

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2018-69082

(P2018-69082A)

(43) 公開日 平成30年5月10日(2018.5.10)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 2 4 A 2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2017-228982 (P2017-228982)	(71) 出願人	000161806
(22) 出願日	平成29年11月29日(2017.11.29)		京楽産業. 株式会社
(62) 分割の表示	特願2016-208505 (P2016-208505) の分割	(74) 代理人	愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号 100117503
原出願日	平成28年10月25日(2016.10.25)		弁理士 間瀬 ▲けい▼一郎
		(72) 発明者	金本 光弘 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号 京楽産業. 株式会社内
		(72) 発明者	橋爪 惇太 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号 京楽産業. 株式会社内
		(72) 発明者	山田 裕 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号 京楽産業. 株式会社内
		Fターム(参考)	2C088 DA09 DA23

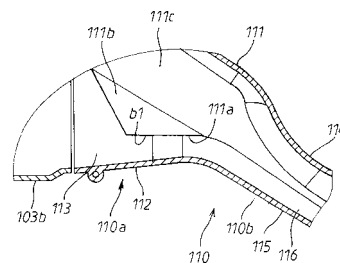
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】賞球タンクからの遊技球を複数層の遊技球列として流動させるとともに単層の遊技球列に整流して上下方向通路部材に流下させるようにレール部材を簡単に構成してなる遊技機を提供する。

【解決手段】タンクレール部材の上流レール部が、賞球タンクの後側壁に沿うように流動する整流可能部からの上下層の遊技球列を、上述のように賞球タンクの後側壁から延出する後側壁部の前側壁部側への近づきに応じて、上下層の一遊技球列に整流しながら流動させ、上述のように構成してなる屈曲レール部にて、上流レール部からの上下層の遊技球列を単層の遊技球列に整流して下流側へ流動させる。

【選択図】 図13



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

本体枠と、

遊技領域を設けてなる遊技盤と、

当該遊技領域における遊技球の入賞口への入賞に伴い遊技球を払い出す球払い出し装置と、

当該球払い出し装置により払い出される遊技球を貯留する皿と、

前記本体枠に設けてなる賞球タンクと、

前記球払い出し装置から払い出される遊技球を前記皿へ供給する球供給通路部材と、

1 条のタンクレール部材と上下方向通路部材とを有するように、前記賞球タンクの下流側に設けられる球通路部材と、 10

前記賞球タンク内の複数の遊技球を前記タンクレール部材に流下させるにあたり、当該複数の遊技球を前記賞球タンクに形成してなる後側壁に沿うように上下層の遊技球列に整流可能に前記賞球タンクの底側後部に形成される整流可能部であって、前記賞球タンク内の複数の遊技球のうち当該賞球タンクの後側壁側にて流動する各遊技球が、前記上下層の遊技球列の上層側の遊技球を下層側の遊技球に割り込ませるように整流可能に構成してなる整流可能部とを具備してなり、

前記タンクレール部材は、底壁部及び当該底壁部の前後両端部から上方へ立ち上がる前後両側壁部からなる上流レール部であってその長手方向基端部にて前記賞球タンクの後部に連結される上流レール部と、下流レール部と、これら上流レール部及び下流レール部の間に形成される屈曲レール部とを備えており、 20

当該タンクレール部材において、前記上流レール部は、その前記後側壁部にて、前記上流レール部の前記長手方向基端部から前記屈曲レール部側へ、前記底壁部の後側端部と共に、前記前側壁部へ徐々に近づくように形成されて、前記整流可能部からの上下層の遊技球列を前記後側壁部の前記前側壁部側への近づきに依じて上下層の一遊技球列に整流可能に流動させ、前記屈曲レール部は、前記上流レール部からの前記上下層の一遊技球列を単層の一遊技球列に整流可能に下流側へ流動させるようになっており、

前記上下方向通路部材は、前記タンクレール部材からの各遊技球を順次流下させるようになっており、

前記球払い出し装置は、前記上下方向通路部材から順次流下する遊技球を前記球供給通路部材へ払い出すようになっている遊技機。 30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ遊技機や回胴式遊技機等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の遊技機においては、特許文献 1 に記載の遊技機が提案されている。当該遊技機は、賞球タンク、タンクレール部材及び球通路ユニットを備えている。

【0003】 40

ここで、賞球タンクは、賞球或いは貸球として払い出すための遊技球を貯留するように、遊技機の本体枠の裏面上部に設けられている。

【0004】

タンクレール部材は、賞球タンクの下側にて、当該賞球タンクからの遊技球を本体枠の裏面左側から右側まで横方向に流下させるように、本体枠の裏面上部に設けられている。ここで、当該タンクレール部材は、その内部にて多くの遊技球を確保して遊技球の払い出しを円滑にするように、二条の通路でもって、賞球タンクからの遊技球を二列にて流下させるようになっている。

【0005】

また、当該タンクレール部材は、順序供給装置を備えており、当該順序供給装置は、タ 50

ンクレール部材の二条の通路を通じて二列となって流下された遊技球を、タンクレール部材の下流端から下方に向けて本体枠の裏面右側部に上下方向に設けた球通路ユニットの一条の通路に順次供給するようになっている。ここで、当該順序供給装置は、回転体に突設された各歯の間に遊技球を1つずつストックしながら回転する2つの歯車を備える歯車装置でもって構成されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特許第5810375号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ところで、上述した遊技機によれば、タンクレール部材の順序供給通路は、上述のごとく、タンクレール部材の2列の遊技球を一列の遊技球に整流して球通路ユニットに供給する役割を果たすものの、当該順序供給通路は、上述のごとく、回転体に突設された各歯の間に遊技球を1つずつストックしながら回転する2つの歯車を備える歯車装置でもって構成されていることから、当該順序供給通路の構成、ひいては、タンクレール部材の構成が複雑であるという不具合を招く。

【0008】

そこで、本発明は、上述のようなことに対処すべく、賞球タンクからの遊技球を上下層の遊技球列として流動させるとともに単層の遊技球列に整流するように簡単に構成してなるレール部材を設けてなる遊技機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】

【0009】

上記課題の解決にあたり、本発明に係る遊技機は、請求項1の記載によれば、本体枠（Ba）と、

遊技領域（12）を設けてなる遊技盤（Bb）と、

当該遊技領域における遊技球の入賞口への入賞に伴い遊技球を払い出す球払い出し装置（130）と、

当該球払い出し装置により払い出される遊技球を貯留する皿（310）と、

本体枠に設けてなる賞球タンク（100）と、

球払い出し装置から払い出される遊技球を皿へ供給する球供給通路部材（140）と、

1条のタンクレール部材（110）と上下方向通路部材（120）とを有するように、賞球タンクの下流側に設けられる球通路部材（110、120）と、

賞球タンク内の複数の遊技球をタンクレール部材に流下させるにあたり、当該複数の遊技球を賞球タンクに形成してなる後側壁に沿うように上下層の遊技球列に整流可能に賞球タンクの底側後部に形成される整流可能部であって、賞球タンク内の複数の遊技球のうち当該賞球タンクの後側壁側にて流動する各遊技球が、上記上下層の遊技球列の上層側の遊技球を下層側の遊技球に割り込ませるように整流可能に構成してなる整流可能部（101c、D、107）とを具備してなり、

タンクレール部材は、底壁部（113）及び当該底壁部の前後両端部から上方へ立ち上がる前後両側壁部（111、112）からなる上流レール部であってその長手方向基端部にて賞球タンクの後部に連結される上流レール部（110a）と、下流レール部（110c）と、これら上流レール部及び下流レール部の間に形成される屈曲レール部（110b）とを備えており、

当該タンクレール部材において、上流レール部は、その上記後側壁部にて、上流レール部の上記長手方向基端部から屈曲レール部側へ、上記底壁部の後側端部と共に、上記前側壁部へ徐々に近づくように形成されて、整流可能部からの上下層の遊技球列を上記後側壁部の上記前側壁部側への近づきに依じて上下層の一遊技球列に整流可能に流動させ、屈曲レール部は、上流レール部からの上記上下層の一遊技球列を単層の一遊技球列に整流可能

10

20

30

40

50

に下流側へ流動させるようになっており、

上下方向通路部材は、タンクレール部材からの各遊技球を順次流下させるようになっており、

球払い出し装置は、上下方向通路部材から順次流下する遊技球を球供給通路部材へ払い出すようになっている。

【0010】

これによれば、整流可能部が、賞球タンク内の複数の遊技球をタンクレール部材に流下させるにあたり、当該複数の遊技球を上下層の遊技球列に整流可能なように賞球タンクの底側後部に形成されている。ここで、タンクレール部材の後側壁部は、底壁部の後側端部から前側壁部に対向するように上方へ立ち上がるとともに賞球タンクの後側壁から延出している。

10

【0011】

これを前提に、整流可能部が、賞球タンクの底側後部にて、賞球タンク内の複数の遊技球を当該賞球タンクの後側壁に沿いタンクレール部材に流下させるにあたり、賞球タンク内の複数の遊技球のうち当該賞球タンクの後側壁側にて流動する各遊技球が、上下層の遊技球列の上層側の遊技球を下層側の遊技球に割り込ませるように整流可能に整流し、

球通路部材のタンクレール部材において、上流レール部は、その後側壁部にて、底壁部の後側端部と共に、屈曲レール部に近づく程前側壁部側へ徐々に近づくように形成されて、賞球タンクの後側壁に沿うように流動する整流可能部からの上下層の遊技球列を後側壁部の前側壁部側への近づきに依りて上下層の一遊技球列となるように整流可能に流動させ、屈曲レール部は、上流レール部からの上下層の一遊技球列を単層の一遊技球列に整流可能に下流側へ流動させ、上下方向通路部材が、タンクレール部材からの各遊技球を順次流下させ、

20

球払い出し装置が、遊技領域における遊技球の入賞口への入賞に伴い、上下方向通路部材から順次流下する遊技球を球供給通路部材へ払い出し、

球供給通路部材が球払い出し装置により払い出される遊技球を皿へ供給する。

【0012】

要するに、タンクレール部材の上流レール部が、賞球タンクの後側壁に沿うように流動する整流可能部からの上下層の遊技球列を、上述のように賞球タンクの後側壁から延出する後側壁部の前側壁部側への近づきに依りて、上下層の一遊技球列に整流しながら流動させ、上述のように構成してなる屈曲レール部にて、上流レール部からの上下層の遊技球列を単層の遊技球列に整流して下流側へ流動させる。

30

【0013】

従って、整流可能部を賞球タンクの底側後部に形成することを前提として、タンクレール部材は、上述した上流レール部及び屈曲レール部を備えるという簡単な構成のもとに、賞球タンクの後側壁に沿うように流動する整流可能部からの上下層の遊技球列を、上流レール部及び屈曲レール部により、後側壁部の前側壁部への近づきに依りて単層の一遊技球列に近づけ得るとともに、遊技球を、球払い出し装置130による遊技球の払い出し速度に容易に追従し得るように下流側へ流動させ得る。

【0014】

その結果、賞球タンク内に貯留されている遊技球が、多数であっても、球噛みを招いたり球詰まり等を招いたりすることなく、球払い出し装置により、はやく円滑に球供給通路部材を通して皿内に払い出され得る。

40

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、整流可能部が、賞球タンク内の複数の遊技球を、当該賞球タンクの後側壁に沿うようにタンクレール部材に流下させるにあたり、当該複数の遊技球を賞球タンクに形成してなる後側壁に沿うように上下層の遊技球列に整流可能に賞球タンクの底側後部に形成されることを前提に、当該整流可能部が、賞球タンク内の複数の遊技球のうち当該賞球タンクの後側壁側にて流動する各遊技球が、上下層の遊技球列の上層側の遊技球を

50

下層側の遊技球に割り込ませるように整流可能に整流し、タンクレール部材が、上流レール部にて、賞球タンクの後側壁に沿うように流動する整流可能部からの上下層の遊技球列を、後側壁部の前側壁部への近づきに依りて上下層の一遊技球列に整流しながら流動させ、屈曲レール部にて、上流レール部からの上下層の遊技球列を単層の遊技球列に整流して下流側へ流動させる。

【0016】

従って、整流可能部を賞球タンクの底側後部に形成することを前提として、タンクレール部材に上述のような構成の上流レール部及び屈曲レール部を設けるという簡単な構成のもとに、賞球タンクの後側壁に沿うように流動する整流可能部からの上下層の遊技球列を、上流レール部及び屈曲レール部により、上流レール部の後側壁部の前側壁部への近づきに依りて、単層の一遊技球列に近づけ得るとともに、遊技球を、球払い出し装置による遊技球の払い出し速度に容易に追従し得るように下流側へ流動させ得る。これにより、賞球タンク内に貯留されている遊技球が、多数であっても、球噛みや球詰まり等を招くことなく、球払い出し装置により、はやく円滑に球供給通路部材を通して皿内に払い出され得る。

10

【0017】

なお、上記各手段の括弧内の符号は、後述する実施形態に記載の具体的手段との対応関係を示す。

【図面の簡単な説明】

【0018】

20

【図1】本発明の一実施形態であるパチンコ遊技機を前側から見た斜視図である。

【図2】図1のパチンコ遊技機を前側から見た部分破断前面図である。

【図3】図1のパチンコ遊技機を後側から見た背面図である。

【図4】図1のパチンコ遊技機を賞球タンク及びタンクレール部材を分解した状態にて後側から見た分解斜視図である。

【図5】図4のパチンコ遊技機の賞球タンク及びタンクレール部材を示す拡大斜視図である。

【図6】図3のパチンコ遊技機の賞球タンク及びタンクレール部材を示す側面図である。

【図7】図5の賞球タンク及びタンクレール部材を示す平面図である。

【図8】図7の8-8線に沿う断面図である。

30

【図9】図7の9-9線に沿う断面図である。

【図10】図7の10-10線に沿う断面図である。

【図11】図7の11-11線に沿う断面図である。

【図12】図6の賞球タンク及びタンクレール部材を、遊技球の流動方向を示す状態で表す模式的半縦断面図である。

【図13】図11のタンクレール部材の部分半断面図である。

【図14】図14のタンクレール部材の部分拡大半断面図である。

【図15】図14のタンクレール部材の部分拡大半断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

40

以下、本発明の一実施形態について図面を参照して説明する。

【0020】

図1～図3は、本発明が適用されるパチンコ遊技機の一実施形態を示している。当該パチンコ遊技機は、パチンコホール内の島設備に立設されるもので、このパチンコ遊技機は、機枠Fと、この機枠Fに対し前後方向に開閉可能に支持される遊技機本体B及び前扉FDとにより構成されている。なお、図2において、図示左側、右側、上側及び下側は、当該パチンコ遊技機をその前側から視認したときの当該パチンコ遊技機の左側、右側、上側及び下側に対応し、図示前側（紙面の前側）及び後側（紙面の裏側）は、当該パチンコ遊技機をその前側から視認したときの当該パチンコ遊技機の前側及び後側に対応する。また、当該パチンコ遊技機は、いわゆるデジパチ型のパチンコ遊技機である。

50

【0021】

遊技機本体Bは、図1～図3のいずれかにより示すごとく、本体枠Baを有しており、当該本体枠Baは、その左側縁部にて、機枠F内にてその左側縁部に前後方向に開閉可能に支持されている。これにより、遊技機本体Bは、機枠F内に前後方向に開閉可能に組み付けられている。

【0022】

また、当該遊技機本体Bは、図2にて示すごとく、遊技盤Bbを備えており、この遊技盤Bbは、遊技機本体Bの本枠体Baに嵌装されている。当該遊技盤Bbは、遊技板10と、ガイドレール20、環状センター構造物（図示しない）及び複数の遊技釘（図示しない）とを備えている。ガイドレール20は、遊技板10の前面11（以下、遊技盤Bbの盤面11ともいう）に沿って配設されており、このガイドレール20は、内側レール部21及び外側レール部22でもって構成されている。なお、上記環状センター構造物は、遊技板10の中央開口部13の上側外周部に沿うように遊技板10に組み付けられている。

10

【0023】

ここで、内側レール部21は、外側レール部22の内周側に位置するように、当該外側レール部22と共に、遊技盤Bbの盤面11の外周部に沿って配設されており、当該ガイドレール20は、その内周側において、遊技板10の盤面11上に遊技領域12を形成している。

【0024】

しかして、ガイドレール20は、ハンドルH（図2参照）の回動操作により、球発射制御盤150d（図3参照）に内蔵してなる球発射装置（図示しない）から発射される遊技球を内側レール部21と外側レール部22との間を通し案内して、遊技領域12内に転動させる。なお、ハンドルHは、図1にて示すごとく、遊技機本体Bの右下部位に配設されている。また、アウト口（図示しない）は、ガイドレール20の下端部直上にて、遊技盤Bbの盤面11に形成されており、このアウト口は、遊技盤Bbの盤面11に沿って入賞することなく下方へ転動する遊技球を遊技盤Bbの背面側へ排出する排出口である。

20

【0025】

上記複数の遊技釘は、ガイドレール20の内側において、上記センター構造物の左側から下側にかけて、遊技盤Bbにその盤面11側から分散して打ち込まれている。しかして、当該複数の遊技釘によれば、ガイドレール20から遊技領域12内に転動する遊技球が、遊技盤Bbの盤面11に沿って、各遊技釘との衝突を経て、下方へ転動する。

30

【0026】

また、当該遊技盤Bbは、図2にて示すごとく、第1始動入賞口装置30、第2始動入賞口装置40、スルーゲート50、風車（図示しない）、複数の普通入賞口装置60、大入賞口装置70及び演出表示装置80を備えており、第1始動入賞口装置30、第2始動入賞口装置40、スルーゲート50、上記風車、各普通入賞口装置60、大入賞口装置70及び演出表示装置80は、図2にて示す各位置にて、遊技盤Bbの盤面11に遊技領域12内にて組み付けられている。

【0027】

第1始動入賞口装置30は、図2にて示すごとく、演出表示装置80の下縁中央部の直下に位置している。この第1始動入賞口装置30は、始動入賞口（以下、第1始動入賞口ともいう）を備えており、当該第1始動入賞口装置30は、その第1始動入賞口への遊技球の入賞を第1始動入賞口センサ（図示しない）により検出するに伴い、大当たり抽選（大当たりか否かの抽選）の機会を提供するとともに、所定数の賞球を払い出すようになっている。

40

【0028】

第2始動入賞口装置40は、第1始動入賞口装置30の直下に位置しており、この第2始動入賞口装置40は、電動チューリップ部材でもって構成されている。当該第2始動入賞口装置40は、始動入賞口（以下、第2始動入賞口ともいう）を備えており、この第2始動入賞口装置40は、上記第2始動入賞口への遊技球の入賞を第2始動入賞口センサ（

50

図示しない)により検出するに伴い、電動チューリップ部材の両羽根部材にて、遊技板 10 にその裏面側から設けた電チューアクチュエータ (図示しない)により開閉駆動される。

【0029】

しかして、当該第 2 始動入賞口装置 40 は、その両羽根部材の閉鎖状態にて、第 1 始動入賞口装置 30 の周辺から下方へ転動する遊技球の第 2 始動入賞口への入賞を規制し、また、その両羽根部材の開放状態にて、第 1 始動入賞口装置 30 の周辺から下方へ転動する遊技球の第 2 始動入賞口への入賞を容易にして、当該入賞に基づき所定数の賞球の払い出しの契機を与えるとともに、第 1 始動入賞口装置 30 と同様に大当たり抽選の機会を提供する。

10

【0030】

スルーゲート 50 は、図 2 にて示すごとく、演出表示装置 80 の左側に位置しており、このスルーゲート 50 は、その直上から遊技盤 B b の盤面 11 に沿い下方へ転動する遊技球に対し通過する機会を与える。これにより、当該スルーゲート 50 は、その遊技球の通過に対するゲートセンサ (図示しない) の検出に伴い、普通図柄抽選を開始する。

【0031】

複数の普通入賞口装置 60 は、図 2 にて示すごとく、大入賞口装置 70 の左右両側に位置しており、左側の両普通入賞口装置 60 は、それぞれ、その普通入賞口への遊技球の入賞の機会を与える。また、右側の両普通入賞口装置 60 は、それぞれ、その普通入賞口への遊技球の入賞の機会を与える。しかして、各普通入賞口装置 60 は、その遊技球の入賞に対する各普通入賞口センサ (図示しない) の検出に伴い、所定数の賞球を払い出すようになっている。

20

【0032】

大入賞口装置 70 は、図 2 にて示すごとく、第 2 始動入賞口装置 40 の直下に位置しており、この大入賞口装置 70 は、その大入賞口扉により大入賞口を開くことによって、遊技盤 B b の盤面 11 に沿い第 1 始動入賞口装置 30 の近傍へ転動する遊技球に対し大入賞口への入賞の機会を与える。また、当該大入賞口装置 70 は、大入賞口扉により大入賞口を閉鎖することによって、遊技球の大入賞口への入賞を規制する。本実施形態において、大入賞口装置 70 は、大入賞口への遊技球の入賞に対する大入賞口センサ (図示しない) の検出に伴い、大入賞口扉にて、遊技盤 B b にその裏面から設けた大入賞口アクチュエータ (図示しない) により、開閉駆動される。

30

【0033】

また、当該遊技盤 B b は、普通図柄表示器 (図示しない)、第 1 及び第 2 の特別図柄表示器 (図示しない)、並びに普通図柄保留表示器 (図示しない) 及び第 1 及び第 2 の特別図柄保留表示器 (図示しない) を備えている。これら普通図柄表示器、第 1 及び第 2 の特別図柄表示器は、上記普通図柄保留表示器及び上記第 1 及び第 2 の特別図柄保留表示器と共に、ガイドレール 20 の右下側にて、遊技盤 B b の盤面 11 の右下隅角部に配設されている。

【0034】

上記普通図柄表示器は、スルーゲート 50 を通過する遊技球に対する図柄抽選の結果に基づき、当たり図柄或いははずれ図柄を表示する。

40

【0035】

上記第 1 特別図柄表示器は、遊技球の第 1 始動入賞口装置 30 への入賞に対する上記第 1 始動入賞口センサの検出に基づきなされる大当たり抽選に応じて、第 1 特別図柄を所定時間の間変動表示した後、当該大当たり抽選の結果に応じた第 1 特別図柄を停止表示する。例えば、大当たり抽選の結果が当たりであれば、上記第 1 特別図柄表示器は、当該当たりに対応した第 1 特別図柄を停止表示して、大入賞口装置 70 による大入賞口の開放の契機を提供する。

【0036】

上記第 2 特別図柄表示器は、遊技球の第 2 始動入賞口装置 40 への入賞に対する上記第

50

2 始動入賞口センサの検出に基づきなされる大当たり抽選に応じて、第2特別図柄を所定時間の間変動表示した後、当該大当たり抽選の結果に応じた第2特別図柄を停止表示する。

【0037】

上記普通図柄保留表示器は、普通図柄の変動中或いは第2始動入賞口装置40の作動中にスルーゲート50を通過する遊技球に対する上記ゲートセンサの検出回数（遊技球の通過数）に応じて、複数の普通図柄保留ランプを、順次、点灯する。

【0038】

上記第1特別図柄保留表示器は、上記第1及び第2の特別図柄表示器のいずれか一方による特別図柄の変動表示中において、遊技球の第1始動入賞口装置30への入賞に対する上記第1始動入賞口センサの検出毎に特別図柄の変動表示を保留する。

10

【0039】

上記第2特別図柄保留表示器は、上記第1及び第2の特別図柄表示器のいずれか一方による特別図柄の変動表示中において、遊技球の第2始動入賞口装置40への入賞に対する上記第2始動入賞口センサの検出毎に特別図柄の変動表示を保留する。

【0040】

演出表示装置80は、図2にて示すごとく、表示パネル80aを備えている。当該表示パネル80aは、液晶パネルからなるもので、この表示パネル80aは、遊技板10の中央開口部13にその裏面側から組み付けられている。

【0041】

しかして、当該演出表示装置80は、遊技の進行に伴い、表示パネル80aにより、例えば、大当たり抽選の結果を、1～9等の数字を付した複数の装飾図柄でもって表示したり、キャラクタの登場やアイテムの出現による予告演出を表示したり、或いは、リーチ演出として各種の動画像を表示する等の演出のための色々な演出画像を演出表示するようになっている。

20

【0042】

当該遊技機本体Bは、図3～図8のいずれかにて示すごとく、賞球タンク100、タンクレール部材110、球通路部材120、球払い出し装置130及び球供給通路部材140を備えている。

【0043】

賞球タンク100は、図3にて示すごとく、本体枠Ba（或いは当該本体枠Ba及び遊技板10の双方）の右上側隅角部（図3にて図示左上隅角部）にその後側から取り付けられており、この賞球タンク100は、図4、図5及び図7のいずれかにて示すごとく、矩形状の底壁101、前後両側壁102、103及び左右両側壁104、105でもって、一体的に略箱状に形成されている。

30

【0044】

底壁101は、遊技板10の右上側隅角部から後方へ延出するように配設されており、当該底壁101は、その長手方向右端部101a（左右方向右端部101a）から長手方向左端部101b（左右方向左端部101b）にかけて緩やかに下方へ傾斜している（図5参照）。これにより、賞球タンク100内の各遊技球は、その自重のもと、底壁101の内面に沿い左側壁104側へ流動し易くなっている。

40

【0045】

前後両側壁102、103は、図5及び図7のいずれかにて示すごとく、底壁101の幅方向両端部（前後方向両端部）から互いに平行となるように立設されており、当該前後両側壁102、103は、底壁101の長手方向左端部101bよりもさらに左側へ延出している（図5参照）。

【0046】

ここで、前側壁102は、図5、図7及び図8のいずれかにて示すごとく、へこみ壁部Dを有しており、当該へこみ壁部Dは、立ち上がり壁部102a及び折れ曲がり壁部102bでもって構成されている。

50

【0047】

本実施形態では、当該へこみ壁部Dが、底壁101の傾斜壁部101c(後述する)とともに、賞球タンク100内の多くの遊技球を、底壁101上において、後側壁103側へ整流する整流可能部としての役割を果たす。このことは、整流可能部が、賞球タンク100の底側後部に形成されることを意味する。

【0048】

このように賞球タンク100の底側後部に位置する当該整流可能部によって、賞球タンク100内の多くの遊技球のうち、底壁101上において前側壁102側にて流動する各遊技球は、主として、へこみ部D及び傾斜壁部101cでもって、後側壁103側へ集められて、底壁101上において後側壁103側にて流動する各遊技球の上側に重なるように整流されて、上下層の遊技列として賞球タンク100の球出口部107(後述する)からタンクレール部材110内に流動するようになっている。

10

【0049】

立ち上がり壁部102aは、図8にて示すごとく、底壁101の傾斜壁部101c(後述する)から後側壁103に平行に立ち上がるように形成されている。ここで、傾斜壁部101cは、賞球タンク100内の各遊技球を後側壁103側へ集め易くするように、底壁101の長手方向左端部101bの前後方向中間部位と前側壁102の左右方向中間部位とを結ぶ底壁部位L(図7参照)から前側壁102の立ち上がり壁部102aの立ち上がり基端部に向けて、上方へ緩やかに傾斜するように形成されている。

【0050】

20

このことは、立ち上がり壁部102aが、傾斜壁部101cの傾斜端部から立ち上がるように形成されていることを意味する。なお、当該立ち上がり壁部102aは、図5及び図7のいずれかにて示すごとく、その右側部位にて底壁部位Lに沿うように前側壁102に向けて屈曲して傾斜している。

【0051】

ここで、壁部104aは、図7にて示すごとく、へこみ壁部Dの折れ曲がり壁部102bの左側壁104側にて前後両側壁102、103の間に挟持されるように形成されており、当該壁部104aは、その右側部位にて、図7にて示すような形状(略横U字状)に切り欠き形成されている。

【0052】

30

折れ曲がり壁部102bは、図5、図7及び図8のいずれかにて示すごとく、立ち上がり壁部102aの立ち上がり端部から前側へL字状に折れ曲るように形成されており、当該折れ曲がり壁部102bは、立ち上がり壁部102aと共に、へこみ壁部Dを構成する。

【0053】

後側壁103は、図5及び図6のいずれかにて示すごとく、全幅壁部103a及び半幅壁部103bを有している。全幅壁部103aは、底壁101の幅方向後端部から上方へ延出されており、一方、半幅壁部103bは、全幅壁部103aの上側半分部位から左側へ延出されている。

【0054】

40

左右両側壁104、105のうち、左側壁104は、前後両側壁102、103と共に横U字状となるように、当該前後両側壁102、103の各左端部に連結されている。一方、右側壁105は、左側壁104と平行となるように、底壁101の長手方向右端部101aから立設しており、当該右側壁105は、その前後方向両端部にて、前後両側壁102、103と共に横U字状となるように、当該前後両側壁102、103の各右端部に連結されている。

【0055】

また、当該賞球タンク100は、開口部106及び球出口部107を備えている。開口部106は、前後両側壁102、103及び左右両側壁104、105でもって上方に向け開口するように略矩形状に形成されている。これにより、遊技球は、賞球タンク100

50

内に開口部 106 から貯留されるようになっている。

【0056】

また、球出口部 107 は、図 5 から分かるように、前後両側壁 102、103 の間にて底壁 101 の長手方向左端部 101b と左側壁 104 との間に形成される空間部をもって構成されている。

【0057】

ここで、左側壁 104 は、図 7 にて示すごとく、壁部 104a を有しており、当該壁部 104a は、前後両側壁 102、103 の間にて左側壁 104 から右側壁 105 側へ延出するように形成されている。当該壁部 104a は、その延出端部の前側部位にて折れ曲がり壁部 102b の左端部に当接するように、当該折れ曲がり壁部 102b と同一面内に形成されている。また、当該壁部 104a は、上述したごとく、右側壁 105 側から左側壁 104 側に向けて略 U 字状に切り欠き形成されている。

10

【0058】

これにより、球出口部 104 は、より詳細には、その中空部にて、前後両側壁 102、103 の間にて底壁 101 の長手方向左端部 101b と左側壁 104 の壁部 104a との間に形成される広い空間部をもって構成される。このように広い空間部をもって球出口部 107 を構成することで、賞球タンク 100 内の貯留遊技球は、はやく円滑に払い出し得るように、多数、同一タイミングにて球出口部 104 を通してタンクレール部材 110 の上流レール部 110a 側へ流出することができる。

【0059】

タンクレール部材 110 は、図 3 にて示すごとく、賞球タンク 100 の下側に位置して、当該賞球タンク 100 の左側（図 3 にて図示右側）へ延出するように、遊技板 10 の上側部にその後側から取り付けられており、当該タンクレール部材 110 は、賞球タンク 100 からその球出口部 107 を通り流出する各遊技球を通路方向に沿い順次球通路部材 120 内に向けて流動させるようになっている。

20

【0060】

当該タンクレール部材 110 は、図 3～図 7 のいずれかにて示すごとく、1 条のタンクレール部材として、上側に開口するように横断面略 U 字状に形成されており、当該タンクレール部材 110 は、上流レール部 110a、屈曲レール部 110b 及び下流レール部 110c でもって構成されている。

30

【0061】

上流レール部 110a は、その長手方向基端開口部にて、図 5 及び図 6 のいずれかにて示すごとく、賞球タンク 100 の球出口部 107 内に開口するように連結されており、当該上流レール部 110a は、その長手方向基端開口部から左側へ延出している。

【0062】

当該上流レール部 110a は、前後両側壁部 111、112 と、底壁部 113 とでもって、上方へ開口するように形成されており、前後両側壁部 111、112 は、底壁部 113 の前後両側端部から上方に立ち上がるように延出されている（図 5、図 6 及び図 9 のいずれか参照）。前側壁部 111 は、その長手方向基端部にて、賞球タンク 100 の傾斜壁部 101c の左端部（図 7 にて図示右端部）に連結されており、当該前側壁部 111 は、その長手方向基端部から左側へ延出している。

40

【0063】

前側壁部 111 は、図 9 及び図 12～図 14 のいずれかにて示すごとく、立ち上がり壁部 111a、三角形壁部 111b 及び傾斜壁部 111c を有しており、立ち上がり壁部 111a は、図 9 にて示すごとく、底壁部 113 の前側端部から上方へ立ち上がるように形成されている。

【0064】

三角形壁部 111b は、図 9 にて示すごとく、立ち上がり壁部 111a の立ち上がり端部から前側へ L 字状に折れ曲がって延出するように形成されている。これに伴い、三角形壁部 111b は、底壁部 113 よりも立ち上がり壁部 111a の立ち上がり長さだけ

50

、底壁部 1 1 3 の内面よりも上方に位置する。

【0065】

ここで、三角形状壁部 1 1 1 b は、傾斜壁部 1 1 1 c（後述する）の傾斜基端部を底辺部として二等辺三角形状に後側壁部 1 1 2 側へ突出するように形成されている。当該三角形状壁部 1 1 1 b は、その両二等辺部の一方の二等辺部 b 1（立ち上がり壁部 1 1 1 a の立ち上がり端部に相当）にて、後側壁部 1 1 2 と並行となっている。

【0066】

また、傾斜壁部 1 1 1 c は、前側斜め下方へ緩やかに凸な横断面湾曲形状にて、三角形状壁部 1 1 1 b の底辺部から賞球タンク 1 0 0 の左側壁 1 0 4 の壁部 1 0 4 a の下面に向けて前側斜め上方に傾斜状に延出するように形成されている。ここで、当該傾斜壁部 1 1 1 c は、賞球タンク 1 0 0 の底壁 1 0 1 の傾斜壁部 1 0 1 c の傾斜面とほぼ同一の面内に位置するように形成されている（図 7 参照）。これは、賞球タンク 1 0 0 内の各貯留遊技球のうち傾斜壁部 1 0 1 c 上に位置する遊技球が、上側レール部 1 1 1 の前側壁部 1 1 1 の傾斜壁部 1 1 1 c 上に円滑に流動し得るようになるためである。

【0067】

当該上流レール部 1 1 0 a の後側壁部 1 1 2 は、その長手方向基端部にて、賞球タンク 1 0 0 の後側壁 1 0 3 の半幅壁部 1 0 3 b の直下にて後側壁 1 0 3 の全幅壁部 1 0 3 a の左端部に係合して、半幅壁部 1 0 3 b に固着されており、当該後側壁部 1 1 2 は、その長手方向基端部から左側へ底壁部 1 1 3 の後側端部に沿い前側壁部 1 1 1 に並行に延出している。

【0068】

また、この上流レール部 1 1 0 a の底壁部 1 1 3 は、その長手方向基端部にて、賞球タンク 1 0 0 の底壁 1 0 1 の長手方向左端部 1 0 1 b（傾斜壁部 1 0 1 c に対応する部位を除く）に連結されており、当該底壁部 1 1 3 は、その長手方向基端部から当該底壁 1 0 1 の傾斜方向に沿い左側へ延出している。これにより、賞球タンク 1 0 0 の球出口部 1 0 7 から流出する遊技球の屈曲レール部 1 1 0 b 側への流動を容易にしている。

【0069】

また、本実施形態においては、後側壁部 1 1 2 は、図 1 3 にて拡大して示すことで分かるように、その長手方向基端部から左側へ底壁部 1 1 3 の後側端部と共に、屈曲レール部 1 1 0 b に近づくほど前側壁部 1 1 1 側へ徐々に近づくように形成されている。これは、賞球タンク 1 0 0 の球出口部 1 0 7 から上流レール部 1 1 0 a 内に流出する上下層の遊技球列を上下層一遊技球列に近づけるためである。

【0070】

ここで、三角形状壁部 1 1 1 b の一方の二等辺部 b 1、即ち、立ち上がり壁部 1 1 1 a の立ち上がり端部と後側壁部 1 1 2 との間隔は、底壁部 1 1 3 の幅（図 9 参照）に相当し、上流レール部 1 1 0 a の屈曲レール部 1 1 0 b 側部位（図 9 参照）において、遊技球の外径の 1.3 倍程度となっている。これは、賞球タンク 1 0 0 から上流レール部 1 1 0 a 内にて底壁部 1 1 3 に沿い流動する各遊技球を、二等辺部 b 1 と後側壁部 1 1 3 との間、換言すれば、立ち上がり壁部 1 1 1 a と後側壁部 1 1 3 との間において、屈曲レール部 1 1 0 b 側へ流動する程、一遊技列に整流し易くなるためである。

【0071】

以上のような上流レール部 1 1 0 a の構成によれば、賞球タンク 1 0 0 からその球出口部 1 0 7 を通り上流レール部 1 1 0 a 内に流動する各遊技球のうち、底壁 1 0 1 の傾斜壁部 1 0 1 c 上に流動する各遊技球は、図 1 2 にて分岐矢印 R 1 にて示すように、上流レール部 1 1 0 a の前側壁部 1 1 1 の傾斜壁部 1 1 1 c 上に流動したり、図 1 2 にて矢印 R 2 により示すごとく、底壁 1 0 1 のうち傾斜壁部 1 0 1 c を除く底壁部位上に沿い流動して上流レール部 1 1 0 a の底壁部 1 1 3 上に達したりするようになっている。また、図 1 2 にて分岐矢印 R 3 にて示すように前側壁部 1 1 1 の傾斜壁部 1 1 1 c 上へ流動する各遊技球は、傾斜壁部 1 1 1 c に沿い屈曲レール部 1 1 0 b 側へ流動したり、三角形状壁部 1 1 1 b の二等辺部 b 1 と後側壁部 1 1 2 との間の底壁部 1 1 3 上に流動する。

【0072】

ここで、賞球タンク100に貯留される遊技球は、通常、多数であるが、当該多数の遊技球を、後述のように円滑にはやく払い出し得るように、タンクレール部材110において一遊技球列に整流して流出させるにあたり、上流レール部110aは、賞球タンク100からの多数の遊技球を上述のように構成してなる前側壁部111の三角形状壁部111b及び傾斜壁部111cでもって均して後側壁部112に沿って列状に整流し得るように、構成されている。

【0073】

このことは、上流レール部110aは、主として、上述のように形成してなる傾斜壁部111cにて、遊技球に対する均し壁部としての役割を果たすことを意味する。なお、当該均し壁部は、前側壁部111側から後側壁部112側へ底壁部113の幅方向に遊技球を整流することから、幅方向均し壁部ともいえる。

10

【0074】

屈曲レール部110bは、図5及び図7から分かるように、上流レール部110aの延出端部から左側斜め下方及び左側斜め前方の双方へ屈曲して延出するように形成されている。本実施形態では、屈曲レール部110bの上流レール部110aに対する下方への屈曲角度及び後方への屈曲角度は、それぞれ、約40度及び35度となっている。

【0075】

当該屈曲レール部110bは、図5～図7、図10及び図12のいずれかにて示すごとく、前側壁部114、後側壁部115、底壁部116を備えている。

20

【0076】

前側壁部114は、上流レール部110aの前側壁部111から左側斜め下方及び左側斜め前方の双方へ屈曲して延出してなるもので、当該前側壁部114は、図10にて示すごとく、立ち上がり壁部114a及び傾斜壁部114bを有している。

【0077】

立ち上がり壁部114aは、底壁部116の前側端部から上方へ立ち上がるように形成されており、当該立ち上がり壁部114aと後壁部115との間隔、即ち、底壁部116の幅は、遊技球の外径の約1.3倍になっている。

【0078】

傾斜壁部114bは、前側斜め下方へ緩やかに凸な横断面湾曲形状にて、立ち上がり壁部114aの立ち上がり端部から均し壁部材110d（後述する）の下面に向けて前側斜め上方に傾斜状に延出するように形成されている。

30

【0079】

ここで、当該傾斜壁部114bは、上流レール部110aの前側壁部111の傾斜壁部111cと一体となって当該傾斜壁部111cから下流レール部110c側へ延出するように形成されている。これは、賞球タンク100側から上流レール部110aの傾斜壁部111cに沿って流動する遊技球が、屈曲壁部110bの前側壁部114の傾斜壁部114b上に円滑に流動し得るようにするためである。

【0080】

後側壁部115は、前側壁部114と並行になるように、上流レール部110aの後側壁部112から左側斜め下方及び左側斜め前方の双方へ屈曲して延出してなるもので、当該後側壁部115は、底壁部116の後側端部から均し壁部材110dに向けて立ち上がるように形成されている（図10参照）。また、底壁部116は、上流レール部110aの底壁部113から前後両側壁114、115の間に沿うように延出されている。

40

【0081】

これにより、上流レール部110aの傾斜壁部111cに沿って屈曲壁部110b側へ流動する遊技球は、傾斜壁部114bに沿って流動しながら立ち上がり壁部114aと後側壁部115との間から底壁部116上に流動する。換言すれば、屈曲レール部110bにおいて、傾斜壁部114bは、傾斜壁部111cからの遊技球を後側壁部115側へ底壁部116の幅方向に均して整流する幅方向均し壁部としての役割を果たす。

50

【0082】

上述した均し壁部材110dは、図5～図7及び図10のいずれかにて示すごとく、上流レール部110aの下流部、屈曲レール部110b及び下流レール部110cの上流部に亘るように、当該上流レール部110aの下流部、屈曲レール部110b及び下流レール部110cの上流部上に設けられている。

【0083】

ここで、均し壁部材110dは、図10にて示すごとく、一側壁部a、折れ曲がり壁部b及び他側壁部cでもって、横断面クランク壁状に形成されており、当該均し壁部材110dは、その一側壁部aにて、上流レール部110aの下流部、屈曲レール部110b及び下流レール部110cの上流部をその開口側から塞ぐように、上流レール部110aの下流部、屈曲レール部110b及び下流レール部110cの上流部上に設けられている。本実施形態において、均し壁部材110dは、その一側壁部aにて、上述のように、上流レール部110aの下流部、屈曲レール部110b及び下流レール部110cの上流部をその開口側から塞ぐ役割を果たすことから、当該均し壁部材110dは、一側壁部aを蓋部aとして備えているともいえる。

【0084】

これにより、当該均し壁部材110dは、一側壁部aでもって、次のような役割を果たす。

【0085】

当該パチンコ遊技機においては、遊技球を、遊技者の遊技に伴い球噛みや球詰まりを伴うことなくはやくかつ円滑に払い出し得るように、賞球タンク100内には、通常、多くの遊技球が貯留される。このため、賞球タンク100内に貯留されている各遊技球は、同時期に多数、球出口部107からタンクレール部材110に向けて流出されるようになっている。このとき、各遊技球は、上下方向に重なり合う上下層及び前後方向に列状に隣り合う遊技球列となってタンクレール部材に向けて流動する。

【0086】

このように賞球タンク100から上下層の遊技球列となって流出される多くの遊技球に対する払い出しは、上述のごとく、1個ずつ順次行うため、タンクレール部材110において上下層の遊技球列となっている各遊技球を払い出し易いように整流して球払い出し装置130側へ流動させる必要がある。

【0087】

このため、上述したごとく、上流レール部110a及び屈曲壁部110bにおいては、各傾斜壁部111c、114bが、幅方向均し壁部として、上下層の遊技球列の遊技球を前側から後側へ列方向に均して整流するようになっているものの、上下層の遊技球を単層となるように下層側へ整流する必要がある。

【0088】

このようなことから、均し壁部材110dは、一側壁部aでもって、タンクレール部材110を上流レール部110aから下流レール部110cへ流動する上下層の遊技球列を、上層側の遊技球を下層側の遊技球の間に割り込ませるよう均して単層の遊技球列に整流する役割を果たすようにした。なお、当該均し壁部材110dは、その他側壁部cにて、賞球タンク100の左側壁104に連結されている。

【0089】

また、屈曲レール部110bは、上述のごとく、上流レール部110aの延出端部から左側斜め下方及び左側斜め前方の双方へ屈曲して延出している。

【0090】

これは、次のような根拠に基づく。遊技球が賞球タンク100の球出口部107から球払い出し装置130に達する前まで、上下層2遊技列で遊技球を流動させれば、遊技球の数は非常に多い。ここで、球払い出し装置130による遊技球の払い出しは、1個ずつであるが、遅れることなく円滑に行われる。

【0091】

これに対し、遊技球が、賞球タンク100の球出口部107から球払い出し装置130に達する前まで、単層で一遊技球列にて流動すると仮定すると、当該流動の速度に比べて、球払い出し装置130による遊技球の払い出し速度の方が高くなるおそれがある。このような場合には、球払い出し装置130による遊技球の払い出しが、遊技球の不足に基づき円滑には行えない。

【0092】

そこで、本実施形態では、単層で1個ずつ遊技球を払い出し易いように、払い出し装置130よりも上流側において屈曲レール部110bを上述のような構成にてタンクレール部材110に設けるようにした。具体的には、屈曲レール部110bが上流レール部110aに対し上述のように屈曲して延出する構成とした。ここで、屈曲レール部110bの上流レール部110aに対する下方への屈曲角度及び後方への屈曲角度は、上述したごとく、それぞれ、約40度及び35度となっている。

【0093】

ここで、当該上流レール部110aが賞球タンク110の底壁101に沿い球出口部107から流出する各遊技球は、その自重のもとに、上下層の遊技球列でもって、底壁101の傾斜方向に沿い流出して上流レール部110a内において比較的高い速度で流動することとなる。

【0094】

しかし、上述のように屈曲レール部110bをタンクレール部材110に設けることで、上流レール部110aから屈曲レール部110bへ流動する各遊技球の速度を当該屈曲レール部110bの上流レール部110a側の開口端部にて良好に緩和することで、上下層の遊技球列を、均し壁部材110dの上下方向への均し機能と相まって、上下層の一遊技球列に近づけるようにした。

【0095】

下流レール部110cは、図4～図7のいずれかにて示すごとく、屈曲レール部110bから賞球タンク100の底壁101の傾斜方向に延出するように形成されている。当該下流レール部110cは、図11にて例示するごとく、前側壁部117a、後側壁部117b及び底壁部118を備えており、前後両側壁部117a、117bは、底壁部118の幅方向前後両端部から上方へL字状に折れ曲がって延出している。

【0096】

前後両側壁部117a、117b及び底壁部118のうち、底壁部118は、屈曲壁部110bの底壁部116から賞球タンク100の底壁101の傾斜方向に延出している。また、前後両側壁部117a、117bは、底壁部118の幅方向前後両端部に沿い屈曲壁部110bの前後両側壁部114、115から底壁部118と同一方向に延出している。ここで、前後両側壁部117a、117bの間隔、換言すれば底壁部118の幅は、遊技球の外径の約1.3倍程度に設定されている（図11参照）。

【0097】

また、下流レール部110cは、その下流端部にて、図5～図7及び図12のいずれかにて示すごとく、流出筒部119を有しており、当該流出筒部119は、下流レール部110cのうち下流端部を除く部位から当該下流端部にて下方へL字状に折れ曲がるように延出している。当該流出筒部119は、遊技球を1個ずつ下方へ流動させ得るような孔形状を有するように形成されている。これにより、下流レール部110c内を一系列になって流動する各遊技球は、1個ずつ、順次、球通路部材120内に流下される。

【0098】

球通路部材120は、図3及び図4のいずれかにて示すごとく、遊技板10の左側上部に沿いその後側から上下方向に取り付けられており、当該球通路部材120は、その上端開口部にて、下流レール部110cの流出筒部119の下端開口部にその直下から対向している。

【0099】

ここで、当該球通路部材120内の通路断面形状は、単一の遊技球を円滑に流動させる

10

20

30

40

50

に要する形状となっている。このことは、球通路部材 120 は、下流レール部 110c の流出筒部 119 から順次落下する各遊技球を 1 個ずつ払い出し装置 130 側に円滑に流動させる役割を果たすことを意味する。

【0100】

球払い出し装置 130 は、球通路部材 120 の直下にて、遊技板 10 の左縁部（図 3 にて図示右縁部）に沿いその後側から上下方向に組み付けられている。当該球払い出し装置 130 は、球導入通路部、球払い出し機構及び球払い出し通路部（いずれも図示しない）を内蔵してなり、当該球払い出し装置 130 は、その球導入通路部にて、球通路部材 120 の下端開口部内に連通されて、球通路部材 120 からその下端開口部から各遊技球を 1 個ずつ順次導入する。

10

【0101】

また、上記球払い出し機構は、球払い出しモータ（図示しない）を有しており、当該球払い出し装置は、その球払い出しモータにより、上記球導入通路部内に順次導入される遊技球を、1 個ずつ、上記球払い出し通路部を通して球供給通路部材 140 に向け払い出すようになっている。なお、上記球払い出し機構は、当該パチンコ遊技機の制御システム（後述する）から遊技者の遊技に応じて出力される球払い出し指令に基づき所定個数の遊技球を払い出すようになっている。また、上記球払い出し通路部は、上記球払い出し機構の球払い出し口部から下方へ延出されている。

【0102】

球供給通路部材 140 は、球払い出し装置 130 の球払い出し通路部の延出下端開口部から右側（図 3 にて図示左側）へ L 字状に折れ曲がって延出するように、遊技板 10 にその後側から組み付けられており、当該球供給通路部材 140 は、球払い出し装置 130 からその球払い出し通路部を通り払い出される遊技球を順次皿部材 300 の皿 310 内に供給する。

20

【0103】

当該遊技機本体 B は、図 3 及び図 4 にて示すごとく、裏ユニット 150 を備えている。当該裏ユニット 150 は、電源盤 150a、主制御盤 150b、副制御盤 150c 及び球発射制御盤 150d を有している。なお、主制御盤 150b 及び副制御盤 150c は、上記制御システムを構成する。

【0104】

電源盤 150a は、遊技板 10 の右下側部位にその後側から取り付けられている。主制御盤 150b は、遊技板 10 の上下方向中間部位にその後側から取り付けられている。副制御盤 150c は、演出表示装置 80 に対応する位置にて、遊技板 10 の上下方向中間部位にその後側から取り付けられている。球発射制御盤 150d は、遊技板 10 の左下側部位にその後側から取り付けられており、当該球発射制御盤 150d は、球発射装置を内蔵してなるものである。

30

【0105】

次に、前扉 FD の構成について詳細に説明する。当該前扉 FD は、図 1 ～図 4 のいずれかにより示すごとく、前枠 200a を有しており、この前枠 200a は、その左側縁部にて、機枠 F の左側縁部に前後方向に開閉可能に支持されている。

40

【0106】

当該前扉 FD は、図 1 或いは図 2 にて示すごとく、透明板 200b を有しており、当該透明板 200b は、前枠 200a の中空部に嵌め込まれている。従って、遊技者は、透明板 200b を通して、遊技盤 Bb の盤面 11 のうち少なくとも遊技領域 12 を視認可能となっている。

【0107】

また、当該前扉 FD は、図 1 ～図 4 のいずれかにて示すごとく、皿部材 300 及び上記球発射装置を備えている。皿部材 300 は、前枠 200a の下側枠部に前側へ膨出するように形成されている。当該皿部材 300 は、皿 310 と、演出ボタン装置 320 とを備えている。

50

【0108】

皿310は、前枠200aの下側枠部に前側へ膨出するように形成されており、当該皿310は、その開口部301にて上方へ開口するように、凹状に形成されている（図1参照）。これにより、当該皿310は、球貸し出しユニット（図示しない）から貸し出される遊技球や球払い出し装置130から球供給通路部材140を通り払い出される遊技球を貯留するようになっている。

【0109】

演出ボタン装置320は、図1或いは図2にて示すごとく、皿310の左右方向中央上部（皿310の開口部301の右側部位近傍）内に設けられている。当該演出ボタン装置320は、演出ボタン321（図1参照）を備えており、当該演出ボタン321は、遊技者により、演出表示装置80による押動指示表示に従い、押動操作される。

10

【0110】

上記球発射装置は、その構成部品として、ハンドルHを備えており、当該球発射装置は、前扉FDを遊技機本体Bに対し閉じた状態にあるとき、遊技者によるハンドルHの回動操作により、球送り装置（図示しない）から順次送られる遊技球を、ハンドルHの回動角度に応じた打球力でもって、発射レール（図示しない）に沿い、ガイドレール20の内側レール部21と外側レール部22との間を通り遊技盤Bbの盤面11に向けて所定の時間間隔にて順次打ち出すようになっている。なお、上記球送り装置は、皿部材300の皿310内の貯留遊技球を順次供給されて上記発射レール上に送る。

20

【0111】

以上のように構成した本実施形態において、当該パチンコ遊技機が、上述の構成のもと、電源盤150aからの給電により遊技可能な作動状態にあるものとする。このとき、遊技球が、多数、賞球タンク100内に貯留されていれば、各遊技球は、その自重のもとに、賞球タンク100の内部から球出口部107及びタンクレール部材110を通り球払い出し装置130の球導入通路部内に達している。

【0112】

このような状態において、遊技者が、上記球貸し出しユニットから遊技球の貸し出しを受けると、貸し出し遊技球が、皿部材300の皿310内に貸し出されて貯留される。

【0113】

然る後、遊技者が、当該パチンコ遊技機のハンドルHを回動操作すれば、皿310内の遊技球が、順次、上記球送り装置を介し上記球発射装置の発射レール上に送られて発射され、案内レール20を通り遊技領域12内に案内される。

30

【0114】

このように遊技領域12内に順次案内される遊技球が、例えば、第1始動入賞口装置50の第1始動入賞口や第2始動入賞口装置40の第2始動入賞口に入賞すると、大当たりの抽選がなされる。しかして、大当たりの抽選の結果が大当たりであると、大入賞口装置70が、上記制御システムによる制御のもと、その大入賞口扉による大入賞口の開閉を所定の条件に基づく繰り返す。これに伴い、上述のように遊技領域12内に案内される各遊技球が大入賞口装置70の大入賞口内に入賞すると、当該各遊技球の大入賞口内への入賞が順次上記大入賞口センサにより検出される。すると、上記制御システムが上記大入賞口センサの検出ごとに球払い出し装置130に払い出し指令を行う。

40

【0115】

これに伴い、球払い出し装置130の球払い出し機構が、上記制御システムからの払い出し指令に基づき上記払い出しモータを動作させる。これにより、賞球タンク100、タンクレール部材110、球通路部材120及び球払い出し装置130の球導入通路部内に亘る各遊技球が、当該球導入通路部内の遊技球から順に、上記球払い出しモータにより、順次、1個ずつ、球払い出し装置130の球払い出し通路部内に払い出される。

【0116】

ここで、このような遊技球の払い出し過程について詳細に説明する。賞球タンク100において、底壁101は、上述のごとく、右側壁105側から左側壁104側にかけて下

50

方へ緩やかに傾斜している。このため、賞球タンク１００内に貯留される各遊技球は、その自重のもとに、流動速度を少しずつ上げながら底壁１０１に沿ってその傾斜方向へ容易に流動する。

【０１１７】

また、当該底壁部１０１は、上述のように構成した傾斜壁部１０１ｃを有する。このため、当該傾斜壁部１０１ｃは、へこみ部Ｄ及び壁部１０４ａと相まって、上述のように整流可能部として機能することで、上述のように底壁１０１の傾斜面に沿ってその傾斜方向へ流動する各遊技球のうち前側壁１０２側に位置する各遊技球を、その流動速度のもとに、傾斜壁部１０１ｃの傾斜面に沿って球出口部１０７側へ流動する（図８及び図１２参照）。このとき、上述のように底壁１０１に沿ってその傾斜方向へ流動する各遊技球のうち後側壁１０３側に位置する各遊技球は、その流動速度のもとに、底壁１０１の傾斜面（傾斜壁部１０１ｃの傾斜面を除く）に沿って球出口部１０７側へ流動する（図８及び図１２の矢印Ｒ２参照）。

10

【０１１８】

上述のように球出口部１０７側へ流動する各遊技球は、当該球出口部１０７を流出して、タンクレール部材１１０の上流レール部１１０ａ内に向けて流動する。

【０１１９】

ここで、球出口部１０７は、その中空部にて、上述のように広い空間部を有するように構成されているので、多数の貯留遊技球が球出口部１０７を通り上流レール部１１０ａ側へ流出可能である。

20

【０１２０】

また、当該上流レール部１１０ａは、上述した各構成を有する前側壁部１１１、後側壁部１１２及び底壁部１１３でもって形成されている。ここで、当該上流レール部１１０ａはその長手方向基端開口部にて、賞球タンク１００の球出口部１０７に連結されていることから、当該上流レール部１１０ａの長手方向基端開口部は、球出口部１０７の中空部と同様に広い。従って、賞球タンク１００内の貯留遊技球は、球出口部１０７を通り上流レール部１１０ａの長手方向基端開口部内に同一タイミングにて多数流出する。

【０１２１】

しかして、上述のように球出口部１０７を流出する各遊技球のうち、賞球タンク１００の傾斜壁部１０１ｃの傾斜面に沿って球出口部１０７から流出する各遊技球は、その流動速度のもとに、上流レール部１１０ａの前側壁部１１１の傾斜壁部１１１ｃの傾斜面に沿って流動する（図９及び図１２の分岐矢印Ｒ１参照）。

30

【０１２２】

また、このように傾斜壁部１１１ｃの傾斜面に沿って流動する各遊技球は、その一部の遊技球にて、減速することなく、図１２にて分岐矢印Ｒ１にて示すごとく、屈曲レール部１１０ｂに向けて流動したり、残りの遊技球にて、減速しながら、図９及び図１２の矢印Ｒ３にて示すごとく、三角壁部１１１ｂの上面に向け下方へ流動したりする。そして、このように三角壁部１１１ｂの上面に向け下方へ流動する各遊技球は、三角壁部１１１ｂの上面を流動してその一方の二等辺部ｂ１と後側壁部１１２との間に達する（図９参照）。

【０１２３】

また、上述のように球出口部１０７を流出する各遊技球のうち、賞球タンク１００の底壁１０１の傾斜壁部１０１ｃ以外の部位を通り球出口部１０７を流出する各遊技球は、上流レール部１１０ａの長手方向基端開口部を通り、三角形状壁部１１１ｂの両二等辺部の他方の二等辺部と後側壁部１１２との間にて底壁部１１３に沿って流動した後一方の二等辺部ｂ１（立ち上がり壁部１１１ａ）と後側壁部１１２との間へ流動する（図１４参照）。

40

【０１２４】

このような段階においては、多数の遊技球のうち、立ち上がり壁部１１１ａと後側壁部１１２との間に位置する各遊技球は、底壁部１１３の内面上にて上下層の状態で流動したり、傾斜壁部１１１ｃの傾斜面から三角形状壁部１１１ｂの上面を介した後側壁部１１２側へ集まったりする状態におかれる。このことは、上流レール部１１０ａは、傾斜壁部１１

50

1 c の遊技球に対する均し壁部としての役割のもとに、各遊技球を前側壁部 1 1 1 側から後側壁部 1 1 2 側へ遊技球を上下層の遊技球列に整流し得ることを意味する。

【0 1 2 5】

ここで、上述のごとく、後側壁部 1 1 2 は、その長手方向基端部から左側へ底壁部 1 1 3 の後側端部と共に、前側壁部 1 1 1 側へ徐々に近づくように形成されている。これにより、賞球タンク 1 0 0 から上流レール部 1 1 0 a 内にて底壁部 1 1 3 に沿い流動する各遊技球は、立ち上がり壁部 1 1 1 a と後側壁部 1 1 3 との間において、屈曲レール部 1 1 0 b 側へ流動する程一遊技球列となるように、球がみや球詰まりを伴うことなく円滑に整流され得る（図 1 5 参照）。

【0 1 2 6】

しかして、各遊技球は、上述のように上流レール部 1 1 0 a を流動した後屈曲レール部 1 1 0 b 内に流動する。ここで、屈曲レール部 1 1 0 b は、上述した各構成を有する前側壁部 1 1 4、後側壁部 1 1 5 及び底壁部 1 1 6 でもって形成されている。

【0 1 2 7】

従って、上述のように上流レール部 1 1 0 a の立ち上がり壁部 1 1 1 a と後側壁部 1 1 2 との間にて底壁部 1 1 3 に沿い流動する各遊技球は、その自重のもと、屈曲レール部 1 1 0 b の立ち上がり壁部 1 1 4 a と後側壁部 1 1 5 との間にて底壁部 1 1 6 に沿い流動する。

【0 1 2 8】

また、上述のように、上流レール部 1 1 0 a の傾斜壁部 1 1 1 c の傾斜面に沿い図 1 2 にて分岐矢印 R 1 にて示すように流動する各遊技球は、屈曲レール部 1 1 0 b の前側壁部 1 1 4 の傾斜壁部 1 1 4 b の傾斜面に沿い下方へ流動した後立ち上がり壁部 1 1 4 a と後側壁部 1 1 5 との間へ流動する。

【0 1 2 9】

これに伴い、上述のように傾斜壁部 1 1 4 b の傾斜面に沿い下方へ流動する各遊技球は、立ち上がり壁部 1 1 4 a と後側壁部 1 1 5 との間にて底壁部 1 1 6 に沿い流動する各遊技球に合流する（図 1 0 参照）。このことは、傾斜壁部 1 1 4 b が、上流レール部 1 1 0 a の傾斜壁部 1 1 1 c とともに上下層の遊技球列を前側から後側へ列方向に均して整流することを意味する。

【0 1 3 0】

ここで、立ち上がり壁部 1 1 4 a と後側壁部 1 1 5 との間隔は、上述のごとく、上流レール部 1 1 0 a の立ち上がり壁部 1 1 1 a と後壁部 1 1 2 との間隔と同様に遊技の外径の約 1.3 倍である。このため、上下層の遊技球列が、立ち上がり壁部 1 1 4 a と後側壁部 1 1 5 との間に底壁部 1 1 6 の上面にて単層の遊技球列になる。

【0 1 3 1】

また、均し壁部材 1 1 0 d が、上述したごとく、構成されて、一側壁部 a でもって、両傾斜壁部 1 1 1 c、1 1 4 b の幅方向均し機能と相まって、タンクレール部材 1 1 0 を上流レール部 1 1 0 a から下流レール部 1 1 0 c へ流動する上下層の遊技球列を上層側から下層側へ遊技球を割り込ませて、球がみや球詰まりを伴うことなく、単層の遊技球列となるよう円滑に均して整流する役割を果たす。

【0 1 3 2】

また、屈曲レール部 1 1 0 b は、上述したごとく、上流レール部 1 1 0 a の延出端部から左側斜め下方及び左側斜め前方の双方へ屈曲して延出している。これにより、上流レール部 1 1 0 a から屈曲レール部 1 1 0 b へ流動する各遊技球の速度を当該屈曲レール部 1 1 0 b の上流レール部 1 1 0 a 側の開口端部にて良好に緩和して、上下層の各遊技球を、均し壁部材 1 1 0 d の上下方向への均し機能と相まって、単層の一遊技球列に近づけ得る。

【0 1 3 3】

従って、タンクレール部材 1 2 0 において、屈曲レール部 1 1 0 b の内部を流動する各遊技球は、屈曲レール部 1 1 0 b の内部で球噛みや球詰まりを伴うことなく、円滑に、上

10

20

30

40

50

下層の一遊技球列（図 11 参照）となって下流レール部 11c の内部に流動する。

【0134】

ここで、当該下流レール部 110c は、上述のようにそれぞれ構成した前側壁部 117a、後側壁部 117b、底壁部 118 及び流出筒部 119 を有している。これにより、屈曲レール部 110b からの単層の一遊技球列の各遊技球は、その自重のもと、下流レール部 110c の前側壁部 117a 及び後側壁部 117b の間にて底壁部 118 に沿い流動し、然る後、このように流動する各遊技球は、1 個ずつ、順次、流出筒部 119 を通り、球通路部材 120 内に流下する。

【0135】

このとき、屈曲レール部 110b からの各遊技球は、上述のごとく、単層の一遊技球列に整流されて下流レール部 110c 内に流動することとなるので、当該各遊技球が球噛みや球詰まりを伴うことなく円滑に底壁部 118 に沿い流動し得る。しかも、流出筒部 119 は、上述のごとく、単一の遊技球のみを順次通過させるように構成されているから、当該各遊技球が球噛みや球詰まりを伴うことなく流出筒部 119 を円滑に通り球通路部材 120 内に流下し得る。

【0136】

このようにして球通路部材 120 内に流下する各遊技球は、当該球通路部材 120 の内部を球払い出し装置 130 に向けて流下する。

【0137】

これに伴い、球払い出し装置 130 が、上記制御システムからの払い出し指令に基づく上記払い出しモータの作動のもとに、所定の払い出し条件に応じて、上記球払い出し通路部から遊技球を順次 1 個ずつ払い出す。すると、このように払い出される各遊技球は、球供給通路部材 140 を通して、皿部材 300 の皿 310 内に貯留される。

【0138】

以上説明したように、本実施形態では、上述したごとく、整流可能部が賞球タンク 100 の底側後部に形成されるとともに、タンクレール部材 110 において、上流レール部 110a と下流レール部 110c との間に形成してなる屈曲レール部 110b が、上流レール部 110a の延出端部から左側斜め下方及び左側斜め前方の双方へ屈曲して延出するように形成されている。

【0139】

このため、賞球タンク 100 内の多くの遊技球が上記整流可能部により上述のごとく、上下層の遊技球列に整流されてタンクレール部材 110 の上流レール部 110a を通り屈曲レール部 110b へ流動すると、当該上下層の遊技球列の各遊技球の流動速度が、屈曲レール部 110b により、その上流レール部 110a 側の開口端部にて良好に緩和される。これにあわせて、上下層の遊技球列が、均し壁部材 110d によりその上下方向への均し機能のもとに、単層の遊技球列に近づくように整流され得る。ここで、屈曲レール部 110b の上流レール部 110a に対する下方への屈曲角度及び後方への屈曲角度は、それぞれ、約 40 度及び 35 度となっているから、上下層の遊技球列を、単層の遊技球列に、より一層良好に近づけ得る。

【0140】

これにより、タンクレール部材 110 が、その上流レール部 110a からの上下層の遊技球列を屈曲レール部 110b により、単層の遊技球列に良好に近づけるように整流して下流側へ流動させることとなる。その結果、タンクレール部材 110 に上述のように屈曲レール部 110b を設けるという簡単な構成のもとに、賞球タンク 100 内に貯留されている遊技球が、多数であっても、球噛みや球詰まり等を招くことなく、球払い出し装置 130 により、はやく円滑に球供給通路部材 140 を通して皿 310 内に払い出され得る。

【0141】

また、本実施形態では、上述したごとく、タンクレール部材 110 の上流レール部 110a において、後側壁部 112 が、その長手方向基端部から左側へ底壁部 113 の後側端部と共に、前側壁部 111 側へ徐々に近づくように形成されている。これにより、賞球タ

10

20

30

40

50

ンク１００の球出口部１０７から上流レール部１１０a内に流出する上下層の遊技球列を単層の一遊技球列に近づけ得るとともに、遊技球を、球払い出し装置１３０による遊技球の払い出し速度に容易に追従し得るように下流側へ流動させ得る。

【０１４２】

ここで、上述のように後側壁部１１２を、その長手方向基端部から左側へ底壁部１１３の後側端部と共に、前側壁部１１１側へ徐々に近づくように形成すればよいので、タンクレール部材１１０の上流レール部１１０aの構成を簡単にしつつ多数の遊技球を下流側へ流動させることができる。

【０１４３】

また、本実施形態では、上述したごとく、タンクレール部材１１０において、均し壁部材１１０dが、その一側壁部aにて、上流レール部１１０aの下流部、屈曲レール部１１０b及び下流レール部１１０cの上流部をその開口側から塞ぐように、上流レール部１１０aの下流部、屈曲レール部１１０b及び下流レール部１１０cの上流部上に設けられている。

【０１４４】

これにより、当該一側壁部aでもって、タンクレール部材１１０を上流レール部１１０aから下流レール部１１０cへ流動する各遊技球を上層側の遊技球を下層側の各遊技球の間に割り込ませるよう均して単層の遊技球列に整流し得る。

【０１４５】

その結果、屈曲レール部１１０bが、上流レール部１１０aからの上下層の遊技球列をより一層良好に単層の遊技球列に近づけ得る。

【０１４６】

なお、本発明の実施にあたり、上記実施形態に限ることなく、次のような種々の変形例が挙げられる。

(１) 本発明の実施にあたり、上記実施形態にて述べた整流可能部は、賞球タンク１００の底側後部にて賞球タンク１００と一体に形成されていてもよく、また、別体に形成されていてもよい。この場合、球出口部１０７は、賞球タンク１００の底側後部から下方に開口していてもよく、或いは、当該底側後部から左方へ開口していてもよい。

(２) 本発明の実施にあたり、タンクレール部材１１０の上流レール部１１０aにおいては、上記実施形態とは異なり、後側壁部１１２に代えて、前側壁部１１１の立ち上がり壁部１１１aが後側壁部１１２に徐々に近づくように形成されていてもよく、或いは、立ち上がり壁部１１１a及び後側壁部１１２の双方が互いに近づくように形成されていてもよい。

(３) 本発明の実施にあたり、タンクレール部材１１０の屈曲レール部１１０bは、上記実施形態とは異なり、上流レール部１１０aの延出端部から左側斜め下方及び左側斜め前方のいずれか一方へ屈曲して延出するように形成されていてもよい。

(４) 本発明の実施にあたり、タンクレール部材１１０の屈曲レール部１１０bの上流レール部１１０aに対する下方への屈曲角度或いは後方への屈曲角度は、上記実施形態にて述べた約４０度或いは３５度に限ることなく、上流レール部１１０aから屈曲レール部１１０bへ流動する遊技球の速度を当該屈曲レール部１１０bの上流レール部１１０a側の開口端部にて良好に緩和し得る角度であればよい。

(５) 本発明の実施にあたり、タンクレール部材１１０の均し壁部材１１０dは、上記実施形態とは異なり、少なくとも屈曲レール部１１０b上に設けられていればよい。

(６) 本発明の実施にあたり、上記実施形態にて説明した整流可能部は、賞球タンク１００の底側後部のうち、当該賞球タンク１００の前側壁１０２側部位に形成されていてもよい。この場合には、上記実施形態にて述べた底壁１０１の傾斜壁部１０１c及びへこみ壁部Dは、上記実施形態とは異なり、図８にて図示左右方向（当該パチンコ遊技機の前後方向に対応）の中央を基準として対称的な形状を有するように、賞球タンク１００のうち後側壁１０３側部位に形成する。

【０１４７】

具体的には、傾斜壁部１０１cは、賞球タンク１００内の各遊技球を前側壁１０２側へ

10

20

30

40

50

集め易くするように、底壁 101 の長手方向左端部 101b の前後方向中間部位と後側壁 103 の左右方向中間部位とを結ぶ底壁部位から後側壁 103 の上下方向中間部位（図 8 の前側壁 102 の立ち上がり壁部 102a の立ち上がり基端部に対応）に向けて、上方へ緩やかに傾斜するように形成する。

【0148】

また、へこみ壁部 D は、その前側壁 102 の形成部位に対する後側壁 103 の対応部位に、上述のごとく対称的な形状にて形成する。

（7）本発明の実施にあたり、賞球タンク 100 は、上記実施形態とは異なり、本体枠 Ba（或いは本体枠 Ba 及び遊技盤 Bb）の右上隅角部に限ることなく、本体枠 Ba（或いは本体枠 Ba 及び遊技盤 Bb）の左上隅角部にその後側から配設するようにしてもよく、一般的には、本体枠 Ba（或いは本体枠 Ba 及び遊技盤 Bb）の上部にその後側から配設するようにしてもよい。

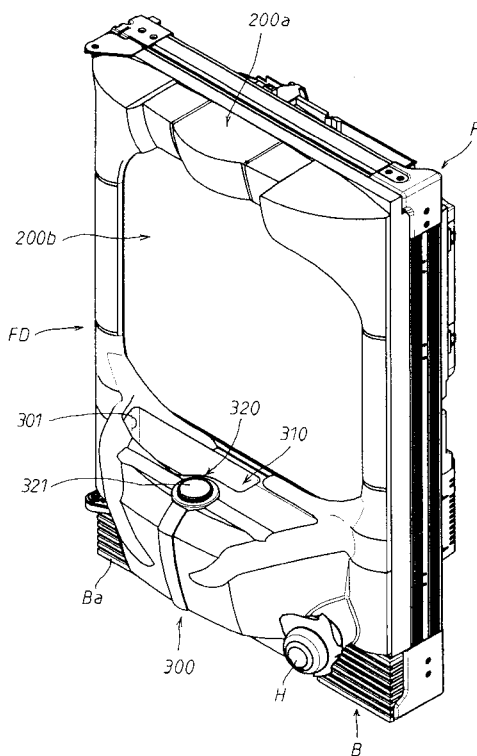
10

【符号の説明】

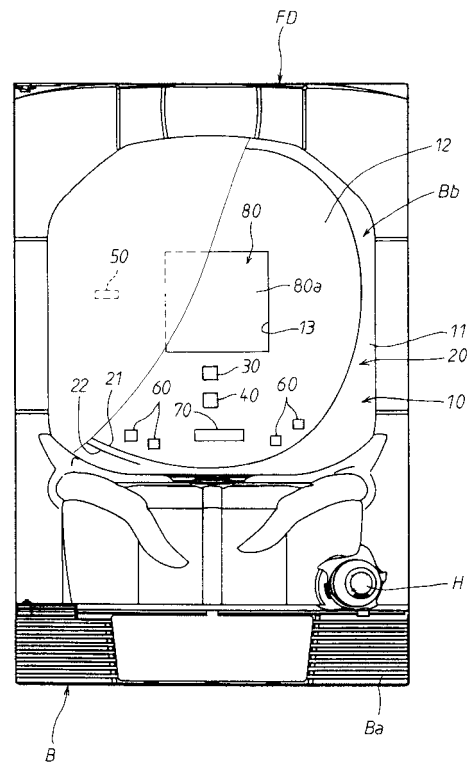
【0149】

Ba…本体枠、Bb…遊技盤、12…遊技領域、100…賞球タンク、101c…傾斜壁部、103…後側壁、107…球出口部、110…タンクレール部材、110a…上流レール部、110b…屈曲レール部、110c…下流レール部、120…球通路部材、130…球払い出し装置、140…球供給通路部材、310…皿。

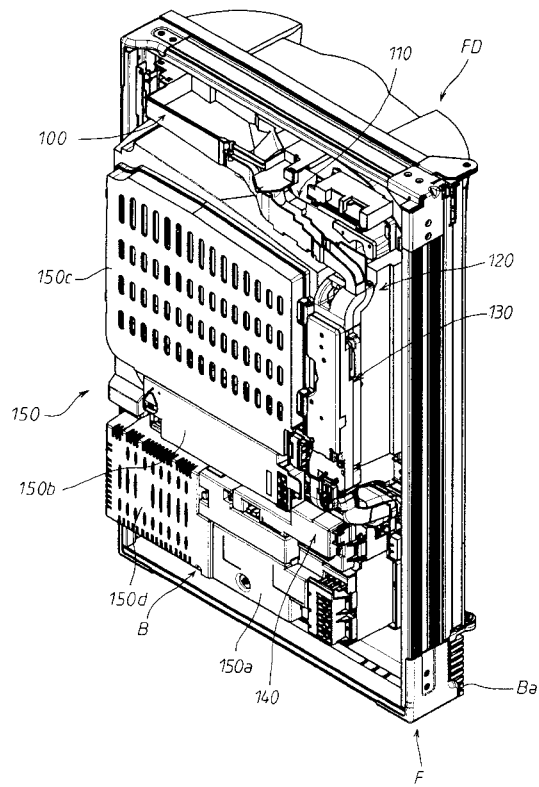
【図 1】



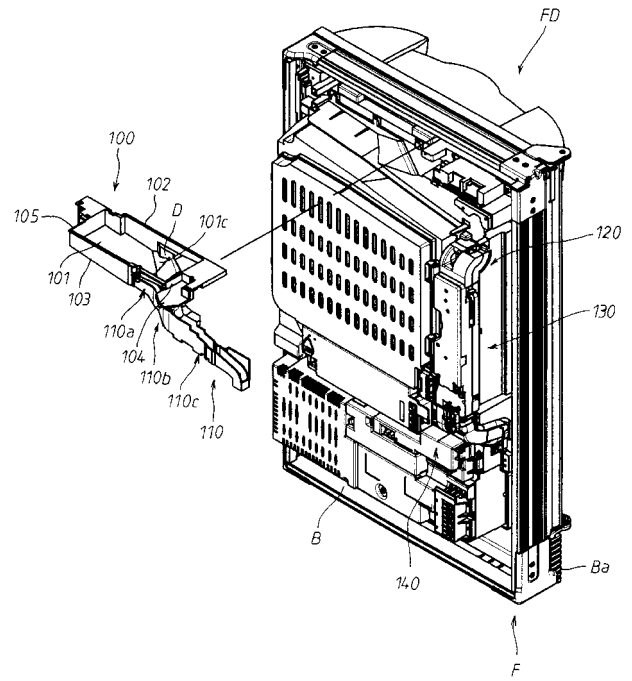
【図 2】



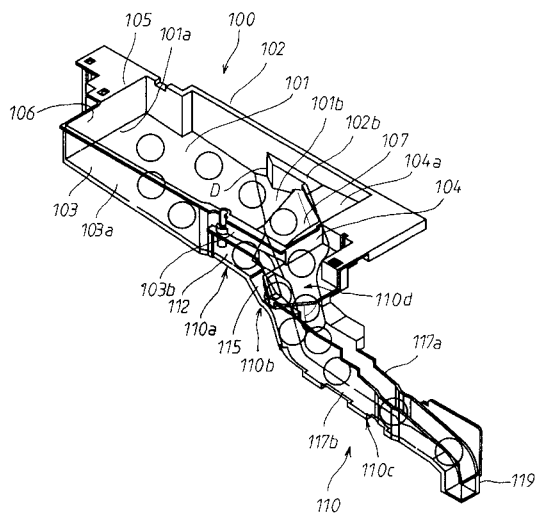
【図 3】



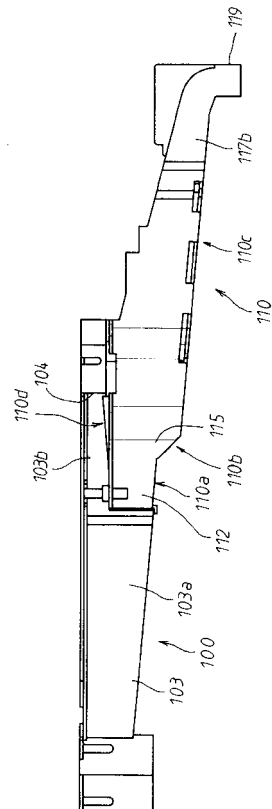
【図 4】



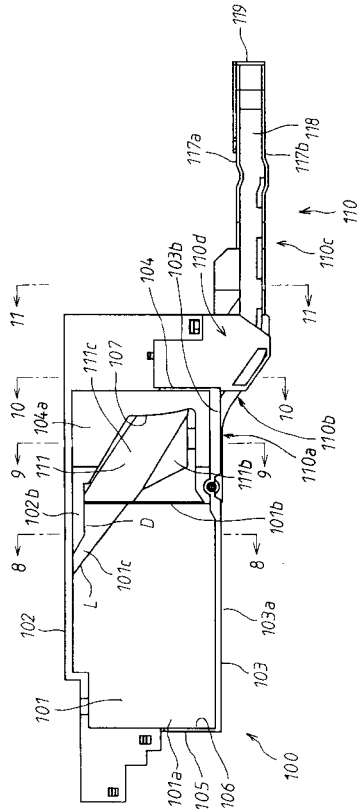
【図 5】



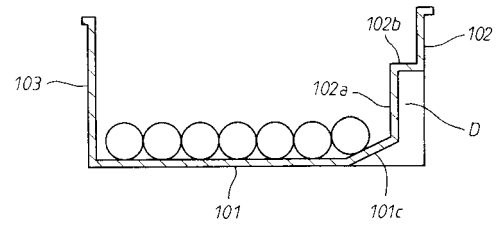
【図 6】



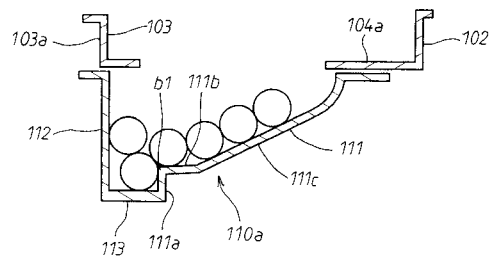
【图 7】



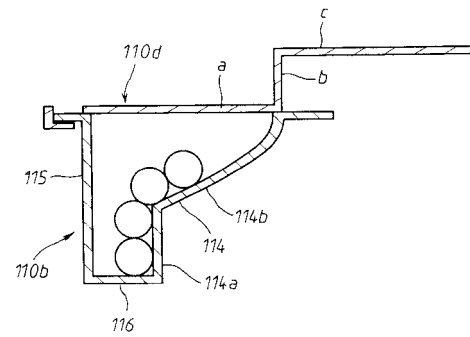
【图 8】



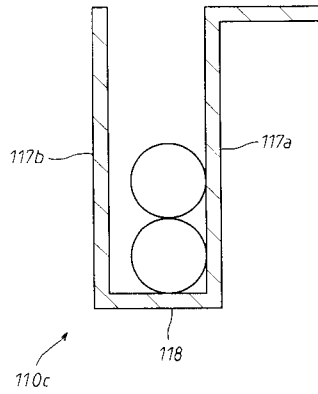
【图 9】



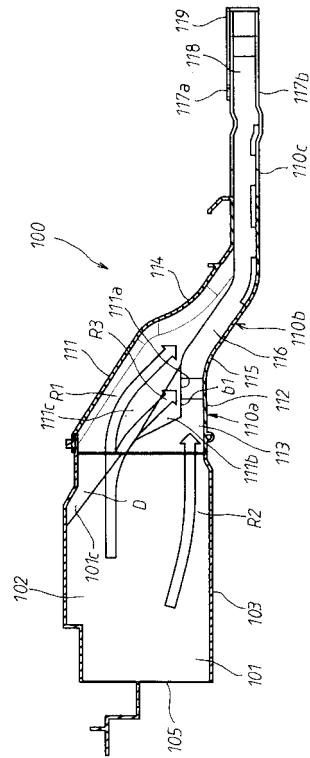
【 図 1 0 】



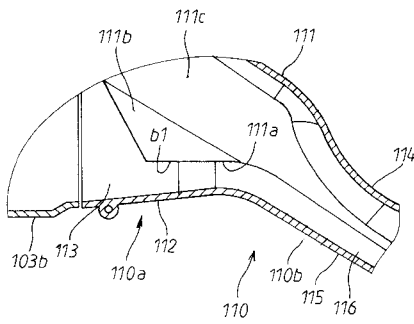
【図 1 1】



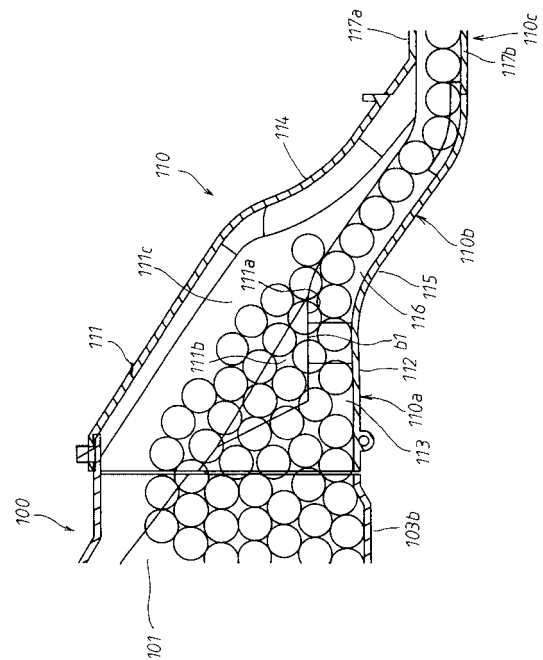
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



【図 15】

