

(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2006-263265

(P2006-263265A)

(43) 公開日 平成18年10月5日(2006.10.5)

(51) Int. Cl. F I テーマコード(参考)
A63F 7/02 (2006.01) A63F 7/02 316D 2C088

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2005-87690(P2005-87690)
 (22) 出願日 平成17年3月25日(2005.3.25)

(71) 出願人 390031772
 株式会社オリンピア
 東京都台東区東上野2丁目11番7号
 (74) 代理人 100075281
 弁理士 小林 和憲
 (72) 発明者 牛山 武聡
 東京都台東区東上野二丁目11番7号 株
 式会社オリンピア内
 Fターム(参考) 2C088 DA07 DA09 EB14

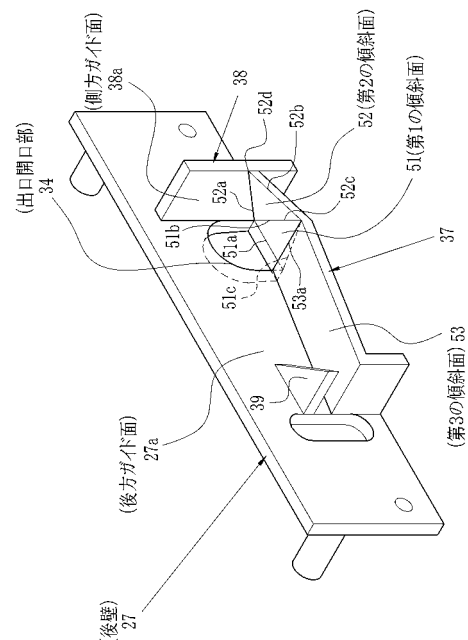
(54) 【発明の名称】 アタッカ装置

(57) 【要約】

【課題】 入賞口に入賞したパチンコ球の詰まりを防止する。

【解決手段】 アタッカ装置を構成する後壁27には、出口開口部34及び底壁37が設けられている。入賞通路の一部となる底壁37には、入賞口側から出口開口部34に向かって傾斜する第1及び第2の傾斜面51、52が形成されている。第1の傾斜面51よりも第2の傾斜面52のほうが傾斜角が急なので、第2の傾斜面52を流下するパチンコ球が第1の傾斜面51を流下するパチンコ球を押し退けて出口開口部34から排出される。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技領域を形成する遊技盤内に装着された本体と、開閉部材とを備え、前記本体は、遊技領域を流下した遊技媒体が入賞する入賞口、この入賞口から奥行き側へ略水平方向に延びる入賞通路、及びこの入賞通路の後方に設けられた排出通路へ遊技媒体を排出する出口開口部が形成され、前記入賞口を開閉するように前記開閉部材が配されるアタッカ装置において、

前記本体には、前記入賞通路の後端部を塞ぎ、且つ前記出口開口部を有する後壁が設けられており、前記出口開口部は、その底面が前記入賞通路の底面に連続した位置に配されており、前記入賞通路の底面には、前記出口開口部の底面へ向かって傾斜する複数の傾斜面が形成されており、この複数の傾斜面は、緩い傾斜を持つ第 1 の傾斜面と、この第 1 の傾斜面よりも傾斜が急な第 2 の傾斜面を含むことを特徴とするアタッカ装置。 10

【請求項 2】

前記後壁は、奥行き方向と直交するように配置され、前記入賞通路の幅方向両端のうち一方の端部には、上下方向に延びて且つ前記後壁に対して垂直に配置された側方ガイド面が形成され、前記後壁には、奥行き方向と直交する垂直面と略平行な後方ガイド面が形成されており、前記第 1 及び第 2 の傾斜面は、互いに傾斜方向が異なり、前記入賞口から前記出口開口部に向かって下方に傾斜する傾斜面であることを特徴とする請求項 1 記載のアタッカ装置。

【請求項 3】

前記第 2 の傾斜面は、前記側方ガイド面に接する第 1 の辺と、前記入賞口に接する第 2 の辺と、これら第 1 及び第 2 の辺の端部同士を結ぶ第 3 の辺とからなる三辺で囲まれた略三角形形状で、前記第 1 の辺と第 2 の辺とが接する頂点から前記第 3 の辺に向かって下方に傾斜する傾斜面であることを特徴とする請求項 1 または 2 記載のアタッカ装置。 20

【請求項 4】

前記第 1 の傾斜面は、前記出口開口部に接する第 1 の辺と、前記第 2 の傾斜面に接する第 2 の辺と、これら第 1 及び第 2 の辺の端部同士を結ぶ第 3 の辺とからなる三辺で囲まれた略三角形形状で、前記第 2 の辺から前記第 1 の辺へ向かって下方に傾斜する傾斜面であることを特徴とする請求項 1 ないし 3 いずれか記載のアタッカ装置。

【請求項 5】

前記入賞通路の底面には、前記第 1 の傾斜面に向かって下方に傾斜する第 3 の傾斜面が形成されており、この第 3 の傾斜面の傾斜方向先端から前記第 1 の傾斜面に向かって低くなる段差が形成されていることを特徴とする請求項 1 ないし 4 いずれか記載のアタッカ装置。 30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、パチンコ店などの遊技場に設置して使用される遊技機用のアタッカ装置に関するものである。 40

【背景技術】**【0002】**

本明細書中ではパチンコ機を例に挙げて説明しているため、遊技媒体としてパチンコ球を用いて説明するが、遊技媒体としてはメダルなどの他の媒体も含む。また、遊技機の遊技盤面に設けられた入賞口にパチンコ球が入ることを入賞とする。

【0003】

パチンコ店などの遊技場で使用されるパチンコ機は、パチンコ球に一定の価値が与えられ、遊技を行って獲得したパチンコ球を種々の景品に交換することができる。このため、遊技者はパチンコ球を大量に獲得するというを主な目的とし、短期間のうちに大量のパチンコ球を獲得できる遊技モードでの遊技を行うことが楽しみの一つとなっている。 50

【0004】

パチンコ機の種類としてデジパチタイプと呼ばれる種類のパチンコ機が知られている。デジパチタイプのパチンコ機には、通常モードや当たりモードなどの遊技モードが設定されているものがある。

【0005】

当たりモードでは、大入賞口を開閉する開閉部材が開放位置となって大入賞口にパチンコ球が入り易くなり、通常モードでは、開閉部材が閉じ位置となる。大入賞口の1回の開放、すなわち1ラウンドは、例えば大入賞口が30秒開放されるか又は大入賞口にパチンコ球が10個入賞したことを検知するまで開放され続ける。当たりモードは、例えば15ラウンド実行されると終了する。当たりモードでは大入賞口が開放されるため、通常モードよりも多くのパチンコ球を獲得することができる。

10

【0006】

このような大入賞口、及びこの大入賞口から連続する入賞通路を有し、遊技盤に取り付けられる本体と、大入賞口を開閉する開閉部材と、この開閉部材を駆動する駆動機構とからなるアタッカ装置が、例えば特許文献1に記載されている。このアタッカ装置では、大入賞口に入賞したパチンコ球は、入賞通路の後方に形成された出口開口から、入賞通路の裏側に位置する排出通路へと排出される。

【特許文献1】特開2003-126416

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0007】

上述したようなアタッカ装置では、出口開口の付近に検出センサを設け、この検出センサにより通過するパチンコ球をカウントするため、出口開口がパチンコ球の大きさに合わせて形成されており、一度に1個ずつのパチンコ球しか出口開口を通過できない。ところが、大入賞口の寸法は出口開口よりも大きく、一度にたくさんのパチンコ球が出口開口へ向かって流動していくため、出口開口でパチンコ球が詰まることがある。パチンコ球が詰まってしまうと、遊技が中断され、楽しみを妨げることになってしまう。また出口開口で球詰まりがおきると、パチンコ球をカウントできなくなる。

【0008】

本発明は、上記事情を考慮してなされたものであり、入賞口に入賞したパチンコ球の詰まりを防止することができるアタッカ装置を提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明のアタッカ装置は、遊技領域を形成する遊技盤内に装着された本体と、開閉部材とを備え、前記本体は、遊技領域を流下した遊技媒体が入賞する入賞口、この入賞口から奥行き側へ略水平方向に延びる入賞通路、及びこの入賞通路の後方に設けられた排出通路へ遊技媒体を排出する出口開口部が形成され、前記入賞口を開閉するように前記開閉部材が配されるアタッカ装置において、前記本体には、前記入賞通路の後端部を塞ぎ、且つ前記出口開口部を有する後壁が設けられており、前記出口開口部は、その底面が前記入賞通路の底面に連続した位置に配されており、前記入賞通路の底面には、前記出口開口部の底面へ向かって傾斜する複数の傾斜面が形成されており、この複数の傾斜面は、緩い傾斜を持つ第1の傾斜面と、この第1の傾斜面よりも傾斜が急な第2の傾斜面を含むことを特徴とする。

40

【0010】

なお、本発明における遊技に要する遊技媒体（パチンコ球等）とは、遊技機による所定遊技を進行させるために現金と変換して使用する、直径11mm程度の球状の玉、又は、直径25～30mmで、且つ厚さ1.2mm程度のメダルとしての価値媒体などにより所定遊技を進行させる遊技機用価値媒体である。

【0011】

本発明のアタッカ装置は、前述した必須の構成要素からなるが、その構成要素が具体的

50

に以下のような場合であっても成立する。

【0012】

前記後壁は、奥行き方向と直交するように配置され、前記入賞通路の幅方向両端のうち一方の端部には、上下方向に延びて且つ前記後壁に対して垂直に配置された側方ガイド面が形成され、前記後壁には、奥行き方向と直交する垂直面と略平行な後方ガイド面が形成されており、前記第1及び第2の傾斜面は、互いに傾斜方向が異なり、前記入賞口から前記出口開口部に向かって下方に傾斜する傾斜面であることが好ましい。

【0013】

また、前記第2の傾斜面は、前記側方ガイド面に接する第1の辺と、前記入賞口に接する第2の辺と、これら第1及び第2の辺の端部同士を結ぶ第3の辺とからなる三辺で囲まれた略三角形状で、前記第1の辺と第2の辺とが接する頂点から前記第3の辺に向かって下方に傾斜する傾斜面であることが好ましい。さらにまた、前記第1の傾斜面は、前記出口開口部に接する第1の辺と、前記第2の傾斜面に接する第2の辺と、これら第1及び第2の辺の端部同士を結ぶ第3の辺とからなる三辺で囲まれた略三角形状で、前記第2の辺から前記第1の辺へ向かって下方に傾斜する傾斜面であることが好ましい。

10

【0014】

あるいは、前記入賞通路の底面には、前記第1の傾斜面に向かって下方に傾斜する第3の傾斜面が形成されており、この第3の傾斜面の傾斜方向先端から前記第1の傾斜面に向かって低くなる段差が形成されていることが好ましい。

【発明の効果】

20

【0015】

本発明によれば、アタッカ装置の本体には、入賞通路の後端部を塞ぎ、且つ出口開口部を有する後壁が設けられており、出口開口部は、その底面が入賞通路の底面に連続した位置に配されており、入賞通路の底面には、出口開口部の底面へ向かって傾斜する複数の傾斜面が形成されており、この複数の傾斜面は、緩い傾斜を持つ第1の傾斜面と、この第1の傾斜面よりも傾斜が急な第2の傾斜面とが含まれているので、入賞口に入賞したパチンコ球の詰まりを防止することができる。

【0016】

さらに、後壁は、奥行き方向と直交するように配置され、入賞通路の幅方向両端のうち一方の端部には、上下方向に延びて且つ後壁に対して垂直に配置された側方ガイド面が形成され、後壁には、奥行き方向と直交する垂直面と略平行な後方ガイド面が形成されており、第1及び第2の傾斜面は、互いに傾斜方向が異なり、入賞口から出口開口部に向かって下方に傾斜する傾斜面となっているので、第1及び第2の傾斜面と、後方及び側方ガイド面によって遊技媒体がガイドされるため、球詰まりを確実に防ぐことができる。

30

【0017】

また、第2の傾斜面が、側方ガイド面に接する第1の辺と、入賞口に接する第2の辺と、これら第1及び第2の辺の端部同士を結ぶ第3の辺とからなる三辺で囲まれた略三角形状で、第1の辺と第2の辺とが接する頂点から第3の辺に向かって下方に傾斜する傾斜面であることや、第1の傾斜面が、出口開口部に接する第1の辺と、第2の傾斜面に接する第2の辺と、これら第1及び第2の辺の端部同士を結ぶ第3の辺とからなる三辺で囲まれた略三角形状で、第2の辺から第1の辺へ向かって下方に傾斜する傾斜面であることによって、さらに確実に球詰まりを防ぐことができる。

40

【0018】

また、入賞通路の底面には、第1の傾斜面に向かって下方に傾斜する第3の傾斜面が形成されており、この第3の傾斜面の傾斜方向先端から第1の傾斜面に向かって低くなる段差が形成されているので、この段差を通過するとき遊技媒体に勢いが付いて出口開口部へ流下していくので、さらに確実に球詰まりを防ぐことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

図1にパチンコ機10の外観を示し、先ず、パチンコ機10の遊技の流れの概略を説明

50

する。パチンコ機 10 では、通常モード、当たりモードの 2 つの遊技モードが設けられている。後述する始動入賞口 13 にパチンコ球 5 が入賞すると、当たりモードに移行する権利のみを付与する当たり又はハズレのいずれかを抽選により決定する当たり決定抽選が行われる。当たり決定抽選で当たり当選すると通常モードから当たりモードに移行される。当たりモードでは、通常モードで閉じられた状態となっている大入賞口（入賞口）17 が開放される。なお、大入賞口 17 は後述するアタッカ装置 15 に設けられている。そして、1 回の当たりモードでは大入賞口 17 を開放する回数は例えば 15 回となっており、大入賞口 17 は 1 回の開放につき例えば 30 秒経過するまで又はパチンコ球 5 が 10 個入賞するまで開放される。

【0020】

10

次に、パチンコ機 10 の構成を説明する。パチンコ機 10 の遊技盤 11 の遊技盤面 11a には図柄表示装置 12 が組み込まれている。さらに、遊技盤面 11a には、始動入賞口 13、通常入賞口 14、アタッカ装置 15、アウト口 16 が設けられ、なお図示は省略してあるが、障害釘や風車などが設けられている。

【0021】

また、パチンコ機 10 には発射ハンドル 18 が設けられており、発射ハンドル 18 が操作されると、パチンコ球 5 は発射制御装置によって一個ずつ遊技盤面 11a 上の遊技領域に打ち出され、始動入賞口 13 又は通常入賞口 14 のいずれかに入賞するか、あるいは、ハズレ扱いとなるアウト口 16 に入る。始動入賞口 13、通常入賞口 14、大入賞口 17 にパチンコ球 5 が入賞すると、入賞した入賞口ごとに割り当てられた個数のパチンコ球 5

20

【0022】

図 2 及び図 3 に示すように、アタッカ装置 15 は、大入賞口 17 が設けられた本体 21、大入賞口 17 を開閉する開閉部材 22、この開閉部材 22 を駆動する駆動機構 23、及び球カウント用の検出センサ 24 からなる。本体 21 は、箱体 26 と、この箱体 26 の後端を塞ぐ後壁 27 と、後壁 27 の背面側に位置する支持部材 28 とからなり、これらはネジ止めによって互いに固着されている。

【0023】

箱体 26 は、略水平方向に延びる矩形の箱状で、後述する底壁 37 とともに、大入賞口 17 から連続する入賞通路 29（図 4 参照）を形成する。この箱体 26 は、側壁 31、32 及び上壁 33 を有する。側壁 31、32 は、大入賞口 17 の幅方向両端に近接する位置から奥行き方向に沿って延びる垂直面と平行に形成され、上壁 33 は、側壁 31、32 と直交する水平面と略平行に形成されている。

30

【0024】

さらに、箱体 26 の前面には、遊技盤面 11a に固着される前基板 36 が一体に設けられている。前基板 36 は、横長矩形板状に形成され、その略中央に大入賞口 17 が位置するように配設されている。

【0025】

後壁 27 は、後述する排出通路 32 へパチンコ球 5 を排出する出口開口部 34 が形成されており、さらに箱体 26 の底面を塞ぎ、箱体 26 とともに入賞通路 29 を形成する底壁 37、及び突起部 38、39 が一体に形成されている。出口開口部 34 は、その底面が入賞通路 29 の底面に連続した位置に配されている。後壁 27 は、奥行き方向と直交するように配置されており、その前面は、入賞通路 29 と略直交する垂直面とほぼ平行に配設され、入賞通路 29 の後端部を塞ぎ、パチンコ球 5 を出口開口部 34 に導く後方ガイド面 27a となっている。

40

【0026】

箱体 26 及び底壁 37 からなる入賞通路 29 は、図 4 に示すように、奥行き方向と直交する垂直面で切断したときの切断面が横長矩形状で、幅方向両端のうち一方の端部、すなわち一方の側壁 31 に近接する位置に出口開口部 34 が設けられている。突起部 38 は、奥行き方向に沿って形成されている。この突起部 38 の出口開口部 34 に接する側面は、

50

上下方向に延びて且つ奥行き方向に沿って延びる垂直面と略平行に形成され、パチンコ球 5 を出口開口部 3 4 に導く側方ガイド面 3 8 a となっている。

【0027】

底壁 4 1 には、パチンコ球 5 を出口開口部 3 4 に導き、且つ球詰まりを防ぐための第 1 及び第 2 傾斜面 5 1, 5 2 と、上述した他方の側壁 3 2 の付近から第 1 の傾斜面 5 1 に向かって下方に傾斜する第 3 の傾斜面 5 3 とが形成されている。

【0028】

第 1 及び第 2 の傾斜面 5 1, 5 2 について詳細に説明する。第 2 の傾斜面 5 2 は、側方ガイド面 3 8 a に接する第 1 の辺 5 2 a と、大入賞口 1 7 に接する第 2 の辺 5 2 b と、第 1 の辺 5 2 a 及び第 2 の辺 5 2 b の端部同士を結んだ第 3 の辺 5 2 c とからなる三辺で囲まれた直角二等辺三角形状で、第 1 の辺 5 1 a と第 2 の辺 5 2 a とが接する頂点 5 2 d から第 3 の辺 5 2 c に向かって下方へ傾斜する。第 1 の傾斜面 5 1 は、出口開口部 3 4 に接する第 1 の辺 5 1 a と、第 2 の傾斜面 5 1 b に接する第 2 の辺 5 1 b と、第 1 の辺 5 1 a 及び第 2 の辺 5 1 b の端部同士を結んだ第 2 の辺 5 1 c とからなる三辺で囲まれた直角二等辺三角形状で、第 2 の辺 5 1 b から第 1 の辺 5 1 a に向かって下方へ傾斜する。なお、本実施形態においては、第 1 の傾斜面 5 1 の第 2 の辺 5 1 b と、第 2 の傾斜面 5 2 の第 3 の辺 5 2 c とは同一であり、この辺 5 1 b (5 2 c) を介して第 1 及び第 2 の傾斜面 5 1, 5 2 が連続している。

10

【0029】

図 7 及び図 8 は、第 1 及び第 2 の傾斜面 5 1, 5 2 を、それぞれの傾斜方向に沿って切断した断面図を示すものであり、符号 θ_1 は、水平面に対する第 1 の傾斜面 5 1 の傾斜角で、符号 θ_2 は、水平面に対する第 2 の傾斜面 5 2 の傾斜角である。この図 7 及び図 8 で示すように、第 1 の傾斜面 5 1 は緩い傾斜を持つように形成されており、第 1 の傾斜面 5 1 の傾斜角 θ_1 よりも第 2 の傾斜面 5 2 の傾斜角 θ_2 のほうが大きい。

20

【0030】

第 3 の傾斜面 5 3 は、上述した後方ガイド面 2 7 a に沿って形成されており、その傾斜方向先端の端縁 5 3 a と、第 1 の傾斜面 5 1 の第 3 の辺 5 1 a とは、図 6 に示すように、上面から見たとき重なる位置にあり、さらに図 9 に示すように、第 3 の傾斜面 5 3 の端縁 5 3 a から、第 1 の傾斜面 5 1 の第 3 の辺 5 1 a へ向かって低くなる段差 D を有する。この段差 D によって、パチンコ球 5 に勢いが付き、出口開口部 3 4 へ向かって流下する。

30

【0031】

支持部材 2 8 は、図 3 に示すように、駆動機構 2 3 及び検出センサ 2 4 を支持するとともに、排出通路 3 2 が一体に形成されている。排出通路 3 2 は、出口開口部 3 4 の裏面側に配設しており、出口開口部 3 4 から排出されたパチンコ球 5 が通過するようになっている。また排出通路 3 2 の前面には、後述する押え面 5 9 が形成されている。

【0032】

検出センサ 2 4 は、矩形板状の外形に形成されており、パチンコ球 5 に合わせた検出開口 6 0 が形成されている。この検出センサ 2 4 は、いわゆる磁気式近接センサであり、検出開口 6 0 の周囲に配置されたコイル 6 1 (図 10 参照) に給電が行なわれ、磁束を発生させる。これによって、コイル 6 1 に発生した磁束の内部、すなわち検出開口 6 0 の内部をパチンコ球 5 が通過すると検知信号が出力され、パチンコ機 1 0 の制御部へ送信される。

40

【0033】

検出センサ 2 4 は、図 10 に示すように、後壁 2 7 の背面 2 7 b に形成された取付部 4 5 に取り付けられる。この検出センサ 2 4 は、後壁 2 7 と支持部材 2 8 の押え面 5 9 の間に挟み込まれて取り付けられ、且つ後壁 2 7 の背面に沿って所定の傾斜角度、例えば垂直面からの角度 α が $5^\circ \sim 20^\circ$ で固定されるようになっている。

【0034】

開閉部材 2 2 は、大入賞口 1 7 に合わせた横長矩形状に形成され、両端部に位置する側板部 7 1 a, 7 1 b と、ヒンジ部 7 2 とを有する。この開閉部材 2 2 は、ヒンジ部 7 2 に

50

取り付けられた回転軸 7 3 を介して箱体 2 6 に回転自在に取り付けられる。側板部 7 1 a、7 1 b は、開閉部材 2 2 が開き位置に回転されたとき、開閉部材 2 2 から大入賞口 1 7 側へ突出するように形成されており、開閉部材 2 2 に流下したパチンコ球 5 を大入賞口 1 7 側へ導く。また、開閉部材 2 2 には、一方の側板部 7 1 a が形成されている端部にヒンジ部 7 2 を中心にして側板部 7 1 a と反対側の位置に被押圧突起部 7 4 が形成されている。側板部 7 1 a、及び被押圧突起部 7 4 は、後述するリンク部材 7 5 によって押圧されて開閉部材をヒンジ部 7 2 を中心にして回転させる。

【 0 0 3 5 】

駆動機構 2 3 は、リンク部材 7 5、ソレノイド 7 6、このソレノイド 7 6 の駆動鉄芯 7 6 a を付勢する付勢部材 7 7 とからなる。リンク部材 7 5 は、支持部材 2 8 に形成された 10
取り付けピン 7 9 と回転自在に嵌合する取り付け穴 7 5 a と、駆動鉄芯 7 6 a と係合する係合溝 7 5 b と、取り付け穴 7 5 a と中心軸をずらして形成されたリンクピン 7 5 c とを有する。リンクピン 7 5 c は、開閉部材 2 2 の側板部 7 1 a 及び被押圧突起部 7 4 と当接する。なお、支持部材 2 8 には、ソレノイド 7 6 を下方から支持する支持突起部 8 1 が一体に設けられている。

【 0 0 3 6 】

ソレノイド 7 6 は、駆動鉄芯 7 6 a、ボビン 7 6 b、及びこれらを保持するフレーム 7 6 c からなる。駆動鉄芯 7 6 a の先端部には、略円盤状でリンク部材 7 5 を押圧する連結部 7 6 d が一体に形成されている。付勢部材 7 7 は、フレーム 7 6 c 及び連結部 7 6 d の 20
間に取り付けられている。なお、付勢部材 7 7 としては、図 2 に示すようにコイルばねが用いられるが、これに限らず板ばねなどでもよい。ソレノイド 7 6 は、その作動条件によって、ボビン 7 6 b への通電状態及び無通電状態が切り替えられて駆動鉄芯 7 6 が移動する。そして、無通電状態のとき、駆動鉄芯 7 6 a は、付勢部材 7 7 の付勢によってボビン 7 6 b から突出する位置にあり、このとき、駆動鉄芯 7 6 a と係合するリンク部材 7 5 は、リンクピン 7 5 c によって開閉部材 2 2 の被押圧突起部 7 4 を押圧する。このリンクピン 7 5 c からの押圧によって開閉部材 2 2 は閉じ位置に保持され、大入賞口 1 7 は閉じられた状態となる。そして、通電状態のとき、駆動鉄芯 7 6 a は、付勢部材 7 7 の付勢に抗してボビン 7 6 b の内部に引き込まれ、このとき、リンク部材 7 5 は、図中時計方向に回 30
動してリンクピン 7 5 c が上方に移動し、開閉部材 2 2 の側板部 7 1 a を押圧する。このリンクピン 7 5 c からの押圧によって開閉部材 2 2 は開放位置に移動する。開閉部材 2 2 は、ボビン 7 6 b への通電状態が続く限り、この開放位置に保持され、大入賞口 1 7 は開放状態となる。なお、開放位置となった開閉部材 2 2 (図 2 に示す位置) は、その上面 2 2 a が奥行き方向へ傾斜する傾斜面となるように設置されている。

【 0 0 3 7 】

なお、ソレノイド 7 6 は、付勢部材 7 7 とともにユニット化され、このソレノイド 7 6 及び付勢部材 7 7 のセットで組み付けられる。本実施形態では、後壁 2 7 及び支持部材 2 8 の間に挟み込まれて保持され、検出センサ 2 4 と近接する位置に固定される。

【 0 0 3 8 】

次に、上記のように構成されたパチンコ機の作用について図 1 1 を用いて説明する。先 40
ず、上述したように、始動入賞口 1 3 へのパチンコ球 5 の入賞を契機として当たり決定抽選が行われ、その抽選の結果、当たりモードへと移行されると、ソレノイド 7 6 のボビン 7 6 b への通電が行われて駆動機構 2 3 が作動し、開閉部材 2 3 が開放位置に移動して、大入賞口 1 7 は開放状態となる。

【 0 0 3 9 】

開放状態となった大入賞口 1 7 には、図 1 1 (A) に示すように遊技領域を流下してきたパチンコ球 5 が開閉部材 2 2 の上面 2 2 a を通って入賞通路 2 9 へ進入してくる。上述したように、入賞通路 2 9 には、第 1 ~ 第 3 傾斜面 5 1 ~ 5 3 が形成されており、大入賞口 1 7 から進入してきたパチンコ球 5 は、第 2 及び第 3 傾斜面 5 2、5 3、後方ガイド面 2 7 a、及び側方ガイド面 3 8 a に導かれ、さらに第 1 傾斜面 5 1 を通過して出口開口部 3 4 へと向かっていく。なお、図 1 1 においては、以下での説明の都合上、第 1 傾斜面 50

5 1 を流下するパチンコ球 5 の符号を 5 a、第 2 傾斜面 5 2 を流下するパチンコ球 5 の符号を 5 b としている。

【 0 0 4 0 】

このようにして、パチンコ球 5 が出口開口 4 4 へ流れ込むとき、第 1 傾斜面 5 1 を流下するパチンコ球 5 a と、第 2 傾斜面 5 2 を流下するパチンコ球 5 b とがほぼ同じタイミングで、出口開口 4 4 の付近に到達して互いにぶつかり合うときがある（図 1 1 (A) に示す状態）。このような状態のとき、上述したように、第 1 傾斜面 5 1 の傾斜角よりも、第 2 傾斜面 5 2 の傾斜角の方が急になっているため、パチンコ球 5 b の方がパチンコ球 5 a よりも流下するときの運動エネルギー、すなわち、押すときの力が大きい。これによって、パチンコ球 5 b がパチンコ球 5 a を押し退けるような状態（図 1 1 (B) に示す状態）となり、パチンコ球 5 a を押し退けたパチンコ球 5 b の方が先に出口開口 4 4 へと流れ込み、その後パチンコ球 5 a が続く（図 1 1 (C) に示す状態）。このようにして、第 1 及び第 2 傾斜面 5 1、5 2 を設けることによって、出口開口部 3 4 付近にパチンコ球 5 が 2 つ以上あるときでも、一方のパチンコ球 5 が他方のパチンコ球 5 を押し退けて排出されるので、大入賞口 1 7 に入賞したパチンコ球の詰まりを防止することができる。

10

【 0 0 4 1 】

なお、上記実施形態では、パチンコ球 5 が排出される出口開口部 3 4 が、入賞通路 2 9 の幅方向に対して一端側に近接する位置に配されているが、本発明は、このような構成に限らず、例えば、図 1 2 に示すように、出口開口部 3 4 が、幅方向の中央付近に設けられている構成でもよい。なお、この例の場合、出口開口部 3 4 及び底壁 9 1 が形成された後壁 9 0 は、上記実施形態の後壁 2 7 と同様に、箱体 2 6 及び支持部材 2 8、開閉部材 2 2、駆動機構 2 3、及び検出センサ 2 4 とともにアタッカ装置を構成する。この後壁 9 0 に形成された底壁 9 1 には、第 1 ~ 第 3 の傾斜面 9 6 ~ 9 8 が形成されている。この傾斜面 9 6 ~ 9 8 は、それぞれ大入賞口 1 7 から出口開口部 3 4 へ向かってパチンコ球 5 を導くように下方に傾斜している。さらに、これらのうち、第 1 傾斜面 9 6 の傾斜角が最も緩く、第 2 の傾斜面 9 7 は第 1 の傾斜面 9 6 よりも傾斜が急で、第 3 の傾斜面 9 8 はさらに第 2 の傾斜面 9 7 よりも傾斜が急になっている。このようにそれぞれ異なる傾斜角の傾斜面を有する構成とすることによって、より傾斜が急な傾斜面を流下してくるパチンコ球 5 の方が、緩い傾斜の傾斜面を流下してくるパチンコ球 5 を押し退けるようにして出口開口部 3 4 からパチンコ球 5 が排出されるので、上記実施形態と同様に、パチンコ球 5 の詰まりを防止することができる。

20

30

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 2 】

【 図 1 】パチンコ機の斜視図である。

【 図 2 】本発明のアタッカ装置の外観斜視図である。

【 図 3 】本発明のアタッカ装置の分解斜視図である。

【 図 4 】本発明のアタッカ装置を幅方向且つ垂直方向に沿って切断した要部断面図である。

【 図 5 】出口開口、及び第 1、2 の傾斜面周辺の構成を示す斜視図である。

【 図 6 】出口開口、及び第 1、2 の傾斜面を上方から見た平面図である。

40

【 図 7 】図 6 に示す A - A 線に沿って切断した断面図である。

【 図 8 】図 6 に示す B - B 線に沿って切断した断面図である。

【 図 9 】図 6 に示す C - C 線に沿って切断した断面図である。

【 図 1 0 】本発明のアタッカ装置を奥行き方向且つ垂直方向に沿って切断した要部断面図である。

【 図 1 1 】アタッカ装置にパチンコ球が入賞し、排出通路へ排出されるときの状態を示す説明図である。

【 図 1 2 】第 1 実施形態の変形例を示す斜視図である。

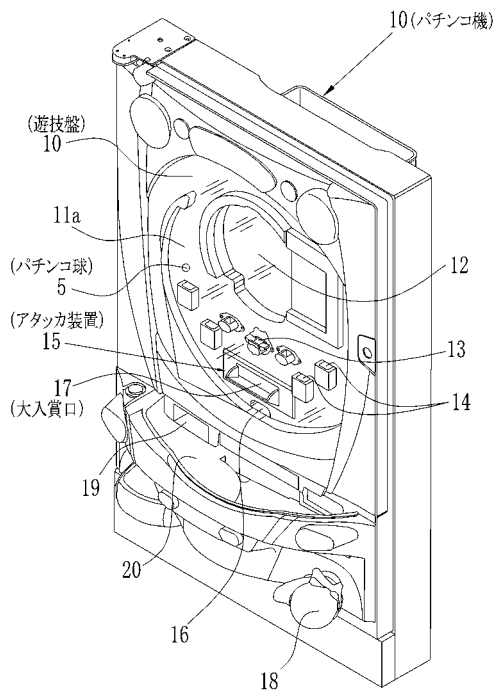
【 符号の説明 】

【 0 0 4 3 】

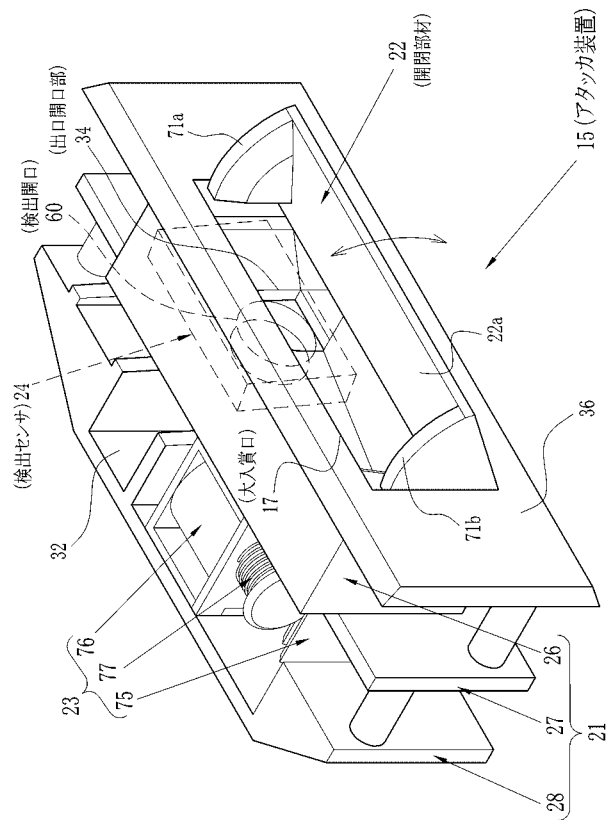
50

- 10 パチンコ機
- 15 アタッカ装置
- 17 大入賞口(入賞口)
- 27a 後方ガイド面
- 29 入賞通路
- 32 排出通路
- 34 出口開口部
- 38a 側方ガイド面
- 51 第1の傾斜面
- 52 第2の傾斜面
- 53 第3の傾斜面

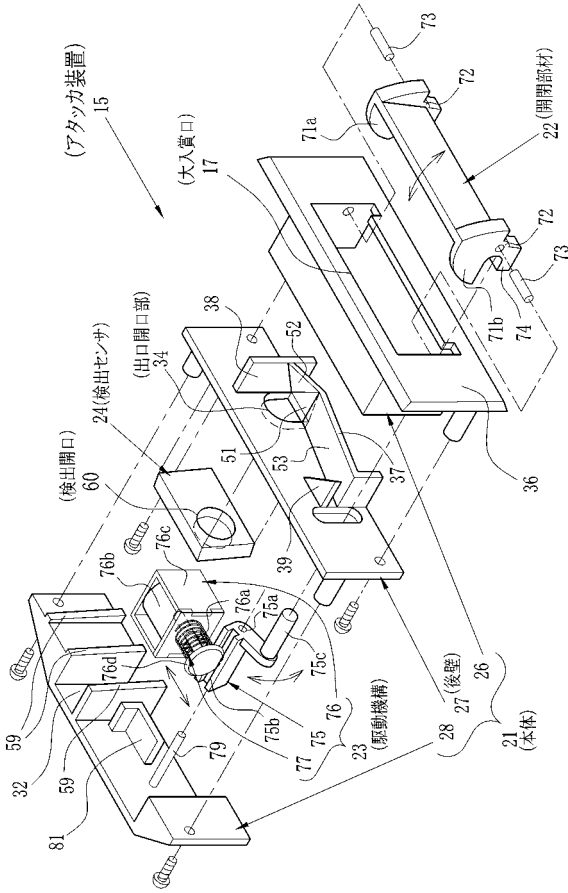
【図1】



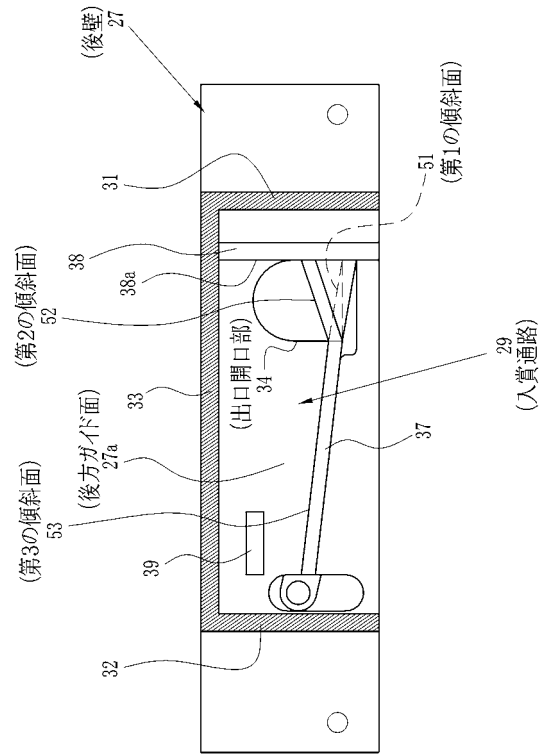
【図2】



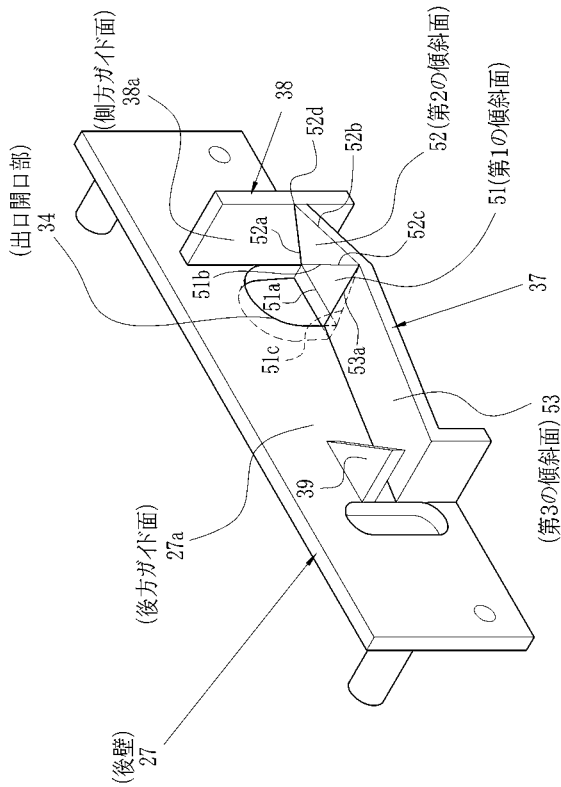
【 図 3 】



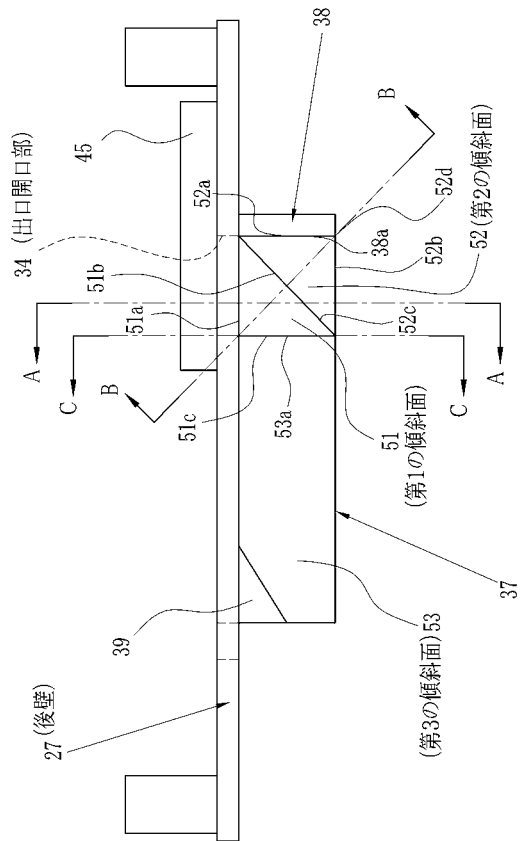
【 図 4 】



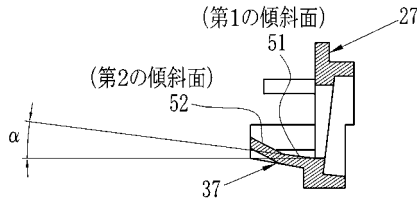
【 図 5 】



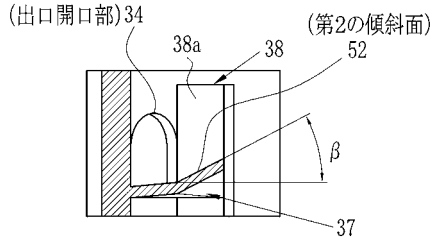
【 図 6 】



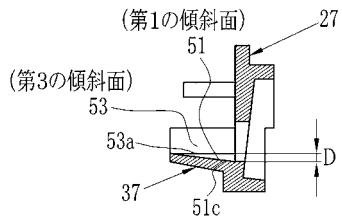
【 図 7 】



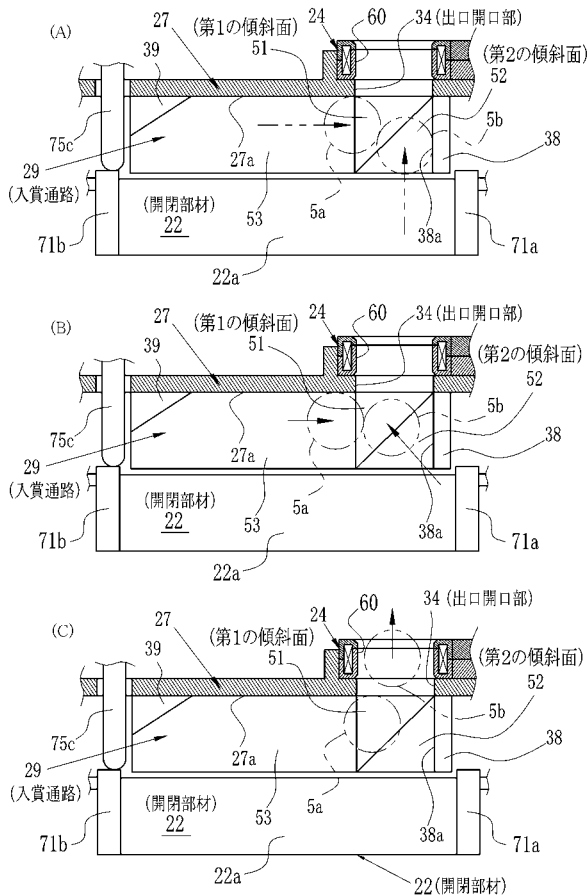
【 図 8 】



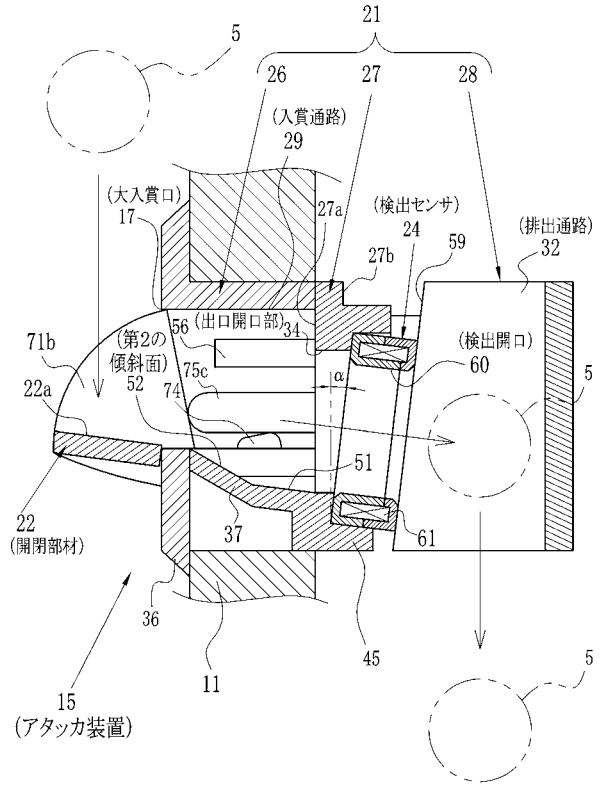
【 図 9 】



【 図 1 1 】



【 図 1 0 】



【 図 1 2 】

