

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4527757号
(P4527757)

(45) 発行日 平成22年8月18日 (2010. 8. 18)

(24) 登録日 平成22年6月11日 (2010. 6. 11)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006. 01)

A 6 3 F 7/02 3 4 2

A 6 3 F 7/02 3 4 3

請求項の数 1 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2007-272223 (P2007-272223)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成19年10月19日 (2007. 10. 19)		株式会社三共
(62) 分割の表示	特願2006-224944 (P2006-224944)		東京都渋谷区渋谷三丁目2 9 番 1 4 号
	の分割	(74) 代理人	100098729
原出願日	平成15年10月27日 (2003. 10. 27)		弁理士 重信 和男
(65) 公開番号	特開2008-29877 (P2008-29877A)	(74) 代理人	100116757
(43) 公開日	平成20年2月14日 (2008. 2. 14)		弁理士 清水 英雄
審査請求日	平成19年10月19日 (2007. 10. 19)	(74) 代理人	100123216
			弁理士 高木 祐一
		(74) 代理人	100089336
			弁理士 中野 佳直
		(74) 代理人	100148161
			弁理士 秋庭 英樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機設置島

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の遊技機が設置される遊技機設置島であって、
 前記遊技機設置島の下部に配設され、前記遊技機による遊技に使用する遊技球を貯留する下部タンクと、
 前記下部タンクに貯留された遊技球を前記遊技機設置島の上部に揚送する揚送装置と、
 前記遊技機設置島の上部に配設され、前記揚送装置にて揚送された遊技球を貯留するとともに、該貯留された遊技球を外部に流出させる流出路が下方に向けて形成された上部タンクと、
 前記上部タンクから前記遊技機設置島の長手方向端部側に向けて下方に傾斜して設けられ、前記流出路から流出した遊技球を前記複数の遊技機に供給する供給樋と、
 前記流出路内に上下方向に摺動自在に嵌合される筒状部、及び該筒状部の下端から遊技機設置島の長手方向に向けて連設され前記供給樋の端部が接続される樋接続部からなる可動部材と、
 前記筒状部を前記上部タンクに取付けるための取付手段と、
 前記可動部材の筒状部に設けられる衝撃緩和板と、
 を備え、
 前記衝撃緩和板は、前記樋接続部の底面上に落下する遊技球の衝撃が緩和されるように前記筒状部内に配置される、
 ことを特徴とする遊技機設置島。

10

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、複数の遊技機が設置される遊技機設置島に係わり、特に遊技機設置島上部に設けられた上部タンクに貯留された遊技球を各遊技機に供給する供給樋を備える遊技機設置島に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、この種の遊技機設置島に設けられる供給樋は、一般的に上部タンクから遊技機設置島の長手方向端部側に向けて下方に傾斜するように設けられ、上部タンクに貯留された遊技球は自然流下により各遊技機に供給されるようになっている。

10

【0003】

一方、このような遊技機設置島を遊技店に配設する際において、遊技店の要望や配設スペース等に応じて遊技機の設置台数を標準より増加もしくは減少させることがある。このような場合、遊技機設置島の全長寸法が変わるため、これに応じて上部タンクから延設される供給樋の全長寸法を調整することになるが、供給樋の傾斜角度を遊技球の流下に最適な角度に保つためには、全長寸法の増減に応じて供給樋の高さ位置等を調整する必要があった。

【0004】

このような遊技機の設置台数の増減に応じた供給樋の高さ位置調整の取扱いを簡易にした遊技機設置島として、遊技機設置島を構成する島支柱部材の各対間に架設した樋支持部材を、該樋支持部材に形成されたフック部を介して島支柱部材の上下方向に向けて設けた複数の係止孔に選択的に係止可能とし、これにより供給樋の高さ位置を調整できるようにしたもの等がある（例えば、特許文献1参照）。

20

【0005】

【特許文献1】特開平5-228254号公報（第4-5頁、第1-2図）

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

しかしながら、上記特許文献1に記載された遊技機設置島において、例えば上部タンクに対する供給樋の取付高さ位置が一定である場合において供給樋の傾斜角度を確保する方法として、一つには供給樋の傾斜下位側の高さ位置を下げるのが考えられるが、遊技機の設置位置は変わらないことから、供給樋の傾斜下位側の高さ位置を下げるには限界があった。

30

【0007】

また、供給樋の傾斜上位部側の高さ位置、すなわち、上部タンクとの取付位置を高くすることが考えられるが、上部タンク自体の高さ位置を上昇させなければならず、この場合には遊技店の天井の高さや他の遊技機設置島との位置関係等により上部タンクの上昇が制限されることがあるばかりか、上部タンクを上昇させるための作業が大がかりなものとなりコストが嵩むといった問題があった。

40

【0008】

さらに、遊技機設置島自体の高さを下げること考えられるが、この場合も作業が大がかりとなりコストが嵩むばかりか、遊技機の高さ位置が低くなって遊技者の姿勢が犠牲になるといった問題があった。

【0009】

本発明は、このような問題点に着目してなされたもので、遊技機設置島の全長寸法の変更に応じて、簡単な作業で供給樋の傾斜角度を所定角度（例えば約3°）に確保したまま長さ変更することができる遊技機設置島を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0010】**

50

上記課題を解決するために、本発明の請求項 1 に記載の遊技機設置島は、
複数の遊技機が設置される遊技機設置島であって、
前記遊技機設置島の下部に配設され、前記遊技機による遊技に使用する遊技球を貯留する下部タンクと、
前記下部タンクに貯留された遊技球を前記遊技機設置島の上部に揚送する揚送装置と、
前記遊技機設置島の上部に配設され、前記揚送装置にて揚送された遊技球を貯留するとともに、該貯留された遊技球を外部に流出させる流出路が下方に向けて形成された上部タンクと、
前記上部タンクから前記遊技機設置島の長手方向端部側に向けて下方に傾斜して設けられ、前記流出路から流出した遊技球を前記複数の遊技機に供給する供給樋と、
前記流出路内に上下方向に摺動自在に嵌合される筒状部、及び該筒状部の下端から遊技機設置島の長手方向に向けて連設され前記供給樋の端部が接続される樋接続部からなる可動部材と、
前記筒状部を前記上部タンクに取付けるための取付手段と、
前記可動部材の筒状部に設けられる衝撃緩和板と、
を備え、
前記衝撃緩和板は、前記樋接続部の底面上に落下する遊技球の衝撃が緩和されるように前記筒状部内に配置される、
ことを特徴としている。

この特徴によれば、上部タンク自体を上昇させる等の大がかりな作業を行うことなく、上部タンクに対する供給樋の上下方向の取付位置を、可動部材を介して容易に調整することができるため、遊技機設置島の全長寸法の変更に応じて供給樋の長さを変更することがあっても、簡単な作業で供給樋の傾斜角度を遊技球の流下に最適な角度に保つことができる。また、筒状部が上部タンクの内部に摺動自在に嵌合されることで、可動部材の上下方向の移動が上部タンクにより案内されるため、取付手段による取付作業を容易に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

本発明の実施例を以下に説明する。

【実施例】

【0019】

本発明の実施例を図面に基づいて説明すると、先ず図1は、本発明が適用された遊技機設置島 1 の内部構造を示す断面図が示されており、該遊技機設置島 1 は、その前後面に遊技機であるパチンコ機 2 と、該パチンコ機 2 において遊技に使用するパチンコ球の貸出を実施させる球貸処理機（図示略）等と、が並設される遊技機設置島である。なお、以下の説明において、図 1 に示される遊技機設置島 1 の長手方向を左右方向、長手方向に対して直交する方向を前後方向として説明することとする。すなわち、図 1 は遊技機設置島 1 を前方から見た図となる。

【0020】

遊技機設置島 1 の略中央上部には、遊技媒体であるパチンコ球が貯留される上部タンク 3 が設けられており、この上部タンク 3 内に貯留されたパチンコ球は、該上部タンク 3 から遊技機設置島 1 内の長手方向両端部に向かって下方に傾斜するように配設された左右の供給樋 4 L、4 R に流入するようになっている。

【0021】

これら供給樋 4 L、4 R には、流下するパチンコ球を各パチンコ機 2 に供給するための支流樋 5 が、供給樋 4 L、4 R における図中前後側の側板に流下方向に向かって所定間隔おきに複数配設されており、これら支流樋 5 に供給されたパチンコ球は、各パチンコ機 2 の背面に設けられた球タンク 6 に供給されるようになっている。

【0022】

供給樋 4 L、4 R の下流側端部には、例えばメンテナンス時等において供給樋 4 L、4

10

20

30

40

50

R 内のパチンコ球を後述する下部樋 10 L、10 R 内に流出させる球抜き管 7 が設けられている。なお、通常時においてはこの球抜き管 7 内にパチンコ球が流下しないようになっている。

【0023】

遊技機設置島 1 の下部には、パチンコ機 2 より排出されたアウト球を一時貯留するアウト球タンク 8 が、パチンコ機 2 を載置する繕板 13 の上面に、各パチンコ機 2 に対応するように複数設けられている。

【0024】

また、遊技機設置島 1 には、後述するように、該遊技機設置島 1 に隣接配置される遊技機設置島 1' (図 2 参照) から必要に応じて上部タンク 3 に供給されるパチンコ球を、遊技機設置島 1 の下部に設けられた下部タンク 9 L、9 R に導くオーバーフロー樋 12 及びオーバーフロー管 18 が配設されている。

10

【0025】

パチンコ機 2 を載置する繕板 13 の下方には、遊技機設置島 1 に隣接配置される遊技機設置島 1' からのパチンコ球を貯留する下部タンク 9 L、9 R がそれぞれ設けられている。下部タンク 9 L、9 R 内には、球抜き管 7 及び上部タンク 3 から延設されるオーバーフロー樋 12 の下流側端部に接続されるオーバーフロー管 18 から排出されるパチンコ球が流入する下部樋 10 L、10 R が、それぞれ遊技機設置島 1 における長手方向中央に向かって下方に傾斜するように配設されている。下部樋 10 L、10 R 内を流下するパチンコ球は、流下方向に向かって左右側の側板に複数形成された開口 11、及びその底板における下流側端部所定箇所に形成された開口 (図示略) を介して、下部タンク 9 L、9 R 内にパチンコ球がほぼ均等に貯留されるように落下される。

20

【0026】

このように、下部タンク 9 L、9 R の内部に貯留するパチンコ球を誘導する下部樋 10 L、10 R は、遊技機設置島 1 における長手方向中央に配設された揚送装置 325 に向かって下方に傾斜するように配設されているとともに、下部タンク 9 L、9 R の内部にパチンコ球を落下させる開口 11 が下部樋 10 L、10 R の左右側面の長手方向に向かって複数設けられていることで、下部タンク 9 L、9 R の内部にパチンコ球を偏りなく均等に貯留することができ、これにより下部タンク 9 L、9 R のパチンコ球の貯留能力が増大するため、遊技機に供給するパチンコ球が不足するなどの事態の発生を効果的に回避することが出来るようになっている。

30

【0027】

図 1 中向かって左側の遊技機設置島 1 の島端には、遊技者が獲得したパチンコ球を計数するための計数装置 15 が配設されており、この計数装置 15 内に投入されたパチンコ球は、計数装置 15 に設けられている球投入口 15a から連設された排出路 16 を介して下部樋 10 L に流入し、下部タンク 9 L 内に排出されて貯留される。

【0028】

また、下部樋 10 L、10 R の流下方向に向かって左右側には、各アウト球タンク 8 から排出されるパチンコ球を回収する下部樋 10 L、10 R とは別個の側部樋 (図示略) が並設されている。

40

【0029】

これら図示しない側部樋の下流側端部は、各下部タンク 9 L、9 R と揚送装置 325 との間に配設される貯留タンク 200 L、200 R 内まで延設されていて、側部樋内に回収されたパチンコ球は、下部タンク 9 L、9 R 内に貯留されることなく、貯留タンク 200 R、200 L 内に直接自然流下するようになっている。なお、側部樋からパチンコ球が溢れたときには下部樋 10 L、10 R を介して下部タンク 9 L、9 R 内に貯留されるようになっている。

【0030】

下部タンク 9 L、9 R の揚送装置 325 側には、下部タンク 9 L、9 R に貯留されているパチンコ球を貯留タンク 200 L、200 R に揚送する第 2 の揚送装置としてのミニリ

50

フト210L、200Rがそれぞれ設けられているとともに、該ミニリフト210L、210Rのさらに揚送装置325側には、ミニリフト210L、210Rにて揚送して排出されたパチンコ球を貯留可能な揚送タンク200aL、200aRがそれぞれ設けられている。

【0031】

このミニリフト210L、210Rが駆動されることにより、下部タンク9L、9R内のパチンコ球が揚送されて、ミニリフト210L、210Rの上部から揚送タンク200aL、200aRを介して貯留タンク200L、200R内に流下されるようになっている。よって、非駆動状態においては下部タンク9L、9R内のパチンコ球を揚送して貯留タンク200L、200Rに排出することはないので、ミニリフト210L、200Rは下部タンク9L、9Rからのパチンコ球の排出量を調節する役割を果たしている。これら貯留タンク200L、200R内に流出したパチンコ球は、中継樋24L、24Rを経由して清浄装置50に案内され、清浄装置50にて清浄されるようになっている。

10

【0032】

なお、揚送装置325は、図1に示されるように、揚送装置の外形を構成する上下方向を向く箱体内に、パチンコ球を収容可能な複数のバケットが所定間隔おきに取付けられたタイミングベルトが上下に設けられた駆動歯車と従動回転体とに掛け渡されており、該駆動歯車を回転駆動させてタイミングベルトを回転させることによりバケットが縦方向に循環駆動するように構成されている、いわゆる従来公知のバケット式の揚送装置が適用されている。

20

【0033】

このようにタイミングベルトが循環回転することにより、装置下部に設けられた流入口327から清浄装置50にて清浄された後に排出樋26を介して排出されたパチンコ球が流入し、上昇するバケットに収容されて揚送され、箱体上部に設けられた揚送球排出口328を介して上部タンク3内に流出されるようになっている。

【0034】

このように構成される揚送装置325によって、清浄装置50により清浄されたパチンコ球を遊技機設置島1の上部の上部タンク3まで揚送する場合、清浄されたパチンコ球は前記バケット内に収容された状態で揚送されるので、例えばスクリュコンベア式やスプロケット式等の他の揚送装置のように、揚送されるパチンコ球が揚送中に他の部材等に接触することがない。よって、清浄されたパチンコ球を汚すことなく、また、接触により帯電させることなく揚送出来ることが好ましいが、本発明の遊技機設置島1にあっては、本実施例のようなバケット式の揚送装置325に限らず、前述したようなスクリュコンベア式やスプロケット式の揚送装置を適用してもよい。

30

【0035】

また、前記下部タンク9L、9Rの下端側に設けられているミニリフト210R、210Lは、長さや幅等の規模は異なるものの、上記揚送装置325とほぼ同様に構成されているため、ここでの詳細な説明は省略するものとする。

【0036】

このように、遊技機設置島1内に配設される供給樋4L、4R、支流樋5、下部樋10L、10R、オーバーフロー樋12、オーバーフロー管18、側部樋17R、17L、中継樋24R、24L、排出樋26や、上部タンク3、下部タンク9L、9R、貯留タンク200R、200L、揚送タンク200aL、200aR、及びパチンコ機2や清浄装置50、そして揚送装置235、ミニリフト210L、210R等は、遊技機設置島1内においてパチンコ機2に補給するパチンコ球を循環させるための循環経路を構成している。

40

【0037】

図2に示されるように、遊技場内に並設される複数の遊技機設置島1、1'（図中左右側に隣接配置される遊技機設置島1'）における上部タンク3、3'間には、各上部タンク3、3'間においてパチンコ球の受渡しを行うための受渡し樋400、401が架設されている。これら上部タンク3、3'の側板における互いの対向面には、後述するように

50

受渡し樋400、401の端部がそれぞれ接続される複数（本実施例では2つ）の流入口55a、55b及び複数（本実施例では2つ）の流出口56a、56b（図6参照）がそれぞれ所定高さ位置に形成されており、図2（a）に示されるように、受渡し樋400、401は、一方の上部タンク3の流出口56a（56b）から他方の上部タンク3'の一方の流入口55a（55b）に向けて下方に傾斜するように架設されている。よって、一方の上部タンクの流出口56aから流出したパチンコ球が他方の上部タンク3'の流入口55aに向けて自然流下して該上部タンク3'内に流入するようになっている。

【0038】

各上部タンク3、3'における流入口55aには球受用シャッタ402が設けられており、他の上部タンク3、3'からのパチンコ球の受入れを可、または不可とすることが出来るようになっており、例えば球受用シャッタ402により流入口55aが閉塞されているときには、上部タンク3、3'へのパチンコ球の受入れ不可とされて受渡し樋400、401内にて停留されるようになっている。なお、各流出口56aにはシャッタは設けられておらず、上部タンク3、3'における貯留量が当該上部の流出口56aに達した場合に該流出口56aからパチンコ球が流出するようになっている。

【0039】

また、流入口55aから上部タンク3、3'内に流入したパチンコ球は、上部タンク3、3'内に貯留されることなく、後述する流入球誘導路59を介して上部タンク3、3'内に設けられたオーバーフロー管57に合流して前記オーバーフロー樋12に流下するようになっている。なお、流入球誘導路59の詳細な構造は後述することとする。また、オーバーフロー樋12は、特に詳細な図示はしないが、該オーバーフロー樋12に流入したパチンコ球が、揚送装置325を挟んで前記計数装置15が配置された側と反対側に優先的に流出するように構成されている。

【0040】

また、上部タンク3内には、上限貯留量検出センサ（図示略）及び下限貯留量検出センサ（図示略）が設けられており、パチンコ球の貯留量が貯留室3a内における上限貯留量検出センサ（図示略）の位置まで貯留され、すなわち、上限貯留量に達するとミニリフト210Lの揚送が停止されるようになっている。また、パチンコ球の貯留量が下限貯留量検出センサ（図示略）の位置を下回る、すなわち、下限貯留量未満となった場合にはミニリフト210Lが駆動して下部タンク9Lからのパチンコ球の揚送を開始し、下部タンク9Lに貯留されたパチンコ球を循環使用するようになっている。

【0041】

次に、上部タンク3の詳細な構造を、図3～図6に基づいて以下に説明していく。なお、前述した他の遊技機設置島1'においても、以下に説明する上部タンク3と同様の構成であるため、ここでは上部タンク3の構造のみを説明し、他の上部タンク3'の構造の説明は省略することとする。

【0042】

図3に示されるように、上部タンク3は、互いに対向するように左右方向に離間配置された短寸の一对の側板50と、互いに対向するように前後方向に離間配置された長寸の一对の側板51と、底板52と、上板（図示略）と、から横断面長形状の箱体に構成されている。

【0043】

底板52は、側板50、51の高さ方向の略中央位置に配設されており、該底板52の上方にパチンコ球の貯留領域が形成されている。また、左右の側板50側の端部は下方に向けて屈曲され、左右の側板50との間には上下方向に延びる流出路53が左右に形成されており、これら左右の流出路53からパチンコ球が外部に流出するようになっている。また、底板52は、左右方向の中央位置から左右の流出路53それぞれに向けて下方に傾斜するように屈曲形成されており、底面52の上面は傾斜面52aとされている。

【0044】

一方の側板51の外面所定箇所には、前記揚送装置325を上部タンク3の内部方向に

10

20

30

40

50

収容する上下方向に延びる収容凹部 5 4 が内部に向けて凹設されている。また、前後の両側板 5 1、すなわち、当該遊技機設置島 1 に隣接配置される他の遊技機設置島 1' の上部タンク 3 と対向する対向面には、前述した受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の端部が接続される流入口 5 5 a、5 5 b 及び流出口 5 6 a、5 6 b が形成されている。流入口 5 5 a、5 5 b は、側板 5 1 の長手方向に並設される 2 つの流入口 5 5 a、5 5 b からなり、これら流入口 5 5 a、5 5 b は、側板 5 1 における底板 5 2 の配置位置よりも下方位置に形成されている。また、流入口 5 6 a、5 6 b は、側板 5 1 の長手方向に並設される 2 つの流入口 5 6 a、5 6 b からなり、これら流入口 5 6 a、5 6 b は、側板 5 1 における底板 5 2 の配置位置よりも上方位置に形成されている。すなわち、流出口 5 6 a、5 6 b は流入口 5 5 a、5 5 b よりも下方に形成されている。

10

【0045】

上部タンク 3 内には、前述したオーバーフロー管 5 7 が収容凹部 5 4 の壁面に沿うように、かつ、底板 5 2 の一部を貫通して上下方向に延設されている。このオーバーフロー管 5 7 の上端は開口しているとともに、側板 5 0、5 1 の上端よりも若干下方に位置している。これにより上部タンク 3 内に貯留されたパチンコ球が所定高さ位置に達したときに該オーバーフロー管 5 7 の上端開口内に流入することになるため、上部タンク 3 からパチンコ球が溢れ出るのが防止されている。

【0046】

オーバーフロー管 5 7 の側面における底板 5 2 よりも下方の所定箇所には連通口 5 7 a が形成されており、前記流入口 5 5 a、5 5 b を介して内部に流入したパチンコ球が連通口 5 7 a を介してオーバーフロー管 5 7 に合流するようになっている。また、オーバーフロー管 5 7 の下端開口には、該オーバーフロー管 5 7 内を流下してきたパチンコ球を左右のオーバーフロー樋 1 2 に分流させるための二股状の分流樋 5 8 が、上下方向に位置調整自在に取付けられている。

20

【0047】

上部タンク 3 内における底板 5 2 の下方には、前記受渡し樋 4 0 0、4 0 1 から流入口 5 5 a を介して内部に流入したパチンコ球を連通口 5 7 a に誘導するための流入球誘導路 5 9 が配設されている。この流入球誘導路 5 9 は、特に図 6 に示されるように、前後の側板 5 1 それぞれから内側に向けて下方に傾斜する傾斜部 5 9 b と、該両傾斜部 5 9 b 間に形成される上向きコ字状の溝部 5 9 a とから構成されており、溝部 5 9 a の上面、すなわち、パチンコ球の流下面のみが流入部 5 5 b の端部から連通口 5 7 a に向けて下方に傾斜するように延設されているため、後述するように、左右いずれの流入口 5 5 a、5 5 b に受渡し樋 4 0 0、4 0 1 が接続された場合でも、受渡し樋 4 0 0、4 0 1 から内部に流入したパチンコ球がオーバーフロー管 5 7 内に誘導されるようになっている。

30

【0048】

また、側板 5 1 における流入口 5 5 b の右側には閉塞板により閉塞された点検口 6 0 が形成されており、該点検口 6 0 を閉塞する閉塞板を取り外すことで、流入球誘導路 5 9 の内部で球詰まり等が生じた場合において内部状況を点検したり、手を挿入して球詰まりを解消することができるようになっている。

【0049】

40

次に、上部タンク 3 の内部における底板 5 2 上方の貯留領域には、図 3 に示されるように、該貯留領域内に貯留されたパチンコ球を所定方向に移動させるための誘導板が複数配設されている。具体的に説明すると、まず、貯留領域上方には、揚送装置 3 2 5 の揚送球排出口 3 2 8 から排出されたパチンコ球を互いに離間配置された 2 つの流出路 5 3 側に向けてそれぞれ誘導する第 1 誘導板 6 1 が配設されている。

【0050】

第 1 誘導板 6 1 は、左右方向の中央位置から左右側の側板 5 0、すなわち、左右の流出路 5 3 側それぞれに向けて下方に傾斜するように屈曲形成されており、左右それぞれの傾斜面には流下中のパチンコ球を下方に落下させるための落下孔 6 2 が複数形成されている。第 1 誘導板 6 1 の傾斜下位側の端部は、それぞれ側板 5 0 と所定距離離間しており、流

50

下したパチンコ球は、該第 1 誘導板 6 1 の下方に配設される一対の第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b に落下するようになっている。

【 0 0 5 1 】

第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b は、いずれか一方の側板 5 1 から他方の側板 5 1 に向けて下方に傾斜するように左右の側板 5 0 それぞれの内面に沿って取付けられ、互いに離間配置されており、その上面がパチンコ球が流下する傾斜面となっている。それぞれの第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b の傾斜上位側の端部は側板 5 1 と当接しているとともに、傾斜下位側の端部と該端部に対向する側板 5 1 との間は所定距離離間しており、パチンコ球の落下スペースが形成されている。これにより第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b 上を流下したパチンコ球は該第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b の下方に配設される第 3 誘導板 6 4 a、6 4 b 上に落下するようになっている。

10

【 0 0 5 2 】

また、これら左右の側板 5 0 に沿って離間配置される左右の第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b は、それぞれの傾斜上位側の端部及び傾斜下位側の端部が同高さ位置になるように配置されているとともに、互いに逆方向に傾斜するように設けられている。

【 0 0 5 3 】

第 3 誘導板 6 4 a、6 4 b は、いずれか一方の側板 5 0 から他方の側板 5 0 に向けて下方に傾斜するように左右の側板 5 1 それぞれの内面に沿って取付けられ、互いに離間配置されており、その上面がパチンコ球が流下する傾斜面となっている。詳しくは、第 3 誘導板 6 4 a、6 4 b それぞれの傾斜上位側の端部は、第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b の傾斜下位側の端部の下方に位置しており、これら傾斜上位側の端部及び傾斜下位側の端部は側板 5 0 と当接しており、特に一方の第 3 誘導板 6 4 b (図 3 の平面図における下側の誘導板 6 4) の傾斜下位側の端部は、收容凹部 5 4 を構成する側面に当接している。

20

【 0 0 5 4 】

また、これら左右の側板 5 1 に沿って離間配置される左右の第 3 誘導板 6 4 a、6 4 b は、それぞれの傾斜上位側の端部が同高さ位置になるように配置されているとともに、互いに逆方向に傾斜するように設けられている。

【 0 0 5 5 】

さらに、これら左右の第 3 誘導板 6 4 a、6 4 b それぞれの下方には、前記第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b と同様に、いずれか一方の側板 5 1 から他方の側板 5 1 に向けて下方に傾斜する第 1 補助板 6 5 a、6 5 b が、左右の側板 5 0 それぞれの内面に沿って取付けられており、その上面がパチンコ球が流下する傾斜面となっている。詳しくは、第 1 補助板 6 5 a は第 2 誘導板 6 3 a とは逆方向に傾斜するように配置されているとともに、第 1 補助板 6 5 b は第 2 誘導板 6 3 b とは同方向に傾斜するように配置されており、これらそれぞれの傾斜下位側の端部と該端部に対向する側板 5 1 との間は所定距離離間しており、パチンコ球の落下スペースが形成されている。これにより第 1 補助板 6 5 a、6 5 b 上を流下したパチンコ球は該第 1 補助板 6 5 a、6 5 b の下方に配設される第 2 補助板 6 6 a、6 6 b 上に落下するようになっている。

30

【 0 0 5 6 】

第 2 補助板 6 6 a、6 6 b は、前記第 3 誘導板 6 4 a、6 4 b と同様に、左右の側板 5 0 それぞれの内面に沿って取付けられ、互いに離間配置されているとともに、その上面がパチンコ球が流下する傾斜面となっている。これら第 2 補助板 6 6 a、6 6 b は、それぞれの傾斜上位側の端部は、第 1 補助板 6 5 a、6 5 b それぞれの傾斜下位側の端部の下方に位置において左右の側板 5 0 に当接されており、傾斜下位側の端部は、側板 5 1 の長手方向略中央位置、すなわち、底板 5 2 の最上位部に向けて下方に傾斜するように延設されている。よって、第 2 補助板 6 6 a、6 6 b 上を流下したパチンコ球は底板 5 2 の最上位部付近に落下するようになっている。

40

【 0 0 5 7 】

以上説明したように、第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b、第 3 誘導板 6 4 a、6 4 b、第 1 補助板 6 5 a、6 5 b、第 2 補助板 6 6 a、6 6 b は、それぞれ所定幅の帯状の板材からな

50

り、それぞれ側板 5 0 もしくは側板 5 1 の内面に沿うように取付けられているため、図 3 中における平面図に示されるように、上部タンク 3 内におけるこれら第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b、第 3 誘導板 6 4 a、6 4 b、第 1 補助板 6 5 a、6 5 b、第 2 補助板 6 6 a、6 6 b により囲まれた中央領域は、底板 2 上面から第 1 誘導板 6 1 まで延びる中央空間部が形成されている。なお、第 1 誘導板 6 1 はこの中央空間部の上部に配置されている。

【 0 0 5 8 】

また、前記第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b 及び第 1 補助板 6 5 a、6 5 b は、左右の流出路 5 3 の上端開口の上方位置に配置されていることになる。

【 0 0 5 9 】

次に、左右の流出路 5 3 の下端開口に設けられ、一端に供給樋 4 L、4 R に接続される可動部材 7 0 の構造を図 2 及び図 4、図 5 に基づいて説明する。

【 0 0 6 0 】

可動部材 7 0 は、図 4 に示されるように、高さ方向に延びる所定長さの第 1 筒状部 7 1 と、該第 1 筒状部 7 1 の下端、すなわち、側板 5 0 の内側から外側に向けて屈曲するように連設された第 2 筒状部 7 2 と、から側面視略 L 字状に構成されており、第 1 筒状部 7 1 は流出路 5 3 の内部に上下方向に摺動自在に嵌合されるようになっている。これら第 1 筒状部 7 1 と第 2 筒状部 7 2 内は連通されており、底板 5 2 から流下してきたパチンコ球は、第 1 筒状部 7 1 及び第 2 筒状部 7 2 内を流下して第 2 筒状部 7 2 の開口から流出するようになっている。

【 0 0 6 1 】

第 2 筒状部 7 2 の開口端部には、前述した供給樋 4 L の傾斜上位側の端部がネジ 7 4 により接続されている。なお、このネジ 7 4 は供給樋 4 L の側壁に形成される長手方向に延びる長孔 7 5 に挿通されて第 2 筒状部 7 2 に止着されており、供給樋 4 L の長手方向の位置調整を行うことができるようになっている。

【 0 0 6 2 】

第 1 筒状部 7 1 における側板 5 0 側の側壁には、それぞれ上下方向に向けて複数（本実施例では 6 個）のネジ孔 7 5 が所定間隔おきに形成されており、これらネジ孔 7 5 のうちいずれか 2 箇所に、前後の側板 5 1 の所定箇所に形成された上下のネジ挿通孔 7 6 から挿通されるネジ 7 7 を選択的に螺入することにより、可動部材 7 0 を上部タンク 3 の流出路 5 3 における所定高さ位置に取付けることができるようになっている。

【 0 0 6 3 】

このように、可動部材 7 0 の取付位置調整手段を、上部タンク 3 の側板 5 1 に形成されたネジ挿通孔 7 6 と、可動部材 7 0 の側壁に上下方向に向けて所定間隔おきに複数形成され、ネジ挿通孔 7 6 から挿通したネジ 7 7 が螺入されるネジ孔 7 5 と、から構成することで、ネジ 7 7 の取付位置を変えることで可動部材 7 0 の取付位置を容易に調整することができるばかりか、複数のネジ孔 7 5 が可動部材 7 0 側に形成されることで、上部タンク 3 に形成されたネジ挿通孔 7 6 の位置が変わることがないため、ネジ 7 7 の取付作業が容易になる。

【 0 0 6 4 】

なお、本実施例においては、可動部材 7 0 に形成された複数のネジ孔 7 5 にネジ 7 7 を選択的に螺入することで上下方向の取付け位置を変更出来るように構成されていたが、複数のネジ孔 7 5 の替わりに例えば上下方向に延びる長孔等を適用してもよい。

【 0 0 6 5 】

また、本実施例においては、可動部材 7 0 を取付範囲における最大高さ位置に取付けた場合において、可動部材 7 0 の下面（第 2 筒状部 7 2 の底面）が上部タンク 3 の底板 5 2 の上面の高さ位置よりも下方位置となるように取付位置調整手段としてのネジ孔 7 5、ネジ挿通孔 7 6 が形成されている。

【 0 0 6 6 】

また、第 1 筒状部 7 1 内における所定高さ位置には、水平方向を向く衝撃緩和板 9 5 が設けられており、底板 5 2 から落下したパチンコ球は第 1 筒状部 7 1 内を落下する途中で

10

20

30

40

50

一度衝撃緩和板 9 5 上に落下し、その後第 2 筒状部 7 2 に落下するようになっている。このように衝撃緩和板 9 5 が設けられることにより、底板 5 2 から落下したパチンコ球が第 2 筒状部 7 2 の底面上に直接落下したときに比べて衝撃が緩和されるため、衝突音の発生や第 2 筒状部 7 2 の損傷等が防止されるとともに、第 1 筒状部 7 1 から上部タンク 3 の貯留領域にかけてパチンコ球が満杯状態となったとき等において第 1 筒状部 7 1 と第 2 筒状部 7 2 との連結部に球圧が集中することで球詰まりが発生すること等が防止されるようになっている。なお、この水平板 9 5 の上面にはゴム製の干渉部材が敷設され、球の衝突音が吸収されるようになっている。

【 0 0 6 7 】

また、側板 5 0 の下部における第 2 筒状部 7 2 に対応する箇所には、第 2 筒状部 7 2 を側板 5 0 の下端から嵌合可能な切欠凹部 8 1 (図 5 参照) を、側板 5 0 を切断することにより形成するための切断ガイド部 7 8 が形成されている。詳しくは、切断ガイド部 7 8 は、側板 5 0 の板厚を貫通する所定長さのスリット部 7 8 a と、該スリット部 7 8 a 間に設けられる連結部 7 8 b と、から構成されている。なお、連結部 7 8 b はスリット部 7 8 a よりも短寸となるように形成されているため、現場における切断加工が容易になる。

【 0 0 6 8 】

これらスリット部 7 8 a 及び連結部 7 8 b からなる切断ガイド部 7 8 は、上下方向に連続形成される 2 本の縦辺部と、該 2 本の縦辺部間に形成される横辺部と、から構成されており、2 本の縦辺部間は互いに第 2 筒状部 7 2 の幅寸法よりも若干長寸とされている。また、横辺部は上下方向に複数本 (本実施例では 3 本) 形成されている。なお、図 5 に示されるように、この縦辺部における 1 つのスリット部 7 8 a の寸法 L 2 は、前記第 1 筒状部 7 1 に形成されるネジ孔 7 5 の配置間隔 L 1 と同寸に形成されている。

【 0 0 6 9 】

このように構成された切断ガイド部 7 8 は、例えば図 5 (a)、(b) に示されるように、可動部材 7 0 の取付位置を通常の調整範囲における最上位よりも高い位置に取付けた場合に連結部 7 8 b を切断することで、側板 5 0 の下端に可動部材 7 0 の第 2 筒状部 7 2 が嵌合可能な切欠凹部 8 1 を形成することができるようになっている。

【 0 0 7 0 】

このように、切断ガイド部 7 8 にあわせて側板 5 0 を切断するだけで、切欠凹部 7 8 を現場にて容易に形成することができるため、可動部材 7 0 (供給樋 4 L、4 R) の高さ方向の取付位置を、遊技店の設置状況等に応じて通常よりも高い位置に取付ける必要が生じた場合においても容易に対応することができる。また、必要が生じた場合のみ切欠凹部 7 8 を形成することができるため、貯留されたパチンコ球の重量負荷がかかる上部タンク 3 の強度低下を極力防止できる。

【 0 0 7 1 】

また、この切欠凹部 8 1 の深さ (高さ) は、上下方向に所定間隔 (L 2) おきに形成された 3 本の横辺部のいずれかを選択的に切断することで、可動部材 7 0 の取付け高さ位置に合わせて最小限の深さの切欠凹部 8 1 を形成することができるため、予め切欠凹部 8 1 を形成しておく場合に比べて外観体裁を損ねることがないばかりか、上部タンク 3 の側板 5 0 の強度低下を最小限に抑えることができる。

【 0 0 7 2 】

次に、図 6 に基づいて、上部タンク 3 における流入口 5 5 a、5 5 b 及び流出口 5 6 a、5 6 b 付近の詳細な構造を説明する。

【 0 0 7 3 】

まず、前後の側板 5 1 それぞれに設けられた流入口 5 5 a、5 5 b のうち、それぞれ一方の流入口 5 5 a には、前記受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の一端を接続するための接続部材 8 2 が取付けられている。この接続部材 8 2 は、流入口 5 5 a、5 5 b の内側から外側に向けて挿入され、内側に延設された内片 8 2 a をネジ 8 3 により傾斜部 5 9 b の上面に止着することで取付けられている。また、外片 8 2 b は、上向きコ字状に形成されており、この上部に受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の端部が載置された状態で図示しないネジにて止着され

10

20

30

40

50

ることで、受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の一端を接続できるようになっている。

【 0 0 7 4 】

また、内片 8 2 a の先端は溝部 5 9 a まで延設されており、内部に流入したパチンコ球を溝部 5 9 a まで誘導できるようになっている。また、この内片 8 2 a を止着するために傾斜部 5 9 b に形成される 4 個のネジ 8 3 のネジ孔 8 4 は、該接続部材 8 2 が接続されている流入口 5 5 a の隣の流入口 5 5 b に対向する対向位置にも形成されているため、図 6 (b) に示されるように、ネジ 8 3 を取外して接続部材 8 2 を流入口 5 5 b 側に取付け、傾斜部 5 9 b における流入口 5 5 b の対向位置に形成されたネジ孔 8 4 にネジ 8 3 を介して止着することで、受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の取付位置を流入口 5 5 b 側に容易に変更することができるようになっている。

10

【 0 0 7 5 】

また、前後の側板 5 1 それぞれに設けられた流出口 5 6 a、5 6 b のうち、それぞれ一方の流出口 5 6 a には、前記受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の一端を接続するための接続部材 8 5 が取付けられている。この接続部材 8 5 は、流出口 5 6 a、5 6 b の内側から外側に向けて挿入され、内側に延設された流出誘導片 8 5 a を、底板 5 2 の下方から挿入して固定された所定長さの長尺ボルト 8 6 の上端部にナットを介して止着することで所定高さ位置に取付けられている。なお、流出誘導片 8 5 a は、上部タンク 3 における前後方向の中央位置から流出口 5 6 a に向けて下方に傾斜するように配置されるため、内部に貯留されたパチンコ球を流出口 5 6 a を介して受渡し樋 4 0 0、4 0 1 にスムーズに誘導させることができるようになっている。

20

【 0 0 7 6 】

さらに、これら流出誘導片 8 5 a は、図 3 に示されるように、前記第 3 誘導板 6 4 a、6 4 b のやや下方位置に配置されるため、第 3 誘導樋 6 4 a、6 4 b から落下したパチンコ球を流出口 5 6 a (5 6 b) にスムーズに導いて流出させることができるようになっている。

【 0 0 7 7 】

また、外片 8 5 b は、上向きコ字状に形成されており、この上部に受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の端部が載置された状態で図示しないネジにて止着されることで、受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の一端を接続できるようになっている。

【 0 0 7 8 】

30

また、この流出誘導片 8 5 a を止着するために底板 5 2 に形成される 4 個のボルト挿通孔 8 6 は、前後の側板 5 1 それぞれに対角線上に形成される流出口 5 6 a に対向する対向位置にそれぞれ形成されているため、図 6 (b) に示されるように、それぞれの接続部材 8 5 を長尺ボルト 8 6 の上端部から取外して接続部材 8 5 をそれぞれの流入口 5 5 b 側に取付け変えれば、受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の取付位置を流入口 5 5 b 側に容易に変更することができるようになっている。

【 0 0 7 9 】

このように、受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の端部が接続されるそれぞれの接続部材 8 2 は、ネジ 8 3 を外すことで上述したように現在取付けられている流入口 5 5 a に予め隣接配置された流入口 5 5 b に取付けることができ、また、接続部材 8 5 は、長尺ボルト 8 6 の上端部から取外すことで現在取付けられている流出口 5 6 a に予め隣接配置された流出口 5 6 b に取付けることができるようになっているため、受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の取付位置を、1 つの接続部材 8 2、8 5 の取付位置を変更するだけで容易に変更することができる。

40

【 0 0 8 0 】

よって、例えば図 2 に示されるように、遊技機設置島 1、1 ' の上部タンク 3、3 ' 間に受渡し樋 4 0 0、4 0 1 を架設する際において、複数設置されたうちの一部の遊技機設置島間の受渡し樋 4 0 0、4 0 1 が遊技店の構造物に干渉することがあっても、上部タンク 3、3 ' に対する受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の連結位置の変更を、複数の流入口 5 5 a、5 5 b 及び複数の流出口 5 6 a、5 6 b のいずれかを選択して連結するだけの簡単な作業で現場にて容易に行うことができ、これにより遊技店の構造物との干渉を容易に回避でき

50

るため、遊技店の負担が効果的に軽減されるばかりか、遊技機設置島の仕様の共通化を図ることができる。

【0081】

また、上部タンク3に貯留されたパチンコ球を複数の流出口56a、56bのうちいずれか1つの流出口に向けて誘導する接続部材85（流出球誘導部材）を、長尺ボルト86から取り外して付け替えるだけで前記複数の流出口56a、56bのうち受渡し樋400、401が連結された流出口の対向位置に選択的に配置変更することができるため、受渡し樋400、401を連結する流出口56a、56bの位置を変更することがあっても、接続部材85（流出球誘導部材）を受渡し樋400、401が連結された流出口56a、56bの対向位置に容易に配置変更することができる。

10

【0082】

また、流入口55a（55b）から流入したパチンコ球をオーバーフロー管57に向けて誘導する溝部59aが前記複数の流入口55a、55bに沿うように延設されているとともに、流入口55a（55b）から流入したパチンコ球を溝部59aに誘導する接続部材82（流入球誘導部材）は、ネジ84を取り外して付け替えるだけで、前記複数の流入口55a（55b）のうち受渡し樋400、401が連結された流入口55a（55b）の対向位置に選択的に配置変更することができるため、受渡し樋400、401が複数の流入口55a（55b）のうちのいずれに連結されても、受渡し樋400、401から上部タンク3内に流入したパチンコ球を接続部材82及び溝部59aを介してオーバーフロー管57に向けて確実に誘導することができるばかりか、受渡し樋400、401の連結位置の変更に応じて溝部59aの配置位置変更を行う必要がないとともに、接続部材82を受渡し樋400、401が連結された流入口55a、55bそれぞれの対向位置に容易に配置変更することができるため、受渡し樋400、401の連結位置の変更に伴う作業負担を効果的に軽減することができる。

20

【0083】

また、特に詳細な図示はしないが、接続部材82、すなわち、受渡し樋400、401の端部が接続されていない流出口55b、流入口56bは、図6中点線で示されるような蓋部材が図示しないネジ等により着脱自在に取付けられて閉塞されている。なお、受渡し樋400、401の端部の接続位置を、現在前記蓋部材にて閉塞されている他方の流出口56b、流入口55bそれぞれに変更する場合、この蓋部材を取外して他方の流出口56a、流入口55aに取付けて閉塞すればよい。

30

【0084】

また、溝部59aの幅方向略中央位置には、内片82aにより誘導されたパチンコ球の流下方向を、溝部59aの幅方向の中央付近で溝部59aの流下方向に向けて方向変更させるための方向変更板96が、2つの流入口55a、55bそれぞれの対向位置に配置されている。この方向変更板96を設けることで、前後の側板51それぞれに形成された流入口55aから内部に流入したパチンコ球は、それぞれ溝部59aの幅方向における中央よりも手前側で流下方向に向けて方向変更されるため、両流入口55aから流入するパチンコ球同士の合流時における干渉が極力回避されるため、スムーズに流下させることができる。

40

【0085】

次に、図7の概略図に基づいて、上部タンク3内に貯留されたパチンコ球の作用を説明する。なお、図7では、従来の上部タンク3aにおけるパチンコ球の作用と本実施例における上部タンク3におけるパチンコ球の作用を比較して説明する。

【0086】

まず、図7（a）には従来の上部タンク3aの概略図が示されており、この従来の上部タンク3aは、本実施例における上部タンク3における第1誘導板61、第2誘導板63a、63b、第3誘導板64a、64b、第1補助板65a、65b、第2補助板66a、66bがないタンクであって、その他の構造は上部タンク3と同一に構成されている。

【0087】

50

このような上部タンク 3 a において、例えば図中右側の流出路 5 3 及び可動部材 7 0 を介して接続された供給樋 4 R からパチンコ球が供給される複数のパチンコ機 2 において大当り等が発生し、図中右側の流出路 5 3 からの流出量が図中左側の流出路 5 3 からの流出量を大きく上回った場合、上部タンク 3 内における右側に貯留されていたパチンコ球が減少することになる。

【 0 0 8 8 】

この場合、底板 5 2 は左右方向中央部から左右の側板 5 0 に向けてそれぞれ下方に向けて傾斜するように設けられているため、底板 5 2 における中央部よりも左側に貯留されているパチンコ球が右側の流出路 5 3 に向けて流出されず、図中斜線で示されるように左側に偏った状態で貯留されたまま残存してしまうことになる。このようになると、上部タンク 3 a 内にパチンコ球が残存しているにも関わらず、右側の供給樋 4 R にパチンコ球が流出されず、上部タンク 3 a の右側のパチンコ機 2 への球の供給が間に合わなくなり、球不足が発生してしまうことがある。

10

【 0 0 8 9 】

これに対して本実施例の上部タンク 3 にあっては、揚送装置 3 2 5 の揚送球排出口 3 2 8 から第 1 誘導樋 6 1 上に排出されたパチンコ球は、左右の側板 5 0 側に向けてそれぞれ分散され、第 1 誘導樋 6 1 上を流下し、第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b 上に落下することになる。なお、流下途中において一部のパチンコ球は落下孔 6 2 から落下して上部タンク 3 の中央領域に貯留されていく。

【 0 0 9 0 】

20

そして、第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b 上に落下したパチンコ球は、前後の側板 5 1 に向けてそれぞれ逆方向に流下した後、前後の側板 5 1 の第 3 誘導樋 6 4 a、6 4 b 上に落下することになる。さらに第 3 誘導樋 6 4 a、6 4 b 上に落下したパチンコ球は、左右の側板 5 1 に向けてそれぞれ逆方向に流下し、傾斜最下位の端部にて側板 5 0 に衝突して中央領域内に落下することになる。

【 0 0 9 1 】

このように揚送装置 3 2 5 により揚送された後に揚送球排出口 3 2 8 から上部タンク 3 内に排出されたパチンコ球は、第 1 誘導板 6 1 により左右の側板 5 0、すなわち、左右の流出路 5 3 方向に向けて移動された後、第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b により前後方向、すなわち、側板 5 0 の長手方向に向けて移動され、さらに第 3 誘導板 6 4 a、6 4 b により左右方向、すなわち、側板 5 1 の長手方向に向けて移動されることになる。

30

【 0 0 9 2 】

すなわち、上部タンク 3 内に貯留されるパチンコ球の一部が、これら各誘導板上に載置されると、それぞれの傾斜面上を流下して移動することになり、特に第 3 誘導板 6 4 a、6 4 b は、左右の流出路 5 3 それぞれに向けてそれぞれ逆方向に移動するように誘導されることになるため、図 7 (a) に示される従来の上部タンク 3 a のように、いずれか一方の流出路 5 3 側にパチンコ球が偏った状態で貯留されて残留することが防止されるため、いずれか一方の流出路 5 3 からの流出量が他方の流出量を大きく上回ることがあっても、上部タンク 3 内にパチンコ球を残存させることなく、満遍なく流出させることができる。

【 0 0 9 3 】

40

また、これら複数の誘導板及び複数の補助板が上下方向に複数段配置されているため、上方のパチンコ球の負荷が下方のパチンコ球に加わって流出に支障をきたすことが防止される。特に、第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b が流出路 5 3 の上方に配置されているため、流出路 5 3 内のパチンコ球に上方のパチンコ球の負荷が加わって流出に支障をきたすことが防止されるため、流出路 5 3 内において球詰まり等を発生させることなく、スムーズに流出させることができる。

【 0 0 9 4 】

さらに本実施例における第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b は、それぞれの傾斜面が互いに逆方向に向けて傾斜するように設けられているため、パチンコ球が側板 5 1 の一方側に偏って誘導されたまま残存することを回避することができる。

50

【 0 0 9 5 】

また、第 1 誘導板 6 1 の傾斜面には落下孔 6 2 が複数形成され、第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b は側板 5 0 それぞれの内面に沿うように配設されているとともに、第 3 誘導板 6 4 a、6 4 b は側板 5 1 それぞれの内面に沿うように配設されているため、第 1 誘導板 6 1 の傾斜面を流下するパチンコ球の一部が落下孔 6 2 から落下するとともに、上部タンク 3 の内部における側板 5 0、5 1 付近にパチンコ球が滞留することなく第 2 誘導板 6 3 a、6 3 b 及び第 3 誘導板 6 4 a、6 4 b により流下することになるので、パチンコ球を偏り無く上部タンク 3 の内部における中央部に貯留することができる。

【 0 0 9 6 】

さらに上部タンク 3 の底面、すなわち、底板 5 2 の上面は、貯留されたパチンコ球を 2 つの流出路 5 3 それぞれに向けて誘導する傾斜面を備えるため、上部タンク 3 の底板 5 2 上にパチンコ球が残存することを防止することができる。

【 0 0 9 7 】

次に、図 5、図 6 及び図 8 に基づいて、供給樋 4 L、4 R の上部タンク 3 に対する高さ方向の取付位置の調整時における作用を説明する。

【 0 0 9 8 】

図 5、図 6 において説明したように、供給樋 4 L、4 R の傾斜上位側の端部が、上部タンク 3 の流出路 5 3 内に上下方向に摺動自在に設けられた可動部材 7 0 の第 2 筒状部 7 2 に接続されている。よって、例えば図 8 中 2 点鎖線で示されるように、遊技機設置島 1 に設置するパチンコ機 2 の設置台数を増設するために、全長寸法 L 3 を例えば L 4 まで延長する場合、供給樋 4 L、4 R の全長も延長する必要がある。このとき、供給樋 4 L、4 R の傾斜下位側の端部の高さ位置は、パチンコ機 2 の上方の所定高さ位置から変わることがないため、全長が長くなる分、供給樋 4 L、4 R の傾斜角度 $\theta 1$ が、基準角度（例えば約 3° ）よりも小さくなり、パチンコ球の流下に支障をきたす虞がある。

【 0 0 9 9 】

ここで、可動部材 7 0 の上部タンク 3 に対する取付高さ位置を、図 5、図 6 において説明したように上方の高さ位置に調整することで、傾斜角度 $\theta 2$ を前記基準角度 $\theta 1$ と同一とした状態で供給樋 4 L、4 R の長さを延長することができる。

【 0 1 0 0 】

このように、上部タンク 3 自体を上昇させる等の大がかりな作業を行うことなく、上部タンク 3 に対する可動部材 7 0 の上下方向の取付位置を、取付位置調整手段である複数のネジ孔 7 5 を介して容易に調整することができるため、遊技機設置島 1 の全長寸法の変更に応じて供給樋 4 L、4 R の長さを変更することがあっても、簡単な作業で供給樋 4 L、4 R の傾斜角度 θ をパチンコ球の流下に最適な角度に保つことができる。

【 0 1 0 1 】

また、上部タンク 3 の側板 5 0 には、可動部材 7 0 を側板 5 0 の下端から嵌合可能な切欠凹部 8 1 を形成するための切断ガイド部 7 8 が形成されており、切断ガイド部 7 8 を切断して切欠凹部 8 1 を形成することで可動部材 7 0 の取付位置の上方向への位置調整範囲を拡大可能とされていることで、切断ガイド部 7 8 にあわせて側板 5 0 を切断することで切欠凹部 8 1 を現場にて容易に形成することができるため、可動部材 7 0、すなわち、供給樋 4 L、4 R の高さ方向の取付位置調整を、遊技店の設置状況等に応じて行うことができる。また、必要に応じて切欠凹部 8 1 を現場にて容易に形成することができるため、貯留されたパチンコ球の重量負荷がかかる上部タンク 3 の強度低下を極力防止できる。

【 0 1 0 2 】

また、取付位置調整を、上部タンク 3 の側板 5 1 に形成された上下それぞれのネジ挿通孔 7 6 に、可動部材 7 0 の側壁に上下方向に向けて所定間隔おきに形成された複数のうちのいずれかのネジ孔 7 5 を合致させ、外部からネジ挿通孔 7 6 に挿通したネジ 7 7 をネジ孔 7 5 に螺入することで容易に行うことができるため、ネジ 7 7 を螺入するネジ孔 7 5 を選択的に変えるだけの簡単な作業で可動部材 7 0 の取付位置を容易に調整することができるばかりか、複数のネジ孔が可動誘導樋に形成されることで、上部タンクに形成されたネ

10

20

30

40

50

ジ挿通孔の位置が変わることがないため、ネジの取付作業が容易になる。

【 0 1 0 3 】

また、本実施例においては、これら取付位置調整手段としてのネジ孔 7 5、ネジ挿通孔 7 6 は、可動部材 7 0 を取付範囲における最大高さ位置に取付けられた場合において可動部材 7 0 の下面（第 2 筒状部 7 2 の底面）が、上部タンク 3 における球貯留部の底面（底板 5 2 の上面）の高さ位置よりも下方位置となるように構成されているため（図 3 参照）、前記取付位置調整手段により可動部材 7 0 の取付位置を調整しても、球貯留部の底面（底板 5 2 の上面）付近に貯留されたパチンコ球を揚送したりすることなく、下方位置にある可動部材 7 0 の誘導流下面（第 2 筒状部 7 2 の底面）に簡単に流出させることができる。

10

【 0 1 0 4 】

また、本実施例においては、供給樋 4 L、4 R は、上部タンク 3 の内部に上下方向に摺動自在に嵌合される上下方向を向く第 1 筒状部 7 1 と、第 1 筒状部 7 1 の下部から上部タンク 3 の側板 5 0 よりも外側に向けて連設された第 2 筒状部 7 2（第 2 筒状部）と、から側面視略 L 字状に形成された可動部材 7 0 を介して上部タンク 3 に接続されており、第 1 筒状部 7 1 が上部タンク 3 の内部に摺動自在に嵌合され、可動部材 7 0 の上下方向の移動が上部タンク 3 により案内されるため、ネジ 7 7 の取付作業時におけるがたつき等が防止されて取付作業を容易に行うことができる。

【 0 1 0 5 】

また、本実施例においては、上部タンク 3 から流出するパチンコ球をパチンコ機 2 に供給するための可動供給樋が、可動部材 7 0 と供給樋 4 L、4 R（流下部材）とにより構成されていることで、可動部材 7 0 と供給樋 4 L、4 R を分離し、可動部材 7 0 だけで上部タンク 3 に対する高さ方向の取付位置調整を行うことができる。よって、高さ方向の取付位置調整作業を供給樋 4 L、4 R の荷重が加わらない状態で行うことができるため、取付位置調整作業が容易になる。

20

【 0 1 0 6 】

なお、本実施例において、上部タンク 3 に貯留されたパチンコ球を長手方向に配置されたパチンコ球に供給する可動供給樋は、可動部材 7 0 と供給樋 4 L、4 R とから構成されていたが、例えば図 9（a）に示されるように、可動部材 7 0 と供給樋 4 L、4 R とが一体化され、上部タンク 3 との接続端部が上方に屈曲する L 字状に形成された供給樋 9 0 にて構成してもよい。

30

【 0 1 0 7 】

また、上部タンク 3 の流出路 5 3 に摺動自在に嵌合される可動部材は、本実施例のように第 1 筒状部 7 1 と該第 1 筒状部 7 1 の下端から側方に向けて屈曲形成される第 2 筒状部 7 2 とからなる側面視略 L 字状のものに限定されるものではなく、図 9（b）に示されるように、上下方向を向く筒体 9 1 にて構成され、該筒状体 9 1 が高さ方向に位置調整可能に取付けられるとともに、この筒状体 9 1 と、該筒状体 9 1 の下端にネジ等により接続される供給樋 9 2 と、から構成されていてもよい。

【 0 1 0 8 】

また、本実施例においては、受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の端部の接続位置を変更する取付位置変更手段としての流出口及び流入口が、前後一對の側板 5 1 それぞれに 2 個ずつ並設されており、2 本の受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の取付位置を 2 パターンに変更自在に構成されていたが、流入口及び流出口の形成数は一方の側板 5 1 に 2 個ずつ形成するだけでなく、例えば図 1 0（a）に示されるように、流入口 5 5 及び流出口 5 6 を上下及び左右方向に 2 個以上ずつ形成し、複数パターンの取付位置に変更することができるようにもよい。

40

【 0 1 0 9 】

また、本実施例における受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の端部の接続位置を変更する取付位置変更手段は、複数の開口により形成されるものに限定されるものではなく、例えば図 1 0（b）に示されるように、左右方向に延びる長穴にて流出口 9 3、流入口 9 4 を形成し、

50

該長穴内に受渡し樋 4 0 0、4 0 1 の端部を摺動自在に嵌合して左右方向に位置変更自在とするようにしてもよい。

【 0 1 1 0 】

また、上記実施例における受渡し樋 4 0 0、4 0 1 は、パチンコ球を自然流下により流下させる一対の樋にて構成されていたため、上部タンク 3 には予め複数の流入口 5 5 a、5 5 b 及び複数の流出口 5 6 a、5 6 b が形成されていたが、例えば受渡し樋として、樋の内部にパチンコ球を長手方向の両端側に向けてそれぞれ移動可能とするスクリュウ等を備えるものを適用した場合、流入口と流出口とをそれぞれ別々に形成しなくても、流入及び流出を兼ねる流入出口を設けておけばよく、この場合において受渡し樋の位置変更を可能とするためには、流入出口を複数箇所形成しておけばよい。

10

【 0 1 1 1 】

また、本実施例においては、流入口 5 5 a (5 5 b) から流入したパチンコ球は、溝部 5 9 a を介してオーバーフロー管 5 7 へ流出して、上部タンク 3 とは別個に設けられた下部タンク 9 L、9 R 等に貯留されるようになっていたが、これら他の遊技機設置島 1 ' の上部タンク 3 ' から受け入れたパチンコ球を上部タンク 3 内に貯留するようにしてもよい。

【 0 1 1 2 】

以上、本発明の実施例を図面により説明してきたが、具体的な構成はこれら実施例に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれる。

20

【 0 1 1 3 】

例えば、上記実施例においては、遊技機設置島の前後方向に隣接配置された他の遊技機設置島の上部タンク間が受渡し樋にて連結されていたが、これら受渡し樋は、遊技機設置島の長手方向に隣接配置された遊技機設置島の上部タンク間が連結されているものであってもよい。

【 0 1 1 4 】

前記実施例における各要素は、本発明に対して以下のように対応している。

【 0 1 1 5 】

本発明の請求項 1 は、複数の遊技機 (パチンコ機 2) が設置される遊技機設置島 (1、1 ') であって、

30

前記遊技機設置島の下部に配設され、前記遊技機による遊技に使用する遊技球 (パチンコ球) を貯留する下部タンク (9 L、9 R) と、

前記下部タンクに貯留された遊技球を前記遊技機設置島の上部に揚送する揚送装置 (3 2 5) と、

前記遊技機設置島の上部に配設され、前記揚送装置にて揚送された遊技球を貯留するとともに、該貯留された遊技球を外部に流出させる流出路 (5 3) が下方に向けて形成された上部タンク (3) と、

前記上部タンクから前記遊技機設置島の長手方向端部側に向けて下方に傾斜して設けられ、前記流出路から流出した遊技球を前記複数の遊技機に供給する供給樋 (4 L、4 R) と、

40

前記流出路内に上下方向に摺動自在に嵌合される筒状部 (第 1 筒状部 7 1)、及び該筒状部の下端から遊技機設置島の長手方向に向けて連設され前記供給樋の端部が接続される樋接続部 (第 2 筒状部 7 2) からなる可動部材 (7 0) と、

前記筒状部を前記上部タンクに取付けるための取付手段 (ネジ 7 7) と、

前記可動部材の筒状部に設けられる衝撃緩和板 (9 5) と、

を備え、

前記衝撃緩和板は、前記樋接続部の底面上に落下する遊技球の衝撃が緩和されるように前記筒状部内に配置される。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 1 2 3 】

50

【図 1】本発明の第 1 実施例における遊技機設置島の全体像を示す斜視図である。

【図 2】(a) は複数の遊技機設置島との上部タンク間の接続状況を示す概略図であり、(b) は (a) の概略側面図である。

【図 3】上部タンクの内部構造を示す正面図、側面図、平面図である。

【図 4】上部タンクの要部を示す拡大斜視図である。

【図 5】(a) は切欠凹部の形成方法を示す図であり、(b) は切欠凹部に可動部材を嵌合した状態を示す斜視図である。

【図 6】(a) は上部タンクの内部構造及び受渡し樋の接続状況を示す斜視図であり、(b) は受渡し樋の接続位置を変更した状態を示す斜視図である。

【図 7】(a) は従来の上部タンクにおけるパチンコ球の流出状況を示す概略図であり、(b) は本実施例の上部タンクにおけるパチンコ球の流出状況を示す概略図である。

10

【図 8】遊技機設置島台の全長寸法を延長したときにおける供給樋の配設状況を示す概略図である。

【図 9】(a)、(b) は変形例としての可動供給樋を示す図である。

【図 10】(a)、(b) は変形例としての受渡し樋の取付位置変更手段を示す図である。

。

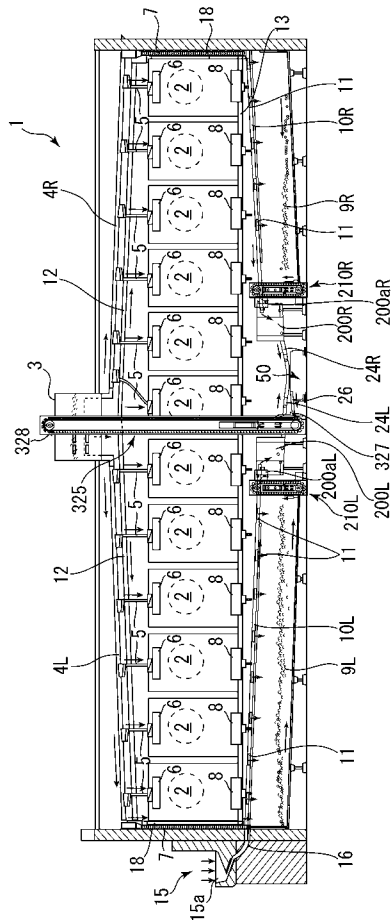
【符号の説明】

【 0 1 2 4 】

1	遊技機設置島台
2	パチンコ機
3	上部タンク
4 L、4 R	供給樋
5 5 a、5 5 b	流入口
5 6 a、5 6 b	流出口
6 1	第 1 誘導板
6 3 a、6 3 b	第 2 誘導板
6 4 a、6 4 b	第 3 誘導板
7 0	可動部材
7 5	ネジ孔

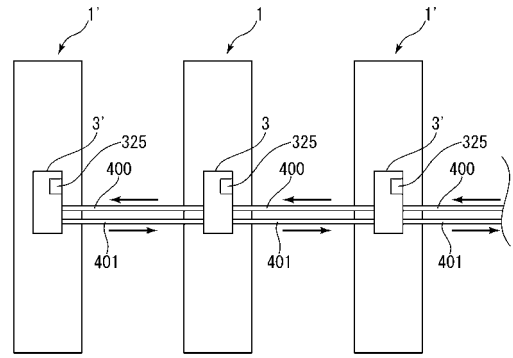
20

【図 1】

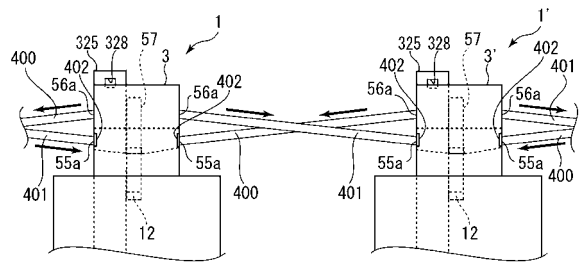


【図 2】

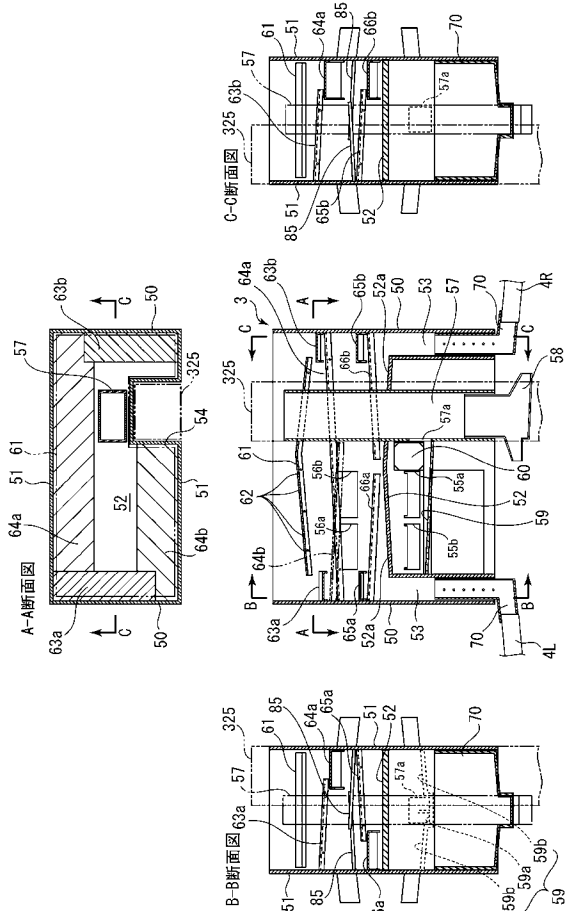
(a)



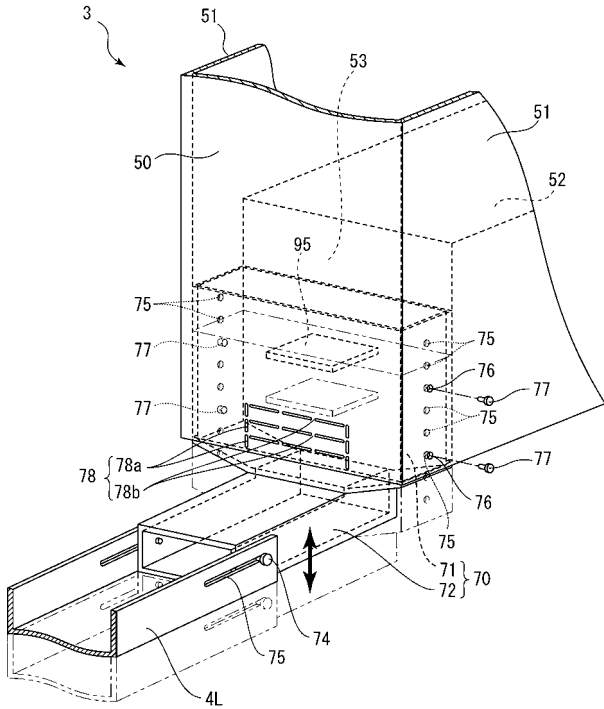
(b)



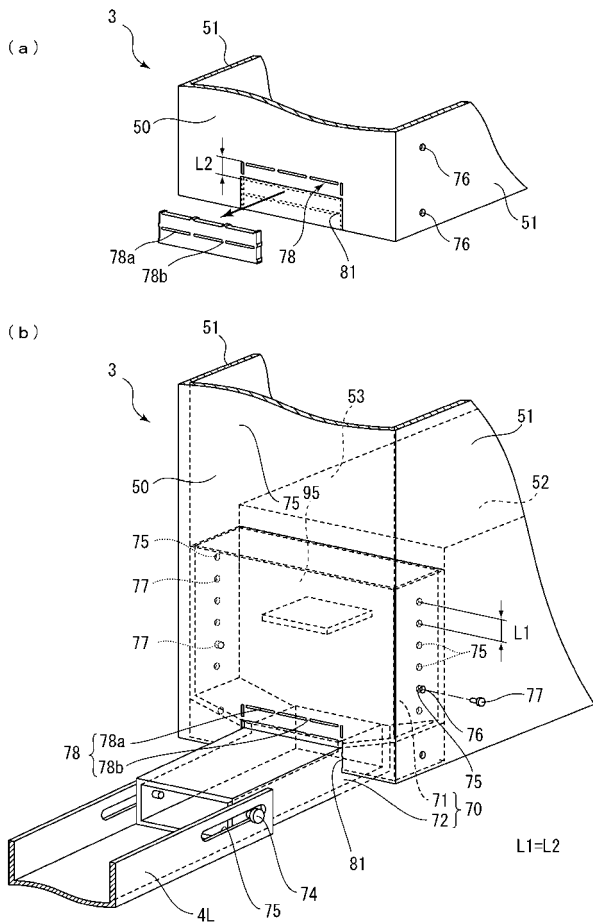
【図 3】



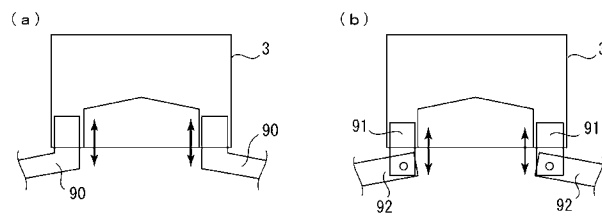
【図 4】



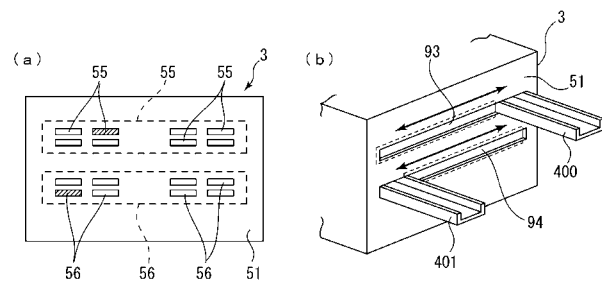
【 図 5 】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(72)発明者 小沢 匡史

群馬県桐生市境野町 6 丁目 4 6 0 番地 株式会社三共内

審査官 大浜 康夫

(56)参考文献 特開平 5 - 2 2 8 2 5 4 (J P , A)

実開平 4 - 6 1 5 9 3 (J P , U)

実開昭 5 5 - 1 3 8 9 8 1 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 3 F 7 / 0 2