

(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2018-175163

(P2018-175163A)

(43) 公開日 平成30年11月15日(2018.11.15)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 3 F 5/04 (2006.01) A 6 3 F 5/04 5 1 2 K 2 C 0 8 2

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2017-76842 (P2017-76842)	(71) 出願人	390031772
(22) 出願日	平成29年4月7日 (2017.4.7)		株式会社オリンピア
			東京都台東区東上野一丁目16番1号
		(74) 代理人	100082337
			弁理士 近島 一夫
		(74) 代理人	100141508
			弁理士 大田 隆史
		(72) 発明者	真野 賢
			東京都台東区東上野一丁目16番1号 株
			式会社オリンピア内
		Fターム(参考)	2C082 AA02 BB03 BB46 CA02 CA21
			CA33 DA52 DA90

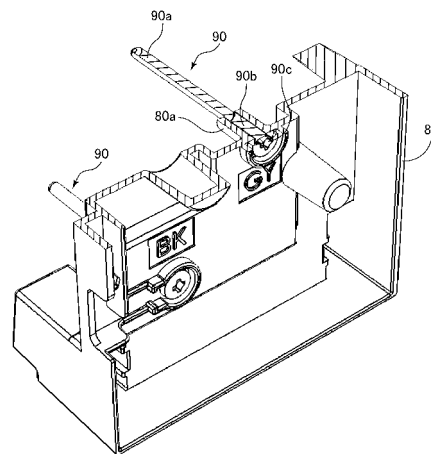
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】接触式センサを採用した構成で、遊技場の店員が検知部材を効率的に交換できる遊技機の提供。

【解決手段】キャッシュボックスの移動を規制する突き当りブラケット80に、オーバーフロー検知部材90が着脱自在に設けられる。突き当りブラケット80は、オーバーフロー検知部材90を保持するボス部80aを有する。他方、オーバーフロー検知部材90は、キャッシュボックス内に突出される端子部90aと、ボス部80aに保持される取付部90bとが一体的に形成されている。そして、ボス部80aと取付部90bとは一對の雌雄のねじとして形成されている。こうすると、遊技場の店員はオーバーフロー検知部材90を回転させるだけで、オーバーフロー検知部材90を突き当りブラケット80へ着脱ができる。これは、従来のボルト及びナット等を用いる場合に比べて着脱が容易であり、遊技場の店員はオーバーフロー検知部材90の交換を効率的に行い得る。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技媒体が投入される投入口と、
前記投入口から投入された遊技媒体を貯留する第一貯留庫と、
前記第一貯留庫に貯留された遊技媒体が一定量を超えた場合に前記第一貯留庫から排出される遊技媒体を貯留する第二貯留庫と、
前記第二貯留庫に貯留された遊技媒体との接触状態に応じて、前記第二貯留庫に貯留されている遊技媒体が一定量を超えたことを検知するための検知部材と、
前記検知部材に接続される信号線を配索する配索部を有するブラケット部材と、を備え、
前記検知部材は、前記第二貯留庫の外から内に突出される端子部と、前記端子部と一体的に形成されて、前記ブラケット部材に取り付けられる取付部とを有する、
ことを特徴とする遊技機。

10

【請求項 2】

前記ブラケット部材は、前記取付部を保持する保持部を有し、
前記取付部と前記保持部は、互いに螺合するねじにより形成されている、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、スロットマシン等の遊技機に関する。

20

【背景技術】**【0002】**

メダル等の遊技媒体を用いて遊技を行うスロットマシン等の遊技機は、筐体内に、遊技者により投入されたメダルの貯留、及び貯留したメダルの払い出しを行うホッパーを備えている。そして、満杯になったホッパーから溢れたメダルを貯留するために、キャッシュボックスなどと呼ばれる補助的な貯留庫が筐体に対して着脱自在に設けられ、ホッパーに隣接されている。メダルとしてはある程度の重量があって、導電性が比較的に高い金属製のものが用いられる。

【0003】

30

ところで、ホッパーやキャッシュボックスに貯留されたメダルを検知するために、従来から接触式センサが用いられている（特許文献 1）。特許文献 1 に記載の装置では、一對の導電性の検知部材（電極棒）を有する接触式センサが用いられている。この場合、貯留されたメダルがこれら検知部材の両方に接触していると検知部材の間に電流が導通されるので、これによりメダルを検知することが可能となる。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】実開平 4 - 133881 号公報

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】**【0005】**

ところで、上記した検知部材はメダルに接触されるなどして傷みやすく、また故障しやすい。そこで、遊技場の店員が検知部材を取付基体から取り外して交換できるようにしている。上述した特許文献 1 に記載の装置の場合、検知部材は別に用意されたボルト及びナット等を用いて取付基体に固定されている。しかしながら、この場合、遊技場の店員は検知部材を交換するのに、ボルト及びナットの取り外しや取り付けを行わなければならないので、手間がかかり検知部材を効率よく交換することが難しかった。また、検知部材の交換時に取り付けに用いるボルト、ナット等が紛失されやすい。

【0006】

50

本発明は上記問題に鑑みてなされ、遊技媒体との接触状態に応じて貯留された遊技媒体を検知するための検知部材を有する構成で、遊技場の店員が検知部材を効率的に交換することができる遊技機の提供を目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の請求項１に係る遊技機（１）は、遊技媒体が投入される投入口（５６）と、前記投入口から投入された遊技媒体を貯留する第一貯留庫（２１）と、前記第一貯留庫に貯留された遊技媒体が一定量を超えた場合に前記第一貯留庫から排出される遊技媒体を貯留する第二貯留庫（７０）と、前記第二貯留庫に貯留された遊技媒体との接触状態に応じて、前記第二貯留庫に貯留されている遊技媒体が一定量を超えたことを検知するための検知部材（９０）と、前記検知部材に接続される信号線（１１０）を配索する配索部（８０ｄ）を有するブラケット部材（８０）と、を備え、前記検知部材は、前記第二貯留庫の外から内に突出される端子部（９０ａ）と、前記端子部と一体的に形成されて、前記ブラケット部材に取り付けられる取付部（９０ｂ）とを有する、ことを特徴とする。

10

【0008】

前記ブラケット部材は、前記取付部を保持する保持部（８０ａ）を有し、前記取付部と前記保持部は、互いに螺合するねじにより形成されている、ことを特徴とする。

【0009】

なお、上記カッコ内の符号は、図面と対照するためのものであるが、これは、発明の理解を容易にするための便宜的なものであり、特許請求の範囲の構成に何等影響を及ぼすものではない。

20

【発明の効果】

【0010】

請求項１に係る本発明によると、第二貯留庫に貯留された遊技媒体が一定量を超えたことを検知するための検知部材は、第二貯留庫の外から内に突出される端子部と、ブラケット部材に取り付けられる取付部とが一体的に形成されている。端子部と取付部とを一体的に形成することで、遊技場の店員は従来において検知部材の取り付けに必要とされていた検知部材とは別体のボルト及びナット等を用いることなく、検知部材を交換することができるようになる。つまり、検知部材の交換が別体のボルト及びナット等を用いて取り付けていた従来の場合に比べて容易になる。また、取付部が端子部と一体的に形成されるが故に、従来の場合に比べ、遊技場の店員は特段に紛失に気を配ることなく検知部材の交換を行うことができる。以上のことから、遊技場の店員は検知部材を従来に比べて効率的に交換することができるようになる。

30

【0011】

請求項２に係る本発明によると、検知部材をあたかも一本のねじのように形成し得ることから、遊技場の店員はねじを回す要領で検知部材をブラケット部材に対し着脱するだけで、検知部材の交換を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図１】本実施形態のスロットマシンの外観構成を示す斜視図。

40

【図２】スロットマシンの筐体内を示す正面図。

【図３】ホッパーユニットとキャッシュボックスを示す斜視図。

【図４】キャッシュボックスを示す斜視図。

【図５】キャッシュボックスの装着状態を示す側面図。

【図６】突き当てブラケットを説明するための斜視図。

【図７】オーバーフロー検知部材を示す斜視図。

【図８】水平断面した突き当てブラケットを示す斜視図。

【図９】突き当てブラケットの裏面を示す背面図。

【発明を実施するための形態】

【0013】

50

以下、本発明に係る実施形態について説明する。なお、以下に説明する実施形態は、特許請求の範囲に記載された本発明の内容を限定するものではない。また、本実施形態で説明される構成の全てが、本発明の必須構成要件であるとは限らない。さらに、以下の説明において基本的に「前後」とは、遊技機の前側に遊技者が居る場合に、遊技者側が「前」で、遊技機側が「後」を意味し、「上下」とは遊技機の上面側が「上」で、下面側が「下」を意味し、「左右」とは遊技機を遊技する遊技者の左手側が「左」を意味し、右手側が「右」を意味する。

【0014】

[遊技機の全体構成]

本発明の実施形態に係る遊技機としてのスロットマシン1の全体構成について、図1及び図2を用いて説明する。本実施形態のスロットマシン1は回胴式遊技機と呼ばれるもので、遊技媒体としてメダルを用いて遊技を行う種類の遊技機である。図1に示すように、スロットマシン1は、六面体構造のうち遊技者に対向する前面（正面）が開口した木製の筐体10と、開口した筐体10の前面を開閉可能に覆う前扉50とを備えている。筐体10の内部には、図2に示すように、複数のリールとしての第1リールR1～第3リールR3を備えたリールユニット30が収められている。また、リールユニット30の下部には、メダルの払出装置としてのホッパーユニット20が収められている。

【0015】

第1リールR1～第3リールR3は、それぞれ外周面が一定の間隔で21の領域（以下、各領域を「コマ」と記載する）に区画されており、各コマに複数種類の図柄のいずれかが配列されている。第1リールR1～第3リールR3は、リールを駆動させるアクチュエータとしての第1ステッピングモータ～第3ステッピングモータに軸支されており、それぞれステッピングモータの軸周りに回転駆動され、ステッピングモータの駆動パルスのパルス数やパルス幅などを制御することによって、コマ単位（所定の回転角度単位、所定の回転量単位）で停止可能に設けられている。

【0016】

上記リールユニット30の上方には、前扉50の裏側に配設された副制御基板ユニット（不図示）と共に遊技機の制御基板を構成する主制御基板ユニット41が設けられている。主制御基板ユニット41は、CPU、ROM（情報記憶媒体の一例）、RAM等を搭載し、遊技を実行するための各種の演算を行って上記リールユニット30や、ホッパーユニット20等の動作を制御する。さらに、筐体10の高さ方向と直交する幅方向において、上記主制御基板ユニット41の隣には、主制御基板ユニット41から出力された信号を中継する中継基板ユニット42が配設され、この中継基板ユニット42を介して主制御基板ユニット41は、リールユニット30やホッパーユニット20等の他ユニットと接続されている。

【0017】

前扉50は、扉の上部、中央上部、下部にそれぞれ、演出用の絵柄や配当表などを表示する上パネル57、中央パネル52、下パネル55が設けられている。そのうちの中央パネル52には、遊技者等による第1リールR1～第3リールR3の回転状態及び停止状態を観察可能にする表示窓51が設けられている。例えば第1リールR1～第3リールR3の停止状態では、第1リールR1～第3リールR3それぞれの外周面に一定間隔で配列された複数種類の図柄のうち、外周面上に連続して配列されている3つの図柄（上段図柄、中段図柄、下段図柄）を、遊技者等がスロットマシン1の正面から表示窓51を通じて観察することができる。

【0018】

本実施形態のスロットマシン1では、遊技者が表示窓51を通じて図柄を観察するための表示位置として、各リールについて上段、中段、下段が設けられており、各リールの表示位置の組合せ（本実施形態では中段一列）によって有効ラインLfが設定されている。なお、本実施形態のスロットマシン1では、1回の遊技に関して必要となるメダルの数、いわゆる規定投入数が3枚に設定され、規定投入数に相当するメダルが投入されると第1

10

20

30

40

50

リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 の中段によって構成される有効ライン L f が有効化される。

【 0 0 1 9 】

中央パネル 5 2 には、第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 の停止順序（以下、打順ともいう）を報知する第 1 ナビランプ N L 1 ~ 第 3 ナビランプ N L 3 が表示窓 5 1 の上方に設けられている。第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 にそれぞれ対応する第 1 ナビランプ N L 1 ~ 第 3 ナビランプ N L 3 が点灯することによって、遊技者に打順を報知するようになっている。また、中央パネル 5 2 の表示窓 5 1 の下方には、L E D、ランプ、7 セグメント表示器等からなる遊技情報表示部 D S が設けられている。遊技情報表示部 D S にはメダルのクレジット数、1 回の遊技におけるメダルの払出数あるいは獲得数、今回の遊技で当選した役の情報に係る報知表示、有利期間等の各種遊技情報が表示されるようになっている。

10

【 0 0 2 0 】

前扉 5 0 は、下パネル 5 5 が設けられる扉下部分 5 3 が中央パネル 5 2 のパネル面よりも前方に突出して設けられ、下パネル 5 5 の上方には各種の操作手段が設けられている。操作手段としては、クレジット（貯留）されたメダルを投入する操作を行うための投入操作手段として、1 枚のメダルを投入するシングルベットボタン B T 及び規定投入数のメダルを投入するマックスベットを実行するマックスベットボタン M B、第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 を回転させて遊技を開始する契機となる開始操作を遊技者に実行させるための遊技開始操作手段としてのスタートレバー S L、第 1 ステッピングモータ ~ 第 3 ステッピングモータにより回転駆動されている第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 のそれぞれを停止させる契機となる停止操作を遊技者に実行させるための停止操作手段としてのストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 及びクレジットされたメダルを精算するための精算ボタン B S が設けられている。

20

【 0 0 2 1 】

扉下部分 5 3 には、遊技者がメダルを投入するメダル投入口 5 6 が設けられている。このメダル投入口 5 6 から投入されたメダルは、扉下部分 5 3 の裏側に設けられたセレクト（不図示）によってカウントされてホッパーユニット 2 0 へと案内される。ホッパーユニット 2 0 へ案内されたメダル、つまり遊技者により投入されたメダルはホッパーユニット 2 0 に貯留され、ホッパーユニット 2 0 に貯留されたメダルは払い出し時に払い出される。ホッパーユニット 2 0 の隣には、キャッシュボックス 7 0 が配置されている。これらホッパーユニット 2 0 及びキャッシュボックス 7 0 については後述する（図 3 及び図 4 参照）。

30

【 0 0 2 2 】

本実施形態のスロットマシン 1 では、遊技者がメダルをメダル投入口 5 6 に投入するか、メダルが規定投入数以上にクレジットされている場合に、シングルベットボタン B T を規定投入数と同じ回数押下する操作を行う又はマックスベットボタン M B を押下する操作を行うことで、第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 の回転制御を開始することが可能な準備状態にセットされる。そして、遊技者がスタートレバー S L を押下、つまり遊技者がスタートレバー S L に対して開始操作を実行すると、主制御基板ユニット 4 1 において乱数値を用いた内部抽選が行われた後に第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 をステッピングモータの駆動により回転開始させ、第 1 リール R 1 ~ 第 3 リール R 3 の回転速度が所定の速度まで上昇し定常回転になったことを条件に、ストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 の押下操作が許可、即ちストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 による停止操作が有効化される。

40

【 0 0 2 3 】

その後、遊技者が任意のタイミングでストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 を押下（以下、「押下タイミング」と記載）し、遊技者が任意のタイミングで押下状態にあるストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 を解放すると、ストップボタン B 1 ~ ストップボタン B 3 のそれぞれに対応するストップスイッチがオフ動作を行い、主制御基板ユニット 4 1 へ出力するリール停止信号をオン状態からオフ状態に変化させる。

【 0 0 2 4 】

50

そして、主制御基板ユニット４１は、ストップボタンＢ１～ストップボタンＢ３の押下タイミング及び解放タイミングに応じて信号状態が変化するリール停止信号のオフ状態からオン状態への変化に基づいて、内部抽選の結果に応じた停止位置で第１リールＲ１～第３リールＲ３を停止させる。

【００２５】

また、主制御基板ユニット４１は、第１リールＲ１～第３リールＲ３を停止させた後に、有効ラインＬｆ上に停止している図柄の組合せに応じて各種処理を実行する。主制御基板ユニット４１が実行する各種処理としては、例えば、有効ラインＬｆ上に停止している図柄の組合せが複数種類の役のうち入賞した図柄の組合せがメダルの払い出しを伴う役である小役の図柄組合せである場合、つまり小役が入賞した場合には、入賞した小役に設定されている配当に基づきホッパーユニット２０からメダルを払い出す払出処理や、有効ラインＬｆ上に停止している図柄の組合せが複数種類の役のうち遊技者にメダルを消費させることなく一回遊技を実行可能にする役であるリプレイの図柄組合せである場合には、今回の遊技における規定投入数のメダルを投入状態に設定するリプレイ処理等がある。

【００２６】

扉下部分５３の下部には、メダル払出口５９とメダル受け皿６０とが設けられており、遊技結果に応じた枚数のメダルがメダル払出口５９からメダル受け皿６０へ払い出されるようになっている。また、例えば、遊技機内にクレジットされたメダルが記憶されている状態で、精算ボタンＢＳが押下された場合、精算ボタンＢＳの押下に伴ってホッパーユニットからクレジット数（クレジットされたメダルの枚数）に相当する枚数のメダルを払い出す精算処理を実行し、メダル払出口５９からメダル受け皿６０へメダルを払い出す。

【００２７】

また、前扉５０には、遊技を盛り上げるために音響装置（６１Ｌ，６１Ｒ，６２Ｌ，６２Ｒ）や、ランプ装置（６３，６５，６７Ｌ，６７Ｒ）などの複数の演出装置が設けられている。具体的には、前扉５０の上部及び下部の左右端部には、それぞれ上部スピーカー６１Ｌ，６１Ｒ及び下部スピーカー６２Ｌ，６２Ｒが設けられており、遊技を補助したり、遊技を盛り上げたりするための各種の音声が出力される。

【００２８】

前扉５０の上部には、演出用役物としてアーチランプ６３及び回転灯６５が設けられている。アーチランプ６３は、左右の上部スピーカー６１Ｌ，６１Ｒの間に配置されており、レンズユニットが前方に向かって湾曲して構成されている。回転灯６５は、上記アーチランプ６３の下方でかつ上パネル５７の前面に設けられており、光源の周りを回転部材が回転する回転灯装置によって構成されている。前扉５０の側端部には、左右のサイドランプ６７Ｌ，６７Ｒが設けられており、これら左右のサイドランプ６７Ｌ，６７Ｒは、扉下部分５３の側方から上部スピーカー６１Ｌ，６１Ｒの側方まで、前扉５０の上下方向略全長に亘って延設されている。これらアーチランプ６３、回転灯６５及びサイドランプ６７Ｌ，６７Ｒ等のランプ装置は、遊技に合わせて点灯して演出用の照明装置として機能したり、遊技に係る情報を遊技者に報知する報知装置として機能する。

【００２９】

[ホッパーユニットとキャッシュボックス]

ついで、ホッパーユニット２０とキャッシュボックス７０について、図１及び図２を参照しながら図３乃至図５を用いて説明する。ホッパーユニット２０は、図３に示すように、第一貯留庫としてのホッパータンク２１と、メダル送出装置２２とを備えている。ホッパータンク２１は、メダル投入口５６（図１参照）から投入されホッパーユニット２０へと案内されるメダルを貯留する。メダル送出装置２２は、ホッパータンク２１に貯留されたメダルを払い出すための装置であり、不図示のディスクを回転させることにより遊技結果に応じた枚数のメダルをホッパータンク２１からメダル払出口５９（図１参照）へと払い出す。そして、ホッパータンク２１には、所定の高さ位置を超えたメダルつまりはホッパータンク２１から溢れたメダルを自然排出させるために、ホッパータンク２１の内から外へ向かって重力方向に下がる傾斜面を有したメダル排出路２１ａが形成されている。

【 0 0 3 0 】

メダル排出路 2 1 a を滑り落ちホッパータンク外に排出されたメダルが落下し得る筐体内の所定位置には、導電性が低い樹脂製のキャッシュボックス 7 0 が配置されている。本実施形態では、図 2 に示した通り、キャッシュボックス 7 0 がホッパーユニット 2 0 と筐体 1 0 の前面右側の右側板との間に、ホッパーユニット 2 0 に隣接するように配置されている。第二貯留庫としてのキャッシュボックス 7 0 は上部が開口した箱状に形成されており（図 3 及び図 4 参照）、ホッパータンク 2 1 から排出されたメダルを受け取って貯留することができる。キャッシュボックス 7 0 は、図 2 において図面手前側と奥側とで往復動可能に且つ着脱自在に設けられている。これは、キャッシュボックス 7 0 がメダルで満杯になった場合に、遊技場の店員が筐体 1 0 からキャッシュボックス 7 0 を取り出して、空にしたキャッシュボックス 7 0 を再度、筐体 1 0 に装着できるようにするためである。

10

【 0 0 3 1 】

そして、キャッシュボックス 7 0 の装着方向の突き当て位置には、装着されるキャッシュボックス 7 0 が突き当てられることで、キャッシュボックス 7 0 をメダルの落下し得る筐体内の所定位置に位置づける、導電性が低い樹脂製の突き当てブラケット 8 0 が配置されている。突き当てブラケット 8 0 については後述する（図 6 参照）。なお、ここでは図示を省略したが、筐体 1 0 にはキャッシュボックス 7 0 を突き当てブラケット 8 0 に案内するガイド等が設けられていてもよい。

【 0 0 3 2 】

本実施形態では、キャッシュボックス 7 0 内に一定量以上のメダルが貯留されたことを検知するために、接触式センサを用いている。接触式センサは一对の導電性のオーバーフロー検知部材 9 0 を有し、このオーバーフロー検知部材 9 0（より詳しくは後述する端子部 9 0 a）をキャッシュボックス 7 0 の外から内へと突出させてメダルに接触させる必要がある。そこで、キャッシュボックス 7 0 には、突き当てブラケット 8 0 に対向する面に、図 4 に示すように、二個の貫通孔 7 0 a が重力方向上下の離れた位置に形成されている。この貫通孔 7 0 a は、メダルの直径よりも小さい直径に形成されている。これらの貫通孔 7 0 a には、図 5 に示すように、キャッシュボックス 7 0 の装着状態で、オーバーフロー検知部材 9 0 が挿通される。

20

【 0 0 3 3 】

本実施形態では、キャッシュボックス内のメダルが重力方向下側に配置されたオーバーフロー検知部材 9 0（より詳しくは後述する端子部 9 0 a）に接触した接触状態で、さらに重力方向上側に配置されたオーバーフロー検知部材 9 0（より詳しくは後述する端子部 9 0 a）に接触する位置にまで達すると、貯留されている多量のメダルを介してオーバーフロー検知部材間に電流が流れる。この電流はそれぞれのオーバーフロー検知部材 9 0 に接続されている信号線 1 1 0（後述する図 9 参照）を通じて信号に変換され、主制御基板ユニット 4 1（図 2 参照）へと伝達される。主制御基板ユニット 4 1 はこの信号に基づいて、キャッシュボックス 7 0 に一定量以上のメダルが貯留されたことを遊技場の店員に報知する制御を実行し得る。

30

【 0 0 3 4 】

[突き当てブラケットとオーバーフロー検知部材]

40

上記のオーバーフロー検知部材 9 0 は、突き当てブラケット 8 0 に着脱自在に設けられる。以下、突き当てブラケット 8 0 とオーバーフロー検知部材 9 0 について、図 5 を参照しながら図 6 乃至図 9 を用いて説明する。

【 0 0 3 5 】

図 6 に示すように、ブラケット部材としての突き当てブラケット 8 0 には、ねじ取付孔 8 0 b が形成されている。突き当てブラケット 8 0 は、ねじ取付孔 8 0 b でのねじ止めによって筐体 1 0 の背面板などに固定される。ねじ取付孔 8 0 b に対しては、キャッシュボックス側（つまりは筐体 1 0 の前面側、以下同じ）からねじが差し込まれる。突き当てブラケット 8 0 は、キャッシュボックス 7 0 に突き当たる突き当たり部 8 0 c を有している。突き当たり部 8 0 c はキャッシュボックス 7 0 の装着時、キャッシュボックス 7 0 に突き当

50

てられることで、キャッシュボックス 70 の装着方向（図 6 において矢印 X 方向）への移動を規制する。こうした突き当てブラケット 80 にオーバーフロー検知部材 90 を設けることで、装着されたキャッシュボックス 70 に対してオーバーフロー検知部材 90 が適正位置に配置される。

【0036】

オーバーフロー検知部材 90 は、図 7 に示すように、端子部 90 a と、取付部 90 b と、ヘッド部 90 c とに分けることができる。端子部 90 a は、メダルに接触することでメダルを介した電流の導通を実現し得る例えば円柱状の電極部である。取付部 90 b は、図 8 に示すように、オーバーフロー検知部材 90 を取り付けの際に、突き当てブラケット 80 のボス部 80 a に保持される。そして、取付部 90 b がボス部 80 a に保持された際に、端子部 90 a がキャッシュボックス 70 の外から内に突出されるように（図 5 参照）、端子部 90 a と取付部 90 b とはキャッシュボックス 70 の装着方向に隣接して一体的に形成されている。

10

【0037】

ヘッド部 90 c は、取付部 90 b を挟んで端子部 90 a の反対側に一体的に形成されている。ヘッド部 90 c はボス部 80 a の貫通孔を挿通しないように、その直径がボス部 80 a の貫通孔よりも大きい。このヘッド部 90 c には、図 7 に示すように、例えばプラス（+）溝（あるいはマイナス（-）溝）が形成されている。

【0038】

突き当てブラケット 80 は、図 6 に示すように、キャッシュボックス側に突出させてオーバーフロー検知部材 90 を保持する。そうするために、突き当てブラケット 80 には、オーバーフロー検知部材 90 を着脱自在に保持可能な保持部として、キャッシュボックス側に突出したボス部 80 a が形成されている。本実施形態の場合、ボス部 80 a は内周に螺旋状の溝を有する雌ねじに形成される一方で、オーバーフロー検知部材 90 の取付部 90 b は外周に螺旋状の溝を有する雄ねじに形成されている。即ち、ボス部 80 a と取付部 90 b は互いに螺合する螺旋状の溝を有する一对の雌雄のねじに形成されている。これに対し、端子部 90 a はその直径が取付部 90 b やボス部 80 a の貫通孔よりも小さい。本実施形態の場合、オーバーフロー検知部材 90 は予め筐体 10 から取り外された突き当てブラケット 80 に対し、キャッシュボックス側と反対側（裏面側）から取り付けられる。

20

【0039】

また、突き当てブラケット 80 には、図 9 に示すように、メダルを介してオーバーフロー端子間で電流が導通した場合に、その電流を主制御基板ユニット 41（図 2 参照）又は副制御基板ユニット（不図示）へと伝達する信号線 110 を配索した配索部 80 d が形成されている。配索部 80 d はキャッシュボックス側と反対側の面（裏面）に例えば溝状に形成され、その溝に信号線 110 が通されて不図示の係止片などにより固定されている。こうした配索部 80 d が形成されることで、キャッシュボックス 70 の着脱時やオーバーフロー検知部材 90 の交換時などに、信号線 110 が邪魔にならないように、また信号線 110 が断線などしないようにしている。そして、配索部 80 d に配索される側の信号線 110 の先端には例えば導電性が高い金属製のリング（不図示）が設けられており、オーバーフロー検知部材 90 はこのリングに挿通されて突き当たりブラケット 80 に取り付けられている。こうして、オーバーフロー検知部材 90 と信号線 110 との電氣的な接続が確保され、主制御基板ユニット 41 又は副制御基板ユニットは、オーバーフロー検知部材間で電流が導通した場合に信号線 110 を介して送られてくる電気信号に基づいて、キャッシュボックス 70 内のメダルが一定量を超えたことを検知し得る。

30

40

【0040】

次に、オーバーフロー検知部材 90 の交換手順について簡単に説明する。遊技場の店員は筐体 10 の前面を覆う前扉 50 を開けて、筐体内からキャッシュボックス 70 を取り出す。そして、遊技場の店員は突き当たりブラケット 80 のねじ取付孔 80 b に取り付けられて、突き当たりブラケット 80 を筐体 10 の背面板に固定しているねじを回し、突き当たりブラケット 80 を筐体 10 から取り外す。遊技場の店員は取り外した突き当たりブラケット 8

50

0を反転させるなどして、オーバーフロー検知部材90のヘッド部90cを前面側に露出させる。上述のように、ヘッド部90cにはプラス溝が形成され、またボス部80aと取付部90bとは一对の雌雄のねじとして形成されていることから、遊技場の店員はプラスドライバ等の工具を用いて突き当りブラケット80に対しオーバーフロー検知部材90を回転させることで、突き当りブラケット80からオーバーフロー検知部材90を取り外すことができる。この際に、オーバーフロー検知部材90は、突き当りブラケット80の配索部80dに信号線110を残したまま取り外される。そして、遊技場の店員は上記した手順とは逆の手順で、取り外したオーバーフロー検知部材90の代わりに新品のオーバーフロー検知部材90を突き当りブラケット80に取り付けてから、突き当りブラケット80を筐体10に固定する。オーバーフロー検知部材90を突き当りブラケット80に取り付ける際には、信号線110のリングにオーバーフロー検知部材90が挿通される。

10

【0041】

以上のように、本実施形態では、キャッシュボックス70の装着方向の突き当て位置に配置され、装着されるキャッシュボックス70に当接してキャッシュボックス70の装着方向の移動を規制する突き当りブラケット80に、オーバーフロー検知部材90が着脱自在に設けられている。突き当りブラケット80は、オーバーフロー検知部材90を保持するボス部80aを有する。他方、オーバーフロー検知部材90は、キャッシュボックス内に突出される端子部90aと、ボス部80aに保持される取付部90bとを有し、端子部90aと取付部90bとは装着方向に隣接して一体的に形成されている。また、オーバーフロー検知部材90は、取付部90bを挟んで端子部90aの反対側にヘッド部90cを有している。そして、取付部90bはボス部80aに螺合する螺旋状の溝を有するねじ部により形成され、ヘッド部90cにはドライバ等の工具を装着可能な溝が形成されている。

20

【0042】

本実施形態の場合、端子部90aと取付部90bとが一体的に形成されることで、オーバーフロー検知部材90は端子部90aを備えたあたかも一本のねじのように形成される。それ故、遊技場の店員はドライバ等の工具を用いてオーバーフロー検知部材90を回転させるだけで、オーバーフロー検知部材90を突き当りブラケット80に着脱させることができる。これにより、遊技場の店員はオーバーフロー検知部材90の交換を行うことができるので、オーバーフロー検知部材90の交換がボルト及びナット等を用いていた従来の場合に比べて容易になる。また、端子部90aと取付部90bとが一体的に形成されたオーバーフロー検知部材90は、ボルト及びナットに比べて紛失し難いことから、遊技場の店員は特段に紛失に気を配ることなくオーバーフロー検知部材90の交換を行うことができる。以上のことから、遊技場の店員はオーバーフロー検知部材90を従来に比べて効率的に交換できるようになる。

30

【0043】

なお、上述した実施形態では、端子部90aと取付部90b、さらにはヘッド部90cとを一体形成したオーバーフロー検知部材90を用いたが(図7参照)、これに限られない。例えば、取付部90bとヘッド部90cとを一体部材として形成し、端子部90aはそれらの一体部材と分離可能に形成してもよい。一例として、例えば取付部90bは円筒状に形成され、端子部90aはその取付部90bに挿入可能に形成される。具体的に、取付部90bの内周側には雌ねじが形成され、端子部90aの外周のうち取付部90bに挿入される範囲には、取付部90bの内周側に形成された雌ねじに螺合する雄ねじが形成される。そして、取付部90bとヘッド部90cとの一体部材は突き当りブラケット80のボス部80aに取り付けられる。こうすると、遊技場の店員は手で端子部90aを回すだけで、オーバーフロー検知部材90のうち端子部90aのみを分離して交換することができる。そして、この場合、遊技場の店員は前面から端子部90aのみを取り外せるので、わざわざ突き当りブラケット80を筐体10から取り外さなくても済む。

40

【0044】

なお、上述した実施形態では、突き当りブラケット80へのオーバーフロー検知部材9

50

0の取り付け態様を、互いに螺合する一対の雌雄のねじによって実現したが、これに限られない。突き当りブラケット80へのオーバーフロー検知部材90の取り付け態様は、係合や嵌合などの別の態様で実現してもよい。

【0045】

なお、上述した実施形態では一対(二個)のオーバーフロー検知部材90を突き当りブラケット80に配置した場合を示したが、オーバーフロー検知部材90は二個に限られず一個以上であればよい。一個の場合、キャッシュボックス70は導電性部材で形成される。三個以上の場合、オーバーフロー検知部材90は互いが重力方向に関し異なる上下位置に配置されるのが好ましい。

【0046】

なお、上述したスロットマシン1では前扉50を分離不能に一体に構成したものを示したが、これに限られず、前扉50を上扉ユニットと下扉ユニットとに上下に分離して構成し、これら上扉ユニットと下扉ユニットとを別個に開閉可能に構成したものであってもよい。また、スロットマシン1の筐体10は必ずしも木製に限らず、例えば樹脂製であってもよい。さらに、本実施形態では、遊技機の制御基板を、主制御基板ユニット41と演出装置を制御する副制御基板ユニットとに分離し、主制御基板ユニット41から副制御基板ユニットへの単方向通信のみを可能に構成したものを示したが、これに限られず、主制御基板ユニット41と副制御基板ユニットとが一体に構成されたものであってもよい。

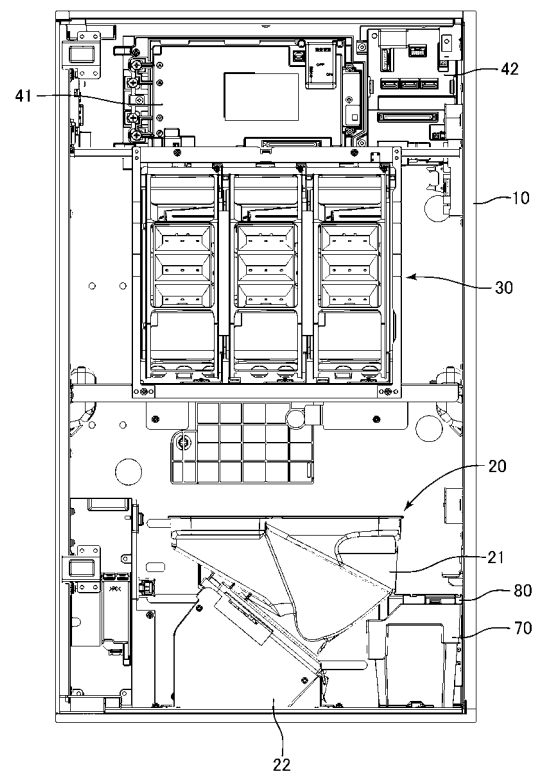
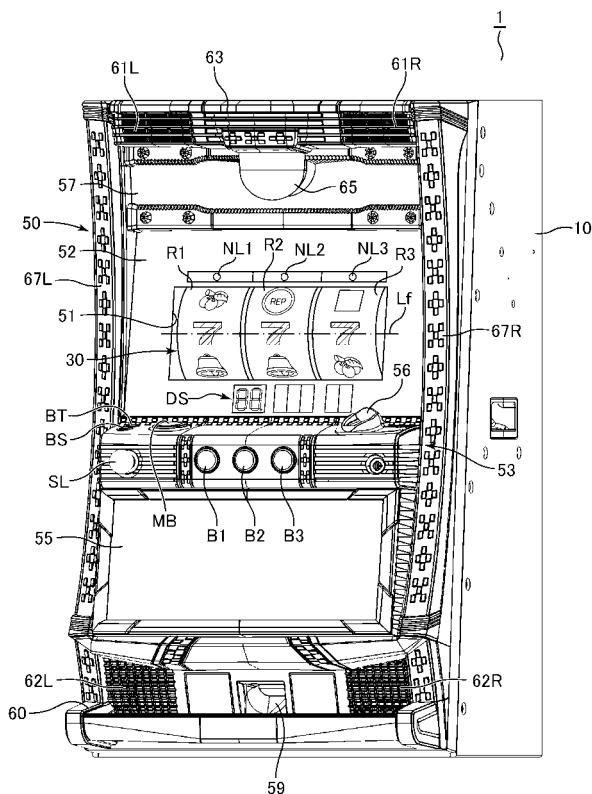
【符号の説明】

【0047】

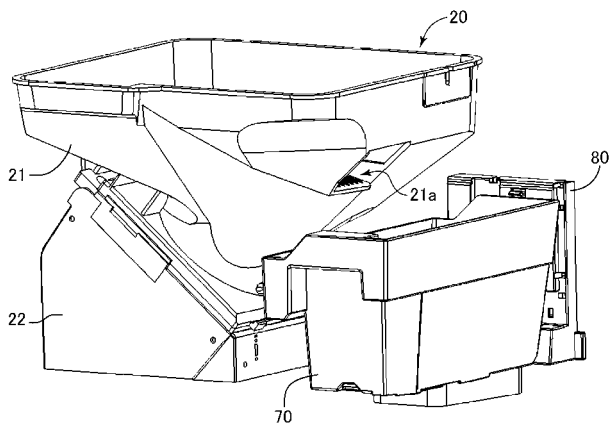
1・・・スロットマシン(遊技機)、21・・・ホッパータンク(第一貯留庫)、56・・・投入口、70・・・キャッシュボックス(第二貯留庫)、80・・・突き当りブラケット(ブラケット部材)、80a・・・保持部(ボス部)、80d・・・配索部、90・・・オーバーフロー検知部材、90a・・・端子部、90b・・・取付部、110・・・信号線

【図1】

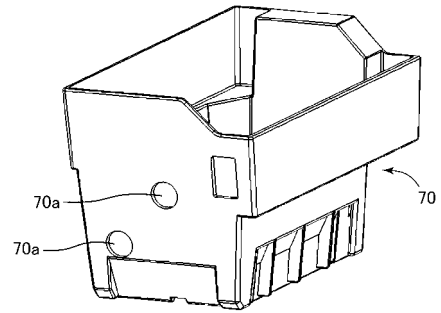
【図2】



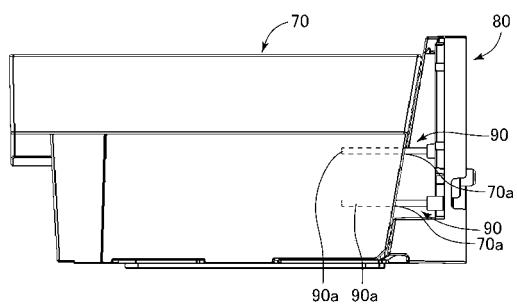
【図 3】



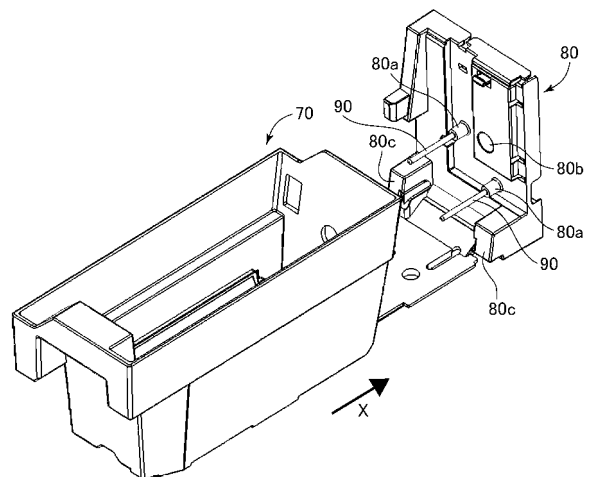
【図 4】



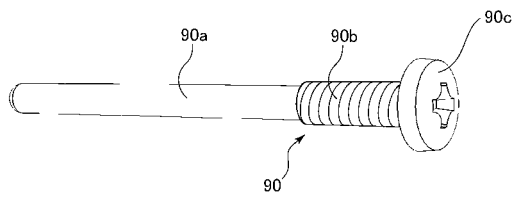
【図 5】



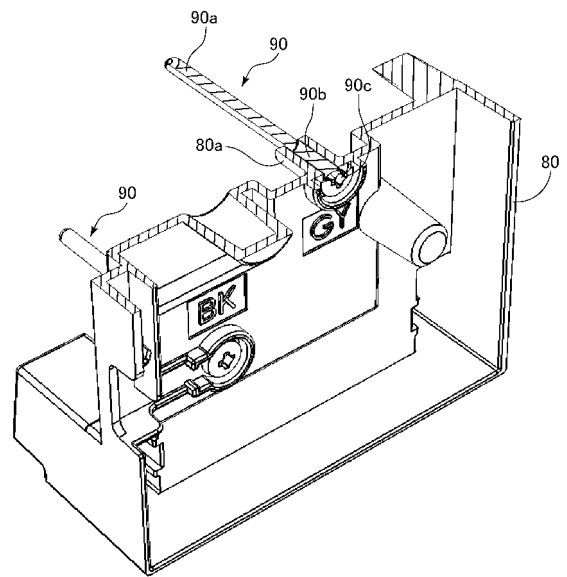
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

