

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4608956号
(P4608956)

(45) 発行日 平成23年1月12日 (2011. 1. 12)

(24) 登録日 平成22年10月22日 (2010. 10. 22)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006. 01)

A 6 3 F 7/02 3 1 2 Z

A 6 3 F 7/02 3 1 7

請求項の数 2 (全 42 頁)

(21) 出願番号 特願2004-172271 (P2004-172271)
 (22) 出願日 平成16年6月10日 (2004. 6. 10)
 (65) 公開番号 特開2005-348921 (P2005-348921A)
 (43) 公開日 平成17年12月22日 (2005. 12. 22)
 審査請求日 平成19年5月30日 (2007. 5. 30)

(73) 特許権者 000144522
 株式会社三洋物産
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
 (74) 代理人 100093056
 弁理士 杉谷 勉
 (72) 発明者 原田 紀彦
 名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株
 式会社 三洋物産内

審査官 ▲高▼藤 啓

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】

遊技球が入球可能で、遊技球の入球が遊技者にとって有利な遊技状態を発生させる契機となる特定入球手段と、

該特定入球手段より上流側であって遊技球が流下可能な部位に設けられる傾斜面と、
 該傾斜面の態様を変化させる駆動制御手段とを備え、

前記傾斜面は、遊技球の流下する方向に並列する第1及び第2分割傾斜部を有し、前記第1分割傾斜部から前記第2分割傾斜部へ遊技球が移動可能である第1態様と、前記第1分割傾斜部における下流側端部より前記第2分割傾斜部における上流側端部が高く位置することで前記第1分割傾斜部における下流側端部から前記第2分割傾斜部における上流側端部への遊技球の移動を防止する第2態様とに、前記駆動制御手段の制御によって変化するように構成され、

前記第2分割傾斜部における上流側端部には、前記第1分割傾斜部の側を向く凹部が複数形成されていると共に、該複数の凹部の深さを遊技球の直径以下とし、

該複数の凹部のうちいずれかと前記特定入球手段とは、遊技球の流下方向に沿った位置関係で設けられていることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

請求項1に記載の遊技機において、

前記第1分割傾斜部における下流側端部が、前記第2分割傾斜部における上流側端部に倣う形状と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】

この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、例えばパチンコ機などに代表される遊技機としては、遊技者にとって有利な遊技状態（例えば大当たり状態）に移行する遊技機がある（例えば、特許文献1参照）。

【特許文献1】特開2002-165955号公報（第2-3頁，第1図）

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、このような構成を有する従来例の場合には、次のような問題がある。

【0004】

すなわち、従来のパチンコ機では、例えば、遊技球の挙動に意外性が無く、これ以上面白味を向上させることができないという問題がある。

【0005】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、興趣性に優れた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】

20

【0006】

この発明は、このような目的を達成するために、次のような構成をとる。

【0007】

すなわち、請求項1に記載の発明は、

遊技球が入球可能で、遊技球の入球が遊技者にとって有利な遊技状態を発生させる契機となる特定入球手段と、

該特定入球手段より上流側であって遊技球が流下可能な部位に設けられる傾斜面と、

該傾斜面の態様を変化させる駆動制御手段とを備え、

前記傾斜面は、遊技球の流下する方向に並列する第1及び第2分割傾斜部を有し、前記第1分割傾斜部から前記第2分割傾斜部へ遊技球が移動可能である第1態様と、前記第1分割傾斜部における下流側端部より前記第2分割傾斜部における上流側端部が高く位置することで前記第1分割傾斜部における下流側端部から前記第2分割傾斜部における上流側端部への遊技球の移動を防止する第2態様とに、前記駆動制御手段の制御によって変化するよう構成され、

30

前記第2分割傾斜部における上流側端部には、前記第1分割傾斜部の側を向く凹部が複数形成されていると共に、該複数の凹部の深さを遊技球の直径以下とし、

該複数の凹部のうちいずれかと前記特定入球手段とは、遊技球の流下方向に沿った位置関係で設けられていることを特徴とするものである。

【0008】

また、請求項2に記載の発明は、

40

請求項1に記載の遊技機において、前記第1分割傾斜部における下流側端部が、前記第2分割傾斜部における上流側端部に倣う形状とされていることを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0009】

この発明に係る遊技機によれば、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

なお、本明細書は、次のような遊技機に係る発明も開示している。

【0011】

（0）遊技球が入球可能な入球手段と、前記入球手段に遊技球が入球したに基づい

50

て遊技球の入球が可能となる入賞装置とを、遊技球が打ち込まれる遊技領域の所定箇所にそれぞれ配設した遊技盤を有する遊技機において、

前記入賞装置は、

入球してきた遊技球が転動する転動面と、

前記転動面を転動した遊技球が入球可能で、遊技球の入球により遊技者にとって有利な遊技状態の発生の契機となる特定入球手段と、

前記転動面を転動する遊技球と接触してその遊技球の転動態様に影響を及ぼすものであって、第1方向とその方向とは異なる第2方向とに駆動可能に前記転動面上に配設された作用部材と、

前記作用部材を第1方向に第1の周期で往復駆動または周回駆動させる第1駆動手段と

、前記作用部材を前記第1方向とは異なる第2方向に前記第1の周期とは異なる第2の周期で往復駆動または周回駆動させる第2駆動手段と、

を備え、

前記第1駆動手段と前記第2駆動手段とを同時に駆動させるように制御する同時駆動制御手段

を備えていることを特徴とする遊技機。

前記(0)に記載の発明によれば、遊技球が打ち込まれる遊技領域を有する遊技盤には、遊技球が入球可能な入球手段と、この入球手段に遊技球が入球したことに基づいて遊技球の入球が可能となる入賞装置とが、それぞれ遊技領域の所定箇所に配設されている。この入賞装置に入球された遊技球は、当該入賞装置内の転動面を転動する。転動面を転動した遊技球が特定入球手段に入球すると、遊技者にとって有利な遊技状態が発生することになるのであるが、作用部材によって遊技球の転動態様に変化することがある。この作用部材は、転動面を転動する遊技球と接触してその遊技球の転動態様に影響を及ぼすものであり、第1方向とその方向とは異なる第2方向とに往復駆動あるいは周回駆動可能に転動面上に配設されている。第1駆動手段は、作用部材を第1方向に第1の周期で往復駆動あるいは周回駆動させる。第2駆動手段は、作用部材を第1方向とは異なる第2方向に第1の周期とは異なる第2の周期で往復駆動あるいは周回駆動させる。同時駆動制御手段は、第1駆動手段と第2駆動手段とを同時に駆動させるように制御する。したがって、作用部材を第1方向に第1の周期で往復駆動あるいは周回駆動させつつ、第1方向とは異なる第2方向に第1の周期とは異なる第2の周期で往復駆動あるいは周回駆動させることができる。すなわち、作用部材を、第1方向の往復駆動あるいは周回駆動と第2方向の往復駆動あるいは周回駆動とを合成させた駆動とすることができ、しかも第1の周期と第2の周期とを異ならせているので、第1方向の同一位置で毎回第2方向の動きが作用部材に発生するのではなく、第1方向の種々の位置で第2方向の動きがランダムに作用部材に発生するという面白味のある動きで作用部材を動作させることができる。つまり、作用部材は第1の周期で第1方向に往復駆動あるいは周回駆動しつつ第2の周期で第2方向にも往復駆動あるいは周回駆動するので、作用部材の第1方向および第2方向の往復駆動あるいは周回駆動がそれぞれ所定の周期で行われていることを遊技者は見ることができ、当該作用部材の動作態様について遊技者に不信感を与えることはないし、しかも第1の周期での第1方向の往復駆動あるいは周回駆動中に第2の周期での第2方向の往復駆動あるいは周回駆動が発生するという作用部材の動作態様となっていることから、作用部材と転動面を転動する遊技球との関係(作用部材と転動面を転動する遊技球とが接触したりしなかったりするという事象)に意外性を持たせることができ、転動面を転動する遊技球の挙動に意外性を持たせることができる。その結果、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

(1)前記(0)に記載の遊技機において、

前記作用部材は、前記第1方向としての水平方向と、前記第2方向としての垂直方向に往復駆動可能としたものであることを特徴とする遊技機。

【0012】

前記(1)に記載の発明によれば、作用部材は、第1方向としての水平方向に第1の周

10

20

30

40

50

期で往復駆動するとともに、第2方向としての垂直方向に第2の周期で往復駆動する。したがって、作用部材を、水平方向の往復駆動と垂直方向の往復駆動とを合成させた往復駆動とすることができ、しかも第1の周期と第2の周期とを異ならせているので、水平方向の同一位置で毎回垂直方向の動きが作用部材に発生するのではなく、水平方向の種々の位置で垂直方向の動きがランダムに作用部材に発生するという面白味のある動きで作用部材を動作させることができる。つまり、作用部材は第1の周期で水平方向に往復駆動しつつ第2の周期で垂直方向にも往復駆動するので、作用部材の水平方向および垂直方向の往復駆動がそれぞれ所定の周期で行われていることを遊技者は見ることができ、当該作用部材の動作態様について遊技者に不信感を与えることはないし、しかも第1の周期での水平方向の往復駆動中に第2の周期での垂直方向の往復駆動が発生するという作用部材の動作態様となっていることから、作用部材と転動面を転動する遊技球との関係（作用部材と転動面を転動する遊技球とが衝突したりしなかったりするという事象）に意外性を持たせることができ、転動面を転動する遊技球の挙動に意外性を持たせることができる。その結果、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

10

【0013】

(2) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)に記載の遊技機において、

前記作用部材は、その一端側を基端部とし、その他端側を先端部とする棒状部材であって、前記基端部を軸心として前記先端部を前記軸心に直交する水平面の所定範囲内で水平面回動往復自在であり、かつ、前記先端部を前記軸心と平行な垂直面の所定範囲内で垂直面回動往復自在なものであることを特徴とする遊技機。

20

【0014】

前記(2)に記載の発明によれば、作用部材は、その一端側を基端部とし、その他端側を先端部とする棒状部材であって、基端部を軸心として先端部を軸心に直交する水平面の所定範囲内で水平面回動往復自在であり、かつ、先端部を軸心と平行な垂直面の所定範囲内で垂直面回動往復自在なものとしている。したがって、作用部材を、水平面内の回動往復駆動と垂直面内の回動往復駆動とを合成させた往復駆動とすることができ、しかも第1の周期と第2の周期とを異ならせているので、同一の方位角位置で毎回垂直面回動往復の動きが作用部材に発生するのではなく、種々の方位角位置で垂直面回動往復の動きがランダムに作用部材に発生するという面白味のある動きで作用部材を動作させることができる。つまり、作用部材は第1の周期で水平面回動往復しつつ第2の周期で垂直面回動往復するので、作用部材の水平方向および垂直方向の回動往復駆動がそれぞれ所定の周期で行われていることを遊技者は見ることができ、当該作用部材の動作態様について遊技者に不信感を与えることはないし、しかも第1の周期での水平面回動往復駆動中に第2の周期での垂直面回動往復駆動が発生するという作用部材の動作態様となっていることから、作用部材と転動面を転動する遊技球との関係（作用部材と転動面を転動する遊技球とが衝突したりしなかったりするという事象）に意外性を持たせることができ、転動面を転動する遊技球の挙動に意外性を持たせることができる。その結果、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

30

【0015】

(3) 前記(1)または(2)に記載の遊技機において、

前記転動面は、その上流側から下流側に遊技球が流下するように傾斜している傾斜面となっており、

前記特定入球手段は、前記転動面の下流側端部の所定箇所に配設されている

ことを特徴とする遊技機。

40

【0016】

前記(3)に記載の発明によれば、転動面は、その上流側から下流側に遊技球が流下するように傾斜している傾斜面となっており、特定入球手段は、転動面の下流側端部の所定箇所に配設されている。したがって、異なる周期で第1方向および第2方向に往復駆動するという作用部材の動作により、傾斜面をその上流側から下流側に流下する遊技球の転動方向に影響を及ぼしたりそうしなかったりすることになり、作用部材と傾斜面を流下する

50

遊技球との関係（作用部材と傾斜面を流下する遊技球とが衝突したりしなかったりするという事象）に意外性を持たせることができ、傾斜面を流下する遊技球の挙動に意外性を持たせることができる。その結果、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

【 0 0 1 7 】

（４）前記（３）に記載の遊技機において、

前記傾斜面は、その上流側から下流側までを複数個に分割した複数個の分割傾斜面を備え、

前記特定入球手段は、前記転動面の下流側端部の所定箇所に配設されており、

前記複数個の分割傾斜面のうちで一つの分割傾斜面の下流側の端部よりも、当該分割傾斜面の下流側に隣接する他方の分割傾斜面の上流側の端部を高くした、遊技球を停留させる段差を形成するように、前記分割傾斜面の傾斜姿勢を変更する姿勢変更手段を備えている

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 1 8 】

前記（４）に記載の発明によれば、転動面は、その上流側から下流側に遊技球が流下するように傾斜している傾斜面となっている。この傾斜面は、その上流側から下流側までを複数個に分割した複数個の分割傾斜面を備えている。特定入球手段は、転動面の下流側端部の所定箇所に配設されている。姿勢変更手段は、複数個の分割傾斜面のうちで一つの分割傾斜面の下流側の端部よりも、当該分割傾斜面の下流側に隣接する他方の分割傾斜面の上流側の端部を高くした、遊技球を停留させる段差を形成するように、分割傾斜面の傾斜姿勢を変更する。

【 0 0 1 9 】

したがって、遊技球を停留させる段差を転動面に生じさせない状態（転動面が非段差状態となっている場合）、つまり、一方の分割傾斜面の下流側の端部よりも、その分割傾斜面の下流側に隣接する他方の分割傾斜面の上流側の端部を高くした段差を生じさせない状態の場合には、遊技球を停留させることなく上流側から下流側に流下させることができる。また、遊技球を停留させる段差を転動面に生じさせた状態（転動面が段差状態となっている場合）、つまり、一方の分割傾斜面の下流側の端部よりも、その分割傾斜面の下流側に隣接する他方の分割傾斜面の上流側の端部を高くした段差を生じさせた状態の場合には、当該段差により遊技球を停留させることができる。つまり、転動面が非段差状態とな

【 0 0 2 0 】

また、異なる周期で第１方向および第２方向に往復駆動するという作用部材の動作により、傾斜面をその上流側から下流側に流下する遊技球の転動方向に影響を及ぼしたりしなかったりすることになり、作用部材と傾斜面を流下する遊技球との関係（作用部材と傾斜面を流下する遊技球とが衝突したりしなかったりするという事象）に意外性を持たせることができ、傾斜面を流下する遊技球の挙動に意外性を持たせることができる。その結果、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。以上のことから、前述した遊技球を転動面上で停留させるという隣接する分割傾斜面間の段差と、異なる周期で第１方向および第２方向に往復駆動するという作用部材と、を備えた入賞装置を実現でき、入賞装置内での遊技球の挙動をさらに意外性のあるものにすることができる。

【 0 0 2 1 】

（５）前記（４）に記載の遊技機において、

隣接する前記分割傾斜面のうちで上流側の分割傾斜面での所定箇所に突起部を設け、

前記作用部材は、その下面側に前記突起部が位置するように前記転動面上に配設されて

おり、

前記第2駆動手段は、前記姿勢変更手段によって、隣接する前記分割傾斜面のうちで上流側の分割傾斜面の傾斜姿勢を変更することで前記突起部を昇降させ、前記突起部の昇降動作が前記作用部材の下面に伝動されることで当該作用部材を昇降させるものである

ことを特徴とする遊技機。

【0022】

前記(5)に記載の発明によれば、隣接する分割傾斜面のうちで上流側の分割傾斜面の所定箇所には突起部が設けられている。作用部材は、その下面側に突起部が位置するように転動面上に配設されている。第2駆動手段は、姿勢変更手段によって、隣接する分割傾斜面のうちで上流側の分割傾斜面の傾斜姿勢を変更することで突起部を昇降させ、突起部の昇降動作が作用部材の下面に伝動されることで当該作用部材を昇降させるものである。したがって、隣接する分割傾斜面による段差の発生とその解除との動作に連動して、作用部材を昇降動作させることができ、より面白味のある遊技球の挙動を実現することができる。

10

【0023】

(6)前記(4)または(5)に記載の遊技機において、

隣接する前記分割傾斜面は、その境界部分の形状を凹凸形状とし、かつ、それらを咬合させていることを特徴とする遊技機。

【0024】

前記(6)に記載の発明によれば、隣接する分割傾斜面は、その境界部分の形状を凹凸形状とし、かつ、それらを咬合させたものとしている。したがって、遊技球を停留させる段差を転動面に生じさせない状態の場合(転動面が非段差状態となっている場合)には、隣接する分割傾斜面の境界部分で遊技球を停留させることなくそのまま通過させていくことができる。また、遊技球を停留させる段差を転動面に生じさせた状態の場合(転動面が段差状態となっている場合)には、隣接する分割傾斜面の境界部分に、遊技球を停留させる段差が形成されており、当該段差により遊技球を停留させることができる。つまり、隣接する分割傾斜面のうちで下流側の分割傾斜面上流側の端部たる凹凸形状端部における凹部に遊技球を停留させることができ、遊技球の停留位置を定めることができる。

20

【0025】

(7)前記(6)に記載の遊技機において、

隣接する前記分割傾斜面は、その凹凸形状とした境界部分の凹部の大きさを遊技球の直径程度としていることを特徴とする遊技機。

30

【0026】

前記(7)に記載の発明によれば、隣接する分割傾斜面は、その凹凸形状とした境界部分の凹部の大きさを遊技球の直径程度としている。したがって、遊技球を停留させる段差を転動面に生じさせた状態の場合(転動面が段差状態となっている場合)には、隣接する分割傾斜面の境界部分に、遊技球を停留させる段差が形成されており、当該段差により遊技球を停留させることができ、隣接する分割傾斜面のうちで下流側の分割傾斜面上流側の端部たる凹凸形状端部における凹部に遊技球を停留させることができ、遊技球の停留位置を定めることができる。

40

【0027】

(8)前記(4)から(7)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記特定入球手段は、前記転動面の下流側端部の所定箇所に配設されており、

前記転動面の最下流側の分割傾斜面上における、前記特定入球手段と同一軸線上の所定箇所に、遊技球を前記特定入球手段の方に案内するための案内溝を設け、

前記案内溝の上流側には、前記転動面の最下流側の前記分割傾斜面での上流側端部の一つの前記凹部が位置している

ことを特徴とする遊技機。

【0028】

前記(8)に記載の発明によれば、特定入球手段は、転動面の下流側端部の所定箇所に

50

配設されている。転動面の最下流側の分割傾斜面上における、特定入球手段と同一軸線上の所定箇所には、特定入球手段の方に遊技球を案内するための案内溝が設けられている。案内溝の上流側には、転動面の最下流側の分割傾斜面での上流側端部の一つの凹部が位置している。したがって、転動面の最下流側の分割傾斜面での上流側端部の一つの凹部であって、分割傾斜面上での案内溝の上流側に位置する凹部に、遊技球が停留されると、その停留解除後には案内溝に沿って当該分割傾斜面を流下して行き、特定入球手段の方に案内することができる。最下流側の分割傾斜面での上流側端部の一つの凹部であって、案内溝に連設する凹部に遊技球が停留されると、その解除後に特定入球手段の方に案内されるため、当該凹部に遊技球が停留されることを期待するという遊技の面白味を発生させることができる。

10

【 0 0 2 9 】

(9) 前記 (0) に記載の遊技機、または、前記 (1) から (8) のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記作用部材は、前記第 1 駆動手段および前記第 2 駆動手段による駆動によって、前記転動面上を転動する遊技球が前記特定入球手段に入球され易い位置に存在することがあることを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 0 】

前記 (9) に記載の発明によれば、作用部材は、第 1 駆動手段および第 2 駆動手段による駆動によって、転動面上を転動する遊技球が特定入球手段に入球され易い位置に存在することがある。したがって、作用部材がある位置に存在しているときには、転動面上を転動する遊技球が特定入球手段に入球され易くなっており、作用部材がその位置になるときを狙って入賞装置内に遊技球を打ち込むようにするという面白味があるし、特定入球手段への遊技球の入球に基づく利益を得ることができ、遊技に面白味を感じることができる。

20

【 0 0 3 1 】

(1 0) 前記 (8) または (9) に記載の遊技機において、

前記同時駆動制御手段は、遊技者にとって有利な遊技状態の場合に、前記作用部材を所定位置で駆動停止し、隣接する前記分割傾斜面間に前記段差を生じさせ、当該段差により前記作用部材を上昇させた状態とする

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 2 】

前記 (1 0) に記載の発明によれば、同時駆動制御手段は、遊技者にとって有利な遊技状態の場合に、作用部材を所定位置で駆動停止し、隣接する分割傾斜面間に段差を生じさせ、当該段差により作用部材を上昇させた状態とする。したがって、作用部材が上昇した状態となっているので、転動面上を転動する遊技球に作用部材が影響を及ぼすことが少なくなる。つまり、作用部材が転動面上に遊技球の転動に影響を及ぼし易い状態で存在すると、遊技球の停留分布状態に偏りが生じてしまうが、作用部材が転動面上に遊技球の転動に影響を及ぼし難い状態で存在しているので、遊技球の停留分布状態に偏りを生じさせ難くでき、分割傾斜面間の段差部分に停留される遊技球の停留分布状態を好適なものとすることができ、より遊技を面白くできる。

30

【 0 0 3 3 】

(1 1) 前記 (4) から (1 0) のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記姿勢変更手段は、前記複数個の分割傾斜面に連結される単一のリンク部材と、前記リンク部材を第 1 状態と第 2 状態とに変移可能に駆動する駆動手段と、を備え、前記駆動手段を動作させて前記リンク部材を第 1 状態に変移させることで、隣接する前記分割傾斜面間に前記段差を生じさせないようにし、前記駆動手段を動作させて前記リンク部材を第 2 状態に変移させることで、隣接する前記分割傾斜面間に前記段差を生じさせるようにするものである

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 4 】

前記 (1 1) に記載の発明によれば、姿勢変更手段は、複数個の分割傾斜面に連結され

40

50

る単一のリンク部材と、このリンク部材を第1状態と第2状態とに変移可能に駆動する駆動手段と、を備え、駆動手段を動作させて単一のリンク部材を第1状態に変移させることで、隣接する分割傾斜面間に段差を生じさせないようにし、駆動手段を動作させて単一のリンク部材を第2状態に変移させることで、隣接する分割傾斜面間に段差を生じさせるようにするものである。したがって、駆動手段によって単一のリンク部材を第1状態と第2状態とに変移するだけで、隣接する分割傾斜面間に段差を生じさせたりそれを解除したりでき、分割傾斜面の個数分だけ駆動手段を設ける必要がなく、複数の分割傾斜面を簡易な構成で好適に駆動することができる。

【0035】

(12) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(11)のいずれか一つに記載の遊技機において、

10

前記姿勢変更手段は、隣接する前記分割傾斜面間の段差によって停留されている遊技球の排出を目的とする、当該段差の解除から再び段差が発生するまでの時間を、段差により停留されている最下流側の列の遊技球よりも後方に位置する次の列の遊技球が、最下流側の列の遊技球が放出されたことによって最下流側の位置に移動するまでの時間よりも短くしている

ことを特徴とする遊技機。

【0036】

前記(12)に記載の発明によれば、姿勢変更手段は、隣接する分割傾斜面間の段差によって停留されている遊技球の排出を目的とする、当該段差の解除から再び段差が発生するまでの時間を、この段差により停留されている最下流側の列(所定列、例えば一列)の遊技球よりも後方に位置する次の列(所定列、例えば一列)の遊技球が、最下流側の列(所定列、例えば一列)の遊技球が放出されたことによって最下流側の位置に移動するまでの時間よりも短くしている。つまり、隣接する分割傾斜面間の段差の解除から再び段差が発生するまでが迅速に行われている。したがって、段差により停留されている各列の遊技球を、最下流側から順番にその列ごとに開放出力することができる。つまり、停留されている遊技球を複数回に分けて開放出力することができ、各回の開放出力について特定入球手段に遊技球が入球するのではないかと期待感を持つことができ、より面白味のある遊技を実現することができる。

20

【0037】

30

(13) 前記(4)から(12)のいずれか一つに記載の遊技機において、

隣接する前記分割傾斜面間の前記段差で停留された遊技球の増加によって、当該段差が大きくなるように前記分割傾斜面の傾斜姿勢に遊びを持たせている

ことを特徴とする遊技機。

【0038】

前記(13)に記載の発明によれば、隣接する分割傾斜面間の段差で停留された遊技球の増加によって、当該段差が大きくなるように分割傾斜面の傾斜姿勢に遊びを持たせている。したがって、隣接する分割傾斜面間の段差で停留された遊技球が増加することによって、当該段差が大きくなる。つまり、隣接する分割傾斜面のうちの上流側の分割傾斜面の下流側端部がさらに沈み込み、より多くの遊技球が停留されたことを遊技者は視認することができ、より多くの遊技球が停留される方が遊技者にとって有利であるため、遊技球の停留についての面白味を向上させることができる。

40

【0039】

(14) 前記(4)から(12)のいずれか一つに記載の遊技機において、

隣接する前記分割傾斜面間の前記段差の解除により開放出力された遊技球のうちで前記特定入球手段の入口に至った遊技球を当該入口で一時的に保持する保持手段

を備えていることを特徴とする遊技機。

【0040】

前記(14)に記載の発明によれば、保持手段は、隣接する分割傾斜面間の段差の解除により開放出力された遊技球のうちで特定入球手段の入口に至った遊技球を当該入口で一

50

時的に保持する。その遊技球の一時的な保持が解除されると、当該遊技球は特定入球手段に入球されることになる。したがって、特定入球手段の入口で一時的に保持することにより、特定入球手段の入口で遊技球が一時的に保持されている状態を遊技者は視認することができ、特定入球手段への遊技球の入球を見逃すことを低減できる。特定入球手段への遊技球の入球は遊技者にとって利益のある事象であるので、特定入球手段の入口で遊技球を一時的に保持して、特定入球手段への遊技球の入球確約を遊技者に提供することで、利益を受けることができるという喜びや達成感を味わうことができ、より遊技の興趣性を向上させることができる。

【 0 0 4 1 】

(1 5) 前記 (0) に記載の遊技機、または、前記 (1) から (1 4) のいずれか一つに記載の遊技機において、

10

前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする遊技機。

【 0 0 4 2 】

前記 (1 5) に記載の遊技機によれば、興趣性に優れたパチンコ機を提供できる。なお、パチンコ機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて遊技用媒体としての球を所定の遊技領域に発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（または作動ゲートを通過）するものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された入賞装置（可変入賞手段や特定入賞口など）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

20

【 0 0 4 3 】

【 0 0 4 4 】

以下、パチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）の一実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図 1 はパチンコ機 1 0 の正面図であり、図 2 は、外枠 1 1 に対して内枠 1 2 と前面枠セット 1 4 とを開放した状態を示す斜視図である。但し、図 2 では便宜上、下皿ユニット 1 3 が内枠 1 2 から取り外された状態を示している。

【 0 0 4 5 】

図 1 , 2 に示すように、パチンコ機 1 0 は、当該パチンコ機 1 0 の外殻を形成する外枠 1 1 と、この外枠 1 1 の一側部に開閉可能に支持された内枠 1 2 とを備えている。以下に、外枠 1 1 と内枠 1 2 との構成を個別に詳細に説明する。

30

【 0 0 4 6 】

外枠 1 1 は、木製の板材により全体として矩形状に構成され、小ネジ等の離脱可能な締結具により各板材が組み付けられている。本実施の形態では、外枠 1 1 の上下方向の外寸は 8 0 9 mm（内寸 7 7 1 mm）、左右方向の外寸は 5 1 8 mm（内寸 4 8 0 mm）となっている。なお、外枠 1 1 は樹脂やアルミニウム等の軽金属により構成されていてもよい。

【 0 0 4 7 】

内枠 1 2 の開閉軸線はパチンコ機 1 0 の正面からみてハンドル（後述する遊技球発射ハンドル 1 8）設置箇所の反対側（図 1 のパチンコ機 1 0 の左側）で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にして内枠 1 2 が前方側に十分に開放できるようになっている。例えば、内枠 1 2 の開閉軸線がハンドル設置箇所側（図 1 のパチンコ機 1 0 の右側）で上下方向にあるとすると、内枠 1 2 を開放する際に遊技球発射ハンドル 1 8 の頭部等が隣りのパチンコ機やカードユニット（球貸しユニット）に干渉することになり、内枠 1 2 を十分に開放できない。また、内枠 1 2 は合成樹脂、具体的には A B S（アクリロニトリル - ブタジエン - スチレン）樹脂により構成されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。

40

【 0 0 4 8 】

内枠 1 2 の構成を図 3 も用いて詳細に説明する。図 3 は、パチンコ機 1 0 から前面枠セット 1 4 を取り外した状態を示す正面図である（但し、図 3 では便宜上、遊技盤 3 0 面上

50

の遊技領域内の構成を空白で示している)。

【0049】

内枠12は、大別すると、その最下部に取り付けられた下皿ユニット13と、この下皿ユニット13よりも上側の範囲で内枠12の左側の上下方向の開閉軸線を軸心にして開閉自在に取り付けられた前面枠セット14と、後述する樹脂ベース20と、この樹脂ベース20の後側に取り付けられる遊技盤30とを備えている。これらの各構成を以下に詳細に説明する。

【0050】

下皿ユニット13は、内枠12に対してネジ等の締結具により固定されている。この下皿ユニット13の前面側には、下皿15と球抜きレバー17と遊技球発射ハンドル18と灰皿22と音出力口24が設けられている。球受皿としての下皿15は、下皿ユニット13のほぼ中央部に設けられており、排出口16より排出された遊技球が下皿15内に貯留可能になっている。球抜きレバー17は、下皿15内の遊技球を抜くためのものであり、この球抜きレバー17を図1で左側に移動させることにより、下皿15の底面の所定箇所が開口され、下皿15内に貯留された遊技球を下皿15の底面の開口部分を通して下方外部に抜くことができる。遊技球発射ハンドル18は、下皿15よりも右方で手前側に突出して配設されている。遊技者による遊技球発射ハンドル18の操作に応じて、遊技球発射装置38によって遊技球が後述する遊技盤30の方へ打ち込まれるようになっている。遊技球発射装置38は、遊技球発射ハンドル18と発射モータなどで構成されている。なお、上述した遊技球発射装置38が本発明における遊技球発射手段に相当する。音出力口24は、下皿ユニット13内あるいは背面に設けられたスピーカからの音を出力するための出力口である。また、灰皿22は下皿15の左方に設けられている。灰皿22は左右方向(水平方向)の軸線を軸心にして回転(例えば前方側に向けて前回り)するように、その右側が下皿15に片持ち支持されている。

【0051】

なお、下皿ユニット13はその大部分が内枠12と同様、ABS樹脂にて成形されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。特に、下皿15を形成する表面層と下皿奥方の前面パネル部分とを難燃性のABS樹脂にて成形している。このため、この部分は燃え難くなっている。

【0052】

また、前面枠セット14は、図2に示すように、内枠12に対して開閉可能に取り付けられており、内枠12と同様、パチンコ機10の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。しかも前面枠セット14は内枠12の外側壁(リブ)12b(図3参照)内に嵌まり込むようにして取り付けられている。つまり、この前面枠セット14の側面の少なくとも一部が内枠12の外側壁(リブ)12b内に嵌まり込むようにして取り付けられているので、内枠12と前面枠セット14との隙間から異物(針状あるいは薄板状等のもの)を差し入れるなどの不正行為を防止できるようになっている。また、前面枠セット14は、内枠12と同様に、合成樹脂、具体的にはABS樹脂により構成されているので、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。

【0053】

一方、前面枠セット14の下部(上述の下皿15の上方位置)には、遊技球の受皿としての上皿19が一体的に設けられている。ここで、上皿19は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射装置38の方へ導出するための球受皿である。従来のパチンコ機では前面枠セットの下方に内枠に対し開閉可能な前飾り枠が設けられ、該前飾り枠に上皿が設けられていたのであるが、本実施の形態では前飾り枠が省略され、前面枠セット14に対し直接的に上皿19が設けられている。この上皿19も下皿15と同様、表面層が難燃性のABS樹脂にて成形される構成となっている。

【0054】

ここで、前面枠セット14は、少なくとも遊技球発射ハンドル18に干渉しないように

10

20

30

40

50

して本パチンコ機 10 の下方に拡張して設けられており、具体的な数値を示すと、パチンコ機 10 の下端から前面枠セット 14 の下端までの寸法（図 1 の H 1）は、既存の一機種で例えば約 201 mm であるのに対し、本パチンコ機 10 では 30 mm 程小さく、約 172 mm となっている。また、これに伴いパチンコ機 10 の下端から上皿 19 までの寸法（図 1 の H 2）も小さくなっており、既存の一機種では例えば約 298 mm であるのに対し、本パチンコ機 10 では 261 mm となっている。かかる構成では、上皿 19 の位置を下げたことにより、球貸し装置のノズル部と上皿 19 との距離が大きくなって貸し出される遊技球のこぼれ落ちなどが懸念されるが、本実施例では、当該ノズル部からの遊技球を受ける部分（向かって左側部分）で上皿 19 の周囲壁の一部を高くした（図 1 の高壁部 19a）。これにより、上皿 19 の位置を下げた構成にあっても貸し遊技球のこぼれ落ち等の不都合が解消されるようになっている。なお、高壁部 19a の高さ寸法は、上皿 19 の下げ寸法に見合うものであればよく、本実施例では 25 mm とした。

10

【0055】

図 3 に示すように、内枠 12 は、外形が矩形状の樹脂ベース 20 を主体に構成されており、樹脂ベース 20 の中央部には略円形状の窓孔 21 が形成されている。樹脂ベース 20 の後側には遊技盤 30 が着脱可能に装着されている。遊技盤 30 は四角形状の合板よりなり、その周縁部が樹脂ベース 20（内枠 12）の裏側に当接した状態で取着されている。従って、遊技盤 30 の前面部の略中央部分が樹脂ベース 20 の窓孔 21 を通じて内枠 12 の前面側に露出した状態となっている。なお、遊技盤 30 の上下方向の長さは 476 mm、左右方向の長さは 452 mm となっている（従来と同等サイズ）。

20

【0056】

次に、図 4 を用いて遊技盤 30 の構成を説明する。図 4 は遊技盤 30 の構成を示す正面図である。遊技盤 30 は、盤面下方の左側および右側の 2 箇所にそれぞれ配置された第 1 始動口 31 と、盤面下方の真中に配置された第 2 始動口 33 と、盤面中央の上側に配置された入賞装置 40 と、を備えている。さらに、遊技盤 30 は、第 1 始動口 31 や第 2 始動口 33 などに入らなかった遊技球を回収するアウト口 36 を備えている。これらの第 1 始動口 31、第 2 始動口 33、入賞装置 40 等は、遊技盤 30 における、ルータ加工によって形成された各貫通穴にそれぞれに配設され、遊技盤 30 前面側から木ネジ等により取り付けられている。なお、上述した第 1 始動口 31、第 2 始動口 33 は本発明における入球手段に相当する。

30

【0057】

図 4 に示すように、入賞装置 40 は、上部にて左右一対となるように配置された羽根 41a、41b を有しており、この羽根 41a、41b は羽根駆動装置 49（図 6 参照）によって開閉動作が駆動される。この羽根 41a、41b が開くと遊技球は入賞装置 40 内へ入賞することが可能となり、この羽根 41a、41b が閉じると遊技球は入賞装置 40 内へ入賞することが不可能となる。なお、1 回につき羽根 41a、41b が開いた状態（開放状態）となる時間は 1.8 秒となっている。なお、この開放時間を 1.8 秒以外の任意の時間に変更してもよい。

【0058】

また、本実施例のパチンコ機 10 は、図 6 に示すように、パチンコ機 10 全体を制御するメイン制御装置 70 を備えている。図 6 は、本実施例のパチンコ機 10 の電氣的接続を例示するブロック図である。

40

【0059】

図 4 に示した第 1 始動口 31 は、図 6 に示すように、遊技球が通過したことを検出可能な第 1 始動口通過センサ 32 を備えている。この第 1 始動口通過センサ 32 は、遊技球の通過を検出するとその検出信号をメイン制御装置 70 へ出力する。メイン制御装置 70 は、第 1 始動口通過センサ 32 からの検出信号を受けると、入賞装置 40 の羽根 41a、41b を同時に 1 回開放させるという動作を行う。また、図 4 に示した第 2 始動口 33 は、図 6 に示すように、遊技球が通過したことを検出可能な第 2 始動口通過センサ 34 を備えている。この第 2 始動口通過センサ 34 は、遊技球の通過を検出するとその検出信号をメ

50

イン制御装置 70 へ出力する。メイン制御装置 70 は、第 2 始動口通過センサ 34 からの検出信号を受けると、入賞装置 40 の羽根 41 a, 41 b を同時に 2 回開放させるという動作を行う。

【0060】

また、入賞装置 40 は、所定のキャラクタ形状に形成された部材であって所定の周期動作を行う駆動体 42 を備えている。この駆動体 42 は、遊技球が転動する転動面 202 (図 11, 図 14 参照) 上に駆動自在に配設されたものであり、その駆動により、転動面 202 上を転動する遊技球の転動態様に影響を与えることがあるものである。転動面 202 の下流側には、V ゾーンと呼ばれる特定入賞部 210 と、この特定入賞部 210 を挟むようにしてその両側に配設された 2 個の普通入賞部 212 とが設けられている。通常の状態、つまり、遊技者にとって有利な遊技状態 (大当たり状態) 以外の状態において、特定入賞部 210 (V ゾーン) に遊技球が入球 (入賞) すると大当たり状態が発生することになるが、普通入賞部 212 に入球するとその入球に対しての賞球が与えられるだけで大当たり状態は発生しない。入賞装置 40 に入球した遊技球は、特定入賞部 210 または普通入賞部 212 のいずれかに入球するようになっている。前述の特定入賞部 210 (V ゾーン) には、V 検出センサ 43 が配置されており (図 6 参照)、特定入賞部 210 (V ゾーン) に入賞された遊技球を通過検出する。V 検出センサ 43 からの検出信号はメイン制御装置 70 に出力される。また、普通入賞部 212 に入球した遊技球は、検出センサ 44 で入球検出される。この検出センサ 44 からの検出信号はメイン制御装置 70 に出力される。

10

20

【0061】

入賞装置 40 はデジタル表示器 60 を備えている。デジタル表示器 60 は、特別遊技のラウンド回数を表示したり、1 回のラウンドにおいて入賞装置 40 内に入賞した遊技球のカウント数を表示したり、各種の遊技状態に関する情報や合図などを表示したりする機能を備えたものである。このパチンコ機 10 では、通常の状態の遊技球が V ゾーンを通過したときに遊技者にとって有利な遊技状態に移行して最大 8 ラウンドの特別遊技が行われる。

【0062】

アウト口 36 は、入賞装置 40 や第 1 始動口 31, 第 2 始動口 33 などに入賞しなかった遊技球を遊技盤 30 の裏面から図示しない遊技球回収樋へと導くための入口である。

30

【0063】

遊技盤 30 には、この他、発射された遊技球を円弧上に導くレールユニット 50 や、遊技盤 30 の左右の肩部に配置された風車 37 や、入賞装置 40 の左右に配置された風車 37 など取り付けられている。また、遊技球をガイドしたり弾いたりしてその遊技性を高める複数の釘も遊技盤 30 に配置されている。

【0064】

ここで、レールユニット 50 などについて説明する。また、遊技盤 30 には、遊技球発射装置 38 から発射された遊技球を遊技盤 30 上部へ案内するためのレールユニット 50 が取り付けられており、遊技球発射ハンドル 18 の回動操作に伴い発射された遊技球はレールユニット 50 を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。レールユニット 50 はリング状をなす樹脂成型品 (例えば、フッ素樹脂が添加されて成形されたもの) にて構成されており、内外二重に一体形成された内レール 51 と外レール 52 とを有する。なお、レールユニット 50 はフッ素樹脂を添加して成形されているので、図 3 に示す奥面 50 a についての遊技球の摩擦抵抗を少なくできる。内レール 51 は上方の約 1/4 ほどを除いて略円環状に形成され、一部 (主に左側部) が内レール 51 に向かい合うようにして外レール 52 が形成されている。かかる場合、内レール 51 と外レール 52 とにより誘導レールが構成され、これら各レール 51, 52 が所定間隔を隔てて並行する部分 (向かって左側の部分) により球案内通路が形成されている。なお、球案内通路は、遊技盤 30 との当接面を有した溝状、すなわち手前側を開放した溝状に形成されている。

40

【0065】

50

内レール 5 1 の先端部分（図 4 の左上部）には戻り球防止部材 5 3 が取付されている。これにより、一旦、内レール 5 1 及び外レール 5 2 間の球案内通路から遊技盤 3 0 の上部へと案内された遊技球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止されるようになっている。また、外レール 5 2 には、遊技球の最大飛翔部分に対応する位置（図 4 の右上部：外レール 5 2 の先端部に相当する部位）に返しゴム 5 4 が取付されている。従って、所定以上の勢いで発射された遊技球は、返しゴム 5 4 に当たって跳ね返されるようになっている。外レール 5 2 の内側面には、遊技球の飛翔をより滑らかなものとするべく、つまり遊技球の摩擦抵抗を少なくするべく、長尺状をなすステンレス製の金属帯としての摺動プレート 5 5 が取付されている。

【 0 0 6 6 】

10

また、レールユニット 5 0 の外周部には、外方へ張り出した円弧状のフランジ 5 6 が形成されている。フランジ 5 6 は、遊技盤 3 0 に対する取付面を構成する。レールユニット 5 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられる際には、遊技盤 3 0 上にフランジ 5 6 が当接され、その状態で、当該フランジ 5 6 に形成された複数の透孔にネジ等が挿通されて遊技盤 3 0 に対するレールユニット 5 0 の締結がなされるようになっている。この実施例では、レールユニット 5 0 の少なくとも左側を遊技盤 3 0 に強固に締結するために、レールユニット 5 0 の左側はその右側よりも多いネジで遊技盤 3 0 に締結されているので、レールユニット 5 0 の左側についての遊技盤 3 0 への密着性を上げることができ、遊技球の球飛びを良くすることができる。レールユニット 5 0 の左側が遊技盤 3 0 に対してぐらついているところのレールユニット 5 0 に出射された遊技球の勢いが当該ぐらつきにより吸収されてしまうからである。

20

【 0 0 6 7 】

さらに本実施の形態では、正面から見てレールユニット 5 0 の上下左右の各端部は略直線状に（平坦に）形成されている。つまり、レールユニット 5 0 の上下左右の各端部においてはフランジ 5 6 が切り落とされ、パチンコ機 1 0 における有限の領域にてレール径の拡張、すなわち遊技盤 3 0 上の遊技領域の拡張が図られるようになっている。

【 0 0 6 8 】

内レール 5 1 及び外レール 5 2 間の球案内通路の入口には、同球案内通路の一部を閉鎖するようにして凸部 5 7 が形成されている。この凸部 5 7 は、内レール 5 1 からレールユニット 5 0 下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路 6 3（図 3 参照）に導くための役目をなす。なお、遊技盤 3 0 の右下隅部及び左下隅部は、証紙（例えば製造番号が記載されている）等のシール（図 4 の S 1 , S 2）やプレートを貼着するためのスペースとなっており、この貼着スペースを確保するために、フランジ 5 6 に切欠 5 8 , 5 9 が形成されている。遊技盤 3 0 の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール（図 4 の S 1 , S 2）を貼着することで、遊技盤 3 0 と証紙との一義性を持たせることができる。

30

【 0 0 6 9 】

次に、遊技領域について説明する。遊技領域は、レールユニット 5 0 の内周部（内外レール）により略円形状に区画形成されており、特に本実施の形態では、遊技盤 3 0 の盤面上に区画される遊技領域が従来よりもはるかに大きく構成されている。本実施の形態では、外レール 5 2 の最上部地点から遊技盤 3 0 下部までの間の距離は 4 4 5 mm（従来品よりも 5 8 mm 長い）、外レール 5 2 の極左位置から内レール 5 1 の極右位置までの間の距離は 4 3 5 mm（従来品よりも 5 0 mm 長い）となっている。また、内レール 5 1 の極左位置から内レール 5 1 の極右位置までの間の距離は 4 1 8 mm となっている。

40

【 0 0 7 0 】

本実施の形態では、遊技領域を、パチンコ機 1 0 の正面から見て、内レール 5 1 及び外レール 5 2 によって囲まれる領域のうち、内外レール 5 1 , 5 2 の並行部分である誘導レールの領域を除いた領域としている。従って、遊技領域と言った場合には誘導レール部分は含まないため、遊技領域の向かって左側限界位置は外レール 5 2 によってではなく内レール 5 1 によって特定される。同様に、遊技領域の向かって右側限界位置は内レール 5 1

50

によって特定される。また、遊技領域の下側限界位置は遊技盤 30 の下端位置によって特定される。また、遊技領域の上側限界位置は外レール 52 によって特定される。

【0071】

従って、本実施の形態では、遊技領域の幅（左右方向の最大幅）は、418mmであり、遊技領域の高さ（上下方向の最大幅）は、445mmである。

【0072】

ここで、前記遊技領域の幅は、少なくとも380mm以上あることが望ましい。より好ましくは390mm以上、400mm以上、410mm以上、420mm以上、430mm以上、440mm以上、450mm以上、さらに460mm以上であることが望ましい。もちろん、470mm以上であってもよい。すなわち、遊技領域の幅は、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。また、遊技領域の高さは、少なくとも400mm以上あることが望ましい。より好ましくは410mm以上、420mm以上、430mm以上、440mm以上、450mm以上、さらには460mm以上であることがより望ましい。もちろん、470mm以上、480mm以上、490mm以上としてもよい。すなわち、遊技領域の高さは、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。なお、上記幅及び高さの組合せについては、上記数値を任意に組み合わせたものとしてもよい。

【0073】

本実施の形態では、遊技盤 30 面に対する遊技領域の面積の比率は約70%と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、遊技盤 30 面に対する遊技領域の面積比は、従来では50%程度に過ぎなかったことから、遊技盤 30 を共通とした前提においてはかなり遊技領域を拡大しているといえる。尚、パチンコ機 10 の外形は遊技場への設置の都合上製造者間でほぼ統一されており、遊技盤 30 の大きさも同様とせざるを得ない状況下において、上記のように遊技盤 30 面に対する遊技領域の面積の比率を約20%も高めたことは、遊技領域拡大の観点で非常に有意義である。ここで、前記比率は、少なくとも60%以上であることが望ましい。さらに好ましくは65%以上であり、より好ましくは70%以上である。また、本実施形態の場合を越えて75%以上であれば、一層望ましい。さらには、80%以上であってもよい。

【0074】

また、パチンコ機 10 全体の正面側の面積に対する遊技領域の面積の比率は約40%と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、パチンコ機 10 全体の正面側の面積に対する遊技領域の面積比は、35パーセント以上であるのが望ましい。もちろん、40パーセント以上としてもよいし、45パーセント以上、又は50パーセント以上としてもよい。

【0075】

また、遊技領域が左右方向に拡張されていることによって、風車 37、複数の釘（遊技球を中央に誘導するための誘導釘）、他の役物を種々配設することができ、入賞装置 40 の左右両側の遊技領域での遊技球の挙動を一層面白くすることができるようになっている。また、遊技領域が上下方向にも拡張されていることから、さらに風車 37、複数の釘、他の役物を種々配設することができ、遊技領域での上下方向の遊技球の挙動をより一層面白くすることができるようになっている。

【0076】

図3の説明に戻り、前記樹脂ベース 20 において、窓孔 21（遊技盤 30）の下方には、遊技球発射装置 38 より発射された直後に遊技球を案内するための発射レール 61 が取り付けられている。発射レール 61 は、その後方の金属板 62 を介して樹脂ベース 20 に取付固定されており、所定の発射角度（打ち出し角度）にて直線的に延びるよう構成されている。従って、遊技球発射ハンドル 18 の回動操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射レール 61 に沿って斜め上方に打ち出され、その後前述した通りレールユニット 50 の球案内通路を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

【0077】

本パチンコ機 10 の場合、遊技領域が従来よりも大幅に拡張されることは既に述べたが

、かかる構成下では、誘導レールの曲率を小さくせざるを得ないことから、打出球を安定化させるための工夫を要する。そこで本実施の形態では、遊技球の発射位置を低くするとともに発射レール 6 1 の傾斜角度（発射角度）を既存のものよりも幾分大きくし（すなわち発射レール 6 1 を立ち上げるようにし）、さらに発射レール 6 1 の長さを既存のものよりも長くして十分な長さの球誘導距離を確保するようにしている。これにより、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球をより安定した状態で誘導レールに案内できるようにしている。この場合特に、発射レール 6 1 を、遊技球発射装置 3 8 の発射位置から遊技領域の中央位置（アウト口 3 6）を越える位置まで延びるよう形成している。

【 0 0 7 8 】

また、発射レール 6 1 とレールユニット 5 0（誘導レール）との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路 6 3 が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球が戻り球防止部材 5 3 まで至らずファール球として誘導レール内を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路 6 3 を介して下皿 1 5 に排出される。因みに、本実施の形態の場合、発射レール 6 1 の長さは約 2 4 0 mm、発射レール先端部の隙間の長さ（発射レール 6 1 の延長線上の長さ）は約 4 0 mm である。

【 0 0 7 9 】

ファール球が誘導レール内を逆流してくる際、その多くは外レール 5 2 に沿って流れ、外レール 5 2 の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は誘導レール内で暴れ、内レール 5 1 側へ跳ね上がるものもある。この際、跳ね上がったファール球は、球案内通路入口の前記凸部 5 7 に当たり、ファール球通路 6 3 に誘導される。これにより、ファール球の全てがファール球通路 6 3 に確実に案内されるようになる。これにより、ファール球と次に発射される遊技球との干渉が抑制される。

【 0 0 8 0 】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置 3 8 には、前面枠セット 1 4 側の球出口（上皿 1 9 の最下流部より通じる球出口）から遊技球が 1 つずつ供給される。この際、本実施の形態では遊技球の発射位置を低くしたため、前面枠セット 1 4 側の球出口から前記発射位置への落差が大きくなるが、発射レール 6 1 の基端部付近にはその右側と手前側にそれぞれガイド部材 6 5 , 6 6 を設置した。これにより、前面枠セット 1 4 側の球出口から供給される遊技球が常に所定の発射位置にセットされ、安定した発射動作が実現できる。また、遊技球発射装置 3 8 には打球槌が設けられ、軸部を中心とする打球槌の回転に伴い遊技球が発射されるが、打球槌に関して軽量化が望まれている。それ故、アルミニウム等の軽金属への材料変更や軸部寸法の縮小化により打球槌の軽量化を図る一方で、十分な発射力を確保すべく、打球槌のヘッド部（軸部と反対側の端部）に重り部を設けている。これにより、十分でかつ安定した遊技球の発射が実現できる。打球槌の重り部を上方に突出して設けることにより、打球槌を容易に摘んだりひっかけたりすることができ、槌先の打球強さの調整等がし易くなるという効果がある。

【 0 0 8 1 】

なお、図 3 中の符号 6 7 は上皿 1 9 に通ずる排出口であり、この排出口 6 7 を介して遊技球が上皿 1 9 に排出される。排出口 6 7 には、略水平方向の回転軸を軸心として略水平状態と略垂直状態とに変位する開閉式のシャッタ 6 8 が取り付けられている。前面枠セット 1 4 を内枠 1 2 から開放した状態（図 3 の状態）では、バネ等の付勢力によりシャッタ 6 8 が略水平状態から略垂直状態となり、排出口 6 7 から遊技球がこぼれ落ちないようにこの排出口 6 7 を閉鎖する。また、前面枠セット 1 4 を閉鎖した状態では、当該前面枠セット 1 4 の裏面に設けられた球通路樋 6 9（図 2 参照）によりシャッタ 6 8 が押し開けられて略水平状態になり、排出口 6 7 の方へ排出された遊技球はもれなく球通路樋 6 9 を通って上皿 1 9 に排出されるようになる。従って、前飾り枠が省略され前面枠セット 1 4 に対して上皿 1 9 が直接設けられる構成とした本パチンコ機 1 0 において、前面枠セット 1 4 の開放に際し払出通路内等の遊技球がパチンコ機 1 0 外にこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できるようになっている。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 2 】

樹脂ベース 20 には、窓孔 21 の右下部に略四角形状の小窓 71 が設けられている。従って、遊技盤 30 の右下隅部に張られた証紙などのシール（図 4 の S1）は、この小窓 71 を通じて視認できるようになっている。また、この小窓 71 からシール等を貼り付けることも可能となっている。

【 0 0 8 3 】

また、図 3 に示すように、内枠 12 の左端部には、前面枠セット 14 の支持機構として、支持金具 81, 82 が取り付けられている。上側の支持金具 81 には図の手前側に切欠を有する支持孔 83 が設けられ、下側の支持金具 82 には鉛直方向に突出した突起軸 84 が設けられている。

10

【 0 0 8 4 】

図 3 に示すように、内枠 12 の上側には、前面枠セット 14 が内枠 12 に対して開かれたことを検出する前面枠セット開検出スイッチ 90 が設けられている。前面枠セット 14 が開かれると、前面枠セット開検出スイッチ 90 からホール内（パチンコ店内）用コンピュータへ出力されるようになっている。また、前面枠セット 14 が閉じられると、図 5 に示す前面枠セット 14 の金属製の補強板 132, 131 が図 3 に示す内枠 12 の一对の金具 92 に接触するようになっており、前面枠セット 14 のアースが確保されている。

【 0 0 8 5 】

ここで、前述した前面枠セット 14 について、図 1, 図 5 を参照しつつより詳細に説明する。図 5 は、前面枠セット 14 の背面図である。前面枠セット 14 には前記遊技領域のほとんどを外部から視認することができるよう略楕円形状の窓部 101 が形成されている。詳しくは、窓部 101 は、その左右側の略中央部が、上下側に比べて比較的緩やかに湾曲した形状となっている。なお、前記略中央部が直線状になるようにしてもよい。本実施の形態において、窓部 101 の上端（外レール 52 の最上部、遊技領域の上端）と、前面枠セット 14 の上端との間の距離（いわゆる上部フレーム部分の上下幅）は 61 mm となっており、85 mm ~ 95 mm 程度上部フレーム幅がある従来技術に比べて著しく短くなっている。これにより、遊技領域の上部領域が確保されやすくなるとともに、大型の入賞装置 40 も比較的上方に配置することができるようになっている。前面枠セット 14 の上端との間の距離は 80 mm 以下であることが望ましく、より望ましくは 70 mm 以下であり、さらに望ましくは 60 mm 以下である。もちろん、所定の強度が確保できるのであれば、50 mm 以下であっても差し支えない。

20

30

【 0 0 8 6 】

また、パチンコ機 10 の正面から見て窓部 101 の左端と前面枠セット 14 の左端との間の最短距離（いわゆる左側部フレーム部分の左右幅：図 5 では右側に示されている）、すなわち開閉軸線側のフレーム幅は、前面枠セット 14 自体の強度及び支持強度を高めるために比較的大きく設定されている。この場合、図 1 及び図 3 を相互に比較すると明らかなように、前面枠セット 14 が閉じられた状態において、外レール 52 の左端部はもちろん、内レール 51 の左端部も前記左側部フレーム部分によって覆い隠される。つまり、誘導レールの少なくとも一部が、パチンコ機 10 の正面からみて前面枠セット 14 の左側部フレーム部分と重複し覆い隠される。このように遊技球が一時的に視認困難となったとしても、それは、遊技球が遊技領域に案内される通過点に過ぎず、遊技者が主として遊技を楽しむ遊技領域において遊技球が視認困難となるわけではない。そのため、実際の遊技に際しては何ら支障が生じない。また、このような支障が生じない一方で、前面枠セット 14 の十分な強度及び支持強度が確保可能となっている。ちなみに、パチンコ機 10 の正面から見て外レール 52 の左端位置と外枠 11 の左端位置との左右方向の距離は 21 mm、遊技領域の右端位置（内レール 51 の右端位置）と外枠 11 の右端位置との左右方向の距離は 44 mm となっている。

40

【 0 0 8 7 】

加えて、前面枠セット 14 にはその周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技

50

状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光態様を変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部 101 の周縁には、LED 等の発光手段を内蔵した環状電飾部 102 が左右対称に設けられ、該環状電飾部 102 の中央であってパチンコ機 10 の最上部には、同じく LED 等の発光手段を内蔵した中央電飾部 103 が設けられている。本パチンコ機 10 では、中央電飾部 103 が大当たりランプとして機能し、大当たり時に点灯や点滅を行うことにより、大当たり中であることを報知する。さらに、上皿 19 周りにも、同じく LED 等の発光手段を内蔵した上皿電飾部 104 が設けられている。その他、中央電飾部 103 の左右側方には、賞球払出し中に点灯する賞球ランプ 105 と所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ 106 とが設けられている。また、環状電飾部 102 の下端部に隣接するようにして、内枠 12 表面や遊技盤 30 表面等の一部を視認できるよう透明樹脂からなる小窓 107 が設けられている。この小窓 107 の所定箇所を平面状としているので、遊技盤 30 の右下隅部に貼り付けられた証紙などを、小窓 107 の当該平面状箇所から機械で好適に読み取ることができる。

10

【0088】

また、窓部 101 の下方には貸球操作部 120 が配設されており、貸球操作部 120 には球貸しボタン 121 と、返却ボタン 122 と、度数表示部 123 とが設けられている。パチンコ機 10 の側方に配置された図示しないカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部 120 が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。球貸しボタン 121 は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿 19 に供給される。返却ボタン 122 は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。度数表示部 123 はカード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部 120 が不要となる。故に、貸球操作部 120 の設置部分に、飾りシール等が付されるようになっている。これにより、カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との貸球操作部の共通化が図れる。

20

【0089】

また、図 1 に示すように、前面枠セット 14 の左側の小窓 107 付近を前面側（図 1 の紙面手前側）に必要以上に突出しないようにしている。こうすることで、パチンコ機 10 の左側に設けられたカードサンドの球貸し装置から直接に上皿 19 に遊技球を貸し出す際に、当該球貸し装置のノーズ部（いわゆる象の鼻）の先端排出口を好適に上皿 19 の上方位置に位置させることができ、当該球貸し装置のノーズ部から貸し出される遊技球を上皿 19 で受けることができる。

30

【0090】

前面枠セット 14 の裏側には、窓部 101 を囲むようにして金属製の各種補強部材が設けられている。詳しくは、図 5 に示すように、前面枠セット 14 の裏側であって窓部 101 の上下左右の外側にはそれぞれ補強板 131, 132, 133, 134 が取り付けられている。これら補強板 131 ~ 134 は相互に接触して連結されているが、図の左側及び上側の補強板 132, 133 の連結部には直接の接触を避けるための樹脂パーツ 135 が介在されている。このように補強板 132, 133 の連結部に樹脂パーツ 135 を介在させているので、ノイズが補強板 131 ~ 134 でループすることを防止できる。また、図 5 の右側の補強板 131 にはその中間位置にフック状をなす係合爪 131a が設けられており、この係合爪 131a は、前面枠セット 14 を閉じた状態で内枠 12 の孔部 12a（図 3 参照）に係合されるように構成されている。この構成により、上皿 19 を含む形態で前面枠セット 14 が構成され、その上下の軸支位置が延長されたとしても、中間位置における前面枠セット 14 の浮き上がりが防止できる。それ故、前面枠セット 14 を浮かしての不正行為等が抑制されるようになっている。

40

【0091】

また、下側の補強板 134 には、前記発射レール 61（図 3 参照）に対向する位置に樹脂製のレール側壁部材 136 が設けられている。このレール側壁部材 136 は、前面枠セ

50

ット１４を閉じた際に発射レール６１の側壁となる。故に、発射レール６１から遊技球がこぼれ落ちないようにしている。

【００９２】

上述した補強板１３１～１３４はガラス支持用の金枠としての機能も兼ね備えており、これら補強板１３１～１３４の一部が後方に折り返されてガラス保持溝が形成されている。このガラス保持溝は前後に２列形成されており、矩形状をなす前後一對のガラス１３７が各ガラス保持溝にて保持される。これにより、２枚のガラス１３７が前後に所定間隔を隔てて取着されるようになっている。

【００９３】

前述の通り本実施の形態のパチンコ機１０では遊技領域の拡張を図っていることから、前面枠セット１４を閉じた状態にあっては、内外のレール５２，５３により構成された誘導レールの一部が前面枠セット１４により覆い隠される構成となっている。それ故、当該誘導レールでは手前側の開放部がガラス１３７で覆えない部分ができる。かかる場合、例えば、遊技球発射装置３８より発射された遊技球が戻り球防止部材５３まで至らず戻ってくると、当該遊技球が誘導レール外にこぼれたり（飛び出したり）、外レール５２とガラス１３７との間に挟まってしまうおそれがある。そこで本実施の形態では、前面枠セット１４に、誘導レールの手前側開放部を被覆するためのレールカバー１４０を取り付けている。

【００９４】

レールカバー１４０は略円弧状をなす略平板体であって、透明な樹脂により形成されている。レールカバー１４０は、その円弧形状が前記誘導レールの形状に対応しており、窓部１０１の周縁部に沿って、誘導レールの基端部から先端部近傍までの区間を覆うようにして前面枠セット１４の裏側に取着されている。特にレールカバー１４０の内径側の寸法・形状は内レール５２のそれにほぼ一致する。レールカバー１４０が取着された状態では、その表面側がガラス１３７に当接した状態となる。前面枠セット１４が閉じられた状態においては、レールカバー１４０の裏面が誘導レールのほぼ全域を覆うこととなる。これにより、誘導レールのほとんどの区間において遊技球のガラス１３７への衝突を防止できる。従って、ガラス１３７への接触による破損等の悪影響を抑制することができる。

【００９５】

また、レールカバー１４０の右端部（すなわち、レールカバー１４０を前面枠セット１４に取着した図５の状態での右端となる部位）には、誘導レールがガラス１３７の側縁部からはみ出した部分を被覆するための被覆部１４１が設けられている。これにより、遊技球が誘導レール外にこぼれたり（飛び出したり）、外レール５２とガラス１３７との間に挟まってしまったといった不具合の発生を防止することができる。

【００９６】

さらに、レールカバー１４０の裏側には、その内側縁に沿って円弧状に延び且つ図５の手前側に突出した突条１４２が形成されている。突条１４２は、前面枠セット１４が閉じられた状態において、誘導レール内に入り込んだ状態で内レール５２にほぼ一体的に重なり合うよう構成されている。従って、例えば前面枠セット１４と内枠１２との隙間から針金等を侵入させて不正行為を行おうとしても、誘導レールの内側にある遊技領域にまで針金等を侵入させることが非常に困難となる。結果として、針金等を利用して行われる不正行為を防止することができる。なお、突条１４２をより広い範囲で、例えばレールカバー１４０の内側縁の全域に沿って形成する構成としても良く、かかる構成によれば、より広い範囲で針金等を侵入させにくくなり、針金等を利用して行われる不正行為をより確実に防止することができる。

【００９７】

また、前面枠セット１４の図５の右端部（パチンコ機１０正面から見ると左端部）には、内枠１２の支持機構として、支持金具１５１，１５２が取り付けられている。従って、内枠１２側の支持金具８１，８２（図３参照）に対して前面枠セット１４側の支持金具１５１，１５２を組み付けることで、内枠１２に対して前面枠セット１４が開閉可能に装着

10

20

30

40

50

されるようになる。

【0098】

ここで、メイン制御装置70について図6を用いて説明する。メイン制御装置70は、図6に示すようにCPU72を中心とするマイクロコンピュータとして構成されており、CPU72には電源を供給する電源回路73の他に、各種処理プログラムを記憶するROM74や一時的にデータを記憶するRAM76、時間計測を行うタイマ77、所定周波数の矩形波を出力するクロック回路78、入出力処理回路80がバス79によって接続されている。メイン制御装置70には、第1始動口通過センサ32、第2始動口通過センサ34からの検出信号や、V検出センサ43からの検出信号などが入出力処理回路80を介して入力される。また、メイン制御装置70からは、1対の羽根41a、41bの開閉を駆動する羽根駆動装置49への駆動信号や、デジタル表示器60の表示制御を司る表示制御装置45への制御信号や、賞球の払い出しを司る払出制御装置46への制御信号や、スピーカ48が接続された音声制御装置47への制御信号や、図示しない各種ランプへの点灯信号などが入出力処理回路80を介して出力されている。

10

【0099】

次に、本実施例のパチンコ機10のさらなる特徴部分の構成について図7～図15を用いて以下に説明する。図7は駆動体42が下降しているときの入賞装置40の正面図であり、図8は入賞装置40の右面図であり、図9は入賞装置40の平面図であり、図10は図7に示した入賞装置40を右上方から見下ろした状態での斜視図であり、図11は図7に示した入賞装置40の一部切欠き斜視図であり、図12は図7に示した入賞装置40の縦断面図であり、図13は駆動体42が上昇しているときの入賞装置40の正面図であり、図14は図13に示した入賞装置40の一部切欠き斜視図であり、図15は図13に示した入賞装置40の縦断面図である。

20

【0100】

図7～図15に示すように、入賞装置40は、第1始動口31、第2始動口33への遊技球Bの入球に基づいて開閉駆動する羽根41a、41bと、この羽根41a、41bが開状態のときに当該羽根41a、41bの開空間から入球した遊技球Bをステージ200に案内する案内通路220と、この案内通路220から案内供給された遊技球Bが上流側から下流側へと転動するステージ200と、異なる2方向に駆動自在でステージ200上に配設された駆動体42と、ステージ200の下流側端部の所定箇所に配設された遊技球Bが入球可能な特定入賞部210(Vゾーン)と、ステージ200の下流側端部で特定入賞部210(Vゾーン)を挟むようにして2箇所に配設された遊技球Bが入球可能な2箇の普通入賞部212とを備えている。以下に、入賞装置40の各構成について説明する。

30

【0101】

図7に示すように、羽根41a、41bは、その下端側に設けられた回転軸41cを軸心とし、その先細りとなった先端側が開くように回転する。つまり、羽根41a、41bは、閉じた状態では、図7に実線で示すような状態となり、開いた状態では、図7に破線で示すような状態となる。

【0102】

案内通路220は、羽根41a、41bが開いて入球した遊技球Bを案内する、入賞装置40の奥へ向かう方向にやや傾斜する所定長さ(例えば6cm程度)の奥行き通路部221と、この奥行き通路部221の最奥部に形成された、遊技球Bが通過可能な垂直方向の通過孔222と、この通過孔222を通過した遊技球Bを左右の2方向のいずれかに案内可能で入賞装置40の中央から左右方向にやや傾斜する所定長さ(例えば5cm程度)の分岐する分岐通路部223(図19参照)と、この分岐通路部223の左右の出力部から垂下するそれぞれの垂下通路部224と、この垂下通路部224の下側でステージ200側に開いた開口部225とを備えている。つまり、羽根41a、41bが開いて入球した遊技球Bは、奥行き通路部221を通過することで入賞装置40の奥側へ進み、通過孔222を落下して分岐通路部223に入り、この分岐通路部223で入賞装置40の左右のいずれか一方の方向に進み、垂下通路部224を垂下してステージ200上に供給されるこ

40

50

とになる。すなわち、羽根 4 1 a , 4 1 b が開いて入球した遊技球 B は、図 7 に示す 2 つの経路 K でステージ 2 0 0 上に供給されることになる。

【 0 1 0 3 】

なお、入賞装置 4 0 の正面視で左右 2 箇所 に設けられた開口部 2 2 5 は、ステージ 2 0 0 側に向けて開口されているので、遊技球 B はステージ 2 0 0 の横方向に開口部 2 2 5 から出力されることになる。また、後述するようにステージ 2 0 0 は正面視で奥側から手前側に下るような傾斜面となっているため、遊技球 B が傾斜面の上流側で横方向に供給されてから、当該傾斜面の傾斜によりその傾斜方向に流下するという遊技球の挙動を実現できる。つまり、遊技球 B が傾斜方向とは異なる方向にステージ 2 0 0 に供給されるので、ステージ 2 0 0 を流下する遊技球の挙動に面白味を持たせることができる。

10

【 0 1 0 4 】

なお、通過孔 2 2 2 には、遊技球 B の通過を検出する入賞個数検出用通過センサ 2 2 6 が設けられており、入賞装置 4 0 が大当たり状態、つまり、入賞装置 4 0 の羽根 4 1 a , 4 1 b の開閉が所定回数行われている状態において、入賞装置 4 0 への遊技球 B の入賞 (入球) 個数を検出できるようになっており、当該大当たり状態での遊技球 B の入賞個数が所定数に達するとそのラウンドを終了するようにしている。また、入賞装置 4 0 の羽根 4 1 a , 4 1 b の開閉が所定回数に達した場合にもそのラウンドを終了するようにしている。つまり、当該大当たり状態での 1 ラウンドは、入賞装置 4 0 の羽根 4 1 a , 4 1 b の開放回数、または、遊技球 B の入賞個数のうち、いずれかが所定数に達成するとそのラウンドが終了するようになっている。

20

【 0 1 0 5 】

ステージ 2 0 0 は、案内通路 2 2 0 から案内供給された遊技球 B が上流側から下流側へと転動するものである。ステージ 2 0 0 は、図 1 1 に示すように、案内通路 2 2 0 の開口部 2 2 5 が位置する上流側から特定入賞部 2 1 0 (V ゾーン) などが位置する下流側に傾斜した転動面 2 0 2 (傾斜面) を備えている。転動面 2 0 2 (傾斜面) は、その上流側から下流側までを 2 分割した 2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b を備えている。このステージ 2 0 0 は、2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b のうちで一つの分割傾斜面 2 0 2 a の下流側の端部よりも、当該分割傾斜面 2 0 2 a の下流側に隣接する他方の分割傾斜面の上流側の端部を高くした、遊技球 B を停留させる段差 2 3 0 を形成するように、分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b の傾斜姿勢を変更する姿勢変更機構部 2 4 0 を備えている。2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b は、その境界部分の形状を凹凸形状としており、かつ、それらを咬合させた状態としている。隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b は、その凹凸形状とした境界部分の凹部 2 0 3 の大きさを遊技球 B の直径程度としている。2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間は、前述したように当該 2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b の姿勢変更自在とするため、隙間 (例えば 1 mm 程度の隙間) が存在しているが、2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間で段差 2 3 0 が生じていないときは、当該 2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間を遊技球 B がそのまま通り過ぎていくことになる。

30

【 0 1 0 6 】

図 7 , 図 1 1 に示すように、特定入賞部 2 1 0 (V ゾーン) は、ステージ 2 0 0 の下流側端部の所定箇所 (例えば中央箇所) に配設されており、ステージ 2 0 0 を転動した遊技球 B が入球可能なものである。2 個の普通入賞部 2 1 2 は、ステージ 2 0 0 の下流側端部で特定入賞部 2 1 0 (V ゾーン) を挟むようにして 2 箇所 に配設されており、遊技球 B が入球可能なものである。

40

【 0 1 0 7 】

また、2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b のうちで下流側の分割傾斜面 2 0 2 b 上には、その中央箇所 で上流側から下流側にわたって、遊技球 B を特定入賞部 2 1 0 (V ゾーン) の方に案内するための案内溝 2 0 4 が形成されている。案内溝 2 0 4 は、特定入賞部 2 1 0 (V ゾーン) と同一軸線上に形成されている。案内溝 2 0 4 の上流側には、最下流側の分割傾斜面 2 0 2 b での上流側端部の一つの凹部 2 0 3 が位置している。

【 0 1 0 8 】

50

駆動体 4 2 は、ステージ 2 0 0 上に配設され、異なる 2 方向（本実施例では水平方向および垂直方向）に駆動自在なものである。つまり、駆動体 4 2 は、転動面 2 0 2 を転動する遊技球 B と接触してその遊技球 B の転動態様に影響を及ぼすものであって、第 1 方向（例えば水平方向）とその方向とは異なる第 2 方向（例えば垂直方向）とに駆動可能に転動面 2 0 2 上に配設されたものであり、本実施例では人物が乗ったカヌーをかたどったものを採用している。駆動体 4 2 は、その一端側としての人物が配置されている箇所を基端部 4 2 a とし、その他端側を先端部 4 2 b とする棒状部材としてのカヌーを象ったカヌー部材を備え、基端部 4 2 a（カヌー部材の後端部）を軸心として他端部（カヌー部材の先端部 4 2 b）を、軸心に直交する水平面の所定範囲内で水平面回動往復自在であり、かつ、垂直面の所定範囲内で垂直面回動往復自在なものとしている。

10

【0109】

入賞装置 4 0 は、駆動体 4 2（カヌー部材）を水平方向に第 1 の周期で往復駆動させる第 1 駆動機構部 2 5 0 と、駆動体 4 2（カヌー部材）を垂直方向に第 1 の周期とは異なる第 2 の周期で往復駆動させる第 2 駆動機構部 2 6 0 とを備えている。駆動体 4 2 は、第 1 駆動機構部 2 5 0 および第 2 駆動機構部 2 6 0 による駆動によって、転動面 2 0 2 上を転動する遊技球 B が特定入賞部 2 1 0（Vゾーン）に入球され易い位置に存在することがある。

【0110】

つまり、図 1 1 に示すように、入賞装置 4 0 の左側の垂下通路部 2 2 4 の開口部 2 2 5 から遊技球 B がステージ 2 0 0 に供給される場合には、駆動体 4 2（カヌー部材）が、その基端部 4 2 a を軸心に他端部（カヌー部材の先端部 4 2 b）が右側に振られた状態であれば、ステージ 2 0 0 の下流側端部の特定入賞部 2 1 0（Vゾーン）に入球することがあるが、駆動体 4 2（カヌー部材）が、その基端部 4 2 a を軸心に他端部（カヌー部材の先端部 4 2 b）が中央側に位置する状態あるいは左側に振られた状態であれば、ステージ 2 0 0 の下流側端部の特定入賞部 2 1 0（Vゾーン）に入球することは難しい。また、入賞装置 4 0 の右側の垂下通路部 2 2 4 の開口部 2 2 5 から遊技球 B がステージ 2 0 0 に供給される場合にも、同様のことが言える。

20

【0111】

図 6 に示すように、メイン制御装置 7 0 は、第 1 駆動機構部 2 5 0 と第 2 駆動機構部 2 6 0 とを同時に駆動させるように制御する同時駆動制御部 2 7 0 を備えている。同時駆動制御部 2 7 0 は、遊技者にとって有利な遊技状態（大当たり状態）の場合に、駆動体 4 2（カヌー部材）を所定位置（例えば中央位置）で駆動停止し、隣接する分割傾斜面 2 0 2 a、2 0 2 b 間に段差 2 3 0 を生じさせ、当該段差 2 3 0 により駆動体 4 2 の他端側（カヌー部材の先端側）を上昇させた状態とする。なお、同時駆動制御部 2 7 0 は、メイン制御装置 7 0 の CPU 7 2 の機能の一部に相当するものである。

30

【0112】

以下に、第 1 駆動機構部 2 5 0 と第 2 駆動機構部 2 6 0 と姿勢変更機構部 2 4 0 について、図 1 6 ~ 2 5 を用いて説明する。図 1 6 は入賞装置 4 0 の前方から見た分解斜視図であり、図 1 7 は入賞装置 4 0 の後方から見た分解斜視図であり、図 1 8 は入賞装置 4 0 の要部を前方から見た分解斜視図であり、図 1 9 は入賞装置 4 0 の要部を後方から見た分解斜視図であり、図 2 0 は第 1 駆動機構部 2 5 0 を前方から見た分解斜視図であり、図 2 1 は第 1 駆動機構部 2 5 0 を後方から見た分解斜視図であり、図 2 2 はステージ 2 0 0 の段差発生状態での姿勢変更機構部 2 4 0 の分解斜視図であり、図 2 3 はステージ 2 0 0 の段差非発生状態での姿勢変更機構部 2 4 0 の分解斜視図であり、図 2 4 はステージ 2 0 0 の段差発生状態での姿勢変更機構部 2 4 0 の側面図であり、図 2 5 はステージ 2 0 0 の段差非発生状態での姿勢変更機構部 2 4 0 の側面図である。

40

【0113】

図 1 6 ~ 図 1 9 に示すように、入賞装置 4 0 は、大別すると、前面側部材 2 8 0 と中間枠体 2 9 0 とステージ 2 0 0 と駆動体 4 2 と背面側部材 3 0 0 とを備えている。

【0114】

50

前面側部材 280 は、入賞装置 40 の前面側に位置する部材（枠体）であって、羽根 41a, 41b や奥行き通路部 221 の一部や V 検出センサ 43などを備えたものである。

【0115】

中間枠体 290 は、前述した案内通路 220 の主要部を備えたものであり、案内通路 220 の通過孔 222 や、分岐通路部 223 と垂下通路部 224 の一部などを備えたものである。

【0116】

ステージ 200 は、2 個の分割傾斜面 202a, 202b と姿勢変更機構部 240 と保持機構部 310 とを備えている。保持機構部 310 は、隣接する分割傾斜面 202a, 202b 間の段差 230 の解除により開放出力された遊技球 B のうちで特定入賞部 210（V ゾーン）の入口に至った遊技球 B を当該入口で一時的に保持するものである。

【0117】

図 16, 図 17 に示すように、保持機構部 310 は、駆動信号のオンオフにより可動片 312 を前後させるソレノイド 311 と、一端側に可動片 312 の先端側が取り付けられ、他端側に遊技球 B を載置するための舌片部 314 が取り付けられ、中央箇所を回転軸として軸支された棒状体 313 と、を備えている。保持機構部 310 は、ソレノイド 311 に駆動信号（例えばオフ信号）を入力すると可動片 312 が前方向に突出した状態となり、中央箇所を回転軸として軸支された棒状体 313 の一端側が前方向に押し出されるとともに他端側が後方向に引き戻される（要するに棒状体 313 が回転する）ことで、舌片部 314 が引き戻された状態となり、当該舌片部 314 が特定入賞部 210（V ゾーン）の入口に存在しない状態となり、このときに遊技球 B が特定入賞部 210（V ゾーン）の入口に入球されると、当該舌片部 314 で遊技球 B が保持されることなく入球されることになる。これに対して、保持機構部 310 は、ソレノイド 311 に駆動信号（例えばオン信号）を入力すると可動片 312 が後方向に引き戻された状態となり、中央箇所を回転軸として軸支された棒状体 313 の一端側が後方向に引き戻されるとともに他端側が前方向に突き出される（要するに棒状体 313 が回転する）ことで、舌片部 314 が押し出された状態となり、当該舌片部 314 が特定入賞部 210（V ゾーン）の入口に存在する状態となり、このときに遊技球 B が特定入賞部 210（V ゾーン）の入口に入球されると、当該舌片部 314 で遊技球 B が保持される。

【0118】

背面側部材 300 は、駆動体 42 が取り付けられ、かつ、中間枠体 290 と組み合わされる第 1 裏面側部材 320 と、この第 1 裏面側部材 320 の背後に取り付けられる第 2 裏面側部材 330 と、この第 2 裏面側部材 330 の背後に取り付けられる第 3 裏面側部材 340 と、この第 3 裏面側部材 340 の背後に取り付けられる第 4 裏面側部材 350 と、を備えている。

【0119】

第 1 駆動機構部 250 は、第 1 裏面側部材 320 と第 2 裏面側部材 330 と第 3 裏面側部材 340 とを備えている。第 1 駆動機構部 250 の構成を説明する前に、まず駆動体 42 の構成について詳細に説明することにする。

【0120】

駆動体 42（カヌー部材）は、その基端部 42a に設けられた支持軸 360（図 20 参照）に対して、その先端部 42b（カヌー部材の先端部 42b）が回転自在で、かつ、支持軸 360 の軸方向に上下動自在となっている。つまり、駆動体 42（カヌー部材）の基端部 42a には、支持軸 360 と、この支持軸 360 の軸周りに回転可能に取り付けられた第 1 連結部材 361 と、が設けられ、駆動体 42（カヌー部材）の基端部 42a が第 1 連結部材 361 に連結されている。第 1 連結部材 361 は、支持軸 360 から駆動体 42（カヌー部材）の触先に向かう方向（触先方向）とは反対方向に突出する第 1 突出棒 362 を備えている。つまり、第 1 突出棒 362 の方向を変更すれば駆動体 42 の触先方向が変更されるようになっている。さらに、この支持軸 360 の第 1 連結部材 361 よりも上方位置には、第 2 連結部材 363 が当該支持軸 360 に対して回転可能に取り付けられて

おり、第2連結部材363には、オール（ボートの櫂）を手にした人物を象った飾り部材364が取り付けられている。第2連結部材363は、支持軸360から飾り部材364に向かう方向（前面方向）とは反対方向に突出する第2突出棒365を備えている。つまり、第2突出棒365の方向を変更すれば飾り部材364の向きが変更されるようになっている。

【0121】

図18に示すように、第1裏面側部材320は、駆動体42の支持軸360をその両端で軸支する軸受け部321を上下2箇所に備えており、駆動体42の支持軸360を垂設状態で支持するようになっている。具体的には、上側の軸受け部321は支持軸360の上端が挿入される挿込孔（図示省略）となっており、下側の軸受け部321は支持軸360の下端側が入れられる切欠き部322となっており、駆動体42の支持軸360を上下の軸受け部321に取り付けた状態で下側の軸受け部321を固定部材323で固定することで、当該支持軸360が外れないようになっている。また、図19に示すように、第1裏面側部材320には、第1突出棒362が突出可能で所定範囲の回動が可能なスペースの第1貫通部324と、第2突出棒365が突出可能で所定範囲の回動が可能なスペースの第2貫通部325とが設けられている。

【0122】

図18に示すように、第2裏面側部材330は、その第1裏面側部材320と対向する側で第1突出棒362および第2突出棒365に対応する箇所に、両端に挿入孔331が形成され略中心箇所を回動軸として軸支された可動棒332を備えている。可動棒332の両端の挿入孔331には、第1突出棒362および第2突出棒365がそれぞれ挿入されるようになっている。可動棒332の裏面側には、第2裏面側部材330から突出する突出ピン333（図19参照）が設けられており、第2裏面側部材330の突出ピン333に対応する箇所には、略円弧状の溝孔部（図示省略）が形成されており、可動棒332の突出ピン333が第2裏面側部材330の略円弧状の溝孔部（図示省略）から突出した状態となっている。図19に示すように、第2裏面側部材330の裏面側には、可動棒332の突出ピン333を案内するための案内溝部334が形成された、第2裏面側部材330の裏面側に取り付けられる上下可動板335が備えられている。上下可動板335の案内溝部334は、例えば、高さ33mm程度とし底辺3mm程度とする三角形の斜辺を溝部としたものであってその溝部が段々と変化するような形状となっている。つまり、上下可動板335の案内溝部334は、上部から6mm程度垂下する第1直下案内溝部と、この第1直下案内溝部に連通されやや右下方向（僅かに斜め方向）に6mm程度進む第1傾斜案内溝部と、この第1傾斜案内溝部に連通され6mm程度垂下する第2直下案内溝部と、この第2直下案内溝部に連通されやや右下方向（僅かに斜め方向）に6mm程度進む第2傾斜案内溝部と、この第2傾斜案内溝部に連通され6mm程度垂下する第3直下案内溝部とからなるものである。さらに、上下可動板335の第3裏面側部材340と対向する側には、横方向に形成された横方向案内溝部336が形成されている。

【0123】

第3裏面側部材340は、第1アクチュエータ341と、この第1アクチュエータ341の回転軸に取り付けられた第1歯車342と、この第1歯車342に咬合された第2歯車343とを備えている。第2歯車343は、その第2裏面側部材330に対向する側には円板部344を有しており、この円板部344に上下可動板335の横方向案内溝部336に挿入される突起ピン345が形成されている。また、第2歯車343の回転軸には、当該第2歯車343の回転に伴って回転する半円板部346を備えている。駆動体42を水平方向に第1の周期で往復移動させる場合には、第1アクチュエータ341の回転軸を回転させることで、第1アクチュエータ341の回転軸の回転運動が第1歯車342を介して第2歯車343に伝達されて回転することになり、第2歯車343の突起ピン345が円形軌道に回転運動することになる。第2歯車343の突起ピン345の円形軌道の回転運動は、上下可動板335の上下方向の往復移動に変換され、上下可動板335の上下方向の往復移動は、可動棒332の回動軸を軸心に当該可動棒332の上部が円弧方向

10

20

30

40

50

に往復移動するとともに当該可動棒 3 3 2 の下部が円弧方向に往復移動する。つまり、可動棒 3 3 2 の上部が円弧経路の左側に位置するときには、可動棒 3 3 2 の下部が円弧経路の右側に位置することになる。

【 0 1 2 4 】

可動棒 3 3 2 の上部の円弧方向の往復移動は、第 2 突出棒 3 6 5 に水平方向（横方向）の往復移動として伝達される。それは、可動棒 3 3 2 の挿入孔 3 3 1 が第 2 突出棒 3 6 5 よりも大きくしているので、第 2 突出棒 3 6 5 を円弧に往復移動させる際の上下方向の移動成分が伝達されず反映されないようになっており、オール（ボートの櫂）を手にした人物を象った飾り部材 3 6 4 が水平方向（横方向）に往復移動するようになっている。また、可動棒 3 3 2 の下部の円弧方向の往復移動は、第 1 突出棒 3 6 2 に水平方向（横方向）の往復移動として伝達される。それは、可動棒 3 3 2 の挿入孔 3 3 1 が第 1 突出棒 3 6 2 よりも大きくしているので、第 1 突出棒 3 6 2 を円弧に往復移動させる際の上下方向の移動成分が伝達されず反映されないようになっており、駆動体 4 2（カヌー部材）が水平方向（横方向）に往復移動するようになっている。つまり、駆動体 4 2（カヌー部材）および飾り部材 3 6 4 が水平方向（横方向）に第 1 の周期で往復移動するようになっている。この第 1 の周期は、第 3 裏面側部材 3 4 0 の第 1 アクチュエータ 3 4 1 の回転軸の回転周期に依存している。また、上下可動板 3 3 5 の案内溝部 3 3 4 を前述の形状にすることで、駆動体 4 2（カヌー部材）および飾り部材 3 6 4 は、一定速度で水平方向に往復移動するのではなく、最左位置、中央位置、最右位置に比較的長く存在し、それらの最左位置、中央位置、最右位置の間の位置には比較的短く存在する、つまり、最左位置と中央位置との間の移動速度と、中央位置と最右位置との間の移動速度とを速くするようにしている。

【 0 1 2 5 】

なお、図 2 0 に示すように、可動棒 3 3 2 の位置関係からわかるように、駆動体 4 2（カヌー部材）が水平方向（横方向）の左側に位置しているときは、それとは逆に、オール（ボートの櫂）を手にした人物を象った飾り部材 3 6 4 が水平方向（横方向）の右側に位置するようになっている。それとは逆に、図 2 1 に示すように、駆動体 4 2（カヌー部材）が水平方向（横方向）の右側に位置しているときは、オール（ボートの櫂）を手にした人物を象った飾り部材 3 6 4 が水平方向（横方向）の左側に位置するようになっている。つまり、駆動体 4 2（カヌー部材）と、オール（ボートの櫂）を手にした人物を象った飾り部材 3 6 4 とは逆の動きをするようになっている。

【 0 1 2 6 】

なお、第 3 裏面側部材 3 4 0 は、その所定箇所に、半円板部 3 4 6 の回転位置を検出する光透過型の光検出器 3 4 7（図 1 7 参照）を備えている。半円板部 3 4 6 が光透過型の光検出器 3 4 7 に位置するときにはこの半円板部 3 4 6 により光検出器 3 4 7 での光が遮光され、それに応じた検出信号が出力されるし、半円板部 3 4 6 が光透過型の光検出器 3 4 7 に位置しないときにはこの半円板部 3 4 6 により光検出器 3 4 7 での光が遮光されることがなく、それに応じた検出信号が出力される。この光検出器 3 4 7 での検出信号に基づいて、駆動体 4 2 および飾り部材 3 6 4 が正面を向いた状態で停止させることができる。この場合には、第 3 裏面側部材 3 4 0 の第 1 アクチュエータ 3 4 1 の回転により第 2 歯車 3 4 3 の突起ピン 3 4 5 が当該第 2 歯車 3 4 3 の縦方向の中心に位置し、上下可動板 3 3 5 が上下方向の中心位置に位置し、可動棒 3 3 2 が垂直姿勢となり、駆動体 4 2 および飾り部材 3 6 4 が正面を向いた状態で停止することとなる。

【 0 1 2 7 】

続いて、姿勢変更機構部 2 4 0 について説明する。図 2 2，図 2 3 に示すように、ステージ 2 0 0 は、2 個の分割傾斜面 2 0 2 a，2 0 2 b と姿勢変更機構部 2 4 0 と保持機構部 3 1 0（図 1 6，図 1 7 参照）とを備えている。なお、保持機構部 3 1 0 については、図 1 6，図 1 7 を用いて説明したため、ここでは 2 個の分割傾斜面 2 0 2 a，2 0 2 b と姿勢変更機構部 2 4 0 とについて詳細に説明する。したがって、図 2 2，図 2 3 では、保持機構部 3 1 0 の図示を省略したステージ 2 0 0、つまり 2 個の分割傾斜面 2 0 2 a，2 0 2 b と姿勢変更機構部 2 4 0 と取付枠体 2 4 1 を図示している。

【 0 1 2 8 】

取付枠体 2 4 1 は、2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b と姿勢変更機構部 2 4 0 と保持機構部 3 1 0 (図示省略) とが取り付けられるものであり、正面側、裏面側および上部側が開放された、正面視で略 U の字形状の枠体としている。つまり、両側壁 2 4 1 a と底部 2 4 1 b とを備えた枠体としている。

【 0 1 2 9 】

図 2 2 , 図 2 3 に示すように、2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b は、上流側の分割傾斜面 2 0 2 a と下流側の分割傾斜面 2 0 2 b として、その傾斜方向に並べられている。下流側の分割傾斜面 2 0 2 b は、その下流側に近い箇所では側面の 2 箇所に貫通孔が形成されており、さらに、正面視で左側面にはその側面方向に延出した延出部 2 4 2 を備え、この延出部 2 4 2 には当該延出部 2 4 2 の先端側から起端側に斜め方向に切り欠かれた切り欠き部 2 4 3 を備えている。取付枠体 2 4 1 の両側壁 2 4 1 a での正面側に近い箇所には、貫通孔がそれぞれ形成されており、取付枠体 2 4 1 の両側壁 2 4 1 a での正面側に近い貫通孔および下流側の分割傾斜面 2 0 2 b の下流側に近い 2 箇所の貫通孔に、支持ピン 2 4 4 を挿入し、この支持ピン 2 4 4 の両端を固定部材 2 4 5 で固定する。こうすることで、下流側の分割傾斜面 2 0 2 b は、その横方向 (幅方向) に挿入された支持ピン 2 4 4 で取付枠体 2 4 1 に軸支された状態となる。

10

【 0 1 3 0 】

次に、上流側の分割傾斜面 2 0 2 a は、その流下方向の略中央箇所では側面の 2 箇所に貫通孔が形成されており、さらに、正面視で左側面にはその側面方向に延出した延出部 2 4 2 を備え、この延出部 2 4 2 には当該延出部 2 4 2 の先端側から起端側に斜め方向に切り欠かれた切り欠き部 2 4 3 を備えている。取付枠体 2 4 1 の両側壁 2 4 1 a での正面側から離れた箇所には、貫通孔がそれぞれ形成されており、取付枠体 2 4 1 の両側壁 2 4 1 a での正面側から離れた貫通孔および上流側の分割傾斜面 2 0 2 a の側面の 2 箇所の貫通孔に、支持ピン 2 4 4 を挿入し、この支持ピン 2 4 4 の両端を固定部材 2 4 5 で固定する。こうすることで、上流側の分割傾斜面 2 0 2 a は、その横方向 (幅方向) に挿入された支持ピン 2 4 4 で取付枠体 2 4 1 に軸支された状態となる。

20

【 0 1 3 1 】

姿勢変更機構部 2 4 0 は、上流側の分割傾斜面 2 0 2 a の下流側の端部よりも下流側の分割傾斜面 2 0 2 b の上流側の端部を高くした、遊技球 B を停留させる段差 2 3 0 を形成するように、それらの分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b の傾斜姿勢を変更するものである。具体的には、姿勢変更機構部 2 4 0 は、2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b に連結される単一のリンク部材 2 4 6 と、このリンク部材 2 4 6 を第 1 状態と第 2 状態とに変移可能に駆動する駆動装置 2 4 7 と、を備え、駆動装置 2 4 7 を動作させてリンク部材 2 4 6 を第 1 状態に変移させることで、隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間に段差 2 3 0 を生じさせないようにし、駆動装置 2 4 7 を動作させてリンク部材 2 4 6 を第 2 状態に変移させることで、隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間に段差 2 3 0 を生じさせるようにするものである。

30

【 0 1 3 2 】

駆動装置 2 4 7 は、第 2 アクチュエータ 2 4 8 と、この第 2 アクチュエータ 2 4 8 の回転軸に取り付けられた接続部 2 4 9 とを備えている。この接続部 2 4 9 は、第 2 アクチュエータ 2 4 8 の回転軸を軸心として回転する半円形状の回転位置検出板 2 4 9 a を有するものであり、当該回転軸の軸心方向に突出するとともに当該軸心とは偏心した円筒部 2 4 9 b を備えている。

40

【 0 1 3 3 】

リンク部材 2 4 6 は、図 2 4 , 図 2 5 に示すように、その基端部が、第 2 アクチュエータ 2 4 8 が取り付けられている被取付部材 3 7 0 に軸支され、その略中央箇所に開口部 2 4 6 a が形成され、その先端側およびそれよりも中央寄りの 2 箇所に突起部 2 4 6 b , 2 4 6 c が形成されたものである。

【 0 1 3 4 】

50

リンク部材 2 4 6 の 2 箇所の突起部 2 4 6 b , 2 4 6 c は、各分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b の切り欠き部 2 4 3 にそれぞれ嵌入されており、第 2 アクチュエータ 2 4 8 の回動軸に取り付けられた接続部 2 4 9 の円筒部 2 4 9 b は、リンク部材 2 4 6 の開口部 2 4 6 a に挿入されている。

【 0 1 3 5 】

上流側の分割傾斜面 2 0 2 a と下流側の分割傾斜面 2 0 2 b との間に段差 2 3 0 を周期的に発生させる場合には、第 2 アクチュエータ 2 4 8 の回動軸を回転させることで、第 2 アクチュエータ 2 4 8 の回動軸の回転運動が接続部 2 4 9 の円筒部 2 4 9 b を介してリンク部材 2 4 6 に伝達されることになり、第 2 アクチュエータ 2 4 8 の回動軸の回転運動が、当該回動軸に対して偏心された位置に設けられた円筒部 2 4 9 b およびリンク部材 2 4 6 の開口部 2 4 6 a により、リンク部材 2 4 6 を基端側を軸としてその先端側が上下方向に揺動する揺動往復運動に変換され、リンク部材 2 4 6 の先端側の上下方向への揺動往復運動が各分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b の切り欠き部 2 4 3 を介して伝達され、下流側の分割傾斜面 2 0 2 b の上流側端部が上昇するとともに上流側の分割傾斜面 2 0 2 a の下流側端部が下降して分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間に段差 2 3 0 が生じた状態となったり、それとは逆に、下流側の分割傾斜面 2 0 2 b の上流側端部が下降するとともに上流側の分割傾斜面 2 0 2 a の下流側端部が上昇して分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間に段差 2 3 0 が生じない状態となったりすることが、第 1 の周期とは異なる第 2 の周期で繰り返し行われる。

【 0 1 3 6 】

図 2 4 に示すように、第 2 アクチュエータ 2 4 8 の回動軸が回転して、この回動軸に設けられた接続部 2 4 9 の偏心位置にある円筒部 2 4 9 b が下側に位置すると、リンク部材 2 4 6 の先端側が上昇した位置となり、リンク部材 2 4 6 の 2 箇所の突起部 2 4 6 b , 2 4 6 c が分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b の切り欠き部 2 4 3 にそれぞれ奥まで入り込み、この突起部 2 4 6 b , 2 4 6 c が切り欠き部 2 4 3 の奥まで入り込むことでそれぞれの分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b がさらに傾斜した姿勢となり、隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間で段差 2 3 0 が生じた状態となる。

【 0 1 3 7 】

それとは逆に、図 2 5 に示すように、第 2 アクチュエータ 2 4 8 の回動軸が回転して、この回動軸に設けられた接続部 2 4 9 の偏心位置にある円筒部 2 4 9 b が上側に位置すると、リンク部材 2 4 6 の先端側が下降した位置となり、リンク部材 2 4 6 の 2 箇所の突起部 2 4 6 b , 2 4 6 c が分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b の切り欠き部 2 4 3 の入口側に戻った状態となり、この突起部 2 4 6 b , 2 4 6 c が切り欠き部 2 4 3 の入口側に戻ることによってそれぞれの分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b の傾斜姿勢が弱まり、隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間で段差 2 3 0 が生じない状態となる。本明細書で言う「段差」とは、隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間で遊技球 B を停留させるためのものを意味するので、図 2 4 に示す隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間での段差 2 3 0 が該当するが、図 2 5 に示すような遊技球 B の停留を生じさせない隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間での段差、つまり、遊技球 B が停留せずに流下可能となっているような段差は該当しない。

【 0 1 3 8 】

なお、図 2 4 , 図 2 5 に示すように、被取付部材 3 7 0 は、その所定箇所に、半円形状の回動位置検出板 2 4 9 a の回転位置を検出する光透過型の光検出器 3 7 1 を備えている。回動位置検出板 2 4 9 a が光透過型の光検出器 3 7 1 に位置するときにはこの回動位置検出板 2 4 9 a により光検出器 3 7 1 での光が遮光され、それに応じた検出信号が出力されるし、回動位置検出板 2 4 9 a が光透過型の光検出器 3 7 1 に位置しないときにはこの回動位置検出板 2 4 9 a により光検出器 3 7 1 での光が遮光されることがなく、それに応じた検出信号が出力される。この光検出器 3 7 1 での検出信号に基づいて、図 2 4 に示すような隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間に段差 2 3 0 を生じさせた状態でこれらの分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b を停止させた状態を維持したり、図 2 5 に示すような隣

接する分割傾斜面 202a, 202b 間に段差 230 を生じさせない状態でこれらの分割傾斜面 202a, 202b を停止させた状態を維持したりすることができる。

【0139】

姿勢変更機構部 240 は、隣接する分割傾斜面 202a, 202b 間の段差 230 によって停留されている遊技球 B の排出を目的とする、隣接する分割傾斜面 202a, 202b 間の段差 230 の解除から再び段差 230 が発生するまでの時間を、当該段差 230 により停留されている最下流側の一列の遊技球 B よりも後方に位置する次の一列の遊技球 B が、最下流側の一列の遊技球 B が放出されたことによって最下流側の位置に移動するまでの時間よりも短くしている。

【0140】

10

図 24 に示すように、隣接する分割傾斜面 202a, 202b 間の段差 230 で停留された遊技球 B の増加によって、当該段差 230 が大きくなるように分割傾斜面 202a, 202b の傾斜姿勢に遊びを持たせている。具体的には、上流側の分割傾斜面 202a の下流側に停留される遊技球 B が増加すると、その重みでさらに上流側の分割傾斜面 202a が傾斜するようにしている。

【0141】

続いて、第 2 駆動機構部 260 について説明する。図 22 ~ 図 25 に示すように、隣接する分割傾斜面 202a, 202b のうちで上流側の分割傾斜面 202a での所定箇所（最上流側の箇所）に突起部 380 を設け、駆動体 42 は、その下面側に上流側の分割傾斜面 202a の突起部 380 が位置するように転動面 202 上に配設されている。第 2 駆動機構部 260 は、姿勢変更機構部 240 によって、上流側の分割傾斜面 202a の傾斜姿勢を変更することでこの上流側の分割傾斜面 202a の突起部 380 を昇降させ、突起部 380 の昇降動作が駆動体 42 の下面に伝動されることで当該駆動体 42 を昇降させるものとしている。

20

【0142】

なお、上述した特定入賞部 210（Vゾーン）は本発明における特定入球手段に相当し、上述した駆動体 42 は本発明における作用部材に相当し、上述した第 1 駆動機構部 250 は本発明における第 1 駆動手段に相当し、上述した第 2 駆動機構部 260 は本発明における第 2 駆動手段に相当し、上述した同時駆動制御部 270 は本発明における同時駆動制御手段に相当し、上述した姿勢変更機構部 240 は本発明における姿勢変更手段に相当し、上述した駆動装置 247 は本発明における駆動手段に相当し、上述した保持機構部 310 は本発明における保持手段に相当する。

30

【0143】

次に、こうして構成された入賞装置 40 の駆動体 42 および飾り部材 364 の水平方向の往復移動とともに駆動体 42 が上下方向にも往復移動し、ステージ 200 中に段差 230 を周期的に発生させる動作について説明する。

【0144】

入賞装置 40 の駆動体 42 および飾り部材 364 は、前述したように第 1 駆動機構部 250 により、水平方向に第 1 の周期で往復移動するとともに、駆動体 42 および飾り部材 364 の移動方向が常時異なるようになっている。

40

【0145】

姿勢変更機構部 240 により、入賞装置 40 の上流側の分割傾斜面 202a は、その上流側端部から下流側端部までの中央箇所を軸としてその上流側端部および下流側端部が上下動されるように第 2 の周期で上下往復移動（揺動）するとともに、入賞装置 40 の下流側の分割傾斜面 202b は、その下流側の基端部を軸としてその上流側の端部が上下動されるように第 2 の周期で上下往復移動する。

【0146】

さらに、上流側の分割傾斜面 202a が上下往復移動（揺動）することで、この上流側の分割傾斜面 202a の突起部 380 も第 2 の周期で上下動することになり、この第 2 の周期で上下動する突起部 380 が駆動体 42 の下面に伝動されることで当該駆動体 42 が

50

上下方向に第2の周期で昇降する。

【0147】

つまり、駆動体42は、水平方向に第1の周期で往復移動するとともに、上下方向に第1の周期とは異なる第2の周期で往復移動する。

【0148】

なお、中間枠体290は、図18、図19に示すように、その開口部225のやや下側に、正面視で左右2箇所に前後方向（奥行き方向）に延びた案内溝291が形成されている。ステージ200は、ユニット化されたものとなっており、図22、図23に示すように、取付枠体241の両側壁241aの上部に、中間枠体290の案内溝291に嵌入可能な鍔部241cを備えている。中間枠体290の案内溝291にステージ200の鍔部241cを嵌入させるようにすることでステージ200を中間枠体290に取り付けることができ、逆に、中間枠体290の案内溝291からステージ200の鍔部241cを引き戻すようにすることでステージ200を中間枠体290から取り外すことができる。つまり、ステージ200を中間枠体290に容易に着脱することができる。

10

【0149】

次に、パチンコ機10の上述した入賞装置40の動作について、通常の遊技状態と、特別遊技状態（大当たり状態）とに分けて説明する。

【0150】

（通常の遊技状態）

通常の遊技状態とは、特別遊技状態（大当たり状態）となっていない遊技状態を意味する。通常の遊技状態では、入賞装置40の駆動体42および飾り部材364は水平方向に第1の周期で往復移動するとともに、隣接する分割傾斜面202a、202b間に段差230を第2の周期で生じさせるように上下動し、さらに、駆動体42が垂直方向に第2の周期で往復移動するようになっている。つまり、メイン制御装置70、より具体的には同時駆動制御部270は、第1駆動機構部250と姿勢変更機構部240とを同時に動作させるように制御しているので、第1駆動機構部250と姿勢変更機構部240とが同時に動作するようになっている。前述した駆動体42の第1の周期での水平方向の往復移動および第2の周期での垂直方向の往復移動と、隣接する分割傾斜面202a、202b間の第2の周期での段差230の発生とを実現している。

20

【0151】

（特別遊技状態）

特別遊技状態に移行すると、つまり、入賞装置40の特定入賞部210（Vゾーン）に遊技球Bが入球すると、メイン制御装置70は、第1駆動機構部250と姿勢変更機構部240とを制御することで、駆動体42を正面位置に停止させるとともに、隣接する分割傾斜面202a、202b間に段差230を発生させる。駆動体42を正面位置に停止させることは、前述したように、第3裏面側部材340の光透過型の光検出器347で半円板部346の回転位置を検出することに基づいて、第1アクチュエータ341の回転を停止することで実現している。また、隣接する分割傾斜面202a、202b間に段差230を発生させることは、前述したように、被取付部材370の光透過型の光検出器371で回転位置検出板249aの回転位置を検出することに基づいて、第2アクチュエータ248の回転を停止することで実現している。

30

40

【0152】

なお、正面位置に停止させた状態での駆動体42は、前述した水平面内で回転方向に微動可能な遊びを持たせており、遊技球Bの衝突（接触）によってその向きが変更されるようになっている。駆動体42に衝突等した遊技球Bの跳ね返りが少なくなっている。例えば、正面位置で停止した状態の駆動体42の左側から遊技球Bが衝突（接触）などすると、駆動体42の触先が右側にその衝突力に応じた程度に振られた状態（少し振られた状態）となり、駆動体42に衝突等した遊技球Bの跳ね返りが少なく、特定入賞部210（Vゾーン）に向かい易い位置から大幅に遠ざかるようなことがない。駆動体42の触先が右側に振られた状態となると、入賞装置40の正面視で左側の開口部225からステージ2

50

00に供給される遊技球Bは、ステージ200の中央部分に停留し易くなり、特定入賞部210(Vゾーン)に入球され易くなる。通常、遊技者は、入賞装置40の左側または右側のうちの一方に遊技球Bが供給されるような打ち方をすることが多い。つまり、入賞装置40の左側または右側のうちの一方の開口部225からステージ200に遊技球Bが供給されることが多いと言え、一方の開口部225からステージ200に遊技球Bを供給するようにすることで、より有利な状態(つまり、駆動体42の触先が振られた状態)を作ることができる。

【0153】

さらに、メイン制御装置70は、羽根駆動装置49を駆動して羽根41a, 41bを18回開閉させるが、その間に、入賞装置40内に所定数(ここでは10個)の遊技球Bが入賞するか、Vゾーンを遊技球Bが通過してV検出センサ43に検出されたときには、開閉動作が18回(18ラウンド)に満たない場合であっても羽根駆動装置49に指令を出して羽根41a, 41bを閉鎖状態とする。また、この間に遊技球BがVゾーンに入ってV検出センサ43に検出されたときには、メイン制御装置70は特別遊技状態を継続させる。この継続される回数(ラウンド数)は、例えば、最大8回(8ラウンド)まで継続される。なお、特別遊技状態が限度回数まで行われた後か、特別遊技状態が継続されなかったときには、通常の遊技状態に戻る。また、入賞装置40内に10個の遊技球Bが入賞したか否かは入賞個数検出用通過センサ226からの検出信号が入力される毎にカウントアップしていきそのカウント値が10個になったか否かによって判定する。

【0154】

各ラウンドの終了時には、隣接する分割傾斜面202a, 202bの段差230が解除され、この段差230に停留されていた遊技球Bがステージ200から特定入賞部210(Vゾーン)や普通入賞部212に向けて排出されることになる。つまり、姿勢変更機構部240は、隣接する分割傾斜面202a, 202b間の段差230によって停留されている遊技球Bの排出を目的とする、隣接する分割傾斜面202a, 202b間の段差230の解除から再び段差230が発生するまでの時間を、当該段差230により停留されている最下流側の一列の遊技球Bよりも後方に位置する次の一列の遊技球Bが、最下流側の一列の遊技球Bが放出されたことによって最下流側の位置に移動するまでの時間よりも短くしている。このため、段差230に複数列の遊技球Bが停留されている場合には複数回にわたって遊技球Bが排出されることになり、特定入賞部210(Vゾーン)への遊技球Bの入球に期待を持つことができる。またこのとき、保持機構部310の舌片部314が押し出された状態となり、当該舌片部314が特定入賞部210(Vゾーン)の入口に存在する状態となり、このときに遊技球Bが特定入賞部210(Vゾーン)の入口に入球されると、当該舌片部314で遊技球Bが保持される。したがって、特定入賞部210(Vゾーン)への遊技球Bの入球が確約されたことを遊技者にわかり易く知らせる(見せる)ことができる。

【0155】

上述したように本実施例の遊技機によれば、入賞装置40は、入球してきた遊技球Bが転動する転動面202と、この転動面202を転動した遊技球Bが入球可能で、遊技球Bの入球により遊技者にとって有利な遊技状態の発生の契機となる特定入賞部210(Vゾーン)と、転動面202を転動する遊技球Bと接触してその遊技球Bの転動態様に影響を及ぼすものであって、第1方向とその方向とは異なる第2方向とに駆動可能に転動面202上に配設された駆動体42と、この駆動体42を水平方向に第1の周期で往復駆動第1駆動機構部250と、駆動体42を水平方向とは異なる垂直方向に第1の周期とは異なる第2の周期で往復駆動させる第2駆動機構部260と、を備え、第1駆動機構部250と第2駆動機構部260とを同時に駆動させるように制御する同時駆動制御部270を備えているので、駆動体42を水平方向に第1の周期で往復駆動させつつ、垂直方向に第1の周期とは異なる第2の周期で往復駆動させることができる。すなわち、駆動体42を、水平方向の往復駆動と垂直方向の往復駆動とを合成させた駆動とすることができ、しかも第1の周期と第2の周期とを異ならせているので、水平方向の同一位置で毎回垂直方向の動

きが駆動体 4 2 に発生するのではなく、水平方向の種々の位置で垂直方向の動きがランダムに駆動体 4 2 に発生するという面白味のある動きで駆動体 4 2 を動作させることができる。つまり、駆動体 4 2 は第 1 の周期で第 1 方向に往復駆動しつつ第 2 の周期で垂直方向にも往復駆動するので、駆動体 4 2 の水平方向および垂直方向の往復駆動がそれぞれ所定の周期で行われていることを遊技者は見ることができ、当該駆動体 4 2 の動作態様について遊技者に不信感を与えることはないし、しかも第 1 の周期での水平方向の往復駆動中に第 2 の周期での垂直方向の往復駆動が発生するという駆動体 4 2 の動作態様となっていることから、駆動体 4 2 と転動面 2 0 2 を転動する遊技球 B との関係（駆動体 4 2 と転動面 2 0 2 を転動する遊技球 B とが接触したりしなかったりするという事象）に意外性を持たせることができ、転動面 2 0 2 を転動する遊技球 B の挙動に意外性を持たせることができる。その結果、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

10

【 0 1 5 6 】

具体的には、駆動体 4 2 は、その一端側を基端部 4 2 a とし、その他端側を先端部 4 2 b とする棒状部材であって、基端部 4 2 a を軸心として先端部 4 2 b を軸心に直交する水平面の所定範囲内で水平面回動往復自在であり、かつ、先端部 4 2 b を軸心と平行な垂直面の所定範囲内で垂直面回動往復自在なものとしているので、駆動体 4 2 を、水平面内の回動往復駆動と垂直面内の回動往復駆動とを合成させた往復駆動とすることができ、しかも第 1 の周期と第 2 の周期とを異ならせているので、同一の方位角位置で毎回垂直面回動往復の動きが駆動体 4 2 に発生するのではなく、種々の方位角位置で垂直面回動往復の動きがランダムに駆動体 4 2 に発生するという面白味のある動きで駆動体 4 2 を動作させることができる。つまり、駆動体 4 2 は第 1 の周期で水平面回動往復しつつ第 2 の周期で垂直面回動往復するので、駆動体 4 2 の水平方向および垂直方向の回動往復駆動がそれぞれ所定の周期で行われていることを遊技者は見ることができ、当該駆動体 4 2 の動作態様について遊技者に不信感を与えることはないし、しかも第 1 の周期での水平面回動往復駆動中に第 2 の周期での垂直面回動往復駆動が発生するという駆動体 4 2 の動作態様となっていることから、駆動体 4 2 と転動面 2 0 2 を転動する遊技球 B との関係（駆動体 4 2 と転動面 2 0 2 を転動する遊技球 B とが衝突したりしなかったりするという事象）に意外性を持たせることができ、転動面 2 0 2 を転動する遊技球 B の挙動に意外性を持たせることができる。その結果、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

20

【 0 1 5 7 】

また、転動面 2 0 2（傾斜面）は、その上流側から下流側までを 2 分割した 2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b を備え、特定入賞部 2 1 0（V ゾーン）は、転動面 2 0 2 の下流側端部の所定箇所に配設されており、2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b のうちで上流側の分割傾斜面 2 0 2 a の下流側の端部よりも、その分割傾斜面 2 0 2 a の下流側に隣接する他方の分割傾斜面 2 0 2 b の上流側の端部を高くした、遊技球 B を停留させる段差 2 3 0 を形成するように、分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b の傾斜姿勢を変更する姿勢変更機構部 2 4 0 を備えているので、遊技球 B を停留させる段差 2 3 0 を転動面 2 0 2 に生じさせない状態（転動面 2 0 2 が非段差状態となっている場合）、つまり、上流側の分割傾斜面 2 0 2 a の下流側の端部よりも、下流側の分割傾斜面 2 0 2 b の上流側の端部を高くした段差 2 3 0 を生じさせない状態の場合には、遊技球 B を停留させることなく上流側から下流側に流下させることができる。また、遊技球 B を停留させる段差 2 3 0 を転動面 2 0 2 に生じさせた状態（転動面 2 0 2 が段差状態となっている場合）、つまり、上流側の分割傾斜面 2 0 2 a の下流側の端部よりも、下流側の分割傾斜面 2 0 2 b の上流側の端部を高くした段差 2 3 0 を生じさせた状態の場合には、当該段差 2 3 0 により遊技球 B を停留させることができる。つまり、転動面 2 0 2 が非段差状態となっていたときには、転動面 2 0 2 全体を転動スペースとして利用することができるので、遊技球 B の転動スペースを十分に確保できる。また、転動面 2 0 2 が段差状態となっていたときには、転動面 2 0 2 のその段差 2 3 0 により、遊技球 B の停留させることができ、転動面 2 0 2 を段差状態から非段差状態に戻すことで遊技球 B の停留を解除できる。その結果、遊技球 B の転動スペースを十分に確保できるとともに、遊技球 B の一時的な停留およびその解除ができると

30

40

50

いう興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

【0158】

また、異なる周期で水平方向および垂直方向に往復駆動するという駆動体42の動作により、傾斜面をその上流側から下流側に流下する遊技球Bの転動方向に影響を及ぼしたりそうしなかったりすることになり、駆動体42と傾斜面を流下する遊技球Bとの関係（駆動体42と傾斜面を流下する遊技球Bとが衝突したりしなかったりするという事象）に意外性を持たせることができ、傾斜面を流下する遊技球Bの挙動に意外性を持たせることができる。その結果、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。以上のことから、前述した遊技球Bを転動面202上で停留させるという隣接する分割傾斜面202a, 202b間の段差230と、異なる周期で水平方向および垂直方向に往復駆動するという駆動体42と、を備えた入賞装置40を実現でき、入賞装置40内での遊技球Bの挙動をさらに意外性のあるものにすることができる。

10

【0159】

また、隣接する分割傾斜面202a, 202bのうちで上流側の分割傾斜面202aでの所定箇所に突起部380を設け、駆動体42は、その下面側に突起部380が位置するように転動面202上に配設されており、第2駆動機構部260は、姿勢変更機構部240によって、隣接する分割傾斜面202a, 202bのうちで上流側の分割傾斜面202aの傾斜姿勢を変更することで突起部380を昇降させ、突起部380の昇降動作が駆動体42の下面に伝動されることで当該駆動体42を昇降させるものとしているので、隣接する分割傾斜面202a, 202bによる段差230の発生とその解除との動作に連動して、駆動体42を昇降動作させることができ、より面白味のある遊技球Bの挙動を実現することができる。

20

【0160】

また、隣接する分割傾斜面202a, 202bは、その境界部分の形状を凹凸形状とし、かつ、それらを咬合させているので、遊技球Bを停留させる段差230を転動面202に生じさせない状態の場合（転動面202が非段差状態となっている場合）には、隣接する分割傾斜面202a, 202bの境界部分で遊技球Bを停留させることなくそのまま通過させていくことができる。また、遊技球Bを停留させる段差230を転動面202に生じさせた状態の場合（転動面202が段差状態となっている場合）には、隣接する分割傾斜面202a, 202bの境界部分に、遊技球Bを停留させる段差230が形成されており、当該段差230により遊技球Bを停留させることができる。つまり、隣接する分割傾斜面202a, 202bのうちで下流側の分割傾斜面202bの上流側の端部たる凹凸形状端部における凹部203に遊技球Bを停留させることができ、遊技球Bの停留位置を定めることができる。

30

【0161】

また、隣接する分割傾斜面202a, 202bは、その凹凸形状とした境界部分の凹部203の大きさを遊技球Bの直径程度としているので、遊技球Bを停留させる段差230を転動面202に生じさせた状態の場合（転動面202が段差状態となっている場合）には、隣接する分割傾斜面202a, 202bの境界部分に、遊技球Bを停留させる段差230が形成されており、当該段差230により遊技球Bを停留させることができ、隣接する分割傾斜面202a, 202bのうちで下流側の分割傾斜面202bの上流側の端部たる凹凸形状端部における凹部203に遊技球Bを停留させることができ、遊技球Bの停留位置を定めることができる。

40

【0162】

また、特定入賞部210（Vゾーン）は、転動面202の下流側端部の所定箇所に配設されており、転動面202の最下流側の分割傾斜面202b上における、特定入賞部210（Vゾーン）と同一軸線上の所定箇所に、遊技球Bを特定入賞部210（Vゾーン）の方に案内するための案内溝204を設け、この案内溝204の上流側には、転動面202の最下流側の分割傾斜面202bでの上流側端部の一つの凹部203が位置しているので、転動面202の最下流側の分割傾斜面202bでの上流側端部の一つの凹部203であ

50

って、分割傾斜面 2 0 2 b 上での案内溝 2 0 4 の上流側に位置する凹部 2 0 3 に、遊技球 B が停留されると、その停留解除後には案内溝 2 0 4 に沿って当該分割傾斜面 2 0 2 b を流下して行き、特定入賞部 2 1 0 (V ゾーン) の方に案内することができる。最下流側の分割傾斜面 2 0 2 b での上流側端部の一つの凹部 2 0 3 であって、案内溝 2 0 4 に連設する凹部 2 0 3 に遊技球 B が停留されると、その解除後に特定入賞部 2 1 0 (V ゾーン) の方に案内されるため、当該凹部 2 0 3 に遊技球 B が停留されることを期待するという遊技の面白味を発生させることができる。

【 0 1 6 3 】

また、駆動体 4 2 は、第 1 駆動機構部 2 5 0 および第 2 駆動機構部 2 6 0 による駆動によって、転動面 2 0 2 上を転動する遊技球 B が特定入賞部 2 1 0 (V ゾーン) に入球され易い位置に存在することがあるので、駆動体 4 2 がある位置に存在しているときには、転動面 2 0 2 上を転動する遊技球 B が特定入賞部 2 1 0 (V ゾーン) に入球され易くなっており、駆動体 4 2 がその位置になるときを狙って入賞装置 4 0 内に遊技球 B を打ち込むようにするという面白味があるし、特定入賞部 2 1 0 (V ゾーン) への遊技球 B の入球に基づく利益を得ることができ、遊技に面白味を感じることができる。

【 0 1 6 4 】

また、同時駆動制御部 2 7 0 は、遊技者にとって有利な遊技状態 (大当たり状態) の場合に、駆動体 4 2 を正面位置で駆動停止し、隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間に段差 2 3 0 を生じさせ、当該段差 2 3 0 により駆動体 4 2 を上昇させた状態とするので、転動面 2 0 2 上を転動する遊技球 B に駆動体 4 2 が影響を及ぼすことが少なくなる。つまり、駆動体 4 2 が転動面 2 0 2 上に遊技球 B の転動に影響を及ぼし易い状態で存在すると、遊技球 B の停留分布状態に偏りが生じてしまうが、駆動体 4 2 が転動面 2 0 2 上に遊技球 B の転動に影響を及ぼし難い状態で存在しているので、遊技球 B の停留分布状態に偏りを生じさせ難くでき、分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間の段差 2 3 0 の部分に停留される遊技球 B の停留分布状態を好適なものとすることができ、より遊技を面白くできる。

【 0 1 6 5 】

また、姿勢変更機構部 2 4 0 は、2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b に連結される単一のリンク部材 2 4 6 と、このリンク部材 2 4 6 を第 1 状態と第 2 状態とに変移可能に駆動する駆動装置 2 4 7 とを備え、駆動装置 2 4 7 を動作させて単一のリンク部材 2 4 6 を第 1 状態に変移させることで、隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間に段差 2 3 0 を生じさせないようにし、駆動装置 2 4 7 を動作させて単一のリンク部材 2 4 6 を第 2 状態に変移させることで、隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間に段差 2 3 0 を生じさせるようにするものである。駆動装置 2 4 7 によって単一のリンク部材 2 4 6 を第 1 状態と第 2 状態とに変移するだけで、隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間に段差 2 3 0 を生じさせたりそれを解除したりでき、分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b の個数分だけ駆動装置を設ける必要がなく、2 個の分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b を簡易な構成で好適に駆動することができる。

【 0 1 6 6 】

また、姿勢変更機構部 2 4 0 は、隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間の段差 2 3 0 によって停留されている遊技球 B の排出を目的とする、当該段差 2 3 0 の解除から再び段差 2 3 0 が発生するまでの時間を、この段差 2 3 0 により停留されている最下流側の一列の遊技球 B よりも後方に位置する次の一列の遊技球 B が、最下流側の一列の遊技球 B が放出されたことによって最下流側の位置に移動するまでの時間よりも短くしている。つまり、隣接する分割傾斜面 2 0 2 a , 2 0 2 b 間の段差 2 3 0 の解除から再び段差 2 3 0 が発生するまでが迅速に行われているので、段差 2 3 0 により停留されている各列の遊技球 B を、最下流側から順番にその列ごとに開放出力することができる。つまり、停留されている遊技球 B を複数回に分けて開放出力することができ、各回の開放出力について特定入球手段に遊技球 B が入球するのではないかと期待感を持つことができ、より面白味のある遊技を実現することができる。

【 0 1 6 7 】

また、隣接する分割傾斜面 202a, 202b 間の段差 230 で停留された遊技球 B の増加によって、当該段差 230 が大きくなるように分割傾斜面 202a, 202b の傾斜姿勢に遊びを持たせているので、隣接する分割傾斜面 202a, 202b 間の段差 230 で停留された遊技球 B が増加することによって、当該段差 230 が大きくなる。つまり、隣接する分割傾斜面 202a, 202b のうちの上流側の分割傾斜面 202a の下流側端部がさらに沈み込み、より多くの遊技球 B が停留されたことを遊技者は視認することができ、より多くの遊技球 B が停留される方が遊技者にとって有利であるため、遊技球 B の停留についての面白味を向上させることができる。

【0168】

また、隣接する分割傾斜面 202a, 202b 間の段差 230 の解除により開放出力された遊技球 B のうちで特定入賞部 210 (Vゾーン) の入口に至った遊技球 B を当該入口で一時的に保持する保持機構部 310 を備えているので、特定入賞部 210 (Vゾーン) の入口で一時的に保持することにより、特定入賞部 210 (Vゾーン) の入口で遊技球 B が一時的に保持されている状態を遊技者は視認することができ、特定入賞部 210 (Vゾーン) への遊技球 B の入球を見逃すことを低減できる。特定入賞部 210 (Vゾーン) への遊技球 B の入球は遊技者にとって利益のある事象であるので、特定入賞部 210 (Vゾーン) の入口で遊技球 B を一時的に保持して、特定入賞部 210 (Vゾーン) への遊技球 B の入球確約を遊技者に提供することで、利益を受けるといえる喜びや達成感を味わうことができ、より遊技の興趣性を向上させることができる。

【0169】

この発明は、上記実施形態に限られることはなく、下記のように変形実施することができる。

【0170】

(1) 上述した実施例では、第1駆動機構部 250 は、作用部材 (例えば駆動体 42) を水平方向に第1の周期で往復駆動させるものとしているが、作用部材を第1の周期で周回駆動させる機構、装置などを採用してもよい。具体的には、回転軸の回転に伴って回転する、回転軸とは垂直方向に突出する回転棒状体 (作用部材に相当する) と、この回転軸を回転させる回転機構 (モータやアクチュエータなど) としての第1駆動機構部 (第1駆動手段) と、回転棒状体を上下方向に第2の周期で往復移動させる第2駆動機構部 (第2駆動手段) とを備え、回転棒状体と回転軸とを例えばスプライン結合し、回転棒状体を上下方向に移動させる移動範囲にわたる回転軸の所定範囲部分がスプライン結合部分としている。このようにすることで、回転棒状体を第1の周期で周回駆動させるとともに、回転棒状体を第2の周期で上下方向に往復移動させることができる。

【0171】

(2) 上述した実施例では、第1駆動機構部 250 は作用部材 (例えば駆動体 42) を水平方向に第1の周期で往復駆動させるものとし、第2駆動機構部 260 は作用部材 (例えば駆動体 42) を垂直方向に第2の周期で往復駆動させるものとしているが、作用部材を第1の周期で周回駆動させ、かつ、第2の周期で周回駆動させる機構、装置などを採用してもよい。具体的には、回転軸の回転に伴って回転する円盤状体の回転中心から偏心した位置から当該回転軸方向に突出する回転棒状体 (作用部材に相当する) と、この回転軸を回転させる回転機構 (モータやアクチュエータなど) としての第1駆動機構部 (第1駆動手段) と、回転棒状体および第1駆動機構部の全体を、垂設された回転軸周りに第2の周期で周回移動させる第2駆動機構部 (第2駆動手段) とを備える構成が挙げられる。

【0172】

(3) 上述した実施例では、転動面 202 を2分割した2個の分割傾斜面 202a, 202b を設けているが、2個以上の分割傾斜面を設けるようにしてもよい。この場合には、各段差で遊技球 B を停留させることができ、さらに興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

【0173】

(4) 上述した実施例では、姿勢変更機構部 240 は、分割傾斜面 202a, 202b

10

20

30

40

50

間の段差 2 3 0 の解除から再び段差 2 3 0 が発生するまでの時間を、当該段差 2 3 0 により停留されている最下流側の一列の遊技球 B よりも後方に位置する次の一列の遊技球 B が、最下流側の一列の遊技球 B が放出されたことによって最下流側の位置に移動するまでの時間よりも短くしているが、段差 2 3 0 により停留されている最下流側の所定列の遊技球 B よりも後方に位置する次の所定列（この所定列は、最下流側の所定列と同数であってもよいし、違っていてもよい。）の遊技球 B が、最下流側の所定列の遊技球 B が放出されたことによって最下流側の位置に移動するまでの時間よりも短くするようにしてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0 1 7 4】

以上のように、この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に適している。

10

【図面の簡単な説明】

【0 1 7 5】

【図 1】本発明の実施例のパチンコ機の概略正面図である。

【図 2】内枠及び前面枠セットを開放した状態のパチンコ機を示す斜視図である。

【図 3】前面枠セットを開放した状態における内枠等を示す正面図である。

【図 4】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図 5】前面枠セットの構成を示す背面図である。

【図 6】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図 7】駆動体が下降しているときの入賞装置の正面図である。

【図 8】入賞装置の右面図である。

20

【図 9】入賞装置の平面図である。

【図 10】図 7 に示した入賞装置を右上方から見下ろした状態での斜視図である。

【図 11】図 7 に示した入賞装置の一部切欠き斜視図である。

【図 12】図 7 に示した入賞装置の縦断面図である。

【図 13】駆動体が上昇しているときの入賞装置の正面図である。

【図 14】図 13 に示した入賞装置の一部切欠き斜視図である。

【図 15】図 13 に示した入賞装置の縦断面図である。

【図 16】入賞装置の前方から見た分解斜視図である。

【図 17】入賞装置の後方から見た分解斜視図である。

【図 18】入賞装置の要部を前方から見た分解斜視図である。

30

【図 19】入賞装置の要部を後方から見た分解斜視図である。

【図 20】第 1 駆動機構部を前方から見た分解斜視図である。

【図 21】第 1 駆動機構部を後方から見た分解斜視図である。

【図 22】ステージ段差発生状態での姿勢変更機構部の分解斜視図である。

【図 23】ステージ段差非発生状態での姿勢変更機構部の分解斜視図である。

【図 24】ステージ段差発生状態での姿勢変更機構部の側面図である。

【図 25】ステージ段差非発生状態での姿勢変更機構部の側面図である。

【符号の説明】

【0 1 7 6】

3 1 ... 第 1 始動口（入球手段）

40

3 3 ... 第 2 始動口（入球手段）

4 0 ... 入賞装置

4 2 ... 駆動体（作用部材）

2 0 2 ... 転動面

2 0 2 a , 2 0 2 b ... 分割傾斜面

2 0 4 ... 案内溝

2 1 0 ... 特定入賞部（特定入球手段）

2 4 0 ... 姿勢変更機構部（姿勢変更手段）

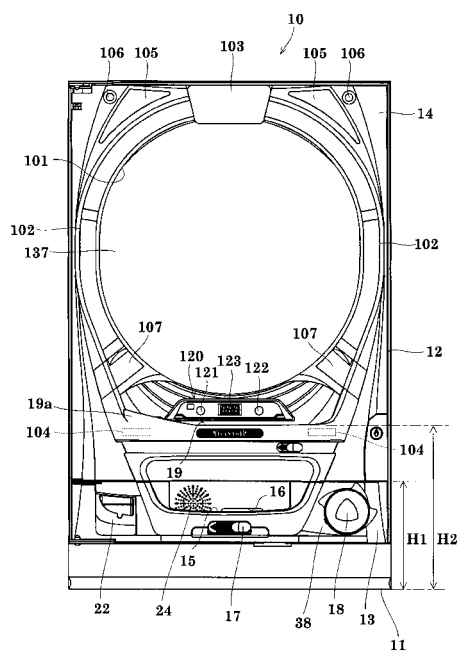
2 4 6 ... リンク部材

2 4 7 ... 駆動装置（駆動手段）

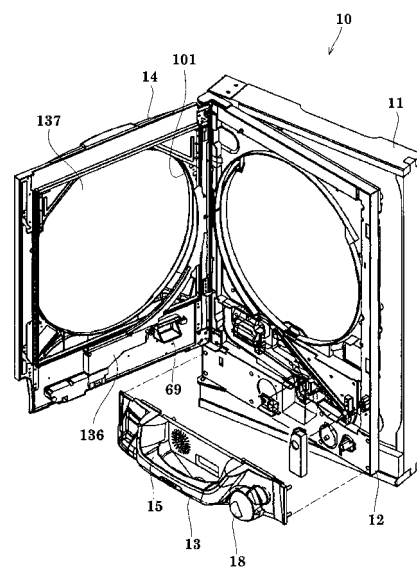
50

- 2 5 0 ... 第 1 駆動機構部 (第 1 駆動手段)
- 2 6 0 ... 第 2 駆動機構部 (第 2 駆動手段)
- 2 7 0 ... 同時駆動制御部 (同時駆動制御手段)
- 3 1 0 ... 保持機構部 (保持手段)
- 3 8 0 ... 突起部

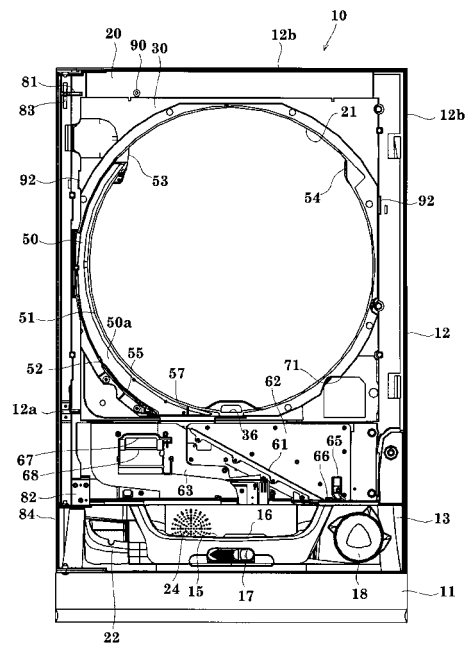
【 図 1 】



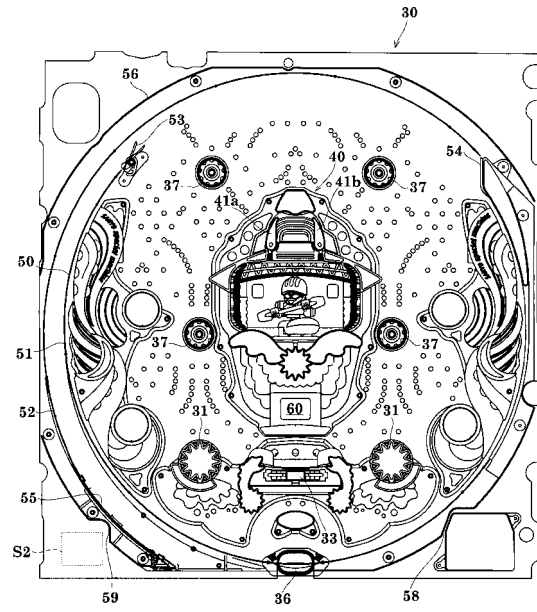
【 図 2 】



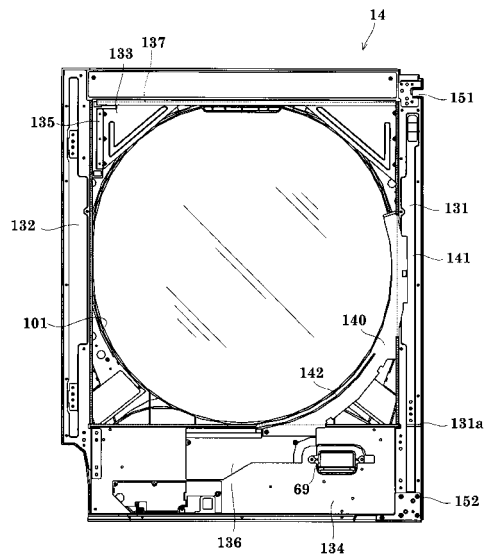
【図3】



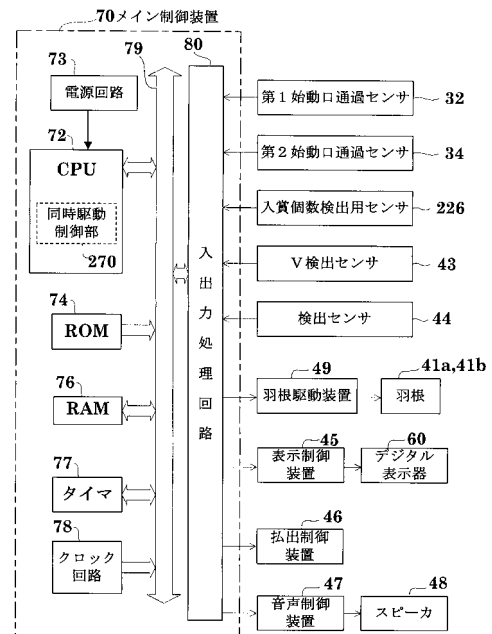
【図4】



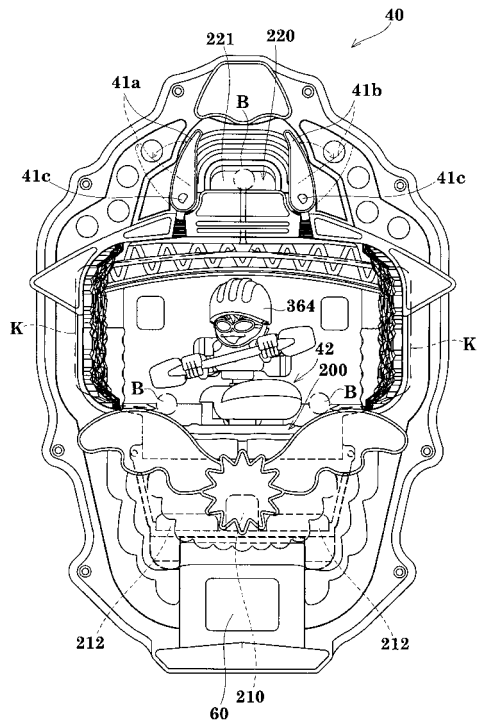
【図5】



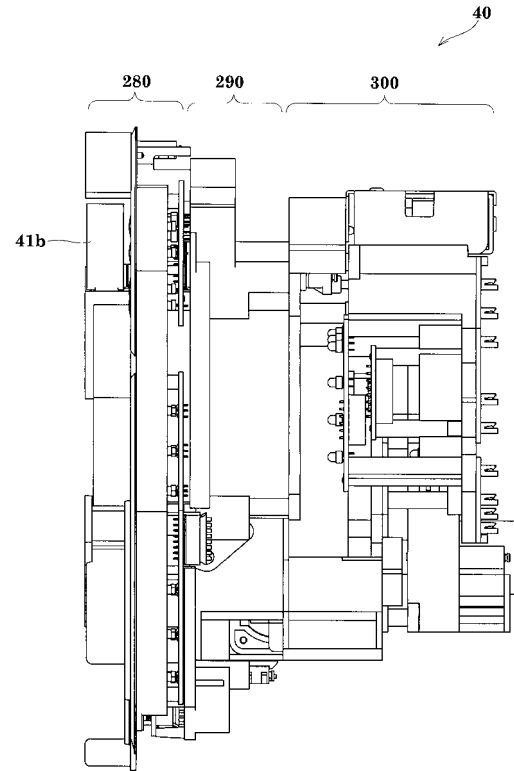
【図6】



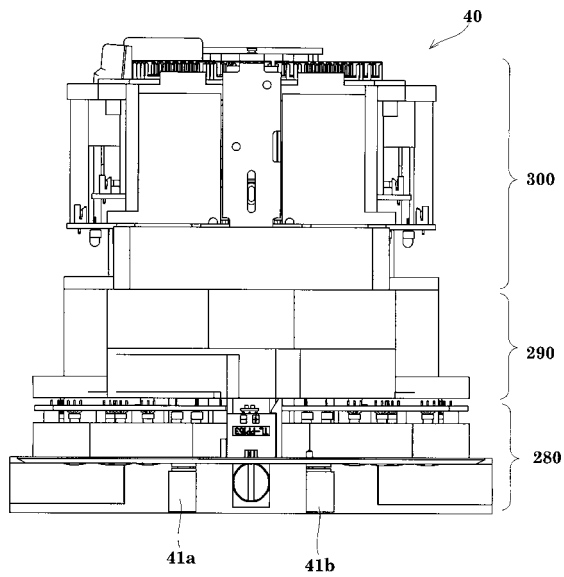
【図 7】



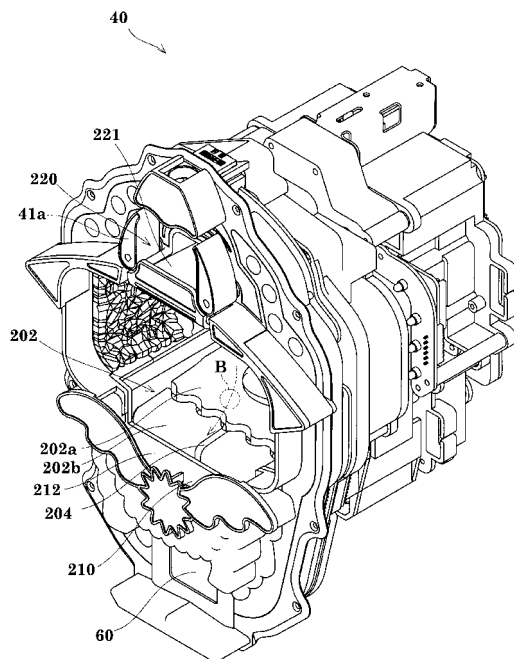
【図 8】



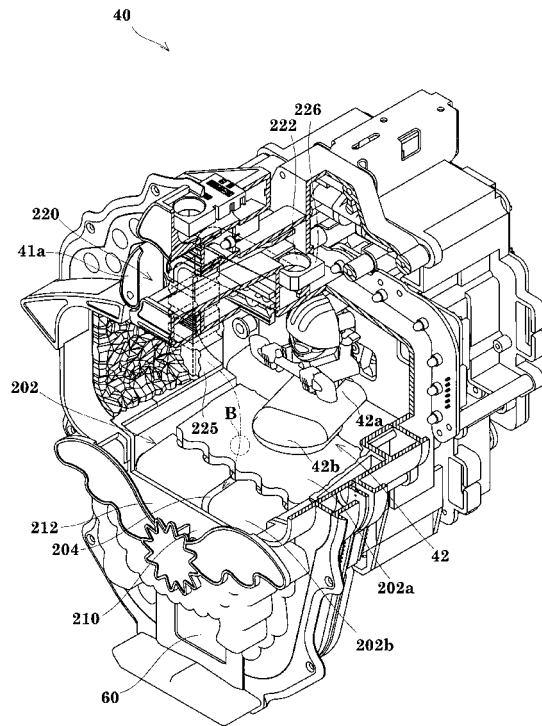
【図 9】



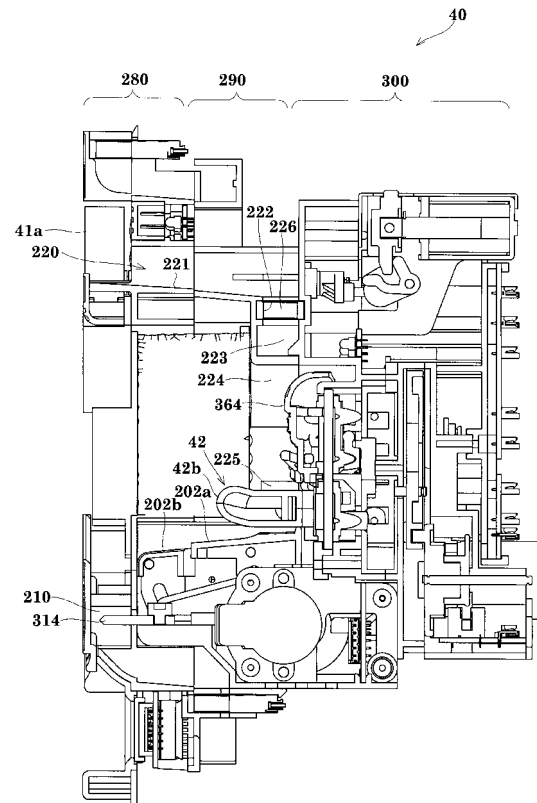
【図 10】



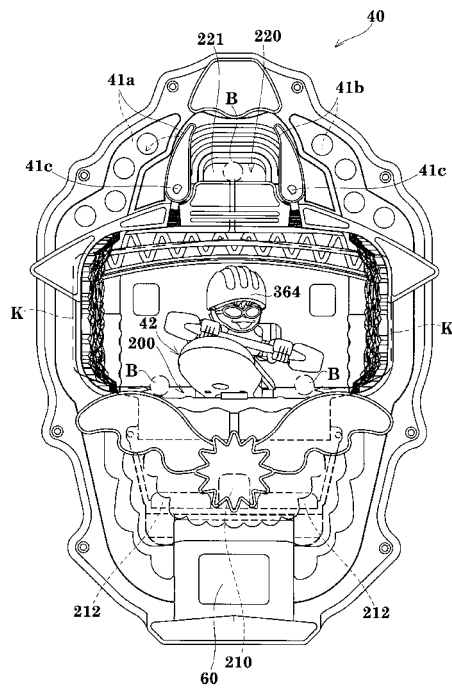
【図 1 1】



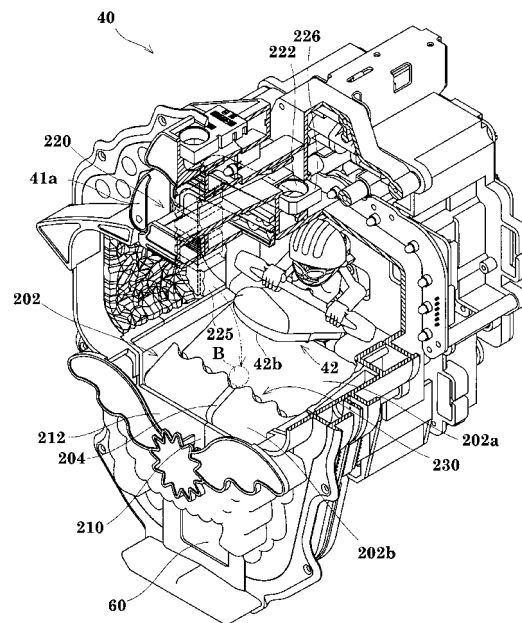
【図 1 2】



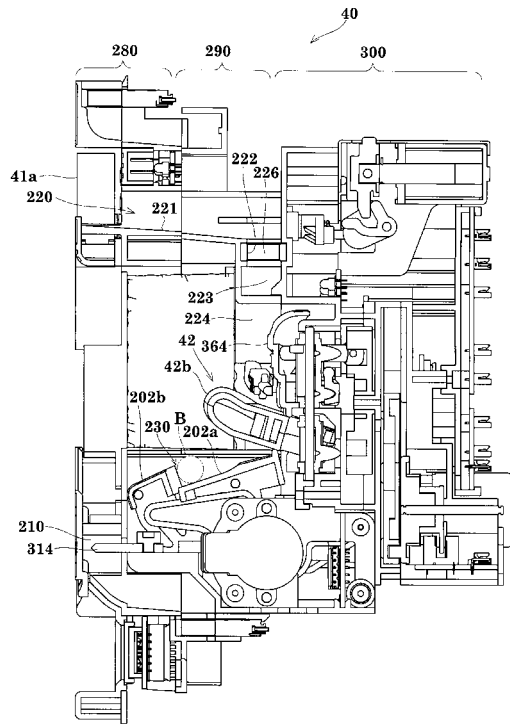
【図 1 3】



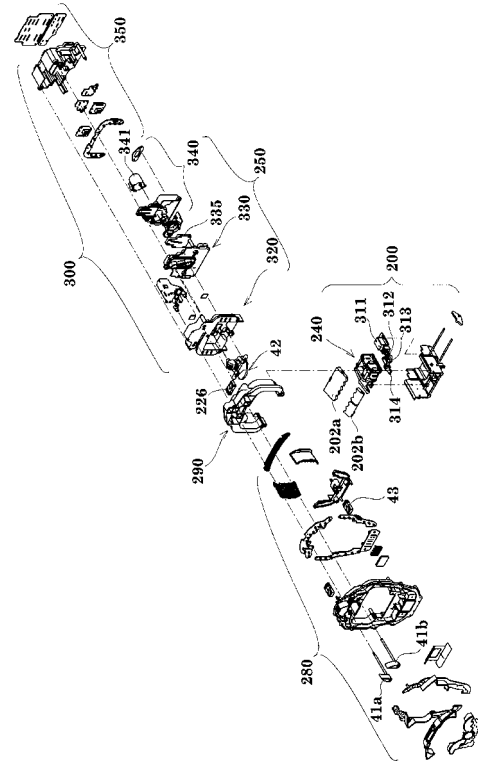
【図 1 4】



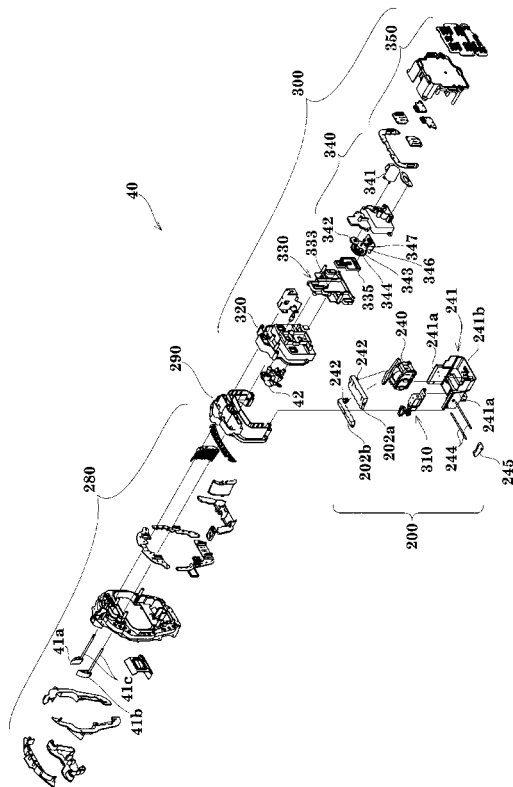
【図 15】



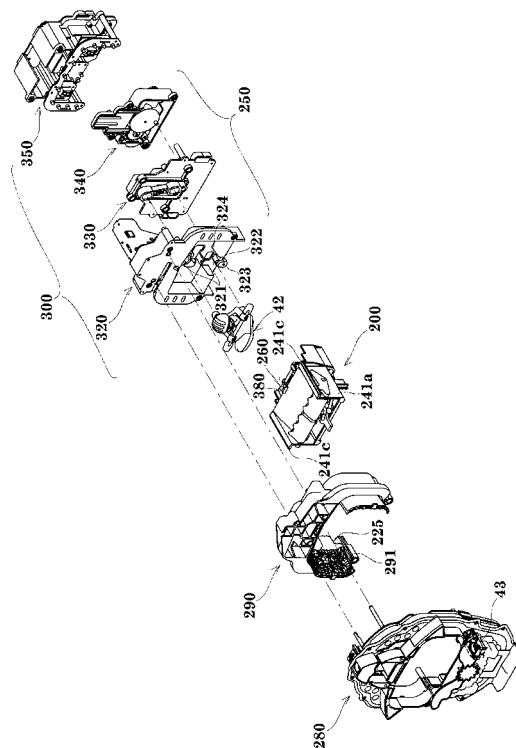
【図 16】



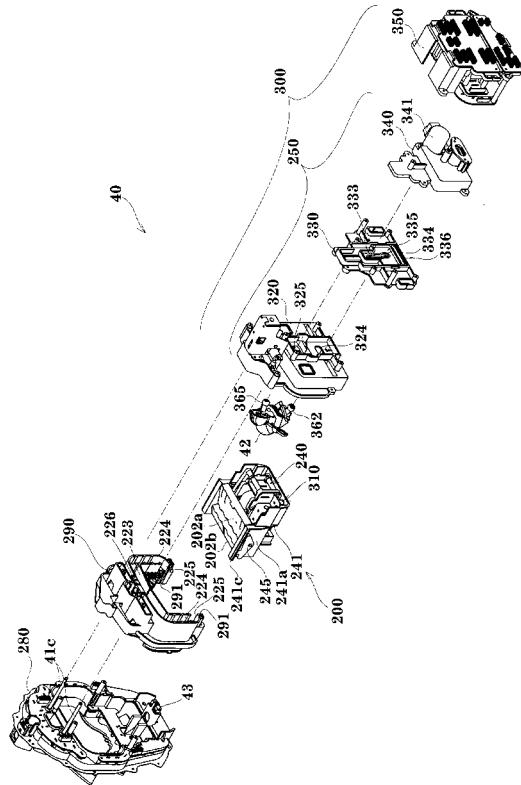
【図 17】



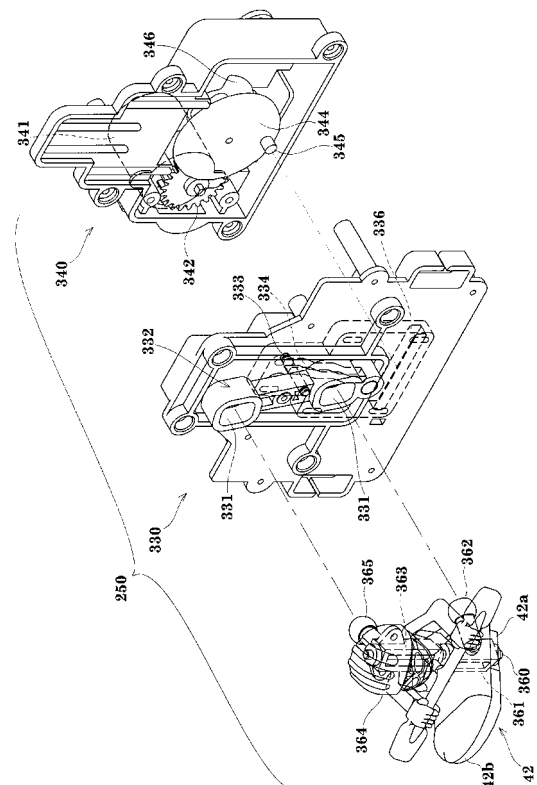
【図 18】



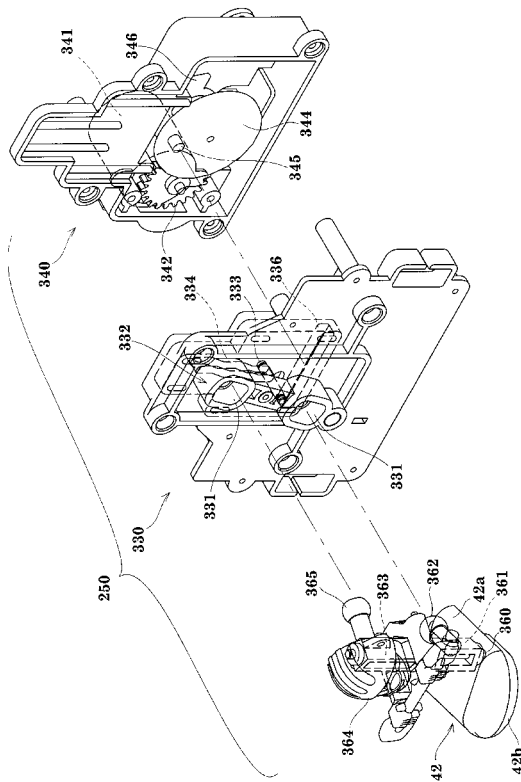
【図 19】



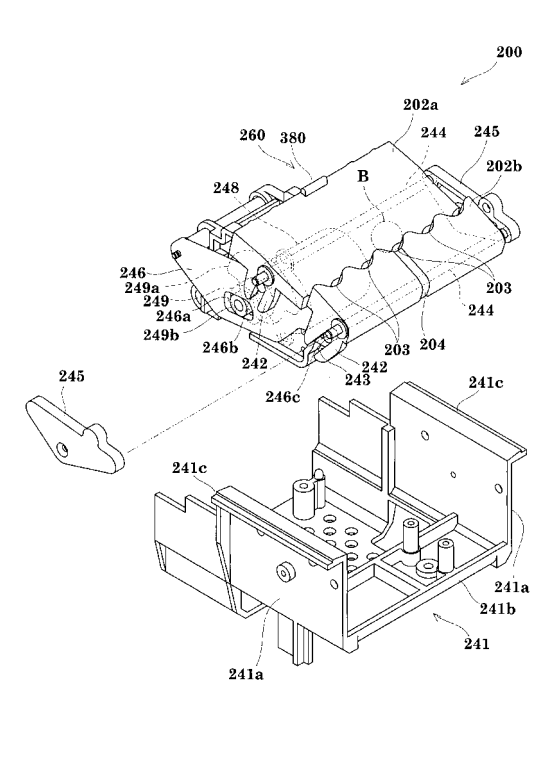
【図 20】



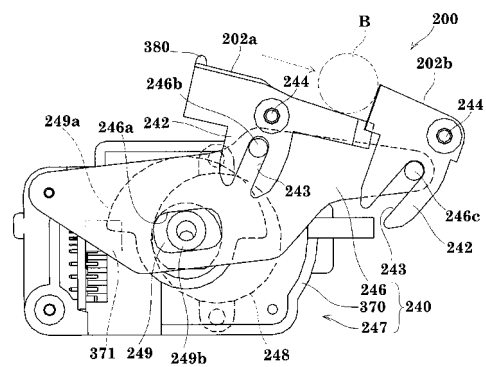
【図 21】



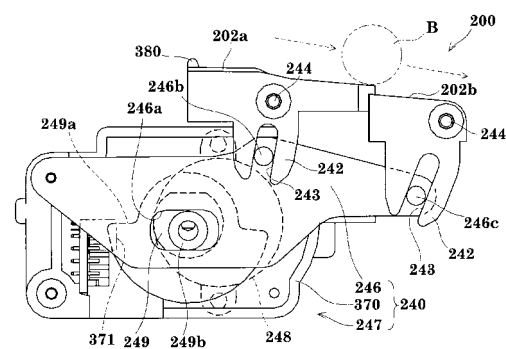
【図 22】



【 図 2 4 】



【 図 2 5 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 1 1 - 1 2 3 2 6 2 (J P , A)
特開平 0 1 - 2 4 9 0 8 1 (J P , A)
特開昭 6 1 - 1 3 1 7 7 6 (J P , A)
特開昭 6 1 - 0 3 3 6 9 2 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 3 F 7 / 0 2