

(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2007-117334

(P2007-117334A)

(43) 公開日 平成19年5月17日(2007.5.17)

(51) Int.Cl.

A63F 5/04 (2006.01)
A63F 7/02 (2006.01)

F |

A63F 5/04 512A
A63F 5/04 512U
A63F 7/02 326G

テーマコード（参考）

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 47 頁)

(21) 出願番号
(22) 出願日

特願2005-312409 (P2005-312409)

(22) 出願日

(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

(74) 代理人 100121821

井理十 山田 強

(72) 発明者

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

E冬二八(參考) 20088 BA34 BA68

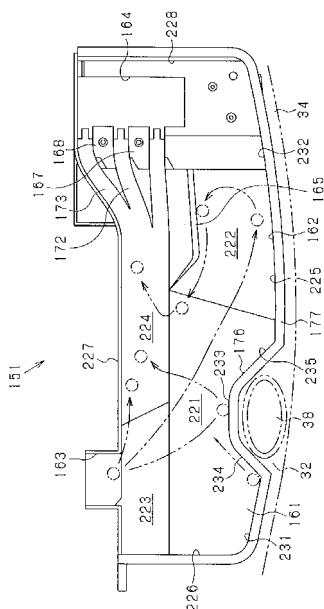
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技者に過度の圧迫感を抱かせることなく球受け皿の容量を大きく確保することで、遊技者にかかる負担を軽減することを目的とする。

【解決手段】遊技機はドアロック及び受皿ロックを備えている。ドアロックは操作部を備え、操作部にはベットスイッチ取付板部32などが設けられている。受皿ロックはドアロックに組み付けられ、組み付けられた際、操作部の後側に配設される部位に上皿151を備えている。上皿151に貯留された遊技球は、ベットスイッチ38の操作により、取り込まれる。上皿151は底板部161と、周壁部162を含み構成されている。周壁部162の前側を構成する前側周壁部225は、その一部に後方に窪んだ凹部176が形成されている。そして、ベットスイッチ38を、凹部176により形成される領域に含まれるように配設した。

【選択図】 図17



【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、
遊技球の取込を行う際に操作される取込操作手段と
を備え、

前記取込操作手段が操作されることにより前記取込手段が動作し、当該取込手段により
予め定め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、

前記球受け皿の周壁前面部の一部を後方へ後退させた凹部を設け、その凹部によって形成
される領域内に前記取込操作手段の少なくとも一部が含まれるように配置したことを特徴とする遊技機。
10

【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。
20

【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）。かかる遊技機には、払い出された遊技球や遊技者等により補充された遊技球を貯留するための球受け皿と、該球受け皿に貯留された所定数の遊技球を内部に取り込むための取込装置と、取込装置を操作するための取込装置操作手段とが設けられている。取込装置操作手段は球受け皿の前側に設けられる操作部に配設され、該取込装置操作手段が操作されることで始動操作が行われる。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、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利点がある。
30

【0004】

しかしながら、該遊技機ではパチンコ機又はスロットマシンに比べ、1ゲーム当たりの取込み遊技媒体が多く必要で、球受け皿の貯留球数の減りが早くなりがちである。そのため遊技者は頻繁に球受け皿に遊技球を補充する必要がある。かかる場合、球受け皿への補充方法をより容易にすることや、球受け皿を大容量なものにすることで、遊技者にかかる負担を低減することができる。後者は、遊技球を補充しなければならない回数の低減を期待できるため特に有効である。球受け皿を大容量なものにする方法としては、球受け皿の深さを深くする方法や、球受け皿を前後左右方向に拡大する方法が考えられる。その中で
40

まず、球受け皿を深くする方法は、遊技球が重なることで球詰まりの原因となりかねなくなるので適切ではない。また、遊技機の左右方向の幅や、後側への突出量は設置する島設備により制限され拡大することが困難であることを考慮した場合、球受け皿を前側に拡大する方法が最も実現可能な方法であると考えられる。しかしながら、球受け皿を前側に拡大した場合も、遊技機の厚み寸法が増し、遊技者側への突出幅を増加させる結果となり、遊技者へ圧迫感を与えかねない。また、別に、取込装置操作手段を操作部以外の場所へ移動させることで球受け皿の容量を増すことも可能であるが、遊技者の操作性を考慮した場合、遊技者が比較的疲れにくい位置で操作することのできる球受け皿前側に配置することが望ましい。

【特許文献1】特開2004-81451号公報

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、遊技者に過度の圧迫感を抱かせることなく球受け皿の容量を大きく確保することで、遊技者にかかる負担を軽減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】

【0006】

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。

【0007】

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、
前記球受け皿の球入口(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、
遊技球の取込を行う際に操作される取込操作手段(ベットスイッチ38)と
を備え、

前記取込操作手段が操作されることにより前記取込手段が動作し、当該取込手段により
予め定め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、

前記球受け皿の周壁前面部(前側周壁部225)の一部を後方へ後退させた凹部(凹部
176)を設け、その凹部によって形成される領域内に前記取込操作手段の少なくとも一部
が含まれるように配置したことを特徴とする遊技機。

【0008】

手段1によれば、周壁前面部に凹部を設け、取込操作手段の少なくとも一部が凹部によ
り形成される領域に含まれるようにしたため、例えば、周壁前面部に凹部を設けない場合
に比べ、取込操作手段を前方に移動させることなく、球受け皿の容量を大きく確保する
ことができる。取込操作手段を前方に移動させた場合、周壁前面部に凹部を設けることなく
球受け皿の容量を大きく確保することが可能であるが、取込操作手段を前方に移動する
ことで、遊技機の遊技者への突出幅を増加させ、遊技者へ圧迫感を与えかねないため不適切
である。

【0009】

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手段(スタートレバ
ー33)とを備えた構成においては、始動操作手段の操作が有効化されることをいう。

【0010】

手段2. 手段1において、前記取込操作手段は、遊技者により押し操作される操作部(ベットスイッチ操作部81)と、

前記操作部の下側に設けられ、前記操作部が押し操作されることにより下方へ移動する

20

30

40

50

移動部（可動支持部材 83）と、

前記操作部の下方に設けられ、前記移動部を上方へ付勢する付勢部材（コイルバネ 85）と、

前記操作部の下方に設けられ、前記操作部が押し操作されたことを検出する検出器（検出器 86）と、

前記操作部とともに、上記移動部、上記付勢部材及び上記検出器を収容するハウジング（ベットスイッチケース 82）と

を備え、

前記凹部を形成する壁部（後退壁部 233，左側連続壁部 234，右側連続壁部 235）を、前記球受け皿の底面（底板部 161）から連続して上方に起立させたことを特徴とする遊技機。10

【0011】

手段 2 によれば、凹部を形成する壁部を球受け皿の底面から連続して上方に起立させため、下方へ移動する移動部、付勢部材及び検出器を操作部の下方に備え上下に厚みのある取込操作手段を、余裕をもって配置することができる。

【0012】

手段 3・手段 2 において、前記壁部が、前記取込操作手段に作用する荷重を支える構造としたことを特徴とする遊技機。

【0013】

手段 3 によれば、底面から連続して上方に形成した壁部により、取込操作手段に作用する荷重を支える構造としたため、例えば遊技者が必要以上に強く操作することにより、取込操作手段に想定外の荷重が作用した場合にも、取込操作手段周辺が変形しにくい。20

【0014】

上記構造として、取込操作手段を支持する支持板部（ベットスイッチ取付板部 32）を、壁部に設けられる受け部（支持部 191～193）上に配置する構成が代表例として挙げられる。

【0015】

手段 4・手段 2 又は手段 3 において、前記球入口を前方に向けて配設し、前記底面を前記球入口から前記球出口に向けて下り傾斜とともに、前記凹部を前記球入口よりも若干下流側に形成したことを特徴とする遊技機。30

【0016】

手段 4 によれば、球入口を前方に向けて配設し、凹部を球入口よりも若干下流側に形成したことにより、球入口から勢い良く排出された遊技球の幾つかを凹部に衝突させることができ。これによれば、排出された遊技球を周壁前面部に衝突させる場合よりも早めに衝突させることができため、勢い良く排出された遊技球を早めに減速させたうえで下流側に流すことができる。かかる構造によれば、球受け皿において、遊技球の流れが乱れることを軽減し、球詰まりを防止することができる。

【0017】

手段 5・手段 1 乃至手段 4 のいずれかにおいて、前記球受け皿は、その後側に形成され前記球出口に繋がる球整列領域（左奥底面部 223，右奥底面部 224）と、前側に形成される貯留領域（左手前底面部 221，右手前底面部 222）とを備え、40

前記凹部を、前記貯留領域内に配設したことを特徴とする遊技機。

【0018】

手段 5 によれば、凹部を貯留領域内に配設したため、球整列領域にて整列した遊技球が下流側に流れる過程で凹部に衝突することなく、球整列領域内における遊技球の亂れを軽減することができる。

【0019】

なお、球整列領域が低位となるように球整列領域と貯留領域の間に段差部（段差状案内部 165）を設け、球整列領域と貯留領域とを区画することにより、球整列領域に整列された遊技球が貯留領域へ流出しにくくなり、球整列領域内における遊技球の乱れを軽減す50

ることができる。

【0020】

手段6. 手段1乃至手段5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)を備えるとともに、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手段(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手段(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。

【0021】

本発明は、遊技者により積極操作される始動操作手段や停止操作手段を備えた遊技機に好適に適用される。 10

【0022】

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。

【0023】

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

【発明を実施するための最良の形態】

【0024】

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。 20

【0025】

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。

【0026】

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。 30

【0027】

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、全体として矩形状となしている。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。 40

【0028】

遊技機本体部3は、扉体ユニットであるドアロック4と、球受皿ユニットである受皿プロック5と、絵柄表示ユニットである面替えプロック6と、遊技球の払出手ユニットである払出手プロック7とから構成されている。ドアロック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 50

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。

【0029】

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。

【0030】

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。

【0031】

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。

【0032】

(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。この軸線AX1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M1, M2は面替えブロック6を支持するための支持手段であり、M3, M4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M1, M2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M3, M4は、前記支持手段M1, M2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M1, M2に対しても同軸となっている。

【0033】

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。

【0034】

(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。

【0035】

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。

【0036】

(前扉体11の説明)

10

20

30

40

50

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。

【0037】

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、上パネル部22aはほぼ鉛直方向に設けられ、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。

【0038】

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。

【0039】

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。

【0040】

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。

【0041】

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か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、向かって左寄りの位置にスタートレバー33が設けられるとともに、中央部には、ストップスイッチ35、36、37が設けられている。前面板部31の上端からは、後方に延びる上面板部34が形成されている。上面板部34には、向かって左寄りの位置でスタートレバー33の近傍に、背面側に突出した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。このときベットスイッチ38は、ストップスイッチ35、36、37に比べスタートレバー33に近い位置となっている。

【0042】

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。

【0043】

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。

【0044】

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。

【0045】

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。

【0046】

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。

【0047】

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。

【0048】

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。

【0049】

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(ドアブロック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。

【0050】

10

20

30

40

50

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。

【0051】

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。

【0052】

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。

【0053】

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。

【0054】

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。

【0055】

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。

【0056】

(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。

【0057】

前述したように本遊技機1は、正面から見て左側に回転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。

【0058】

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。

【0059】

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。

【0060】

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、その中間部分が基枠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。

【0061】

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を組み付い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。

【0062】

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。

【0063】

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。

【0064】

内枠12の背面側には、ドアプロック4の背面側に取り付けられる受皿プロック5や払出プロック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、受皿プロック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、払出プロック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。

【0065】

10

20

30

40

50

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、後述する受皿プロック 5 の上皿 151 が組み込まれるようになっている。

【0066】

(受皿プロック 5 の説明)

次に、受皿プロック 5 について説明する。図 11 は受皿プロック 5 の正面図、図 12 は受皿プロック 5 の平面図、図 13 は受皿プロック 5 の背面図、図 14, 図 15 は受皿プロック 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。

【0067】

受皿プロック 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。

【0068】

(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 の平面図であり、図 18 は、上皿 151 の部分拡大図である。

【0069】

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 は、底板部 161 の前端を上方に起立した前側周壁部 225 と、底板部 161 の左端を上方に起立した左側周壁部 226 と、底板部 161 の右端を上方に起立した右側周壁部 228 とから構成されている。後側周壁部 227 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。

【0070】

底板部 161 は前後二段に形成されており、更に前後それぞれの領域が左右二段に形成されている。詳しくは、底板部 161 は、前側の左側領域である左手前底面部 221 と、前側の右側領域である右手前底面部 222 と、後側の左側領域である左奥底面部 223 と、後側の右側領域である右奥底面部 224 とで構成されている。左手前底面部 221 と、左奥底面部 223 と、右奥底面部 224 とは、排出口 163 から開口部 164 に向けて下り傾斜となっている。右手前底面部 222 は、左手前底面部 221 に向けて下り傾斜となっている。また、両奥底面部 223, 224 は前後方向に傾斜はなく、両手前底面部 221, 222 は後側に向けて下り傾斜となっている。なお、右手前底面部 222 には、該右手前底面部 222 に対し段差を有し、その段差を該右手前底面部 222 と右奥底面部 224 との境界線に収束させた段差状案内部 165 が形成されている。段差状案内部 165 は右手前底面部 222 と右奥底面部 224 を区画するとともに両底面部における遊技球の往来を規制し、右手前底面部 222 へ流入した遊技球が左手前底面部 221 へ流入するよう案内している。また、右奥底面部 224 において、下り傾斜方向に対する幅寸法は、段差状案内部 165 により設定されており、3 個の遊技球が並ぶことが可能な大きさである。

【0071】

上記構造を踏まえ、上皿 151 における遊技球の流れを説明する。まず、排出口 163 から前側に向かい排出された遊技球は、左奥底面部 223 を経て左手前底面部 221 へ流れ込む。左手前底面部 221 は右後側に向けて下り傾斜となっているため、排出口 163 から前側に向かい排出された遊技球は、左奥底面部 223 左手前底面部 221 右奥底

10

20

30

40

50

面部 224 という経路で下流に流れ得る。次に、排出口 163 から右手前底面部 222 に向かい排出された遊技球は、左奥底面部 223 及び左手前底面部 221 を経て右手前底面部 222 へ流れ込む。右手前底面部 222 は左後側に向けて下り傾斜となっているため、この後の遊技球の流れとしては、右手前底面部 222 に隣接する下流領域である左手前底面部 221 又は右奥底面部 224 への経路が考えられる。しかし、右手前底面部 222 には段差状案内部 165 があるため、遊技球が右奥底面部 224 へ流入することはない。また、前述の通り左手前底面部 221 は右後側に向けて下り傾斜となっているため、右手前底面部 222 へ流れ込んだ遊技球は、右手前底面部 222 左手前底面部 221 右奥底面部 224 という経路で下流側に流れる。また、排出口 163 から勢いなく排出された遊技球については、左奥底面部 223 へ流れ込む。左奥底面部 223 は右側に向けて下り傾斜となっているため、左奥底面部 223 右奥底面部 224 という経路で下流側に流れる。図 17において、払い出された遊技球の動きが二点鎖線により示されている。上記構造によれば、右奥底面部 224 へ流れ込む遊技球の経路が左奥底面部 223 と左手前底面部 221 からの 2 パターンに限定されるため、右手前底面部 222 からも右奥底面部 224 に流れ込む場合に比べ、右奥底面部 224 における遊技球の乱れを軽減することができる。

10

【0072】

上皿 151 の右奥底面部 224 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 に通ずるように設けられており、遊技球を各一列に整列する整列通路部を構成する。

20

【0073】

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。

【0074】

周壁部 162 の詳細な構造について図 17, 図 18, 図 19 に基づいて説明する。前側周壁部 225 と、左側周壁部 226 と、右側周壁部 228 の上端部には、周壁部 162 の外方に一定幅のフランジ 177 が形成されている。フランジ 177 は、上面板部 34 の上側に重なるように組み付けられている。

30

【0075】

前側周壁部 225 の詳細な構造について説明する。前側周壁部 225 は、その一部に後方に窪んだ凹部 176 を有するとともに、左手前周壁部 231 と右手前周壁部 232 を有する。左手前周壁部 231 は左側周壁部 226 から凹部 176 の左端に対し連続して設けられ、右手前周壁部 232 は凹部 176 の右端から右側周壁部 228 に対し連続して設けられている。

40

【0076】

凹部 176 は、手前周壁部 231, 232 に対し後退した位置にある後退壁部 233 と、左側連続壁部 234 と、右側連続壁部 235 とから構成されている。後退壁部 233 は、排出口 163 よりも若干下流側に設けられている。かかる構造によれば、排出口 163 より勢い良く排出された遊技球の幾つかを後退壁部 233 に衝突させることができる。つまり、手前周壁部 231, 232 に衝突させる場合よりも早めに衝突させることができるために、勢い良く排出された遊技球を早めに減速させたうえで下流側に流すことができる。左側連続壁部 234 は左手前周壁部 231 から後退壁部 233 に対し連続して設けられ、右側連続壁部 235 は右手前周壁部 232 から後退壁部 233 に対し連続して設けられている。左側連続壁部 234 は後方かつ下流側に延びており、右側連続壁部 235 は後方かつ上流側に延びている。

50

【0077】

また、凹部176の前側にはベットスイッチ38が配設されている。ベットスイッチ38は、略全体が凹部176によって形成される領域に含まれるように配設されており、ベットスイッチ取付板部32により支持されている。

【0078】

ベットスイッチ38の詳細な構造について図19に基づいて説明する。ベットスイッチ38の外周は、概ね筒形状でベットスイッチ取付板部32を挟み込み保持しているベットスイッチケース82により構成されている。ベットスイッチ38の底面は底面部材88により構成され、ベットスイッチケース82に保持されている。底面部材88とベットスイッチケース82の間には基板84が設けられ、底面部材88とベットスイッチケース82により挟まれた状態で支持されている。基板84の上部には、上方が開放したコの字状の検出器86と発光体87が接続されている。ベットスイッチケース82は、下部に対して上部が小径になっており、それらの間には段差89が形成されている。ベットスイッチケース82の内側には、可動支持部材83が設けられている。可動支持部材83は白色をなし、その上部に反射面が形成されることにより、発光体87の配光性が向上している。可動支持部材83には、係止爪90が形成されている。係止爪90は段差89に当接されており、可動支持部材83の上方への移動を規制している。ベットスイッチケース82の上部開口はベットスイッチ操作部81により被覆されており、ベットスイッチ操作部81は可動支持部材83により支持されている。可動支持部材83とベットスイッチケース82の間にはコイルバネ85が設けられ、可動支持部材83はベットスイッチケース82に対して上側に付勢されている。

10

20

30

40

【0079】

かかる構造によるベットスイッチ38の動きについて説明する。可動支持部材83は、ベットスイッチ操作部81が押し操作されることにより、コイルバネ85の付勢力に抗して下方に移動する。このとき可動支持部材83が下方へ移動することで、検出器86により操作が検出される。図19における二点鎖線により、ベットスイッチ38が押し操作された状態を示す。また、押し操作が解除されると、コイルバネ85の付勢力により実線の位置に戻る。

【0080】

次にベットスイッチ取付板部32と凹部176の関係について説明する。凹部176が形成される後退壁部233、左側連続壁部234及び右側連続壁部235は、底板部161に対し上方に起立している。壁部234、233、235の中央付近には、上下方向に長い略直方体からなる、左支持部191、中支持部192、右支持部193がそれぞれに設けられている。そして、ベットスイッチ取付板部32は、各支持部191～193とフランジ177により挟み込まれるように挟持されている。各支持部191～193は、凹部176に一体成形されているため、ベットスイッチ取付板部32に作用する荷重は、凹部176を形成する壁部233、234、235に受け止められる。このため、凹部176を底板部161から連続して上方に起立させることで、ベットスイッチ取付板部32に作用する荷重に対しての剛性を向上させることができる。

【0081】

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。

【0082】

(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

50

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。

【0083】

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。

【0084】

(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。

【0085】

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。

【0086】

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。

【0087】

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。

【0088】

10

20

30

40

50

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。

【0089】

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 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。

【0090】

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。

【0091】

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)。

【0092】

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。

【0093】

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)。

【0094】

10

20

30

40

50

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。

【0095】

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。

10

【0096】

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。

【0097】

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カ所設けられ、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。

20

【0098】

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。

30

【0099】

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。

40

【0100】

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

50

となる。

【0101】

(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。

【0102】

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)。

【0103】

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。

【0104】

(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に示す状態で上下左右の各方向を記載する。

【0105】

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。

【0106】

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。

【0107】

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。

【0108】

10

20

30

40

50

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。

【0109】

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)。

【0110】

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。

【0111】

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。

【0112】

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

10

20

30

40

50

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。

【0113】

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。

【0114】

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。

【0115】

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。

【0116】

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 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。

【0117】

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。

【0118】

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 力所に略正方形形状の開口部 341 , 342

10

20

30

40

50

2, 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。
10

【0119】

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。

【0120】

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 352 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。
20

【0121】

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 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。
30

【0122】

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。

【0123】

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。
40

【0124】

10

20

30

40

50

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。

【0125】

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。

【0126】

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。

【0127】

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される。

【0128】

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。

【0129】

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

10

20

30

40

50

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。

【0130】

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。

【0131】

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。

【0132】

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。

【0133】

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。

【0134】

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せし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せしようにする。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

10

20

30

40

50

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。

【0135】

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。

【0136】

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。10

【0137】

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には繰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。

【0138】

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。20

【0139】

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。30

【0140】

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とにより閉鎖され、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。40

【0141】

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（マックスペット分）の遊技球が取り込まれる場合50

、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。

【0142】

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。

【0143】

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。

【0144】

（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。

【0145】

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 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。

【0146】

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 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。

【0147】

連結具 401は略コ字状をしており、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。

【0148】

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

10

20

30

40

50

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。

【0149】

(受皿ブロック5としての動作説明)

10

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)等を用いて説明する。

【0150】

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。

20

【0151】

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。

30

【0152】

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。

【0153】

(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38は面替えブロック6を斜め前方より見た斜視図、図39は同面替えブロック6を斜め後方から見た斜視図、図40は同面替えブロック6の正面図である。また、図41、図42は面替えブロック6の分解斜視図である。

40

【0154】

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ふ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。

50

【0155】

(前面枠 501 の説明)

前面枠 501 の詳細を図 43 等を用いて説明する。図 43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。

【0156】

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。

【0157】

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。

【0158】

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。

【0159】

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。

【0160】

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。

【0161】

(ベース板 502 の説明)

次に、ベース板 502 の詳細を図 44 等を用いて説明する。図 44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。

【0162】

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

10

20

30

40

50

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。

【0163】

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 力所に孔部 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 力所に孔部 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。10

【0164】

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、面替えブロック 6 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 534a, 534b がドアプロック 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、ドアプロック 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。20

【0165】

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。

【0166】

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。30

【0167】

（リール装置 503 の説明）

図 45 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。40

【0168】

支持固定部 545, 546 にはそれぞれ左右 2 力所に孔部 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。

【0169】

図 39 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

10

20

30

40

50

床等との接触部となる突起 549 が左右 2 力所に設けられている。

【0170】

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

【0171】

（主制御装置 505 等の説明）

次に、主制御装置 505 や表示制御装置 506 等の構成を図 41 等を用いて説明する。

【0172】

主制御装置 505 は、CPU やメモリ等の電子部品が実装された主制御基板 561 と、この主制御基板 561 を収容するための略直方体形状のケース部材（ケース台 562 及びケースカバー 563）とから構成されている。ケース台 562 及びケースカバー 563 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 562 及びケースカバー 563 によってその内部の主制御基板 561 が視認可能となっている。ケース台 562 には、主制御装置 505 をベース板 502 に取り付けるための取付部 564, 565 が図の上下 2 力所に形成されている。20

【0173】

なお、ケース台 562 及びケースカバー 563 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。30

【0174】

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。40

【0175】

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。

【0176】

（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 38, 図 39 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50

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。

【0177】

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。

【0178】

（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。10

【0179】

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。

【0180】

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。20

【0181】

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。30

【0182】

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。

【0183】

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。40

【0184】

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

「**「拡出ブロック7用の支持手段M3,M4」に相当する。**

【0185】

また、裏カバー部材601には、拡出ブロック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、同拡出ブロック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。

【0186】

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39参照)に対応する位置に計2カ所設けられ、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に拡出ブロック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から拡出ブロック7が取り外しできるようになっている。

【0187】

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カ所設けられ、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に拡出ブロック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から拡出ブロック7が取り外しできるようになっている。

【0188】

(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。

【0189】

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や拡出ブロック7が一体動作する。これが図3に示す状態である。その後、拡出ブロック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と拡出ブロック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に対して拡出ブロック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と拡出ブロック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。

【0190】

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。

【0191】

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と拡出ブロック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と拡出ブロック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。

【0192】

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

10

20

30

40

50

以外は何ら特別な工具等を必要することなく、交換作業の容易化が図られている。

【0193】

(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。

【0194】

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。

【0195】

詳しくは、面替えブロック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。

【0196】

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。

【0197】

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。

【0198】

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。

【0199】

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、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

10

20

30

40

50

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。

【0200】

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。10

【0201】

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。20

【0202】

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。

【0203】

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。

【0204】

（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。

【0205】

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。40

【0206】

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（停止図柄のスペリが行われる）。ちなみに、各リール541～543

10

20

30

40

50

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。

【0207】

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。

【0208】

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。

【0209】

前側周壁部 225 に凹部 176 を形成するとともに、ベットスイッチ 38 の略全体が凹部 176 によって形成される領域に含まれるように配設されているため、例えば前側周壁部 225 に凹部 176 を形成しない場合に比べ、ベットスイッチ 38 を前方に移動させることなく上皿 151 の容量を大きく確保することができる。

【0210】

底板部 161 から連続して上方に起立した壁部 233, 234, 235 により、ベットスイッチ 38 及びベットスイッチ取付板部 32 に作用する荷重を支える構造としたため、例えばベットスイッチ 38 及びベットスイッチ取付板部 32 に想定外の荷重が作用した場合にも、ベットスイッチ 38 周辺が変形しにくい。

【0211】

後退壁部 233 を排出口 163 よりも若干下流側に設けたため、排出口 163 より勢い良く排出された遊技球の幾つかを凹部 176 に衝突させることができる。これによれば、手前周壁部 231, 232 に衝突させる場合よりも早めに衝突させることができるために、勢い良く排出された遊技球を早めに減速させたうえで下流側に流すことができる。そのため、上皿 151 において、遊技球の流れが乱れることを軽減し、球詰まりを防止することができる。

【0212】

操作部 30 において、スタートレバー 33 近傍にベットスイッチ 38 を配設したため、ベットスイッチ 38 の操作による取込操作とスタートレバー 33 による始動操作とを近い位置で操作することができるため、遊技球の取り込みから各リールの回転開始までの一連の操作を円滑に行うことができる。

【0213】

左側連続壁部 234 を後方かつ下流側に延びるようにしたため、左側連続壁部 234 附近に貯留された遊技球を円滑に下流側へ案内することができる。

【0214】

右側連続壁部 235 を後方かつ上流側に延びるようにしたため、右手前底面部 222 から左手前底面部 221 へ流入し右側連続壁部 235 に衝突した遊技球を、右奥底面部 224 ではなく左奥底面部 223 へ案内することができる。これによれば、右奥底面部 224 における遊技球の乱れを軽減することができる。

【0215】

上皿 151 の底板部 161 において、右手前底面部 222 に段差状案内部 165 を形成したため、右手前底面部 222 と右奥底面部 224 を区画し両底面部における遊技球の往来を規制し、右手前底面部 222 へ流入した遊技球が左手前底面部 221 へ流入するよう案内することができる。かかる構成によれば、右奥底面部 224 へ流れ込む遊技球の経路を左奥底面部 223 と左手前底面部 221 からの 2 パターンに限定することができるため、右手前底面部 222 からも右奥底面部 224 に流れ込む場合に比べ、右奥底面部 224 における遊技球の乱れが少なく詰まり等を軽減することができる。

【0216】

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。

【0217】

10

20

30

40

50

(a) 上記実施の形態では、凹部176は3つの面、具体的には後退壁部233と、左側連続壁部234と、右側連続壁部235により構成されているが、2つの面からなる構成や、4つ以上の面からなる構成としても良いし、略円弧状の面からなる構成としても良い。

【0218】

(b) 上記実施の形態では、凹部176によって形成される領域に、ベットスイッチ38の一部が含まれるように配置したが、ベットスイッチ38がその領域に包含されるように配置してもよい。かかる構造によれば、上皿151の容量をより大きく確保することができる。

【0219】

(c) 上記実施の形態では、ベットスイッチ取付板部32を、向かって左寄りの位置でスタートレバ-33近傍に形成したが、任意の位置、例えば中央や、右寄りの位置に形成しても良い。

【0220】

(d) 上記実施の形態では、ベットスイッチ取付板部32を操作部30の構成の一部とし、上皿151に支持される構造としたが、ベットスイッチ取付板部32を上皿151の構成の一部とし、操作部30に支持される構成としてもよい。また、ベットスイッチ取付板部32を独立して設け、操作部30や上皿151により支持する構成としても勿論よい。

【0221】

(e) 遊技機1から下皿71を無くし、上皿151のみを設ける構成としてもよい。この場合、上皿151やその背後の払出通路等を大容量化することにより、遊技機1として十分量の遊技球が貯留保持できる。

【0222】

(f) 上記実施の形態における遊技球の、1ベット当りの投入数(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。

【0223】

(g) 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、例えばセラミック球であっても良い。

【図面の簡単な説明】

【0224】

【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。

【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。

10

20

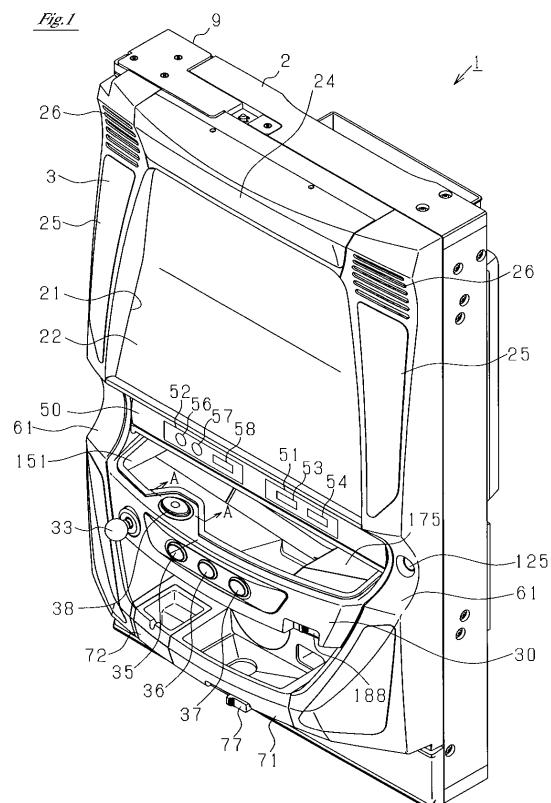
30

40

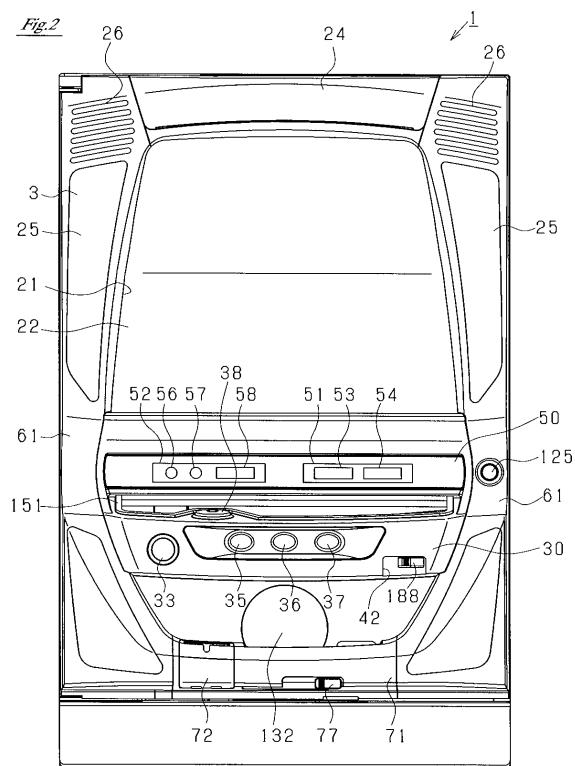
50

- 【図18】図12Bを正面から見た部分拡大図である。
- 【図19】図1のA-A断面図である。
- 【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。
- 【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。 10
- 【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。
- 【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。 20
- 【図38】面替えブロックの斜視図である。
- 【図39】面替えブロックの斜視図である。
- 【図40】面替えブロックの正面図である。
- 【図41】面替えブロックの分解斜視図である。
- 【図42】面替えブロックの分解斜視図である。
- 【図43】前面枠の構成を示す斜視図である。
- 【図44】ベース板の構成を示す斜視図である。
- 【図45】リール装置の構成を示す斜視図である。
- 【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。 30
- 【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】**
- 【0225】**
- 32...支持板部としてのベットスイッチ取付板部、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、81...操作部としてのベットスイッチ操作部、82...ハウジングとしてのベットスイッチケース、83...移動部としての可動支持部材、85...付勢部材としてのコイルバネ、86...検出器、151...球受け皿としての上皿、161...底面としての底板部、163...球入口としての排出口、164...球出口としての開口部、165...段差部としての段差状案内部、176...凹部、191...受け部としての左支持部、192...受け部としての中支持部、193...受け部としての右支持部、221...貯留領域としての左手前底面部、222...貯留領域としての右手前底面部、223...球整列領域としての左奥底面部、224...球整列領域としての右奥底面部、225...周壁前面部としての前側周壁部、233...壁部としての後退壁部、234...壁部としての左側連続壁部、235...壁部としての右側連続壁部、301～303...取込手段としての取込装置、503...絵柄表示装置としてのリール装置、602...払出手段としての払出機構。 40

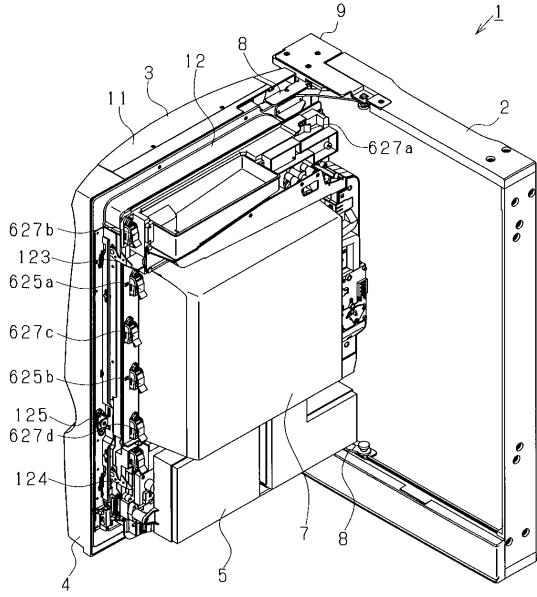
【図1】



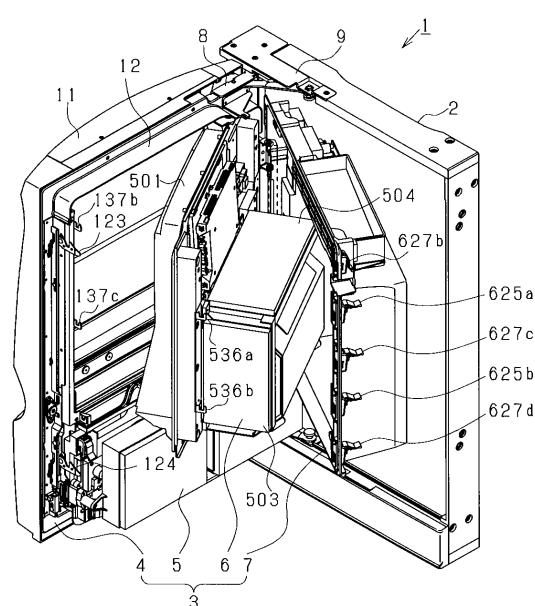
【図2】



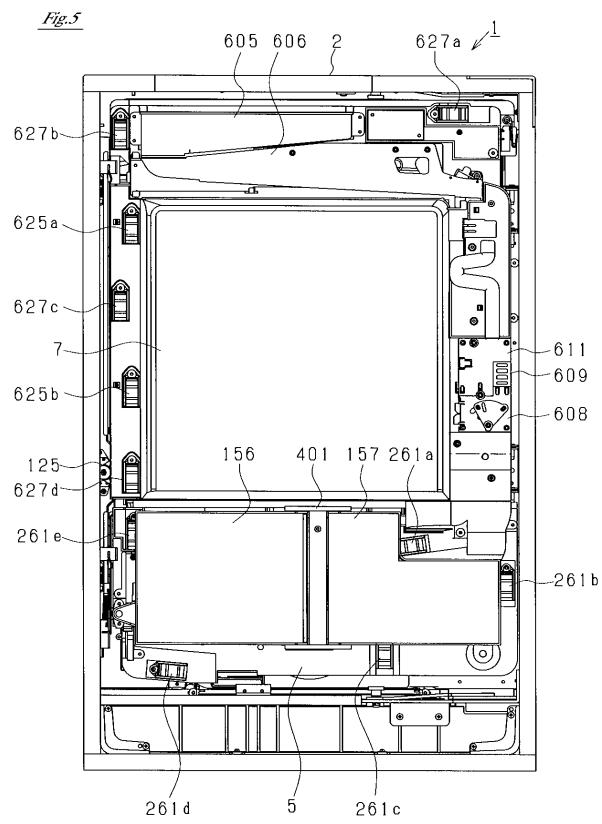
【図3】



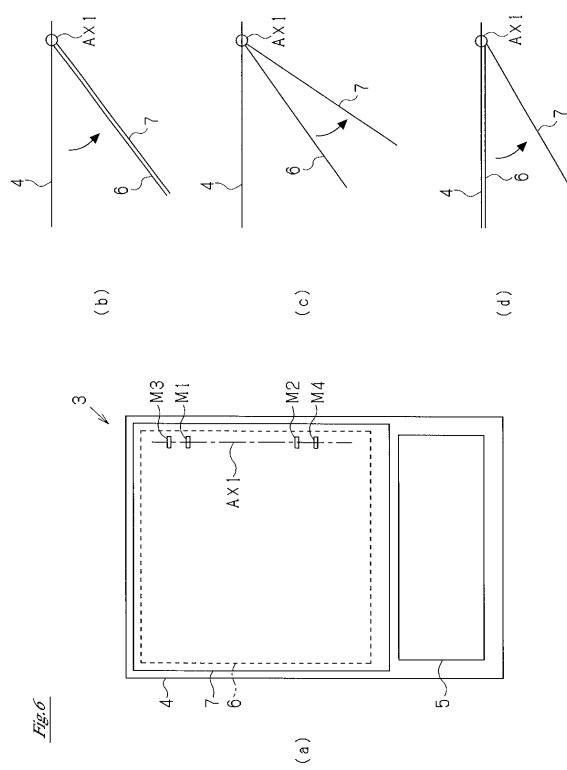
【図4】



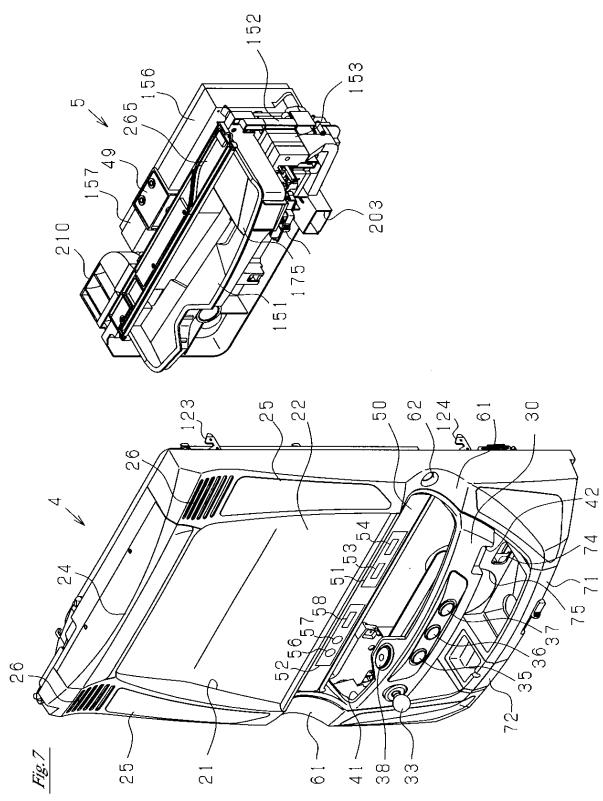
【 図 5 】



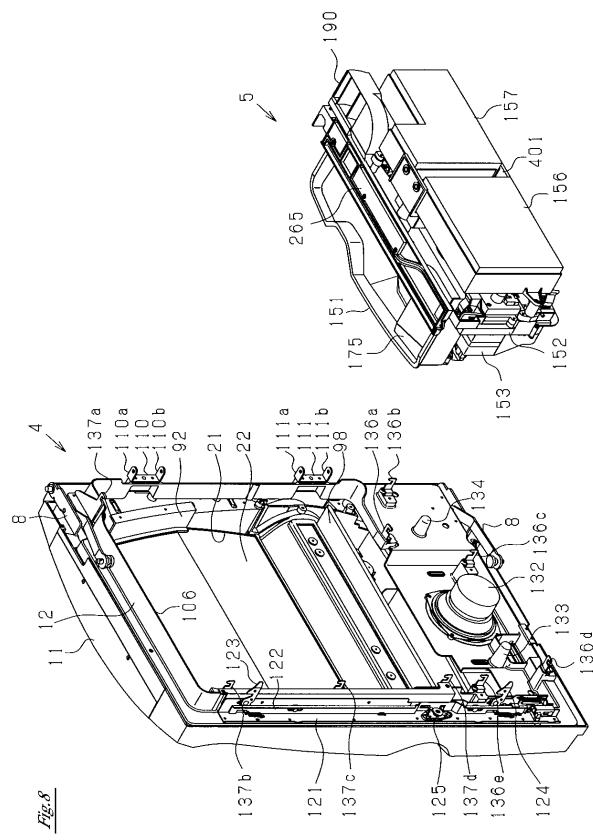
【 図 6 】



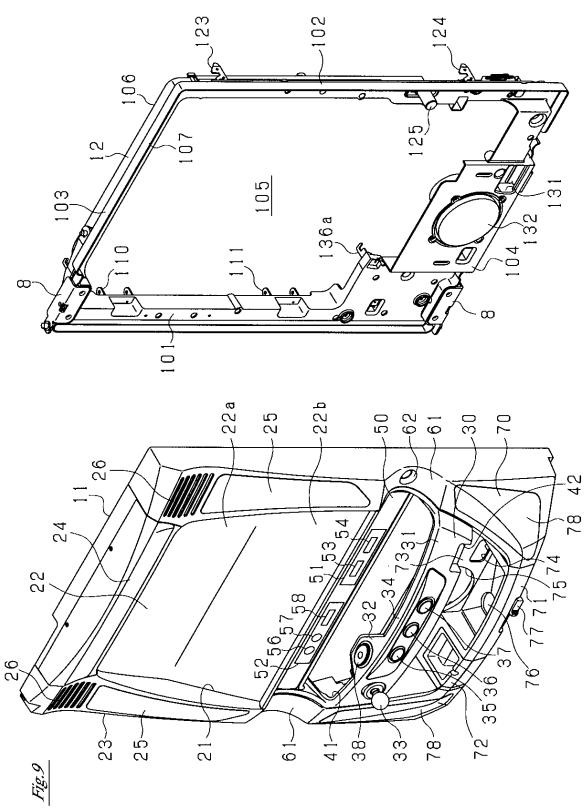
【 図 7 】



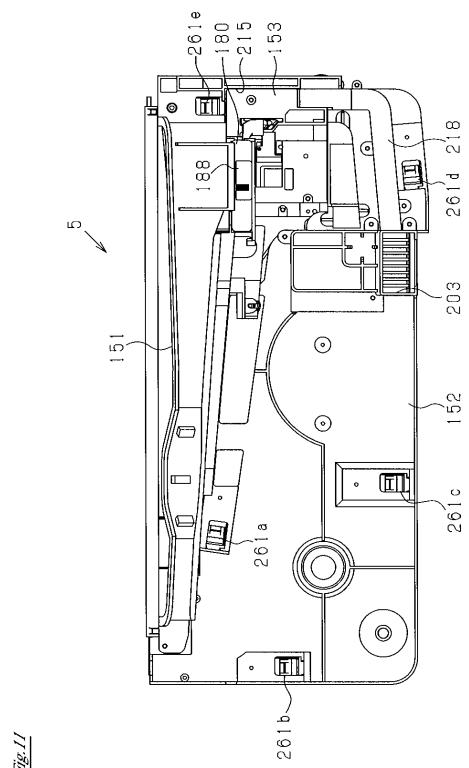
【 図 8 】



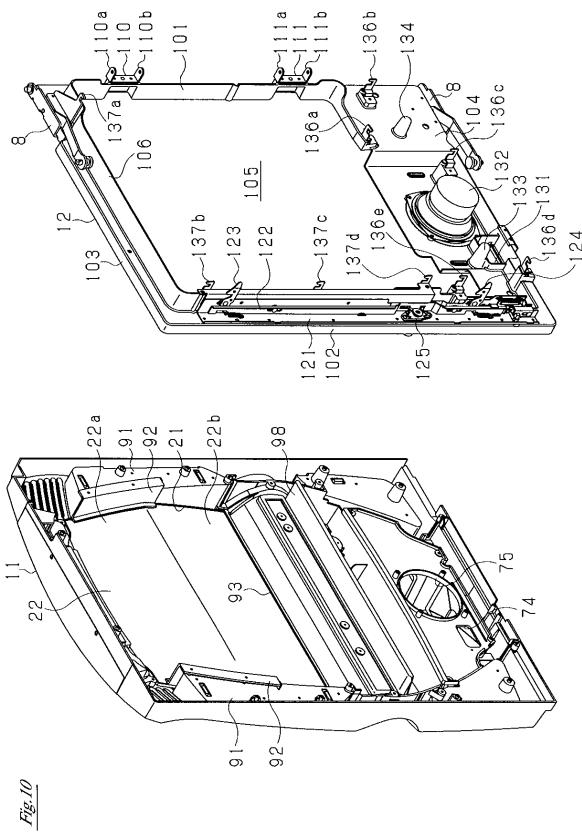
【 図 9 】



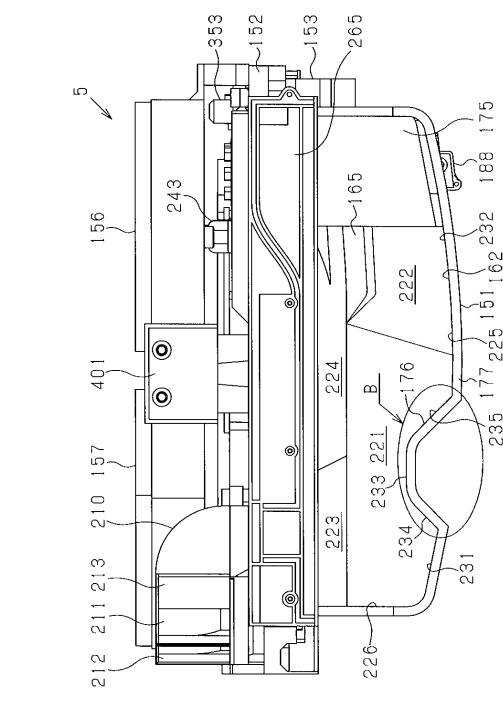
【 図 1 1 】



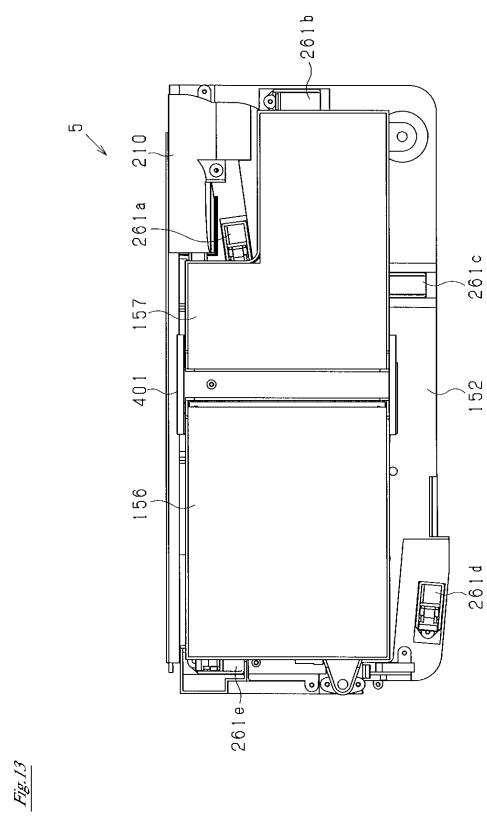
【 図 1 0 】



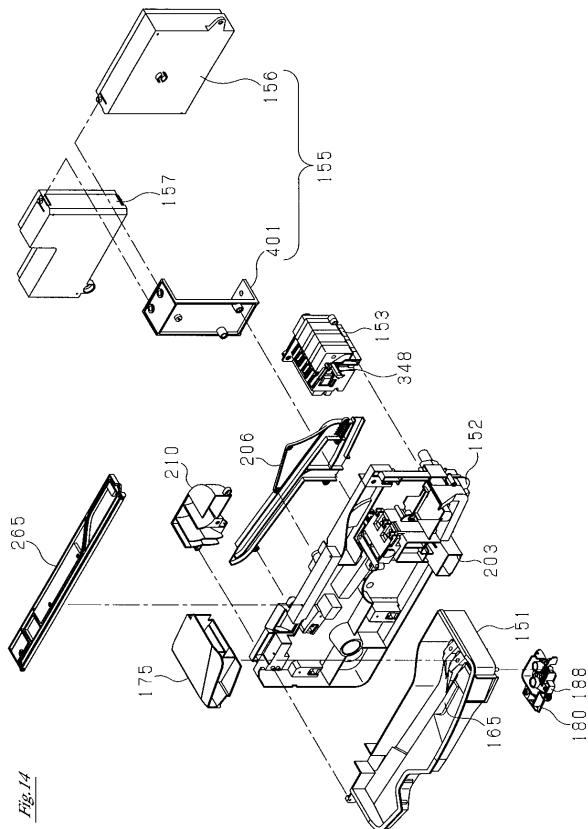
【 図 1 2 】



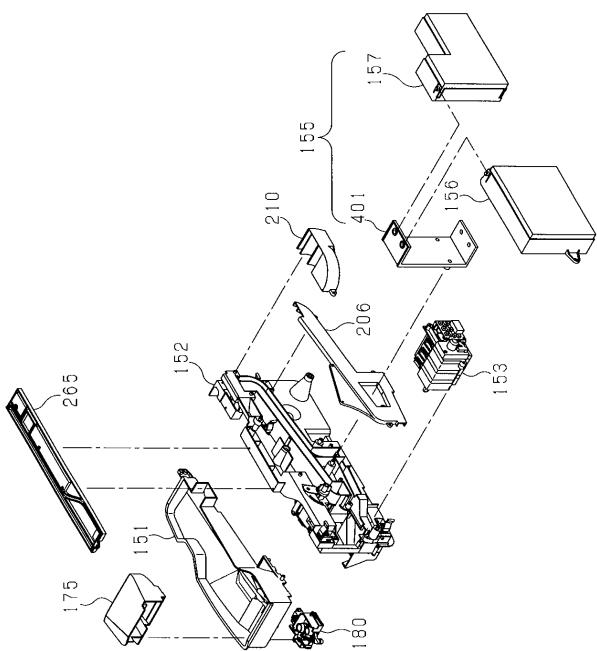
【 図 1 3 】



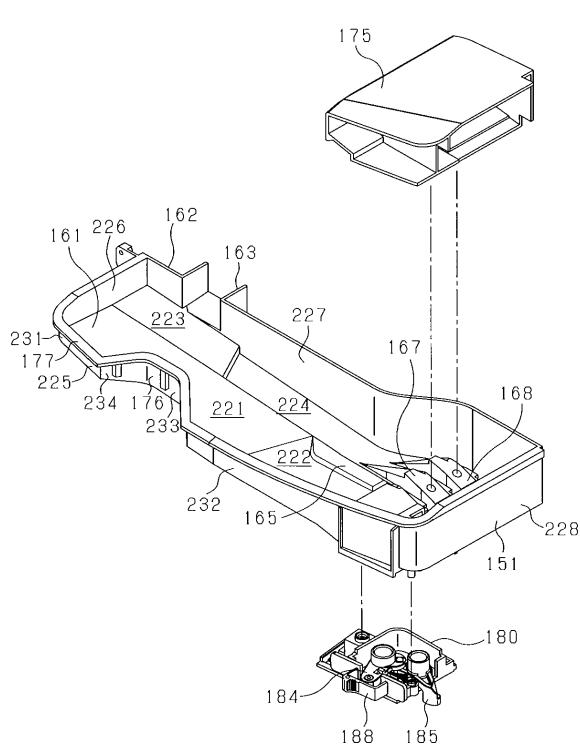
【 図 1 4 】



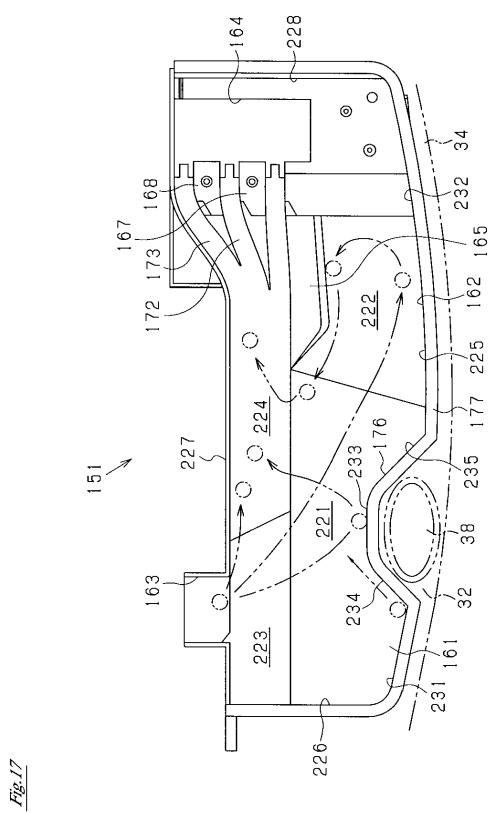
【 図 1 5 】



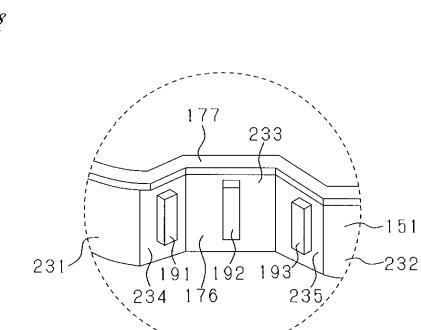
【 図 1 6 】



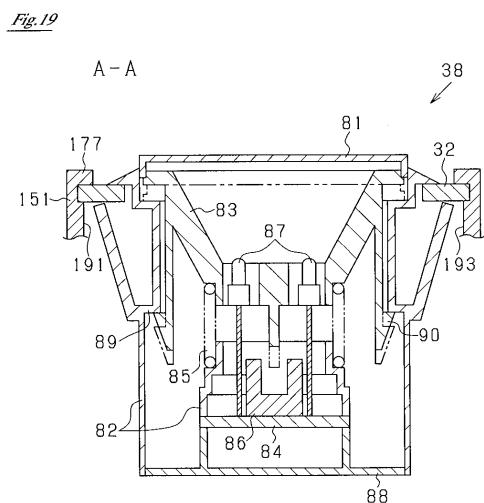
【 図 1 7 】



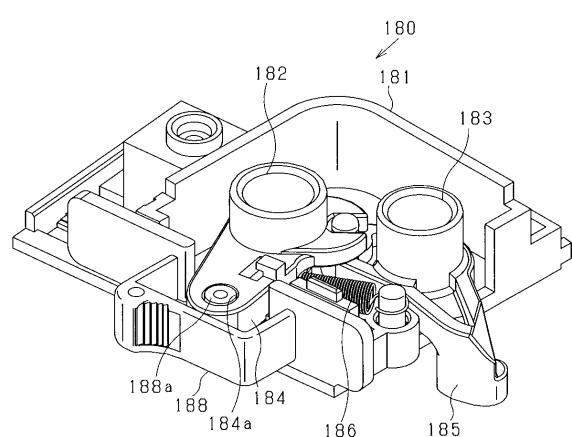
【 図 1 8 】



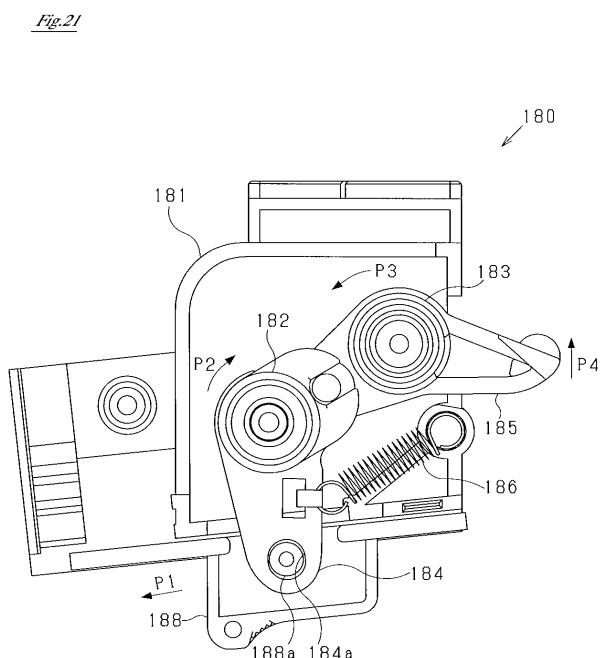
【 図 1 9 】



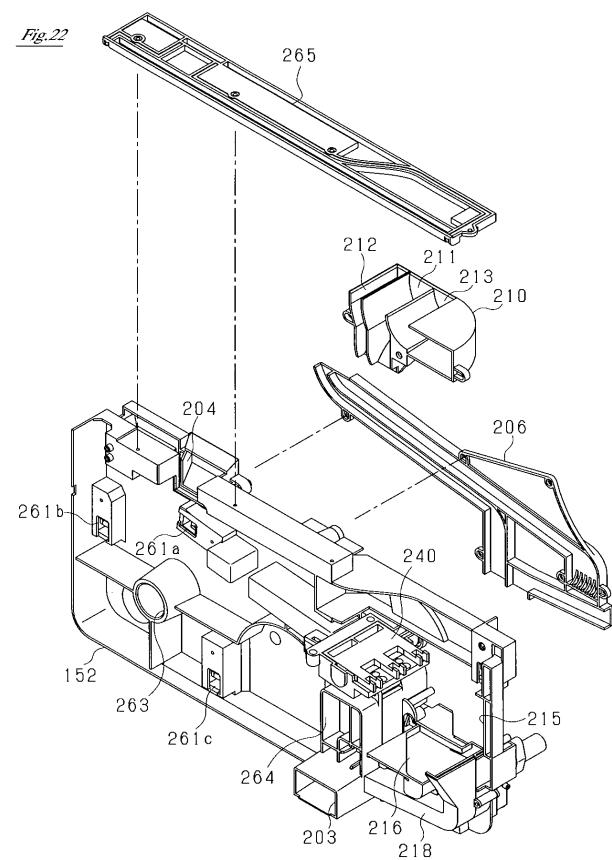
【 図 20 】



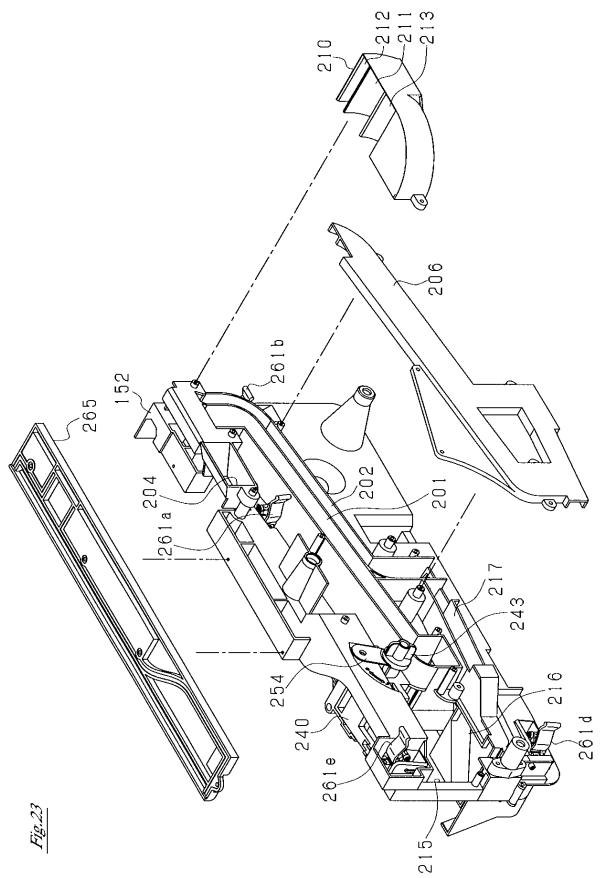
【図21】



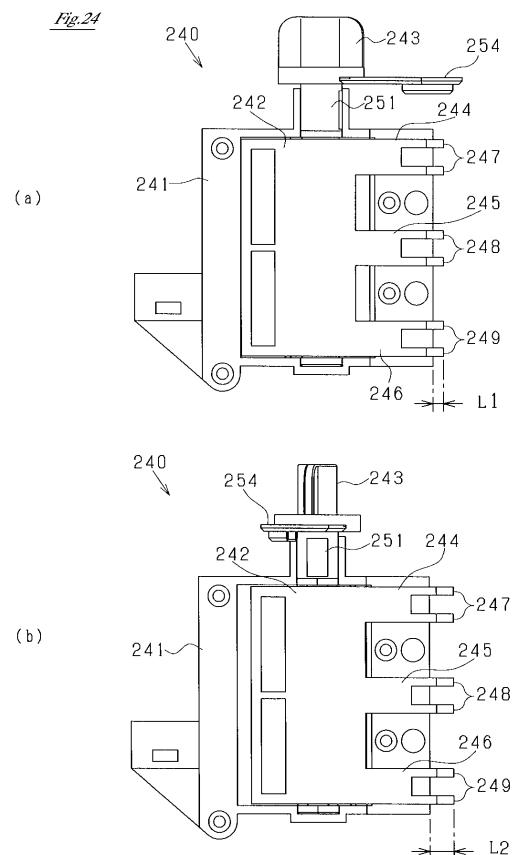
【図22】



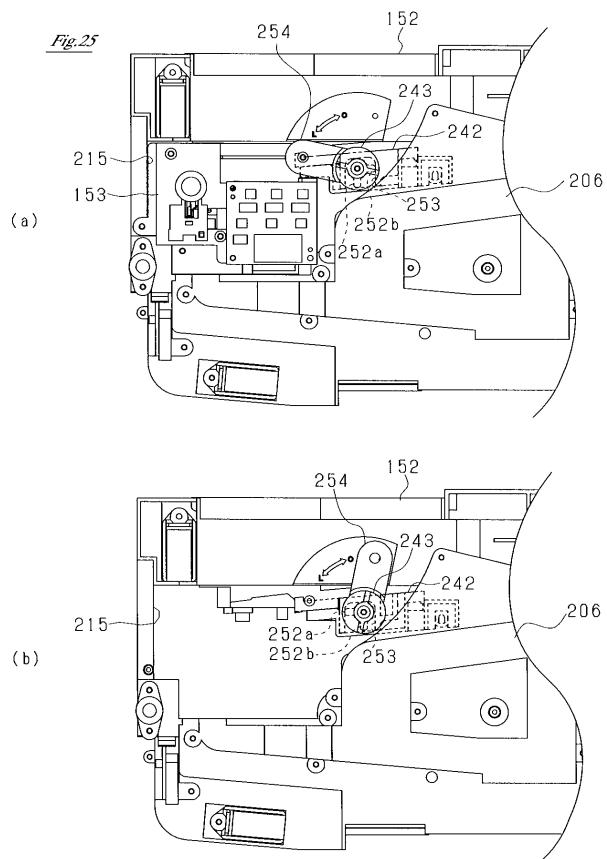
【図23】



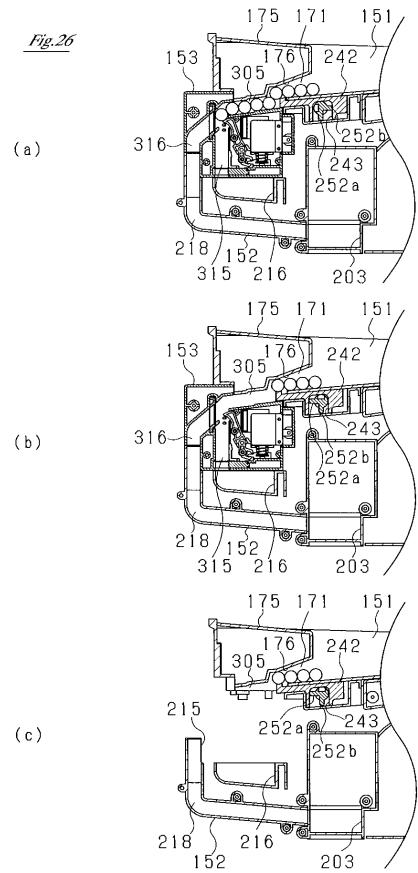
【図24】



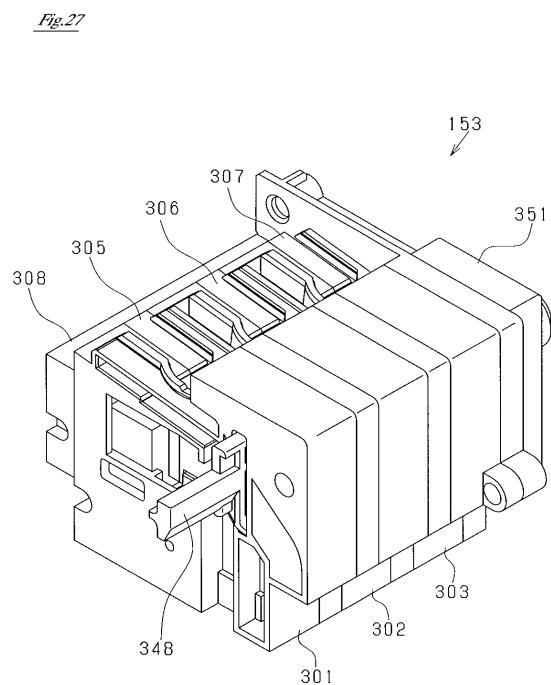
【図25】



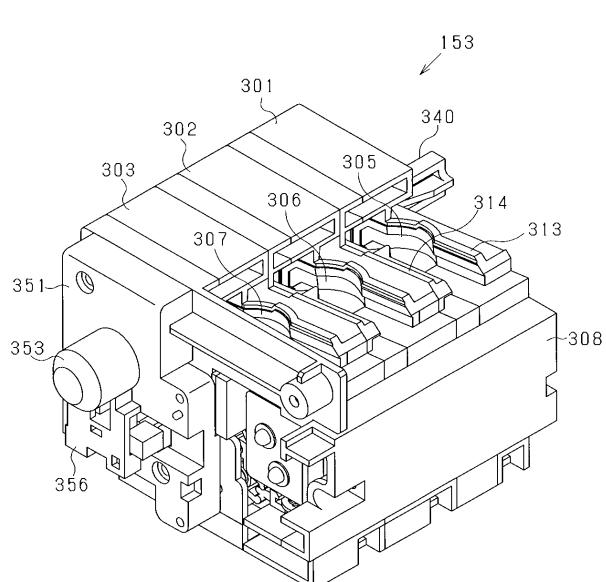
【図26】



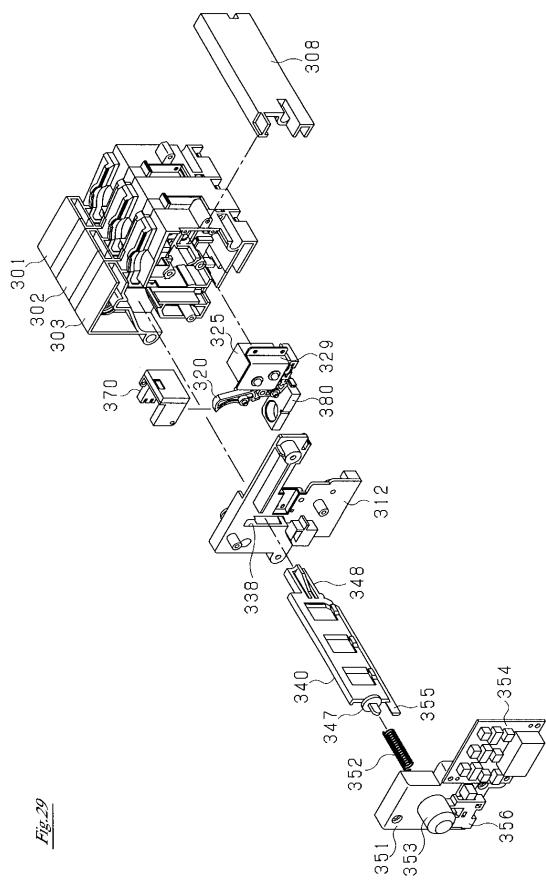
【図27】



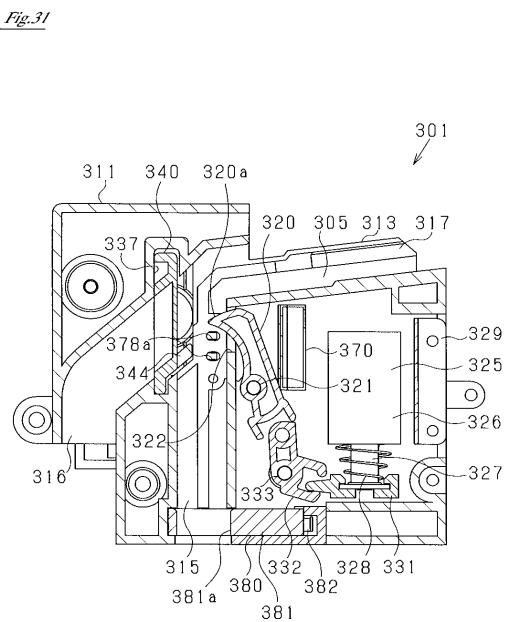
【図28】



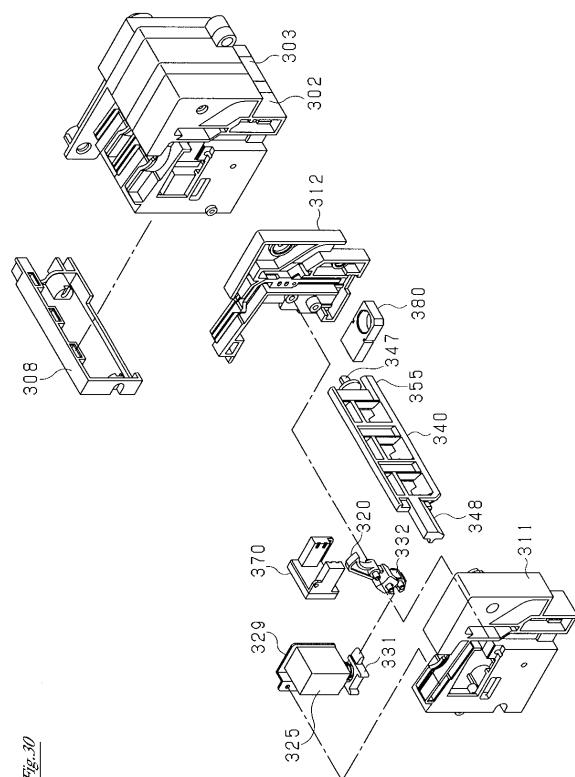
【 図 29 】



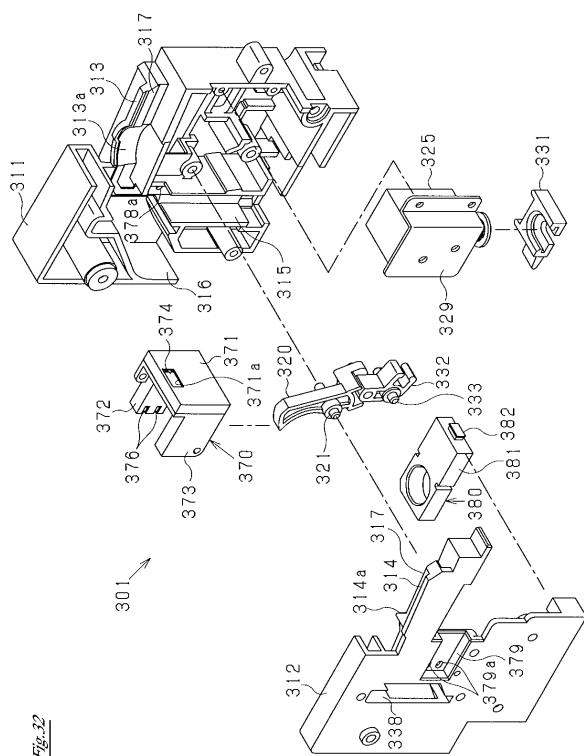
【 図 3 1 】



【図30】



【図32】



【図33】

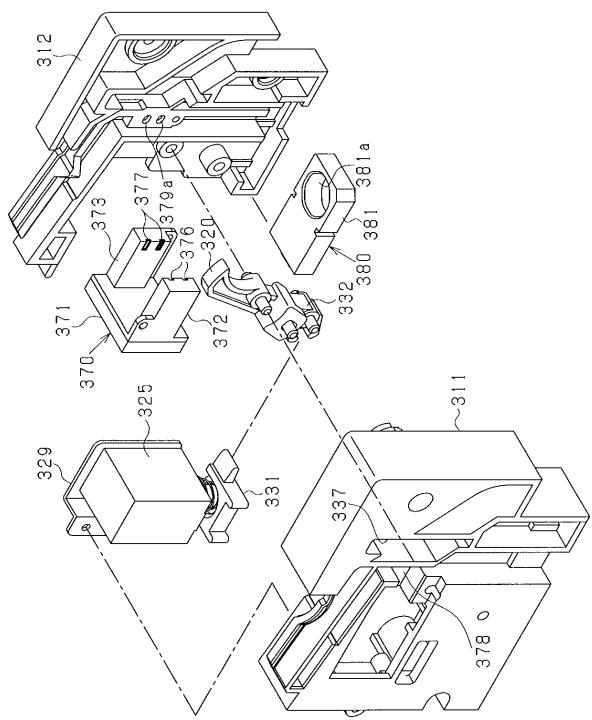


Fig.33

【図34】

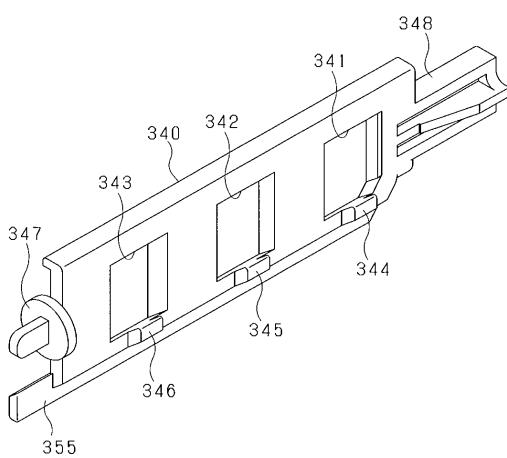
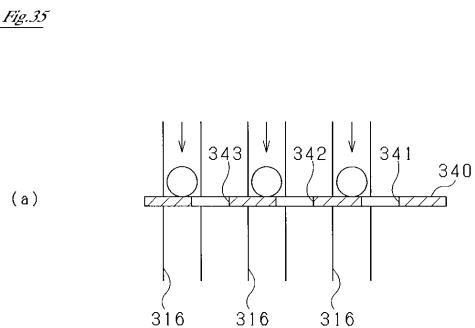
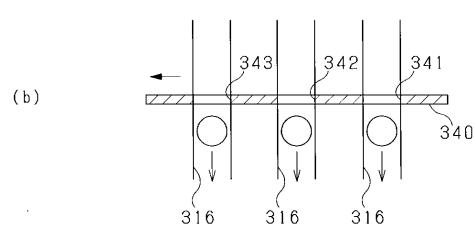


Fig.34

【図35】



(a)



(b)

【図36】

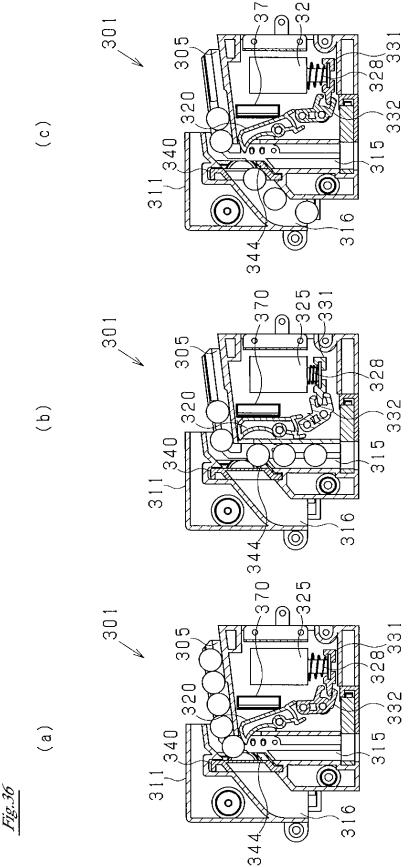
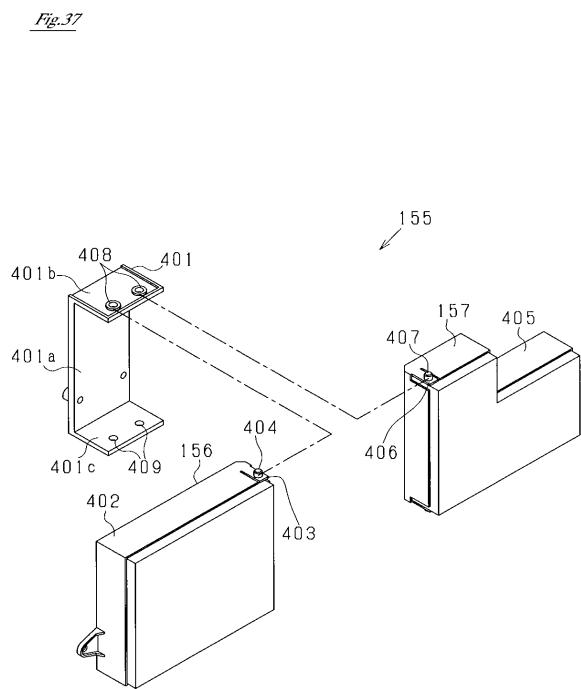
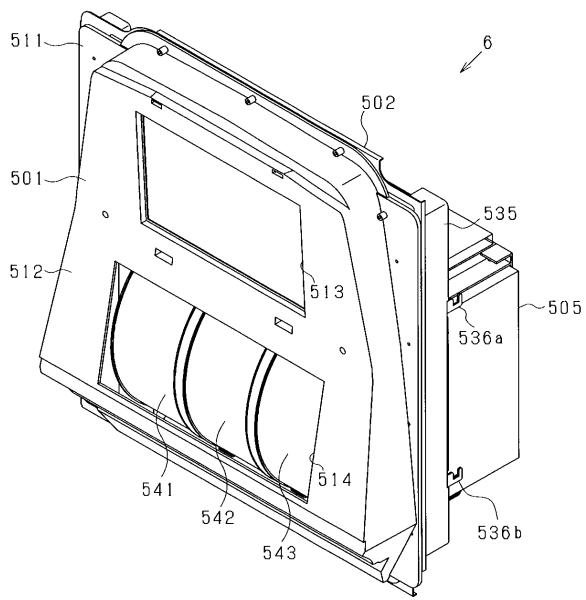


Fig.36

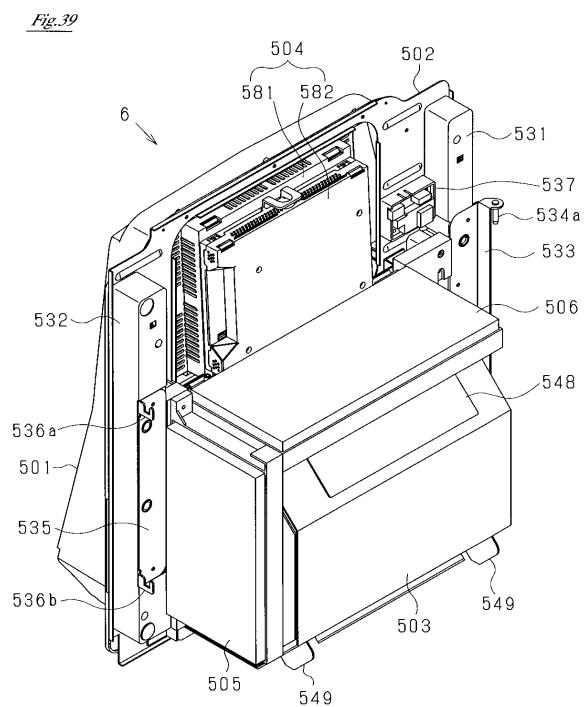
【図37】



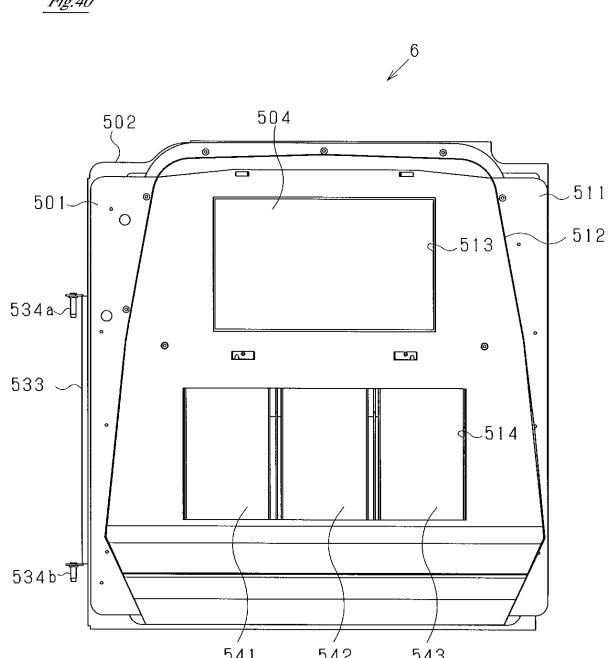
【図38】



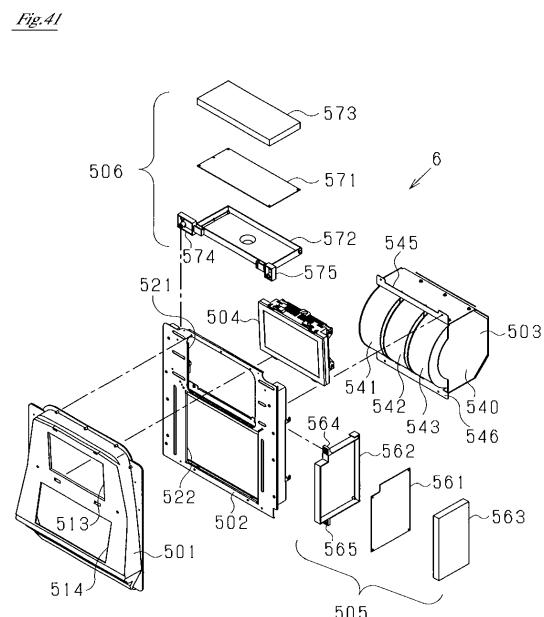
【図39】



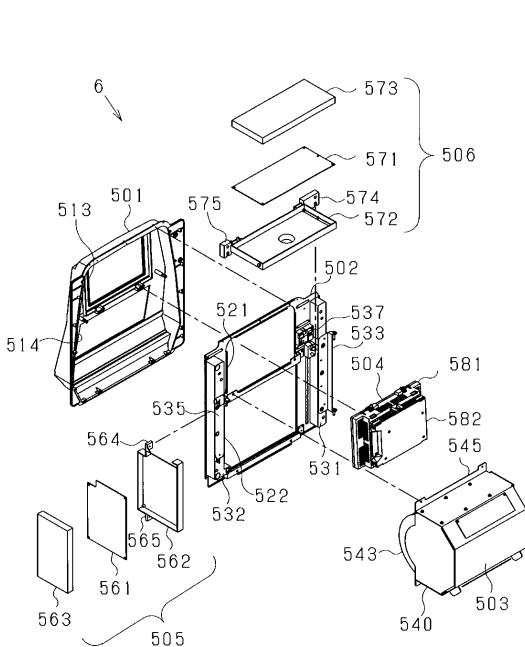
【図40】



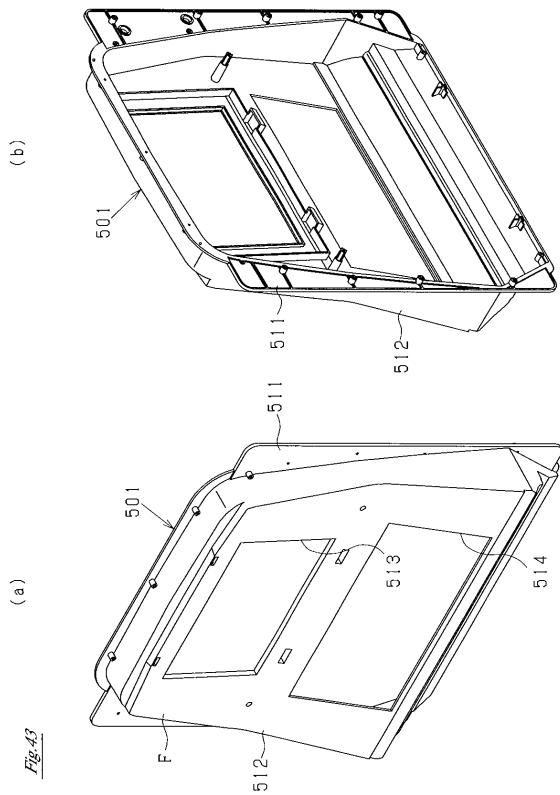
【 図 4 1 】



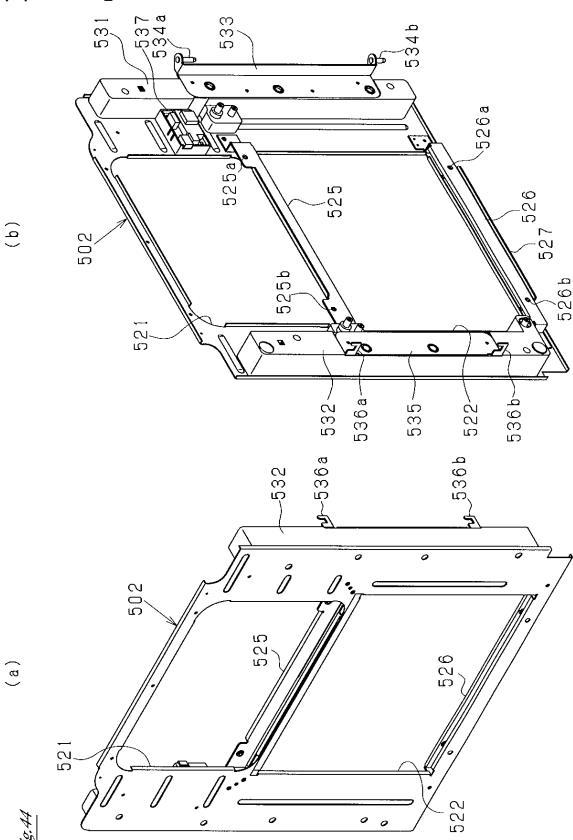
【図42】



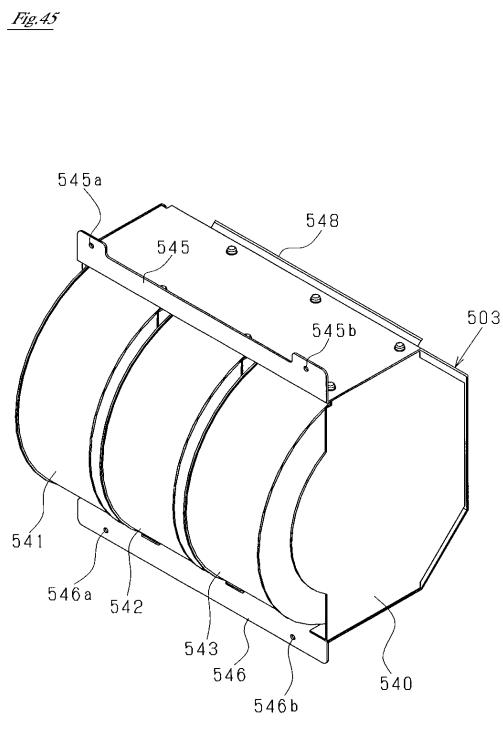
【図43】



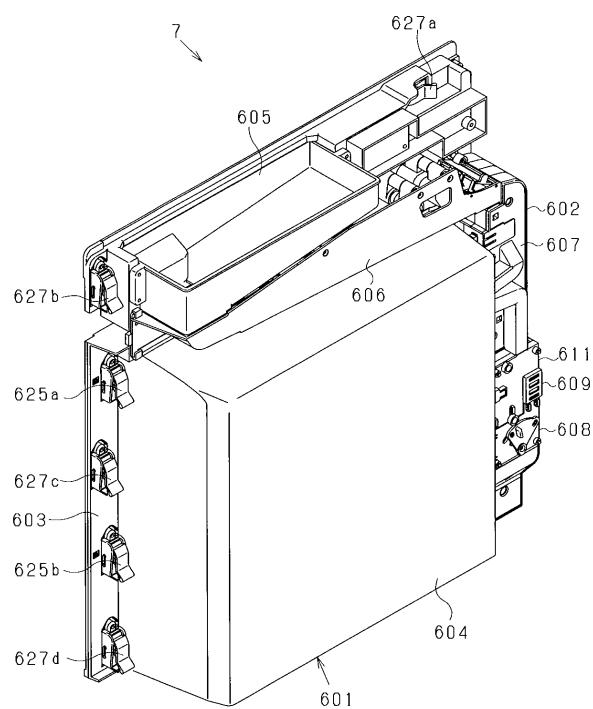
【 図 4 4 】



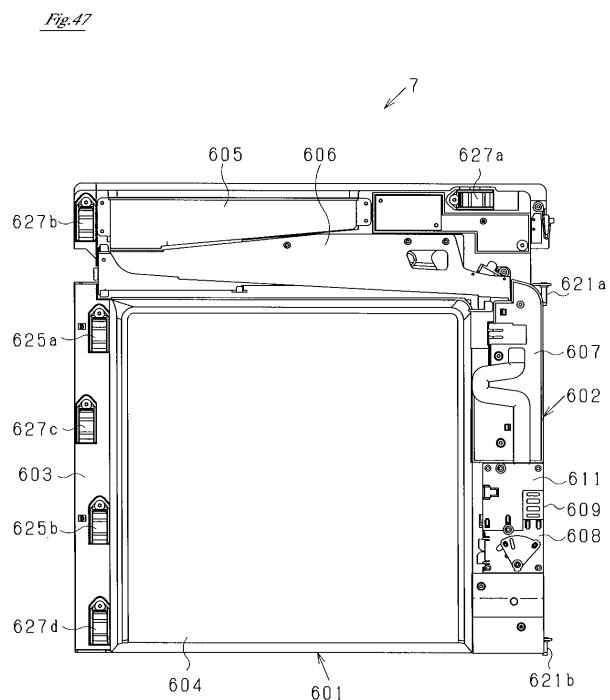
【図45】



【図46】



【図47】



【図48】

