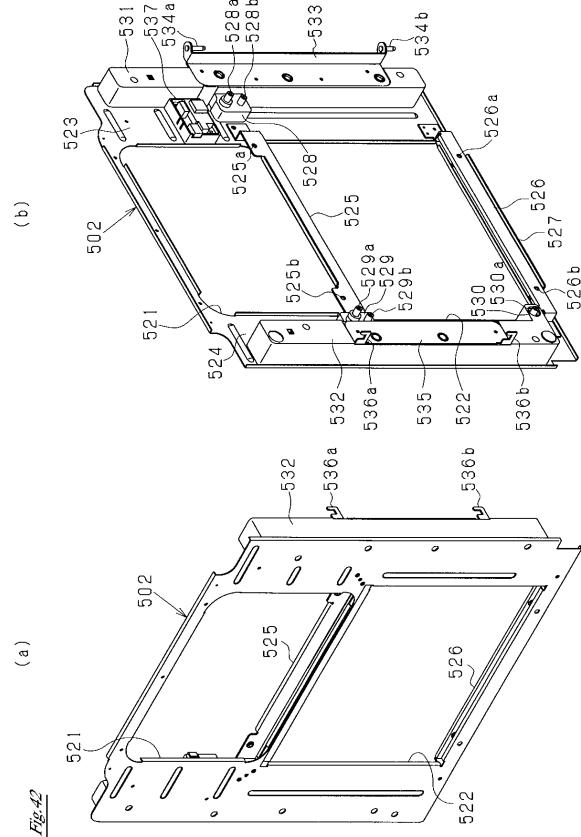
【 図 4 0 】



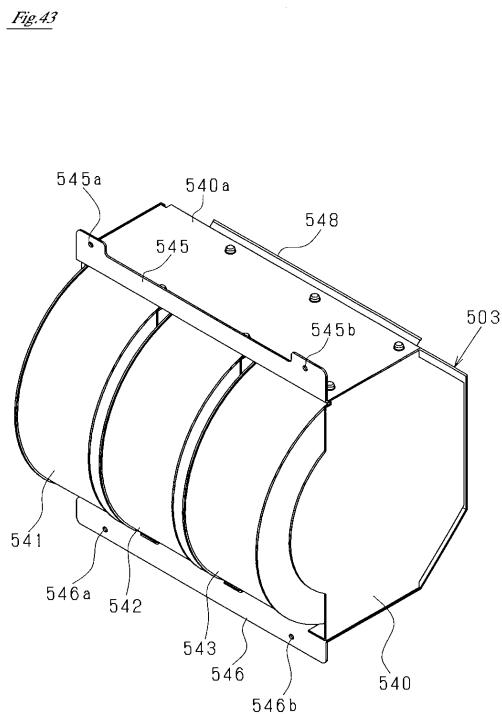
【 図 4 1 】



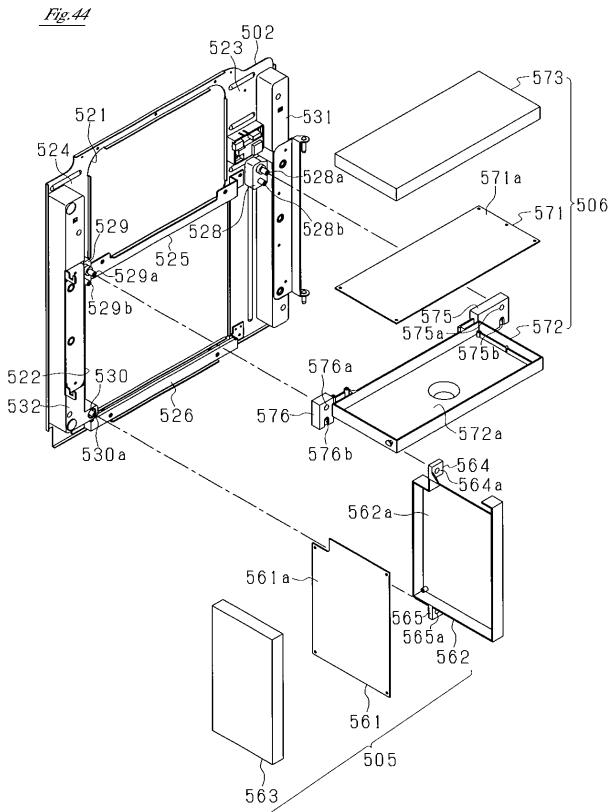
【図42】



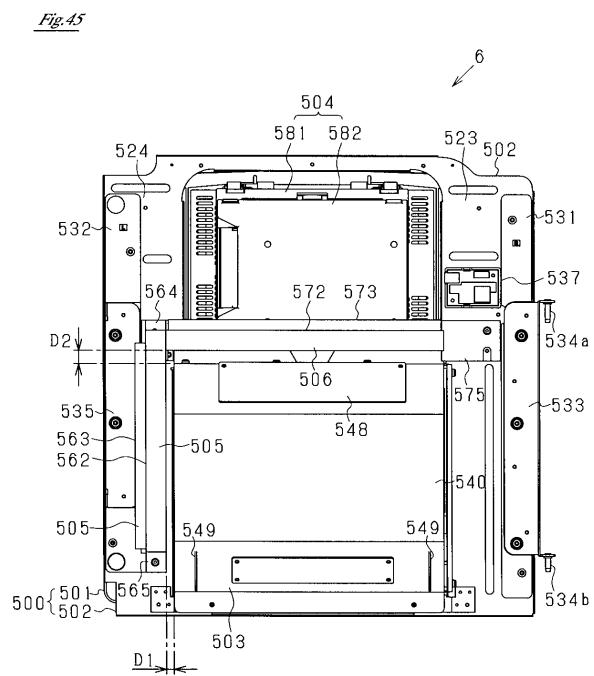
【 図 4 3 】



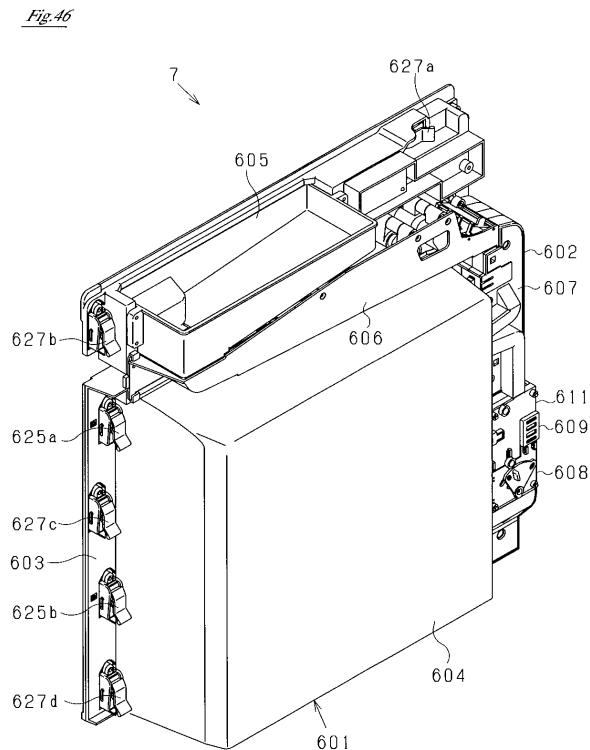
【 図 4 4 】



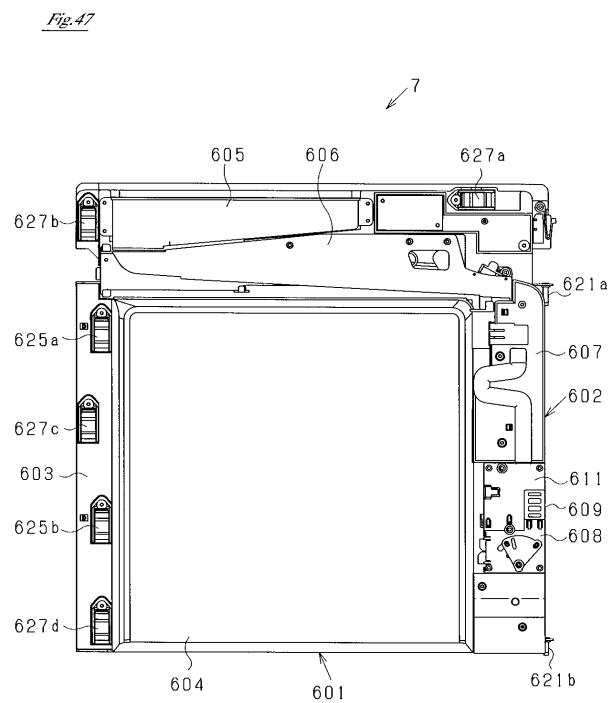
【図45】



【図46】



【図47】



【図48】

