(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2010-142629
(P2010-142629A)
(43)公開日　平成22年7月1日(2010.7.1)

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード（参考）
A63F 7/02 (2006.01)	A63F 7/02 326G	2C088

審査請求 未請求　請求項の数 3　書面　（全 13 頁）

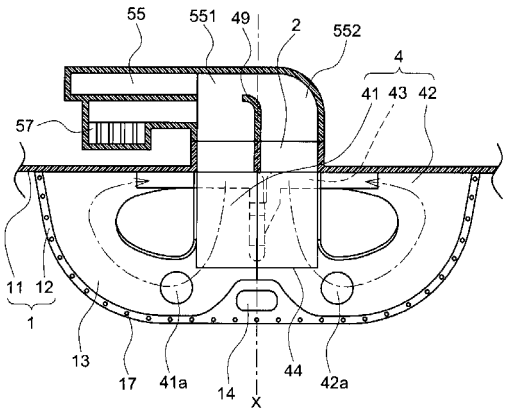
(21)出願番号　特願2008-336192 (P2008-336192)
(22)出願日　平成20年12月22日 (2008.12.22)

(71)出願人　500077959
株式会社ＭＲＤ
愛知県名古屋市東区東大曽根町１３番１３号
(72)発明者　小島　仁
愛知県名古屋市東区東大曽根町１３番１３号　株式会社ＭＲＤ内

Ｆターム(参考)　2C088 BA29 BA68 DA09 EB78

(54)【発明の名称】遊技機の打球供給皿

(57)【要約】
【課題】打球供給皿内に流入してくる遊技球を遊技者が視認しやすい打球供給皿を提供する。
【解決手段】本発明の打球供給皿１は、遊技球を球払出装置から打球供給皿１内に流入させる球受入口２と、遊技球を打球供給皿１外に排出させ発射装置へ供給する球供給口３と、遊技球を球受入口２から球供給口３へ転動させる流路４とを設け、球受入口２は、打球供給皿１の本体枠側の面の左右方向に対して略中央に設けられ、流路４は、球受入口２に連通する第１流路４１及び第２流路４２を含み、第２流路４２は、球受入口２を通る前後方向の中心線Ｘに対して、第１流路４１と略線対称の形状を有する。
【選択図】図２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技盤を保持する本体枠の前面側に設けられ、球払出装置から払出された遊技球を一時的に貯留して発射装置へ供給する遊技機の打球供給皿であって、
前記打球供給皿には、遊技球を前記球払出装置から前記打球供給皿内に流入させる球受入口と、遊技球を前記打球供給皿外に排出させ前記発射装置へ供給する球供給口と、遊技球を前記球受入口から前記球供給口へ転動させる流路とを設け、
前記球受入口は、前記打球供給皿の前記本体枠側の面の左右方向に対して略中央に設けられ、
前記流路は、前記球受入口に連通する第１流路及び第２流路を含み、
前記第２流路は、前記球受入口を通る前後方向の中心線に対して、前記第１流路と略線対称の形状を有することを特徴とする遊技機の打球供給皿。
【請求項２】
前記流路は、第３流路をさらに含み、前記第３流路の一端が前記球供給口に、他端が前記第１流路及び前記第２流路に接続し、かつ、前記第３流路は、前記第１流路と前記第２流路とから流れてきた遊技球を一列に収斂する請求項１に記載の遊技機の打球供給皿。
【請求項３】
請求項１に記載された打球供給皿と、ガラス枠と、発射装置と、整流器と、ハンドルとを、遊技盤を保持する本体枠の前面側に備えた遊技機の筐体において、前記打球供給皿と前記ガラス枠とは、前記遊技機の左右方向の中心を通る鉛直線を含み、かつ、前記遊技盤面に垂直な面に対して略対称であることを特徴とする遊技機の筐体。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ぱちんこ遊技機、アレンジボール遊技機等の遊技機の受け皿に関し、特に遊技盤を保持する本体枠前面から前方に突出して設けられ、球払出装置から払出された遊技球を一時的に貯えて発射装置へと供給する遊技機の打球供給皿に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、遊技機には、デザイン性を考慮して、打球供給皿、ガラス枠を含めた全体形状を正面視で左右対称としたものが知られている（例えば、特許文献１［図２］参照）。
【０００３】
遊技機の打球供給皿は、一般的に、賞球等の遊技球が払い出される球受入口と、発射装置に供給するため遊技球を排出する球供給口と、球受入口から球供給口まで遊技球が少しずつ転動していく流路とを含む構成である。従来は、球受入口を打球供給皿内の左（または右）に、球供給口を右（または左）に配置し、遊技球が右側（または左側）に転動しながら次第に転動方向縦１列に並ぶように構成された打球供給皿がよく知られている。遊技球を１列に収斂するためには一定長さ以上の流路を確保する必要があり、発射装置の位置によって球供給口の位置も決められることが多いためである。
【０００４】
このような打球供給皿のほかに、球供給口を中央に配置した打球供給皿も知られている（例えば、特許文献２の段落［００１４］～［００１７］参照）。この構成では、打球供給皿の左右側端部にスペースが生じるので、遊技球を補給しやすい操作性のよい構成となっている。
【特許文献１】特開平９－１５５０３９号公報
【特許文献２】特開２０００－３２５５５０号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、特許文献１、２に記載の打球供給皿は、遊技球が転動する方向が左から

右方向に限られ、設計上の制約になるといった課題があった。また、球受入口が左端にあるので流入してくる賞球等の遊技球を遊技機の正面に座っている遊技者に印象付けにくいといった課題もあった。特に、特許文献１に記載の打球供給皿のように、遊技機のデザインが左右対称である場合には、打球供給皿においてもより統一感のあるデザインが求められていた。

【０００６】

本発明は、このような課題を解決するためになされたものであり、打球供給皿に流入してくる賞球等の遊技球を、遊技者により印象付けることができる打球供給皿を提供する。また、デザイン性の高い遊技機の打球供給皿を提供する。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

本発明の打球供給皿は、遊技盤を保持する本体枠の前面側に設けられ、球払出装置から払出された遊技球を一時的に貯留して発射装置へ供給する遊技機の打球供給皿であって、

前記打球供給皿には、遊技球を前記球払出装置から前記打球供給皿内に流入させる球受入口と、遊技球を前記打球供給皿外に排出させ前記発射装置へ供給する球供給口と、遊技球を前記球受入口から前記球供給口へ転動させる流路とを設け、

前記球受入口は、前記打球供給皿の前記本体枠側の面の左右方向に対して略中央に設けられ、

前記流路は、前記球受入口に連通する第１流路及び第２流路を含み、

前記第２流路は、前記球受入口を通る前後方向の中心線に対して、前記第１流路と略線対称の形状を有する。

【０００８】

なお、本明細書において、中心線とは、本体枠を閉じた遊技できる状態で打球供給皿を上方から見たとき、球受入口の中心を通り、遊技盤に対して垂直（遊技機の前後方向）な仮想直線である。

【発明の効果】

【０００９】

本発明の打球供給皿によれば、打球供給皿内に流入してくる遊技球を遊技者が視認しやすい。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１０】

本発明の打球供給皿は、その内側に球払出装置から払出された賞球、貸球等の遊技球を一時的に貯留して、発射装置へ供給するものであり、遊技機の遊技盤を保持する本体枠の前面側に配置されている。この打球供給皿は、球受入口と球供給口と遊技球を球受入口から球供給口へ転動させるための流路とを含む。

【００１１】

球受入口は、本体枠側の球払出通路から打球供給皿内側（すなわち遊技球の貯留部となる凹部）への遊技球の入口（払出し口）であり、打球供給皿の本体枠側の面の左右方向に対して略中央に設けられている。つまり、賞球等の遊技球が、遊技者の略正面から払い出されるようになっている。

【００１２】

球供給口は、遊技球を打球供給皿外に排出させ、打球供給皿の後方に位置する発射装置へ供給させるための出口であり、打球供給皿の本体枠側の面に配置されている。球供給口は、発射装置へとつながる発射球供給路に接続しており、例えば、打球供給皿の本体枠側の面の左右方向に対して略中央（球受入口の下方）や、打球供給皿内側の底面の左右方向に対して略中央に設けることができる。

【００１３】

流路は、打球供給皿内側に設けられた遊技球の通路である。この流路には、球受入口から球供給口まで遊技球が転動するように、例えば適当な傾斜（例えば、角度４°程度の斜面）がつけられていればよい。流路は、一端が球受入口に連通した２つの通路、第１流路

及び第２流路を含む。第１流路及び第２流路は、球受入口から遊技球が流入してくる流路であって、必ずしも球受入口に直接接続していなくてもよい。例えば、第１流路及び第２流路を打球供給皿の本体枠側の面に当接して設け、球受入口を該面の当接位置の上方に設けた構成は、第１流路及び第２流路が球受入口に連通している構成に含まれる。第１流路と第２流路とは、球受入口を通り遊技盤面に垂直な中心線に対して、平面視で略線対称な形状、すなわち、打球供給皿を上方から見て略左右対称の形状である。このとき遊技者から見てわからない程度であれば流路の高低差（遊技機の上下方向）まで左右対称でなくてもよい。第１流路と第２流路とは、中心線上で交差した部分や一部合流した部分があってもよいが、遊技球をより円滑に転動させるためにはそれぞれの流路が独立していることが好ましい。

【００１４】

本発明の打球供給皿によれば、賞球が打球供給皿の中央から遊技者に向けて払出されることになるので、遊技者により強い印象を与えることができる。また、本発明の打球供給皿によれば、打球供給皿の球貯留部内を流れる遊技球が左右対称の形を描くように流下するので、特に打球供給皿に十分な量の遊技球が入っているときには、左右対称の連続した遊技球の流れ（球流れ）ができるので、良好な球流れを維持したまま、高いデザイン性が得られる。遊技機の筐体には左右対称のデザインのものが数多くあり、これらの筐体に合わせて統一感のあるデザイン性を有する打球供給皿を提供できる。

【００１５】

本発明において、第１流路及び第２流路は、下流方向に中央収束していることが好ましい。第１流路及び第２流路の一端が球受入口に、他端が上述した中心線に向かって収束しており、中心線の下方に配置された１ヵ所の球供給口から遊技球が排出されることがより好ましい。第１流路及び第２流路に各々球排出口を設け、遊技球を各々発射装置へ供給することも可能であるが、裏構造が大きくなるし、コストも高くなるからである。球供給口が１ヵ所であれば発射装置も１個でよいからである。

【００１６】

本発明において、第１流路及び第２流路の形状は、打球供給皿を上から見たときに、上述した中心線に沿って打球供給皿内側の前壁まで到達する直線部分と、打球供給皿の側面に沿ってそれぞれ左方向に時計周り、右方向に反時計周りに半周する曲線部分からなることが好ましい。球受入口の前に直線の流路を設けることで、遊技者の正面から遊技球が勢いよく排出されることとなり、遊技者により強いインパクトを与えることができる。

【００１７】

本発明において、第１流路及び第２流路の形状は、打球供給皿を上から見たときに、上述した中心線に沿って球受入口から打球供給皿中心付近までの平行した直線部分と、その先でそれぞれ左方向に反時計周り、右方向に時計周りに略一周する曲線部分からなることが好ましい。球詰まり等の不具合が発生した場合のメンテナンスをより行いやすい。

【００１８】

本発明において、流路は、一端が球供給口に他端が第１流路及び第２流路に接続し、かつ、前記第１流路と前記第２流路とから流れてきた遊技球を一列に収斂する第３流路をさらに含むことが好ましい。球供給口から打球供給皿外に排出される遊技球が一列に収斂されていれば、発射装置１個を含む従来の遊技機の裏構成をそのまま利用することができるからである。

【００１９】

第３流路の形状は、特に限定されるものではなく、外観上見えなければ上述した中心線に対して略線対称な形状でなくてもよい。例えば、打球供給皿を上方から見てＹの字形状、トの字を上下反転させた形状、漏斗形状等にすることができる。第３流路の流路幅は、例えば、第１流路及び第２流路に接続した支流部分では下流に向かうにつれて狭くなるようにして、合流部分で遊技球１個が通る幅にすればよい。第３流路は、第１流路に接続した部分に遊技球の速度を速くする部位（例えば段差等）を設け、その下流で第２流路に接続した支流部分が合流する形状とすれば、流路の長さを短く抑えながら、球詰まりをなく

し、より狭いスペースで収斂できるので好ましい。

【００２０】

また、第３流路の少なくとも一部と球供給口とは、第１流路、第２流路の下に潜り込むように設けることがより好ましい。こうすることで、遊技者から見え難い構造となり、収斂方法や発射位置を、第１流路及び第２流路の形状によらず自由に決めることができる。また、球供給口を前記球受入口の下方に設け、第１流路の一部及び第２流路の一部分を開閉可能なメンテナンス蓋の上に設け、このメンテナンス蓋の下に第３流路が設けることがより好ましい。打球供給皿の上方から見た場合の対称性を維持しつつ、第３流路に球詰まり等が発生した場合にメンテナンスしやすい構造となるからである。

【００２１】

本発明の打球供給皿は、例えば、本体枠側の面を形成する取付部（当板パネル）と、前記取付部の前面に配置された皿本体部とで構成できる。この取付部の左右方向の略中央には、本体枠側の球払出装置及びその球払出通路に接続した球受入口となる開口と、発射球供給路に排出させる球供給口となる開口とを設け、皿本体部には、遊技球を一時的に貯留し球受入口と球供給口とをつなぐ遊技球の流路とを設ければよい。取付部は、本体枠にヒンジで軸支すれば、容易に開閉できメンテナンスしやすくなるので好ましい。また、取付部の下辺を本体枠に掛けて上辺のスライド式の留め具で本体枠に嵌め込む構成にすれば、取付部の下辺を軸に手前に開閉できるので好ましい。このとき取付部の上辺を本体枠にワイヤーで係止すれば、本体枠をメンテナンスする時に落下防止となるので、より安全性が向上する。また、この取付部には、発射装置のＯＮ－ＯＦＦや発射強度の調整をするハンドル、整流器とよばれる発射装置に遊技球を１個ずつ供給する装置を設けてもよい。さらに遊技球を遊技盤に向けて打ち上げる発射装置を設けてもよい。前記皿本体部は、例えば前記取付部に嵌め込んでネジで留めればよい。

【００２２】

本発明の打球供給皿は、その内側底面に開閉可能な球抜き孔を設け、貯留した遊技球を、球箱等の打球供給皿外へ排出できる構成にしてもよい。球抜き孔は、第１流路底面及び第２流路底面の中心線に対して線対称に配置することによって、デザインの統一性が図れるだけでなく、迅速に遊技球を排出できるので好ましい。

【００２３】

本発明の打球供給皿は、流路にある遊技球を適宜貯留する補助貯留部、遊技の演出に用いる演出ボタン等の各種操作ボタン、装飾用発光体、演出用可動体等の部材をさらに設けることもできる。補助貯留部は、例えば流路が配置された打球供給皿内側の凹部に隣接して設ければよい。これらの部材を略左右対称に配置することによって、よりデザインの統一性が図れるので好ましい。

【００２４】

本発明において、打球供給皿外側の形状は、上述した中心線に対して略線対称な形状を有していることが好ましく、さらに遊技機正面から見て略左右対称の形状を有することが好ましい。打球供給皿内側の流路及びそこを流れる遊技球の流れだけでなく、打球供給皿の外観も左右が略対称の外観とすることによって、よりデザインの統一性が図れる。特に遊技機の筐体、遊技盤のゲージ構成（例えば、通常の遊技盤に配設される画像表示装置、画像表示装置のフレーム、入賞装置、風車、及びそれらのレイアウト）等を含めた全体のデザインが、遊技者から見て左右に対称なデザインである場合には、打球供給皿との統一感が生じる。

【００２５】

本発明の遊技機の筐体は、遊技盤を保持する本体枠の前面側に、これまで説明した打球供給皿と、ガラス枠と、発射装置と、整流器と、ハンドルとを少なくとも備えている。打球供給皿とガラス枠とは、遊技機の左右方向の中心を通る鉛直線を含み、かつ、遊技盤面に垂直な面に対して略対称である。該面に対して略対称とは、遊技者から見える外観のみ略対称であればよく、打球供給皿やガラス枠の内部構造まで対称でなくてよい。また、ヒンジや施錠装置といった構造上必要な部材によって、一部対称でないこともある。本発明

の遊技機の筐体によれば、遊技機の上面視において打球供給皿内側の流路及びそこを流れる遊技球の流れが左右に対称となるだけでなく、遊技機を正面から見ても筐体全体が立体的に略左右に対称なデザインとなるので、筐体全体が立体的に略左右に対称なデザインとなりより統一感が生じ好ましい。

【００２６】

本発明の遊技機の筐体において、発射装置や整流器といった発射関連装置の配置は、特に限定されない。例えば、遊技機の左右方向の中心を通る鉛直線上に発射装置を配置した構造（いわゆる中央発射）や、この鉛直線より左側に配置した構造（いわゆる垂直発射）とすればよい。特に、球供給口が打球供給皿の中央付近にあるときには、発射装置や整流器といった発射関連の装置も球供給口に隣接して中央付近に集約し、遊技盤左側上方に向けて発射させることが好ましい。

【００２７】

以下、本発明の実施の形態について図面を用いて説明する。以下の説明は、本発明の一例でありこれらによって限定されるものではない。

【００２８】

（実施形態１）

図１は、本実施の形態にかかる打球供給皿を含む遊技機の正面図である。図２は、図１の打球供給皿のＡ－Ａ断面図であり、図３は、図１の打球供給皿のＢ－Ｂ断面図である。但し、打球供給皿と本体枠側の球払出通路のみを示し、本体枠の裏側に配置された基板ユニット等は省略している。

【００２９】

図１に示すように、遊技機の筐体は、本体枠５と、本体枠５の前面に配置された打球供給皿１及びガラス枠６、本体枠５の全外周を囲む外枠（図示せず）と、発射装置５６と、整流器１５（図３参照）と、ハンドル９とを備える。打球供給皿１及びガラス枠６は、本体枠５の前面左側にヒンジ５８によって軸支されており、メンテナンスが必要なときには開閉できるし、１つの施錠装置５２によって、それぞれ本体枠５に施錠できる。また、後段でも説明するが、打球供給皿１及びガラス枠６の外形は、図１からわかるように正面から見て略左右対称であり、筐体全体としても対称性の高いデザインになっている。本体枠５には、遊技盤５１が嵌め込まれている。また、本体枠５の後面側に直接的または間接的に球タンク５３、球払出装置５４、球払出通路５５を備え、本体枠５の前面側の中央下部に発射装置５６を備える。球タンク５３に貯留された遊技球が球払出装置５４、球払出通路５５を通って打球供給皿１に払出される。また、打球供給皿１に一時的に貯えられた遊技球は、遊技者がハンドル９を回転させると整流器１５によって１個ずつ発射装置５６に供給されて遊技盤５１に向けて発射される。

【００３０】

図１～３を用いて、本実施形態の打球供給皿１について説明する。打球供給皿１の外形は、図１からわかるように遊技機正面から見て略左右対称の船形であり、図２からわかるように遊技機上方から見て中心線Ｘに対して平面視で略線対称の弓形状である。打球供給皿１は、本体枠５に開閉可能に軸支された取付部１１と、取付部１１から本体枠５とは反対側に突設した皿本体部１２とによって構成される。打球供給皿１は、球貯留部１３（すなわち打球供給皿内側の面）で、遊技球を貯える。球貯留部１３は、取付部１１の前面と皿本体部１２上面の凹部とによって囲まれている。また、球貯留部１３の遊技者側には、皿本体部１２の内縁と同じ高さの台形面に演出ボタン１４設けられている。演出ボタン１４は、遊技者を遊技に参加させる演出に使用するものであり、ボタンを押すと皿本体部１２を縁取る発光体１７が連動して光るようになっているので、遊技者に対して効果的な演出を表現できる。なお、演出ボタン１４の代わりに例えば一時的に遊技球を貯留できる補助球貯留部を設けてもよいし、そのスペースに何も設けずに流路４をより広くしてもよい。

【００３１】

取付部１１には、球受入口２が、遊技機の左右方向に対して略中央に配置されている。

また、図２、３からわかるように、取付部１１の球受入口２の下方、かつ、遊技機の左右方向に対して略中央（図２の中心線Ｘ上）には、球供給口３が配置されている。皿本体部１２には、流路４が設けられている。球受入口２から球貯留部１３に入った遊技球が、流路４を転動して球供給口３から整流器１５に向けて流下するようになっている。

【００３２】

球受入口２は、図１に示した球払出装置５４から払い出された賞球や貸し球、発射装置５６によって発射されたものの飛距離が短くファール球回収受け５７に返却されたファール球等の遊技球を打球供給皿１内に流入させるための開口であり、球払出通路５５に接続している。遊技者の略中央正面に配置されているので、遊技球が打球供給皿１に流入する様子がわかりやすく、遊技者に「出球感」をより強く印象付けることができる。

【００３３】

流路４は、球受入口２に接続した左流路（第１流路）４１及び右流路（第２流路）４２と、左流路４１及び右流路４２の下に配置され、かつ、球供給口３に接続した収斂流路４３（第３流路）とからなる。図３からわかるように、左流路４１及び右流路４２と球受入口２との接続、収斂流路４３と球供給口３との接続は、ほとんど段差なく平らかである。流路４は、球受入口２から球供給口３に向かって緩やかな傾斜であり、遊技球が自重で転がるように設計されている。

【００３４】

球供給口３は、収斂流路４３を転動してきた遊技球を打球供給皿１２から一列で排出させる開口であり、遊技球を１個ずつ発射装置５６へと供給する整流器１５に接続している。

【００３５】

次に、図２～図４を用いて、流路４を詳しく説明する。図４は、図２に示した打球供給皿１の収斂流路４３の部分拡大図である。

【００３６】

図２に示すように、左流路４１と右流路４２とは、遊技機を上方から見たときに平面視で中心線Ｘに対して略線対称の形状であり、その底面は中心線Ｘを頂点に各流路の下流側に向けて下り傾斜する山型となっている。左流路４１は、球受入口２から演出ボタン１４までの中心線Ｘに沿った直線部分と、そこから球受入口２の下までの左方向に演出ボタン１４を避けて球貯留部１３の内周面に沿った曲線部分からなる。右流路４２は、左流路４１と同様な直線部分と、そこから球受入口２の下までの右方向に演出ボタン１４を避けて球貯留部１３の内周面に沿った曲線部分からなる。左流路４１及び右流路４２の直線部分と曲線部分との接続は、遊技球がスムーズに転動するよう緩やかなカーブになっている。左流路４１と右流路４２とを合わせて上から見ると、時計回りに９０度回転させたＢの字形状である。左流路４１及び右流路４２の幅は、前記直線部分が広く、次第に遊技球１個分の幅に狭められる。遊技機中央の前後方向の奥行きが最も広いところで、遊技者は正面から手を入れたり、球箱等からの遊技球を補充できるようになる。流路４の上流側で遊技球を補充できるので、球詰まりしにくいというメリットもある。

【００３７】

左流路４１及び右球路４２の曲線部分、直線部分から接続したカーブ付近の底面には、遊技機を上方から見たときに中心線Ｘに対して略線対称に設けられた左球抜き孔４１ａ及び右球抜き孔４２ａがある。左球抜き孔４１ａ及び右球抜き孔４２ａは、遊技者が球抜きボタン１６ａ（図１参照）を操作すると開放して、遊技球を球箱等に排出できるようになっている。

【００３８】

左流路４１及び右流路４２の直線部分は、メンテナンス蓋４４の上に形成されている。メンテナンス蓋４４は、蓋の左辺が軸支され右側から開くようになっている。なお、メンテナンス蓋４４は、例えば手前側あるいは奥側から開くメンテナンス蓋、左流路４１が形成された左蓋と、右流路４２が形成された右蓋とからなり中央から左右両側に開く観音開きのメンテナンス蓋等としてもよい。

【００３９】
収敛流路４３は、メンテナンス蓋４４の下に設けられている。収敛流路４３は、球詰まり等が起こったときには、メンテナンス蓋４４を開放することによって、簡単にメンテナンスすることができる。
【００４０】
図４に示すように、収敛流路４３は、右流路４２に接続した右側の副流路４３ｂが、左流路４１に接続した左側の主流路４３ａに合流して、１本の合流流路４３ｃとなった流路であり、上方から見ると略Ｔの字形状である。合流流路４３ｃは、打球供給皿１上から見たとき中心線Ｘ上にあり、左から見たとき本体枠側に開放したＵの字形状（図３参照）である。合流流路４３ｃは球供給口３に接続しており、主流路４３ａ、副流路４３ｂ及び合流流路４３ｃの底面は、遊技球の流下方向に向けて傾斜している。
【００４１】
図３に示すように、主流路４３ａの底面には、遊技球の流下方向に下がる遊技球半径程度の高さの段差４３ｄがあり、副流路４３ｂの底面よりも低い位置に遊技球を流下させることができる。この段差４３ｄまでは、主流路４３ａと副流路４３ｂの底面は略同じ高さになっている。主流路４３ａを合流流路４３ｃ方向に流下する遊技球は、段差４３ｄによって流下速度が速くなり、後続の遊技球との間に間隔があく。
【００４２】
副流路４３ｂは、図３及び図４からわかるように、段差４３ｄの下流で、主流路４３ａに上方から接続して合流している。ここで副流路４３ｂを転動する遊技球ａが、主流路４３ａを転動する遊技球の列に一球ずつ合流するようになっている。これは、上述したように、段差４３ｄによって主流路４３ａを流下する遊技球の列に隙間ができ、副流路４３ｂを流下する遊技球がはいり込むからである。この構造であれば、短い流路（例えば、遊技球６個分程度）で、遊技球の流下速度を低下させずに迅速に収敛できる。なお、段差４３ｄは、遊技球の半径程度の高さとしたが、遊技球の半径以上で直径以下の高さに形成すればよい。
【００４３】
次に、図２、３を用いて、遊技球の動きを説明する。球払出通路５５の一部と球受入口２には、中央に壁４９が配置され、左流路４１側と右流路４２側に区切られている。球払出装置５４から払い出された遊技球は、図２に示すように、球払出通路５５を通って球受入口２から流路４に流下する。このとき、遊技球は種類によって左流路４１と右流路４２に振り分けられる。通常の賞球や貸し球は、流下の勢いによってまずは右払出通路５５２を経由して右流路４２に流れる。右流路４２及び右払出通路５５２が徐々に遊技球で充満され、左払出通路５５１との分岐まで満たされると、オーバーフロー球としてその後は左払出通路５５１及び左流路４１に流れる。一方、ファール球は、壁４９に衝突して左払出通路５５１を経由して左流路４１に入る。打球供給皿１の中で、通常時に優先的に賞球や貸し球が流下する流路と、オーバーフロー球やファール球が流下する流路とを分けることによって、遊技者へのファール球の告知や満タン状態になることへの事前告知、出球感の演出（通常時は遊技球があまり流下しない流路であり、大当り等が発生すると遊技球の流下が開始される流路を別途設けることで、大当り時、遊技者に賞球が払い出されている印象を与える出球感の演出）等の効果をはたす。
【００４４】
左流路４１及び右流路４２を流下した遊技球は、収敛流路４３で合流したあと、１条１列の状態で整流器１５の中に入る。整流器１５では、球送りカムによって１個ずつ発射装置５６の発射球誘導レール５６ａに送り出されて打球槌５６ｂに打たれ、遊技盤５１に向けて発射される。発射された遊技球は、通常は遊技盤５１上を落下して入賞口あるいはアウト口５１ａに入る。しかし、十分な飛距離がない場合には、ファール球としてファール球回収受け５７に落下して、左払出通路５５１を通り、再び左流路４１に流下する。発射装置５６は、図１及び図３からもわかるように遊技機の下部中央に配置されているので、収敛流路４３で収敛された後の流路長を最小限に抑えられ、単純でコンパクトな構造にな

っている。アウト口５１ａは、図１及び図３からもわかるように中心線Ｘの上方にあるので、アウト口に接続する回収通路５９を、球払出通路５５よりも奥側に設けている。スペースに余裕がない場合には、アウト口は遊技盤の右側または左側に設けてもよい。

【００４５】

遊技者が球抜きボタン１６ａを操作すれば、左球抜き孔４１ａと右球抜き孔４２ａとが開放し、左流路４１及び右流路４２上にある遊技球の一部は、球貯留部１３から出される。例えば遊技に大当りして、左流路４１または右流路４２が遊技球で充満している場合に、遊技球を球箱等に取り出すことができる。また、遊技者が発射球用の球抜きボタン１６ｂを操作すれば、球供給口３近傍にある球抜き孔（図示せず）が開放し、球貯留部１３の球抜き孔４１ａ、４２ａよりも下流にある遊技球は、遊技機の外に出される。例えば遊技の終了したい場合に、全ての遊技球を取り出すことができる。なお、球抜きボタン１６ａ、１６ｂは、打球供給皿１に正面視で左右対称に設けられている。

【００４６】

（実施形態２）

図５は、実施形態２にかかる打球供給皿７の上面図である。実施形態１では、左流路４１及び右流路４２が中心線Ｘ付近から内周をとおり、再び中心に戻る形状であった。しかし、流路４の形状は、この形状に限定されるものではない。図５に示すように、実施形態２にかかる打球供給皿７は、流路４の形状が実施形態１の打球供給皿１とは異なるものである。その他の構成は、実施形態１と同様であり、それらの説明は省略する。

【００４７】

流路４は、球受入口２に接続した左流路４５及び右流路４６と、球供給口３に接続した収斂流路４７とからなる。図５に示すように、左流路４５は、球受入口２から中心線Ｘ’まで左方向に演出ボタン１４を避けて球貯留部１３１の内周に沿った曲線部分と、そこから中心線Ｘ’に沿った直線部分とからなる。右流路４６は、中心線Ｘ’に対して左流路４５と略線対称の形状である。左流路４５及び右流路４６について直線部分と曲線部分との接続は、遊技球がスムーズに転動するよう緩やかなカーブになっている。また、左流路４５及び右流路４６は、本体枠側部分の幅が最も広く、次第に狭められて、直線部分で遊技球１個分の幅に狭められ、遊技球略２個分の幅から１個分の幅に狭くなった収斂流路４７に接続している。この構成によれば、球貯留部の後方寄り外側にまとまった貯留スペースが確保できるので、台間球貸機（いわゆる現金サンド）からの球補給や遊技者の手による球補給を行いやすい。

【００４８】

左流路４５及び右流路４６の曲線部分の一部は、メンテナンス蓋４８の上に形成されている。メンテナンス蓋４８は、左側が軸支され右側から開くようになっている。メンテナンス蓋４８を開放することによって、左流路４５及び右流路４６の下に配置された一部の収斂流路４７を、簡単にメンテナンスすることができる。

【００４９】

（実施形態３）

図６は、実施形態３にかかる打球供給皿８の上面図であり、図７はその打球供給皿８を側面から見た模式図である。実施形態１は、球受入口２が前方に向けて開口し、流路４と略段差なく直接接続されていたが、この構成に限定されるわけではない。図６及び図７に示すように、実施形態３にかかる打球供給皿８は、球受入口２１が流路４の上方に設けられ、球受入口２１には下向きに開口したＬ字管２１ａが突設している構成である。この構成によれば、打球供給皿８に流入する遊技球は、球受入口２１からＬ字管２１ａを通って流路４へと落下することになるので、遊技者に「出球感」をより強く印象付けることができる。

【００５０】

また、本実施形態の打球供給皿８は、実施形態１の演出ボタン１４の代わりに、球貯留部の遊技者側には、上から見て台形の凹部からなる補助球貯留部１８が内接している。補助球貯留部１８の凹部には、流路４から溢れた余剰球を、遊技者が適宜貯えることができ

るよう構成されている。補助球貯留部１８を設けることによって、球貯留部の容量を必要最低限として、通常時は打球供給皿８をいっぱいに満たしたという満足感を遊技者に与えながら、賞球が多く払い出される大当りの時などには、一時的に球貯留量を拡大して、球箱への排出行為に移るまでの準備時間を遊技者に与えることができる。流路４から補助球貯留部１８へは、なだらかな傾斜でつながっているので、遊技者はその斜面を使って遊技球をすくい上げることができる。

【００５１】

また、皿本体部１２の外縁と、球受入口２１周縁及びＬ字管２１ａには、発光体１７が連続して配置されている。発光体１７は、例えばガラス枠と協働して効果的に演出できるとともに、賞球の告知を兼ねることができる。

【００５２】

本実施形態の打球供給皿８のその他の構成は、実施形態１と同様であり、それらの説明は省略する。なお、本実施形態の皿本体部の形状を、実施形態２に示した皿本体部の形状にそのまま変更することもできる。

【００５３】

なお、実施形態１～３の打球供給皿は、いずれも１皿の構成（一体皿という。）であったが、これに限定されるものではなく、打球供給皿の下にもう１皿、余剰球を貯留する余剰球受皿（下皿）設けた２皿の構成（上下皿という。）にも適用できる。例えば、打球供給皿の球抜き孔から余剰球受皿へ余剰球を排出するように、取付部（当板パネルともいう。）に余剰球受皿を設けることができる。本発明においては、余剰球受皿の外観も略左右対称の外観とすることによって、よりデザインの統一性が図れる。

【００５４】

また、本発明を適用する遊技機として、実施形態１～３で説明したぱちんこ遊技機が代表的であるが、これに限定されるものではなく、受け皿を利用するアレンジボールや遊技球を遊技媒体として使用したパチスロ等にも適用できる。

【００５５】

以上説明したように、本発明の打球供給皿及びその打球供給皿を用いた筐体は、打球供給皿内に流入してくる賞球等の遊技球を中央から遊技者に向けて払出すので、遊技者に強く印象付けることができる。また、遊技球の転動方向（球流れ）が中心線に対して線対称となり、デザインのバリエーションが広がるので、遊技機全体のデザイン性を向上させることもできる。

【図面の簡単な説明】

【００５６】

【図１】　実施形態１の打球供給皿を含む遊技機の正面図である。
【図２】　図１の打球供給皿のＡ－Ａ断面図である。
【図３】　図１の打球供給皿のＢ－Ｂ断面図である。
【図４】　図２の収斂流路の部分拡大図である。
【図５】　実施形態２の打球供給皿の上面図である。
【図６】　実施形態３の打球供給皿の上面図である。
【図７】　実施形態３の打球供給皿の側面の模式図である。

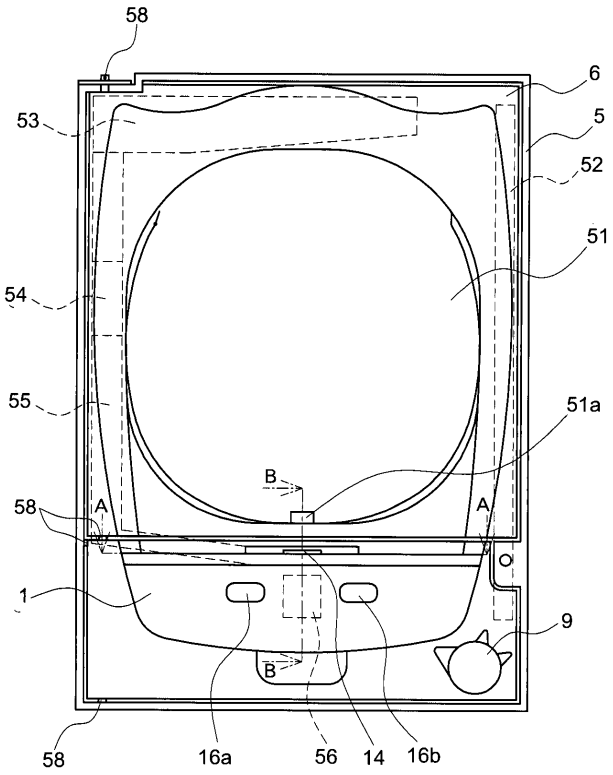
【符号の説明】

【００５７】

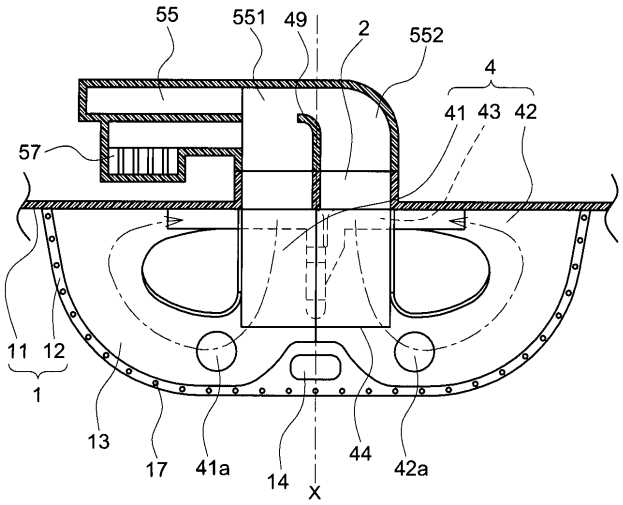
１、７、８　　打球供給皿
１１　　取付部（当板パネル）
１２　　皿本体部
１３、１３１　　球貯留部
１４　　演出ボタン
１５　　整流器
１６ａ、１６ｂ　球抜きボタン
１７　　発光体

１８　補助球貯留部
２、２１　球受入口
３　球供給口
４　流路
４１　左流路（第１流路）
４１ａ　左球抜き孔
４２　右流路（第２流路）
４２ａ　右球抜き孔
４３　収斂流路（第３流路）
４３ａ　主流路
４３ｂ　副流路
４３ｃ　合流流路
４３ｄ　段差
４４　メンテナンス蓋
４４ａ　左蓋
４４ｂ　右蓋
４５　左流路
４６　右流路
４７　収斂流路
４８　メンテナンス蓋
４９　壁
５　本体枠
５１　遊技盤
５１ａ　アウト口
５２　施錠装置
５３　球タンク
５４　球払出装置
５５　球払出通路
５６　発射装置
５６ａ　発射球誘導レール
５６ｂ　打球槌
５７　ファール球回収受け
５８　ヒンジ
５９　回収通路
６　ガラス枠
９　ハンドル

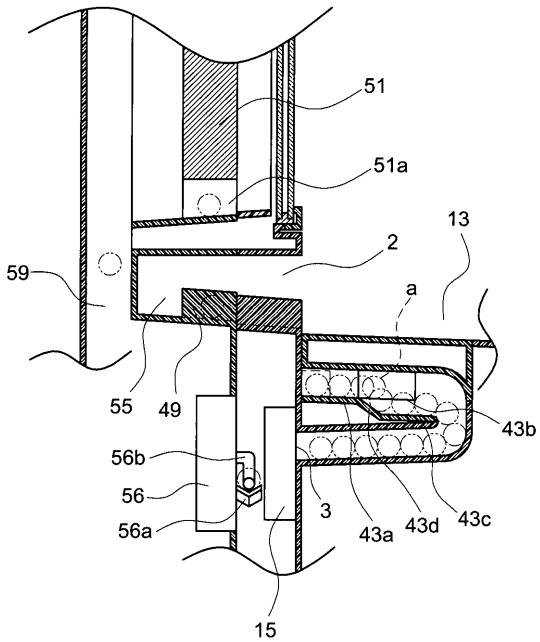
【図１】


58
6
53
5
52
51
54
55
51a
B
58
A
A
O
1
9
B
58
16a
56
14
16b

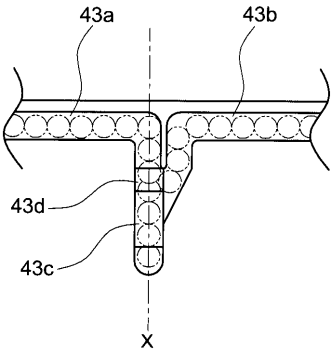
【図２】


55
551
49
2
552
4
41
43
42
57
11
12
1
13
17
41a
14
X
44
42a

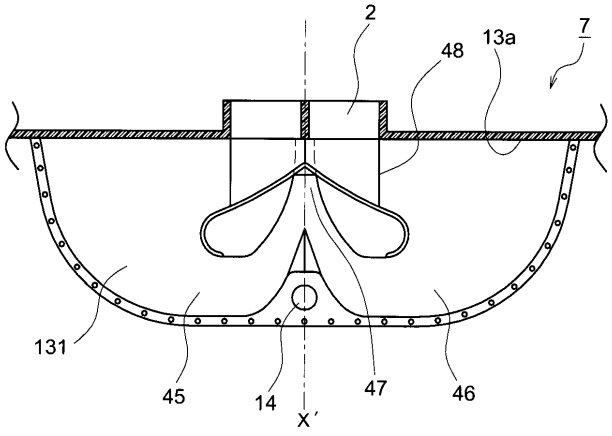
【図３】


51
51a
13
2
59
a
55
49
43b
56b
56
56a
3
43a
43d
43c
15

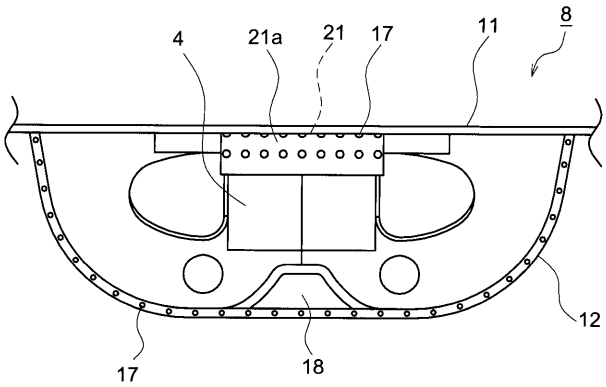
【図４】


43a
43b
43d
43c
X

【図５】


2
48
13a
7
131
45
14
X′
47
46

【図６】



【図７】

