

(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2012-249704

(P2012-249704A)

(43) 公開日 平成24年12月20日(2012.12.20)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A63F 7/02 312Z

テーマコード (参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2011-122859 (P2011-122859)
(22) 出願日 平成23年5月31日 (2011.5.31)

(71) 出願人 000135210
株式会社ニューギン
愛知県名古屋市中村区烏森町3丁目56番地
(74) 代理人 100077573
弁理士 細井 勇
(74) 代理人 100126413
弁理士 佐藤 太亮
(72) 発明者 内野 勇太
東京都中央区日本橋茅場町2丁目9番4号
ニューギン東京ビル内
Fターム(参考) 2C088 DA07 DA23

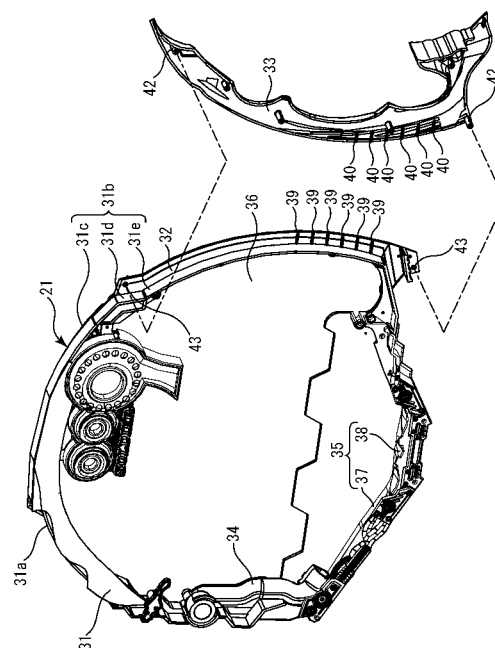
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 部品の汎用性を確保しつつ、かつ遊技領域に設置した各種装置の破損を防止して耐久性を向上させる。

【解決手段】 遊技盤12に形成された遊技領域17にセンター役物21が設けられており、発射装置で弾発された遊技球をこのセンター役物21よりも右側に流下させることが可能な遊技機であって、センター役物21は、変動図柄を表示する図柄表示装置の周囲を取り囲む装飾枠31と、装飾枠31の後側において装飾枠31の右側面から突出形成された鏢部32と、装飾枠31の前側において、少なくとも鏢部32と対向する位置に取り付けられた装飾部材33と、を備え、少なくとも、装飾部材33の後面と、装飾枠31の右側面と、鏢部32の前面とで囲まれた領域には、弾発された遊技球を案内する流下通路41が形成されており、装飾部材33の後面、及び鏢部32の前面に、流下する遊技球を減速させるリブ39、40を形成した。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技盤に形成された遊技領域にセンター役物が設けられており、発射装置で弾発された遊技球をこのセンター役物よりも右側に流下させることが可能な遊技機であって、

前記センター役物は、

変動図柄を表示する図柄表示装置の周囲を取り囲む装飾枠と、

前記装飾枠の後側において前記装飾枠の右側面から突出形成された鏢部と、

前記装飾枠の前側において、少なくとも前記鏢部と対向する位置に取り付けられた装飾部材と、を備え、

少なくとも、前記装飾部材の後面と、装飾枠の右側面と、鏢部の前面とで囲まれた領域には、弾発された遊技球を案内する流下通路が形成されており、

前記装飾部材の後面、及び前記鏢部の前面には、流下する遊技球を減速させるリブが形成されていることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記装飾部材の後面に形成されたリブと前記ベース部材の前面に形成されたリブとが交互に配置されるように形成されている請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

前記リブは、前記流下通路の下流側に設けられている請求項 1 又は 2 記載の遊技機。

【請求項 4】

前記リブは、前記流下通路を流下する遊技球の流下方向と直交する方向に形成されている請求項 1～3 のいずれかに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技盤に形成された遊技領域に始動入賞装置や大入賞装置を設けた遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、遊技機の一つとしてパチンコ機が知られている。パチンコ機は、遊技盤に形成した遊技領域に図柄表示装置を有するセンター役物、始動入賞口を有する始動入賞装置、大入賞口を有する大入賞装置等が配置されている。また、遊技領域には、流下する遊技球を誘導するための多数の誘導釘が打たれている。

【0003】

また、遊技機の中には、遊技領域においてセンター役物の右側の領域に遊技球を流下させる「右打ち」と呼ばれる方法で遊技を行うものも存在する。右打ちの遊技を行う遊技機の場合には、例えば大入賞口を遊技領域の右側に配置したりしたものも存在する（例えば、特許文献 1）

【0004】

センター役物は、遊技領域のほぼ中央に配置されていることが多い。また、図柄表示装置は、数字や絵柄から構成される各種図柄を表示するためのもので、一般的な遊技機の場合には、図柄表示装置に縦 3 個、横 3 個の合計 9 個の図柄を表示させているものが多く存在する。また、近年の遊技機では、図柄表示装置にアニメーションや動画を表示するものも存在する。

【0005】

遊技機は、遊技領域に遊技球を流下させることで遊技が行われる。遊技領域を流下する遊技球が始動入賞口に入賞すると、遊技機では、遊技者にとって有利な状態（以下、大当たり状態という。）での遊技を開始するか否かの抽選が行われ、それと同時に図柄表示装置にてアニメーションを表示させたり、又は図柄を所定時間変動表示させ、その後には先の抽選の結果に対応する図柄を停止表示させるといった変動表示ゲームが行われる。この抽選に当選すると、変動表示装置では当たりに対応した図柄（例えば「7-7-7」）を停

止表示させて、大当たり状態での遊技が開始される旨を遊技者に報知する。そして、大入賞口を開放して流下する遊技球を入賞しやすい状態にし、入賞した遊技球の数に対応した数の賞品球を払い出す。

【0006】

遊技者は、遊技球が始動入賞口に入賞する前は、遊技領域を流下する遊技球の動きに着目して遊技を行い、遊技球が始動入賞口に入賞した場合には、大当たり状態での遊技に移行するか否かに着目して遊技を行う。特に、遊技者は、始動入賞口に遊技球が入賞した後は、大当たり状態での遊技に移行するかもしれないという大きな期待感を持ちながら、図柄表示装置を視認しつつ遊技を進めることが多い。そのため、図柄表示装置による各種変動表示の態様や、図柄表示装置を有するセンター役物全体の発光態様等を変化させるような演出を行うことによって、遊技者に対して期待感を増大させたり、また遊技者の遊技に対する興味を大幅に向上させることができる。また、近年では、センター役物に装飾部材を設け、より華やかな演出が行えるようになっているものもある。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2008-12185号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

20

しかしながら、右打ちを行う場合には、発射装置で遊技球を強く弾発しなければならない。また、強く弾発された遊技球は、センター役物の右側の遊技領域を流下することになるが、この時の遊技球の流下する勢いは、センター役物の左側や上部を流下する遊技球のものと比べて強くなる。そのため、遊技球が遊技釘や大入賞口等へ当たった時の衝撃力が大きくなってしまい、破損しやすいという問題がある。

この問題を解決するためには、遊技領域に設置された各種装置へ衝突する際の遊技球を予め減速することが考えられる。しかし、近年は、センター役物が大型化し、遊技領域におけるセンター役物の占める面積が大きい。そのため、特に多数の遊技釘を遊技領域に打っておき、流下する遊技球を減速させることが非常に難しいという問題が発生する。

また、遊技板において遊技領域の周囲には、該遊技領域を取り囲むようにコーナー飾りと呼ばれる部材が設けられているが、このコーナー飾りに遊技球を減速させるための部材を取り付けたりすることによって遊技球を減速させることも考えられる。しかし、近年は、遊技機を製造するに際して、遊技機を構成する部品のうち他の機種に遊技機でも使用できるものは使用する傾向が強くなりつつある。上記したコーナー飾りもそのうちの一つであり、種々の機種に使用できるように汎用性を持たせて製造されている。一方、遊技球をどの程度の速度で流下させるかは機種によってまちまちであり、汎用性のあるコーナー飾りに遊技球を減速部材等を設けると、コーナー部材の汎用性が損なわれてしまうという問題がある。

30

【0009】

本発明は、上記した問題点に鑑みてなされたもので、部品の汎用性を確保しつつ、かつ遊技領域に設置した各種装置の破損を防止して耐久性を向上させることが可能な遊技機を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、

(1) 遊技盤に形成された遊技領域にセンター役物が設けられており、発射装置で弾発された遊技球をこのセンター役物よりも右側に流下させることが可能な遊技機であって、前記センター役物は、変動図柄を表示する図柄表示装置の周囲を取り囲む装飾枠と、前記装飾枠の後側において前記装飾枠の右側面から突出形成された鏢部と、前記装飾枠の前側において、少なくとも前記鏢部と対向する位置に取り付けられた装飾部材と、を備え、少な

50

くとも、前記装飾部材の後面と、装飾枠の右側面と、鏝部の前面とで囲まれた領域には、弾発された遊技球を案内する流下通路が形成されており、前記装飾部材の後面、及び前記鏝部の前面には、流下する遊技球を減速させるリブが形成されていることを特徴とする遊技機、

(2) 前記装飾部材の後面に形成されたリブと前記ベース部材の前面に形成されたリブとが交互に配置されるように形成されている上記(1)記載の遊技機、

(3) 前記リブは、前記流下通路の下流側に設けられている上記(1)又は(2)記載の遊技機、

(4) 前記リブは、前記流下通路を流下する遊技球の流下方向と直交する方向に形成されている上記(1)～(3)のいずれかに記載の遊技機、

を要旨とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明の遊技機は、センター役物を構成する装飾枠の外周面と、装飾枠の後面側であって該装飾枠の少なくとも右側の外周側から突出形成された鏝部の前面と、装飾枠の前面側であって鏝部と対向するように配置された装飾部材の後面とで囲まれた領域に、弾発された遊技球を案内する流下経路を形成し、この流下経路が形成されている領域には、装飾部材の後面と鏝部の前面にリブを形成するように構成したので、流下経路内を流下する遊技球をリブに衝突させることで、該遊技球を減速させることが可能になる。そのため、流下経路を通過した後の遊技球が衝突することによって、遊技領域に設置された各種装置の破損を防止することが可能になる。

また、装飾部材と装飾枠は遊技機の機種毎に製造するものであるから、これら装飾部材と装飾枠の鏝部にリブを形成することで、汎用性を有する他の部品は他の機種の遊技機に流用することが可能になる。そのため、新たに製造する部品の点数を減少することが出来、製造コストも大幅に低減することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の実施の形態に係る遊技機の正面図である。

【図2】遊技機を構成する遊技盤の外観斜視図である。

【図3】遊技盤に配置されたセンター役物の外観斜視図である。

【図4】装飾枠にリブが形成されている部分を表した拡大図であり、(a)図は、正面側からリブが形成されている部分を見た場合の拡大図、(b)は、リブが形成されている箇所を上から見た場合の図である。

【図5】遊技盤を側面から見た側面図である。

【図6】第2の大入賞装置の構成を表した外観斜視図であり、(a)図は、第2大入賞口が閉じた状態を表した図、(b)図は、第2大入賞口が開いた状態を表した図である。

【図7】第2の大入賞装置の基板と、基板に取り付けられる各部材の一部を表した分解斜視図である。

【図8】第2の大入賞装置の構成を表した分解斜視図である。

【図9】(a)図は、第1作動部材にソレノイドが取り付けられる前の状態を表す図であり、(b)図は、第1作動部材にソレノイドが組み付けられた状態であって、第2作動部材との関係を表した図である。

【図10】第2の作動部材の外観構成を表した外観斜視図であり(a)図は、正面側から見た場合の外観斜視図、(b)図は、後面側から見た場合の外観斜視図である。

【図11】第2の大入賞装置が閉状態にある場合の第1作動部材と第2作動部材との関係を表した図であり、(a)図は、第1ロック部と第2ロック部との位置関係を表した図、(b)図は、第3ロック部とワッシャー部材との位置関係を表した図、(c)図は、第1作動部材と第2作動部材を正面から場合であって、ロックピンとワッシャー部材との位置関係を表した図である。

【図12】第2の大入賞装置が閉状態から開状態へと動作している場合の第1作動部材と

10

20

30

40

50

第2作動部材との関係を表した図であり、(a)図は、第1ロック部と第2ロック部との位置関係を表した図、(b)図は、第3ロック部とワッシャー部材との位置関係を表した図、(c)図は、第1作動部材と第2作動部材を正面から場合であって、ロックピンとワッシャー部材との位置関係を表した図である。

【図13】第2の大入賞装置が開状態にある場合の第1作動部材と第2作動部材との関係を表した図であり、(a)図は、第1ロック部と第2ロック部との位置関係を表した図、(b)図は、第3ロック部とワッシャー部材との位置関係を表した図、(c)図は、第1作動部材と第2作動部材を正面から場合であって、ロックピンとワッシャー部材との位置関係を表した図である。

【図14】遊技盤において第2の大入賞装置が設置されている箇所の部分拡大図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0013】

本発明に係る遊技機の実施の形態について、図面を用いて具体的に説明する。なお、本明細書では、遊技機及び遊技機を構成する各部の構成について説明した後に、遊技機を構成する遊技盤における各種装置の配置について説明し、その後、本発明に係る遊技機的作用効果について説明する。

【0014】

また、本実施の形態では、本発明に係る遊技機の一例としてパチンコ遊技機を用いて説明するが、本発明はパチンコ遊技機以外の遊技機にも適用することが可能である。また、本明細書においては、パチンコ遊技機（以下、単に「遊技機」と言う。）及び遊技機を構成する各部材の「前側」、「後側」は、遊技機を正面から見た場合における正面側（前面側）、裏面側（後面側）を示すものとし、遊技機を遊技機及び遊技機を構成する各部材に関して「上側」、「下側」、「左側」及び「右側」は、図1に示すように遊技機を正面から見た場合における上側、下側、左側及び右側を示すものとする。また、本明細書においては、遊技球が各種入賞口に流入することを「入賞」と言い、遊技球が入賞することによって遊技者に払い出される遊技球のことを「賞球」と言う。

20

【0015】

まず、遊技機の外觀構成について図1に基づいて説明する。図1に示すように、遊技機1は、機体の外郭を構成する縦長方形の外枠2を備えている。この外枠2の開口前面側には、縦長方形の中枠3が着脱自在に組み付けられている。中枠3は、全体的に合成樹脂材料を用いて成形されており、内部に遊技盤12等を取付固定することができるよう構成されている。前枠4は、中枠3の前面側に、該前枠4の左側に設けられたヒンジを中心に中枠3に対して横開きをすることができるよう開閉自在に組み付けられている。前枠4は、ガラス板5を備えており、遊技者が遊技盤12を視認することができ、かつ遊技盤12を保護することができるよう構成されている。また、前枠4は、遊技に使用する遊技球200を一時的に貯留する上受け皿6と、上受け皿6から溢れ出て流下した遊技球200を貯留する下受け皿7をガラス板5の下方に備えている。遊技機1は、内部に遊技球200を遊技盤12に向けて弾発するための発射装置を備えており、この発射装置における弾発強さを操作ハンドル8の回動量によって調節することができるよう構成されている。発射装置は、該発射装置で弾発された遊技球を後述するセンター役物よりも右側へ流下させることが可能な強さで、該遊技球を弾発することができるよう構成されている。また、上受け皿6には、遊技球200を貯留する貯留スペースの前側に、遊技者が遊技中に押圧操作する各種ボタン9a、9b、9cが配置されている。なお、図1中の符号10、11は、音声を出力するためのスピーカである。

30

40

【0016】

次に、遊技盤12の構成、及び遊技盤12に配置された各部の構成について、図2～図10に基づいて説明する。図2に示すように、遊技盤12は、アクリルやポリカーボネート等の合成樹脂材料にて形成された略正方形の平板状の部材である。遊技盤12の前面には、外レール13と内レール14が半円弧状に配設されており、外レール13の外側にはコーナー飾り15が設けられている。これら外レール13と内レール14とは、前後方向

50

に所定の厚さを有する部材で形成されている。

【0017】

外レール13は、遊技盤12の中央よりも左側の下部から遊技盤12の上部を経て該遊技盤12の中央よりも右側の上部まで、円弧を描くように形成されており、内レール14は、遊技盤12の中央よりも左側の下部から左側の上部まで、円弧を描くように形成されている。また、内レール14は、遊技盤12の盤面上においては外レール13と対向するように配置されている。

【0018】

外レール13と内レール14は、これら外レール13と内レール14との間を遊技球200が通過することが可能な間隔を有する案内路16が形成されるように配置されている。この案内路16は、発射装置にて弾発された遊技球200が通過する際に通る経路である。案内路16を通過した遊技球200が流下する遊技領域17は、遊技盤12において、外レール13の内側（外レール13と内レール14とが対向配置されている箇所においては、内レール14の内側）に形成されており、遊技球200は、この案内路16を通過した後に、遊技領域17の上部から下部へ向けて流下するようになっている。

【0019】

コーナー飾り15は、外レール13の外側の領域に設けられている。このコーナー飾り15は、不透明な合成樹脂材料によって形成されており、外レール13よりも外側の領域を前面から覆うように構成されている。なお、このコーナー飾り15が設けられている部分は、その前側に位置する前枠4によって覆われ、コーナー飾り15を視認することが出来ないようになっている。また、コーナー飾り15は、外レール13と同程度の前後方向の厚みを有するように形成されており、中央部よりも右側において外レール13が設けられていない箇所では、外レール13に代わってコーナー飾り15の内側の側面が遊技領域17に露出し、遊技球200が通過する際の案内面となるように構成されている。

【0020】

遊技領域17には、通常入賞装置18、始動入賞装置19、第1の大入賞装置20、センター役物21、及び第2の大入賞装置22等が設けられている。また、遊技領域17には、図示しない多数の誘導釘が打たれている。遊技領域17を流下する遊技球200は、誘導釘に当たって流下方向を変化させながら、遊技領域17の上部から下部に向かって流下する。ほとんどの遊技球200は、遊技領域17の最下部に設けられたアウト口23に流入し、これ以外の遊技球200は、始動入賞装置19等に設けられた各種入賞口に入賞するようになっている。

【0021】

通常入賞装置18は通常入賞口24を有している。通常入賞口24は、上方に向けて、遊技領域17を流下する遊技球200が入賞可能な大きさに開口形成されている。遊技機1は、この通常入賞口24へ遊技球200が入賞すると、所定数（例えば15個）の賞球を払い出すように構成されている。

【0022】

始動入賞装置19は、センター役物21の下方に配置されている。この始動入賞装置19は、上方に向けて開口形成され、遊技球の入賞によって遊技者に有利な大当たり状態で遊技を行う契機を付与する第1始動入賞口25と、該第1始動入賞口25よりも下方にて開口形成され、遊技球の入賞によって、第1始動入賞口25に入賞した場合よりも遊技者に有利な大当たり状態で遊技を行う契機を付与する第2始動入賞口26とを有している。また、始動入賞装置19は、該第2始動入賞口26を開閉する開閉羽根27を有している。開閉羽根27は、左右一対の羽根状の部材によって形成されており、通常は第2始動入賞口26を閉じる閉状態を維持し、後述する通過入賞口56を遊技球200が通過した時に第2始動入賞口26を開放する開状態となるように構成されている。なお、第2始動入賞口26の開放パターンとしては、所定時間（例えば30秒）だけ常に開放されているものや、所定時間ごと（例えば1秒ごと）に開閉を繰り返し、この開閉動作を所定時間（例えば30秒）の間繰り返し行うというものがあるが、これ以外のパターンでもよい。

【0023】

センター役物21は、遊技領域17の略中央に設けられている。このセンター役物21は、図柄表示装置、装飾枠31、罅部32、装飾部材33を備えている。なお、図2及び図3においては、説明の便宜上、図柄表示装置を取り外した状態のものを表している。

また、センター役物21は、これら以外にもワープ通路34及び誘導路35を備えている。図柄表示装置は、遊技機1における視覚的な演出を行うためのもので、これには、例えば液晶パネル等の従来から公知の表示装置を任意に選択して使用することができる。この図柄表示装置は、遊技機1の状況に応じて種々の画像や動画、アニメーション等を表示することができるように構成されている。例えば、図柄表示装置では、通常は、縦に3つ並んだ数字の列を3列だけ停止表示し、そのほかに画像やアニメーション等を表示させておいて、第1始動入賞口25又は第2始動入賞口26に遊技球200が入賞すると、遊技機1の内部で行われる抽選に併せて各列の数字を変動表示させ、所定時間経過後に再び各列の数字を停止表示させる、というような表示が行われる。遊技機1では、この変動表示から停止表示に移行した際の数字の並び方によって、上記した抽選に当選したか否かが遊技者に知らされるようになっている。

10

【0024】

図柄表示装置は、センター役物21の図柄表示装置設置領域36に設置される。図柄表示装置設置領域36は、センター役物21内で開口形成されている領域である。この領域内に相当する遊技盤12の領域も同様に開口形成されており、遊技盤12にセンター役物21を取り付けた時は、図柄表示装置設置領域36として開口形成された部分が遊技盤12の前後を貫通している。図柄表示装置は、この図柄表示装置設置領域36に、遊技盤12の前側又は後側のいずれかから挿入されて、最終的にセンター役物21に取付固定される。

20

【0025】

装飾枠31は、図柄表示装置の周囲を取り囲むように形成された枠状の部材である。図3に示すように、装飾枠31は、左側にワープ通路34が形成されると共に、下部には、ワープ通路34から出てきた遊技球200を誘導する誘導面37が装飾枠31の中央部に向けて下り傾斜するように形成されている。また、装飾枠31の下側の中央部には、左側から右側に向けて誘導面37上を転動してきた遊技球200の速度を減少させるとともに遊技球200の移動方向を左右方向から前後方向に変える誘導溝38が形成されている。この誘導溝38は、後側から前側へ行くにつれて溝の幅が大きくなるように形成されており、誘導面37上を左右方向に誘導される遊技球200を前方向へ移動しやすくするようになっている。なお、この誘導溝38の下方には第1始動入賞口25が配置されており、誘導溝38に案内されて前方向に転動する遊技球200は、第1始動入賞口25に入賞しやすくなるように構成されている。

30

【0026】

装飾枠31の外周側面は、流下する遊技球200を案内するための案内面ともなっている。具体的には、中央よりも左側に形成された外周側面には、流下する遊技球200を遊技領域17の左側に案内する案内面31aが左側に下り傾斜する方向へ形成されている。また、装飾枠31の略中央の外周側面は水平面として形成され、装飾枠31の中央よりも右側に形成された外周側面には、流下する遊技球200を遊技領域17の右側へ案内する案内面31bが右側に下り傾斜する方向へ形成されている。中央から右側に形成された案内面31bは、中央から曲線を描くようにして右下へ緩やかに下り傾斜する傾斜面31cと、この傾斜面の右下端部から垂直に下向きに延びる垂直面31dと、この垂直面31dの下端部から曲線を描くように右下へ下り傾斜し、水力方向と平行になった後は左下向きに下り傾斜する傾斜面31eとから構成されており、垂直面31dが形成されている部分から下流方向が一段下がったように形成されている。

40

【0027】

この垂直面31dが形成されることで一段下がったように形成されている部分には、後側に罅部32が形成されている。この罅部32は、装飾枠31の右側面から突出するよう

50

に形成されている。なお、この鍰部 3 2 の形状は任意に変更することが可能であり、本実施の形態のように、垂直面 3 1 d が形成されている部分から突出させるところは直線状に、それ以外のところは曲線を描くように形成してもよいし、垂直部及びそれ以外のところも含めて全体的に鍰部 3 2 の外周側が曲線を描くように形成してあってもよい。

【0028】

また、鍰部 3 2 には、下側に 6 個のリブ 3 9 が形成されている。これらリブ 3 9 は、後述する流下通路 4 1 を流下する遊技球の流下速度を減速させるためのもので、鍰部 3 2 の前面から前方向に突出するように形成されている。また、このリブ 3 9 は、図 4 (a) に示すように、鍰部 3 2 を正面から見た場合に、遊技球 2 0 0 の流下方向 A に対して垂直な方向となるように形成されている。さらに、このリブ 3 9 は、図 4 (b) に示すように、鍰部 3 2 を上側（又は下側）から見た場合に、鍰部 3 2 の前面からの突出高さが一定となるように形成されている。

【0029】

装飾部材 3 3 は、センター役物 2 1 を装飾するためのもので、装飾枠 3 1 の右側であって、かつ該装飾枠 3 1 の前側において少なくとも鍰部 3 2 と対向する位置に取付固定されている。この装飾部材 3 3 は、ネジ穴を有するピン状の固定部 4 2 に、鍰部 3 2 に開口形成された貫通孔 4 3 を介して装飾枠 3 1 の後側からネジ止めすることで取付固定される。装飾部材 3 3 には、下側に 6 個のリブ 4 0 が形成されている。これらリブ 4 0 は、後述する流下通路 4 1 を流下する遊技球の流下速度を減速させるためのもので、装飾部材 3 3 の後面から後方向に突出するように形成されている。また、このリブ 4 0 は、鍰部 3 2 に形成されているリブ 3 9 と同様、装飾部材 3 3 を後面から見た場合に、後述する流下通路 4 1 を流下する遊技球 2 0 0 の流下方向と直交する方向となるように形成されており、またこのリブ 4 0 は、装飾部材 3 3 を上側（又は下側）から見た場合に、装飾部材 3 3 の後面からの突出高さが一定となるように形成されている。

【0030】

装飾部材 3 3 を取付固定した装飾枠 3 1 を右側から見た側面図を図 5 に示す。図 5 に示すように、装飾枠 3 1 の右側には、少なくとも装飾部材 3 3 の後面と、装飾枠 3 1 の右側面と、鍰部 3 2 の前面とで囲まれた領域が形成される。この領域は、遊技球 2 0 0 を遊技盤 1 2 の右側の下流側へ案内するための流下通路 4 1 として構成される。そして、図 5 に示すように、鍰部 3 2 のリブ 3 9 及び装飾部材 3 3 のリブ 4 0 は、流下通路 4 1 の下流側に形成されている。そして、鍰部 3 2 に形成されたリブ 3 9 と装飾部材 3 3 に形成されたリブ 4 0 は、最上位に鍰部 3 2 のリブ 3 9 が位置し、その下に装飾部材 3 3 のリブ 4 0 が位置し、そのさらに下には鍰部 3 2 のリブ 3 9 が位置する、というように、装飾部材 3 3 に形成されてリブ 4 0 と鍰部 3 2 に形成されたリブ 3 9 とが交互に配置され、流下通路 4 1 内を通過する遊技球 2 0 0 が鍰部 3 2 のリブ 3 9 又は装飾部材 3 3 のリブ 4 0 のいずれかに衝突しやすくし、かつ遊技球 2 0 0 が衝突する回数を増やすことができるように構成されている。

【0031】

なお、本実施の形態に係る遊技機 1 では、鍰部 3 2 と装飾部材 3 3 に設けたリブの数を 6 個ずつとしたが、流下通路 4 1 を通過した後の遊技球 2 0 0 の流下速度を低減することが出来れば、リブの数は 6 個に限定されるものではない。また、本実施の形態では、鍰部 3 2 と装飾部材 3 3 に設けたリブの間隔も一定にしたが、この間隔は一定でなくてもよい。さらには、鍰部 3 2 に設けたリブ 3 9 と装飾部材 3 3 に設けたリブ 4 0 とを一つずつ交互に設けなくてもよく、例えば、装飾部材 3 3 のある一つのリブとその隣の一つのリブとの間に、鍰部 3 2 に形成した二つのリブが位置するように配置してもよいし、これ以外の組み合わせで配置してもよい。また、本実施の形態では、鍰部 3 2 のリブと装飾部材 3 3 のリブは、ともに遊技球 2 0 0 の流下方向と垂直となる方向に延びるように形成しているが、上記の通り流下通路 4 1 を流下する遊技球 2 0 0 の流下速度を減少することが出来れば、その流下方向と垂直の方向でなくてもよい。さらに、本実施の形態では、鍰部 3 2 の前面に対するリブ 3 9 の突出高さ、及び装飾部材 3 3 の後面に対するリブ 4 0 の突出高さ

が一定となるように形成しているが、これも突出高さが一定であることに限定する趣旨ではなく、遊技球 200 の流下速度を減少することができれば、リブの突出高さを任意に変更してもよい。

【0032】

次に、第 2 の大入賞装置 22 の構成について図 6 ～図 10 に基づいて説明する。図 6 に示すように、第 2 の大入賞装置 22 は、基板 51、前カバー部材 52、及び駆動機構 53 を備えている。なお、図 6 の (a) 図は、第 2 の大入賞装置 22 を構成する第 2 の大入賞口 54 が遊技領域 17 を流下する遊技球 200 を受け入れない閉位置に位置する状態を表し、(b) 図は、該第 2 の大入賞口 54 が遊技領域 17 を流下する遊技球 200 を受け入れやすい開位置に位置する状態を表している。

10

【0033】

基板 51 は、第 2 の大入賞装置 22 を遊技盤 12 に取り付ける際の取付基板となるもので、本実施の形態では、遊技盤 12 に取付固定するための取付孔 55 が 5 カ所に設けられている。また、基板 51 には、通過入賞口 56 が一体的に形成されている。通過入賞口 56 は、遊技球 200 が通過可能な大きさに形成された入賞口であり、基板 51 の後面側から通過入賞センサ 57 が組み付けられている。この通過入賞センサ 57 は、通過入賞口 56 を遊技球 200 が通過したことを検知するためのものであり、後面側の端部が基板 51 にネジ止め固定される止めネジ 58 で係止されて振動等によって脱落しないように構成されている。遊技機 1 は、遊技球 200 が通過入賞口 56 を通過したことを通過入賞センサ 57 が検知すると、第 2 始動入賞口 26 の開閉羽根 27 を所定時間内に所定回数だけ開閉するように動作し、第 2 始動入賞口 26 に遊技球 200 が入賞する機会を遊技者に付与することができるように構成されている。なお、本実施の形態では、第 2 の大入賞装置 22 に通過入賞口 56 を設けているが、通過入賞口 56 は第 2 の大入賞装置 22 とは別個に設けてもよい。

20

【0034】

また、基板 51 には、第 1 の装飾部品取付部 59 と、第 2 の装飾部品取付部 60 とが開口形成されている。第 1 の装飾部品取付部 59 は、第 1 の装飾部品 61 が取り付けられるように構成されており、第 1 の装飾部品 61 の複数の係合部 63 のそれぞれに形成された爪状の係合片 64 と第 1 の装飾部品取付部 59 とが係合することによって、第 1 の装飾部品 61 が取付固定されるようになっている。また、第 2 の装飾部品取付部 60 は、第 2 の装飾部品 62 が取り付けられるように構成されており、基板 51 の後面側からネジ止め固定されるようになっている。なお、これら第 1 の装飾部品 61 及び第 2 の装飾部品 62 の取付固定の方法は上記した以外のものであってもよい。

30

【0035】

さらに、基板 51 には、後述する開閉部材 84 の前後方向の移動を許容するための開閉部材挿通孔 65 と、他の入賞口 66 に入賞した遊技球 200 を遊技盤 12 の後面側へ誘導するための第 1 の誘導孔 67 と、第 2 の大入賞口 54 に入賞した遊技球 200 を遊技盤 12 の後面側へ誘導するための第 2 の誘導孔 68 とが開口形成されている。開閉部材挿通孔 65 は、横長の長孔と、この長孔の左右両端部から下方に開口形成する二つの縦孔とを組み合わせたコ字形に形成されている。この開閉部材挿通孔 65 は、開閉部材 84 が前後方向に進退可能な大きさに形成されている。

40

【0036】

前カバー部材 52 は、基板 51 の前側に取付固定することができるように構成されている。この前カバー部材 52 は、第 1 の転動路形成部 69、第 2 の転動路形成部 70、第 1 の誘導路 71、第 2 の誘導路 72、及び取付ピン 73 とを備えている。また、本実施の形態における第 2 の大入賞口 54 は、基板 51 の前面と、該基板 51 に取り付けられた前カバー部材 52 の裏面と、第 1 の転動路形成部 69 の左側面と、第 2 の転動路形成部 70 の右側面とで囲まれて形成されている。

【0037】

第 1 の転動路形成部 69 及び第 2 の転動路形成部 70 は、開閉部材 84 が閉位置にある

50

場合には、開閉部材 8 4 の上面と併せて本発明に係る転動路を形成する。なお、この転動路は、全体として図 6 中の A 方向に向けて下り傾斜するように形成されている。

【0038】

第 1 の転動路形成部 6 9 は、第 2 の大入賞装置 2 2 を正面から見た場合における右側（すなわち、図 7 のように前カバー部材 5 2 を裏面側から見た場合の左側）に配置されており、図 6 中の A 方向に向けて下り傾斜するように形成されている。また、この第 1 の転動路形成部 6 9 は、遊技球 2 0 0 を確実に転動させることができる幅を有することが好ましく、少なくとも 1 個の遊技球 2 0 0 の直径以上の幅を有することが好ましい。なお、第 1 の転動路形成部 6 9 の下り傾斜の勾配は、図 6 中の A 方向に向けて遊技球 2 0 0 を確実に転動させることができればよく、任意に設定することができるものである。また、この勾配は、A 方向に向けて一定でなくてもよく、例えば第 2 の大入賞口 5 4 が形成されている方向へ行くにつれて、緩やかな勾配となるように形成してもよい。

10

【0039】

第 2 の転動路形成部 7 0 は、第 2 の大入賞装置 2 2 を正面から見た場合における左側（すなわち、図 7 のように前カバー部材 5 2 を裏面側から見た場合の右側）に配置されている。この第 2 の転動路形成部 7 0 も、第 1 の転動路形成部 6 9 と同様、遊技球 2 0 0 を確実に転動させることができる幅を有していることが好ましく、少なくとも 1 個の遊技球 2 0 0 の直径以上の幅を有することが好ましい。なお、この幅は、上記した以上の幅を有するものであれば、第 1 の転動路形成部 6 9 の幅と同じでもよいし、異なってもよい。

20

【0040】

前カバー部材 5 2 には、第 1 の転動路形成部 6 9 の正面視左側端部から、第 2 の転動路形成部 7 0 の正面視左側端部にかけて、脱落防止部 7 4 が形成されている。脱落防止部 7 4 は、遊技球 2 0 0 が転道路上を転動する際に、途中で脱落するのを防止するためのもので、本実施の形態においては前側から後側に向けて下り傾斜する傾斜面として形成されている。なお、この脱落防止部 7 4 は、転道路上を転動する遊技球 2 0 0 の脱落を防止することが出来ればよく、その勾配は任意に決定してよい。また、脱落防止部 7 4 は、傾斜面でなくてもよく、例えば任意の高さを有する壁状に形成してもよい。

【0041】

図 7 に示すように、前カバー部材 5 2 において、これら第 1 の転動路形成部 6 9 と第 2 の転動路形成部 7 0 の間には、第 2 の大入賞口 5 4 から第 2 の誘導孔 6 8 へ誘導する第 1 の誘導路 7 1 が形成されている。この第 1 の誘導路 7 1 は、上記した第 1 の転動路形成部 6 9 及び第 2 の転動路形成部 7 0 よりも低く落ち込むように形成されており、第 2 の大入賞装置 2 2 が開状態の時には、第 1 の転動路形成部 6 9 を転動した遊技球 2 0 0 が確実に第 1 の誘導路 7 1 へ誘導されるように構成されている。また、この第 1 の誘導路 7 1 は、入賞した複数の遊技球 2 0 0 を誘導することが可能な大きさを有しており、第 1 の誘導路 7 1 内において球詰まりの発生を防止することができるようになっている。第 1 の誘導路 7 1 には、前カバー部材 5 2 の裏面側に相当する場所に、該前カバー部材 5 2 の裏面側からさらに後方向へ突出した突出部 7 1 a が図 7 中の B 方向に延びるように形成されている。この突出部 7 1 a は、第 1 の誘導路 7 1 内を転動する遊技球 2 0 0 を第 2 の誘導孔 6 8 へ誘導しやすくするためのもので、図 7 中の B 方向へ行くにつれて、突出高さが高くなるように形成されている。なお、突出部 7 1 a の突出高さは、第 1 の誘導路 7 1 内において全体的に変化するよう形成してもよいし、第 1 の誘導路 7 1 内において任意に決定した任意の場所までは高さを変えず、そして任意の場所から高さを変えるように形成してもよい。また、これら以外の構成であってもよい。

30

40

【0042】

また、前カバー部材 5 2 において、第 2 の転動路形成部 7 0 の下方には、第 2 の誘導路 7 2 が形成されている。この第 2 の誘導路 7 2 は、図 7 の右側が開口形成して遊技球 2 0 0 が入賞することが可能に形成されているとともに、この入賞した遊技球を後方向へ誘導するための誘導片 7 2 a が左側端部に形成されている。誘導片 7 2 a は、他の入賞口 6 6 に入賞して第 2 の誘導路 7 2 内を誘導されている遊技球 2 0 0 を第 2 の誘導孔 6 8 内に向

50

けてスムーズに誘導することができるように構成されている。

【0043】

なお、図7及び図8において、符号75で示した部材は、基板51において第1の装飾部品61が設けられている箇所の裏側に取り付けられるカバー部材である。また、図8における符号76は、他の入賞口66に入賞し、第2の誘導孔68を通過した遊技球200を所定の場所へ案内する案内部材である。また、図8における符号77は第2の大入賞口へ遊技球が入賞したことを検知するための検知センサである。さらに、図7及び図8における符号77は、後述する第1ケース部材87及び第2ケース部材88に対して組み付けられるカバー部材である。このカバー部材77は、組み付けられると開閉部材84の上方に位置し、該開閉部材84の上面を覆うように配置される。

10

【0044】

開閉部材84は、後述する駆動機構52を構成するプランジャ82の駆動により、開位置と閉位置との間で前後方向にスライド移動するように構成されている。また、開閉部材84は、略L字形に形成されており、前側に形成されたシャッター部84aの左右方向の幅が、該シャッター部84aの後側に形成された従動部84bの左右方向の幅よりも広くなるように形成されている。シャッター部84aは、前後方向の幅が第1の転動路形成部69及び第2の転動路形成部70と同じ幅となるように形成されており、該シャッター部84aが前方向に進出した位置に位置する場合には、開閉部材84が第2の大入賞口54を覆うことができるように構成されている。このとき、シャッター部84aは、上記した第1の転動路形成部69及び第2の転動路形成部70とともに、本発明に係る転動路を形成する。

20

【0045】

また、シャッター部84aには、正面視右側に、上方向及び下方向に突出する突起部84cが形成され、正面視左側に、下方向に突出する突起部84dが形成されている。これら下方向に突出する突起部84c、84dは、開閉部材挿通孔65において下方向に向けて開口形成されている箇所に位置するように構成されており、開閉部材84が進退する時のガイド部としての機能を有するものである。シャッター部84aの後方には、上方向に突出する突出部84eが形成されている。この突出部84eは、シャッター部84aが前方向に進出した際、基板51の裏面に当接し、シャッター部84aが進出し出すのを防止するためのものである。

30

【0046】

従動部84bは、シャッター部84aよりも幅が狭くなるように形成されており、その右側には、開閉部材84が後方向に退避した位置に位置する時に、ソレノイド81と干渉しないようにするための空間が形成されている。従動部84bには5個の孔が開口形成されており、このうちの一つは、後述する第2作動部材86を構成する連結片97と連結する連結孔84fとして構成されている。連結孔84fは、連結片97が挿入可能な大きさに形成されると共に、該連結孔84fが形成されている周囲の側壁が下方に延出しており、連結片97と連結孔84fとの連結が解除されないように構成されている。

【0047】

駆動機構53は、駆動原としてのソレノイド81、プランジャ82、付勢手段としての圧縮コイルバネ83、開閉部材84、第1作動部材85、第2作動部材86、第1ケース部材87及び第2ケース部材88を備えている。また、第1作動部材85及び第2作動部材86は、これら第1作動部材85と第2作動部材86の動きを規制するためのロック部89を有している。また、第1作動部材85及び第2作動部材86は、ロック部89におけるロックを解除する解除手段としての解除部90も有している。

40

【0048】

ソレノイド81は、円筒状のコイルと、U字状に湾曲形成されたU字鉄板と、U字鉄板の先端に差し渡して配置される矩形鉄板とを備え、コイルの周囲をU字鉄板と矩形鉄板とで囲むことによって環状の磁路を形成する環状の磁路を形成するように構成されている。また、ソレノイド81には、内側にプランジャ82を挿入するための貫通孔（図示せず）

50

が設けられている。この貫通孔は、コイルと矩形鉄板に開口形成されており、上記したように、コイル、矩形鉄板及びU字鉄板を組み合わせた時に、コイルの貫通孔と矩形鉄板の貫通孔とが同軸上に位置するように形成されている。

【0049】

プランジャ82は、横断面が円形の棒状の部材で、先端には、側方に張り出すフランジ82aが形成されている。また、プランジャ82の外側には、圧縮コイルバネ83と樹脂製のワッシャー部材91が挿通されている。圧縮コイルバネ83は、プランジャ82を貫通孔に挿入した時には、ワッシャー部材91と矩形鉄板との間で挟まれるように位置し、ワッシャー部材91は、フランジ82aと圧縮コイルバネ83との間で挟まれるように位置している。そして、ソレノイド81が励磁されると、プランジャ82がソレノイド81の貫通孔内に引き込まれて、それと同時に圧縮コイルバネ83が圧縮変形する。また、この状態でソレノイド81の励磁が停止されると、圧縮コイルバネ83がプランジャ82を付勢し、該プランジャ82を突き出す位置に移動させる。すなわち、ソレノイド81は、プランジャ82を突き出す位置と引き込む位置との間で、プランジャ82を直線的に移動させることができるように構成されており、圧縮コイルバネ83は、プランジャ82を突き出す位置に付勢するように構成されている。

【0050】

また、本実施の形態においては、プランジャ82が上下方向に移動するようにソレノイド81が配置されている。そのため、ソレノイド81の励磁が停止されると、上記した圧縮コイルバネ83による付勢に加えて、重力の作用によってもプランジャ82を突き出す位置に移動させることができるようになっている。

【0051】

第1作動部材85は、係止部92、切り欠き部93、ロック部89を構成する第1ロック部94、及び解除手段としての解除部90を備えている。係止部92は、第1作動部材85を正面から見た場合における右側に形成されており、平板部92a、右側壁部92b、左側壁部92c、右側係止突条92d、及び左側係止突条92eから構成されている。平板部92aは、プランジャ82の先端に形成されたフランジ82aと平行となるように形成されており、この平板部92aの上に右側壁部92b及び左側壁部92cが形成されている。右側壁部92bは、第1作動部材85の右端において、前側から後側に向けて直線状に延びるとともに任意に定められた所定の位置から左側に向けて曲線を描くように形成されている。左側壁部92cは、係止部92の左端側において、前側から後側に向けて直線状に形成されている。なお、左側壁部92cの後方には、後述する切欠き部が形成されている。右側係止突条92dは、右側壁部92bから内側に突出する突条であり、左側係止突条92eは、左側壁部92cから内側に突出する突条である。

【0052】

係止部92は、平板部92aと右側係止突条92dとの間、及び平板部92aと左側係止突条92eとの間に上下方向の隙間が形成されており、この隙間にプランジャ82のフランジ82aが嵌合されるように構成されている。また、係止部92は、左側係止突条92eの内周側端部と右側係止突条92dの内周側端部との間に左右方向の隙間が形成されており、この隙間にプランジャ82の先端が配置されるように構成されている。係止部92は、このようにプランジャ82が配置されると、プランジャ82が上方向に移動しようとする、フランジ82aの上面と右側係止突条92d及び左側係止突条92eの下面とが当接して第1作動部材85が連動して上方向に移動するようになる。また、プランジャ82が下方向に移動しようとする、フランジ82aの下面と平板部92aとが当接して、第1作動部材85が連動して下方向に移動するようになる。

【0053】

切欠き部93は、左側壁部92cの後側に設けられている。この切欠き部93は、上記した隙間に挿入されたプランジャ82のフランジ82aを部分的に露出させるために形成されている。なお、フランジ82aを部分的に露出させるのは、図9(b)に示すように、後述する第2作動部材86の第3ロック部としてのロックピン96a、96b同士の間

にフランジ 8 2 a を配置し、ワッシャー部材 9 1 を介して、圧縮コイルバネ 8 3 によってプランジャ 8 2 を突き出す位置に向けてロックピン 9 6 a, 9 6 b を付勢するためである。

【0054】

第 1 ロック部 9 4 は、第 1 作動部材 8 5 の後方に突出するように形成された突出片として形成されている。この第 1 ロック部 9 4 の後端面 9 4 a は、後述する第 2 作動部材 8 6 の第 2 ロック部 9 5 の前端面 9 5 a と当接するように形成されており、これら第 1 ロック部 9 4 の後端面 9 4 a と第 2 ロック部 9 5 の前端面 9 5 a との当接によって、第 1 作動部材 8 5 及び第 2 作動部材 8 6 とがロックされるようになっている。また、第 1 ロック部 9 4 が第 1 作動部材 8 5 の後方に突出形成されることで、第 1 ロック部 9 4 の上方には、第 1 逃げ部としての第 1 空間部 8 5 a が形成されている。この第 1 空間部 8 5 a は、ソレノイド 8 1 の駆動又は解除部 9 0 の操作によって第 1 作動部材 8 5 と第 2 作動部材 8 6 とに形成されたロック部でのロックが解除されたときに第 2 ロック部 9 5 が第 1 作動部材 8 5 に当って互いが干渉するのを防止し、ロックが解除された場合にスムーズに動作することが出来るようにするためのものである。

【0055】

解除部 9 0 は、本発明における解除手段としての機能を有するもので、第 1 作動部材 8 5 において後方へ突出した後に下方へ折れ曲がって突出する略 L 字形に形成されている。この解除部 9 0 は、ソレノイド 8 1 の駆動による力以外の外力を作用させることにより、第 1 作動部材 8 5 を第 2 作動部材 8 6 に対して上方向に移動させ、第 1 作動部材 8 5 と第 2 作動部材 8 6 とのロックを解除することができるよう構成されている。

【0056】

第 2 作動部材 8 6 は、第 1 作動部材 8 5 の上下方向の移動を前後方向の移動に変えて、開閉部材 8 4 を開位置と閉位置との間でスライド移動させることができるように構成されており、第 2 ロック部 9 5、第 3 ロック部を構成するロックピン 9 6 a, 9 6 b、連結片 9 7、及び回動ピン 9 8 を挿通するための挿通孔 9 9 を備えている。なお、本実施の形態では、第 2 作動部材 8 6 は、回動ピン 9 8 を挿通孔 9 9 に挿通させる構成としているが、ピンを一体成型してもよい。

【0057】

第 2 ロック部 9 5 は、本発明におけるロック部を構成するもので、プランジャ 8 2 が突き出す位置に位置する時に、第 1 ロック部 9 4 と係合するように構成されている。この第 2 ロック部 9 5 は、第 2 作動部材 8 6 の下部に形成されており、下方に延出しつつ、かつ前方にも延出するように形成されている。また、前方に延出した部分の前端面 9 5 a は、第 1 作動部材 8 5 に形成された第 1 ロック部 9 4 の後端面 9 4 a と当接する面である。上記した通り、これら前端面 9 5 a と後端面 9 4 a とが当接することにより、第 1 作動部材 8 5 及び第 2 作動部材 8 6 がロックされるように構成されている。また、第 2 ロック部 9 5 の下端部が前方へ延出するように形成されていることで、該下端部よりも上方には、第 2 逃げ部としての第 2 空間部 8 6 a が形成される。この第 2 空間部 8 6 a は、ソレノイド 8 1 の駆動又は解除部 9 0 の操作によって第 1 作動部材 8 5 と第 2 作動部材 8 6 とのロックが解除されたときに、第 1 ロック部 9 4 が第 2 作動部材 8 6 に当って互いが干渉するのを防止し、ロックが解除された場合にスムーズに動作することが出来るようにするためのものである。

【0058】

第 3 ロック部を構成するロックピン 9 6 a, 9 6 b は、所定間隔をあけて上下に平行に配列されている。ロックピン 9 6 a, 9 6 b は、上記した第 1 ロック部 9 4 と第 2 ロック部 9 5 とによるロックをさらにより強固なものとするために設けられており、ワッシャー部材 9 1 を介して、圧縮コイルバネ 8 3 の作用、及び重力の作用によって、プランジャ 8 2 を引き込む位置から突き出す位置へ移動する方向と同じ方向の外力がロックピン 9 6 a, 9 6 b に作用し、ロックが維持されるように構成されている。連結片 9 7 は、上方へ延出形成されており、上端部が開閉部材 8 4 の従動部 8 4 b に形成されている連結孔 8 4 f

内に挿入することができるように形成されている。なお、本実施の形態では、連結片 97 の形状は先端部を他の部分よりも大きく形成することとしているが、先端部を他の部分と同程度の大きさにしてもよい。また、形状も任意に選択して適宜変更してよい。

【0059】

第 1 ケース部材 87 及び第 2 ケース部材 88 は、上記したプランジャ 82、ワッシャー部材 91 及び圧縮コイルバネ 83 を組み付けたソレノイド 81、開閉部材 84、第 1 作動部材 85、並びに第 2 作動部材 86 を組み付けて、本実施の形態に係る駆動機構 53 として機能させるためのものである。これら第 1 ケース部材 87 及び第 2 ケース部材 88 は、例えば樹脂材料を用いて成形されており、上記した各部材が適切な位置に配置されるような形で形成されている。

10

【0060】

第 1 ケース部材 87 には、プランジャ 82、ワッシャー部材 91 及び圧縮コイルバネ 83 が組み付けられたソレノイド 81 が、プランジャ 82 先端のフランジ 82a に第 1 作動部材 85 を装着した状態で第 1 ケース部材 87 に組み付けられる。このとき、ソレノイド 81 は、プランジャ 82 が挿入されている方を下向きとし、プランジャ 82 が上下方向に移動するように配置される。

【0061】

また、第 1 ケース部材 87 及び第 2 ケース部材 88 には、回動ピン 98 の先端を差し込むことができる差し込み穴が形成されており、第 2 作動部材 86 は、挿通孔 99 に回動ピン 98 を挿通させた状態で、該回動ピン 98 の両端が第 1 ケース部材 87 及び第 2 ケース部材 88 に支持されて、回動ピン 98 を中心に回動することができるように配置される。また、第 2 作動部材 86 は、第 1 ケース部材 87 及び第 2 ケース部材 88 内においては、ロックピン 96a、96b のうち、上側のピン 96a はワッシャー部材 91 とフランジ 82a との間に配置され、下側のピンはフランジ 82a の下方に配置される。言い換えると、フランジ 82a は、上側のピン 96a と下側のピン 96b の間に挟まれる状態で配置される。また、第 1 作動部材 85 の第 1 ロック部 94 と第 2 作動部材 86 の第 2 ロック部 95 とは、互いに対向するように配置される。

20

【0062】

次に、上記の通り配置した駆動機構の動作について、図 11～図 13 に基づいて説明する。図 11 は、開閉部材 84 が閉位置に位置する時の第 1 作動部材 85 と第 2 作動部材 86 の位置関係を示し、図 12 は、ソレノイド 81 が作動するか、又は解除部 91 が操作されて開閉部材 84 が閉位置から開位置へ移動している時の第 1 作動部材 85 と第 2 作動部材 86 の位置関係を示し、図 13 は、開閉部材 84 が開位置に位置する時の第 1 作動部材 85 と第 2 作動部材 86 の位置関係を示した図である。また、図 11～図 13 において、(a) 図では、第 1 ロック部 94 と第 2 ロック部 95 との位置関係を表し、(b) 図では、第 3 ロック部とワッシャー部材 91 及びフランジ 82a との位置関係を表し、(c) 図では、第 1 作動部材と第 2 作動部材を正面から場合であって、ロックピン 96a、96b とワッシャー部材 91 との位置関係を表している。

30

【0063】

図 11 (a) に示すように、開閉部材 84 が閉位置に位置する時は、第 1 作動部材 85 に形成された第 1 ロック部 94 の後端面 94a と第 2 作動部材 86 に形成された第 2 ロック部 95 の前端面 95a は、互いに近接して対向配置されている。また、図 11 (b)、(c) に示すように、ロックピン 96a、96b とフランジ 82a との関係は、ロックピン 96b とフランジ 82a が当接し、さらにロックピン 96a はワッシャー部材 91 を介して圧縮コイルバネ 83 によって図中 A 方向へ付勢されている。第 2 の大入賞装置は、通常は開閉部材 84 が閉状態を維持しているので、抽選に当選する等の何らかの契機がない限り、第 2 の大入賞装置は上記した状態が保持される。

40

【0064】

ここで、抽選に当選して第 2 の大入賞口を開放する場合には、ソレノイド 81 が駆動し、プランジャを突き出す位置から引き込む位置まで移動させる。図 12 に示すように、プ

50

ランジャがB方向へ移動すると、連動して第1作動部材85もB方向へ移動する。そのため、図11(a)においては対向していた第1ロック部94の後端面94aと第2ロック部95の前端面95aとが、図12(a)では対向せず、第1ロック部94の後端面94aは第2ロック部95の上方に形成された第2空間部86aに臨む位置に位置し、第2ロック部95の前端面95aは第1ロック部94の上方に形成された第1空間部85aに臨む位置に位置し、これら第1ロック部94と第2ロック部95の係合が解除される。また、第1作動部材85の上端面と第2作動部材86の下端面とは互いに当接し合う。さらに、図12(b)、(c)に示すように、ロックピン96aはワッシャー部材91の下面との当接が解除されて圧縮コイルバネ83によるロックピン96aへの付勢が解除される。さらに、ロックピン96aは、フランジ82aの上面と当接し、ロックピン96aに対して上向きの力が作用する。

10

【0065】

図13に示すように、プランジャ82がさらに上方へ移動し、それに連動して第1作動部材85が上方へ移動すると、第2作動部材86は、回動ピン96を回動軸として、図13中のC方向に回動を開始する。第2作動部材86が回動すると、該第2作動部材86の連結片97も併せて回動し、それに伴って開閉部材84がD方向へ移動する。すなわち、第2作動部材86は、回動ピン96を回動軸として回動することによって、開閉部材84を閉位置から開位置まで移動させる。このとき、第1作動部材85には第1空間部85aが形成されており、同様に第2作動部材86にも第2空間部86aが形成されているので、第2作動部材86が回動しても、第1作動部材85が該回動動作を干渉することがなく、スムーズに第2作動部材86を回動させることが可能になる。

20

【0066】

次に、本実施の形態に係る第2の大入賞装置に対して、いわゆるゴト行為と呼ばれる不成功が行われた場合の動作について説明する。通常、ゴト行為が行われるのは、第2の大入賞装置の開閉部材84が閉状態の場合であるから、この説明は図11に基づいて行う。ゴト行為で行われる一例としては、針金等を遊技機1の内部に挿入して、開閉部材84を閉状態から強引に開状態にするという行為がある。このような行為が行われた場合には、本実施の形態に係る遊技機1が備える第2の大入賞装置22は、ソレノイド81は駆動していないので、プランジャ82及び第1作動部材85は図11(a)に示す位置に保持されている。このような状態の時にゴト行為を行って図11(a)中のE方向へ開閉部材84が移動させようとする、第2作動部材86は回動ピン96を中心に回動しようとして、第2ロック部95をF方向へ回動させようとする。しかし、第2ロック部95の前端面95aは第1ロック部94の後端面94aと近接した位置で対向しているので、第2作動部材86がF方向に回動しようとする、第2ロック部95の前端面95aが第1ロック部94の後端面94aと当接し、第2作動部材86のそれ以上の回動を規制するように作用する。つまり、ソレノイド81が作動していない時に開閉部材84を強引に開位置へ移動させようとしても、第1ロック部94と第2ロック部95とが強固に当接し合うために、開閉部材84を不正に閉位置から開位置へ移動させることが不可能になる。

30

【0067】

このように、本実施の形態に係る遊技機によれば、抽選に当選した場合などのように、遊技機1において予め定められた条件が成立した場合には、第2の大入賞装置の開閉部材をスムーズに開閉させることができ、かつ、ゴト行為が行われそうになった場合には、強固に不正行為が行われるのを防止することが可能になる。

40

【0068】

次に、遊技盤における各種入賞装置の配置について図13に基づいて説明する。上記した通り、本実施の形態の遊技機1では、遊技領域17に、第2の入賞装置としての始動入賞装置19、第1の大入賞装置20、第3の入賞装置を構成する通過入賞口56及び第1の入賞装置としての第2の大入賞装置22等の各種入賞装置が配置されている。また、第2の大入賞装置22は、開閉部材84が閉位置に位置する場合には、第1の転動路形成部69及び第2の転動路形成部70と共に、転動路を形成する。また、図14に示すように

50

、第２の大入賞装置２２は、始動入賞装置１９に設けられている第２始動入賞口２６よりも上に位置するとともに、始動入賞装置１９と隣接するように配置され、転動路を転動した遊技球が第２始動入賞口２６へ入賞しやすい位置に配置されている。また、これら第２の大入賞装置２２と始動入賞装置１９の間には第３の入賞装置としての通過入賞口５６が設けられている。通過入賞口５６は、第２の大入賞口５４及び第２の始動入賞口２６のいずれよりも下に位置するように配置されている。

【００６９】

したがって、本実施の形態に係る遊技機によれば、流下通路から流下した遊技球が第２始動入賞口又は通過入賞口のいずれかに入賞する可能性を付加することができ、いわゆる大当たり状態で第２の大入賞口が開いている時のみならず、第２の大入賞口が閉じている時であっても、右打ちの遊技を行う遊技者に対して、大当たり状態へ移行するチャンスを獲得できるかもしれないという期待感を持たせながら遊技を行わせることが可能になる。また、近年は、遊技機の演出が多様になっており、センター役物が大型化している。そのため、遊技領域において、センター役物以外の装置を配置するためのスペースや、誘導釘を打つスペースが極端に減少しており、遊技球の流下する態様が単調になりがちであったが、本実施の形態に係る遊技機によれば、第２の大入賞装置に転動路を形成し、転動路上を遊技球が転動できるように構成しているので、少ないスペースを有効に活用して、遊技球の流下する態様に変化を持たせるとともに、遊技者に期待感を持たせ、遊技に対する興趣をより向上させることも可能になる。

【００７０】

また、本実施の形態に係る遊技機によれば、センター役物の外周に流下通路を形成し、この流下通路に複数のリブを設けたので、比較的速い速度で弾発される遊技球を流下通路内を通過する際に減速させることができ、該流下通路を通過した後に遊技球と衝突する誘導釘や第２の大入賞装置等の各種入賞装置に対する衝撃力を緩和することが可能になる。そのため、これら各種入賞装置等の破損を防止し、耐久性を大幅に向上させることが可能になる。また、破損を防止することで交換頻度も低減させることができるので、部品の交換に伴うコストも低減することが可能になる。

【００７１】

また、本実施の形態に係る遊技機によれば、センター役物を構成する鏝部と装飾部材にのみリブを形成しているので、コーナー飾り等の部品を共通化することができ、汎用性を有する他の部品は他の機種 of 遊技機に流用することが可能になる。そのため、新たに製造する部品の点数を減少することが出来、製造コストも大幅に低減することが可能になる。

【００７２】

以上、本発明の具体的な態様について説明したが、本発明は本実施の形態の態様の構成に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、適宜変更することが可能である。

【符号の説明】

【００７３】

- １ 遊技機
- １２ 遊技盤
- １５ コーナー飾り
- １６ 案内路
- １７ 遊技領域
- １９ 始動入賞装置
- ２１ センター役物
- ２２ 第２の大入賞装置
- ２５ 第１始動入賞口
- ２６ 第２始動入賞口
- ３１ 装飾枠
- ３１ａ，３１ｂ 案内面

10

20

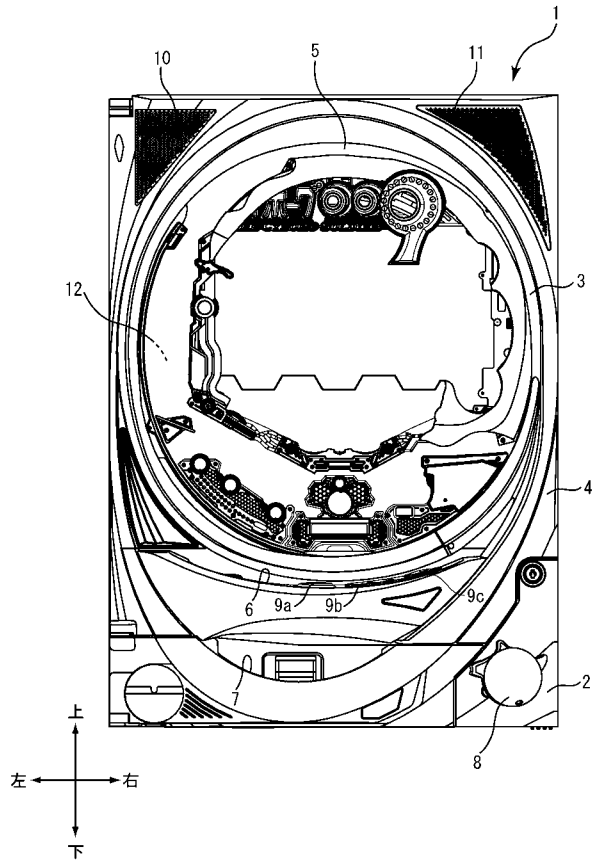
30

40

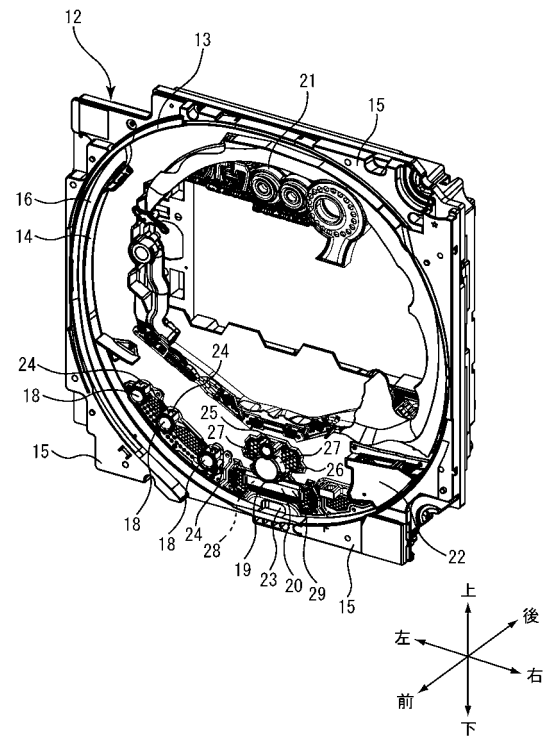
50

3 1 c , 3 1 e	傾斜面	
3 1 d	垂直面	
3 2	鍔部	
3 3	装飾部材	
3 9 , 4 0	リブ	
4 1	流下通路	
5 1	基板	
5 2	前カバー部材	
5 3	駆動機構	
5 4	第 2 の大入賞口	10
5 6	通過入賞口	
8 1	ソレノイド	
8 2	プランジャ	
8 2 a	フランジ	
8 3	圧縮コイルバネ	
8 4	開閉部材	
8 5	第 1 作動部材	
8 6	第 2 作動部材	
8 9	ロック部	
9 0	解除部	20
9 1	ワッシャー部材	
9 4	第 1 ロック部	
9 5	第 2 ロック部	
9 6 a , 9 6 b	ロックピン	
9 7	連結片	
9 8	ピン	

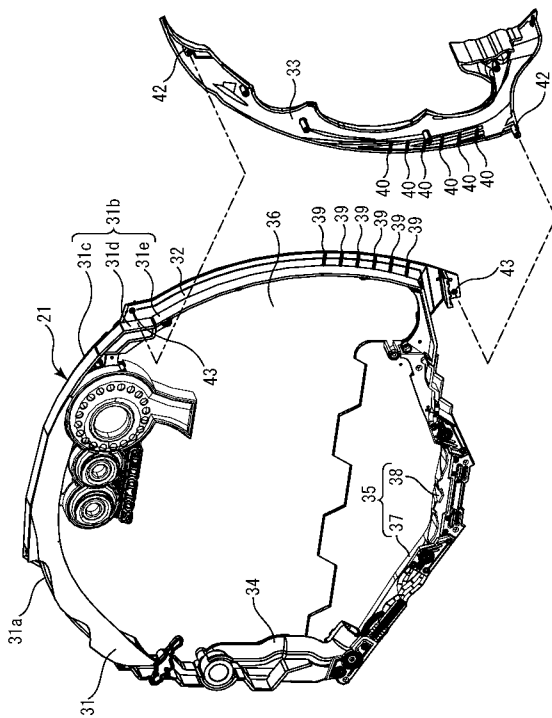
【図 1】



【図 2】

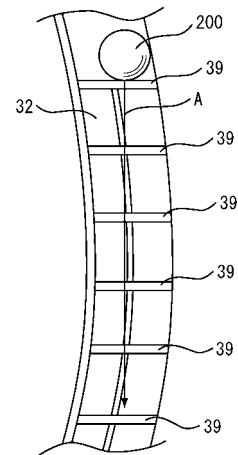


【図 3】

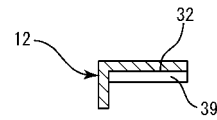


【図 4】

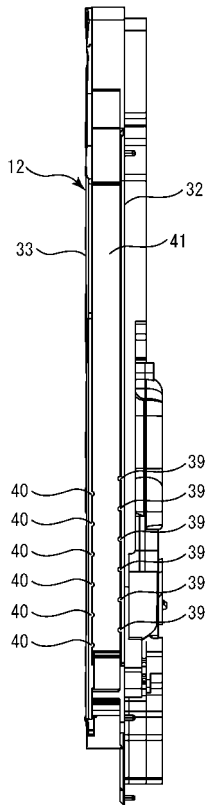
(a)



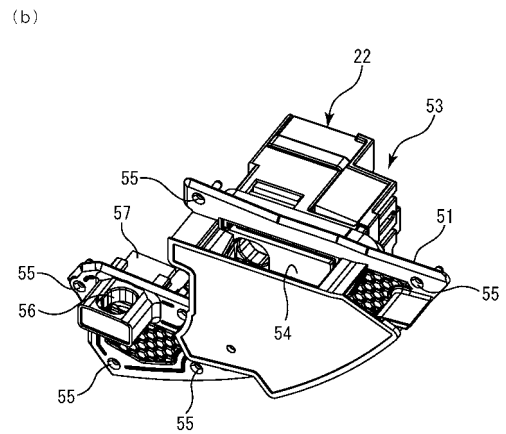
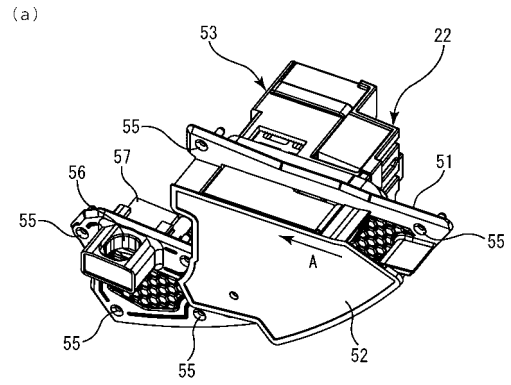
(b)



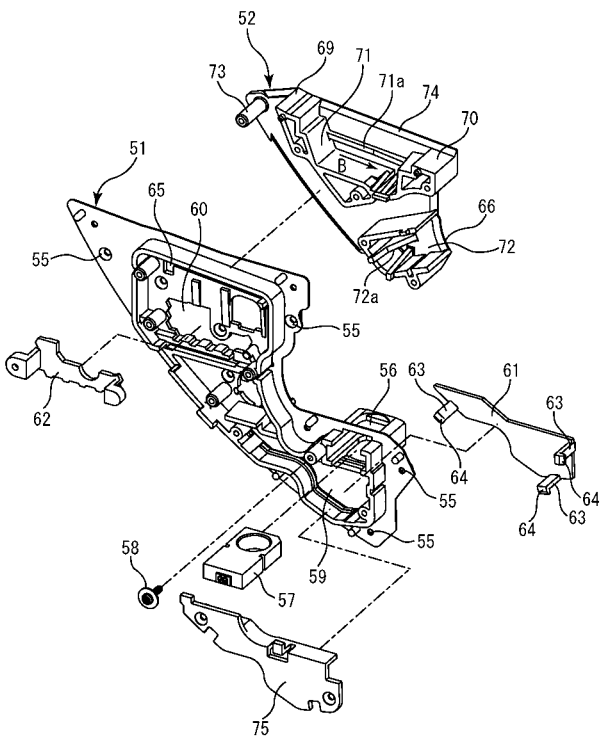
【図 5】



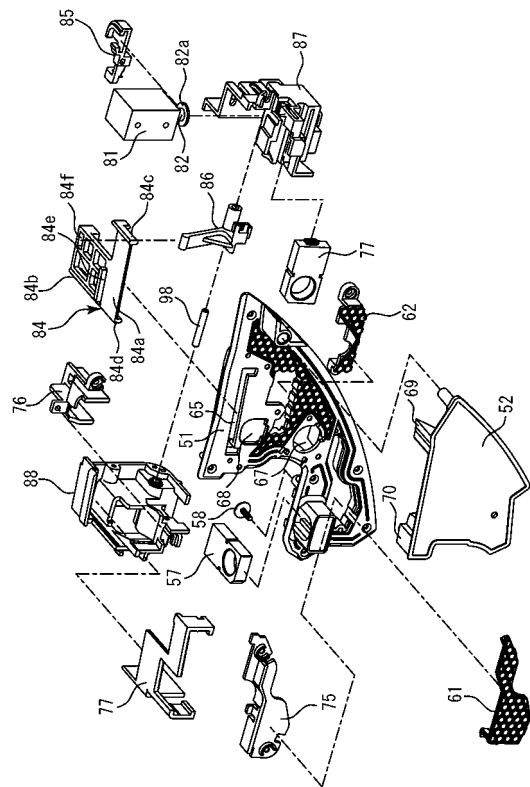
【図 6】



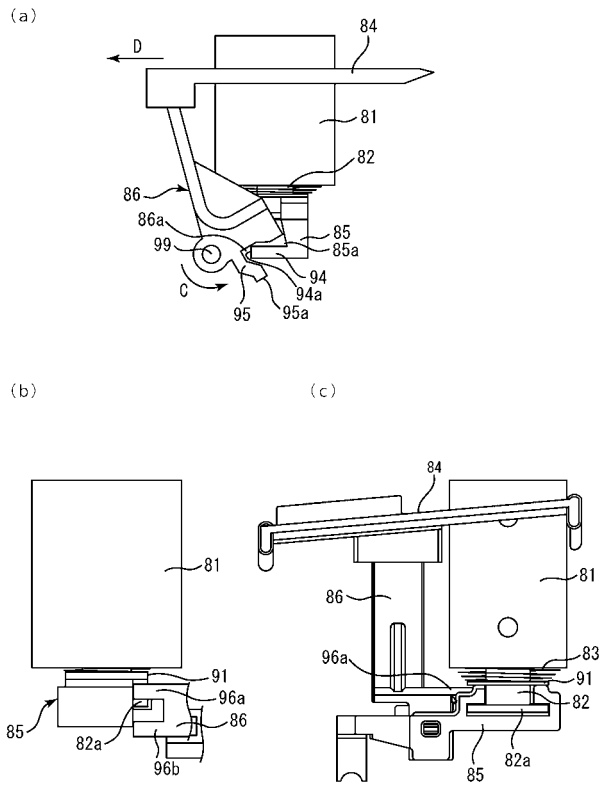
【図 7】



【図 8】



【図 13】



【図 14】

