

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7026931号

(P7026931)

(45)発行日 令和4年3月1日(2022.3.1)

(24)登録日 令和4年2月18日(2022.2.18)

(51)国際特許分類

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F 7/02 3 1 6 A

請求項の数 1 (全12頁)

(21)出願番号 特願2017-186186(P2017-186186)
(22)出願日 平成29年9月27日(2017.9.27)
(65)公開番号 特開2019-58430(P2019-58430A)
(43)公開日 平成31年4月18日(2019.4.18)
審査請求日 令和2年9月25日(2020.9.25)

(73)特許権者 599104196
株式会社サンセイアールアンドディ
愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番
13号
(74)代理人 110002158
特許業務法人上野特許事務所
(72)発明者 椿谷 悠
愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番
13号 株式会社サンセイアールアンド
ディ内
審査官 中村 祐一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

特定通路に設けられた遊技球が通過可能な開口を閉鎖する閉位置および開放する開位置との間を変位自在に設けられた開閉部材と、
前記開閉部材が前記開位置から前記閉位置に変位するにつれて、当該開閉部材の変位方向における先端部分が近づくような位置に配置された遊技部材と、
を備え、
前記開閉部材が前記開位置から前記閉位置に変位するにつれて当該開閉部材の前記先端部分が近づくような位置に配置された前記遊技部材によって構成される前記特定通路の前側の側壁には複数の前側突起が、当該前側の側壁に対向して配置されたものであって前記開閉部材が前記開位置から前記閉位置に変位するにつれて当該開閉部材の前記先端部分が離れるような位置に配置された後側の側壁には遊技球が移動する方向（以下、X方向とする）において当該複数の前側突起とずれた位置関係にある複数の後側突起が形成され、
前記開閉部材の前記先端部分には、前記X方向両側の部分よりも後側に窪んだ凹部である特異部が形成されており、
前記遊技部材における前記特異部に対向する部分には、複数の前記前側突起のいずれかである衝突部が形成されていることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関する。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

所定の領域を開閉する開閉部材が設けられた遊技機において、当該開閉部材の動作によりいわゆる球噛みが発生してしまうことを抑制する試みが種々なされている（例えば、下記特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 3 】

【文献】特開 2 0 1 6 - 0 1 6 1 4 1 号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

本発明が解決しようとする課題は、開閉部材の動作による球噛みの発生を抑制することが可能な遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

上記課題を解決するためになされた本発明にかかる遊技機は、遊技球が通過可能な開口を閉鎖する閉位置および開放する開位置との間を変位自在に設けられた開閉部材と、前記開閉部材が前記開位置から前記閉位置に変位するにつれて、当該開閉部材が近づくような位置に配置された遊技部材と、を備え、前記開閉部材の変位方向における先端部分には、直線状である直状部と、当該直状部と形状が異なる特異部が形成されており、前記遊技部材における前記特異部に対向する部分には、遊技球が接触可能な位置に設けられた凸部である衝突部が形成されていることを特徴とする。

20

【発明の効果】

【 0 0 0 6 】

本発明にかかる遊技機によれば、開閉部材の動作による球噛みの発生を抑制することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 7 】

30

【図 1】遊技機の全体を示した概略図である。

【図 2】遊技盤および表示装置の正面図である。

【図 3】大入賞口の周囲の構成を示した概略図であって、（ a ）は斜視図、（ b ）は平面図（上方から見た図）、（ c ）は断面図（ハッチングは省略）である。

【図 4】球噛み防止作用を説明するための図である。

【図 5】複数の特異部および当該複数の特異部のそれぞれに対応する衝突部が設けられた構成を示した図である。

【図 6】開閉部材が開位置に位置するとき、衝突部が遊技球を大入賞口に向けて誘導する作用を発現することを説明するための図である。

【図 7】第二具体例を説明するための図である。

40

【図 8】第三具体例を説明するための図である。

【図 9】第四具体例を説明するための図である。

【図 1 0】第五具体例を説明するための図である。

【図 1 1】第六具体例を説明するための図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 8 】

以下、本発明にかかる遊技機 1 の一実施形態について図面を参照して詳細に説明する。まず、図 1 を参照して遊技機 1 の全体構成について簡単に説明する。

【 0 0 0 9 】

遊技機 1 は遊技盤 9 0 を備える。遊技盤 9 0 は、ほぼ正方形の合板により成形されており

50

、発射装置 908（発射ハンドル）の操作によって発射された遊技球を遊技領域 902 に案内する通路を構成するガイドレール 903 が略円弧形状となるように設けられている。

【0010】

遊技領域 902 には、表示装置 91、始動入賞口 904、大入賞口 10、アウト口などが設けられている。かかる表示装置 91 の表示領域 911 は、遊技盤 90 に形成された開口 901 を通じて視認可能となる領域である。なお、表示領域 911 の形状等は適宜変更可能である（開口 901 の形状や大きさ、表示装置 91 自体の形状や大きさを変更することで表示領域 911 の形状等を変更することができる）。

【0011】

また、遊技領域 902 には、流下する遊技球が衝突することにより遊技球の流下態様に変化を与える障害物としての遊技釘が複数設けられている。遊技領域 902 を流下する遊技球は、遊技釘に衝突したときの条件に応じて様々な態様に変化する。

10

【0012】

このような遊技機 1 では、発射装置 908 を操作することにより遊技領域 902 に向けて遊技球を発射する。遊技領域 902 を流下する遊技球が、始動入賞口 904 や大入賞口 10 等の入賞口に入賞すると、所定の数の賞球が払出装置により払い出される。

【0013】

大当たりの抽選は、図示されない制御基板に設けられた当否判定手段が始動入賞口 904 への遊技球の入賞を契機として実行する（このような始動入賞口は複数設けられていてもよい）。具体的には、始動入賞口 904 への遊技球の入賞を契機として乱数源から数値（以下、当否判定情報と称することもある）が取得され、当該数値が予め定められた大当たりの数値と同じである場合には大当たりとなり、異なる場合にははずれとなる。

20

【0014】

本実施形態では、公知の遊技機と同様に、表示装置 91 の表示領域 911 に表示される装飾図柄 50（図 1 等参照）の組み合わせによって当否判定結果を遊技者に報知する。装飾図柄 50 は、当否判定結果の報知の開始とともに変動を開始する。大当たりに当選している場合には装飾図柄 50 は最終的に所定の組み合わせ（例えば、同じ装飾図柄 50 の三つ揃い）で停止する。はずれである場合には装飾図柄 50 は最終的にそれ以外（大当たりとなる組み合わせ以外）の組み合わせで停止する。

【0015】

なお、遊技機 1 の枠体、遊技球を貯留する下皿や上皿など、本発明に関係のない遊技機 1 の構成要素は説明を省略する。これらについては公知の遊技機と同様の構造のものが適用できる。

30

【0016】

以下、図 2～図 4 を参照しつつ、大入賞口 10、当該大入賞口 10 を開閉する開閉部材 30、およびそれに関連する構成である遊技部材 40 について詳細に説明する。本実施形態では、大入賞口 10 は、遊技領域の右側に設けられている（図 2 参照）。なお、本実施形態では、当該大入賞口 10 とは別の大入賞口 101 が中央下側に設けられている（図 2 参照）が、以下で詳細を説明する技術的事項と直接的な関係はないため、単に大入賞口 10 というときは遊技領域の右側に設けられたものをいう。

40

【0017】

大当たりに当選し、大入賞口 10 に遊技球を進入させるべく遊技するとき、遊技者は遊技領域の右側に遊技球が進入するよう遊技（いわゆる右打ち遊技）する。大入賞口 10 の入口 11 は、右から幅方向中央側に向かって傾斜する通路（以下、特定通路 20 と称することもある）に形成されている（図 2 参照）。具体的には、特定通路 20 の下（底面）に形成された開口が大入賞口 10 の入口 11 である。なお、詳細を後述するように、厳密には、特定通路 20 の底面の少なくとも一部は閉位置に位置する開閉部材 30 が構成することとなる。特定通路 20 は後側（奥側）の側壁は遊技盤 90 の前面により、前側（手前側）の側壁は遊技部材 40 により形成される（図 3（b）（c）参照）。特定通路 20 の幅（前後方向の長さ）は、遊技球 1 個分超かつ 2 個分未満（遊技球の直径を超えかつ直径の二倍

50

未満)とされている。つまり、特定通路20においては、幅方向に二以上の遊技球が並ぶことはない。

【0018】

開閉部材30は、大入賞口10の入口11を開閉する部材であって、当該入口11を開放する(遊技球が通過可能な状態とする)開位置(図3において点線で示す位置)と、当該入口11を閉鎖する(遊技球が通過不可能な状態とする)閉位置(図3において実線で示す位置)との間を往復動作する。本実施形態における開閉部材30は、平板状の部材であって、その平面方向に往復動作するいわゆるスライドアタッカーである。具体的には、開閉部材30は常態において閉位置にあり、大当たり遊技時(いわゆる大当たりラウンド中)には閉位置よりも後方の開位置に向かってスライドし、大入賞口10の入口11を開放する。大入賞口10を動作させる駆動源および当該駆動源から大入賞口10への動力伝達構造はどのようなものであってもよいから説明を省略する。

10

【0019】

かかる開閉部材30は、大入賞口10の入口11(遊技球通路の後側および前側の側壁の下端縁を繋ぐ平面)に沿うように設けられる。したがって、閉位置に位置する開閉部材30は、特定通路20の底面(遊技球の流れに沿って傾斜した面)の少なくとも一部を構成する。具体的には、開閉部材30が閉位置に位置するときには、遊技球は、開閉部材30の上面を転がりながら特定通路20を通過することになる。本実施形態における特定通路20は、開閉部材30よりも上流側に当該開閉部材30によって構成されるものではない底面の一部(以下、固定底面21と称する)を有する(図2、図3参照)。大入賞口10に向かつて移動する遊技球は、当該固定底面21に接触することになる。つまり、開閉部材30が閉位置に位置するときには、当該固定底面21と開閉部材30によって構成される面の上を転がって特定通路20を通過することになる。遊技球を誘導するため、当該固定底面21と開閉部材30は、右から左に向かつて下方に変位するようにわずかに傾斜している。開閉部材30が開位置に位置するときであっても、遊技球は固定底面21上を転がりつつ大入賞口10に向かう。つまり、ある程度勢いがついた状態で大入賞口10に向かうことになる。

20

【0020】

大入賞口10の入口11は略方形状であり、それに合わせて開閉部材30の平面形状も略方形状となっている(図3(a)(b)等参照)。かかる開閉部材30の先端(開閉部材30の動作方向における端部をいう。本実施形態では前端である)には、特異部31が形成されている(図3参照)。特異部31は、開閉部材30の先端における特異部31が形成されていない部分と形状が異なる部分である。具体的には特異部31が形成されていない部分は先端縁が直線状である(以下、直状部32と称する)一方、特異部31は直状部32よりも基端側に向かつて凹んだ凹部となっている(図3(a)(b)参照)。本実施形態における特異部31は円弧形状である。当該円弧形状の曲率は、遊技球の曲率(遊技球をその中心を通る平面で切断した断面の円の曲率ことをいう)よりも小さい。また、開閉部材30が閉位置に位置したときにおいて、当該特異部31が存在することによって形成される隙間(特異部31である凹部を含む隙間)を遊技球は通過することが不可能である。

30

40

【0021】

遊技部材40は、遊技盤90(遊技釘等が固定される板)よりも前に当該遊技盤90と対向するようにして設けられた板状の部材である(図3参照)。遊技部材40は、特定通路20の前側の側壁を構成する部材であるともいえる。換言すれば、特定通路20を通過する遊技球が前方に飛び出すことがないように規制する部材であるともいえる。本実施形態における遊技部材40は、大入賞口10を視認可能とするため、光透過性を有する材料で形成されている。

【0022】

かかる遊技部材40には、衝突部41が形成されている(図3参照)。衝突部41は、遊技部材40の後面(特定通路20の壁面)から後方に向かつて突出した突起である。つま

50

り、特定通路 20 の前側の側壁には、後方に向かって突出する突起が形成されているということである。開閉部材 30 の動作に基づいていえば、開閉部材 30 が開位置から閉位置に変位するにつれて当該開閉部材 30 が近づく位置に衝突部 41 が形成されている。

【0023】

本実施形態における衝突部 41 は、上下に細長い突起である（図 3（a）（c）参照）。断面で見て、衝突部 41 は、先端に向かって先細となる部分を含むことが好ましい（図 3（b）参照）。左右方向（横方向）における当該衝突部 41 の位置は、開閉部材 30 に形成された特異部 31 と略一致する。具体的には、左右方向における衝突部 41 の中心の位置は、凹部である特異部 31 の中心（円弧の頂点）と略一致する（図 3（b）参照）。つまり、衝突部 41 は特異部 31 に対向するように（ここでいう「対向」とは、左右方向における位置が一致するような位置関係をいう）設けられている。

10

【0024】

また、上下方向においては、衝突部 41 は特異部 31（開閉部材 30）よりも上方に位置する（図 3（c）参照）。具体的には、衝突部 41 の下端縁が特異部 31（開閉部材 30）よりも上方に位置する。また、上下方向における衝突部 41 の下端縁と開閉部材 30 の上端縁までの距離 D は、遊技球の直径よりも小さく設定されている。このような位置関係にあるため、開閉部材 30 が閉位置に位置するとき、当該開閉部材 30 上を転がる遊技球は衝突部 41 に衝突可能であるといえる。

【0025】

開閉部材 30 や遊技部材 40 がこのように構成されることによる作用は以下の通りである。大入賞口 10 に向かって移動する遊技球は、開閉部材 30 が開位置に位置するときには大入賞口 10 に進入する。一方、開閉部材 30 が閉位置に位置するときには当該開閉部材 30 の上を転がり特定通路 20 を通過する。つまり、大入賞口 10 に進入しない。ここで、開閉部材 30 が開位置から閉位置に変位している最中に遊技球が大入賞口 10 の入口 11 に到達した場合、開閉部材 30 と大入賞口 10 の入口 11 の前側端縁（以下、単に前側端縁という）との間に遊技球が挟み込まれてしまう（いわゆる球噛みが発生してしまう）おそれがある。本実施形態では、このような球噛みを抑制するために、開閉部材 30 に特異部 31 を設けている。特異部 31 と前側端縁との間に遊技球が挟み込まれそうになっても、特異部 31 における遊技球が接触する箇所は平坦な箇所ではないから、上流側または下流側にずらすように遊技球を変位させるような力が遊技球に対して加わる（図 4（c）（d）参照）。その結果、開閉部材 30 と前側端縁との間に遊技球が挟み込まれてしまうことが抑制される。

20

30

【0026】

しかし、開閉部材 30 における特異部 31 が形成された箇所以外の箇所、すなわち直状部 32 においてはこのような作用が奏されないため、開閉部材 30 における直状部 32 と前側端縁の間に遊技球が挟み込まれてしまうおそれは、特異部 31 についてのそれよりも高くなる。しかし、本実施形態では、特異部 31 に対向するように衝突部 41 が設けられているため、遊技球が当該衝突部 41 に衝突して特異部 31 が設けられた箇所で遊技球の勢い（固定底面 21 上を転がることによって生じた勢い）が低下する蓋然性が高められている（図 4（a）（b）参照）。また、特異部 31 よりも上流側で開閉部材 30（直状部 32）と前側端縁との間に遊技球が挟み込まれたとしても、遊技球はその勢いより下流側に推移し、衝突部 41 でその勢いが低下することになる。このように、遊技球が開閉部材 30 と前側端縁との間に挟み込まれそうな状況が発生するとき、衝突部 41 の作用によって特異部 31 が設けられた箇所で当該状況が発生する蓋然性が高まる、すなわち開閉部材 30 における直状部 32 と前側端縁との間に遊技球が挟み込まれてしまうおそれが低くなることになる。

40

【0027】

なお、本実施形態における開閉部材 30 は、一の特異部 31 のみが形成されたものであるが、複数の特異部 31 が形成された構成としてもよい（図 5 参照）。この場合、複数の特異部 31 のそれぞれに対応する衝突部 41 が設けられた構成とする。このようにすること

50

で、球噛みを抑制する作用をさらに向上させることができる。しかし、開閉部材 3 0 に複数の特異部 3 1（凹部）が形成された構成とすると、特異部 3 1 同士の間が凸部となるため、当該凸部となった部分が破損しやすいという問題がある。したがって、闇雲に特異部 3 1 の数を増加させるのは好ましくない。本実施形態は、衝突部 4 1 の作用によって遊技球の勢いを低下させることで、特異部 3 1 が設けられた箇所を「挟み込みが起こりやすい箇所」とするものであるから、多数の特異部 3 1 を設ける必要がない（一の特異部 3 1 のみであってもよい）という点で優れるものであるともいえる。

【 0 0 2 8 】

また、本実施形態における衝突部 4 1 は、特異部 3 1（開閉部材 3 0）よりも上方に設けられている。このようにすると、特異部 3 1 と衝突部 4 1 の間に遊技球が挟み込まれそうな状況が発生したとき、特異部 3 1 と衝突部 4 1 は上下にずれているから、当該特異部 3 1 と衝突部 4 1 の間に遊技球が挟まれてしまうことが抑制される（図 4（c）（d）の右側の図参照）。具体的には、遊技球に対し、当該遊技球を上方に逃がすような力（図 4（c）の右側の図において矢印で示す方向の力）が加わる。また、当該特異部 3 1 や衝突部 4 1 が受ける遊技球からの反作用力が過大となることで特異部 3 1 や衝突部 4 1 が破損してしまうことが抑制される。

【 0 0 2 9 】

さらに、遊技球が衝突部 4 1 に衝突したとき、当該遊技球には下方、すなわち大入賞口 1 0 の入口 1 1 に向かう力が作用することになる。したがって、衝突部 4 1 は、開閉部材 3 0 が開位置に位置するときに、遊技球を大入賞口 1 0 に向けて導く（入賞を促す）役割も果たすといえる（図 6 参照）。

【 0 0 3 0 】

以下、上記実施形態にかかる遊技機 1 を改良、変形、具体化等した具体例について説明する。なお、以下の各具体例を用いて説明する事項を複数適用した構成としてもよい。

【 0 0 3 1 】

第一具体例

上記実施形態は、大入賞口 1 0 およびその入口 1 1 を開閉する開閉部材 3 0 を一例として当該開閉部材 3 0 の動作時における球噛みの発生が抑制されることを説明したが、大入賞口 1 0 に限らず、遊技球が進入可能な開口（入口）およびそれを開閉する開閉部材 3 0 について、同様の技術思想を適用することが可能である。

【 0 0 3 2 】

第二具体例

上記実施形態における特異部 3 1 は、凹部であることを説明したが、その他の形状であってもよい。つまり、直状部 3 2 と異なる形状であればよい。例えば、図 7 に示すように、特異部 3 1 を凸部としても球噛みを抑制することが可能である。ただし、特異部 3 1 である凸部が破損しやすいという問題がある。つまり、特異部 3 1 を凹部とした方が、開閉部材 3 0 が破損しにくいという利点がある。また、特異部 3 1 として形成される凹部の形状を円弧状としたのは一例である。内側に遊技球が入り込むことが可能な凹部であれば、その形状を円弧状以外のものとしてもよい。

【 0 0 3 3 】

第三具体例

上記実施形態における開閉部材 3 0 は、いわゆるスライドアタッカーであることを説明したが、動作態様が異なる開閉部材 3 0 に対しても同様の技術思想が適用可能である。例えば、図 8 に示すように、下端を支点として手前側に傾倒するような開動作を行う開閉部材 3 0 について、上記実施形態と同様の構造を適用したとしても、球噛み抑制効果が得られる。ただし、上記実施形態のようないわゆるスライドアタッカーである開閉部材 3 0 については、閉位置において当該開閉部材 3 0 自体が通路（特定通路 2 0）を構成するものであるため、球噛みが発生しやすく、上記実施形態のような構造とする意義が大きいといえる。

【 0 0 3 4 】

第四具体例

特定通路 20 の後側の側壁（本実施形態では遊技盤 90）および前側の側壁（本実施形態では遊技部材 40）に突起が形成された構成とする。具体的には、図 9 に示すように、後側の側壁に形成される複数の突起（以下、後突起 402 と称する）と、前側の側壁に形成される複数の突起（以下、前突起 401 と称する）を有するものとし、左右方向（遊技球が移動する方向）において前突起 401 と後突起 402 がずれた位置関係となるように設定する。つまり、特定通路 20 の幅方向両側に複数の突起が設けられた構成とする。このような構成とすれば、遊技球は上記突起に衝突しつつ特定通路 20 を通過することになるため、大入賞口 10 付近で勢いが弱められることになり、大入賞口 10 に入賞せずに特定通路 20 を通過してしまう遊技球の数を少なくすることが可能となる。

10

【0035】

そして、上記複数の前突起 401 のうちのいずれかを衝突部 41 として設定する。つまり、前突起 401 のいずれかに対向するようにして、開閉部材 30 に特異部 31 を形成する。このような構成とすれば、前突起 401（衝突部 41）を、二つの作用を発現する要素として機能させることが可能となる。

【0036】

第五具体例

図 10 に示すように、開閉部材 30 に特異部 31 として形成される凹部の端面が、傾斜面 311 を含むものとする。具体的には、凹部の端面を、その下端側から上端側にかけて後方に向かうような傾斜面 311 を含むものとする。このような構成とすれば、特異部 31 と衝突部 41 との間に遊技球が挟まれそうになったとき、上記傾斜面 311 の作用により、当該遊技球に対して加わる上方に逃がす力（図 10（b）において示す矢印方向の力）が大きくなる。つまり、球噛みが発生してしまうおそれをさらに低減することが可能である。

20

【0037】

第六具体例

上記実施形態では、開閉部材 30 に特異部 31 として凹部が形成され、それに対向する位置に凸部である衝突部 41 が形成されていることを説明したが、当該凹凸の対応関係が逆である構成としてもよい。つまり、図 11 に示すように、開閉部材 30 に特異部 31 として凸部が形成され（上述した第二具体例で示した開閉部材 30 のような構成とし）、当該特異部 31 に対向する位置に凹部 42 が形成された構成とする。上記実施形態と同様に、特異部 31 と凹部 42 は、上下にずれた位置関係にあるとよい。このような構成とすれば、凸部である特異部 31 に接触することで遊技球の勢いが弱められ、特異部 31 と凹部 42 との間に遊技球が挟まれそうになる蓋然性が高まるため、当該特異部 31 と凹部 42 に作用により遊技球の球噛みが発生してしまうのを抑制することが可能である。

30

【0038】

以上、本発明の実施の形態について詳細に説明したが、本発明は上記実施の形態に何ら限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の改変が可能である。

【0039】

上記実施形態から得られる具体的手段（遊技機）を以下に列挙する。

40

【0040】

・手段 1

遊技球が通過可能な開口を閉鎖する閉位置および開放する開位置との間を変位自在に設けられた開閉部材と、
前記開閉部材が前記開位置から前記閉位置に変位するにつれて、当該開閉部材が近づくような位置に配置された遊技部材と、
を備え、
前記開閉部材の変位方向における先端部分には、他の部分と形状が異なる特異部が形成されており、
前記遊技部材における前記特異部に対向する部分には、遊技球が接触可能な位置に設けら

50

れた凸部である衝突部が形成されている
ことを特徴とする遊技機。

上記遊技機では、開閉部材に設けられた特異部により、開閉部材と他の部材（開口端縁を構成する部材）との間に遊技球が挟まれてしまうこと（球噛み）が抑制される。遊技部材には特異部に対向する位置に衝突部が形成されているから、遊技球は特異部が形成された箇所では勢いが低下する。したがって、特異部が形成された箇所以外の箇所では開閉部材と他の部材との間に遊技球が挟まれてしまうことが抑制される。

【 0 0 4 1 】

・手段 2

前記開閉部材は、前記閉位置に位置するとき、遊技球が通過する通路の底面の少なくとも一部を構成することを特徴とする手段 1 に記載の遊技機。

10

このように、閉位置に位置する開閉部材自体が通路の底面を構成するような構造のものにおいて、特に有効である。

【 0 0 4 2 】

・手段 3

前記衝突部は、前記特異部よりも上方に設けられていることを特徴とする手段 1 または手段 2 に記載の遊技機。

このような構成とすることで、特異部と衝突部の間に遊技球が挟まれてしまうことが抑制される。また、特異部と衝突部の間に遊技球が挟み込まれそうな状況が発生したときに、特異部や衝突部に過大な力が作用し、特異部や衝突部が破損してしまうことが抑制される。さらには、衝突部に衝突する遊技球は開口に向かうことになる。つまり、衝突部は、開閉部材が開位置にあるときに、遊技球を開口に向けて導く役割も果たす。

20

【 0 0 4 3 】

・手段 4

前記特異部は、凹部であることを特徴とする手段 1 から手段 3 のいずれかに記載の遊技機。このようにすることで、開閉部材と他の部材との間に遊技球が挟まれてしまうこと（球噛み）がより効果的に抑制される。また、特異部が破損等してしまうことが抑制される。

【 0 0 4 4 】

・手段 5

前記凹部は、遊技球よりも曲率が小さい円弧形状であることを特徴とする手段 4 に記載の遊技機。

30

このようにすることで、凹部の内側に遊技球が入り込み、当該凹部の作用により、開閉部材（凹部）と他の部材との間に遊技球が挟まれてしまうことが抑制される。

【 0 0 4 5 】

・手段 6

前記開閉部材が前記閉位置に位置する状態において、前記凹部と前記遊技部材によって形成される空間は、遊技球が通過不可能な大きさであることを特徴とする手段 4 または手段 5 に記載の遊技機。

このようにすることで、開閉部材が閉位置に位置しているにも拘わらず、遊技球が開口を通過する状況の発生を抑制することができる。

40

【符号の説明】

【 0 0 4 6 】

1 遊技機

1 0 大入賞口

1 1 入口（開口）

2 0 特定通路

3 0 開閉部材

3 1 特異部

3 2 直状部

4 0 遊技部材

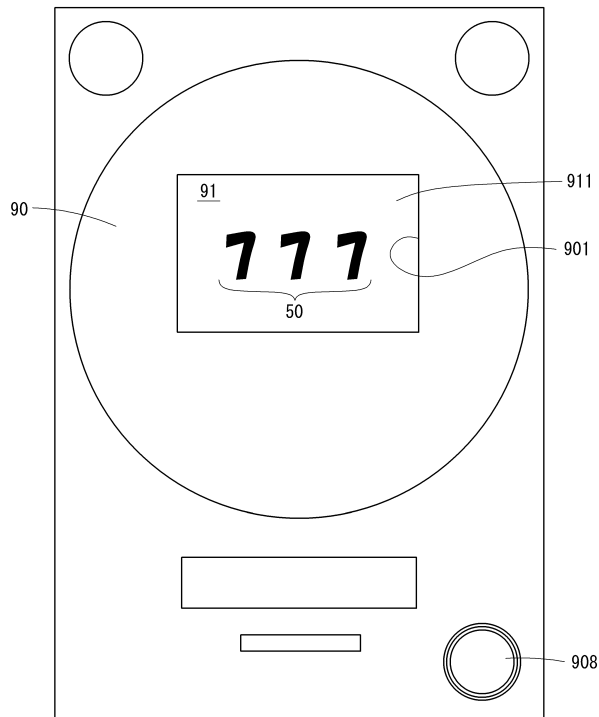
50

4 1 衝突部

【図面】

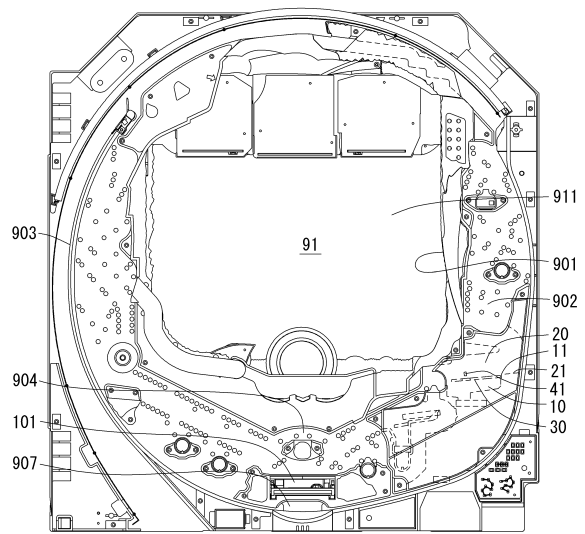
【図 1】

1



【図 2】

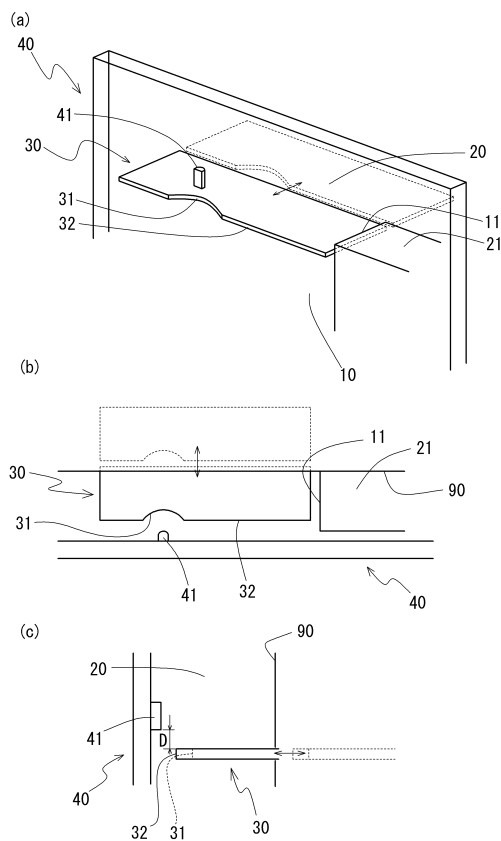
90



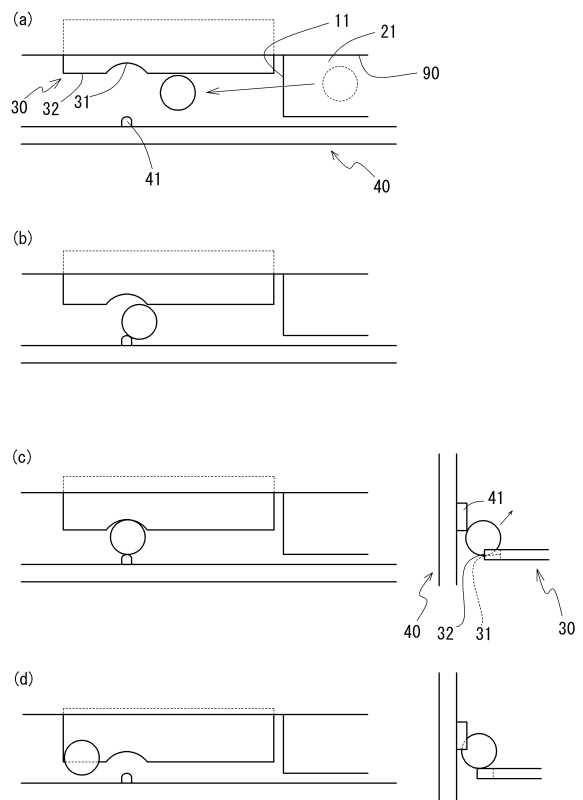
10

20

【図 3】



【図 4】

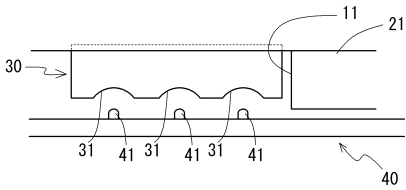


30

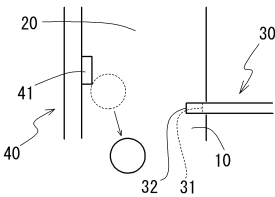
40

50

【図 5】



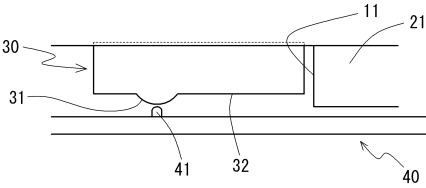
【図 6】



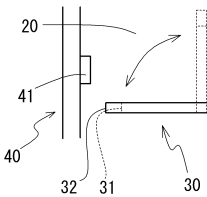
10

20

【図 7】



【図 8】

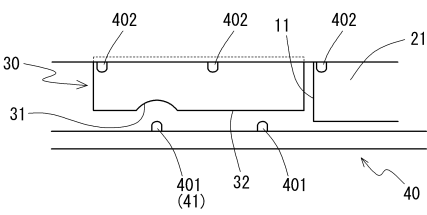


30

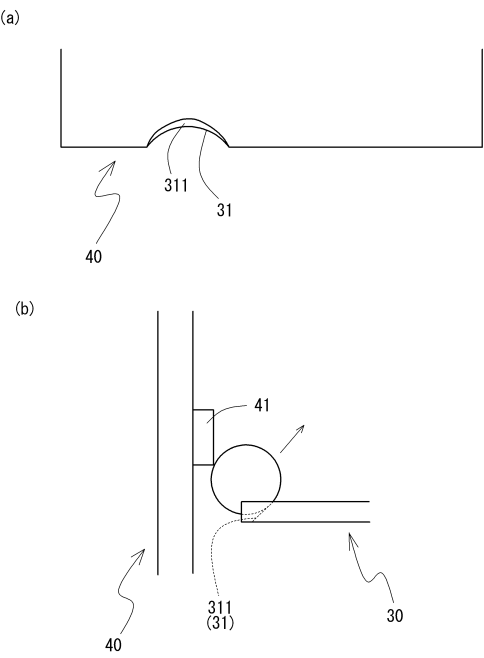
40

50

【図 9】



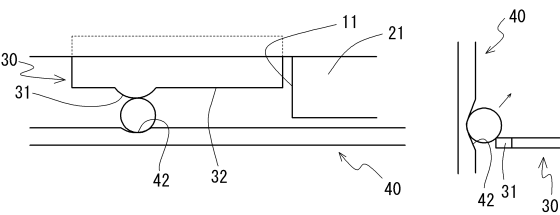
【図 10】



10

20

【図 11】



30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 1 7 - 1 3 1 4 6 6 (J P , A)
 特開 2 0 1 7 - 1 3 1 7 0 0 (J P , A)
 特開 2 0 1 2 - 1 0 0 8 7 3 (J P , A)
 特開 2 0 1 6 - 1 2 3 5 2 7 (J P , A)
 特開 2 0 1 7 - 0 2 3 5 4 2 (J P , A)
 特開 2 0 1 2 - 0 4 5 1 4 9 (J P , A)
 特開 2 0 0 9 - 2 6 8 5 0 5 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
 A 6 3 F 7 / 0 2