

(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2012-160088
(P2012-160088A)

(43) 公開日 平成24年8月23日 (2012. 8. 23)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
G 0 7 D 5/02 (2006.01)	G 0 7 D 5/02 1 0 1	2 C 0 8 2
A 6 3 F 5/04 (2006.01)	A 6 3 F 5/04 5 1 2 Q	3 E 0 0 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2011-20214 (P2011-20214)	(71) 出願人	000116987
(22) 出願日	平成23年2月1日 (2011. 2. 1)		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
		Fターム(参考)	2C082 CA02 CA23 CA27
			3E002 AA01 BA01 BB02 BB06 BD02
			BD05 DA02 DA03 EA01

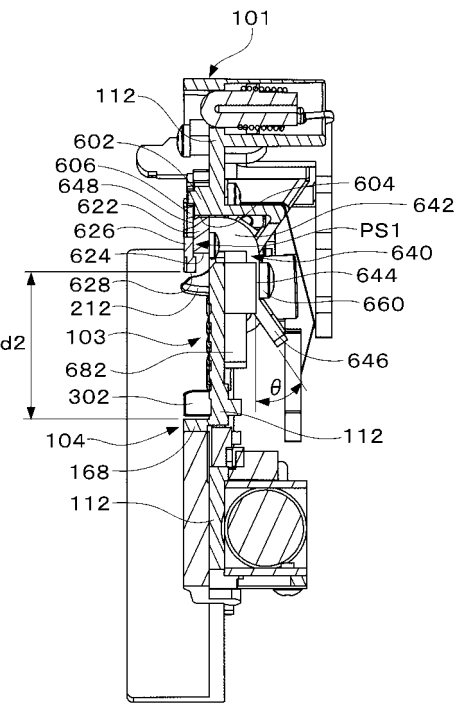
(54) 【発明の名称】 コインセレクトア

(57) 【要約】

【課題】
選別直径を容易に変更できるコインセレクトアを提供する。

【解決手段】
コインCが所定直径よりも小さい場合に上端部側面ガイド206に案内されずにコインCがコイン通路103から排除されるコインセレクトアにおいて、上端部側面ガイド206が、ガイドレール104のコイン案内面180との間に第1の間隔d1を有して配置された第1ガイド部材606と、保持手段640に保持された第2のガイド部材626と、により構成され、保持手段640が、ガイドレール104のコイン案内面180との間に第1の間隔d1より小さい第2の間隔d2を有する第1の位置PS1およびコイン通路外の第2の位置PS2に、第2ガイド部材626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。

【選択図】 図14



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コイン（C）の厚みに対応する幅のコイン案内面（180）を有し、前記コインを下方から案内するガイドレール（104）と、

前記ガイドレール（104）の前記コイン案内面（180）にはほぼ垂直な第1ガイド壁（112）と、

前記ガイドレール（104）を挟んで前記第1ガイド壁（112）に対してほぼ平行に配置された第2ガイド壁（132）と、

前記ガイドレール（104）の上方に配置され、前記ガイドレール（104）上を転動する前記コイン（C）の上端部側面を案内する上端部側面ガイド（206）と、を備え、

前記ガイドレール（104）、前記第1ガイド壁（112）および前記第2ガイド壁（132）によりコイン通路（103）が画定され、前記コイン（C）が所定直径よりも小さい場合に前記上端部側面ガイド（206）に案内されずに前記コイン（C）が前記コイン通路（103）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（206）が、前記ガイドレール（104）の前記コイン案内面（180）との間に第1の間隔（d1）を有して配置された第1ガイド部材（606）と、保持手段（640）に保持された第2のガイド部材（626）と、により構成され、

前記保持手段（640）が、前記ガイドレール（104）の前記コイン案内面（180）との間に前記第1の間隔（d1）より小さい第2の間隔（d2）を有する第1の位置（PS1）および前記コイン通路（103）外の第2の位置（PS2）に、前記第2ガイド部材（626）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。

【請求項 2】

前記保持手段（640）が、前記第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、前記支持面（648）にはほぼ平行な方向に延びると共に一端が前記第1部分（642）に接続された第2部分（644）と、前記支持面（648）に対して所定の角度（ θ ）をなす方向に延びると共に一端が前記第2部分（644）に接続された第3部分（646）と、を有しており、

前記保持手段（640）が前記第2部分（644）を介して前記第1ガイド壁（112）に固定されることにより、前記第2ガイド部材（626）が前記第1の位置（PS1）に配置され、

前記保持手段（640）が前記第3部分（646）を介して前記第1ガイド壁（112）に固定されることにより、前記第2ガイド部材（626）が前記第2の位置（PS2）に配置されることを特徴とする請求項1に記載のコインセクタ。

【請求項 3】

前記第1ガイド壁（112）が背面から正面に達する開口（662）を有し、前記第2ガイド部材（626）が前記開口（662）を介して前記第1および第2の位置（PS1、PS2）の間を移動可能である請求項2に記載のコインセクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

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クタに関する。

【0002】

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】

【0003】

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

10

20

30

40

50

例えばφ25mmとφ30.8mm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トが、従来より各種提案されている。

【0004】

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セレクトが開示されている。

【0005】

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の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トが開示されている。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の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トが開示されている。

【0006】

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の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トが開示されている。

【0007】

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トが開示されている。

【0008】

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の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トが開示されている。

【0009】

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トにおいて、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トが開示されている。

【0010】

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。

【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

20

30

40

50

【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のコインセレクタでは、部品の交換を伴うため交換部品を確保、保管する必要がある、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、メーカーに返却して部品の交換作業を実施する必要がある、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。

10

【0013】

上記特許文献2および特許文献4のコインセレクタでは、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、コインセレ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のコインセレクタでは、メーカーに返却して位置調整を実施する必要がある、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。

20

【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、コインセレ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レ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レクタを提供することにある。

30

【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レ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レ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。

40

【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

50

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である。

【００２３】

本発明のコインセクタでは、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。

【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。

【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。

【００２７】

（３）本発明のコインセ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、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。

【発明の効果】

【００２８】

本発明のコインセクタでは、（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クタを示す正面斜視図である。

【図２】図１のコインセクタの背面斜視図である。

【図３】図１のコインセクタの正面図である。

10

20

30

40

50

【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。

10

【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】

20

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に回転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

30

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１０４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。

【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）。

40

【００３３】

本体１０１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１１４および右側壁１１６には外向きに突出する４つの取り付け用突起１２２が形成されており、これらの突起１２２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１００を遊技機に取り付けられるようになっている。

【００３４】

本体１０１の上端部には前面側に突出する突出部１２４が形成されており、突出部１２４には左側に延びる扉体支持用支軸１２６が設けられている（図６参照）。また、右側壁１１６にも左側に延びる扉体支持用支軸１２７が設けられ、これら２つの支軸１２６、１２７は左上がりに傾斜する同一軸線Ｌ１上に形成されている。

50

【0035】

(扉体)

扉体102は、第1ガイド壁112と平行に配置される第2ガイド壁132と、第2ガイド壁132の周縁部から前面側に突出する扉体枠134とを有している。第2ガイド壁132の第1ガイド壁112との対向面は、コイン案内面133として機能する。第2ガイド壁132の中央には、後述のコイン通路103に沿って弧状のコイン落下開口135が形成されている。コイン落下開口135は、コイン通路103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。

【0036】

扉体枠134は上側枠部136a、左側枠部136b、下側枠部136cおよび右側枠部136dにより構成され、右側枠部136dには右側外方に突出する枠支持部138が形成されている。右側枠部136dおよび枠支持部138のそれぞれの外側面上部には、同一軸線L1上に配置された軸受140、141がそれぞれ形成されている(図5参照)。軸受140、141には本体101の支軸126、127がそれぞれ挿入され、扉体102が本体101に回動自在に支持される。すなわち、図10および図11に示すように、第1ガイド壁112に対し平行なガイド位置GPと、下端部が第1ガイド壁112から離れる所定角度回動したリジェクト位置RPとの間を、扉体102が回動可能に取り付けられる。

【0037】

本体101の右上端部には背面に突出する円筒152が形成され、その円筒152内に掛止ピン153で固定されたスプリング154により付勢されるプッシャ156が配置される。プッシャ156は円筒152から扉体102側に突出して枠支持部138の右上端部に形成された被動斜面142を押圧し、それにより軸受141の軸回りのモーメントが生じ、扉体102が第1ガイド壁112に向かう所定力の付勢力を受ける。換言すれば、扉体102には、第1ガイド壁112に近づくように弾力的な回動力が常時作用する。

【0038】

扉体102には、左側枠部136bから本体101側に突出し、第1ガイド壁112に形成された貫通孔128を通して本体101の背面に突出する被動片144が設けられている(図5参照)。後述するように、被動片144をリジェクト手段108により押すことにより、扉体102が支軸126、127を支点に第1ガイド壁112から離れる方向に回動され、リジェクト位置RPへ移動可能である。

【0039】

(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132の背面(すなわち、第1ガイド壁112との対向面)には、第1ガイド壁112側に突出する突部162が形成されると共に、ガイドプレート164がネジ166により固定されている。突部162は斜め右下がり(図7では斜め左下がり)に上端面172を有し、ガイドプレート166は斜め右下がり(図7では斜め左下がり)の弧状の上端面174を有している。第1ガイド壁112には、凹溝118内に突出し、かつ、右下がりに傾斜する上面176を有する板状突出部168が形成されている。突部162の上端面172、ガイドプレート164の上端面174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を通してコイン通路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、逸らせ体212は所定のモーメントでコイン通路103に突出する。

【0049】

逸らせ体212は、コイン通路103を転動するコインCの上端側面を第2ガイド壁132側に押すことができるように、コイン通路103内において第2ガイドレール202に近接して配置されている。また、逸らせ体212の先端はコイン通路103に対し傾斜しているので、逸らせ体212がコイン通路103内に位置する場合、コイン入口110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106から押し出される力を受ける。

【0050】

コイン通路103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

10

20

30

40

50

04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206によって案内されるので、逸らせ体212に押されてもそのままコイン通路103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206に案内されないで、逸らせ体212に押されると第2ガイド壁132側に倒されてコイン落下開口135から落下する。

【0051】

付勢手段214は、逸らせ体212に付勢力を与えればよいので、錘体218に代えてスプリングを用いることができる。しかし、錘体218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。

【0052】

(ゲート手段)

ゲート手段106は、コインセクタ100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103から排除するように、ゲート手段106が作動する。

【0053】

図2、図4、図8および図9に示すように、ゲート手段106は、本体101の背面、換言すれば、第1ガイド壁112の背面に配置され、ゲート302および揺動レバ304を含んでいる。

【0054】

ゲート302は、ほぼ三角柱の外形状を有し、平面視L字形の揺動レバ304の先端に設けられている。そして、ゲート302および揺動レバ304の全体が平面視L字の形状を有している。揺動レバ304の基端は、支軸306に回動自在に支持された回動部308の円柱状外周面に接続されている。回動部308の底部の偏心位置には円柱状の係止部310が形成されている。ゲート302、揺動レバ304、回動部208および係止部310は一体で形成され、それらの全体が支軸306の回りを回動可能である。なお、必要に応じて、ゲート302、揺動レバ304、回動部208および係止部310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。

【0055】

図4および図9に示すように、揺動レバ304を支持する支軸306は、コイン通路103の第1ガイド壁112側において、第1ガイド壁112にほぼ平行に配置され、かつ、コイン通路103を転動するコインCの進行方向DRに対してほぼ垂直に配置される。換言すれば、コイン通路103に対し所定の距離ずれて支軸306が配置される。支軸306は、コイン通路103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306は、ゲート302よりもコイン通路103の下流側に配置される。換言すれば、支軸306は、ゲート302よりもコイン通路103の出口111側に配置される。

【0056】

図6および図9に示すように、ゲート302は、第1ガイドレール104を構成する板状突部168上において、第1ガイド壁112に形成された貫通孔131を通して出没自在である。換言すれば、ゲート302は、コイン通路103に突出する位置P2と、コイン通路103から退出した位置P1に変位可能である。ゲート302は、板状突部168(すなわち、第1ガイドレール104)に隣接して配置される。換言すれば、ゲート302は、コイン通路103に突出した状態で、コイン通路103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。

【0057】

ゲート302が突出位置P2に位置する場合、コイン通路103を転動するコインCはゲート302に接触して進行を阻まれてコイン通路103から排除される。ゲート302が退避位置P1に位置する場合、コイン通路103を転動するコインCはそのままゲート

10

20

30

40

50

手段１０６を通過してコイン出口１１１を介して遊技機内に受け入れられる。換言すれば、ゲート３０２は、コイン排除位置として機能する突出位置Ｐ２と、コイン受入位置として機能する退出位置Ｐ１との間を変位可能である。

【００５８】

図８および図９に示すように、ゲート３０２は、コイン通路１０３に突出した場合にコイン通路１０３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１０３の延在方向）ＤＲと対向する斜面３０３を有している。すなわち、コイン通路１０３の延在方向ＤＲ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３０３を有し、鉛直軸の上方から見て垂直面から斜面３０３に向かう角度が鋭角をなす。そのため、ゲート３０２に接触したコインＣは、その斜面３０３に沿った方向に逸らされてコイン通路１０３から速やかに排除される。斜面３０３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３０３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Ｐ２においてコイン通路１０３側に突出する凸型湾曲面である。

10

【００５９】

ゲート３０２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。

【００６０】

図４および図８に示すように、係止部３１０は、第１ガイド壁１１２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３１２の係止溝３１４に係止されている。スライド部材３１２は支軸３０６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３１４はスライド部材３１２の一端に設けられた２つの突起部３１３ａ、３１３ｂの間に形成されている。スライド部材３１２の他端には、支軸３０６に平行な方向に延びる被動片３１８が設けられている。

20

【００６１】

第１ガイド壁１１２の背面に配置された駆動手段３２０は、アーマチャ３２４を有するソレノイド３２２である。ソレノイド３２２は、ネジ３３４によって枠体３３２に固定されている。アーマチャ３２４の先端はスライド部材３１２の被動片３１８に接続されている。アーマチャ３２４は、被動片３１８およびソレノイド３２２の間に配置されたスプリング３２６により、アーマチャ３２４が突出する方向に、換言すれば、被動片３１８がソレノイド３２２から遠ざかる方向に付勢されている。スプリング３２６の付勢力は、スライド部材３１２、係止部３１９および回動部３０８を介して揺動レバ３０２に伝わり、揺動レバ３０４を図９の反時計方向に回動させ、ゲート３０２をコイン通路１０３に突出させる方向に作用する。

30

【００６２】

（コイン検知手段）

図６に示すように、コイン検知手段１０７は、コイン通路１０３のコイン出口１１１近傍に配置され、ゲート３０２に排除されることなくゲート手段１０６を通過したコインＣを検知する。コイン検知手段１０７は、透過型光電センサ、反射型光電センサ、磁気セン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。

40

【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はセンサ保持体４

50

06（図5参照）を介して本体101に取り付けられている。

【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）が回動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動される。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がほぼ垂立状態のガイド位置GPに保持される。

【0066】

コインCがコイン通路103においてジャムして転動しなくなった場合、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動され、図11（B）の状態まで回動される。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が回動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において転動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。

【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、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622と、第2ガイド部材622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、φ25mmまたはφ30.8mm）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。

【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ガイド側壁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ガイド側壁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d2を有するように配置

10

20

30

40

50

される（図 14）。

【0071】

保持体 640 は、第 2 ガイド部材 622 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】

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 θ 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）。

【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。

【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 PS1 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 を介して台座 628 に固定された場合、図 15～図 17 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 の間から排除される。換言すれば、第 2 ガイド壁 626 はコイン通路 103 外の第 2 の位置 PS2 に配置される。そして、第 1 ガイド壁 602 および支持部 602 がコイン通路 103 に配置される。そのため、第 1 ガイド部材 606 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。

【0078】

第 2 ガイド部材 626 の上端面 629 には平面視三角形形状の位置合わせ凸部 672 が形成され、第 1 ガイド部材 602 の下端部 608 には平面視三角形形状の位置合わせ凹部 674 が形成されている。位置合わせ凸部 672 および位置合わせ凹部 674 は、互いに嚙

10

20

30

40

50

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626が第1の位置PS1に配置された場合に、位置合わせ凸部672および位置合わせ凹部674が噛み合うことにより、第2ガイド部材626が自動的に位置決めされる。

【0079】

(コインセレクタの動作)

遊技機が受入拒否状態の時、ソレノイド322が消磁され、アーマチャ324はスプリング326の付勢力により突出されている。これにより、揺動レバ304が図9の反時計方向に回動され、ゲート302は突出位置P2の位置に保持される。

【0080】

コイン入口110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112、第2ガイド壁132、第1ガイドレール104および第2ガイドレール202のそれぞれのコイン案内面113、133、180、204に案内されながらコイン通路103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206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132のコイン案内面133に案内される。そのため、コイン選別手段105の逸らせ体212から横方向に押す力が作用しても、そのままコイン通路103を転動してゲート手段106に達する。

【0081】

こうしてゲート手段106に達したコインCは突出位置P2に位置するゲート302に接触し、コインCの下端部周縁がゲート302の斜面303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302を乗り越えようとしても、第2ガイドレール202のコイン案内面204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103の外部に排除され、リジェクト通路508に落下する。

【0082】

コイン入口110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104上を転動したコインCは、コイン選別手段105においてコイン上端部側面ガイド206に案内されず、逸らせ体212の横方向から押す力によりコイン落下開口135からコイン通路103外に押し出され、リジェクト通路508に落下する。

【0083】

コイン入口110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104および第2ガイドレール202の間に挟まり、コイン通路103を転動できない。この場合、リジェクト手段108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504が図10(A)の反時計方向に回動され、図11(A)の位置へ回動される。これにより、押動レバ506の下端は被動片144を押動し、扉体102を軸線L1回りに回動させてリジェクト位置RPへ回動させる(図11(A)および(B)参照)。その結果、扉体102のガイドプレート164と本体101のコイン案内面113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104からリジェクト通路508に落下する。

【0084】

遊技機が受入許可状態の時、ソレノイド322が励磁され、アーマチャ324はスプリング326の付勢力に抗してソレノイド322側に移動している。そのため、揺動レバ304が図9の時計方向に回動され、ゲート302は退避位置P1の位置に保持される。

【0085】

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104上を転動してコイン選別手段105で排除されることなくゲート手段106に達する。そして、コインCはゲート302で排除されることなくゲート手段106を通過し、コイン検知手段107で通過を検知された後、コイン出口111を介して遊技機に受け入れられる。

【0086】

コイン検知手段１０７では、コインＣが第１コインセンサ４０２の透過光を遮断するので第１コインセンサ４０２が検知信号を出力し、直後に第２コインセンサ４０４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。

【００８７】

コイン入口１１０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。

【００８８】

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３２２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３２６の付勢力によって揺動レバ３０４が図９の反時計方向に回動され、ゲート３０２が退避位置Ｐ１から突出位置Ｐ２に変位する。特に、コインＣがコイン入口１１０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１０３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１０６には高い応答速度が要求される。

【００８９】

この実施例のコインセクタ１００では、ゲート３０２が退避位置（すなわち、コイン受入位置）Ｐ１から突出位置（すなわち、コイン排除位置）Ｐ２へ変位する際に、ゲート３０２がコイン通路１０３を転動中のコインＣと接触すると、ゲート３０２にはコインＣの進行方向に向かう力が作用する。ゲート３０２は回動可能に支持された揺動レバ３０４の先端に設けられているので、ゲート３０２に作用する力は揺動レバ３０４を回動させる。揺動レバの３０４を支持する支軸３０６はゲート３０２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３０２を突出させる方向に揺動レバ３０４が回動する。すなわち、転動中のコインＣの周面がゲート３０２の斜面３０３に衝突した場合、ゲート３０２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１０３に突出するようストッパ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３０２を突出させる方向に作用する。そのため、ゲート３０２がゲート３０２が退避位置（すなわち、コイン受入位置）Ｐ１から突出位置（すなわち、コイン排除位置）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１０６としての信頼性が向上する。

【００９０】

また、揺動レバ３０４の先端にゲート３０２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３０２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。

【００９１】

（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１２～図１４に示すように、第２ガイド部材６２６は、ネジ挿入孔６５２に挿入されたネジ６６０により、保持体６４０の第２部分６４４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を通して第１ガイド壁１１２の背面から正面に延在し、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。

【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。

10

【００９４】

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。

20

【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
 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
 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

30

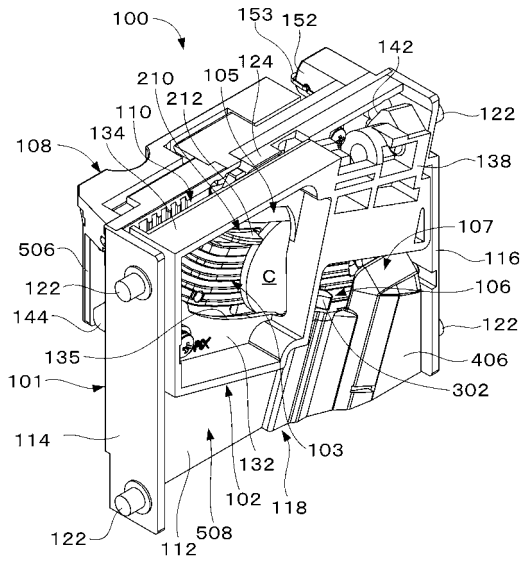
40

50

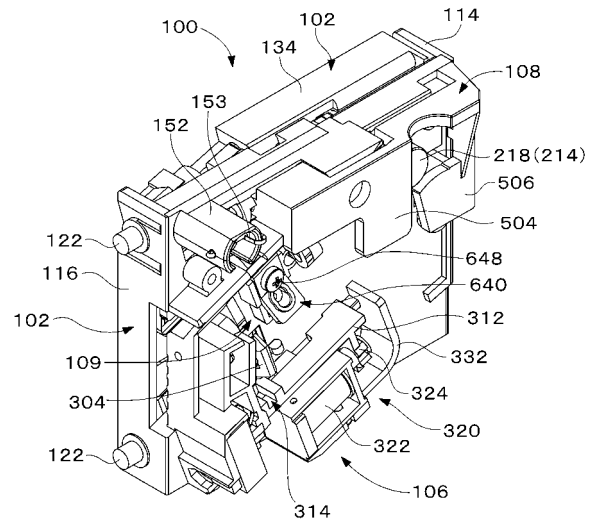
1 2 4	突出部	
1 2 6、1 2 7	扉体支持用支軸	
1 2 8	貫通孔	
1 2 9	突条	
1 3 0	弧状開口	
1 3 1	貫通孔	
1 3 2	第2ガイド壁	
1 3 3	第2ガイド壁のコイン案内面	
1 3 4	扉体枠	
1 3 5	コイン落下開口	10
1 3 6 a	上側枠部	
1 3 6 b	左側枠部	
1 3 6 c	下側枠部	
1 3 6 d	右側枠部	
1 3 8	枠支持部	
1 4 0、1 4 1	軸受	
1 4 2	被動斜面	
1 4 4	被動片	
1 5 2	円筒	
1 5 3	掛止ピン	20
1 5 4	スプリング	
1 5 6	プッシャ	
1 6 2	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	30
2 0 4	第2ガイドレールのコイン案内面	
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	40
3 0 6	支軸	
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	50

3 2 4	アーマチャ	
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	10
6 0 2	支持部	
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	20
6 4 2	保持体の第 1 部分	
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	30

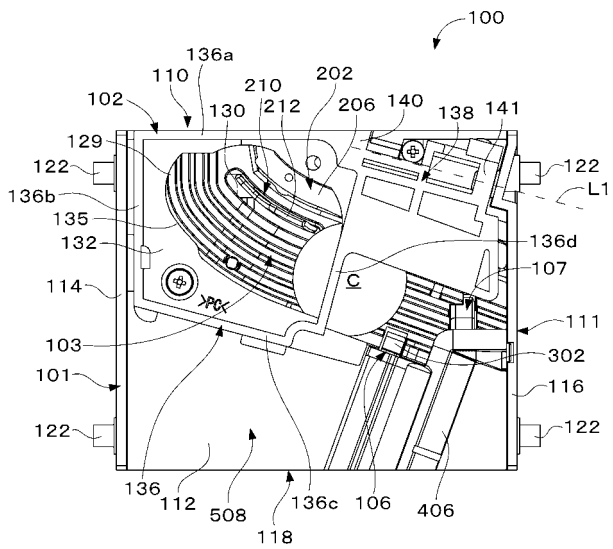
【図 1】



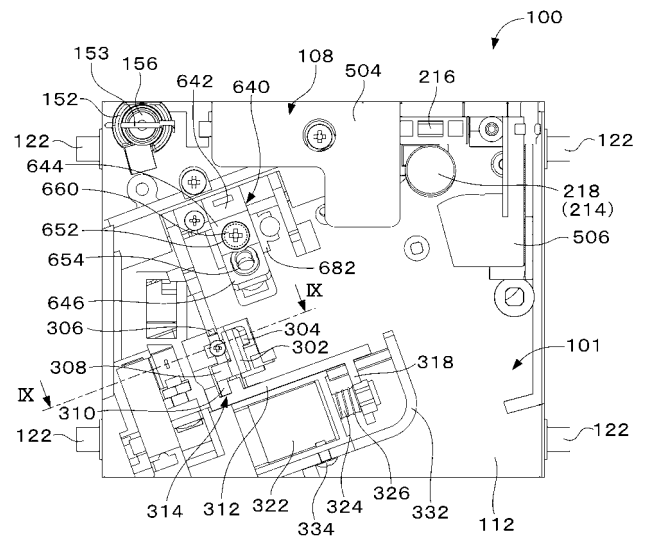
【図 2】



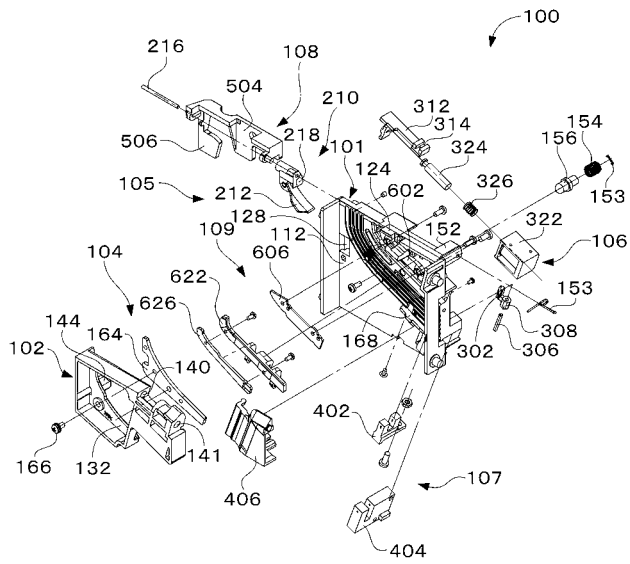
【図 3】



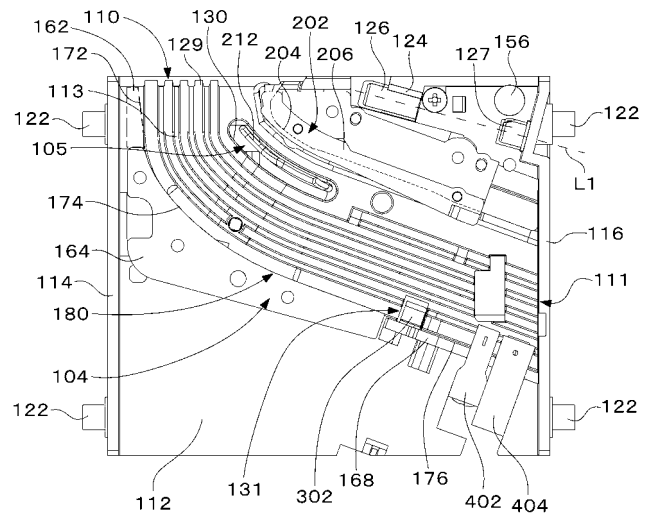
【図 4】



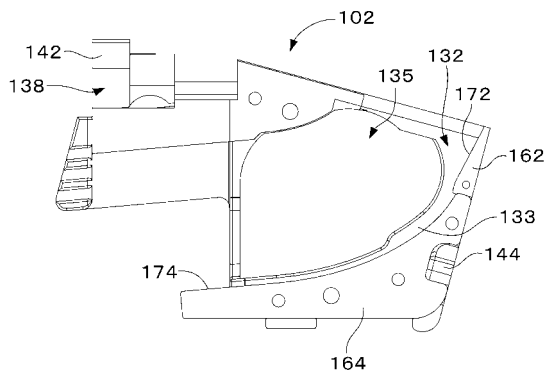
【図 5】



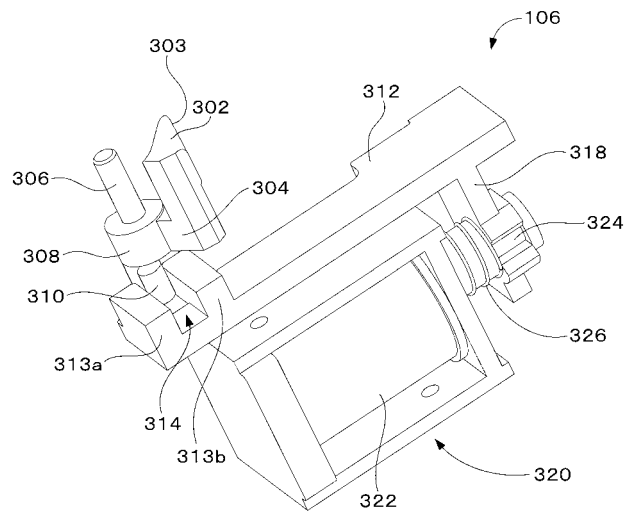
【図 6】



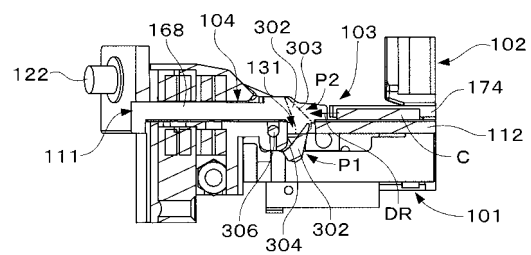
【図 7】



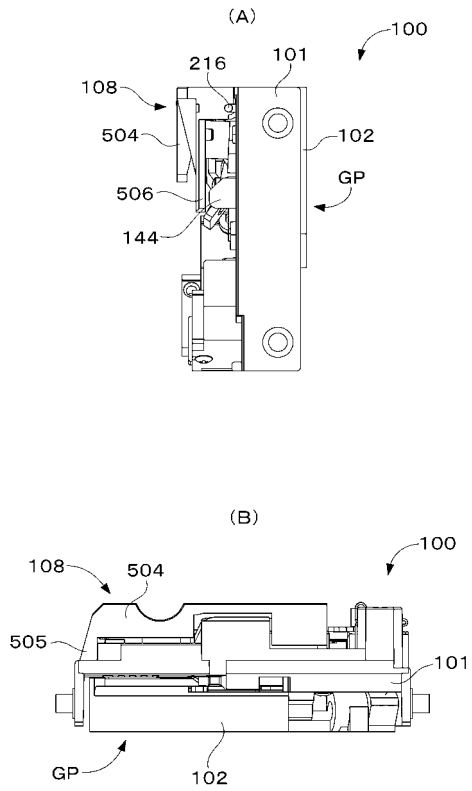
【図 8】



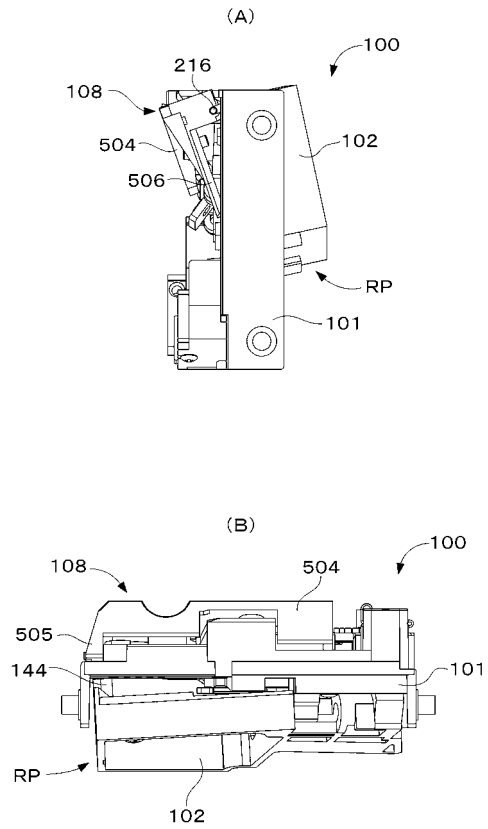
【図 9】



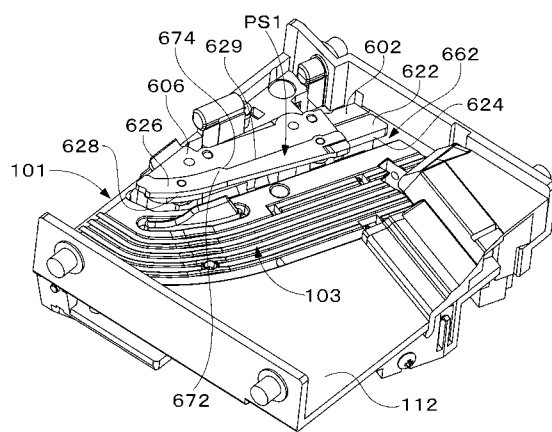
【図 10】



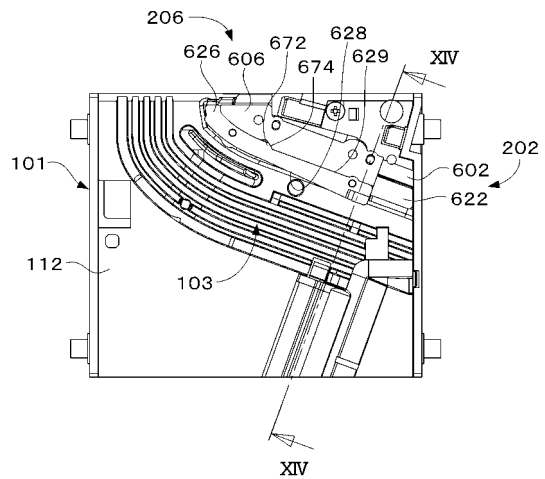
【図 11】



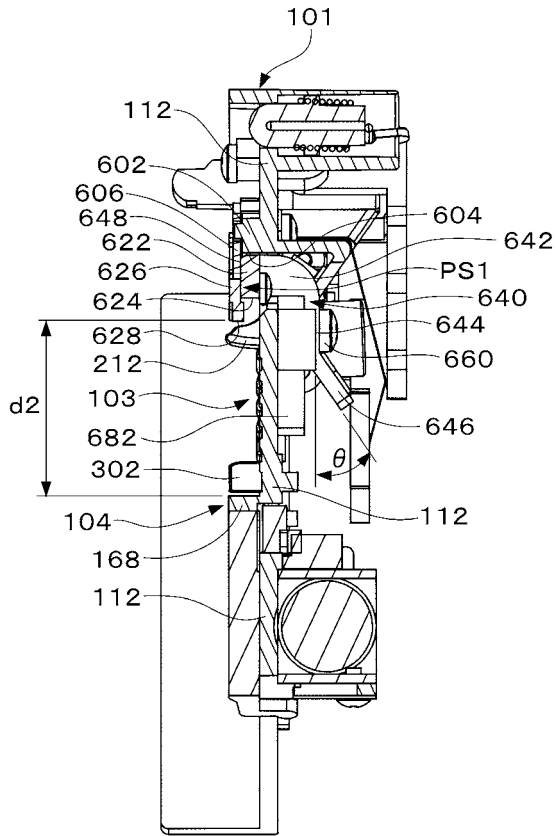
【図 12】



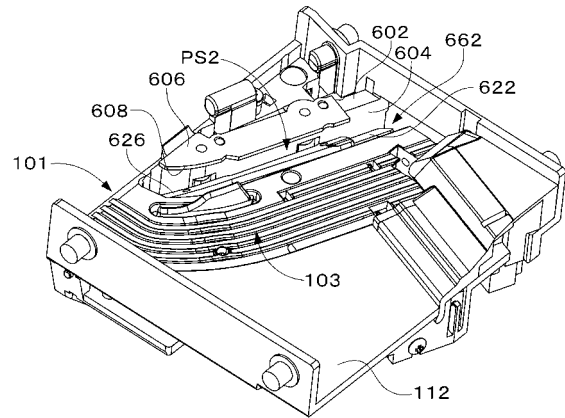
【図 13】



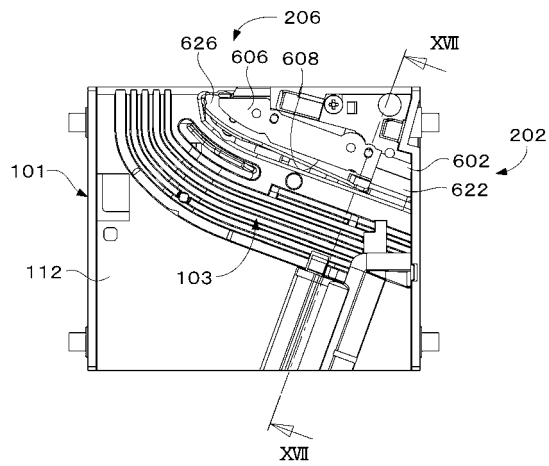
【図 14】



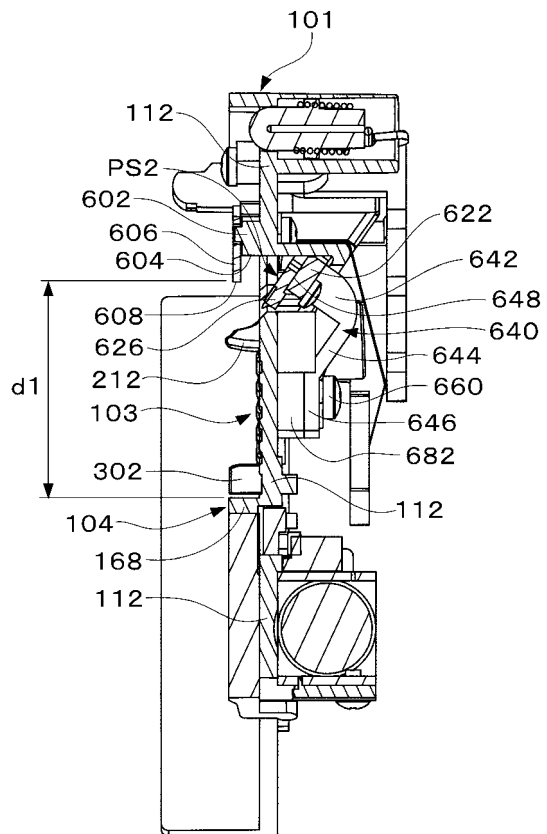
【図 15】



【図 16】



【図 17】



【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 3 区分

【発行日】平成26年1月16日(2014.1.16)

【公開番号】特開2012-160088(P2012-160088A)

【公開日】平成24年8月23日(2012.8.23)

【年通号数】公開・登録公報2012-033

【出願番号】特願2011-20214(P2011-20214)

【国際特許分類】

G 0 7 D 5/02 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

【F I】

G 0 7 D 5/02 1 0 1

A 6 3 F 5/04 5 1 2 Q

【手続補正書】

【提出日】平成25年11月26日(2013.11.26)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【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。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】コインセクタ

【技術分野】

【0001】

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クタに関する

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トタに関する。

【0002】

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】

【0003】

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φ25mmとφ30.8mm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トタが、従来より各種提案されている。

【0004】

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セレクトタが開示されている。

【0005】

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ト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トタが開示されている。

【0006】

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トタが開示されている。

【0007】

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トタが開示されている。

【0008】

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トタが開示されている。

【0009】

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トタにおいて、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トタが開示されている。

【0010】

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。

【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）

【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のコインセレクタでは、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、メーカー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。

【0013】

上記特許文献2および特許文献4のコインセレクタでは、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、コインセレ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のコインセレクタでは、メーカー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。

【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、コインセレ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レ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レクタを提供することにある。

【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レ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レ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。

【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。

【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。

【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。

【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。

【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。

【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。

【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。

【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】

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に回転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。

【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）。

【0033】

本体101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 114 および右側壁 116 には外向きに突出する 4 つの取り付け用突起 122 が形成されており、これらの突起 122 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クタ 100 を遊技機に取り付けられるようになっている。

【0034】

本体 101 の上端部には前面側に突出する突出部 124 が形成されており、突出部 124 には左側に延びる扉体支持用支軸 126 が設けられている（図 6 参照）。また、右側壁 116 にも左側に延びる扉体支持用支軸 127 が設けられ、これら 2 つの支軸 126、127 は左上がりに傾斜する同一軸線 L1 上に形成されている。

【0035】

（扉体）

扉体 102 は、第 1 ガイド壁 112 と平行に配置される第 2 ガイド壁 132 と、第 2 ガイド壁 132 の周縁部から前面側に突出する扉体枠 134 とを有している。第 2 ガイド壁 132 の第 1 ガイド壁 112 との対向面は、コイン案内面 133 として機能する。第 2 ガイド壁 132 の中央には、後述のコイン通路 103 に沿って弧状のコイン落下開口 135 が形成されている。コイン落下開口 135 は、コイン通路 103 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。

【0036】

扉体枠 134 は上側枠部 136a、左側枠部 136b、下側枠部 136c および右側枠部 136d により構成され、右側枠部 136d には右側外方に突出する枠支持部 138 が形成されている。右側枠部 136d および枠支持部 138 のそれぞれの外側面上部には、同一軸線 L1 上に配置された軸受 140、141 がそれぞれ形成されている（図 5 参照）。軸受 140、141 には本体 101 の支軸 126、127 がそれぞれ挿入され、扉体 102 が本体 101 に回動自在に支持される。すなわち、図 10 および図 11 に示すように、第 1 ガイド壁 112 に対し平行なガイド位置 GP と、下端部が第 1 ガイド壁 112 から離れる所定角度回動したリジェクト位置 RP との間を、扉体 102 が回動可能に取り付けられる。

【0037】

本体 101 の右上端部には背面に突出する円筒 152 が形成され、その円筒 152 内に掛止ピン 153 で固定されたスプリング 154 により付勢されるプッシャ 156 が配置される。プッシャ 156 は円筒 152 から扉体 102 側に突出して枠支持部 138 の右上端部に形成された被動斜面 142 を押圧し、それにより軸受 141 の軸回りのモーメントが生じ、扉体 102 が第 1 ガイド壁 112 に向かう所定力の付勢力を受ける。換言すれば、扉体 102 には、第 1 ガイド壁 112 に近づくように弾力的な回動力が常時作用する。

【0038】

扉体 102 には、左側枠部 136b から本体 101 側に突出し、第 1 ガイド壁 112 に形成された貫通孔 128 を通って本体 101 の背面に突出する被動片 144 が設けられている（図 5 参照）。後述するように、被動片 144 をリジェクト手段 108 により押すことにより、扉体 102 が支軸 126、127 を支点に第 1 ガイド壁 112 から離れる方向に回動され、リジェクト位置 RP へ移動可能である。

【0039】

（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 132 の背面（すなわち、第 1 ガイド壁 112 との対向面）には、第 1 ガイド壁 112 側に突出する突部 162 が形成されると共に、ガイドプレート 164 がネジ 166 により固定されている。突部 162 は斜め右下がり（図 7 では斜め左下がり）に上端面 172 を有し、ガイドプレート 166 は斜め右下がり（図 7 では斜め左下がり）の弧状の上端面 174 を有している。第 1 ガイド壁 112 には、凹溝 118 内に突出し、かつ、右下がりに傾斜する上面 176 を有する板状突出部 168 が形成されている。突部 162 の上端面 172、ガイドプレート 164 の上端面 174 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 1

72、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を通してコイン通路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、逸らせ体212は所定のモーメントでコイン通路103に突出する。

【0049】

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。

【0050】

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。

【0051】

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。

【0052】

(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。

【0053】

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。

【0054】

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。

【0055】

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 DR 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。

【0056】

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１０３から退出した位置Ｐ１に変位可能である。ゲート３０２は、板状突出部１６８（すなわち、第１ガイドレール１０４）に隣接して配置される。換言すれば、ゲート３０２は、コイン通路１０３に突出した状態で、コイン通路１０３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。

【００５７】

ゲート３０２が突出位置Ｐ２に位置する場合、コイン通路１０３を転動するコインＣはゲート３０２に接触して進行を阻まれてコイン通路１０３から排除される。ゲート３０２が退避位置Ｐ１に位置する場合、コイン通路１０３を転動するコインＣはそのままゲート手段１０６を通過してコイン出口１１１を介して遊技機内に受け入れられる。換言すれば、ゲート３０２は、コイン排除位置として機能する突出位置Ｐ２と、コイン受入位置として機能する退出位置Ｐ１との間に変位可能である。

【００５８】

図８および図９に示すように、ゲート３０２は、コイン通路１０３に突出した場合にコイン通路１０３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１０３の延在方向）ＤＲと対向する斜面３０３を有している。すなわち、コイン通路１０３の延在方向ＤＲ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３０３を有し、鉛直軸の上方から見て垂直面から斜面３０３に向かう角度が鋭角をなす。そのため、ゲート３０２に接触したコインＣは、その斜面３０３に沿った方向に逸らされてコイン通路１０３から速やかに排除される。斜面３０３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３０３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Ｐ２においてコイン通路１０３側に突出する凸型湾曲面である。

【００５９】

ゲート３０２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。

【００６０】

図４および図８に示すように、係止部３１０は、第１ガイド壁１１２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３１２の係止溝３１４に係止されている。スライド部材３１２は支軸３０６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３１４はスライド部材３１２の一端に設けられた２つの突起部３１３ａ、３１３ｂの間に形成されている。スライド部材３１２の他端には、支軸３０６に平行な方向に延びる被動片３１８が設けられている。

【００６１】

第１ガイド壁１１２の背面に配置された駆動手段３２０は、アーマチャ３２４を有するソレノイド３２２である。ソレノイド３２２は、ネジ３３４によって枠体３３２に固定されている。アーマチャ３２４の先端はスライド部材３１２の被動片３１８に接続されている。アーマチャ３２４は、被動片３１８およびソレノイド３２２の間に配置されたスプリング３２６により、アーマチャ３２４が突出する方向に、換言すれば、被動片３１８がソレノイド３２２から遠ざかる方向に付勢されている。スプリング３２６の付勢力は、スライド部材３１２、係止部３１９および回動部３０８を介して揺動レバ３０２に伝わり、揺動レバ３０４を図９の反時計方向に回動させ、ゲート３０２をコイン通路１０３に突出させる方向に作用する。

【００６２】

（コイン検知手段）

図６に示すように、コイン検知手段１０７は、コイン通路１０３のコイン出口１１１近傍に配置され、ゲート３０２に排除されることなくゲート手段１０６を通過したコインＣを検知する。コイン検知手段１０７は、透過型光電センサ、反射型光電センサ、磁気セン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。

【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。

【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。

【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、φ25mmまたはφ30.8mm）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。

【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）。

【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】

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 θ 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）。

【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。

【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 を介して台座 628 に固定された場合、図 15～図 17 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。

【0078】

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。

【0079】

（コインセレクタの動作）

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。

【0080】

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。

【0081】

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。

【0082】

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。

【0083】

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 10 (A) の反時計方向に回動され、図 11 (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 11 (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。

【0084】

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

04が図9の時計方向に回動され、ゲート302は退避位置P1の位置に保持される。

【0085】

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104上を転動してコイン選別手段105で排除されることなくゲート手段106に達する。そして、コインCはゲート302で排除されることなくゲート手段106を通過し、コイン検知手段107で通過を検知された後、コイン出口111を介して遊技機に受け入れられる。

【0086】

コイン検知手段107では、コインCが第1コインセンサ402の透過光を遮断するので第1コインセンサ402が検知信号を出力し、直後に第2コインセンサ404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。

【0087】

コイン入口110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。

【0088】

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322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326の付勢力によって揺動レバ304が図9の反時計方向に回動され、ゲート302が退避位置P1から突出位置P2に変位する。特に、コインCがコイン入口110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103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106には高い応答速度が要求される。

【0089】

この実施例のコインセレクタ100では、ゲート302が退避位置（すなわち、コイン受入位置）P1から突出位置（すなわち、コイン排除位置）P2へ変位する際に、ゲート302がコイン通路103を転動中のコインCと接触すると、ゲート302にはコインCの進行方向に向かう力が作用する。ゲート302は回動可能に支持された揺動レバ304の先端に設けられているので、ゲート302に作用する力は揺動レバ304を回動させる。揺動レバの304を支持する支軸306はゲート302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302を突出させる方向に揺動レバ304が回動する。すなわち、転動中のコインCの周面がゲート302の斜面303に衝突した場合、ゲート302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103に突出するようストッパ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302を突出させる方向に作用する。そのため、ゲート302が退避位置（すなわち、コイン受入位置）P1から突出位置（すなわち、コイン排除位置）P2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106としての信頼性が向上する。

【0090】

また、揺動レバ304の先端にゲート302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302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。

【0091】

（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12～図14に示すように、第2ガイド部材626は、ネジ挿入孔652に挿入されたネジ660により、保持体640の第2部分644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の背面から正面に延在し、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。

【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】

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。

【符号の説明】

【0096】

C コイン

GP ガイド位置

RP リジェクト位置

L1 軸線

P1 退避位置（コイン受入位置）

P2 突出位置（コイン排除位置）

PS1 第1の位置

PS2 第2の位置

100 コインセレクタ

101 本体

102 扉体

103 コイン通路

104 第1ガイドレール

105 コイン選別手段

106 ゲート手段

107 コイン検知手段

108 リジェクト手段

109 選別直径変更手段

110 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
- 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
- 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
- 1 5 6 プッシャ
- 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
- 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
- 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
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
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
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