

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】平成22年7月29日(2010.7.29)

【公開番号】特開2008-302104(P2008-302104A)

【公開日】平成20年12月18日(2008.12.18)

【年通号数】公開・登録公報2008-050

【出願番号】特願2007-153672(P2007-153672)

【国際特許分類】

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 4 1

A 6 3 F 7/02 3 4 3

A 6 3 F 7/02 3 4 7

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月10日(2010.6.10)

【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】

左右に背合わせ状にパチンコ機を配列して形成される遊技機島の上に設けられ、各パチンコ機にパチンコ玉を供給する装置であって、前記遊技機島の前後長手方向に配置され、少なくとも、上流側端部と下流側端部に設けた二つのローラーに懸架され、上位直線部、下位直線部、上流側円弧部、および下流側円弧部を形成し、磁力を有する無端状の搬送ベルトと、前記下位直線部の直下に、前記パチンコ玉の直径とほぼ等しい間隔を開けて設けられた平板部を備え、前記下位直線部の移動によって、前記平板部の上面を前記パチンコ玉が下流側端部へ向けて移動する補給樋と、前記補給樋に設けられ、前記補給樋のパチンコ玉を各パチンコ機に供給する複数の補給シュートと、前記下流側円弧部の外面に沿って、前記パチンコ玉の直径よりやや狭い間隔を開けて設けられた湾曲板を備え、前記下流側円弧部の移動によって、前記湾曲板の表面を前記パチンコ玉が移動する端部樋と、前記上位直線部を下から支持する支持プレートを備え、前記上位直線部に上載されたパチンコ玉が上流側端部へ向けて移動する支持樋と、を備えたことを特徴とするパチンコ玉供給装置。

【請求項 2】

左右に背合わせ状にパチンコ機を配列して形成される遊技機島の上に設けられ、各パチンコ機にパチンコ玉を供給する装置であって、前記遊技機島の前後長手方向に水平に配置され、少なくとも、上流側と下流側に設けた二つのローラーに懸架され、上位直線部、下位直線部、上流側円弧部、および下流側円弧部を形成する無端状の搬送ベルトと、前記下位直線部の直下に、前記パチンコ玉の直径とほぼ等しい間隔を開けて設けられ、前記下位直線部の移動によって、上面を前記パチンコ玉が下流側端部へ向けて移動する平板部を備えた補給樋と、前記補給樋に設けられ、前記補給樋のパチンコ玉を各パチンコ機に供給する複数の補給シュートと、前記下流側円弧部の外面に沿って、前記パチンコ玉の直径よりやや狭い間隔を開けて設けられた湾曲板を備え、前記下流側円弧部の移動によって、前記湾曲板の表面を前記パチンコ玉が移動する端部樋と、前記上位直線部を下から支持する支持プレートを備え、前記上位直線部に上載されたパチンコ玉が上流側端部へ向けて移動する支持樋と、を備えたことを特徴とするパチンコ玉供給装置。

【請求項 3】

前記搬送ベルトを前記ローラーと共に、左右短尺方向の一方側に所定角度で傾斜させ、前記複数の補給シュートを、前記補給樋の低所側である左右短尺方向の一方側に設けたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のパチンコ玉供給装置。

【請求項 4】

前記補給樋の左右両端部から側壁を立設し、前記端部樋の湾曲板の左右両端部から横壁を立設し、前記支持樋の支持プレート of 左右両端部からサイド壁を立設し、当該サイド壁のうち、前記補給樋の低所側に位置するサイド壁の上流側端部を、内方に傾斜させて傾斜ガイドとしたことを特徴とする請求項 3 に記載のパチンコ玉供給装置。

【請求項 5】

前記搬送ベルトを、磁力を有するものとしたことを特徴とする請求項 2 に記載のパチンコ玉供給装置。

【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】パチンコ玉供給装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ遊技場の遊技機島に設けられ、その遊技機島を構成する各パチンコ機へパチンコ玉を供給するための供給装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

パチンコ遊技場においては、左右に背合わせ状に配列された複数のパチンコ機によって遊技機島が構成され、この遊技機島の上部には、各パチンコ機にパチンコ玉を供給するための供給装置が設けられている。

【0003】

この従来の供給装置は、遊技機島の下部に設けた貯留タンクのパチンコ玉を揚送機構で遊技機島の上部に位置する供給部まで送り、そこから供給装置によって連続的に各パチンコ機に供給するようにしている。そして、供給装置によって送られたパチンコ玉のうち、パチンコ機に供給されず残存したものは、供給装置の下流側端部から再び貯留タンクに戻された後、再び、揚送機構によって供給部まで揚送され、同様の順序で供給装置によって各パチンコ機に供給するようにしている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0004】

【特許文献 1】特開平 10 - 43412 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、従来技術に係る供給装置は、揚送機構によって遊技機島の上部の供給部まで揚送したパチンコ玉のうち、いずれのパチンコ機にも供給されなかったものを遊技機島の下部に位置する貯留タンクまで戻し、そこから再び揚送機構で供給部まで揚送するので、パチンコ玉の供給が極めて非効率的で非経済的に行われるといった問題がある。

【0006】

すなわち、パチンコ機に供給されることなく貯留タンクに戻ったパチンコ玉を揚送機構で再び揚送することは、それだけ余分なパチンコ玉を揚送することであり、従って、揚送機構に必要以上の稼動を強いることになる。その結果、消費電力が多く、故障も発生し易

いなどの問題が発生する。

【 0 0 0 7 】

また、揚送機構は、パチンコ玉を揚送しながら研磨布で研磨する機能も備えているため、研磨布を定期的に交換する必要がある。一旦、揚送機構で研磨されて供給部まで揚送され、パチンコ機に供給されることなく貯留タンクに戻ったパチンコ玉（これには、貯留タンクで汚れが付着する）を、再び、揚送機構で研磨することは、研磨布を無駄に消費することになり、極めて非経済的である。

【 0 0 0 8 】

本発明は、こうした問題に鑑み創案されたもので、パチンコ玉を効率的かつ経済的に各パチンコ機に供給することのできる供給装置を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

図 1 乃至図 8 を参照して説明する。請求項 1 に記載のパチンコ玉供給装置 1 は、左右に背合わせ状にパチンコ機 3 を配列して形成される遊技機島 2 の上部に設けられ、各パチンコ機 3 にパチンコ玉 4 を供給する装置である。

【 0 0 1 0 】

この装置 1 は、前記遊技機島 2 の前後長手方向に配置され、少なくとも、上流側端部と下流側端部に設けた二つのローラー 1 1 に懸架され、上位直線部 1 2、下位直線部 1 3、上流側円弧部 1 4、および下流側円弧部 1 5 を形成し、磁力を有する無端状の搬送ベルト 1 0 と、前記下位直線部 1 3 の直下に、前記パチンコ玉 4 の直径とほぼ等しい間隔 C を開けて設けられた平板部 2 1 を備え、前記下位直線部 1 3 の移動によって、前記平板部 2 1 の上面を前記パチンコ玉 4 が下流側端部へ向けて移動する補給樋 2 0 と、前記補給樋 2 0 に設けられ、前記補給樋 2 0 のパチンコ玉 4 を各パチンコ機 3 に供給する複数の補給シュート 3 0 と、前記下流側円弧部 1 5 の外面に沿って、前記パチンコ玉 4 の直径よりやや狭い間隔 C 1 を開けて設けられた湾曲板 8 1 を備え、前記下流側円弧部 1 5 の移動によって、前記湾曲板 8 1 の表面を前記パチンコ玉 4 が移動する端部樋 8 0 と、前記上位直線部 1 2 を下から支持する支持プレート 7 1 を備え、前記上位直線部 1 2 に上載されたパチンコ玉 4 が上流側端部へ向けて移動する支持樋 7 0 と、を備えるものである。

【 0 0 1 1 】

請求項 2 に記載のパチンコ玉供給装置 1 は、左右に背合わせ状にパチンコ機 3 を配列して形成される遊技機島 2 の上部に設けられ、各パチンコ機 3 にパチンコ玉 4 を供給する装置である。

【 0 0 1 2 】

この装置 1 は、前記遊技機島 2 の前後長手方向に水平に配置され、少なくとも、上流側と下流側に設けた二つのローラー 1 1 に懸架され、上位直線部 1 2、下位直線部 1 3、上流側円弧部 1 4、および下流側円弧部 1 5 を形成する無端状の搬送ベルト 1 0 と、前記下位直線部 1 3 の直下に、前記パチンコ玉 4 の直径とほぼ等しい間隔 C を開けて設けられ、前記下位直線部 1 3 の移動によって上面を前記パチンコ玉 4 が下流側端部へ向けて移動する平板部 2 1 を備えた補給樋 2 0 と、前記補給樋 2 0 に設けられ、前記補給樋 2 0 のパチンコ玉 4 を、各パチンコ機 3 に供給する複数の補給シュート 3 0 と、前記下流側円弧部 1 5 の外面に沿って、前記パチンコ玉 4 の直径よりやや狭い間隔 C 1 を開けて設けられた湾曲板 8 1 を備え、前記下流側円弧部 1 5 の移動によって、前記湾曲板 8 1 の表面を前記パチンコ玉 4 が移動する端部樋 8 0 と、前記上位直線部 1 2 を下から支持する支持プレート 7 1 を備え、前記上位直線部 1 2 に上載されたパチンコ玉 4 が上流側端部へ向けて移動する支持樋 7 0 と、を備えるものである。

【 0 0 1 3 】

請求項 3 に記載のパチンコ玉供給装置 1 は、請求項 1 または 2 に記載の発明において、前記搬送ベルト 1 0 を前記ローラー 1 1 と共に、左右短尺方向の一方側に所定角度で傾斜させ、前記複数の補給シュート 3 0 を、前記補給樋 2 0 の低所側である左右短尺方向の一方側に設けたものである。

【 0 0 1 4 】

請求項 4 に記載のパチンコ玉供給装置 1 は、請求項 3 に記載の発明において、前記補給樋 2 0 の左右両端部から側壁 2 2 を立設し、前記端部樋 8 0 の湾曲板 8 1 の左右両端部から横壁 8 2 を立設し、前記支持樋 7 0 の支持プレート 7 1 の左右両端部からサイド壁 7 2 を立設し、当該サイド壁 7 2 のうち、前記補給樋 2 0 の低所側に位置するサイド壁 7 2 の上流側端部を、内方に傾斜させて傾斜ガイド 7 3 としたものである。

【 0 0 1 5 】

請求項 5 に記載のパチンコ玉供給装置 1 は、請求項 2 の発明において、前記搬送ベルト 1 0 を、磁力を有するものとしたものである。

【発明の効果】

【 0 0 1 6 】

請求項 1 に記載のパチンコ玉供給装置 1 は、下流側円弧部 1 5 の外面に沿って、パチンコ玉 4 の直径よりやや狭い間隔 C 1 を開けて設けられた湾曲板 8 1 を備える端部樋 8 0 を設けたので、パチンコ玉 4 を効率的かつ経済的に各パチンコ機 3 に供給することができる。

【 0 0 1 7 】

すなわち、いずれのパチンコ機 3 にも供給されず補給樋 2 0 の下流側端部に残存したパチンコ玉 4 は、下流側円弧部 1 5 と湾曲板 8 1 との間に挟まれた状態で移動して、上位直線部 1 2 まで達し、そのまま上位直線部 1 2 で搬送されて供給部 5 1 に戻される。従って、従来技術のように、補給樋 2 0 に残存したパチンコ玉 4 を遊技機島 2 の下部に位置する貯留タンク 5 2 まで戻し、そこから再び揚送機構 5 0 によって供給部 5 1 まで揚送する必要がない。

【 0 0 1 8 】

これにより、揚送機構 5 0 に必要以上の稼働を強いることがなく、よって消費電力を削減し、故障の発生を抑制することができる。また、揚送機構 5 0 に設けられている研磨布の無駄な消費をなくすることができる。従って、パチンコ玉 4 をきわめて効率的にパチンコ機 3 に供給することができ、経済的である。

【 0 0 1 9 】

なお、下位直線部 1 3 と平板部 2 1 との間の間隔 C をパチンコ玉 4 の直径とほぼ等しく設定しているので、供給部 5 1 のパチンコ玉 4 を、補給樋 2 0 の平板部 2 1 の上面を、搬送ベルト 1 0 の下位直線部 1 3 で挟んで押すようにして転がしながら円滑に移動させることができる。

【 0 0 2 0 】

また、上位直線部 1 2 は支持枠の支持プレート 7 1 によって下から支持されているので、パチンコ玉 4 の重みで陥没することなく、当該パチンコ玉 4 を安定姿勢で上載して供給部 5 1 まで搬送することができる。

【 0 0 2 1 】

また、搬送ベルト 1 0 を、磁力を有するものとしたので、磁力によって鉄製であるパチンコ玉 4 を吸着し、より効率的に搬送することができる。

【 0 0 2 2 】

請求項 2 に記載のパチンコ玉供給装置 1 は、請求項 1 に記載の発明と同様の効果を発揮する。また、このパチンコ玉供給装置 1 は、搬送ベルト 1 0 を前後長手方向に水平に配置しているので、高さ方向に大きな設置スペースを必要としないと共に、照明を遮らない。従って、遊技場を広く開放感があり、明るい雰囲気のある場所とすることができる。

【 0 0 2 3 】

請求項 3 に記載のパチンコ玉供給装置は、請求項 1 および 2 に記載の発明と同様の効果を発揮する。また、補給樋 2 0 を左右の一方側に傾斜させているため、全てのパチンコ玉 4 は搬送されながら補給樋 2 0 の低所側 L に集まる。そして、低所側 L に集まったパチンコ玉 4 は、第一補給シュート 3 1 によって低所側 L のパチンコ機 3 に供給され、第二補給シュート 3 2 によって高所側 H のパチンコ機 3 に供給される。従って、左右両側のパチン

コ機 3 に均等にパチンコ玉 4 を供給することができる。

【 0 0 2 4 】

請求項 4 に記載のパチンコ玉供給装置 1 は、請求項 1、2 および 3 に記載の発明と同様の効果を発揮する。また、補給樋 2 0 に側壁 2 2 を立設し、支持樋 7 0 の支持プレート 7 1 からサイド壁 7 2 を立設し、さらに、端部樋 8 0 の湾曲板 8 1 から横壁 8 2 を立設しているため、これら側壁 2 2、サイド壁 7 2 および横壁 8 2 によって、パチンコ玉 4 が前後進行方向からそれぞれ左右側に落下するのを防止することができる。これにより、パチンコ玉 4 を正確に移動させることができる。

【 0 0 2 5 】

また、補給樋 2 0 の低所側 L の直上に位置するサイド壁 7 2 の上流側端部を、内方に傾斜させた傾斜ガイド 7 3 としたので、パチンコ玉 4 を供給部 5 1 の中央部に戻すことができる。これにより、パチンコ玉 4 が供給部 5 1 の左右一方側に偏って溜まり、そこからこぼれ落ちてしまうなどの事態を未然に防止することができる。

【 0 0 2 6 】

すなわち、この装置 1 は、搬送ベルト 1 0 を左右短尺方向の一方側に傾斜させているため、上位直線部 1 2 も下位直線部 1 3 と同様に傾斜しており、従って、上位直線部 1 2 によって搬送されるパチンコ玉 4 は低所側 L に集中した状態で搬送される。傾斜ガイド 7 3 を設けることによって、この低所側 L に集中しているパチンコ玉 4 を中心側に押し戻し、供給部 5 1 の中央部に落下させることができるものである。

【 0 0 2 7 】

請求項 5 に記載のパチンコ玉供給装置 1 は、請求項 2 に記載の発明と同様の効果を発揮する。また、搬送ベルト 1 0 を、磁力を有するものとしたので、磁力によって鉄製であるパチンコ玉 4 を吸着し、より効率的に搬送することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 8 】

本発明に係るパチンコ玉供給装置 1 の実施形態を、図 1 乃至図 8 に示す。これは、左右に背合わせ状にパチンコ機 3 を配列して形成される遊技機島 2 の上部に設けられ、各パチンコ機 3 にパチンコ玉 4 を供給する装置であり、搬送ベルト 1 0、補給樋 2 0、第一補給シュート 3 1、第二補給シュート 3 2、支持樋 7 0、および端部樋 8 0 を備える。

【 0 0 2 9 】

搬送ベルト 1 0 は、遊技機島 2 の前後長手方向に水平に配置され、上流側と下流側に設けた二つのローラー 1 1 に懸架されるものであり、そのローラー 1 1 と共に、左右短尺方向の一方側に所定角度で傾斜し、上位直線部 1 2、下位直線部 1 3、上流側円弧部 1 4、および下流側円弧部 1 5 を形成する無端状である。なお、本実施形態では、下流側のローラー 1 1 をモーターで駆動する駆動ローラー 1 1 a とし、上流側のローラー 1 1 を従動ローラー 1 1 b としている。図 3 において、符号 E は水平ラインを示し、符号 D は搬送ベルト 1 0 の傾斜ラインを示す。

【 0 0 3 0 】

補給樋 2 0 は、下位直線部 1 3 の直下に、パチンコ玉 4 の直径とほぼ等しい間隔 C を開けて設けられ（図 3 参照）、搬送ベルト 1 0 と同一の傾斜角度で固定されている。また、上面にパチンコ玉 4 が移動する平板部 2 1 を備え、下位直線部 1 3 の移動によってその上面をパチンコ玉 4 が移動するものである。

【 0 0 3 1 】

第一補給シュート 3 1 は、補給樋 2 0 の低所側 L である左右短尺方向の一方側に、前後長手方向に沿ってほぼ等間隔で複数設けられ、補給樋 2 0 のパチンコ玉 4 を、その自重で、低所側 L に位置するパチンコ機 3 に供給する。

【 0 0 3 2 】

第二補給シュート 3 2 は、第一補給シュート 3 1 に隣接して、低所側 L に、前後長手方向に沿ってほぼ等間隔で複数設けられ、補給樋 2 0 のパチンコ玉 4 を、その自重で、補給樋 2 0 の高所側 H に位置するパチンコ機 3 に供給するものである。

【 0 0 3 3 】

支持樋 7 0 は、上位直線部 1 2 を下から支持する平板状の支持プレート 7 1 を備える。端部樋 8 0 は、下流側円弧部 1 5 の外面に沿って、当該下流側円弧部 1 5 との間に、パチンコ玉 4 の直径よりやや狭い間隔 C 1 を開けて設けられた湾曲板 8 1 を備え（図 7 参照）、下流側円弧部 1 5 の移動によって、湾曲板 8 1 の表面をパチンコ玉 4 が移動するものである。

【 0 0 3 4 】

なお、本実施形態では、補給樋 2 0 を、平板部 2 1 の左右両端部から側壁 2 2 を立設して構成し、また、支持樋 7 0 を、支持プレート 7 1 の左右両端部からサイド壁 7 2 を立設して構成している（図 3）。さらに、端部樋 8 0 の湾曲板 8 1 の左右両端部から横壁 8 2 を立設している（図 7）。また、支持樋 7 0 の二つのサイド壁 7 2 のうち、補給樋 2 0 の低所側 L の直上に位置するサイド壁 7 2 の上流側端部を、内方に傾斜させて傾斜ガイド 7 3 としている（図 8）。

【 0 0 3 5 】

また、搬送ベルト 1 0 を、ゴム材に磁気性材料を混合した磁力を有するものとしている。なお、本実施形態では、磁気性材料として砂鉄を使用し、その砂鉄をゴム材に混合し、その混合した砂鉄を磁化している。

【 0 0 3 6 】

本実施形態に係るパチンコ玉供給装置 1 は、次のように作動する。まず、モーターを稼動して下流側のローラー（駆動ローラー 1 1 a）を回転させ、搬送ベルトを周回させる。この搬送ベルト 1 0 の周回により、揚送機構 5 0 によって供給部 5 1 に揚送されたパチンコ玉 4 を、搬送ベルト 1 0 の下位直線部 1 3 の磁力および移動によって移動させ、補給樋 2 0 の平板部 2 1 との間に挟むようにして下流側に送り、第一補給シュート 3 1 および第二補給シュート 3 2 を介して各パチンコ機 3 に供給する。

【 0 0 3 7 】

この際、搬送ベルト 1 0 によって搬送されるパチンコ玉 4 は、補給樋 2 0 の上面を下流側に移動しながら、随時、補給樋 2 0 の傾斜の作用により、低所側 L に自重で転がる。そして、低所側 L および高所側 H の各パチンコ機 3 a , 3 b の分離器 6 0 a , 6 0 b に入り、そこから第一補給シュート 3 1 および第二補給シュート 3 2 を通過して、それぞれ低所側 L のパチンコ機 3 a および高所側 H のパチンコ機 3 b に供給される。これにより、低所側 L および高所側 H の全てのパチンコ機 3 に、パチンコ玉 4 を均等に供給することができる（図 4 , 5 , 6 参照）。

【 0 0 3 8 】

一方、いずれのパチンコ機 3 にも供給されず、補給樋 2 0 の下流側端部まで達したパチンコ玉 4 は、下流側円弧部 1 5 と端部樋 8 0 の湾曲板 8 1 との間で挟持され、下流側円弧部 1 5 の移動によって湾曲板 8 1 の表面を転がるようにして移動し、上位直線部 1 2 に達する。

【 0 0 3 9 】

上位直線部 1 2 に達したパチンコ玉 4 は、そのまま上位直線部 1 2 に上載された状態で上流側端部まで達し、供給部 5 1 に落下する。そして、供給部 5 1 に落下したパチンコ玉 4 は、再び、下位直線部 1 3 によって送られ、各パチンコ機 3 に供給される。また、残存したパチンコ玉 4 は供給部 5 1 まで戻される。

【 0 0 4 0 】

こうした作用により、補給樋 2 0 に残存したパチンコ玉 4 を遊技機島 2 の下部に位置する貯留タンク 5 2 まで戻し、そこから再び揚送機構 5 0 によって供給部 5 1 まで揚送するといった動作を必要としない。従って、パチンコ玉 4 をきわめて効率的にパチンコ機 3 に供給することができ、揚送機構 5 0 に必要以上の稼動を強いることがない。その結果、消費電力を削減し、特に、揚送機構 5 0 の故障の発生を抑制することができる。また、揚送機構 5 0 に設けられている研磨布の無駄な消費をなくすることができる。従って、きわめて経済的である。

【 0 0 4 1 】

なお、このパチンコ玉供給装置 1 は、下位直線部 1 3 と平板部 2 1 との間の間隔 C をパチンコ玉 4 の直径とほぼ等しく設定しているため、供給部 5 1 のパチンコ玉 4 を、補給樋 2 0 の平板部 2 1 の上面を、搬送ベルト 1 0 の下位直線部 1 3 で挟んで押すようにして転がしながら円滑に移動させることができる。

【 0 0 4 2 】

また、下流側円弧部 1 5 と湾曲板 8 1 との間隔 C 1 を、パチンコ玉 4 の直径よりやや狭く設定しているため、当該下流側円弧部 1 5 と湾曲板 8 1 とでパチンコ玉 4 を確実に挟持することができる。従って、パチンコ玉 4 を下位直線部 1 3 からその上位に位置する上位直線部 1 2 まで確実に移動させることができる。

【 0 0 4 3 】

また、上位直線部 1 2 を支持枠の支持プレート 7 1 によって下から支持しているため、この上位直線部 1 2 はパチンコ玉 4 の重量によって陥没変形することなく、安定姿勢で供給部 5 1 まで送ることができる。

【 0 0 4 4 】

なお、この搬送ベルト 1 0 はその上流側と下流側に設けた二つのローラー 1 1 に懸架させているため、下位直線部 1 3 の中央部分が自重によって垂下し易いが、この垂下によってパチンコ玉 4 に、より強く接触するので、当該パチンコ玉 4 を効率的に搬送することができると言った利点がある。

【 0 0 4 5 】

なお、このパチンコ玉供給装置 1 は、搬送ベルト 1 0 を前後長手方向に水平に配置しているため、高さ方向に大きな設置スペースを必要としないと共に、照明を遮らない。従って、遊技場を広く開放感があり、明るい雰囲気のある場所とすることができる。

【 0 0 4 6 】

また、補給樋 2 0 の平板部 2 1 から側壁 2 2 を立設し、支持樋 7 0 の支持プレート 7 1 からサイド壁 7 2 を立設し、さらに、端部樋 8 0 の湾曲板 8 1 から横壁 8 2 を立設しているため、これら側壁 2 2、サイド壁 7 2 および横壁 8 2 によって、パチンコ玉 4 が左右方向に逃げて落下するのを防止することができる。これにより、パチンコ玉 4 を正確に移動させることができる。

【 0 0 4 7 】

また、補給樋 2 0 の低所側 L の直上に位置するサイド壁 7 2 の上流側端部を、内方に傾斜させた傾斜ガイド 7 3 としているため、パチンコ玉 4 を供給部 5 1 の中央部に落下させることができる。これにより、パチンコ玉 4 が供給部 5 1 の左右一方側に偏って溜まり、そこから落下してしまうといった事態を未然に防止することができる。

【 0 0 4 8 】

さらに、本実施形態に係るパチンコ玉供給装置 1 は、搬送ベルト 1 0 を、磁気性材料を混合した磁力を有するものとしているため、磁力によって鉄製であるパチンコ玉 4 を吸着し、より効率的に搬送することができる。なお、磁気性材料として砂鉄を使用し、その砂鉄をゴム材に混合し、その混合した砂鉄を磁化しているため、搬送ベルト 1 0 に効果的かつ廉価なコストで磁力を与えることができる。

【 0 0 4 9 】

なお、補給樋 2 0、支持樋 7 0 および端部樋 8 0 をステンレス製とすることができる。これにより、これらの部材に搬送ベルト 1 0 の磁力が作用せず、また、表面が滑らかで剛性が高いので、パチンコ玉 4 を、長期にわたって円滑に移動させることができる。

【 0 0 5 0 】

本発明に係るパチンコ玉供給装置 1 は、上記実施形態のように、搬送ベルト 1 0 を前後長手方向に水平に配置した構成のものに限定されず、例えば、前方に下降傾斜させた構成のものにも適用することができる。

【 0 0 5 1 】

また、搬送ベルト 1 0 および補給樋 2 0 を、左右短尺方向の一方側に所定角度 で傾斜

させた構成のものに限定されない。従って、例えば、搬送ベルト 10 および補給樋 20 を左右短尺方向に水平に設けたものや、補給樋 20 をその中心ラインを稜線として左右短尺方向へ下降傾斜させたものなどにも適用することができる。また、ローラー 11 の数も二つに限定されず、三つ以上設けることができる。

【図面の簡単な説明】

【0052】

【図 1】本発明に係るパチンコ玉供給装置の実施形態を示す側面構成図である。

【図 2】図 1 に示す供給装置の要部を示す側面拡大構成図である。

【図 3】図 1 に示す供給装置の正面断面構成図である。

【図 4】図 1 に示す供給装置の要部を示す側面拡大構成図である。

【図 5】図 4 の Y - Y 線矢視構成図である。

【図 6】図 4 の Z - Z 線矢視構成図である。

【図 7】図 2 の X - X 線矢視構成図である。

【図 8】図 1 に示す供給装置の部分平面図である。

【符号の説明】

【0053】

1	パチンコ玉供給装置
2	遊技機島
3	パチンコ機
3 a	パチンコ機（低所側）
3 b	パチンコ機（高所側）
4	パチンコ玉
10	搬送ベルト
11	ローラー
11 a	駆動ローラー
11 b	従動ローラー
12	上位直線部
13	下位直線部
14	上流側円弧部
15	下流側円弧部
20	補給樋
21	平板部
22	側壁
30	補給シュート
31	第一補給シュート
32	第二補給シュート
50	揚送機構
51	供給部
52	貯留タンク
60	分離器
60 a	分離器（低所側）
60 b	分離器（高所側）
70	支持樋
71	支持プレート
72	サイド壁
73	傾斜ガイド
80	端部樋
81	湾曲板
82	横壁
C	間隔

C 1	間 隔
D	搬 送 ベ ル ト (お よ び ロ ー ラ ー) の 傾 斜 ラ イ ン
E	水 平 ラ イ ン
H	高 所 側
L	低 所 側
	所 定 角 度