(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4056573号
(P4056573)
(45)発行日　平成20年3月5日(2008.3.5)　(24)登録日　平成19年12月21日(2007.12.21)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 343
A63F 7/02 348Z

請求項の数 1　(全 13 頁)

(21)出願番号　特願平8-167597
(22)出願日　平成8年6月27日(1996.6.27)
(65)公開番号　特開平10-15212
(43)公開日　平成10年1月20日(1998.1.20)
審査請求日　平成15年3月12日(2003.3.12)

(73)特許権者　000127628
株式会社エース電研
東京都台東区東上野３丁目１２番９号
(74)代理人　100082728
弁理士　柏原　健次
(72)発明者　武本　孝俊
東京都台東区東上野３丁目１２番９号　株式会社　エース電研　内

審査官　藤田　年彦

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機島

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
互いに平行に延びる腰板上に略水平な天板を支持し、該天板上に背中合せに２列に延びるよう複数の封入式のパチンコ機以外のパチンコ機を並設し、該各パチンコ機から排出されたパチンコ球を、島下段内に配設された回収樋から貯留タンクへ受け渡され、該貯留タンク内に貯留されたパチンコ球を、島中央に立設された揚送装置から島上段側へ揚送され、再び各パチンコ機に給配する遊技機島において、
前記揚送装置は、前記遊技島で遊技者によって使用されたパチンコ球を研磨しながら揚送する研磨揚送装置と、遊技者が使用されていない未使用のパチンコ球を単に揚送する研磨機能を有しない揚送装置であって、
前記貯留タンクは各パチンコ機から遊技者によって使用され排出されたパチンコ球を貯留する使用済貯留区分と、各パチンコ機に給配されずに島上段から島下段にオーバーフローした研磨済の未使用のパチンコ球を貯留する未使用貯留区分とからなり、該未使用貯留区分と前記使用済貯留区分にそれぞれ貯留するパチンコ球は混合することなく貯留され、
各パチンコ機列に対応して互いに平行に延び、複数の各パチンコ機から遊技者によって使用され排出されたパチンコ球を回収する一対の第１回収樋は、前記貯留タンクの使用済貯留区分を貯留する区分に貯留され、該貯留タンクの使用済貯留区分は前記研磨揚送装置と接続され、
前記一対の第１回収樋の間に配され、前記各パチンコ機に給配されずに島上段から島下段にオーバーフローした研磨済の未使用のパチンコ球を回収する第２回収樋は、前記貯留

タンクの未使用貯留区分に貯留され、該貯留タンク未使用貯留区分は、前記研磨機能を有しないパチンコ球揚送装置と接続され、

前記第２回収樋の回収容量は、前記第１回収樋の回収容量より多くの容量を有し、該第１回収樋のパチンコ球と第２回収樋のパチンコ球は混合することなく回収され、

該第１回収樋と該第２回収樋を前記天板の下側に並設したことを特徴とする遊技機島。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、互いに平行に延びる腰板上に略水平な天板を支持し、該天板上に背中合せに２列に延びるよう複数の遊技機を並設して成る遊技機島に関する。ここで遊技機とは主としてパチンコ機を指すものである。

【０００２】

【従来の技術】

従来の遊技機島では、背中合せに２列に並ぶ封入式のパチンコ機以外の各パチンコ機（以下、単にパチンコ機と称す。）から排出されたパチンコ球は、島下段内に配設された回収樋内を自重で流下して下部タンクへ受け渡され、下部タンク内に貯留された球は、島中央に立設された研磨揚送装置によって島上段側へ揚送され、再び各パチンコ機に給配されていた。

【０００３】

島上段にて各パチンコ機に給配しきれずにオーバーフローした球は、通常は島端より島下段へ落下し、再び前記回収樋内に導入されて流下し、下部タンクへ受け渡されていた。

【０００４】

一般に回収樋は幅広の底面部を有し上面側は大きく開口しており、島下段の前後面をなす腰板間に亘って島幅方向に広がるように、研磨揚送装置を間にして島両側で１本ずつ延びるように斜設されていた。すなわち、回収樋は島下段内部にて島幅方向に広がっており、しかも上下方向に傾斜しつつ延びていた。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の遊技機島では、島下段内にて回収樋が占めているスペースが大きいので、島下段内に遊技関連設備を配設する際に回収樋が邪魔となったり、あるいは省スペース化の要請により少しでも島幅を狭めるべく、島全体の土台となる島下段を幅狭に構成しようとしても、回収樋の幅より小さくは設定しずらいという問題点があった。

【０００６】

ところで、出願人らの試験によれば、従来の回収樋の規格化された幅をかなり狭めたとしても、パチンコ機から排出された球の回収を何ら支障なくできることが経験的に確かめられている。逆に従来の幅広の回収樋では、上流側に球が滞留しやすく、そのまま残留して錆付いてしまったり、短期間に集中して球が排出されると、球は回収樋の底面部上に先ず広がってから流下するので、回収樋上の球の流動性が悪くなって研磨揚送装置側への球の受け渡しが円滑に行われない虞れもあった。

【０００７】

また、回収樋内には、各パチンコ機から排出された使用済の汚れた球の他に、島上段からオーバーフローして島下段に直接落下した研磨後未使用のきれいな球も導入されるので、球同士が回収樋内にて混じり合い使用済の球の汚れが未使用だった球に移ってしまうという問題があった。

【０００８】

従来の研磨揚送装置では、使用済の球も未使用の球も一緒に研磨するのだが、本来ならパチンコ機から排出された使用済の球のみを研磨すれば済むことであり、その場合には、使用済の球と未使用の球とを互いに分別して回収できれば都合がよい。

【０００９】

本発明は、以上のような従来技術の有する問題点に着目してなされたもので、島下段にお

ける球の回収効率を妨げることなく、回収樋をコンパクトに配置でき、他の関連設備の設置の邪魔とならず省スペースの要請にも応じることが可能であり、しかも、使用済の球と未使用の球とを互いに分別して回収でき、使用済の球の汚れが未使用の球に移らないようにした遊技機島を提供することを目的としている。

【００１０】

【課題を解決するための手段】

前述した目的を達成するための本発明の要旨とするところは、以下の項に存する。

【００１１】

１　互いに平行に延びる腰板（２１）上に略水平な天板（２２）を支持し、該天板（２２）上に背中合せに２列に延びるよう複数の封入式のパチンコ機以外の各パチンコ機（１１）を並設し、該各パチンコ機（１１）から排出されたパチンコ球を、島下段（１０Ｃ）内に配設された回収樋から貯留タンク（３０）へ受け渡され、該貯留タンク（３０）内に貯留されたパチンコ球を、島中央に立設された揚送装置（６０）から島上段（１０Ａ）側へ揚送され、再び各パチンコ機（１１）に給配する遊技機島（１０）において、

前記揚送装置（６０）は、前記遊技島（１０）で遊技者によって使用されたパチンコ球を研磨しながら揚送する研磨揚送装置（６０）と、遊技者が使用されていない未使用のパチンコ球を単に揚送する研磨機能を有しない揚送装置（６０）であって、

前記貯留タンク（３０）は各パチンコ機（１１）から遊技者によって使用され排出されたパチンコ球を貯留する使用済貯留区分と、各パチンコ機（１１）に給配されずに島上段（１０Ａ）から島下段（１０Ｃ）にオーバーフローした研磨済の未使用のパチンコ球を貯留する未使用貯留区分とからなり、該未使用貯留区分と前記使用済貯留区分にそれぞれ貯留するパチンコ球は混合することなく貯留され、

各パチンコ機（１１）列に対応して互いに平行に延び、複数の各パチンコ機（１１）から遊技者によって使用され排出されたパチンコ球を回収する一対の第１回収樋（４０，４０）は、前記貯留タンク（３０）の使用済貯留区分を貯留する区分に貯留され、該貯留タンクの使用済貯留区分は前記研磨揚送装置（６０）と接続され、

前記一対の第１回収樋（４０，４０）の間に配され、前記各パチンコ機（１１）に給配されずに島上段（１０Ａ）から島下段（１０Ｃ）にオーバーフローした研磨済の未使用のパチンコ球を回収する第２回収樋（５０）は、前記貯留タンク（３０）の未使用貯留区分に貯留され、該貯留タンク（３０）未使用貯留区分は、前記研磨機能を有しないパチンコ球揚送装置（６０）と接続され、

前記第２回収樋（５０）の回収容量は、前記第１回収樋（４０，４０）の回収容量より多くの容量を有し、該第１回収樋（４０，４０）のパチンコ球と第２回収樋（５０）のパチンコ球は混合することなく回収され、

該第１回収樋（４０，４０）と該第２回収樋（５０）を前記天板（２２）の下側に並設したことを特徴とする遊技機島（１０）。

【００１４】

次に前述した解決手段に基づく作用を説明する。

１項記載の遊技機島（１０）では、遊技機列を並設する天板（２２）の下側に、各遊技機列毎に対応して互いに平行に延びる一対の第１回収樋（４０，４０）を取付ける。各第１回収樋（４０）は遊技媒体を遊技機列別にそれぞれ回収するため、従来の幅広の回収樋に比して容量的には小さくてすみ、遊技媒体の流下に支障を来さない範囲で幅狭化するとよい。

【００１５】

各第１回収樋（４０）は島下段（１０Ｃ）内の上端部となる天板（２２）下側に取付けられ、しかも個々の幅を狭小化することで、島下段（１０Ｃ）内に広い空きスペースを確保したり、あるいは島下段（１０Ｃ）自体も幅狭に構成して、省スペース化の要請に応じることができる。各遊技機列から排出された遊技媒体はそれぞれ別々に、各第１回収樋（４０）上に落下し、遊技媒体は各第１回収樋（４０）の幅狭の底面部上をむやみに広がることなく効率良く流下する。なお、各第１回収樋（４０）上を流下する遊技媒体は、研磨揚

送装置（６０）の下端部に配された貯留タンク（３０）に受け渡される。

【００１６】

また、天板（２２）の下側には、前記一対の第１回収樋（４０，４０）の間に位置するように第２回収樋（５０）を取付ける。島上段（１０Ａ）にて遊技機（１１）に給配されずに島下段（１０Ｃ）へ直接落下した未使用の遊技媒体は、前記第１回収樋（４０，４０）ではなく第２回収樋（５０）内に導入される。従って、未使用の遊技媒体が前記各第１回収樋（４０）内に導入される使用済の遊技媒体と、少なくとも回収途中では混じり合うことがなく、回収途中にて使用済の球の汚れが未使用の遊技媒体に移ることを確実に防止できる。

【００１９】

【発明の実施の形態】

以下、図面に基づき本発明を代表する各種の実施の形態を説明する。

図１～図４は本発明の第１の実施形態を示している。

図１および図２に示すように、遊技機島１０は、遊技機としてのパチンコ機１１の各種関連設備がそれぞれ内設された上段ユニット（島上段）１０Ａと下段ユニット（島下段）１０Ｃの間に、複数のパチンコ機１１が背中合わせに２列に並ぶ中段ユニット（島中段）１０Ｂを配置して成る。

【００２０】

島全体の土台となる下段ユニット１０Ｃは、フロア上に沿って延びる底板２３の両脇に、互いに平行に延びる腰板２１，２１を立設し、両腰板２１，２１上に略水平な天板２２を支持して成る。下段ユニット１０Ｃは、合成樹脂等により底板２３と腰板２１，２１と天板２２とを一体成形して構成される。腰板２１，２１と天板２２のみを一体成形するようにしてもよい。

【００２１】

下段ユニット１０Ｃ内における底板２３上には、該底板２３と平行に離隔して延びる載置板２４が設けられている。このように下段ユニット１０Ｃの底部は二重底になっており、底板２３と載置板２４との間は、島全体の重心を下げる重量物２７を挿入するための設置空間２５となっている。また、天板２２の中央部には、長手方向に延びる開口溝２２ａが形成されている。かかる開口溝２２ａの両脇には、並設される各パチンコ機１１に対応するアウト球タンク２６が配設されている。

【００２２】

下段ユニット１０Ｃ内には、島中央に立設された研磨揚送装置６０の下端部に配された貯留タンク３０を間にして、島両側にてそれぞれ一対ずつ延びる第１回収樋４０，４０が配設されている。また、一対の第１回収樋４０，４０の間には、これらと平行に延びる第２回収樋５０が配設されている。以下、島片側における各回収樋４０，４０，５０を代表して説明する。

【００２３】

一対の第１回収樋４０，４０は、各パチンコ機列に対応して互いに平行に延びつつ、島端に位置する始端側から島中央へ向う終端側にかけて下方へ傾斜するように、天板２２の下側に支持部材等を介して取付けられている。各第１回収樋４０は、複数のパチンコ機１１から排出された球を各パチンコ機列別にそれぞれ回収するため、従来の幅広の第１回収樋に比して容量的には小さくてすむ。すなわち、図１に示すように、第１回収樋４０を幅狭で小さな流路面積に構成しても、球の受入れ能力に何ら支障を来さず、球を効率よく流下させることができることが確かめられている。

【００２４】

詳しく言えば第１回収樋４０は、細幅状に延びる底面部４１とその両側に沿って直角に立上がった両側壁４２，４２とから成る。図２に示すように、各第１回収樋４０の終端口４３は、研磨揚送装置６０の下端部に配された貯留タンク３０に連通接続している。本実施形態では、各第１回収樋４０の終端口４３は、貯留タンク３０に側端壁３２よりタンク内には延出してないが、延出するように構成してもよい。

【００２５】
一対の第１回収樋４０，４０の間には、これらと平行に延びるように１本の第２回収樋５０が配設されている。この第２回収樋５０は、後述する上段ユニット１０Ａ側で給配樋８０の下流端よりオーバーフロー通路８１を経由して下段ユニット１０Ｃ内に直接落下した球、すなわち各パチンコ機１１に給配されなかった研磨後未使用の球のみを回収する樋である。
【００２６】
第２回収樋５０も前記第１回収樋４０と同様に、細幅状に延びる底面部５１とその両側に沿って直角に立上がった両側壁５２，５２とから成り、天板２２の下側に支持部材等を介して取付けられている。第２回収樋５０の容量すなわち流路面積の大きさは、第１回収樋４０に比べて少し大き目に形成されている。もちろん同じ容量に形成してもよい。また、第２回収樋５０の終端口５３も、研磨揚送装置６０の下端部に配された貯留タンク３０に連通接続している。
【００２７】
貯留タンク３０は、底面部３１が研磨揚送装置６０が立設される中央側に向って両側から下方に傾斜した箱型に形成されている。貯留タンク３０の略水平な上面側は開口しており、島中央付近のパチンコ機１１から排出された球を受け入れられるようになっている。研磨揚送装置６０は、貯留タンク３０内における底面部３１の中央に立設されている。この研磨揚送装置６０は、貯留タンク３０内の球を上段ユニット１０Ａ側へと研磨しながら揚送するための装置である。
【００２８】
本実施形態では、前述したようにパチンコ機１１から排出された球は各第１回収樋４０内に導入される一方、上段ユニット１０Ａからオーバーフローした球は第２回収樋５０に導入されるので、本来なら第１回収樋４０から受け渡された使用済の汚れた球のみを研磨すればよい。従って、例えば貯留タンク３０内でも使用済と未使用の球を分離するように区分して、使用済の球のみ研磨揚送装置６０で研磨する一方、未使用だった球は研磨機能を持たない単なる揚送装置で揚送するように構成してもよい。
【００２９】
研磨揚送装置６０の具体的構成としては、上下に延びる螺旋体の回転駆動により球と研磨材を混合しながら揚送するタイプや、互いに対接しながら上下に延びるように配設された一対の研磨ベルトにより球を磨きつつ揚送するタイプがある。あるいは研磨揚送装置６０の代わりに、例えば第１回収樋４０内に特別な研磨装置を設けて、貯留タンク３０にはきれいな球のみを貯留するようにして、貯留タンク３０内にいわゆるバケット式等の簡略な揚送装置を立設するように構成してもよい。
【００３０】
図２に示すように、各第１回収樋４０の終端側には、パチンコ球の滞留を検知するための検知手段が設けられている。かかる検知手段は、側壁４２内側の所定位置に取付けられた近接センサ９０から成る。近接センサ９０は、その取付位置まで球が溜るとＯＮとなり、例えばＯＮ状態が２秒以上継続すると後述する制御手段９１に信号を出力するように設定されている。
【００３１】
図４に示すように、研磨揚送装置６０や近接センサ９０は、それぞれ信号線により制御手段９１に接続されている。かかる制御手段９１により、近接センサ９０からの信号に応じて、各第１回収樋４０の終端側に球が滞留した際、すなわち貯留タンク３０内が球で満杯になると、積極的に研磨揚送装置６０を駆動させて貯留タンク３０内の球を揚送する一方、貯留タンク３０内の球が減少して各第１回収樋４０の終端側に球が滞留しなくなったら、研磨揚送装置６０の駆動を一時的に停止させるように設定されている。
【００３２】
ここで制御手段９１は、遊技機島１０におけるパチンコ球の補給・回収を集中的に管理するものであり、インターフェース、ＣＰＵ、ＲＡＭ、ＲＯＭ等により構成されたマイクロ

コンピューターから成る。かかる制御手段９１は、所定の制御プログラムに従って前記研磨揚送装置６０の駆動等の制御を実行するものである。

【００３３】

図３に示すように、中段ユニット１０Ｂは、前記天板２２上に所定間隔おきに立設されて上段ユニット１０Ａを支持する複数の中段支持体１６，１６…と、各中段支持体１６を間にして背中合わせに前後２列に並設される複数のパチンコ機１１とから構成されている。中段支持体１６は、数枚の板材を重ね合わせた状態でプレス加工して形成されるものである。

【００３４】

詳しく言えば中段支持体１６は、支持脚部１７を含むベースとなる下板材１６ａに、支持上部１８を含む補強用の上板材１６ｂを重ね合わせてプレス加工してなるが、板材の具体的な枚数や形状は図示したものに限定されるわけではない。支持脚部１７は下段ユニット１０Ｃの天板２２の島内側上に設置される部位であり、一方の支持上部１８は支持基板７１に係合して上段ユニット１０Ａを下から支える部位である。

【００３５】

所定間隔に並ぶ各中段支持体１６は、それらの間に架設された複数のパイプ部材１９，１９…によって互いに連結されている。パイプ部材１９内には、各種信号線等を収納するとよい。また本実施形態では、各中段支持体１６の支持脚部１７は、天板２２上にて所定範囲で島長手方向及び島奥行方向に移動可能に設置され、位置調整できると共に図示省略した簡易ロック機構で固定できるようになっている。なお、中段支持体１６には、各パチンコ機１１を島奥行方向に動力で移動させる駆動ユニット等を組付けるようにしてもよい。

【００３６】

パチンコ機１１は、ハンドルの回転操作によってパチンコ球を盤面上に打ち出し、打球の入賞を競い楽しむものである。また、各パチンコ機１１間には球貸機１１Ａが介装されている。この球貸機１１Ａは、後述する貨幣識別装置７７からの信号を受けた際に、相当数の球を計数しつつ払い出す関連機器である。

【００３７】

中段支持体１６を間にして天板２２上には、各パチンコ機１１の下端が所定範囲で前後左右に移動可能に支持される載置レール１２が設けられている。載置レール１２の奥側にはパチンコ機１１下端が島長手方向に移動可能に嵌合する突起１２ａが突設されており、また載置レール１２の手前側は球箱台となっている。また、後述する上段ユニット１０Ａの支持基板７１には、各パチンコ機１１の上端に突設した被嵌合レール１１ａが前後方向に回動可能かつ島長手方向にも移動可能に内嵌する吊下レール１４が設けられている。

【００３８】

吊下レール１４は略Ｃ字形断面であり、図３の紙面に垂直に延びる。この吊下レール１４は、上段ユニット１０Ａの支持基板７１に島奥行方向にスライド可能に装着された上方ブラケット１３に対して、高さ位置を調整できるようねじ軸を介して吊下げられている。

【００３９】

更に上方ブラケット１３には、上下に進退可能なねじ状の角度調整部材１５が螺合している。この角度調整部材１５は、各パチンコ機１１上端の前端縁側を適度に押圧することにより、被嵌合レール１１ａを回動中心とした各パチンコ機１１の微妙な傾き角度を調整するための部材である。

【００４０】

載置レール１２の下面にはスプリング付きベアリング（図示せず）が取付けられており、かかる載置レール１２は、天板２２上を島長手方向及び島奥行方向に移動できるようになっている。また、スプリングの弾性変形により、載置レール１２上のパチンコ機１１下端は、その傾斜角度に応じて略水平面に対して適宜変位できるように設定されている。なお、上段ユニット１０Ａの荷重は、中段支持体１６のみならず前後２列に配設された各パチンコ機１１でも受けるように構成されている。

【００４１】

研磨揚送装置６０の前後に位置するパチンコ機列中央には、景品球計数機（遊技媒体計数機）６１が介装されている。景品球計数機６１は遊技客が投入した景品球を内部の球計数機やコンピューターで計数し、その結果を表示部に目視可能に表示したり、計数された球数を印刷したレシート、あるいはリサイクルカードを払い出すための関連機器である。

【００４２】

景品球計数機６１の下側には、前記腰板２１の基準面より島外側に出っ張る計数機用タンク６２が配設されている。かかる計数機用タンク６２は前記貯留タンク３０に連通しており、貯留タンク３０からオーバーフローした球は計数機用タンク６２側へ導入できるように設定されている。

【００４３】

図３に示すように、上段ユニット１０Ａは、島長手方向に互いに平行に延びる略水平な支持基板７１と、該支持基板７１上に所定間隔おきに島長手方向と略直交するよう垂設される複数の仕切板７２と、各仕切板７２間を連結するよう架設される複数のパイプ部材７３とを主要骨組として、その周囲に上面板７４や内側壁７５、それに外壁をなす幕板７６を予め組付けて構成されている。

【００４４】

各仕切板７２の略中央には、給配樋８０が上下に移動可能に挿通する中空部７２ａが形成されている。また、各仕切板７２には、前記中空部７２ａに挿通させた給配樋８０を所望の高さ位置に支持するための樋支持部材７２ｂが装着されている。なお、給配樋８０の途中箇所には、図示省略したが各パチンコ機１１および各球貸機１１Ａに対応した配給シュートと称される球の供給部材が取付けられている。

【００４５】

各パイプ部材７３には、それぞれ長手方向に延びるスリットが形成され、該スリットよりパイプ部材７３内に遊技関連設備の各種信号線が束ねられるように収納されている。また、上段ユニット１０Ａ内には、各パチンコ機１１にパチンコ球を供給する前記給配樋８０の他、貨幣識別装置７７や貨幣搬送装置７８等の関連設備も組付けられている。

【００４６】

貨幣識別装置７７は、紙幣や硬貨の投入口７９に投入された紙幣や貨幣を磁気・光方式で特定する各種センサの他、ＣＰＵ，ＲＡＭ，ＲＯＭ等を含むマイクロコンピューターを備えている。貨幣搬送装置７８は、前記貨幣識別装置７７から排出された紙幣や硬貨を搬送するために、島長手方向に延びるように張設されるコンベヤベルトを具備して成る。

【００４７】

次に作用を説明する。

本遊技機島１０によれば、各第１回収樋４０は、それぞれパチンコ機列別にパチンコ機１１から排出された球を回収するため、従来技術の如く島幅方向に広がるような幅広で１本だけ延びるような回収樋に比して、容量的には小さく設計できる。すなわち、図１に示すように、各第１回収樋４０を幅狭で小さな流路面積に設定することが可能となる。

【００４８】

各第１回収樋４０は下段ユニット１０Ｃ内の最上部に位置する天板２２真下に取付けられるので、下段ユニット１０Ｃ内部に広い空きスペースを確保でき、他の遊技関連設備を容易に配設することが可能となる。各パチンコ機列のパチンコ機１１から排出された球は、天板２２上のアウト球タンク２６に一旦貯留された後、真下に位置する各第１回収樋４０の底面部４１上にそれぞれ落下する。

【００４９】

各第１回収樋４０に回収された球は、幅狭の底面部４１上をむやみに広がることなく、むしろ幅広の回収樋に比して効率良く下流側へ流下する。このように各第１回収樋４０上を流下した球は、終端口４３が連通接続している貯留タンク３０にそのまま受け渡される。貯留タンク３０の球は、研磨揚送装置６０の駆動によって上段ユニット１０Ａへ揚送され、給配樋８０を介して各パチンコ機１１へ随時補給される。

【００５０】

上段ユニット１０Ａ側で各パチンコ機１１に給配されなかった球は、給配樋８０の下流端よりオーバーフロー通路８１を経由して下段ユニット１０Ｃ内に直接落下し、この研磨後未使用の球は前記一対の第１回収樋４０，４０の間に配設された第２回収樋５０の上流側に導入される。第２回収樋５０に回収された球も、樋内を自重でスムーズに流下し、その終端口５３が連通接続している貯留タンク３０に結局受け渡される。また、第２回収樋５０は第１回収樋４０に比べて大きな容量であるため、上段ユニット１０Ａ側からオーバーフローした球の受入れに余裕が生じて、研磨後未使用の多量の球を貯留しつつ回収することができる。

【００５１】

以上のように、パチンコ機１１から排出された球は各第１回収樋４０で回収される一方、上段ユニット１０Ａからオーバーフローした研磨後未使用の球は第２回収樋５０で回収されるので、少なくとも回収途中では、パチンコ機１１から排出された汚れた球と、研磨後未使用のきれいな球とが互いに混じり合うことがなく、回収途中にて使用済の球の汚れが未使用の球に移ることを確実に防止できる。

【００５２】

それにより、本来きれいだった球までもが余分に汚れることが少なくなり、研磨揚送装置６０における研磨効率を高めることができる。また、本来なら第１回収樋４０から受け渡された使用済の汚れた球のみを研磨すればよいので、例えば貯留タンク３０内でも使用済と未使用の球を分離するように区分して、使用済の球のみ研磨揚送装置６０で研磨する一方、未使用だった球は研磨機能を持たない単なる揚送装置で揚送するように構成することも可能となる。

【００５３】

各第１回収樋４０の終端側には球の滞留を検出する近接センサ９０が設けられており、この近接センサ９０からの信号に応じて、研磨揚送装置６０の稼動が制御される。すなわち、貯留タンク３０内が球で満杯となり、各第１回収樋４０の終端側に球が滞留すると、近接センサ９０は継続してＯＮとなり、図４に示す制御手段９１に信号を出力する。

【００５４】

すると、制御手段９１は研磨揚送装置６０に駆動信号を出力し、積極的に研磨揚送装置６０を駆動させて貯留タンク３０内の球を揚送させる。それにより、貯留タンク３０内に球が余分に溜って流動せず、各回収樋４０における球も終端口４３から流出できずに長時間残留するような事態を確実に防ぐことができる。

【００５５】

一方、貯留タンク３０内の球が減少して各第１回収樋４０の終端側に球が滞留しなくなったら、前記近接センサ９０はＯＦＦとなり、この信号を入力した制御手段９１からの指令に基づいて、研磨揚送装置６０の駆動は一時的に停止する。それにより、研磨揚送装置６０の過剰な駆動を防止することができる。

【００５６】

また、各パチンコ機１１から短時間に多量の球が排出された場合でも、貯留タンク３０に入り切らない球は、計数機用タンク６２に適宜収納される。それにより、貯留タンク３０の球貯留量の超過による球詰まり等の故障を防止することができる。

【００５７】

また、本遊技機島１０における上段ユニット１０Ａや下段ユニット１０Ｃは、それぞれ独立の構造体として別々に工場等で規格化して量産することができる。上段ユニット１０Ａや下段ユニット１０Ｃは、搬入に十分耐え得る剛性を備えるように予め組立てられ、遊技店等の施工現場へは各ユニット毎に容易に搬入でき、施工現場では各ユニットを順次積み上げるようにして、島全体を簡易に構築することができる。

【００５８】

一方、中段ユニット１０Ｂは、後付けするパチンコ機１１を含むため予め総て一体化される構成ではないが、天板２２上に立設され支持基板７１を下から支える複数の中段支持体１６，１６…により、下段ユニット１０Ｃと上段ユニット１０Ａとの間に極めて簡易に、

前後２列に並ぶ各パチンコ機１１の取付けスペースを確保することができる。
【００５９】
各中段支持体１６は、あくまで背中合わせに並ぶ各パチンコ機列間に配されるので、たとえ各パチンコ機１１の横幅や背面側の出っ張り具合等が多少異なっていても、従来の定形的な枠組の如く、枠組自体がパチンコ機１１の組付け作業に支障を来す虞れはない。従って、中段ユニット１０Ｂの構造は極めて簡易となり、パチンコ機１１の組付け作業も容易となる。
【００６０】
中段ユニット１０Ｂをなす各パチンコ機１１の取付けは、その上端にある被嵌合レール１１ａを上段ユニット１０Ａ側の吊下レール１４に嵌合させ、また、各パチンコ機１１の下端を天板２２上の載置レール１２上に設置すればよい。パチンコ機１１上端の被嵌合レール１１ａは、吊下レール１４に嵌合した状態でレール長手方向に移動可能であり、また、パチンコ機１１下端も載置レール１２上を島長手方向に移動できる。従って、各パチンコ機１１を移動させつつ、島端から順次並ぶように配置させることができる。
【００６１】
各パチンコ機１１を適所に配置させた後、上段ユニット１０Ａ側の上方ブラケット１３に螺合する角度調整部材１５によりパチンコ機１１上端の前端縁側を適度に押圧すれば、パチンコ機１１は前記吊下レール１４に嵌合している被嵌合レール１１ａを回動中心として微妙に傾動するため、パチンコ機１１の傾き角度を容易に調整することができる。
【００６２】
更に、前記上方ブラケット１３は、上段ユニット１０Ａの支持基板７１に対して島奥行方向に一定範囲でスライド可能であり、しかも前記載置レール１２は天板２２上を島奥行方向に移動できる。従って、各パチンコ機１１をそれぞれ島奥行方向における最適な位置に後から調整することができる。島完成後、上段ユニット１０Ａの荷重は、各中段支持体１６のみならず２列の各パチンコ機１１でも受けられるから、上段ユニット１０Ａの荷重が分散される分、中段支持体１６に過度に荷重が集中するのを防ぐことができる。
【００６３】
図５および図６は本発明の第２の実施形態を示している。
本実施形態では、一対の第１回収樋４０Ａ，４０Ａや第２回収樋５０Ａを、その始端側から終端側にかけて略水平に延びるように天板２２の下側に取付け、各回収樋４０Ａ，４０Ａ，５０Ａ内部に球を終端側へと流下させる傾斜体４８を挿入して構成している。
【００６４】
傾斜体４８は、例えばゴムや合成樹脂等により一体成形されるものである。この傾斜体４８により、パチンコ球は略水平に延びた各回収樋４０Ａ，４０Ａ，５０Ａでも、その終端口４３側へとスムーズに流下し、貯留タンク３０内に導入される。
【００６５】
また、本実施形態では各回収樋４０Ａ，４０Ａ，５０Ａを、その始端側から終端側にかけて略水平に延びるように天板２２下側に取付けたから、下段ユニット１０Ｃ内にて各回収樋４０Ａ，４０Ａ，５０Ａが占める空間は天板２２下側のほんの一部に限定され、より一層と下段ユニット１０Ｃの内部空間を有効利用することができる。
【００６６】
なお、本発明に係る遊技機島の具体的構成は、図示した実施の形態に限定されるものではない。例えば、一対の第１回収樋や第２回収樋の終端口を貯留タンクの側端壁を貫通させてタンク内まで延出させてもよい。
【００６７】
【発明の効果】
本発明に係る遊技機島によれば、遊技媒体を遊技機列別にそれぞれ回収する一対の第１回収樋を備えるから、各第１回収樋を従来の幅広の回収樋に比して小さく幅狭に設計でき、島下段内部に他の遊技関連設備を配設するための広い空きスペースを確保したりすることができる。また、各遊技機列から排出された遊技媒体は、それぞれ別々に各第１回収樋上

に落下し、遊技媒体は各第１回収樋の底面部上をむやみに広がることなく効率良く流下するため、研磨揚送装置側へ円滑に受け渡すことができる。

【００６８】

また、天板の下側における前記一対の第１回収樋の間に第２回収樋を取付け、島上段から島下段へ直接落下した研磨後の未使用のパチンコ球は、第２回収樋内に導入されるようにし、第２回収樋の回収容量は、第１回収樋の回収容量より多くの容量を確保できることにより、島上段からオーバーフローしたパチンコ球の受け入れに余裕が生じるとともに、研磨後の未使用パチンコ球を回収しつつ多量のパチンコ球を貯留することができる。

そして、未使用の遊技媒体が各第１回収樋内に導入された使用済の遊技媒体と、回収途中では混じり合うことがなく、回収途中で使用済の遊技媒体の汚れが未使用の球に移ることを確実に防止することができ、本来きれいだった球までもが余分に汚れることが少なくなり、研磨揚送装置における研磨効率を高めることができる。

さらに、貯留タンク内でも使用済と未使用の球を分離するように区分して、使用済の球のみ研磨揚送装置で研磨する一方、未使用だった球は研磨機能を持たない単なる揚送装置で揚送するように構成しているので、より一層研磨効率を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の第１の実施形態に係る遊技機島のフレーム構造の一部を示す斜視図である。

【図２】本発明の第１の実施形態に係る遊技機島を示す正面図である。

【図３】本発明の第１の実施形態に係る遊技機島を上下に分解して概略的に示す横断面図である。

【図４】本発明の第１の実施形態に係る遊技機島に装備された制御手段を示すブロック図である。

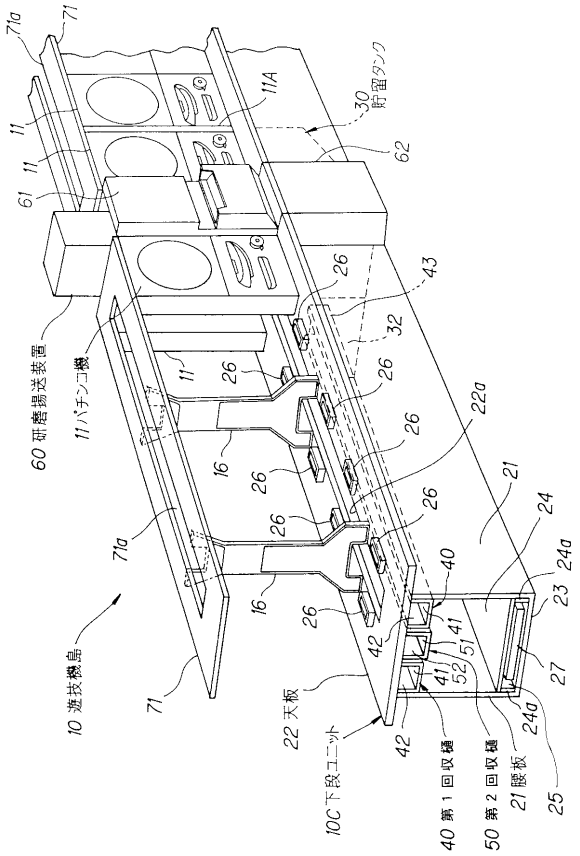
【図５】本発明の第２の実施形態に係る遊技機島を示す正面図である。

【図６】本発明の第２の実施形態に係る遊技機島を示す横断面図である。

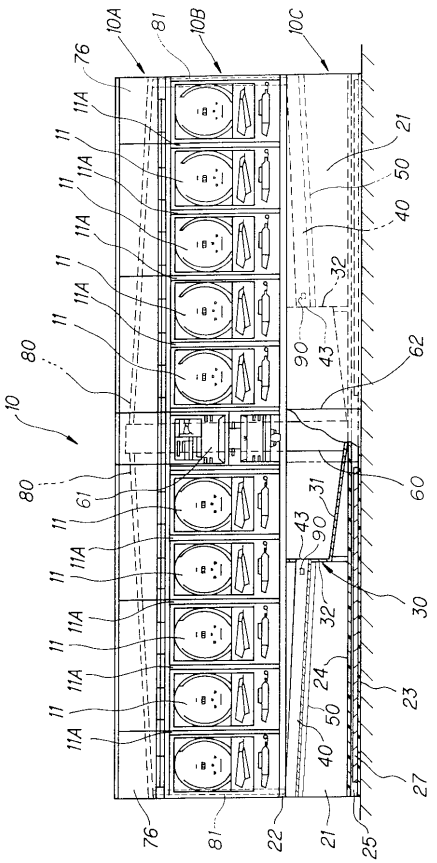
【符号の説明】

１０…遊技機島
１０Ａ…上段ユニット（島上段）
１０Ｂ…中段ユニット（島中段）
１０Ｃ…下段ユニット（島下段）
１１…パチンコ機（遊技機）
２２…天板
３０…貯留タンク
４０，４０Ａ…第１回収樋
４８…傾斜体
５０，５０Ａ…第２回収樋
６０…研磨揚送装置

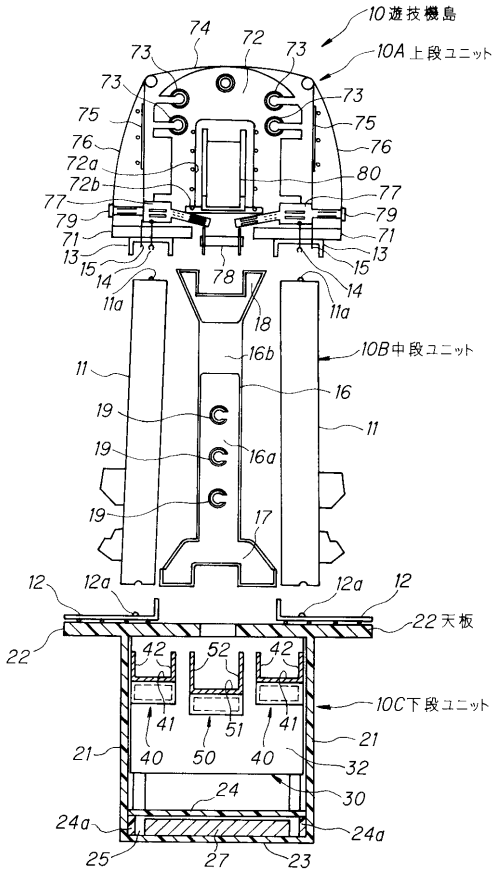
【図１】


10 遊技機島
60 研磨揚送装置
11 パチンコ機
22 天板
10C 下段ユニット
40 第１回収樋
50 第２回収樋
21 腰板
30 貯留タンク

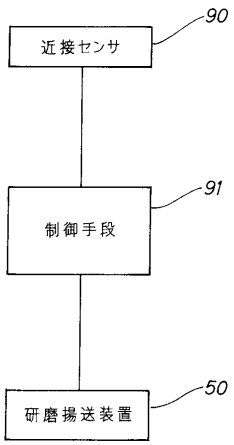
【図２】


10A
10B
10C
81
76
22
21
25

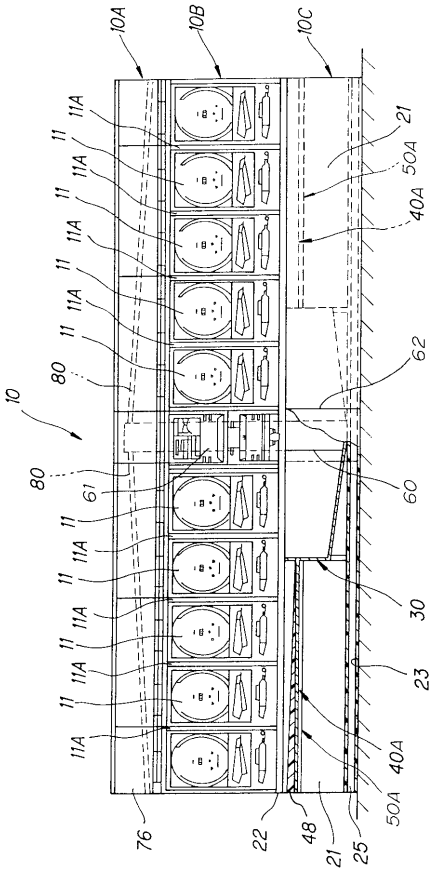
【図３】


10 遊技機島
10A 上段ユニット
10B 中段ユニット
10C 下段ユニット
22 天板

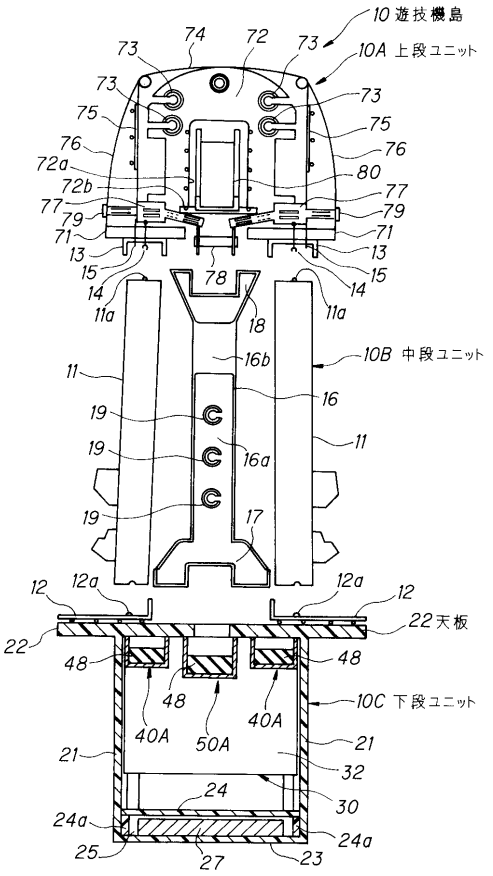
【図４】


近接センサ
90
制御手段
91
研磨揚送装置
50

【図５】


10A
10B
10C
11
11A
21
50A
40A
62
80
10
61
60
30
23
76
22
48
25

【図６】


10 遊技機島
10A 上段ユニット
10B 中段ユニット
10C 下段ユニット
22 天板
73
74
72
75
76
72a
72b
80
77
79
71
13
15
14
11a
78
18
16b
16
11
19
16a
17
12
12a
22
48
40A
50A
21
32
30
24
24a
25
27
23

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０８－０７１２４４（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－１３１６４０（ＪＰ，Ａ）
実開平０４－１２０７８９（ＪＰ，Ｕ）
特公平０６－０９１９１０（ＪＰ，Ｂ２）
特開平０５－１６１７５５（ＪＰ，Ａ）
特公平０６－０４４９４７（ＪＰ，Ｂ２）
特開平０５－３１７５１４（ＪＰ，Ａ）
実公平０４－０３２１３４（ＪＰ，Ｙ２）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F 7/02