

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4098983号
(P4098983)

(45) 発行日 平成20年6月11日 (2008. 6. 11)

(24) 登録日 平成20年3月21日 (2008. 3. 21)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 5/04 (2006. 01)

A 6 3 F 5/04 5 1 2 N

A 6 3 F 5/04 5 1 2 L

A 6 3 F 5/04 5 1 2 M

A 6 3 F 5/04 5 1 2 P

請求項の数 4 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2001-398104 (P2001-398104)
 (22) 出願日 平成13年12月27日 (2001. 12. 27)
 (65) 公開番号 特開2003-190380 (P2003-190380A)
 (43) 公開日 平成15年7月8日 (2003. 7. 8)
 審査請求日 平成16年12月7日 (2004. 12. 7)

(73) 特許権者 000105143
 グローリー機器株式会社
 兵庫県姫路市御国野町国分寺67番地
 (74) 代理人 100090310
 弁理士 木村 正俊
 (72) 発明者 守田 弘慶
 兵庫県姫路市御国野町国分寺67番地 グ
 ローリー機器株式会社内
 (72) 発明者 山田 雅哉
 兵庫県姫路市御国野町国分寺67番地 グ
 ローリー機器株式会社内
 (72) 発明者 中村 猛
 兵庫県姫路市御国野町国分寺67番地 グ
 ローリー機器株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メダル補給装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技機から回収したメダルを貯留するための貯留手段と、貯留したメダルを上方に搬送するための揚送手段と、上方に搬送したメダルを遊技機に補給する補給手段と、前記メダルを収容するための持ち運び可能なバケットを出し入れ可能に収容するとともに、装置本体の両側面に形成した開口に臨むように2箇所に設けられたバケット収容部と、第1及び第2の排出口を有し前記貯留手段のメダルを第1および第2の排出口に分配して払い出すとともに一方の排出口が前記揚送手段に連通され他方の排出口がいずれか一方の前記バケット収容部に連通される分配手段と、前記第1の排出口を一方のバケット収容部に連通する設置位置と、前記第2の排出口を他方のバケット収容部に連通する設置位置とに変更可能なバケットシュートと、揚送要求またはバケット払出要求に基づき対応する排出口にメダルを払い出すように前記分配手段を駆動する制御手段と、を備えたことを特徴とするメダル補給装置。

【請求項 2】

前記バケットシュートが連通されていない方の排出口と、前記揚送手段のメダル取り込み口と、を連通する揚送手段入口シュートを設けたことを特徴とする請求項1記載のメダル補給装置。

【請求項 3】

遊技機から回収したメダルを貯留するための貯留手段と、貯留したメダルを上方に搬送するための揚送手段と、上方に搬送したメダルを遊技機に補給する補給手段と、前記メダ

ルを収容するための持ち運び可能なバケットを出し入れ可能に収容するとともに、装置本体の両側面に形成した開口に臨むように2箇所に設けられたバケット収容部と、前記貯留手段のメダルを、前記揚送手段へ供給する第1の排出口と、前記バケット収容部のバケットに供給する第2の排出口とに分配して払い出す分配手段と、揚送要求またはバケット払出要求に基づき対応する排出口にメダルを払い出すように前記分配手段を駆動する制御手段と、を有し、前記第2の排出口と一方のバケット収容部とを連通する第1のバケットシュート及び前記第2の排出口と他方のバケット収容部とを連通する第2のバケットシュートを準備し、第1および第2のバケットシュートを相互に交換使用可能としたことを特徴とするメダル補給装置。

【請求項4】

遊技機から回収したメダルを貯留するための貯留手段と、貯留したメダルを上方に搬送するための揚送手段と、上方に搬送したメダルを遊技機に補給する補給手段と、前記メダルを収容するための持ち運び可能なバケットを出し入れ可能に収容するとともに、装置本体の両側面に形成した開口に臨むように2箇所に設けられたバケット収容部と、前記貯留手段のメダルを、前記揚送手段へ供給する第1の排出口と前記バケット収容部のバケットに供給する第2の排出口とに分配して払い出す分配手段と、揚送要求またはバケット払出要求に基づき対応する排出口にメダルを払い出すように前記分配手段を駆動する制御手段と、を有し、前記第2の排出口と前記2箇所のバケット収容部のいずれか一方とを連通する設置位置に変更可能とされたバケットシュートを備えたことを特徴とするメダル補給装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数の遊技機が設置されている遊技場において、遊技媒体であるメダルを、各遊技機に自動的に補給するメダル補給装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

図10に従来のメダル補給装置171の要部を示す。この概略を説明すると、貯留手段172に貯留されたメダルは、貯留手段172の下方に水平配置された正逆回転可能なベルトコンベアからなる分配手段173により、図の左及び右方向の2方向に分配排出される。図の左方向に分配排出されたメダルは、誘導手段（コンベア入口シュート）174により、羽根付きのベルトコンベアからなる揚送手段175に誘導され、そこで上方にすくい上げられ各遊技機に自動的に補給される。

【0003】

メダル補給装置171の右側面には、メダルを収容して持ち運び可能なバケット176を設置するためのバケット収容部177が形成されている。図面右方向に分配排出されたメダルは、誘導手段（バケット払出口）178により、バケット収容部177に誘導され、バケット収容部177に収容されたバケット176に投入される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

遊技店では、通常、遊技機を複数台併設した遊技機島を複数列設置し、各遊技機島の端部にメダル補給装置171を設置するが、遊技店のフロアの形状や、遊技機島の形状や、遊技機島の設置形態等により、メダル補給装置171の設置場所は様々である。例えば、メダル補給装置171の右側面が遊技店の壁面に接するような壁際に設置しなければならない場合もあり、この場合は、バケット収容部177が壁面に接し開放できないため、バケット収容部177を利用することができない。そこで、メダル補給装置171の左側面からもバケット176にメダルを補給できるようにする必要があるが、そのためには、揚送手段175を右側に移動させ、バケット収容部177を左側面に新たに形成し、コンベア入口シュート174、バケット払出口178も取り付けなおさなければならず、多大な工数を必要とする問題がある。特に、揚送手段175の移動は、メダル補給装置171の上

10

20

30

40

50

部に設置された1 m以上の長さのベルトコンベアとともに、駆動モータ等の移動も必要となるため、大変な労力と時間を必要とする。

本発明は、揚送手段（175）等を移動することなく、少量の部品の簡易な組替え等により、バケット収容部（177）の左右切り換えを実現することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

第1の発明のメダル補給装置は、遊技機から回収したメダルを貯留するための貯留手段と、貯留したメダルを上方に搬送するための揚送手段と、上方に搬送したメダルを遊技機に補給する補給手段と、前記メダルを収容するための持ち運び可能なバケットを出し入れ可能に収容するとともに、装置本体の両側面に形成した開口に臨むように2箇所に設けられたバケット収容部と、第1及び第2の排出口を有し前記貯留手段のメダルを第1および第2の排出口に分配移送して払い出すとともに一方の排出口が前記揚送手段に連通され他方の排出口がいずれか一方の前記バケット収容部に連通される分配手段と、前記第1の排出口を一方のバケット収容部に連通する設置位置と、前記第2の排出口を他方のバケット収容部に連通する設置位置とに変更可能なバケットシュートと、揚送要求またはバケット払出要求に基づき対応する排出口にメダルを払い出すように前記分配手段を駆動する制御手段と、を備えたことを特徴とする（請求項1）。

10

【0006】

この手段では、バケットシュートのみの付け替えという簡単な機構変更により、左右に設けたバケット収容部の内の一方を自由に選択して使用可能となる。

20

【0007】

前記バケットシュートが連通されていない方の排出口と、前記揚送手段のメダル取り込み口とを連通する揚送手段入口シュートを設けた構成とするのがよい（請求項2）。この構成では、バケットシュートとコンベア出口シュートの付け替えという簡単な機構変更により、左右に設けたバケット収容部の内の一方を自由に選択して使用可能となる。

【0008】

第2の発明のメダル補給装置は、遊技機から回収したメダルを貯留するための貯留手段と、貯留したメダルを上方に搬送するための揚送手段と、上方に搬送したメダルを遊技機に補給する補給手段と、前記メダルを収容するための持ち運び可能なバケットを出し入れ可能に収容するとともに、装置本体の両側面に形成した開口に臨むように2箇所に設けられたバケット収容部と、前記貯留手段のメダルを、前記揚送手段へ供給する第1の排出口と、前記バケット収容部のバケットに供給する第2の排出口とに分配して払い出す分配手段と、揚送要求またはバケット払出要求に基づき対応する排出口にメダルを払い出すように前記分配手段を駆動する制御手段と、を有し、前記第2の排出口と一方のバケット収容部とを連通する第1のバケットシュート及び前記第2の排出口と他方のバケット収容部とを連通する第2のバケットシュートを準備し、第1および第2のバケットシュートを相互に交換使用可能としたことを特徴とする（請求項3）。

30

【0009】

この手段では、補給リフトシュートや制御部の設定を変更することなく、バケットシュートを交換して補給先のバケット収容部を変更するのみで、左右に設けたバケット収容部の一方を自由に選択して使用可能とすることができる。

40

【0010】

第3の発明のメダル補給装置は、遊技機から回収したメダルを貯留するための貯留手段と、貯留したメダルを上方に搬送するための揚送手段と、上方に搬送したメダルを遊技機に補給する補給手段と、前記メダルを収容するための持ち運び可能なバケットを出し入れ可能に収容するとともに、装置本体の両側面に形成した開口に臨むように2箇所に設けられたバケット収容部と、前記貯留手段のメダルを、前記揚送手段へ供給する第1の排出口と前記バケット収容部のバケットに供給する第2の排出口とに分配して払い出す分配手段と、揚送要求またはバケット払出要求に基づき対応する排出口にメダルを払い出すように前記分配手段を駆動する制御手段と、を有し、前記第2の排出口と前記2箇所のバケット収

50

容部のいずれか一方とを連通する設置位置に変更可能とされたバケットシュートを備えたことを特徴とする（請求項４）。

【００１１】

この手段では、バケットシュートの設置位置を変更するのみで、左右に設けたバケット収容部の一方を自由に選択して使用可能とすることができ、補給リフト入口シュートや制御部の設定変更の必要がない。

【００１４】

【発明の実施の形態】

まず、遊技機島の構成を、図１を用いて説明する。パチンコ店内には、遊技機１を横方向に複数台並べた遊技機島３（以下、単に「島」ともいう）が設置される。遊技機１は、コイン形状の遊技媒体（以下、「メダル」ともいう）を用いて遊技されるスロットマシンである。メダルを貸し出すメダル貸機２が、遊技機１に挟まれるように設けられる。メダル貸機２は、遊技機１台、または、２台に対して１台の割合で設けられる。以下、遊技機１とメダル貸機２を総称して、メダル使用機ともいう。遊技機島３は、片側のみに遊技機１を並べた片島と呼ばれる形態と、両側に遊技機１を並べた両島と呼ばれる形態とが、必要に応じ選択される。パチンコ店内には複数列の遊技機島３が設けられることが多く、各遊技機島３には、その片側に１０～２０台程度の遊技機１と５～２０台程度のメダル貸機２が並べられることが多い。

【００１５】

各遊技機島３の端部には、本発明に係るメダル補給装置４が設けられる。メダル補給装置４には、その前部にメダル計数機５を載置するための載置台６を設けた載置台付きメダル補給装置４ａと、載置台６を設けない載置台なしメダル補給装置４ｂとがある。図１の例では、片側に１０台の遊技機１と５台のメダル貸機２をならべた両島の遊技機島３が３列並べて設置され、両サイドの遊技機島３の端部には載置台付きメダル補給装置４ａが設けられ、中央の遊技機島３の端部には載置台なしメダル補給装置４ｂが設けられる。各メダル補給装置４の前面下部には両開きの下部扉７が設けられ、前面上部には片開きの上部扉８が設けられ、両側面の間中高さ付近には横扉９が設けられる。

【００１６】

上部扉８の上部には、メダル補給装置４の稼動状況などを表示する表示ランプ１０が設けられる。表示ランプは、緑色のＬＥＤを使用した表示ランプ１０ａ、赤色のＬＥＤを使用した表示ランプ１０ｂ、黄色のＬＥＤを使用した表示ランプ１０ｃの３個の表示ランプから構成される。中央のメダル補給装置４と両サイドのメダル補給装置４は、各遊技機島３が保有するメダル量を均等にするため、メダル補給装置４間でメダルを搬送する島渡しコンベア１１により連結される。

メダル使用機の設置数、遊技機島３の設置数、片島と両島の選択、載置台付きメダル補給装置４ａと載置台なしメダル補給装置４ｂの選択は、パチンコ店の形態に応じて自由に選択される。また、メダル貸機２を遊技機島３から離れたパチンコ店内に別途設ける場合は、メダル貸機２を島内に併設しなくてもよい。

【００１７】

載置台付きと載置台なしメダル補給装置４ａ、４ｂとでは、内部機構は殆ど同じであり、載置台付きのものではメダル計数機５で計数したメダルが後述する下タンク２５へ送り込まれるようになっている点が相違する程度である。したがって、一方のメダル補給装置４ａの内部機構を説明し他方の説明は省略する。メダル補給装置４ａの内部機構は、おおよそメダル回収手段の終りの部分、メダルの洗浄手段、洗浄済みメダルの貯留手段、バケットへの払出手段、補給手段等で構成されており、以下順にこれらについて図１～図５を用いて説明する。

【００１８】

メダルの回収手段

遊技機島３に並列された遊技機１の下方位置には、遊技機１の並列方向に沿って回収コンベア２１が水平配置される。遊技機１の内部ホoppa（図示なし）をオーバーフローしたメ

10

20

30

40

50

ダルは、排出口 2 2 を介して回収コンベア 2 1 上に排出され、メダル補給装置 4 が設けられた島端まで搬送される。回収コンベア 2 1 としては、ベルトコンベア、スクリュコンベア、チェーンコンベア等、メダルを搬送可能な様々な形態のコンベアを採用し得る。

【0019】

回収コンベア 2 1 の終端まで搬送されたメダルは、回収リフト入口シュート 2 3 を経て、メダル補給装置 4 の後部に立設された回収リフト 2 4 により、メダル補給装置 4 の載置台 6 の上面位置程度の高さまで揚送される。本実施形態の回収リフト 2 4 は、そのベルト表面に、回収リフト入口シュート 2 3 内のメダルをすくい上げるための合成樹脂製の多数の羽根が溶着されたもので、すくい上げ揚送したメダルを回収リフト 2 4 の頂点を経過した位置で放出するものであるが、他の形態の回収リフトとして、垂直方向に近接配置した一対のベルトコンベアによりメダルを挟持して揚送するものや、垂直コンベアにバケットを取り付け、バケットによりメダルを収容して揚送するものなど、様々な形態のリフトを採用し得る。揚送されたメダルは、メダル補給装置 4 の下部に設けられた下タンク 2 5 に投入される。

10

【0020】

また、遊技者がおこなった遊技の結果として遊技機 1 から払い出される賞品としてのメダルは、メダル補給装置 4 の載置台 6 上に置かれたメダル計数機 5 に投入され計数され、メダル計数機 5 から載置台 6 の上面を貫通して下タンク 2 5 まで連通するシュートを通して下タンク 2 5 に投入される。下タンク 2 5 の上面は開放され、下タンク 2 5 の底部には排出口 2 6 が形成され、下タンク 2 5 の側面は収容したメダルを排出口 2 6 に誘導するよう傾斜面とされる。下タンク 2 5 の下方には、排出口 2 6 と若干の距離を置いて、下タンクコンベア 2 7 が配置される。下タンクコンベア 2 7 が稼動していない状態では、下タンク 2 5 の排出口 2 6 に誘導されたメダルは、下タンクコンベア 2 7 上に山積みとなった状態で安定しており、排出口 2 6 からこぼれ落ちることはない。下タンクコンベア 2 7 を稼動させることにより、コンベア上に山積みとなっていたメダルが順次搬送され排出される。このとき、排出口 2 6 と下タンクコンベア 2 7 との距離や、あるいは、コンベアの駆動速度を調整することにより、メダルの排出量を調整できる。

20

【0021】

メダルの洗浄手段

下タンク 2 5 から下タンクコンベア 2 7 により排出搬送されたメダルは、洗浄ユニット 2 8 に誘導される。洗浄ユニット 2 8 は、投入されたメダルを傾斜コンベア 2 8 a で斜め上方に搬送し、搬送中のメダルに洗浄液を散布して洗浄し、このメダルを傾斜コンベア 2 8 a の出口で一対の吸水ローラ 2 8 b により押圧して脱水乾燥し排出するものである。本実施形態の洗浄ユニット 2 8 としては、搬送されるメダルに洗浄液を散布する方式を例示しているが、その他、洗浄液の中にメダルを浸漬する方式や、布やブラシによる研磨方式や、粒状物との混合摩擦による研磨方式など公知の様々な洗浄・研磨方式を採用し得る。

30

【0022】

洗浄済みメダルの貯留手段

洗浄ユニット 2 8 から排出されたメダルは、メインリフト入口シュート 2 9 を経て、メダル補給装置 4 の右側後方位置に垂直に立設されたメインリフト 3 0 (図 3 参照) により、メダル補給装置 4 の上部まで揚送される。本実施形態のメインリフト 3 0 は、回収リフト 2 4 と同様の構成を採用しているが、回収リフト 2 4 と同様に様々な形態のリフトを採用し得る。メインリフト 3 0 によりすくい上げられたメダルは、メダル補給装置 4 の上部位置まで揚送され、上タンク 3 1 上で放出されタンクに投入される。

40

【0023】

上タンク 3 1 は下タンク 2 5 と同様に、上面が開放され、底面部には排出口 3 2 を設けた形状とされる。上タンク 3 1 の下方には、排出口 3 2 と若干の距離を置いて、タンク内のメダルの分配手段としての上タンクコンベア 3 3 が左右方向に水平配置される。上タンクコンベア 3 3 が稼動していない状態では、上タンク 3 1 の排出口 3 2 付近のメダルは、上タンクコンベア 2 3 上に山積みとなった状態で安定しており排出口 3 2 からこぼれ落ちる

50

ことはない。上タンクコンベア 33 を稼働させることにより、コンベア上に山積みとなっていたメダルが順次分配され排出される。このとき、排出口 32 と上タンクコンベア 33 との距離や、あるいは、コンベアの駆動速度を調整することによりメダルの分配量を調整できる。上タンクコンベア 33 は正逆回転可能なモータにより駆動され、コンベアの駆動方向により、バケットシュート 34 と補給リフト入口シュート 35 との 2 箇所にメダルを選択的に払い出し可能とされる。なお、前記 2 箇所にメダルを払い出す上タンクコンベア 33 を、二つに分けて設け、一方をバケットシュート 34 に、他方を補給リフト入口シュート 35 にメダルを払い出す構成としてもよい。この構成の場合は、双方の上タンクコンベアが同時に動作してメダルを払い出す場合があり得る。

【0024】

バケットへの払い出し手段

メダル補給装置 4 の両側面に形成された横扉 9 の内側には、バケット 48 を出し入れして収容できるバケット収容部 49 が設けられる。バケット 48 とは、メダルを収容できる取手付きの容器で、遊技機 1 やメダル貸機 2 に手作業でメダルを補給する必要が生じたときなどに使用するものであり、一般にジョッキとも称される。上タンクコンベア 33 を、図 2 の右方向に移送動作させることにより、上タンク 31 内に貯留されていたメダルはバケットシュート 34 に誘導される。バケットシュート 34 は、上下を開放した筒状体であり、その始端部分が、上タンクコンベア 33 を保持するケース 33a (図 4 (b) 参照) の右端底部に、ビス止めにより取り付けられ、終端部分がバケット収容部 49 に臨み、誘導したメダルをバケット 48 に投入する。

【0025】

係員は、横扉 9 を開いてバケット収容部 49 内の所定位置にバケット 48 を設置し、バケットシュート 34 付近に設けられたバケット払い出しスイッチを押下して、バケットシュート 34 からメダルを放出させ、バケットにメダルを受け入れる。図 2 の例では、右側面のバケット収容部 49 を使用するよう構成されており、左側面のバケット収容部 49 は使用されない。

【0026】

補給手段

上タンクコンベア 33 を、図 2 の左方向に移送動作させることにより、上タンク 31 内に貯留されていたメダルは補給リフト入口シュート 35 に誘導される。メダル補給装置 4 の上部扉 8 の背面中央には、ほぼ下タンク 25 の上面の高さからメダル補給装置 4 の天井部近くまで達する高さの補給リフト 36 が立設されており、補給リフト入口シュート 35 内のメダルをすくい上げ揚送する。本実施形態の補給リフト 36 は、回収リフト 24 やメインリフト 30 と同様の形態であるが、回収リフト 24 やメインリフト 30 と同様に様々な形態のリフトを採用し得る。図 2、図 3 に示す例では、装置の右側面の横扉に臨むバケット収容部 49 を使用するよう構成されており、係員は、バケットにメダルを投入したいときは、メダル補給装置 4 の右側面の横扉 9 を開けてメダルを受け取る。

【0027】

遊技機島 3 が、島の両側にメダル使用機を並列した両島の場合は、バケット収容部 49 がメダル補給装置 4 のどちらの側面にあっても問題ない場合が多い。しかし、たとえば、遊技機島 3 を、島の片側にのみメダル使用機を並列した片島とし、メダル補給装置 4 の一方の側面が遊技店の壁面に接するよう壁際に設置する場合では、壁面に接した側の横扉 9 は開放できないため、バケット収容部 49 を右側、もしくは、左側にしか設けられない場合がある。そのため、本発明のメダル補給装置 4 では、バケットシュート 34 あるいは補給リフト入口シュート 35 の簡単な組替えにより、左右の側面に設けたバケット収容部 49 の内、都合の良い方のバケット収容部 49 を使用可能とすることができるよう工夫されている。

【0028】

図 4 (a) は右側のバケット収容部 49 を使用可能とするように構成したときの補給リフト入口シュート 35 周辺の平面図、図 4 (b) は同正面図、図 4 (c) は同右側面図であ

10

20

30

40

50

る。バケットとバケット収容部は正面図にのみ仮想線で示し、上タンクコンベアは正面図と右側面図に仮想線で示している。上タンクコンベア（分配手段）33は、左右方向に正逆駆動されるコンベアであって、上タンク（貯留手段）31の下方に水平配置されている。ケース33aは、上タンクコンベア33を保持するケースで、底面の左右端部にメダルを払い出すための第1、第2排出口144、145が形成される。

【0029】

メダル補給装置4の両側面に形成した横扉（開口）9に臨むように、バケット収容部49が2ヶ所に設けられる。ケース33aの底面の右端部の第1排出口144には、バケットシュート34が取り付けられ、該排出口と右側のバケット収容部49とを連通する位置に設置される。係員は、バケット48にメダルを受け取りたいときは、右側の横扉9を開け、バケット48をセットし、バケット払い出しスイッチ（図示なし）を押下して制御部にバケット払出要求を送信する。この場合、バケットシュート34の設置位置は右側であり、右側のバケット収容部49が使用可能であるので、制御部は、バケットにメダルを払い出すために、上タンクコンベア33を右方向に移送動作するように制御する。

【0030】

補給リフト36（揚送手段）は、上タンクコンベア33の左右方向のほぼ中央の手前側、つまり、メダル補給装置4のほぼ中央に立設される。補給リフト入口シュート（揚送手段入口シュート）35は、シュート本体141と補助シュート142とコンベア出口シュート143により構成される。シュート本体141は、補給リフト36の右側面下端部に取り付けられ、メダルを補給リフト36のメダル取り込み口となる入口36aに導くシュートであって、上面部が補助シュート142と連通する開口とされ、側面部が補給リフト入口36aに連通する開口とされ、底面部が補給リフト入口36aに向かう傾斜面とされる。

【0031】

補助シュート142は、補給リフト36の背面部に取り付けられ、メダルをコンベア出口シュート143から受け取り、シュート本体141に導くシュートであって、補給リフト36より幅広の上面開口部の左端部でコンベア出口シュート143に連通し、底面部の右端部がシュート本体141と連通する開口とされ、他の底面部は、コンベア出口シュート143連通部から開口部にかけて、メダルを底面開口部に誘導する傾斜面とされる。

【0032】

コンベア出口シュート143は、上下を開口とされた筒状体であり、始端部が上タンクコンベア33のケース33aの底面左端部の第2排出口145に連結固定され、終端部が補助シュート142の上面開口部に臨む形状とされる。この構成の場合、制御部には、補給リフト36にメダルを供給するためには、上タンクコンベア33を左方向に移送動作する設定がなされている。補給タンク39内のメダル不足などにより、制御部に揚送要求が送信されたとき、制御部は、上タンクコンベア33を左方向に移送動作するように制御し、補給リフト入口シュート35を経て補給リフト36にメダルを投入するようになっている。

【0033】

そして、装置の左側のバケット収容部49を使用可能としたいときは、図5に示す構成に組替える。図5（a）は左側のバケット収容部49を使用可能とするように構成したときの補給リフト入口シュート35周辺の平面図、図5（b）は同正面図、図5（c）は同右側面図である。バケットとバケット収容部は正面図にのみ仮想線図で示し、上タンクコンベアは正面図と右側面図に仮想線図で示している。バケットシュート34を、上タンクコンベア33のケース33aの底面左端部の第2排出口145に付け替え、該排出口と左側のバケット収容部49とを連通する設置位置に変更する。補給リフト入口シュート35を構成する部品の内、コンベア出口シュート143を、ケース33aの底面右端部の第1排出口144と、補助シュート142の上面開口部の右端部とを連結するよう付け替える。シュート本体141と補助シュート142からなる補給リフト入口シュート35は固定したままである。

【0034】

補給リフト36は、上タンクコンベア33の左右方向のほぼ中央の手前側に立設され、補助シュート142は、上タンクコンベア33の左右端からほぼ等距離に設定されているため、コンベア出口シュート143は、同じ部品を左右逆に付け替えることにより、メダルを補助シュート142まで誘導できる。この場合、バケットシュート34の設置位置は左側であり、左側のバケット収容部49が使用可能であるので、制御部は、バケット払出要求を受信しバケットにメダルを払い出すときは、上タンクコンベア33を前記の構成とは逆向き（左方向）に移送動作させ、揚送要求を受信しリフト36にメダルを払い出すときは、上タンクコンベア33が右方向に移送動作するように切り換え設定される。制御部の切り換えは、後述の係員操作処理等で設定しなおしても良いし、上タンクコンベア33を駆動するモータの制御端子の接続を入れ替えても良い。

10

【0035】

係員は、バケット48にメダルを受け取りたいときは、左側の横扉9を開け、バケット48をセットし、バケット払い出しスイッチ（図示なし）を押下して制御部にバケット払出要求を送信する。制御部は、バケットにメダルを払い出すために、上タンクコンベア33を左方向に移送動作するように制御し、バケットシュート34を経てバケット48にメダルを投入するようになっている。以上のように、バケットシュート34とコンベア出口シュート143のみの付け替えという簡単な機構変更により、左右に設けたバケット収納部の内の一方を自由に選択して使用可能とすることができる。

20

【0036】

尚、補給リフト36で揚送されたメダルは、図2、3に示すように、補給リフト出口シュート37を経由し、島渡しコンベア11上に放出される。島渡しコンベア11は、メダル補給装置4の上部右端を始端とし、隣接するメダル補給装置4との間に水平に架け渡される。メダル補給装置4内の島渡しコンベア11の上部には、島渡し分岐ユニット38が設けられる。島渡しコンベア11上に放出されたメダルは、常時は、そのまま隣接するメダル補給装置4まで搬送され、ゲートを閉じることにより島渡しコンベア11から分岐し、自島の補給タンク39に投入される。

【0037】

また、補給タンク39は、シュート39aとタンク本体39bからなり、シュート39aは、島渡しコンベア11から分岐したメダルをタンク本体39bに誘導するものであり、タンク本体39bは、シュート39aから投入されたメダルを貯留するとともに、補給に際して一定量ずつのメダルを補給コンベア42に払い出すものである。メダル使用機の上部位置には、遊技機島3の対向端を終端として、メダル使用機の並列方向に沿って水平配置される補給コンベア42が設けられる。補給タンクコンベア41により搬送されたメダルは、補給コンベア42上に放出され、島端まで搬送される。補給コンベア42上には、分岐ユニット43が配置され、補給コンベア42上を搬送されるメダルを補給コンベア42の右側または左側に選択的に分岐排出する。分岐排出されたメダルを受け入れる補給口44が設けられ、メダル使用機のホッパへ誘導する誘導管45が接続される。また、補給コンベア42上には、分岐ユニット43を管理制御する中継制御部を内蔵する中継制御ボックス46が配置される。

30

40

【0038】

本発明の、左右に設けたバケット収容部49の内の一方を自由に選択して使用可能とする別の幾つかの実施形態の主要部を次に説明する。尚、説明している主要部以外の構成は第1の実施形態と同じであるから、説明を省略する。

【0039】

本発明の第2の実施形態を図6に示す。ケース33aの底面の左右両方の第1、第2排出口144、145のいずれか一方には、バケットシュート34が取り付けらる。装置の右側のバケット収容部49を使用可能としたいときは、ケース33aの底面の右側の第1排出口144にバケットシュート34を取り付け、バケット払出要求があったときは、上タンクコンベア33を右方向に駆動するように制御部を設定しておく。

50

【0040】

補給リフト入口シュート35を構成する補助シュート142は、ケース33aの底部両端の排出口144、145から排出され落下するメダルをそのまま受け入れるよう、上タンクコンベア33の横幅以上に幅広に構成されている。ケース33aの底面の左右両方の排出口144、145のうち、バケットシュート34が取り付けられていない側の排出口（図6では左側の排出口）145から排出されたメダルは、補助シュート142に投入され、シュート本体141を経て補給リフト36に投入されるので、揚送要求があったときは、上タンクコンベア33を左方向に駆動するように制御部を設定しておく。

【0041】

装置の左側のバケット収容部49を使用可能としたいときは、バケットシュート34を、ケース33aの底面の左側の第1排出口145に取り付け、該排出口と左側のバケット収容部49とを連通する設置位置に変更するとともに、バケット払出要求があったときは、上タンクコンベア33を左方向に駆動するように制御部を切り換える。

10

【0042】

以上の構成によれば、バケットシュート34の設置位置の変更と、制御部の上タンクコンベア33（分配手段）の移送方向の切り換えのみで、左右に設けたバケット収納部の内の一方を自由に選択して使用可能とすることができ、補給リフト入口シュート35の構成を変更する必要がない。

【0043】

本発明の第3の実施形態を図7に示す。この実施形態は、上タンクコンベア33、ケース33a、補給リフト36、補給リフト入口シュート35、バケット収容部49の構成は図6の実施形態と略同じである。ケース33aの底面の右側の第1排出口144には、バケットシュート34が取り付けられる。本実施形態では、左側のバケット収容部49を使用するように構成されており、バケットシュート34は、可携性の蛇腹管で構成され、ケース33aの底面の右側の第1排出口144を始点として、補給リフト入口シュート35の後方を回り込み、左側のバケット収容部49に連通し、上タンクコンベア33により分配されたメダルを、左側のバケット収容部49に誘導するように設けられている。

20

【0044】

ケース33aの底面の左側の第2排出口145には、補給リフト入口シュート35を構成するコンベア出口シュート143が取り付けられ、左側の第2排出口145から排出されるメダルを補給リフト36に誘導する。制御部は、バケット払出要求を受信したとき、上タンクコンベア33を右方向に移送動作させ、補給要求を受信したときは、上タンクコンベア33を左方向に移送動作するように設定されている。装置の右側のバケット収容部49を使用したいときは、バケットシュート34を短いもの34'に交換し、ケース33aの底面の右側の第1排出口144と右側のバケット収容部49を連通するように構成する。

30

【0045】

この構成によれば、補給リフトシュートや制御部の設定を変更することなく、バケットシュートを交換して補給先のバケット収容部を変更するのみで、より簡単に、左右に設けたバケット収納部49の内の一方を自由に選択して使用可能とすることができる。

40

尚、バケットシュート34として、補給リフトや補給リフト入口シュートなどが設置された装置内を横切って配置するのに都合が良いように可携性の蛇腹管を利用しているが、屈曲形成した板金製のシュートを用いてもよく、補給リフト等の配置を適宜変更すれば、直線的なシュートも用いることができる。

【0046】

本発明の第4の実施形態を、図8に示す。同図は、補給リフト入口シュート35周辺の平面図である。右側のバケット収容部49を使用可能としたときのバケットシュートを実線で示し、左側のバケット収容部49を使用可能としたときのバケットシュートを1点鎖線で示している。本実施例では、上タンクコンベア33を上タンクの下部に前後方向に移送できるように配置してある。これは、上タンクコンベア33のケース33aの排出口14

50

5から、左右側面の横扉9（開口）に臨む2ヶ所のバケット収容部49への距離を等しくするためである。上タンクコンベア33の前側の第1排出口144から排出されたメダルは、補給リフト入口シュート35を経由して補給リフト36に供給され揚送される。

【0047】

上タンクコンベア33の後側の第2排出口145から排出されたメダルは、バケットシュート34を経由してバケット収容部49に誘導され、バケット48に供給される。バケットシュート34は両端開口の筒形状のシュートであり、始端側は第2排出口145に回転自在に取り付けられ、終端側は左右のバケット収容部49のいずれかに連通するように設置位置を変更可能なように設けられる。

【0048】

この構成によれば、バケットシュート34の設置位置を変更するのみで、左右に設けたバケット収納部の内の一方を自由に選択して使用可能とすることができ、補給リフト入口シュートや制御部の設定変更の必要がない。

【0049】

本発明の第5の実施形態を図9に示す。この実施形態は、上タンクコンベア33、ケース33a、補給リフト36の構成は第1の実施形態と同じである。ケース33aの底面の左右両方の第1、第2排出口144、145には、それぞれバケットシュート34が取り付けられる。バケット収容部49が両側面に形成した横扉（開口）9に臨むように2ヶ所に設けられる点も同じであるが、各バケット収容部49の底面には、上方のバケットシュート34から落下するメダルを通過させるだけの複数の開口146が形成される。補給リフト入口シュート35は、シュート本体141と補助シュート142により構成される。シュート本体141の構成は図4の実施形態と同じであるが、補助シュート142は、上タンクコンベア33の両端の排出口144、145から排出されるメダルを受け入れるよう、上タンクコンベア33の横幅以上に幅広に構成されている。これにより、上タンクコンベア33の排出されたメダルは、どちらの排出口144、145から落下したメダルも、補助シュート142に投入され、シュート本体141を経て補給リフト36に投入される。

【0050】

装置の右側のバケット収容部49を使用可能としたいときは、バケット払い出しスイッチが押下されバケット払出要求が発生したとき、上タンクコンベア33を右方向に駆動するように制御部を設定しておく。係員は、バケットにメダルを受け取りたいときは、右側の横扉9を開け、バケット48をセットし、バケット払い出しスイッチ（図示なし）を押下する。そうすると、制御部は、バケット払出要求が発生したと判断し、上タンクコンベア33を右方向に駆動してメダルを分配排出し、バケットシュート34を経てバケット48にメダルを投入するようになっている。

【0051】

そして、制御部がメダルを揚送しようとしたときは、上タンクコンベア33を左方向に駆動してメダルを分配排出し、そのメダルを、左側のバケット収容部49の開口144を通して補助シュート142まで落下させ、シュート本体141を経て補給リフト36に投入するようになっている。

装置の左側のバケット収容部49を使用可能としたいときは、バケット払出要求が発生したとき、上タンクコンベア33を左方向に駆動するように制御部の設定を変更する。

【0052】

この構成によれば、上タンクコンベア33（分配手段）の移送方向を切り換えるように制御部の設定を変更するのみで、左右に設けたバケット収納部の内の一方を自由に選択して使用可能とすることができ、バケットシュートや補給リフト入口シュートの変更が必要ない。

尚、複数の開口146を形成した各バケット収容部49の底面を除去してメダルが素通りできるような構成としバケット収容部49を使用するときには、バケット48を載置するための載置台を別途設けるようにしても良い。

10

20

30

40

50

【0053】

【発明の効果】

本発明によれば、揚送手段や分配手段などの重量のある構成部品を移動しないで、バケット収容部の左右入れ替えが可能となるので、遊技店におけるメダル補給装置のレイアウトの変更に柔軟に対応できる。

請求項1記載の発明は、バケットシュートのみの付け替えという簡単な機構変更により、左右に設けたバケット収容部の一方を自由に選択して使用可能となから、遊技機島の配置換え等の際に作業性が向上する効果を奏する。

請求項2記載の発明は、バケットシュートとコンベア出口シュートのみの付け替えという簡単な機構変更により、左右に設けたバケット収容部の一方を自由に選択して使用可能となから、遊技機島の配置換え等の際に作業性が向上する効果を奏する。

10

請求項3記載の発明は、補給リフトシュートや制御部の設定を変更することなく、バケットシュートを交換して補給先のバケット収容部を変更するのみで、左右に設けたバケット収容部の一方を自由に選択して使用可能とすることができるから、遊技機島の配置換え等の際に作業性が向上する効果を奏する。

請求項4記載の発明は、バケットシュートの設置位置を変更するのみで、左右に設けたバケット収容部の一方を自由に選択して使用可能とすることができ、補給リフト入口シュートや制御部の設定変更の必要がないことから、遊技機島の配置換え等の際に作業性が向上する効果を奏する。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】遊技機島配置の1例の概観を示す斜視図である。

【図2】本発明の第1の実施形態の、メダル補給装置の内部機構を示す概略正面図である。

【図3】図2のメダル補給装置及び遊技機列の主要内部機構を示す概略側面図である。

【図4】同実施形態の主要部を示し、(a)は右側のバケット収容部を使用可能とするように構成したときの補給リフト入口シュート周辺の概略平面図、(b)は同概略正面図、(c)は同概略右側面図である。

【図5】同実施形態の図4と同じ主要部を示し(a)は左側のバケット収容部を使用可能とするように構成したときの補給リフト入口シュート周辺の概略平面図、(b)は同概略正面図、(c)は同概略右側面図である。

30

【図6】本発明の第2実施形態の部分断面主要部概略正面図である。

【図7】本発明の第3実施形態の部分断面主要部概略正面図である。

【図8】本発明の第4実施形態の、補給リフト入口シュート周辺の部分断面主要部概略平面図である。

【図9】本発明の第5実施形態の、部分断面主要部概略正面図である。

【図10】従来のメダル補給装置の、部分断面主要部概略正面図である。

【符号の説明】

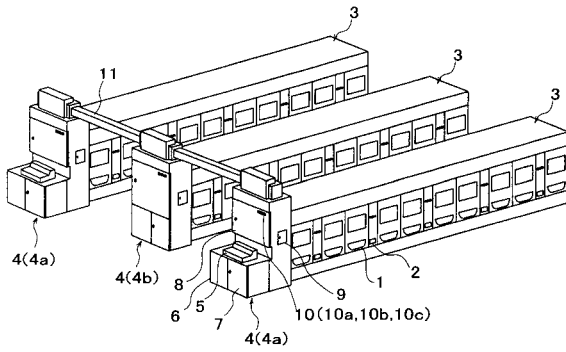
- 1 遊技機
- 2 メダル貸機
- 3 遊技機島
- 4 メダル補給装置
- 4 a 載置台付きメダル補給装置
- 4 b 載置台なしメダル補給装置
- 5 メダル計数機
- 6 載置台
- 7 下部扉
- 8 上部扉
- 9 横扉
- 10 表示ランプ
- 11 島渡しコンベア

40

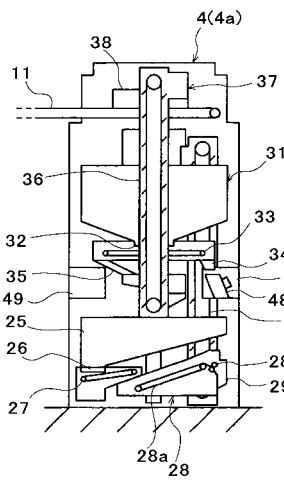
50

2 1	回収コンベア	
2 2	排出口	
2 3	回収リフト入口シュート	
2 4	回収リフト	
2 5	下タンク	
2 6	排出口	
2 7	下タンクコンベア	
2 8	洗浄ユニット	
2 8 a	傾斜コンベア	
2 8 b	吸水ローラ	10
2 9	メインリフト入口シュート	
3 0	メインリフト	
3 1	上タンク	
3 2	排出口	
3 3	上タンクコンベア	
3 3 a	ケース	
3 4	バケットシュート	
3 5	補給リフト入口シュート	
3 6	補給リフト	
3 7	補給リフト出口シュート	20
3 8	島渡し分岐ユニット	
3 9	補給タンク	
3 9 a	シュート	
3 9 b	タンク本体	
4 1	補給タンクコンベア	
4 2	補給コンベア	
4 3	分岐ユニット	
4 4	補給口	
4 5	誘導管	
4 6	中継制御ボックス	30
4 7	戻し管	
4 8	バケット	
4 9	バケット収容部	

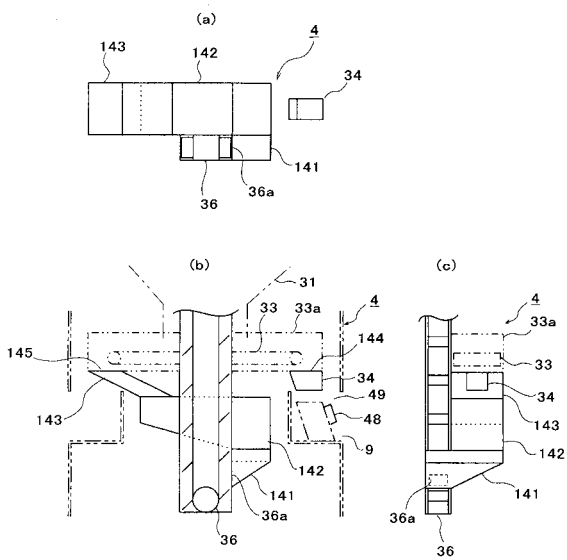
【図 1】



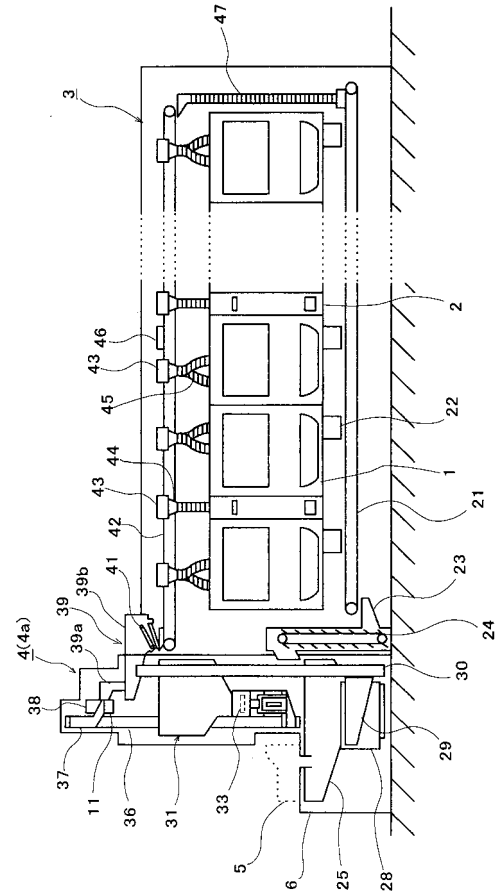
【図 2】



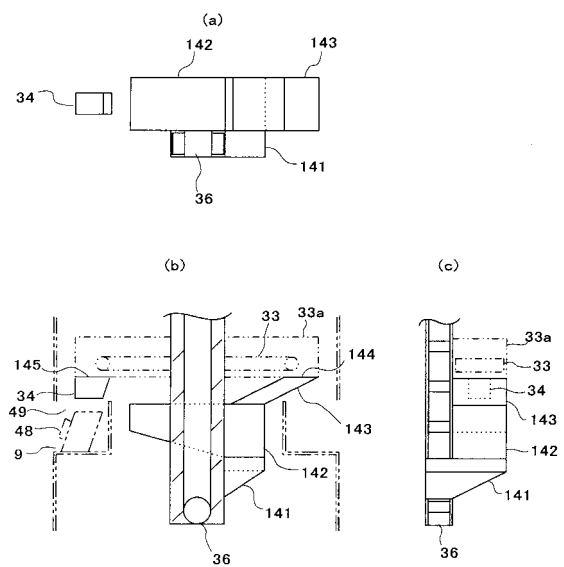
【図 4】



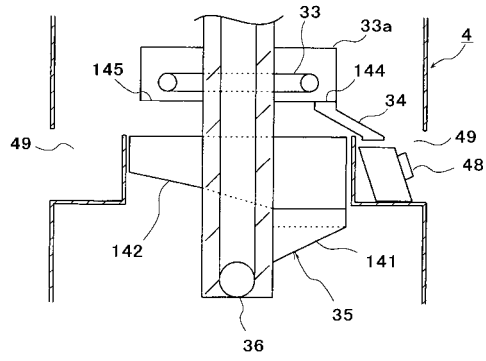
【図 3】



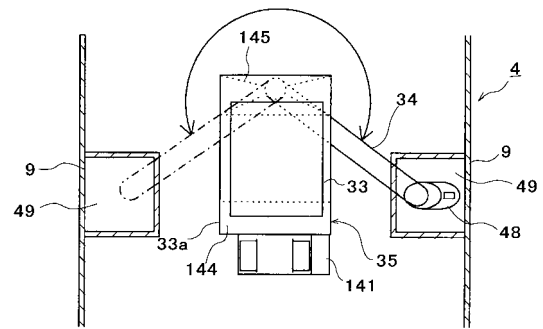
【図 5】



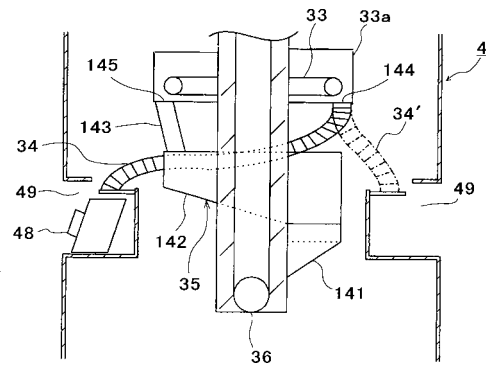
【図 6】



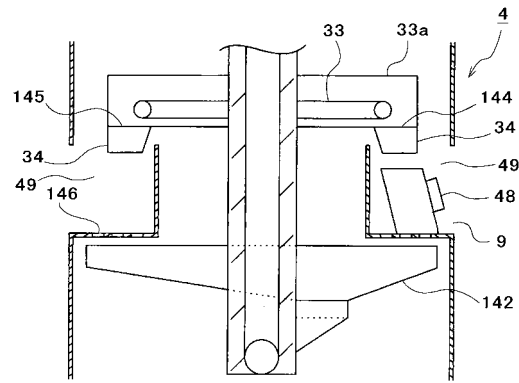
【図 8】



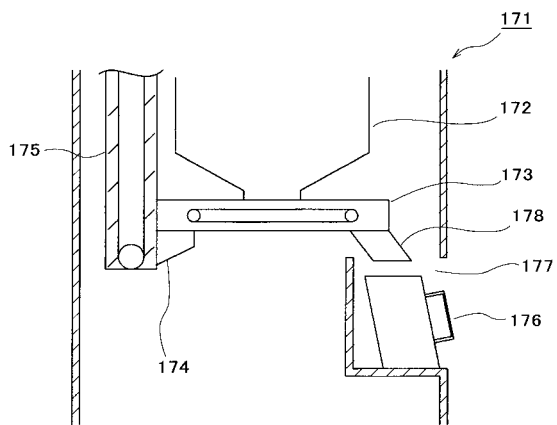
【図 7】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

審査官 山崎 仁之

- (56)参考文献 特開2001-229429 (JP, A)
特開2001-118110 (JP, A)
特開2001-062136 (JP, A)
特開2000-288230 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 5/04