

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5651853号
(P5651853)

(45) 発行日 平成27年1月14日(2015. 1. 14)

(24) 登録日 平成26年11月28日(2014. 11. 28)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 7 D 5/02 (2006.01)
A 6 3 F 5/04 (2006.01)
A 6 3 F 7/02 (2006.01)

G 0 7 D 5/02 1 O 1
A 6 3 F 5/04 5 1 2 Q
A 6 3 F 7/02 3 5 2 G

請求項の数 1 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2011-20214 (P2011-20214)
(22) 出願日 平成23年2月1日(2011. 2. 1)
(65) 公開番号 特開2012-160088 (P2012-160088A)
(43) 公開日 平成24年8月23日(2012. 8. 23)
審査請求日 平成25年11月26日(2013. 11. 26)

(73) 特許権者 000116987
旭精工株式会社
東京都港区南青山2丁目24番15号
(72) 発明者 田中 淑内
埼玉県さいたま市岩槻区古ヶ場一丁目3番
地の7 旭精工株式会社埼玉工場内

審査官 大谷 謙仁

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コインセクタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コインの厚みに対応する幅のコイン案内面を有し、前記コインを下方から案内するガイドレールと、

前記ガイドレールの前記コイン案内面にほぼ垂直な第1ガイド壁と、

前記ガイドレールを挟んで前記第1ガイド壁に対してほぼ平行に配置された第2ガイド壁と、

前記ガイドレールの上方に配置され、前記ガイドレール上を転動する前記コインの上端部側面を案内する上端部側面ガイドと、を備え、

前記ガイドレール、前記第1ガイド壁および前記第2ガイド壁によりコイン通路が画定され、前記コインが所定直径よりも小さい場合に前記上端部側面ガイドに案内されずに前記コインが前記コイン通路から排除されるコインセクタにおいて、

前記上端部側面ガイドが、前記ガイドレールの前記コイン案内面との間に第1の間隔を有して配置された第1ガイド部材と、保持手段に保持された第2のガイド部材と、により構成され、

前記保持手段が、前記ガイドレールの前記コイン案内面との間に前記第1の間隔より小さい第2の間隔を有する第1の位置および前記コイン通路外の第2の位置に、前記第2ガイド部材を選択的に配置可能な構成を有していることを特徴とするコインセクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【 0 0 0 1 】

本発明は、投入されたコインを真正コインと偽コインに選別するコインセレクタに関する。詳しくはスロットマシン等の遊技機に好適に使用され、真正コインの直径が異なる場合にも容易に対応できるコインセレクタに関する。

【 0 0 0 2 】

なお、本明細書で使用する「コイン」とは、硬貨、円盤形のメダルおよびトークン等の総称である。

【 背景技術 】

【 0 0 0 3 】

一般に、パチスロと呼ばれるスロットマシンでは、直径の異なる複数種類のコイン、例えば 25 mm と 30 . 8 mm の 2 種類のコイン（以下、それぞれ小径コインおよび大径コインという）が使用される。そのため、選別の基準となるコイン直径（以下、選別直径という）を小径コイン用および大径コイン用に変更可能なコインセレクタが、従来より各種提案されている。

10

【 0 0 0 4 】

例えば、特許文献 1 には、円弧通路を転動するコインの上縁をガイドするための溝をもつ回転自在なローラを取り替え自在に配置した転動式のコインセレクタが開示されている。

【 0 0 0 5 】

特許文献 2 には、スペーサーとフロントウォールと一緒に回動支点軸の廻りに上下反転させて、コイン傾斜通路の開口幅を使用される正規なコインの直径変化に応じた寸法として、広く又は狭く調整セットできるようにした遊技機用のコインセレクタが開示されている。さらに、この特許文献 2 には、スペーサーとフロントウォールの数種類を本体シャーシの表面へ、複数の固定ビスを介して着脱・交換自在に取り付けることにより、コイン傾斜通路の開口幅を使用される正規なコインの直径変化に応じた寸法として、広く又は狭く調整セットできるようにした遊技機用のコインセレクタが開示されている。

20

【 0 0 0 6 】

特許文献 3 には、固定ビス受け入れ長孔に沿ってスペーサーとフロントウォールを進退操作することにより、コイン傾斜通路の開口幅を使用される正規なコインの直径変化に応じた寸法として、広く又は狭く調整セットできるようにした遊技機用のコインセレクタが開示されている。

30

【 0 0 0 7 】

特許文献 4 には、本体シャーシに対する取付軸の横軸線又は縦軸線廻りに、可動スペーサーを 180 度だけ表裏反転操作することにより、その可動スペーサーの天井ガイドレールとコイン傾斜通路の底面との上下相互間に区画されることとなるコイン傾斜通路の開口幅を、可動スペーサーの表裏相互間において広狭変化させる遊技機用のコインセレクタが開示されている。

【 0 0 0 8 】

特許文献 5 には、ビス受け入れ長孔に沿ってコイン底ガイドスペーサーを昇降操作することにより、コイン傾斜通路の開口幅を使用される正規なコインの直径変化に応じた寸法として、広く又は狭く調整セットできるようにした遊技機用のコインセレクタが開示されている。

40

【 0 0 0 9 】

特許文献 6 には、第 1 弧状部および第 2 弧状部によって弧状通路を構成するコインセレクタにおいて、半径の異なる第 2 弧状部を有する板状ガイドに交換して直径の異なるコインを用いるようにしたコインセレクタが開示されている。

【 0 0 1 0 】

特許文献 7 には、複数のベース取り付け部をベースに設け、ゲージ装置に設けたゲージ取り付け部を選択したベース取り付け部に嵌め込むことにより取り付けすることで、ガイドレールと平行を保ったまま段階的にゲージ装置の位置調整ができるようにしたディスク選別装置が開示されている。

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0011】

【特許文献1】特許第3507839号公報（図3、段落番号0008、0018）

【特許文献2】特許第3511512号公報（図3、図27、図40、図41、段落0006～0011、段落番号0049～0050、段落番号0102～0103）

【特許文献3】特開2002-272907号公報（図3、図24、段落番号0006～0009、段落番号0048～0049）

【特許文献4】特開2002-282525号公報（図3、図27、段落番号0006～0008、段落番号0050～0052）

10

【特許文献5】特開2002-312818号公報（図3、図18、段落番号0006～0009、段落番号0062～0064）

【特許文献6】特開2005-190227号公報（図3、図4、段落番号0007、段落番号0050）

【特許文献7】特許第4333830号公報（図2、図6、段落番号0019～0022、段落番号0049～0054）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

上記特許文献1、特許文献2および特許文献6のコインセクタでは、部品の交換を伴うため交換部品を確保、保管する必要があり、部品の紛失や管理の煩雑化を引き起こすという問題がある。また、メーカに返却して部品の交換作業を実施する必要があり、選別直径を容易に変更できないという問題がある。また、部品交換の作業は時間を要し、作業性が低いという問題がある。

20

【0013】

上記特許文献2および特許文献4のコインセクタでは、部品を上下反転または表裏反転する必要から部品サイズが大きくなってしまい、コインセクタが大型になるという問題がある。

【0014】

上記特許文献3および特許文献5のコインセクタでは、メーカに返却して位置調整を実施する必要があり、選別直径を容易に変更できないという問題がある。また、調整作業は時間を要し、作業性が低いという問題がある。

30

【0015】

上記特許文献6のディスク選別装置では、複数のベース取り付け部を設ける必要からベースが大きくなり、コインセクタが大型になるという問題がある。

【0016】

本発明は、上述した従来技術の問題を考慮してなされたものであり、その目的とするところは、選別直径を容易に変更できるコインセクタを提供することにある。

【0017】

本発明の他の目的は、選別直径を容易に変更でき、しかも、直径変更用の交換部品の確保、保管が不要で、部品の紛失や管理の煩雑化が生じないコインセクタを提供することにある。

40

【0018】

本発明の他の目的は、選別直径を容易に変更でき、しかも、小型化が可能なコインセクタを提供することにある。

【0019】

本発明のさらに他の目的は、選別直径を容易に変更でき、その変更時の作業性が高いコインセクタを提供することにある。

【0020】

ここに明記しない本発明の他の目的は、以下の説明および添付図面から明らかである。

50

【課題を解決するための手段】**【0021】**

この目的を達成するため、本発明にかかるコインセレクタは以下のように構成される。

【0022】

(1) 本発明のコインセレクタは、コインの厚みに対応する幅のコイン案内面を有し、前記コインを下方から案内するガイドレールと、前記ガイドレールの前記コイン案内面にほぼ垂直な第1ガイド壁と、前記ガイドレールを挟んで前記第1ガイド壁に対してほぼ平行に配置された第2ガイド壁と、前記ガイドレールの上方に配置され、前記ガイドレール上を転動する前記コインの上端部側面を案内する上端部側面ガイドと、を備え、前記ガイドレール、前記第1ガイド壁および前記第2ガイド壁によりコイン通路が画定され、前記コインが所定直径よりも小さい場合に前記上端部側面ガイドに案内されずに前記コインが前記コイン通路から排除されるコインセレクタにおいて、前記上端部側面ガイドが、前記ガイドレールの前記コイン案内面との間に第1の間隔を有して配置された第1ガイド部材と、保持手段に保持された第2のガイド部材と、により構成され、前記保持手段が、前記ガイドレールの前記コイン案内面との間に前記第1の間隔より小さい第2の間隔を有する第1の位置および前記コイン通路外の第2の位置に、前記第2ガイド部材を選択的に配置可能な構成を有していることを特徴とするコインセレクタである。

10

【0023】

本発明のコインセレクタでは、前記上端部側面ガイドが、前記ガイドレールの前記コイン案内面との間に前記第1の間隔を有して配置された前記第1ガイド部材と、前記保持手段に保持された前記第2のガイド部材と、により構成される。そして、前記保持手段が、前記ガイドレールの前記コイン案内面との間に前記第1の間隔より小さい前記第2の間隔を有する前記第1の位置および前記コイン通路外の前記第2の位置に、前記第2ガイド部材を選択的に配置可能な構成を有している。そのため、前記第2ガイド部材を前記保持手段により前記第1および第2の位置に選択的に配置すれば、前記第1および第2の間隔が設定される。換言すれば、前記第2ガイド部材を前記第1および第2の位置の間を相互に移動するだけで、前記第1および第2の間隔が設定される。したがって、選別直径を容易に変更することが可能となる。

20

【0024】

また、部品の交換や調整を必要としないため、直径変更用の交換部品の確保、保管が不要で、部品の紛失や管理の煩雑化が生じず、変更時の作業性が高い。

30

【0025】

さらに、前記第1および第2の位置は前記コイン通路の内外に位置するため、部品を上下反転または表裏反転する必要もなく、小型化が可能である。

【0026】

(2) 本発明のコインセレクタの好ましい例では、前記保持手段が、前記第2ガイド部材を支持する支持面を有する第1部分と、前記支持面にほぼ平行な方向に延びると共に一端が前記第1部分に接続された第2部分と、前記支持面に対して所定の角度をなす方向に延びると共に一端が前記第2部分に接続された第3部分と、を有しており、前記保持手段が前記第2部分を介して前記第1ガイド壁に固定されることにより、前記第2ガイド部材が前記第1の位置に配置され、前記保持手段が前記第3部分を介して前記第1ガイド壁に固定されることにより、前記第2ガイド部材が前記第2の位置に配置される。この場合、固定する部分を前記第2および第3の部分のいずれかに変更するだけでよいので、選別直径をより容易に変更できる利点がある。また、簡単な構成であるため、コストを抑制することが可能となる。

40

【0027】

(3) 本発明のコインセレクタの他の好ましい例では、前記第1ガイド壁が背面から正面に達する開口を有し、前記第2ガイド部材が前記開口を介して前記第1および第2の位置の間を移動可能である。この場合、前記第1および第2の位置の間を移動する際に必要となる空間が小さくなり、より小型化が可能となる。

50

【発明の効果】

【0028】

本発明のコインセレクタでは、(a)選別直径を容易に変更できる、(b)交換部品の確保、保管が不要で、部品の紛失や管理の煩雑化が生じない(c)小型化が可能である、(d)変更時の作業性が高い、といった効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】本発明の一実施例のコインセレクタを示す正面斜視図である。

【図2】図1のコインセレクタの背面斜視図である。

【図3】図1のコインセレクタの正面図である。

10

【図4】図1のコインセレクタの背面図である。

【図5】図1のコインセレクタの主要構成を示す分解斜視図である。

【図6】図1のコインセレクタの内部を示す、扉体を取り除いた状態の正面図である。

【図7】図1のコインセレクタの扉体を示す背面図である。

【図8】図1のコインセレクタのゲート手段を示す斜視図である。

【図9】図4のIX-IX線に沿った断面図である。

【図10】図1のコインセレクタのリジェクト手段の動作を示す、リジェクト前の(A)は側面図、(B)は平面図である。

【図11】図1のコインセレクタのリジェクト手段の動作を示す、リジェクト後の(A)は側面図、(B)は平面図である。

20

【図12】図1のコインセレクタの選別直径変更手段を示す、小径コイン用に設定された状態のコインセレクタ内部の斜視図である。

【図13】図12の状態のコインセレクタ内部の正面図である。

【図14】図13のXIV-XIV線に沿った断面図である。

【図15】図1のコインセレクタの選別直径変更手段を示す、大径コイン用に設定された状態のコインセレクタ内部の正面図である。

【図16】図15の状態のコインセレクタ内部の斜視図である。

【図17】図16のXVII-XVII線に沿った断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0030】

30

以下、本発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明する。

【実施例】

【0031】

本発明の一実施例のコインセレクタ100は、図1～図7に示すように、コインセレクタ100を構成する各種の部品が取り付けられた平面視コの字形の本体101と、本体101に回動自在に支持された扉体102と、本体101および扉体102の間に形成されたコイン通路103と、コイン通路103内でコインを下方から案内する第1ガイドレール104と、コイン通路103を転動するコインの真偽を直径に基づいて選別するコイン選別手段105と、コイン選別手段105により真正コインとして選別されたコインを受入または排除するゲート手段106と、ゲート手段106を通過したコインを検知するコイン検知手段107と、コイン通路103内のコインを強制的に排除するリジェクト手段108と、コイン選別手段105の選別直径を変更する選別直径変更手段109と、コインをコイン通路103内に受け入れるコイン入口110と、コイン通路103からコインを遊技機へ向けて排出するコイン出口111とを有している。

40

【0032】

(本体)

本体101は、垂立する第1ガイド壁112、第1ガイド壁112の左右端部からそれぞれ直角に折り曲げられた左側壁114および右側壁116を含み、第1ガイド壁112、左側壁114および右側壁116によって垂立方向に延びる凹溝118が形成されている。第1ガイド壁112の表面は、コイン案内面113として機能する(図6参照)。

50

【 0 0 3 3 】

本体 1 0 1 の幅は 3 . 5 インチであり、所謂デフェクトスタンダードサイズと呼ばれる寸法である。左側壁 1 1 4 および右側壁 1 1 6 には外向きに突出する 4 つの取り付け用突起 1 2 2 が形成されており、これらの突起 1 2 2 を遊技機の取り付け溝（図示せず）に掛け止めすることによりコインセレクタ 1 0 0 を遊技機に取り付けられるようになっている。

【 0 0 3 4 】

本体 1 0 1 の上端部には前面側に突出する突出部 1 2 4 が形成されており、突出部 1 2 4 には左側に延びる扉体支持用支軸 1 2 6 が設けられている（図 6 参照）。また、右側壁 1 1 6 にも左側に延びる扉体支持用支軸 1 2 7 が設けられ、これら 2 つの支軸 1 2 6 、 1 2 7 は左上がりに傾斜する同一軸線 L 1 上に形成されている。

10

【 0 0 3 5 】

（扉体）

扉体 1 0 2 は、第 1 ガイド壁 1 1 2 と平行に配置される第 2 ガイド壁 1 3 2 と、第 2 ガイド壁 1 3 2 の周縁部から前面側に突出する扉体枠 1 3 4 とを有している。第 2 ガイド壁 1 3 2 の第 1 ガイド壁 1 1 2 との対向面は、コイン案内面 1 3 3 として機能する。第 2 ガイド壁 1 3 2 の中央には、後述のコイン通路 1 0 3 に沿って弧状のコイン落下開口 1 3 5 が形成されている。コイン落下開口 1 3 5 は、コイン通路 1 0 3 を転動するコイン C が小径の偽コインである場合にそのコイン C を落下させるためのものである。

【 0 0 3 6 】

扉体枠 1 3 4 は上側枠部 1 3 6 a、左側枠部 1 3 6 b、下側枠部 1 3 6 c および右側枠部 1 3 6 d により構成され、右側枠部 1 3 6 d には右側外方に突出する枠支持部 1 3 8 が形成されている。右側枠部 1 3 6 d および枠支持部 1 3 8 のそれぞれの外側面上部には、同一軸線 L 1 上に配置された軸受 1 4 0、1 4 1 がそれぞれ形成されている（図 5 参照）。軸受 1 4 0、1 4 1 には本体 1 0 1 の支軸 1 2 6、1 2 7 がそれぞれ挿入され、扉体 1 0 2 が本体 1 0 1 に回転自在に支持される。すなわち、図 1 0 および図 1 1 に示すように、第 1 ガイド壁 1 1 2 に対し平行なガイド位置 G P と、下端部が第 1 ガイド壁 1 1 2 から離れる所定角度回転したリジェクト位置 R P との間を、扉体 1 0 2 が回転可能に取り付けられる。

20

【 0 0 3 7 】

本体 1 0 1 の右上端部には背面に突出する円筒 1 5 2 が形成され、その円筒 1 5 2 内に掛止ピン 1 5 3 で固定されたスプリング 1 5 4 により付勢されるプッシャ 1 5 6 が配置される。プッシャ 1 5 6 は円筒 1 5 2 から扉体 1 0 2 側に突出して枠支持部 1 3 8 の右上端部に形成された被動斜面 1 4 2 を押圧し、それにより軸受 1 4 1 の軸回りのモーメントが生じ、扉体 1 0 2 が第 1 ガイド壁 1 1 2 に向かう所定力の付勢力を受ける。換言すれば、扉体 1 0 2 には、第 1 ガイド壁 1 1 2 に近づくように弾性的な回動力が常時作用する。

30

【 0 0 3 8 】

扉体 1 0 2 には、左側枠部 1 3 6 b から本体 1 0 1 側に突出し、第 1 ガイド壁 1 1 2 に形成された貫通孔 1 2 8 を通って本体 1 0 1 の背面に突出する被動片 1 4 4 が設けられている（図 5 参照）。後述するように、被動片 1 4 4 をリジェクト手段 1 0 8 により押すことにより、扉体 1 0 2 が支軸 1 2 6、1 2 7 を支点に第 1 ガイド壁 1 1 2 から離れる方向に回転され、リジェクト位置 R P へ移動可能である。

40

【 0 0 3 9 】

（ガイドレール）

図 5 および図 7 に示すように、第 2 ガイド壁 1 3 2 の背面（すなわち、第 1 ガイド壁 1 1 2 との対向面）には、第 1 ガイド壁 1 1 2 側に突出する突部 1 6 2 が形成されると共に、ガイドプレート 1 6 4 がネジ 1 6 6 により固定されている。突部 1 6 2 は斜め右下がり（図 7 では斜め左下がり）に上端面 1 7 2 を有し、ガイドプレート 1 6 6 は斜め右下がり（図 7 では斜め左下がり）の弧状の上端面 1 7 4 を有している。第 1 ガイド壁 1 1 2 には、凹溝 1 1 8 内に突出し、かつ、右下がりに傾斜する上面 1 7 6 を有する板状突出部 1 6 8 が形成されている。突部 1 6 2 の上端面 1 7 2、ガイドプレート 1 6 4 の上端面 1 7 4

50

および板状突出部 168 の上面 176 は、コイン C の厚みよりも僅かに大きい幅（換言すれば、コイン C の厚みに対応した幅）を有し、連続して配置されている。これら上端面 172、174 および上面 176 は、コイン C の外周面を下方から案内するコイン案内面 180 として機能する。換言すれば、第 2 ガイド壁 132 の突部 162、ガイドプレート 164 および第 1 ガイド壁 112 の板状突出部 168 が第 1 ガイドレール 104 を構成している。

【0040】

ガイドプレート 164 は耐摩耗性を有する材料、例えば、金属材料により形成されるのが好ましい。価格を抑制しながら高い耐摩耗性を実現できるからである。

【0041】

なお、第 2 ガイド壁 132 に突部 162 を形成せずに、ガイドプレート 164 と一体で突部 162 を形成することも可能であるし、第 1 ガイドレール 104 の全体をガイドプレート 164 で形成することもできる。

【0042】

（コイン通路）

図 6 に示すように、本体 101 の凹溝 118 内には、第 1 ガイドレール 104 のコイン案内面 180 にほぼ平行なコイン案内面 204 を有する第 2 ガイドレール 202 が配置されている。

【0043】

コイン通路 103 は、第 1 ガイド壁 112 の表面のコイン案内面 113、第 2 ガイド壁 132 のコイン案内面 133、第 1 ガイドレール 104 のコイン案内面 180 および第 2 ガイドレール 202 のコイン案内面 204 で画定される。コイン通路 103 は、略矩形の断面形状を有すると共に、図 6 に示すように、右方向に湾曲した平面形状を有している。

【0044】

第 1 ガイド壁 112 のコイン案内面 113 には、第 1 ガイドレール 104 のコイン案内面 180 に沿って複数の突条 129 が形成されている。これらの突条 129 は、コイン入口 110 から垂直に下降してから湾曲した後、右下方に向けて延在してコイン出口 111 に達している。突条 129 は、コイン通路 103 を転動するコイン C の移動抵抗を低減する機能を有している。

【0045】

（コイン選別手段）

コイン選別手段 105 は、コイン上端部側面ガイド 206 と逸らせ手段 210 とにより構成され、コイン通路 103 を転動するコイン C を直径により選別し、小径の偽コインをコイン通路 103 から排除する機能を有する。逸らせ手段 210 は、逸らせ体 212 と付勢手段 214 とを含んでいる。

【0046】

コイン C の上端部側面を案内するコイン上端部側面ガイド 206 は、第 2 ガイドレール 202 のコイン案内面 204 から垂直下方に延び、第 1 ガイドレール 104 のコイン案内面 180 との間に所定の間隔を有している。この間隔は、選別対象のコイン（すなわち、真正コイン）の直径に対応した寸法に設定される、例えば、真正コインの直径よりも僅かに大きい値に設定される。

【0047】

逸らせ体 212 は、本体 101 の背面の上端部に配置された支軸 216 に回転自在に支持され、第 1 ガイド壁 112 に形成された弧状開口 130 を通ってコイン通路 103 に進退可能に取り付けられている。逸らせ体 212 は、板状であり、コイン通路 103 の曲率に合わせて湾曲している。

【0048】

逸らせ体 212 の第 1 ガイド壁 112 の背面側には、付勢手段 214 としての錘体 218 が取り付けられている。そのため、逸らせ体 212 には、支軸 216 を支点として、図 5 の紙面手前側に向かう方向に所定のモーメントが作用する。これにより、通常、逸らせ

10

20

30

40

50

体 2 1 2 は所定のモーメントでコイン通路 1 0 3 に突出する。

【 0 0 4 9 】

逸らせ体 2 1 2 は、コイン通路 1 0 3 を転動するコイン C の上端側面を第 2 ガイド壁 1 3 2 側に押すことができるように、コイン通路 1 0 3 内において第 2 ガイドレール 2 0 2 に近接して配置されている。また、逸らせ体 2 1 2 の先端はコイン通路 1 0 3 に対し傾斜しているので、逸らせ体 2 1 2 がコイン通路 1 0 3 内に位置する場合、コイン入口 1 1 0 から投入されたコイン C は横方向に案内され、コイン通路 1 0 6 から押し出される力を受ける。

【 0 0 5 0 】

コイン通路 1 0 3 に導入されたコイン C が真正コインである場合、第 1 ガイドレール 1 0 4 に沿って転動するコイン C は、その上端部側面をコイン上端部側面ガイド 2 0 6 によって案内されるので、逸らせ体 2 1 2 に押されてもそのままコイン通路 1 0 3 を移動する。他方、コイン C が小径の偽コインである場合、その上端部側面はコイン上端部側面ガイド 2 0 6 に案内されないので、逸らせ体 2 1 2 に押されると第 2 ガイド壁 1 3 2 側に倒されてコイン落下開口 1 3 5 から落下する。

【 0 0 5 1 】

付勢手段 2 1 4 は、逸らせ体 2 1 2 に付勢力を与えればよいので、錘体 2 1 8 に代えてスプリングを用いることができる。しかし、錘体 2 1 8 を用いた場合、個々のバラツキが小さく品質が安定するので好ましい。

【 0 0 5 2 】

(ゲート手段)

ゲート手段 1 0 6 は、コインセレクタ 1 0 0 が装着される遊技機の制御部 (図示せず) により、コイン C の受入を許可または拒否するよう作動が制御される。すなわち、遊技機がコイン C の受入を許可する場合 (受入許可状態の場合) にはコイン C を通過させ、コインの受入を拒否する場合 (受入拒否状態の場合) にはコイン C をコイン通路 1 0 3 から排除するように、ゲート手段 1 0 6 が作動する。

【 0 0 5 3 】

図 2、図 4、図 8 および図 9 に示すように、ゲート手段 1 0 6 は、本体 1 0 1 の背面、換言すれば、第 1 ガイド壁 1 1 2 の背面に配置され、ゲート 3 0 2 および揺動レバ 3 0 4 を含んでいる。

【 0 0 5 4 】

ゲート 3 0 2 は、ほぼ三角柱の外形状を有し、平面視 L 字形の揺動レバ 3 0 4 の先端に設けられている。そして、ゲート 3 0 2 および揺動レバ 3 0 4 の全体が平面視 L 字の形状を有している。揺動レバ 3 0 4 の基端は、支軸 3 0 6 に回動自在に支持された回動部 3 0 8 の円柱状外周面に接続されている。回動部 3 0 8 の底部の偏心位置には円柱状の係止部 3 1 0 が形成されている。ゲート 3 0 2、揺動レバ 3 0 4、回動部 3 0 8 および係止部 3 1 0 は一体で形成され、それらの全体が支軸 3 0 6 の回りを回動可能である。なお、必要に応じて、ゲート 3 0 2、揺動レバ 3 0 4、回動部 3 0 8 および係止部 3 1 0 の一部または全部を個別に作製して組み立てることも可能である。しかし、寸法精度およびコストの観点から一体で形成されることが好ましい。

【 0 0 5 5 】

図 4 および図 9 に示すように、揺動レバ 3 0 4 を支持する支軸 3 0 6 は、コイン通路 1 0 3 の第 1 ガイド壁 1 1 2 側において、第 1 ガイド壁 1 1 2 にほぼ平行に配置され、かつ、コイン通路 1 0 3 を転動するコイン C の進行方向 D R に対してほぼ垂直に配置される。換言すれば、コイン通路 1 0 3 に対し所定の距離ずれて支軸 3 0 6 が配置される。支軸 3 0 6 は、コイン通路 1 0 3 の延在線に対して正面視垂直方向に配置される。また、支軸 3 0 6 は、ゲート 3 0 2 よりもコイン通路 1 0 3 の下流側に配置される。換言すれば、支軸 3 0 6 は、ゲート 3 0 2 よりもコイン通路 1 0 3 の コイン 出口 1 1 1 側に配置される。

【 0 0 5 6 】

図 6 および図 9 に示すように、ゲート 3 0 2 は、第 1 ガイドレール 1 0 4 を構成する板

10

20

30

40

50

状突出部 1 6 8 上において、第 1 ガイド壁 1 1 2 に形成された貫通孔 1 3 1 を通って出没自在である。換言すれば、ゲート 3 0 2 は、コイン通路 1 0 3 に突出する位置 P 2 と、コイン通路 1 0 3 から退出した位置 P 1 に変位可能である。ゲート 3 0 2 は、板状突出部 1 6 8 (すなわち、第 1 ガイドレール 1 0 4) に隣接して配置される。換言すれば、ゲート 3 0 2 は、コイン通路 1 0 3 に突出した状態で、コイン通路 1 0 3 を転動するコイン C の下端部周縁に接触可能な位置に配置される。

【 0 0 5 7 】

ゲート 3 0 2 が突出位置 P 2 に位置する場合、コイン通路 1 0 3 を転動するコイン C はゲート 3 0 2 に接触して進行を阻まれてコイン通路 1 0 3 から排除される。ゲート 3 0 2 が退避位置 P 1 に位置する場合、コイン通路 1 0 3 を転動するコイン C はそのままゲート手段 1 0 6 を通過してコイン出口 1 1 1 を介して遊技機内に受け入れられる。換言すれば、ゲート 3 0 2 は、コイン排除位置として機能する突出位置 P 2 と、コイン受入位置として機能する退出位置 P 1 との間を変位可能である。

10

【 0 0 5 8 】

図 8 および図 9 に示すように、ゲート 3 0 2 は、コイン通路 1 0 3 に突出した場合にコイン通路 1 0 3 を横断し、かつ、コイン C の進行方向 (換言すれば、コイン通路 1 0 3 の延在方向) D R と対向する斜面 3 0 3 を有している。すなわち、コイン通路 1 0 3 の延在方向 D R に垂直な垂直面を鉛直軸線の回りに所定角度回転した面からなる斜面 3 0 3 を有し、鉛直軸の上方から見て垂直面から斜面 3 0 3 に向かう角度が鋭角をなす。そのため、ゲート 3 0 2 に接触したコイン C は、その斜面 3 0 3 に沿った方向に逸らされてコイン通路 1 0 3 から速やかに排除される。斜面 3 0 3 とコイン C の進行方向に対する傾斜角度は、コイン C を排除する能力がより高まるように適宜設定される。斜面 3 0 3 としては平面または湾曲面が適宜選択される。湾曲面は、例えば、突出位置 P 2 においてコイン通路 1 0 3 側に突出する凸型湾曲面である。

20

【 0 0 5 9 】

ゲート 3 0 2 は、軽量化および高い耐久性を実現するため、耐摩耗性を有するフッ素樹脂により形成され、好ましくは、ポリテトラフルオロエチレンにより形成される。低コストで軽量化と高い耐久性とを同時に実現できるからである。

【 0 0 6 0 】

図 4 および図 8 に示すように、係止部 3 1 0 は、第 1 ガイド壁 1 1 2 の背面においてその背面に平行に摺動可能に配置されたスライド部材 3 1 2 の係止溝 3 1 4 に係止されている。スライド部材 3 1 2 は支軸 3 0 6 に垂直な方向に延びるほぼ直方体の外形状を有し、係止溝 3 1 4 はスライド部材 3 1 2 の一端に設けられた 2 つの突起部 3 1 3 a、3 1 3 b の間に形成されている。スライド部材 3 1 2 の他端には、支軸 3 0 6 に平行な方向に延びる被動片 3 1 8 が設けられている。

30

【 0 0 6 1 】

第 1 ガイド壁 1 1 2 の背面に配置された駆動手段 3 2 0 は、アーマチャ 3 2 4 を有するソレノイド 3 2 2 である。ソレノイド 3 2 2 は、ネジ 3 3 4 によって枠体 3 3 2 に固定されている。アーマチャ 3 2 4 の先端はスライド部材 3 1 2 の被動片 3 1 8 に接続されている。アーマチャ 3 2 4 は、被動片 3 1 8 およびソレノイド 3 2 2 の間に配置されたスプリング 3 2 6 により、アーマチャ 3 2 4 が突出する方向に、換言すれば、被動片 3 1 8 がソレノイド 3 2 2 から遠ざかる方向に付勢されている。スプリング 3 2 6 の付勢力は、スライド部材 3 1 2、係止部 3 1 9 および回動部 3 0 8 を介して揺動レバ 3 0 2 に伝わり、揺動レバ 3 0 4 を図 9 の反時計方向に回動させ、ゲート 3 0 2 をコイン通路 1 0 3 に突出させる方向に作用する。

40

【 0 0 6 2 】

(コイン検知手段)

図 6 に示すように、コイン検知手段 1 0 7 は、コイン通路 1 0 3 のコイン出口 1 1 1 近傍に配置され、ゲート 3 0 2 に排除されることなくゲート手段 1 0 6 を通過したコイン C を検知する。コイン検知手段 1 0 7 は、透過型光電センサ、反射型光電センサ、磁気セン

50

サおよび接触センサ等使用することができ、複数配置することが好ましい。検知信号の出力順等を判別することにより、外部から挿入した不正用器具挿入による不正を判別できるからである。また、異なる方式のセンサを用いた場合、不正を行うには異なるセンサに対応して誤検知を生じるよう行わねばならないため、不正を一層困難にする利点がある。

【0063】

ここでは、コイン検知手段107は、コイン通路103の上流側に配置された透過型光電式の第1コインセンサ402と、それより下流側に配置された磁気式の第2コインセンサ404とを含んでいる。第1コインセンサ402は、コイン通路103を挟んで投光部と受光部とが配置されている。第2コインセンサ404は、コイン通路103を挟んでコイルが配置されている。第1および第2のコインセンサ402、404はセンサ支持体406(図5参照)を介して本体101に取り付けられている。

10

【0064】

(リジェクト手段)

リジェクト手段108は、コイン通路103においてジャムしたコインCをコイン通路103から排除する機能を有する。リジェクト手段108は、第1ガイド壁112に隣接して伸び、かつ、ピボット軸である支軸216に軸受(図示せず)が回転自在に取り付けられた板状の被動レバ504と、被動レバ504から下方へ伸びる押動レバ506とからなり、扉体102をリジェクト位置RPへ移動させる機能を有する。

【0065】

被動レバ504は、押動レバ506の下端部を扉体102の被動片144の先端に相対させながら、通常は自己モーメントにより図10(A)において時計方向へ回転される。その状態で、図10(B)に示すように、係止部505の端面が本体101の背面に係止され、図10に示すように、扉体102がほぼ直立状態のガイド位置GPに保持される。

20

【0066】

コインCがコイン通路103においてジャムして回転しなくなった場合、遊技機の返却レバ(図示せず)が操作される。その場合、被動レバ504の端部が押し下げられ、図10(A)において反時計方向へ回転され、図11(B)の状態まで回転される。これにより、押動レバ506が被動片144を押動するので、図11に示すように、扉体102が回転されてリジェクト位置RPに位置する。この状態では、ガイドプレート164が第1ガイド壁112からコインCの厚み以上離れ、コイン通路103において回転出来なくなったコインCは第1ガイドレール104から落下する。そして、落下したコインCは、凹溝118内のリジェクト通路508を垂直方向へ落下してリジェクトされる。

30

【0067】

(選別直径変更手段)

図12~図17に示すように、選別直径変更手段109は、コイン上端部側面ガイド206を構成する第1ガイド部材606および第2ガイド部材626と、第2ガイド部材626の保持手段として機能する保持体640とを含んでいる。選別直径変更手段109は、コイン選別手段105における選別直径を小径コイン用または大径コイン用(例えば、25mmまたは30.8mm)に設定変更する機能を有する。

【0068】

第1ガイド部材606は、平板状であり、第1ガイドレール104のコイン案内面180に沿って形成された下端面608を有し、その下端面608が第1ガイドレール104のコイン案内面180から所定の第1の間隔d1を有するように配置される(図17)。第1ガイド部材606が大径コインの上端部側面を案内することができるよう、第1の間隔は大径コインの選別直径よりも僅かに小さい寸法に設定されている。第1ガイド部材606は、第1ガイド壁112から第2ガイド壁132側に突出し、かつ、第1ガイドレール104に対向して設けられた支持部602に固定されている。

40

【0069】

支持部602の下面は、大径コインに対応するコイン案内面604であり、第1ガイドレール104のコイン案内面180に沿って形成されている。コイン案内面604は第1

50

ガイドレール 104 のコイン案内面 180 から所定の間隔を有して配置され、選別直径が大径コイン用に設定された場合に支持部 602 が第 2 ガイドレール 202 として機能する。なお、支持部 602 は第 1 ガイド壁 112 と一体で形成されているが、別体で形成された支持部 602 を第 1 ガイド壁 112 に取り付けた構成とすることも可能である。

【0070】

第 2 ガイド部材 626 は、平板状であり、第 1 ガイドレール 104 のコイン案内面 180 に沿って形成された下端面 628 を有し、への字形の断面形状を有する保持体 640 にネジ（図示せず）により固定されている。図 12～図 14 は、選別直径が小径コインに設定された場合であり、この状態において、第 2 ガイド部材 626 の下端面 628 は、第 1 ガイドレール 104 のコイン案内面 180 から所定の第 2 の距離 d_2 を有するように配置される（図 14）。

10

【0071】

保持体 640 は、第 2 ガイド部材 626 を支持する支持面 648 を有する第 1 部分 642 と、第 1 部分 642 の支持面 648 にほぼ平行な方向に延びると共に一端が第 1 部分 642 に接続された第 2 部分 644 と、第 1 部分 642 の支持面 648 に対して所定の角度をなす方向に延びると共に一端が第 2 部分 644 に接続された第 3 部分 646 と、を有している。第 1、第 2 および第 3 の部分 642、644、646 は、一体に形成されている。なお、第 1、第 2 および第 3 の部分 642、644、646 を別体として形成することもできるが、寸法精度およびコストの観点から一体で形成することが好ましい。

【0072】

20

第 1 部分 642 の先端には、第 1 ガイドレール 104 のコイン案内面 180 に対向する支持部 622 が形成されている。支持部 622 の下面は、小径コインに対応するコイン案内面 624 であり、第 1 ガイドレール 104 のコイン案内面 180 に沿って形成されている。コイン案内面 624 は第 1 ガイドレール 104 のコイン案内面 180 から所定の間隔を有して配置され、選別直径が小径コイン用に設定された場合に支持部 622 が第 2 ガイドレール 202 として機能する。

【0073】

第 3 部分 646 は、第 2 部分 644（換言すれば、支持面 648）に対して所定角度で傾斜している（図 14 参照）。第 2 部分 644 および第 3 部分 646 には、ネジ挿入孔 652、654 がそれぞれ形成されている（図 4 参照）。

30

【0074】

第 1 ガイド壁 112 の背面には、ネジ挿入孔 652、654 のそれぞれに対応する位置にネジ穴（図示せず）を有する台座 682 が設けられている。保持体 640 は、ネジ挿入孔 652、654 のいずれか一方を使用して、対応する台座 682 のネジ穴にネジ 660 を挿入して固定される（図 4、図 14 および図 17 参照）。

【0075】

第 1 ガイド壁 112 には背面から正面に達する開口 662 が形成され、保持体 640 に支持された第 2 ガイド部材 626 が開口 662 を通ってコイン通路 103 内に出没可能である。換言すれば、第 2 ガイド部材 626 は、開口 662 を通ってコイン通路 103 の内外に移動可能である。

40

【0076】

ネジ挿入孔 652 にネジ 660 が挿入され、保持体 640 が第 2 部分 644 を介して台座 628 に固定された場合、図 12～図 14 に示すように、第 2 ガイド部材 626 が第 1 ガイドレール 104 と第 1 ガイド部材 606 の間に配置される。換言すれば、第 2 ガイド部材 626 は第 1 ガイドレール 102 から第 1 の間隔 d_1 を有する第 1 の位置 PS_1 に配置される。さらに換言すれば、第 2 ガイド部材 626 はコイン通路 103 に配置される。そのため、第 2 ガイド部材 626 がコイン C の上端部側面を案内するガイドとして機能し、選別直径が小径コイン用に設定される。

【0077】

ネジ挿入孔 654 にネジ 660 が挿入され、保持体 640 が第 3 部分 646 を介して台

50

座 6 2 8 に固定された場合、図 1 5 ~ 図 1 7 に示すように、第 2 ガイド部材 6 2 6 が第 1 ガイドレール 1 0 4 と第 1 ガイド部材 6 0 6 の間から排除される。換言すれば、第 2 ガイド部材 6 2 6 はコイン通路 1 0 3 外の第 2 の位置 P S 2 に配置される。そして、第 1 ガイド部材 6 0 6 および支持部 6 0 2 がコイン通路 1 0 3 に配置される。そのため、第 1 ガイド部材 6 0 6 がコイン C の上端部側面を案内するガイドとして機能し、選別直径が大径コイン用に設定される。

【 0 0 7 8 】

第 2 ガイド部材 6 2 6 の上端面 6 2 9 には平面視三角形形状の位置合わせ凸部 6 7 2 が形成され、第 1 ガイド部材 6 0 6 の下端面 6 0 8 には平面視三角形形状の位置合わせ凹部 6 7 4 が形成されている。位置合わせ凸部 6 7 2 および位置合わせ凹部 6 7 4 は、互いに噛み合い可能となる位置に配置され、かつ、形状を有している。第 2 ガイド部材 6 2 6 が第 1 の位置 P S 1 に配置された場合に、位置合わせ凸部 6 7 2 および位置合わせ凹部 6 7 4 が噛み合うことにより、第 2 ガイド部材 6 2 6 が自動的に位置決めされる。

【 0 0 7 9 】

(コインセレクトの動作)

遊技機が受入拒否状態の時、ソレノイド 3 2 2 が消磁され、アーマチャ 3 2 4 はスプリング 3 2 6 の付勢力により突出されている。これにより、揺動レバ 3 0 4 が図 9 の反時計方向に回動され、ゲート 3 0 2 は突出位置 P 2 の位置に保持される。

【 0 0 8 0 】

コイン入口 1 1 0 にコイン C が投入され、かつ、そのコイン C が真正コインである場合、コイン C は第 1 ガイド壁 1 1 2、第 2 ガイド壁 1 3 2、第 1 ガイドレール 1 0 4 および第 2 ガイドレール 2 0 2 のそれぞれのコイン案内面 1 1 3、1 3 3、1 8 0、2 0 4 に案内されながらコイン通路 1 0 3 を転動する。この時、コイン C の上端部側面はコイン上端部側面ガイド 2 0 6 によって案内され、コイン C の下端部側面は第 2 ガイド壁 1 3 2 のコイン案内面 1 3 3 に案内される。そのため、コイン選別手段 1 0 5 の逸らせ体 2 1 2 から横方向に押す力が作用しても、そのままコイン通路 1 0 3 を転動してゲート手段 1 0 6 に達する。

【 0 0 8 1 】

こうしてゲート手段 1 0 6 に達したコイン C は突出位置 P 2 に位置するゲート 3 0 2 に接触し、コイン C の下端部周縁がゲート 3 0 2 の斜面 3 0 3 に沿って逸らされる。この際、コイン C に上向きの力が作用してゲート 3 0 2 を乗り越えようとしても、第 2 ガイドレール 2 0 2 のコイン案内面 2 0 4 がコイン C の上方への移動量を規制する。その結果、コイン C は下端部周縁側から徐々に外側に向かう力が作用してコイン通路 1 0 3 の外部に排除され、リジェクト通路 5 0 8 に落下する。

【 0 0 8 2 】

コイン入口 1 1 0 に投入されたコイン C が小径の偽コインである場合、第 1 ガイドレール 1 0 4 上を転動したコイン C は、コイン選別手段 1 0 5 においてコイン上端部側面ガイド 2 0 6 に案内されず、逸らせ体 2 1 2 の横方向から押す力によりコイン落下開口 1 3 5 からコイン通路 1 0 3 外に押し出され、リジェクト通路 5 0 8 に落下する。

【 0 0 8 3 】

コイン入口 1 1 0 に投入されたコイン C が大径の偽コインである場合、第 1 ガイドレール 1 0 4 および第 2 ガイドレール 2 0 2 の間に挟まり、コイン通路 1 0 3 を転動できない。この場合、リジェクト手段 1 0 8 が適用され、コイン C が排除される。すなわち、遊技機の返却レバの操作により被動レバ 5 0 4 が図 1 0 (A) の反時計方向に回動され、図 1 1 (A) の位置へ回動される。これにより、押動レバ 5 0 6 の下端は被動片 1 4 4 を押動し、扉体 1 0 2 を軸線 L 1 回りに回動させてリジェクト位置 R P へ回動させる (図 1 1 (A) および (B) 参照)。その結果、扉体 1 0 2 のガイドプレート 1 6 4 と本体 1 0 1 のコイン案内面 1 1 3 との間にはコイン C の厚み以上の間隔が形成され、動けなくなったコイン C が第 1 ガイドレール 1 0 4 からリジェクト通路 5 0 8 に落下する。

【 0 0 8 4 】

遊技機が受入許可状態の時、ソレノイド 3 2 2 が励磁され、アーマチャ 3 2 4 はスプリング 3 2 6 の付勢力に抗してソレノイド 3 2 2 側に移動している。そのため、揺動レバ 3 0 4 が図 9 の時計方向に回動され、ゲート 3 0 2 は退避位置 P 1 の位置に保持される。

【 0 0 8 5 】

この状態でコイン入口からコイン C が投入され、かつ、そのコイン C が真正コインである場合、受入拒否状態の時と同様に、コイン C は第 1 ガイドレール 1 0 4 上を転動してコイン選別手段 1 0 5 で排除されることなくゲート手段 1 0 6 に達する。そして、コイン C はゲート 3 0 2 で排除されることなくゲート手段 1 0 6 を通過し、コイン検知手段 1 0 7 で通過を検知された後、コイン出口 1 1 1 を介して遊技機に受け入れられる。

【 0 0 8 6 】

コイン検知手段 1 0 7 では、コイン C が第 1 コインセンサ 4 0 2 の透過光を遮断するので第 1 コインセンサ 4 0 2 が検知信号を出力し、直後に第 2 コインセンサ 4 0 4 が金属製のコイン C を検知して検知信号を出力する。これら検知信号は、真正コインの数量カウント等に用いられる。

【 0 0 8 7 】

コイン入口 1 1 0 に投入されたコイン C が小径の偽コインである場合や大径の偽コインである場合は、受入拒否状態の時と同様であるため、ここではその説明を省略する。

【 0 0 8 8 】

遊技機が受入許可状態から受入拒否状態に変更された時、ソレノイド 3 2 2 が励磁状態から消磁状態に変化する。これにより、スプリング 3 2 6 の付勢力によって揺動レバ 3 0 4 が図 9 の反時計方向に回動され、ゲート 3 0 2 が退避位置 P 1 から突出位置 P 2 に変位する。特に、コイン C がコイン入口 1 1 0 に連続的に投入されている状態で、受入許可状態から受入拒否状態に変更された場合、コイン通路 1 0 3 には転動中のコイン C が存在することになるので、ゲート手段 1 0 6 には高い応答速度が要求される。

【 0 0 8 9 】

この実施例のコインセクタ 1 0 0 では、ゲート 3 0 2 が退避位置（すなわち、コイン受入位置）P 1 から突出位置（すなわち、コイン排除位置）P 2 へ変位する際に、ゲート 3 0 2 がコイン通路 1 0 3 を転動中のコイン C と接触すると、ゲート 3 0 2 にはコイン C の進行方向に向かう力が作用する。ゲート 3 0 2 は回動可能に支持された揺動レバ 3 0 4 の先端に設けられているので、ゲート 3 0 2 に作用する力は揺動レバ 3 0 4 を回動させる。揺動レバの 3 0 4 を支持する支軸 3 0 6 はゲート 3 0 2 よりもコイン C の進行方向下流側に設けられるので、この場合にはゲート 3 0 2 を突出させる方向に揺動レバ 3 0 4 が回動する。すなわち、転動中のコイン C の周面がゲート 3 0 2 の斜面 3 0 3 に衝突した場合、ゲート 3 0 2 は偏心位置に力を受けるので、その偏心側に回動される。図 9 において反時計方向に回動され、コイン通路 1 0 3 に突出するようストoppaによって停止されるまで回動される。したがって、コイン C の転動速度に比例した力がゲート 3 0 2 を突出させる方向に作用する。そのため、ゲート 3 0 2 が退避位置（すなわち、コイン受入位置）P 1 から突出位置（すなわち、コイン排除位置）P 2 へ変位する時間が短縮され、コイン排除動作の応答速度が十分に速くなり、ゲート手段 1 0 6 としての信頼性が向上する。

【 0 0 9 0 】

また、揺動レバ 3 0 4 の先端にゲート 3 0 2 を設けるという簡単な構成であるため、小型化が可能となり、ゲート 3 0 2 の耐久性を高めるために耐摩耗性を有する材料を使用してもコストアップを十分に抑制できる。すなわち、コストを抑制しながら、耐久性を高めることができる。

【 0 0 9 1 】

（選別直径の変更方法）

選別直径を小径コイン用に設定する場合、図 4、図 1 2 ~ 図 1 4 に示すように、第 2 ガイド部材 6 2 6 は、ネジ挿入孔 6 5 2 に挿入されたネジ 6 6 0 により、保持体 6 4 0 の第 2 部分 6 4 4 および台座 6 8 2 を介して第 1 ガイド壁 1 1 2 の背面に固定される。そのため、保持体 6 4 0 が開口 6 6 2 を通って第 1 ガイド壁 1 1 2 の背面から正面に延在し、第

10

20

30

40

50

２ガイド部材６２６および保持体６４０の支持部６０２がコイン通路１０３内に配置される。すなわち、第２ガイド部材６２６が第１の位置ＰＳ１に配置され、選別直径が小径コイン用に設定される。

【００９２】

第２ガイド部材６２６を第１の位置ＰＳ１に配置する際、第２ガイド部材６２６の位置合わせ凸部６７２を第１ガイド部材６０６の位置合わせ凹部６７４に噛み合せながら、保持体６４０が第１ガイド壁１１２の背面に固定される。したがって、第２ガイド部材６２６は、第１ガイド部材６０６に対して自動的に位置決めされる。換言すれば、第２ガイド部材６２６は、第１ガイド部材６０６を介して、第１ガイド壁１１２に対して自動的に位置決めされる。そのため、第２ガイド部材６２６の位置合わせを容易かつ高精度に行うことができる。

10

【００９３】

選別直径を大径コイン用に設定する場合、図１５～図１７に示すように、第２ガイド部材６２６は、ネジ挿入孔６５４に挿入されたネジ６６０により、保持体６４０の第３部分６４６および台座６８２を介して第１ガイド壁１１２の背面に固定される。そのため、保持体６４０が開口６６２を通過して第１ガイド壁１１２の正面から背面に移動し、第２ガイド部材６２６および保持体６４０の支持部６０２がコイン通路１０３から退出され、コイン通路１０３外に配置される。すなわち、第２ガイド部材６２６が第２の位置ＰＳ２に配置され、選別直径が大径コイン用に設定される。

【００９４】

20

第１ガイド壁１１２に固定される部分を第２部分６４４から第３部分６４６に変更する際、図１４および図１７に示すように、保持体６４０による下方へのスライド移動と背面側への回転移動がなされ、第２ガイド部材６２６が開口６６２を通過して第１ガイド壁１１２の背面側に収納される。そのため、簡単な操作で選別直径の変更が可能であり、部品の交換も必要としない。しかも、スライド移動および回転移動が組み合わされたことにより、第２ガイド部材６２６の移動に必要な空間が小さく、スペースの利用効率が高く小型化が可能である。

【産業上の利用可能性】

【００９５】

本発明は、パチスロ等のスロットマシンを一例とするコインを使用する遊技機、両替機、自動販売機、券売機などのコイン処理装置との組み合わせで好適に利用できる。

30

【符号の説明】

【００９６】

C コイン

G P ガイド位置

R P リジェクト位置

L 1 軸線

P 1 退避位置（コイン受入位置）

P 2 突出位置（コイン排除位置）

P S 1 第１の位置

40

P S 2 第２の位置

1 0 0 コインセクタ

1 0 1 本体

1 0 2 扉体

1 0 3 コイン通路

1 0 4 第１ガイドレール

1 0 5 コイン選別手段

1 0 6 ゲート手段

1 0 7 コイン検知手段

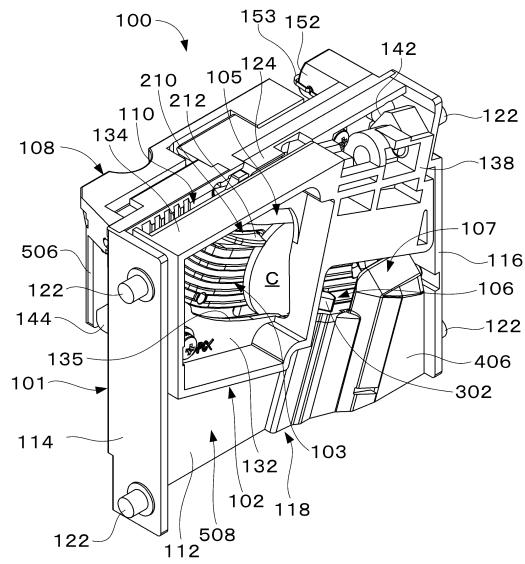
1 0 8 リジェクト手段

50

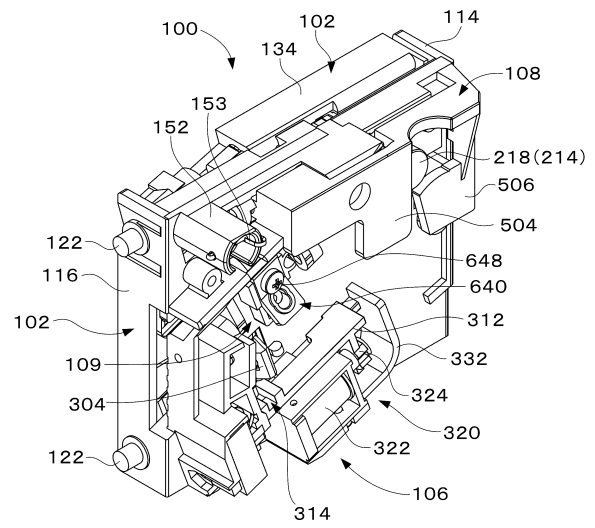
1 0 9	選別直径変更手段	
1 1 0	コイン入口	
1 1 1	コイン出口	
1 1 2	第 1 ガイド壁	
1 1 3	第 1 ガイド壁のコイン案内面	
1 1 4	左側壁	
1 1 6	右側壁	
1 1 8	凹溝	
1 2 2	取り付け用突起	
1 2 4	突出部	10
1 2 6、1 2 7	扉体支持用支軸	
1 2 8	貫通孔	
1 2 9	突条	
1 3 0	弧状開口	
1 3 1	貫通孔	
1 3 2	第 2 ガイド壁	
1 3 3	第 2 ガイド壁のコイン案内面	
1 3 4	扉体枠	
1 3 5	コイン落下開口	
1 3 6 a	上側枠部	20
1 3 6 b	左側枠部	
1 3 6 c	下側枠部	
1 3 6 d	右側枠部	
1 3 8	枠支持部	
1 4 0、1 4 1	軸受	
1 4 2	被動斜面	
1 4 4	被動片	
1 5 2	円筒	
1 5 3	掛止ピン	
1 5 4	スプリング	30
1 5 6	ブッシャ	
1 6 2	第 2 ガイド壁の突部	
1 6 4	ガイドプレート	
1 6 6	ネジ	
1 6 8	第 1 ガイド壁の板状突出部	
1 7 2、1 7 4	上端面	
1 7 6	上面	
1 8 0	第 1 ガイドレールのコイン案内面	
2 0 2	第 2 ガイドレール	
2 0 4	第 2 ガイドレールのコイン案内面	40
2 0 6	コイン上端部側面ガイド	
2 1 0	逸らせ手段	
2 1 2	逸らせ体	
2 1 4	付勢手段	
2 1 6	支軸	
2 1 8	錘体	
3 0 2	ゲート	
3 0 3	ゲートの斜面	
3 0 4	揺動レバ	
3 0 6	支軸	50

3 0 8	回動部	
3 1 0	係止部	
3 1 2	スライド部材	
3 1 3 a、3 1 3 b	突起部	
3 1 4	係止溝	
3 1 6、3 1 7	突起	
3 1 8	被動片	
3 2 0	駆動手段	
3 2 2	ソレノイド	
3 2 4	アーマチャ	10
3 2 6	スプリング	
3 3 2	枠体	
3 3 4	ネジ	
4 0 2	第 1 コインセンサ	
4 0 4	第 2 コインセンサ	
4 0 6	センサ支持体	
5 0 4	被動レバ	
5 0 6	押動レバ	
5 0 8	リジェクト通路	
6 0 2	支持部	20
6 0 4	支持部のコイン案内面	
6 0 6	第 1 ガイド部材	
6 0 8	第 1 ガイド部材の下端面	
6 2 2	支持部	
6 2 4	支持部のコイン案内面	
6 2 6	第 2 ガイド部材	
6 2 8	第 2 ガイド部材の下端面	
6 2 9	第 2 ガイド部材の上端面	
6 4 0	保持体	
6 4 2	保持体の第 1 部分	30
6 4 4	保持体の第 2 部分	
6 4 6	保持体の第 3 部分	
6 4 8	支持面	
6 5 2、6 5 4	ネジ挿入孔	
6 6 0	ネジ	
6 6 2	開口	
6 7 2	位置合わせ凸部	
6 7 4	位置合わせ凹部	
6 8 2	台座	40

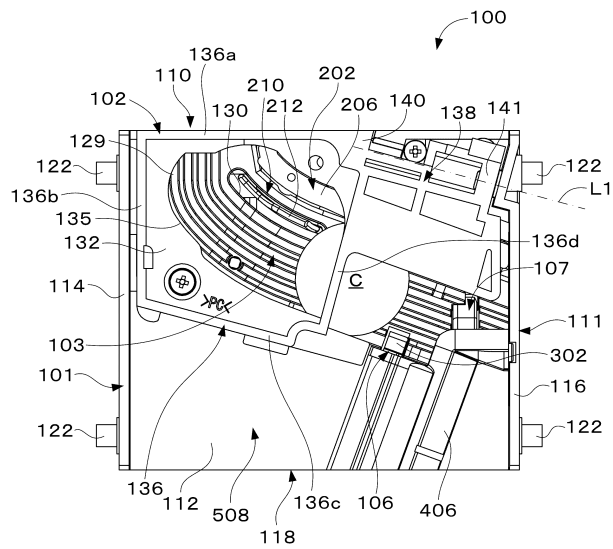
【図 1】



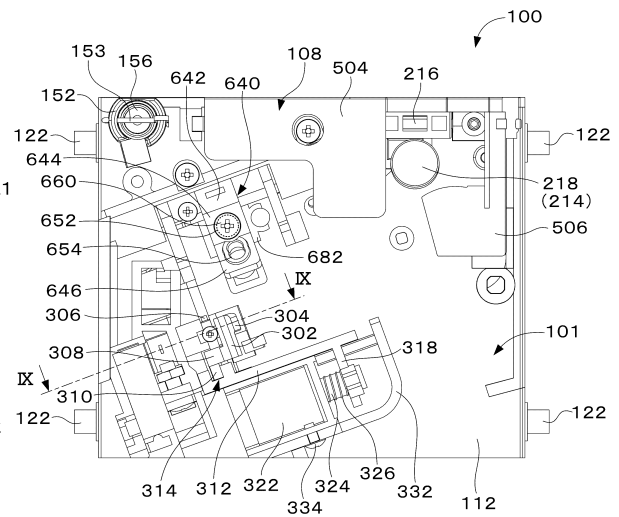
【図 2】



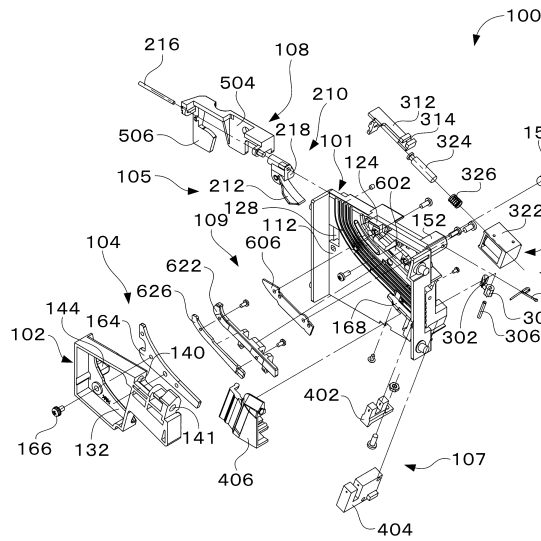
【図 3】



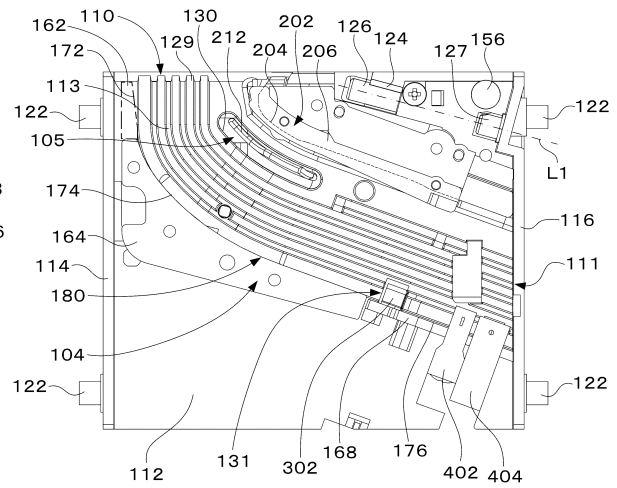
【図 4】



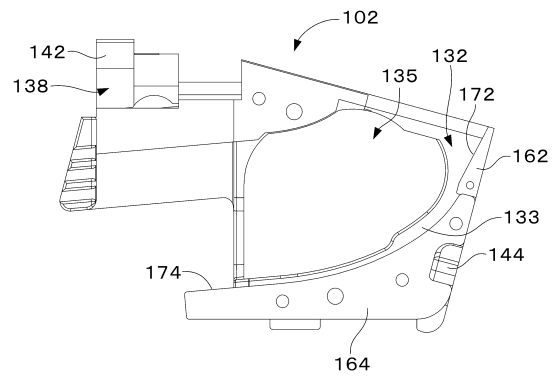
【図 5】



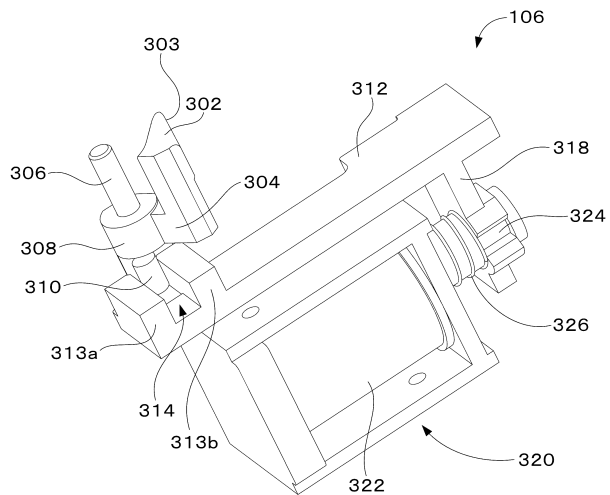
【図 6】



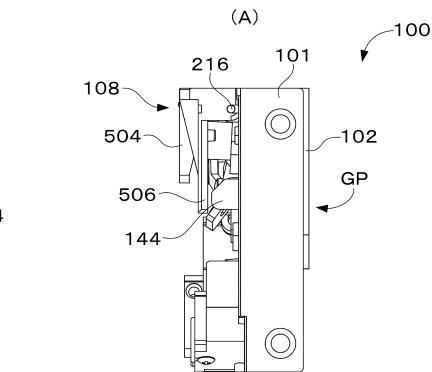
【図 7】



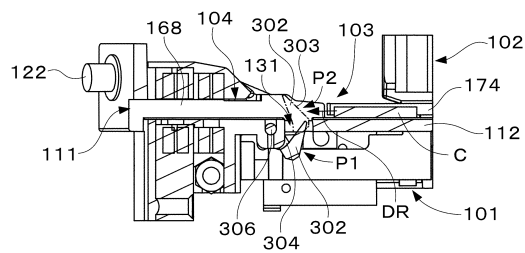
【図 8】



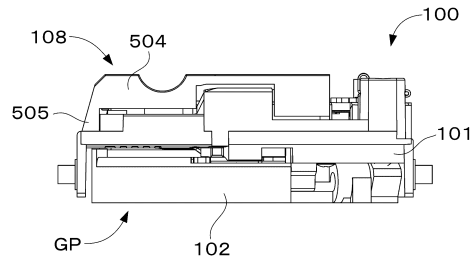
【図 10】



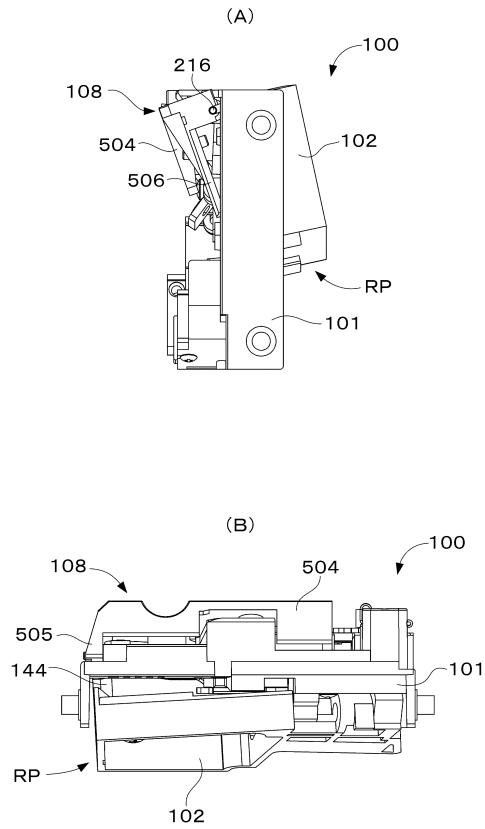
【図 9】



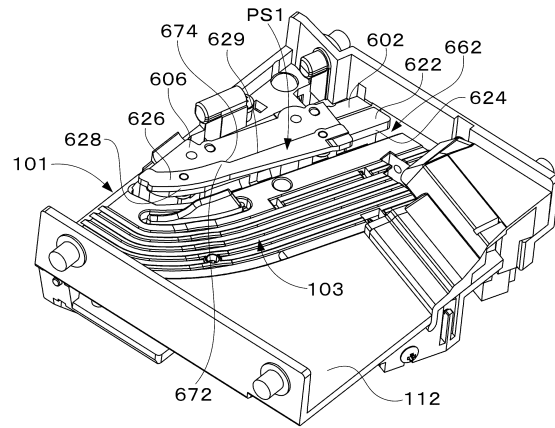
(B)



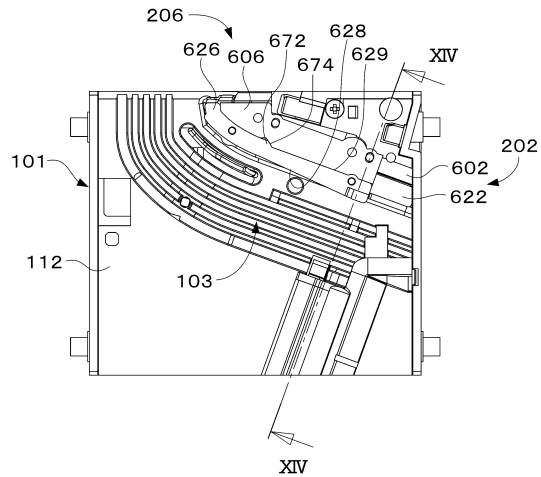
【図 1 1】



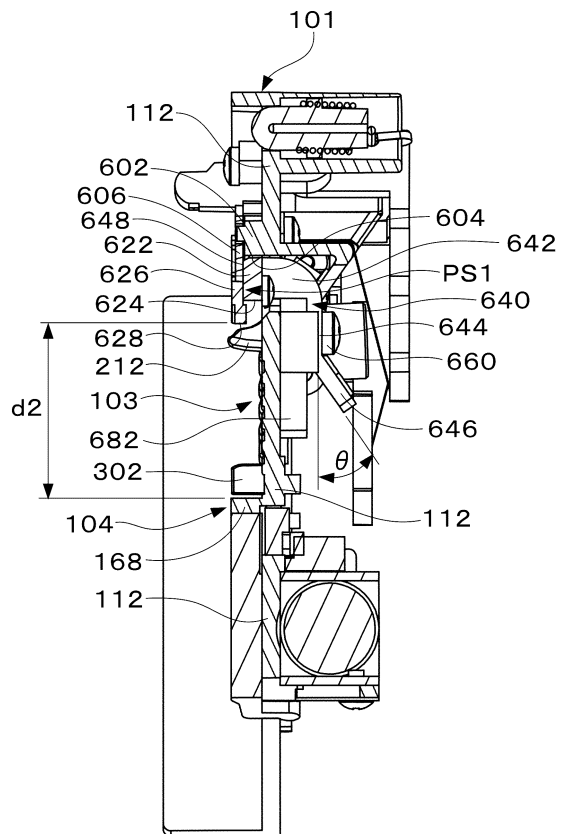
【図 1 2】



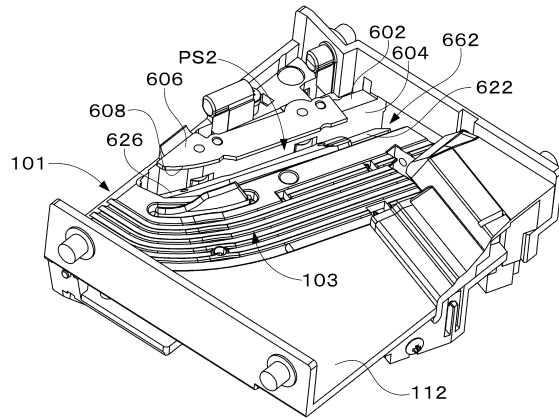
【図 1 3】



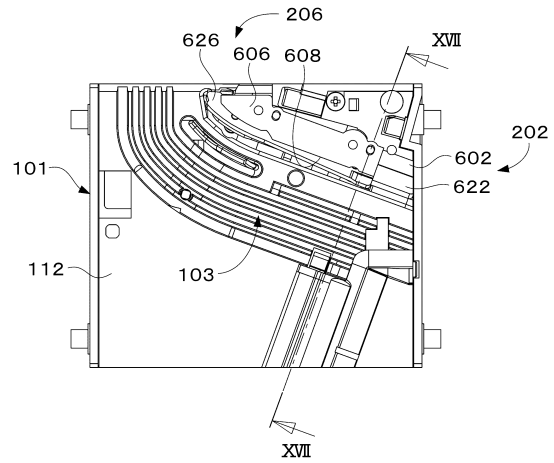
【図 1 4】



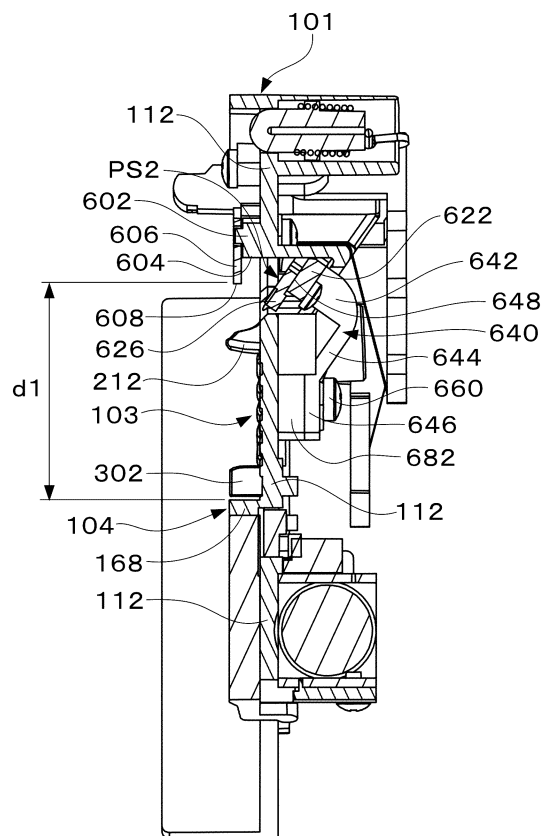
【図 15】



【図 16】



【図 17】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 0 0 - 1 2 3 2 1 7 (J P , A)
特許第 3 5 1 1 5 1 2 (J P , B 2)
特開 2 0 0 2 - 2 7 2 9 0 7 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 2 8 2 5 2 5 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 3 1 2 8 1 8 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 1 9 0 2 2 7 (J P , A)
特許第 4 3 3 3 8 3 0 (J P , B 2)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G 0 7 D	5 / 0 2
G 0 7 D	1 / 0 0 - 3 / 0 2
A 6 3 F	5 / 0 4
A 6 3 F	7 / 0 2