

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5339228号
(P5339228)

(45) 発行日 平成25年11月13日(2013.11.13)

(24) 登録日 平成25年8月16日(2013.8.16)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

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

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2007-153672 (P2007-153672)
 (22) 出願日 平成19年6月11日 (2007.6.11)
 (65) 公開番号 特開2008-302104 (P2008-302104A)
 (43) 公開日 平成20年12月18日 (2008.12.18)
 審査請求日 平成22年6月10日 (2010.6.10)

(73) 特許権者 507157919
 株式会社エビスワーク
 広島県広島市南区宇品西6丁目3番1号
 (73) 特許権者 390025601
 株式会社西陣
 東京都千代田区平河町1丁目4番3号
 (73) 特許権者 000132747
 株式会社ソフィア
 群馬県桐生市境野町7丁目201番地
 (74) 代理人 100082669
 弁理士 福田 賢三
 (74) 代理人 100095337
 弁理士 福田 伸一
 (74) 代理人 100095061
 弁理士 加藤 恭介

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】パチンコ玉供給装置

(57) 【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部に設けられ、各パチンコ機にパチンコ玉を供給する装置であつて、

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槽と、

前記補給槽の側部に設けられ、前記補給槽のパチンコ玉を各パチンコ機に供給する複数の補給シートと、

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槽と、

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槽と、

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】

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、

10

20

前記複数の補給シートを、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、前記支持樋の上流側端部に、低所側に集中しているパチンコ玉を上昇傾斜方向へガイドする傾斜ガイドを設けた、

ことを特徴とする請求項1に記載のパチンコ玉供給装置。

【請求項3】

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部に設けられ、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、

10

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、

20

を備え、

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、

前記支持樋の上流側端部に、低所側に集中しているパチンコ玉を上昇傾斜方向へガイドする傾斜ガイドを設けた、

ことを特徴とするパチンコ玉供給装置。

【発明の詳細な説明】

【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。

30

【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）。

40

【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

50

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、故障も発生しやすいなどの問題が発生する。

【0007】

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。

10

【0008】

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】

【0009】

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。

20

【0010】

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11に懸架され、上位直線部12、下位直線部13、上流側円弧部14、および下流側円弧部15を形成し、磁力を有する無端状の搬送ベルト10と、前記下位直線部13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21を備え、前記下位直線部13の移動によって、前記平板部21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槽20と、前記補給槽20の側部に設けられ、前記補給槽20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ート30と、前記下流側円弧部15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C1を開けて設けられた湾曲板81を備え、前記下流側円弧部15の移動によって、前記湾曲板81の表面を前記パチンコ玉4が移動する端部槽80と、前記上位直線部12を下から支持する支持プレート71を備え、前記上位直線部12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槽70と、を備えるものである。

30

【0011】

請求項2に記載のパチンコ玉供給装置1は、請求項1に記載の発明において、前記搬送ベルト10を前記ローラー11と共に、左右短尺方向の一方側に所定角度で傾斜させ、前記複数の補給シート30を、前記補給槽20の低所側である左右短尺方向の一方側に設け、前記支持槽70の上流側端部に、低所側に集中しているパチンコ玉を上昇傾斜方向へガイドする傾斜ガイド73を設けた、ものである。

40

【0012】

請求項3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。

【0013】

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11に懸架され、上位直線部12、下位直線部13、上流側円弧部14、および下流側円弧部15を形成する無端状の搬送ベルト10と、前記下位直線部13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13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

50

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、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、前記支持樋 7 0 の上流側端部に、低所側に集中しているパチンコ玉を上昇傾斜方向へガイドする傾斜ガイド 7 3 を設けた、ものである。10

【発明の効果】

【0014】

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。20

【0015】

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。20

【0016】

これにより、揚送機構 5 0 に必要以上の稼動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。

【0017】

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。30

【0018】

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。

【0019】

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。40

【0020】

請求項 2 に記載のパチンコ玉供給装置は、請求項 1 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。また、支持樋 7 0 の上流側端部に、低所側に集中しているパチンコ玉を上昇傾斜方向へガイドする傾斜ガイド 7 3 を設けたので、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。50

【0021】

請求項3に記載のパチンコ玉供給装置1は、請求項1および請求項2に記載の発明と同様の効果(但し、搬送ベルトが磁力を有することによる効果を除く)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10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、明るい雰囲気の場所とすることができます。

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

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10、補給槽20、第一補給シート31、第二補給シート32、支持槽70、および端部槽80を備える。

10

【0023】

搬送ベルト10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11に懸架されるものであり、そのローラー11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12、下位直線部13、上流側円弧部14、および下流側円弧部15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11をモーターで駆動する駆動ローラー11aとし、上流側のローラー11を従動ローラー11b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10の傾斜ラインを示す。

20

【0024】

補給槽20は、下位直線部13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10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21を備え、下位直線部13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。

【0025】

第一補給シート31は、補給槽20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、補給槽20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。

【0026】

30

第二補給シート32は、第一補給シート31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、補給槽20のパチンコ玉4を、その自重で、補給槽20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。

【0027】

支持槽70は、上位直線部12を下から支持する平板状の支持プレート71を備える。端部槽80は、下流側円弧部15の外面に沿って、当該下流側円弧部15との間に、パチンコ玉4の直径よりやや狭い間隔C1を開けて設けられた湾曲板81を備え(図7参照)、下流側円弧部15の移動によって、湾曲板81の表面をパチンコ玉4が移動するものである。

【0028】

40

なお、本実施形態では、補給槽20を、平板部21の左右両端部から側壁22を立設して構成し、また、支持槽70を、支持プレート71の左右両端部からサイド壁72を立設して構成している(図3)。さらに、端部槽80の湾曲板81の左右両端部から横壁82を立設している(図7)。また、支持槽70の二つのサイド壁72のうち、補給槽20の低所側Lの直上に位置するサイド壁72の上流側端部を、内方に傾斜させて傾斜ガイド73としている(図8)。

【0029】

また、搬送ベルト10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。

50

【0030】

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11a)を回転させ、搬送ベルトを周回させる。この搬送ベルト10の周回により、揚送機構50によって供給部51に揚送されたパチンコ玉4を、搬送ベルト10の下位直線部13の磁力および移動によって移動させ、補給樋20の平板部21との間に挟むようにして下流側に送り、第一補給シート31および第二補給シート32を介して各パチンコ機3に供給する。

【0031】

この際、搬送ベルト10によって搬送されるパチンコ玉4は、補給樋20の上面を下流側に移動しながら、随時、補給樋20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3a, 3bの分離器60a, 60bに入り、そこから第一補給シート31および第二補給シート32を通過して、それぞれ低所側Lのパチンコ機3aおよび高所側Hのパチンコ機3b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)。

10

【0032】

一方、いずれのパチンコ機3にも供給されず、補給樋20の下流側端部まで達したパチンコ玉4は、下流側円弧部15と端部樋80の湾曲板81との間で挟持され、下流側円弧部15の移動によって湾曲板81の表面を転がるようにして移動し、上位直線部12に達する。

20

【0033】

上位直線部12に達したパチンコ玉4は、そのまま上位直線部12に上載された状態で上流側端部まで達し、供給部51に落下する。そして、供給部51に落下したパチンコ玉4は、再び、下位直線部13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51まで戻される。

【0034】

こうした作用により、補給樋20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52まで戻し、そこから再び揚送機構50によって供給部51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50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50の故障の発生を抑制することができる。また、揚送機構50に設けられている研磨布の無駄な消費をなくすことができる。従って、きわめて経済的である。

30

【0035】

なお、このパチンコ玉供給装置1は、下位直線部13と平板部21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51のパチンコ玉4を、補給樋20の平板部21の上面を、搬送ベルト10の下位直線部13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。

【0036】

また、下流側円弧部15と湾曲板81との間隔C1を、パチンコ玉4の直径よりやや狭く設定しているので、当該下流側円弧部15と湾曲板81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13からその上位に位置する上位直線部12まで確実に移動させることができる。

40

【0037】

また、上位直線部12を支持枠の支持プレート71によって下から支持しているので、この上位直線部12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51まで送ることができる。

【0038】

なお、この搬送ベルト10はその上流側と下流側に設けた二つのローラー11に懸架させているので、下位直線部13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

50

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。

【0039】

なお、このパチンコ玉供給装置1は、搬送ベルト10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、明るい雰囲気の場所とすることができます。

【0040】

また、補給樋20の平板部21から側壁22を立設し、支持樋70の支持プレート71からサイド壁72を立設し、さらに、端部樋80の湾曲板81から横壁82を立設しているので、これら側壁22、サイド壁72および横壁82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。

10

【0041】

また、補給樋20の低所側Lの直上に位置するサイド壁72の上流側端部を、内方に傾斜させた傾斜ガイド73としているので、パチンコ玉4を供給部51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51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。

【0042】

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10を、磁気性材料を混合した磁力を有するものとしているので、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。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ので、搬送ベルト10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。

20

【0043】

なお、補給樋20、支持樋70および端部樋80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10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。

【0044】

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10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。

30

【0045】

また、搬送ベルト10および補給樋20を、左右短尺方向の一方側に所定角度θ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】

【0046】

【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。

40

【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。

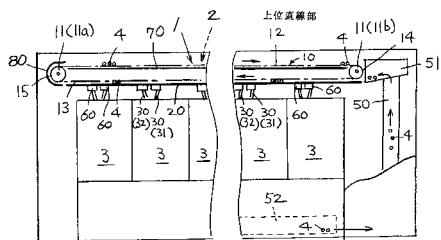
【図8】図1に示す供給装置の部分平面図である。

【符号の説明】

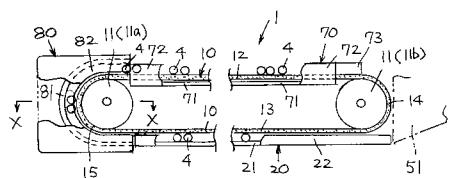
【0047】

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	
1 0	搬送ベルト	
1 1	ローラー	
1 1 a	駆動ローラー	
1 1 b	従動ローラー	
1 2	上位直線部	10
1 3	下位直線部	
1 4	上流側円弧部	
1 5	下流側円弧部	
2 0	補給桶	
2 1	平板部	
2 2	側壁	
3 0	補給シュー	
3 1	第一補給シュー	
3 2	第二補給シュー	
5 0	揚送機構	20
5 1	供給部	
5 2	貯留タンク	
6 0	分離器	
6 0 a	分離器（低所側）	
6 0 b	分離器（高所側）	
7 0	支持樋	
7 1	支持プレート	
7 2	サイド壁	
7 3	傾斜ガイド	
8 0	端部樋	30
8 1	湾曲板	
8 2	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	

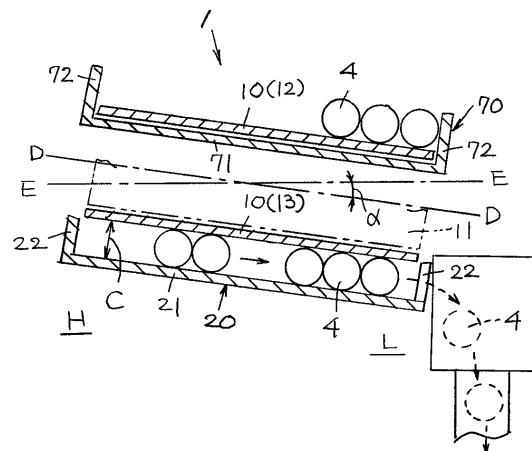
【 図 1 】



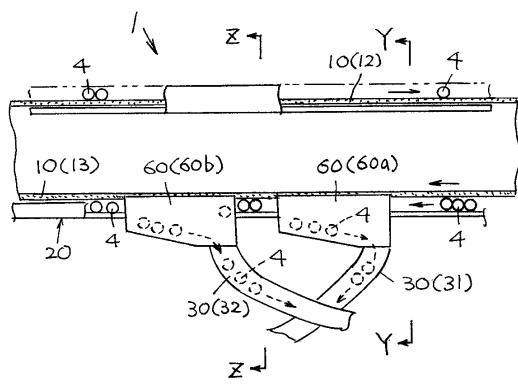
【図2】



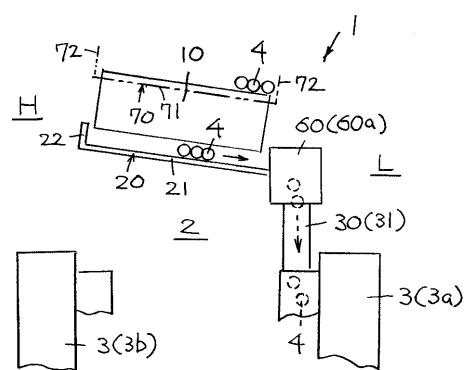
【 図 3 】



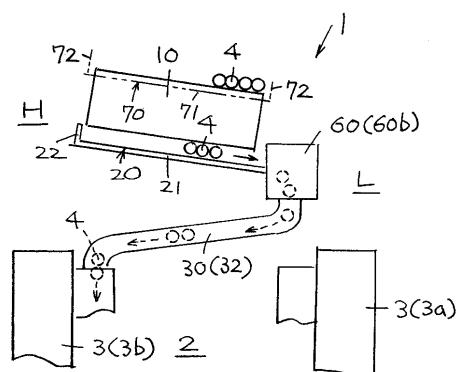
【 図 4 】



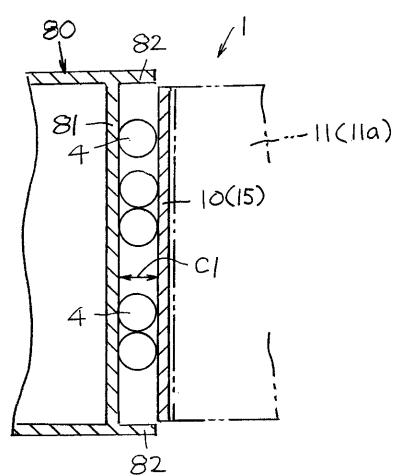
【 四 5 】



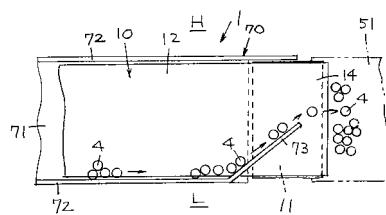
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 二上 泰造
広島県広島市南区宇品西6丁目3番1号株式会社エビスワーク内

審査官 森田 真彦

(56)参考文献 特開2004-065452 (JP, A)
特開平10-015213 (JP, A)
特開平05-023432 (JP, A)
特開平09-299583 (JP, A)
特開平09-066158 (JP, A)
特開平06-039136 (JP, A)
特開2007-000504 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 7 / 02