

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4858904号  
(P4858904)

(45) 発行日 平成24年1月18日(2012.1.18)

(24) 登録日 平成23年11月11日(2011.11.11)

(51) Int. Cl. F 1  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)**  
 A 6 3 F 7/02 3 1 4  
 A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 3 (全 59 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-316029 (P2005-316029)                  (22) 出願日 平成17年10月31日 (2005.10.31)                  (65) 公開番号 特開2007-117543 (P2007-117543A)                  (43) 公開日 平成19年5月17日 (2007.5.17)                  審査請求日 平成20年10月28日 (2008.10.28)</p>	<p>(73) 特許権者 000148922                  株式会社大一商会                  愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地                  (74) 代理人 100128923                  弁理士 納谷 洋弘                  (72) 発明者 市原 高明                  愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川                  1番地 株式会社大一商会内                  (72) 発明者 中島 健太郎                  愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川                  1番地 株式会社大一商会内                  審査官 篠崎 正</p>
--	--

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】

遊技球が打ち出される遊技領域と、  
 前記遊技領域に打ち出された遊技球を受け入れ可能な始動口と、  
 前記始動口に遊技球を受け入れられたことに基づいて当り判定を行う抽選手段と、  
 を備える遊技機であって、  
 前記抽選手段による前記当り判定の結果に基づいて所定の演出動作を行う可動演出手段と、  
 前記遊技領域が形成された面に沿うように上下方向に延在し、断面の外形が円形の誘導部材と、  
 前記誘導部材に挿通されて該誘導部材に誘導案内される被誘導部材と、  
 前記被誘導部材を、前記誘導部材に誘導案内された状態で上下方向に移動させる移動手段と、  
 を備え、  
 前記可動演出手段は、  
 前記移動手段により移動される前記被誘導部材に一端が保持されて左右方向に、前記遊技領域が形成された面に沿うように延出された長手状部材を有し、該長手状部材の延出した部位において、前記被誘導部材の上下方向への移動に伴って上下に移動しうるように取り付けられているとともに、  
 前記被誘導部材が上下方向に移動された場合であっても、当該可動演出手段の揺れを防

止できるように前記誘導部材の軸心回りへの回転を防止する回転防止手段を、さらに、備えており、

前記回転防止手段は、

前記誘導部材と略平行に配置された案内ロッドと、

前記被誘導部材に取り付けられた案内部材と、

を有し、

前記案内部材は、

断面が略コ字状とされており、この断面が略コ字状とされた凹み部に前記案内ロッドが配置されるとともに、この断面が略コ字状とされた部位が前記案内ロッドに当接することで、前記誘導部材の軸心回りへの前記被誘導部材の回転が防止されている

10

ことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

所定の表示演出が表示される表示領域を有する表示手段をさらに備える

請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記可動演出手段は、

前記表示領域の前方に位置するように移動するものである

請求項 2 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）や回胴式遊技機（一般的に「パチスロ機」とも称する）等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、パチンコ機等の遊技機において、遊技球等の遊技媒体が打ち込まれる遊技領域を有した遊技盤を備えている。この遊技盤の適宜箇所に障害釘、風車、及び入賞口が設けられていると共に、入賞口に入賞しなかった遊技媒体を遊技領域外へ排出するアウト口とが備えられており、入賞口に遊技媒体が入賞すると、所定数の遊技媒体が払出されるようになっている。また、遊技盤に、様々な演出画像を表示可能な演出表示装置を更に備えたものが知られている。

30

【0003】

この種の遊技機では、遊技状態に応じて演出表示装置に様々な演出画像を表示させることで、入賞への期待感等を持たせて、遊技者の興味を高められるようにしている。また、演出表示装置に加えて、機械的に上下方向に移動する可動体を備え、演出画像による演出だけでなく可動体の動きによる演出も行うことで、より遊技者の興味が高められるようにしたものも提案されている（例えば、特許文献 1）。

【0004】

【特許文献 1】特開 2004 - 065528 号公報

【発明の開示】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、従来の遊技機では、移動する可動体が比較的小さいので、可動体が多少揺れたりしても特に問題となることはないが、可動体をより大きいものとした場合、その基端部での揺れが少なくても、基端部から離れた先端部ではその揺れによる移動量が多くなり、演出表示装置や他の部材と接触し、不具合の原因となったり、可動体の振れにより所望の演出動作が得られなくなり、遊技者の興味を低下させてしまう問題がある。

【0006】

そこで、本発明は、上記の実情に鑑み、可動体の振れを防止することで、確実に所望の演出動作をさせて興味を低下したり不具合が発生したりするのを防止することのできる遊

50

技機の提供を課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1に記載の遊技機は、遊技球が打ち出される遊技領域と、前記遊技領域に打ち出された遊技球を受け入れ可能な始動口と、前記始動口に遊技球が受け入れられたことに基づいて当り判定を行う抽選手段と、を備える遊技機であって、前記抽選手段による前記当り判定の結果に基づいて所定の演出動作を行う可動演出手段と、前記遊技領域が形成された面に沿うように上下方向に延在し、断面の外形が円形の誘導部材と、前記誘導部材に挿通されて該誘導部材に誘導案内される被誘導部材と、前記被誘導部材を、前記誘導部材に誘導案内された状態で上下方向に移動させる移動手段と、を備え、前記可動演出手段は、前記移動手段により移動される前記被誘導部材に一端が保持されて左右方向に、前記遊技領域が形成された面に沿うように延出された長手状部材を有し、該長手状部材の延出した部位において、前記被誘導部材の上下方向への移動に伴って上下に移動しうるように取り付けられているとともに、前記被誘導部材が上下方向に移動された場合であっても、当該可動演出手段の揺れを防止できるように前記誘導部材の軸心回りへの回転を防止する回転防止手段を、さらに、備えており、前記回転防止手段は、前記誘導部材と略平行に配置された案内ロッドと、前記被誘導部材に取り付けられた案内部材と、を有し、前記案内部材は、断面が略コ字状とされており、この断面が略コ字状とされた凹み部に前記案内ロッドが配置されるとともに、この断面が略コ字状とされた部位が前記案内ロッドに当接することで、前記誘導部材の軸心回りへの前記被誘導部材の回転が防止されていることを要旨とする。

10

20

請求項2に記載の遊技機は、請求項1に記載の遊技機において、所定の表示演出が表示される表示領域を有する表示手段をさらに備えることを要旨とする。

請求項3に記載の遊技機は、請求項2に記載の遊技機において、前記可動演出手段は、前記表示領域の前方に位置するように移動するものであることを要旨とする。

【0008】

手段1：遊技機において、  
 「所定方向に延在する誘導部材と、  
 該誘導部材の軸芯周りに回転可能とされると共に、該誘導部材に誘導案内される被誘導部材と、  
 該被誘導部材を前記誘導部材に誘導案内された状態で該誘導部材の延在方向に移動させる移動手段と、  
 該移動手段により移動される前記被誘導部材に一端が保持され、前記誘導部材の延在方向に対して略直角方向に延出する支持部材と、  
 該支持部材に支持される可動体と、  
 該可動体を支持する前記支持部材の延出する側とは前記誘導部材を挟んで略反対側に配置され、前記被誘導部材が前記誘導部材の軸芯周りに回転するのを防止する回転防止手段と  
 を具備する」ものであることを特徴とする。

30

【0009】

ここで、「誘導部材」としては、被誘導部材を所定方向に誘導できるものであれば良く、「断面形状が円形状又は多角形状で所定方向に連続して延びるもの」、「断面形状が円形状又は多角形状で所定方向に不連続で延びるもの（所定の間隔で配置されるもの）」、等が挙げられる。なお、「誘導案内」としては、誘導部材と被誘導部材とが互いに摺動することで案内されるものや、何れかが転動することで案内されるもの等を挙げることができる。

40

また、「移動手段」としては、「誘導部材の延在方向に離反して配置されたスプロケットを含むプーリと、プーリに巻き掛けられるチェーンを含むベルトとを有し、プーリの回転によりベルトと共に移動させるもの」、「誘導部材の延在方向に延びるネジ部材と、ネジ部材と螺合するナット部材とを有し、ネジ部材とナット部材とを互いに相対回転させる

50

ことで移動させるもの」、「誘導部材の延在方向に進退するプランジャを有したソレノイド、又はピストンを有したシリンダ装置により移動させるもの」、「誘導部材の延在方向に延びるリニアモータにより移動させるもの」、等が挙げられる。なお、移動手段としてベルトやチェーンを用いたものとした場合、移動速度を速くすることができインパクトの高められるものとするができる。また、移動手段としてネジ部材等を用いたものとした場合、位置決め精度が高く、繊細な動きをさせることができる。

【0010】

また、「可動体」としては、「遊技媒体と接触するように配置され、遊技媒体の動きを変化させることのできる役物可動体」、「遊技媒体とは接触しないように配置され、動きにより演出を行うことのできる装飾可動体」、等が挙げられる。なお、「可動体」は、人形や動物形等の所定のキャラクタの一部又は全体を立体的に造形したキャラクタ体としても良い。また、「支持部材」は、「可動体」と一体に形成されているものであっても良いし、別体に形成されているものであっても良い。

10

【0011】

更に、「回転防止手段」としては、「誘導部材の延在方向と略平行に配置されたガイド部材と、ガイド部材にガイドされガイド部材の延出方向とは略直角方向への移動を規制された被ガイド部材とからなるもの」、が挙げられる。なお、回転防止手段によっても被誘導部材の重量等を支持できるようなものでも良い。

【0012】

また、「誘導部材の延在方向」としては、「遊技者の操作によって遊技媒体が打ち込まれる遊技領域を有した遊技盤の面に略沿うような方向」、「遊技者の操作によって遊技媒体が打ち込まれる遊技領域を有した遊技盤の面に略直角となる方向」、「遊技者の操作によって遊技媒体が打ち込まれる遊技領域を有した遊技盤の面に対して斜めとなるような方向」、等が挙げられる。なお、「誘導部材の延在方向」を遊技盤の面に略沿うような方向とした場合は、可動体の移動量を可及的に大きくすることができ、より興趣の高められるものとするができる。また、「誘導部材の延在方向」を遊技盤の面に略直角となる方向とした場合は、可動体に奥行きのある動きをさせることができる。

20

【0013】

ところで、従来の遊技機では、その可動体の大きさが比較的小さいため、可動体が目立ち難く、可動体による演出効果が得られない恐れがある。そこで、可動体を大型化することで目立つようにして、可動体の動きによる演出効果を高められるようにすることが考えられる。しかしながら、従来の遊技機における可動体は、例えば、直線状のラックギヤを有し、そのラックギヤと噛合するピニオンギヤをモータによって回転させることで、可動体がラックギヤの延びる方向に移動するようになっている。そして、このラックギヤはその延びる方向に移動するように、所定の遊びをもって案内されており、可動体が遊びの分だけ振れるようになっている。そのため、可動体の大きさが比較的小さい場合は、可動体が振れてもその揺れが判り辛い、可動体を大きくすると、全体として可動体の揺れが目立つようになり、意図しない揺れにより可動体の演出動作が損なわれて、所望の演出効果を発揮することができなくなる恐れがある。

30

【0014】

また、可動体を大きくすることで、可動体を目立つようにして、可動体の動きによる演出効果を高められるようにする場合、可動体を大きくすると、案内される基端部での揺れが小さくても、基端部から離れた先端部での揺れは大きくなり、可動体が演出表示装置や他の部材と接触して、破損するなどの不具合が発生する恐れがある。

40

【0015】

そのため、可動体を所定方向に移動するように案内する案内部分の遊びを少なくすることで、基端部での揺れを可及的に小さくして、可動体の先端部での揺れを抑制させるようにすることが考えられる。しかしながら、この場合、案内部分の寸法精度を高める必要があり、案内部分の加工コストが増加し高価なものとなる問題が発生する。

【0016】

50

そこで、可動体の両端で案内支持して所定方向に移動させるようにすることで、可動体の揺れを抑制することが考えられる。しかしながら、この場合、可動体の両端の支持部を案内することとなるため、離れた位置に配置された支持部が互いに同期して移動するようにならなければならない、可動体を移動させるための機構が複雑になると共に全体として大型になり、遊技機への設置自由度が低下したり、コストが増加したりする問題がある。

【0017】

手段1の構成によると、所定方向に延在する誘導部材と、誘導部材に誘導案内される被誘導部材と、被誘導部材を移動させる移動手段と、被誘導部材に一端が保持され誘導部材の略軸直角方向に延出する支持部材と、支持部材に支持される可動体と、支持部材の延出する側とは誘導部材を挟んで反対側に配置され被誘導部材の回転を防止する回転防止手段とを備えたものである。

10

【0018】

これにより、回転防止手段によって被誘導部材が誘導部材の軸芯周りに回転するのを防止されるので、被誘導部材を移動手段により移動させても、被誘導部材に支持部材を介して保持された可動体（例えば、装飾可動体、役物可動体等）が誘導部材の軸芯周りに回転、つまり、軸芯周りに振れるのを良好に防止することが可能となり、意図しない振れを抑制して所望の演出動作を確実に行わせることができ、興味が低下するのを防止することができると共に、可動体をより大きなものとするのが可能となり、可動体をより目立たせることができ、可動体による演出効果をより高めることができる。

【0019】

20

また、可動体を大型化しても、回転防止手段によってその振れが良好に防止されるので、可動体が、例えば、演出表示装置などの他の部材と接触するのを防止することができ、接触により可動体や他の部材等が破損したり摩耗したりして不具合が発生するのを防止することができる。

【0020】

更に、回転防止手段を備えているので、誘導部材と被誘導部材との間の寸法精度を高くしなくても、被誘導部材が誘導部材の軸芯周りに回転して振れるのを防止することができ、誘導部材や被誘導部材の加工精度を高くする必要がなく、コストを増加させることなく、可動体が振れるのを良好に防止することができる。

【0021】

30

また、被誘導部材に支持部材の一端を保持させて可動体を支持するようにしている、つまり、支持部材を介して可動体を被誘導部材に片持ち支持させた上で、可動体の一端側で誘導部材により所定方向に誘導案内するようにしているので、被誘導部材を移動させる機構が一つで済むと共に、可動体の両端を支持しその両端で誘導案内するようにした場合と比較して、両端が同期して同じように移動するような複雑な機構を備える必要がなくなり、全体が大型化するのを抑制することができ遊技機に備え易くなると共に、被誘導部材つまり可動体を移動させるための機構にかかるコストが増加するのを抑制することができる。

【0022】

なお、遊技機に所定の演出画像を表示可能な演出表示装置を備えたものの場合、誘導部材や回転固定手段等を演出表示装置の外周外側に配置すると共に、支持部材を演出表示装置の前面側に延出させて可動体が演出表示装置の前面側（遊技者側）を移動するように配置することができ、これにより、これまでにないインパクトのある遊技機とすることができると共に、可動体によってより遊技者を楽しませて興味の高められるものとする事ができる。

40

【0023】

ところで、被誘導部材に保持された支持部材の延出方向に対し、回転防止手段を配置する方向としては、種々の方向が考えられるが、支持部材の延出方向に対して直角方向に配置した場合、回転防止手段の配置により支持部材の延出方向に対して直角方向のスペースが大きく必要となる問題が発生する。しかしながら、本手段によると、回転防止手段を支

50

持部材の延出する側とは誘導手段を挟んで反対側に配置している。つまり、支持部材の延出方向と同じ方向に回転防止手段を配置しているので、支持部材の延出方向に対して直角方向への突出量を可及的に少なくすることができる。これにより、例えば、遊技機の遊技盤に略沿うように支持部材を配置した場合、遊技機の厚さ（前後方向の距離）が増加するのを抑制することができ、従来から遊技ホール等で用いられている遊技機を設置する島設備に良好に対応させることができる。

【0024】

なお、被誘導部材、つまり、役物可動体や装飾可動体等の可動体の移動方向を、遊技機における遊技媒体が打ち込まれる遊技領域を有した遊技盤の面に略沿った方向とすることが望ましい。具体的には、可動体を上下方向に移動するようにした場合、打ち込まれた遊技媒体は、遊技領域の上から下へ流下するので、遊技媒体の流れ方向と略同じ上下方向に可動体を移動させることで、遊技媒体と可動体との間での遊技者の視線移動がし易く早期に遊技者が疲労するのを抑制することができ興味が低下するのを防止することができる。また、可動体を左右方向に移動するようにした場合、流下する遊技媒体の流れ方向に対して直角方向に可動体が移動するので、遊技媒体と可動体とで注目する対象によって視線の移動方向が大きく変化し、緊張感を高めることが可能となり興味が低下するのを防止することができる。

【0025】

また、移動手段を誘導部材及び被誘導部材と一体に構成したり、或いは、移動手段を回転防止手段と一体に構成したりしても良く、これにより、上記と同様の作用効果を奏することができると共に、移動手段にかかる構成を簡略化することができる。

【0026】

更に、可動体を、所定のキャラクタの一部又は全体を立体的に造形したキャラクタ体としても良く、キャラクタ体が複雑な動きをすることで、遊技者に強いインパクトを与えることができ、興味の高められるものとすることができる。

【0027】

手段2：手段1の構成において、

「前記回転防止手段は、

前記誘導部材の延在方向と略同じ方向に伸び、該誘導部材から所定距離離れた位置に配置されるガイド部材と、

該ガイド部材によってその延出方向とは略直角方向への移動を規制され前記被誘導部材に保持される被ガイド部材とを具備する」ものであることを特徴とする。

【0028】

ここで、「ガイド部材」としては、「断面形状が円形状又は多角形状で所定方向に連続して伸びるもの」、「断面形状が円形状又は多角形状で所定方向に不連続で伸びるもの（所定の間隔で配置されるもの）」、等が挙げられる。また、「被ガイド部材」としては、「ガイド部材の外周面と当接することでガイドされるもの」、「ガイド部材の内面又は凹陥部と当接することでガイドされるもの」、「ガイド部材と嵌合することでガイドされるもの」、等が挙げられる。

【0029】

ところで、回転防止手段として、被誘導部材に固定され誘導部材の延在方向と略同じ方向に伸びるガイド部材と、所定の位置に位置固定されガイド部材にガイドされる被ガイド部材とを備えたものとした場合、誘導案内される被誘導部材（可動体）の移動と共に所定長さのガイド部材が移動するため、少なくとも被誘導部材が移動する分だけガイド部材が移動できるスペースが必要となり、種々の部材からなる遊技機に備える場合の制約が多くなり、可動体を良好に誘導案内（移動）させることが困難となって、可動体の動きによる演出効果が得られなくなる問題が発生する。

【0030】

手段2の構成によると、誘導部材と略平行に所定間隔離れた位置に配置されるガイド部

10

20

30

40

50

材と、ガイド部材によりガイド部材の軸直角方向への移動が規制され被誘導部材に保持される被ガイド部材とを備えたものである。

【0031】

これにより、被誘導部材に保持された被ガイド部材が、被誘導部材の移動に伴ってガイド部材にガイドされて所定方向に移動できると共に、ガイド部材によりガイド部材の軸直角方向への移動が規制されているので、被誘導部材が誘導部材の軸芯周りに回転するのを良好に防止することができる。

【0032】

また、ガイド部材が誘導部材に対して所定距離離れた位置に配置されているので、例えば、ガイド部材と被ガイド部材との間の遊びが同じであっても、誘導部材とガイド部材との距離を適宜選択することで、被誘導部材の揺れを適宜調整することができる。詳述すると、誘導部材とガイド部材との間の距離が遠くなるほど、被誘導部材の誘導部材の軸芯周りの回転による揺れが小さくなるので、遊技機における誘導部材とガイド部材との配置スペースに応じて、誘導部材、被誘導部材、ガイド部材、及び被ガイド部材等の加工精度を夫々最適なものを選択することが可能となり、加工コストが増加するのを抑制することができる。

10

【0033】

更に、ガイド部材は、移動する被誘導部材に対して位置が固定されるので、被誘導部材にガイド部材を保持させた場合と比較して、ガイド部材が移動するためのスペースが不要となる。これにより、設置スペースを可及的に小さくすることができるので、可動体を良好に誘導案内させることができ、所望の演出効果が期待できる可動体を遊技機へ設置することが可能となり、より遊技者の興味を高められるものとする事ができる。

20

【0034】

手段3：手段3の構成において、

「前記ガイド部材が長尺で断面形状を略同一形状とされると共に、前記被ガイド部材が前記ガイド部材を挿通可能な断面略コ字形状とされている」ものであることを特徴とする。

【0035】

手段3の構成によると、ガイド部材を断面が同一形状の長尺部材とし、被ガイド部材をガイド部材を挟むような断面コ字形状の部材としたものである。これにより、ガイド部材及び被ガイド部材が、夫々簡単な構成のものとする事ができ、回転防止手段を容易に実現させることができる。また、ガイド部材として、一般的な押し出し材や引抜き材等を用いることができ、ガイド部材等にかかるコストを低減させることができる。

30

【0036】

手段4：手段1から手段3までの何れか一つの構成において、

「遊技者の操作によって遊技媒体が打ち込まれる遊技領域を有した遊技盤を更に具備し、

該遊技盤の面に略沿うように、上下方向に前記誘導部材を延在させ、且つ、左右方向に前記支持部材を延出させるように配置する」ものであることを特徴とする。

【0037】

ここで、「遊技盤の面に略沿うように」とは、遊技盤の盤面に対して略平行となる状態であり、その配置位置については、遊技盤の前側（遊技者と対向する側）、遊技盤の後側、又は遊技盤内の何れの位置であっても良い。

40

【0038】

手段4の構成によると、遊技領域を有した遊技盤の面に略沿うように、誘導部材を上下方向に延在させ、且つ、支持部材を左右方向に延出させるように夫々を配置したものである。これにより、支持部材に支持された可動体を上下方向に移動させることができるので、遊技領域を流下する遊技媒体の流れ方向と略同じ上下方向に可動体が移動し、遊技媒体と可動体との間での遊技者の視線移動がし易く早期に遊技者が疲労するのを抑制することができ興味が低下するのを防止することができる。

50

## 【 0 0 3 9 】

手段 5：手段 1 から手段 4 までの何れか一つの構成において、

「前記可動体と共に前記支持部材を該支持部材の軸芯周りに回動させる回動手段を更に具備する」ものであることを特徴とする。

## 【 0 0 4 0 】

ここで、「回動手段」としては、「モータの回転により回動するもの」、「ソレノイドのプランジャが進退することで回動するもの」、「シリンダのピストンが進退することで回動するもの」、等が挙げられる。

## 【 0 0 4 1 】

手段 5 の構成によると、支持部材をその軸心周りに回動させる回動手段を更に備えたものである。これにより、支持部材と共に可動体も回動するので、可動体を誘導部材の延在方向だけでなく、支持部材の軸芯周りの方向にも動かすことができるので、可動体の動きをより複雑な動きとすることができ、より演出効果の高い動きをさせることで興趣の高められるものとすることができる。

10

## 【 0 0 4 2 】

また、上述の回転防止手段が備えられているので、回動手段によって支持部材を介して可動体を回動させても、可動体の揺れを抑制することができるようになっているので、可動体を良好に支持部材の軸芯周りに回動させることができ、上記の作用効果を奏することができる。

## 【 0 0 4 3 】

20

手段 6：手段 1 から手段 5 までの何れか一つの構成において、

「前記誘導部材は、

断面の外形が円形の棒状部材からなる」ものであることを特徴とする。

## 【 0 0 4 4 】

ここで、「断面の外形が円形の棒状部材」とは、外形が円形であれば良く、中実又は中空の何れの部材であっても良い。

## 【 0 0 4 5 】

手段 6 の構成によると、誘導部材を断面の外形が円形の棒状、つまり、円柱状の棒状部材としたものである。これにより、誘導部材を、一般的な丸棒やパイプ材等の型材とすることで、誘導部材にかかるコストが増加するのを抑制することができる。

30

## 【 0 0 4 6 】

また、上述の如く回転防止手段が備えられているので、誘導部材として、被誘導部材が誘導部材の軸芯周りに回転し易い円柱状の棒状部材としても、良好に被誘導部材が回転する（揺れる）のを防止することができる。

## 【 0 0 4 7 】

手段 7：遊技機において、

「遊技者の操作によって遊技媒体が打ち込まれる遊技領域を有した遊技盤と、

該遊技盤の面に略沿うように上下方向に延在し、断面の外形が円形の棒状部材からなる誘導部材と、

該誘導部材の軸芯周りに回転可能とされると共に、該誘導部材に誘導案内される被誘導部材と、

40

該被誘導部材を前記誘導部材に誘導案内された状態で該誘導部材の延在方向に移動させる移動手段と、

該移動手段により移動される前記被誘導部材に一端が保持され、前記誘導部材の延在方向に対して略直角方向、且つ、前記遊技盤の面に略沿うように延出する支持部材と、

該支持部材に支持される可動体と、

該可動体と共に前記支持部材を該支持部材の軸芯周りに回動させる回動手段と、

該回動手段により回動させられる前記支持部材の延出する側とは前記誘導部材を挟んで略反対側、且つ、該誘導部材から所定距離離れた位置に配置され、該誘導部材の延在方向と略同じ方向に延びると共に断面形状を略同一形状とされたガイド部材、該ガイド部材を

50



挿通可能な断面略コ字形状とされ該ガイド部材によってその延出方向とは略直角方向への移動を規制されると共に前記被誘導部材に保持される被ガイド部材を有し、前記被誘導部材が前記誘導部材の軸芯周りに回転するのを防止する回転防止手段とを具備する」ものであることを特徴とする。

**【 0 0 4 8 】**

手段7の構成によると、遊技領域を有した遊技盤と、遊技盤の面に沿うように上下方向に延在し断面外形が円形の棒状部材からなる誘導部材と、誘導部材に誘導案内される被誘導部材と、被誘導部材を誘導部材に誘導案内された状態で移動させる移動手段と、被誘導部材に一端が保持され誘導部材の軸直角方向且つ遊技盤の面に略沿うように延出する支持部材と、支持部材に支持される可動体と、支持部材をその軸芯周りに回動させる回動手段と、支持部材の延出する側とは誘導部材を挟んで反対側に、誘導部材と略平行に所定距離離れて配置され断面が同一形状のガイド部材、ガイド部材を挿通可能な断面コ字形状とされガイド部材によりガイド部材の軸直角方向への移動が規制され被誘導部材に保持される被ガイド部材を有し被誘導部材が誘導部材の軸芯周りに回転するのを防止する回転防止手段とを備えたものである。

10

**【 0 0 4 9 】**

これにより、被誘導部材に支持部材を介して保持された役物可動体や装飾可動体などの可動体を、移動手段によって遊技盤の面に略沿うように上下方向に移動させても、回転防止手段により誘導部材の軸芯周りへの回転が防止されているので可動体が不要に揺れるのを防止することができ、意図しない振れを抑制して所望の演出動作を確実に行わせることができ、興味が低下するのを防止することができると共に、可動体をより大きなものとすることが可能となり、可動体をより目立たせることができ、可動体による演出効果をより高めることができる。

20

**【 0 0 5 0 】**

また、可動体を大型化しても、回転防止手段によってその振れが良好に防止されるので、可動体が、例えば、演出表示装置などの他の部材と接触するのを防止することができ、接触により可動体や他の部材等が破損したり摩耗したりして不具合が発生するのを防止することができる。

**【 0 0 5 1 】**

更に、回転防止手段を支持部材の延出する側とは誘導手段を挟んで反対側に配置している。つまり、支持部材の延出方向と同じ方向に回転防止手段を配置しているので、支持部材の延出方向に対して直角方向への突出量を可及的に少なくすることができる。これにより、例えば、遊技機の遊技盤に略沿うように支持部材を配置した場合、遊技機の厚さ（前後方向の距離）が増加するのを抑制することができ、従来から遊技ホール等で用いられている遊技機を設置する島設備に良好に対応させることができる。

30

**【 0 0 5 2 】**

また、可動体を遊技盤の面に略沿うように上下方向に移動させるので、遊技領域を流下する遊技媒体の流れ方向と略同じ上下方向に可動体が移動し、遊技媒体と可動体との間での遊技者の視線移動がし易く早期に遊技者が疲労するのを抑制することができ興味が低下するのを防止することができる。

40

**【 0 0 5 3 】**

更に、可動体を支持部材の軸芯周りに回動させる回動手段を備えているので、可動体を誘導部材の延在方向（上下方向）だけでなく、支持部材の軸芯周りの方向にも動かすことができるので、可動体の動きをより複雑な動きとすることができ、より演出効果の高い動きをさせることで興味の高められるものとすることができると共に、回動手段により可動体が誘導部材の軸芯周りに振れようとしても、回転防止手段によってその振れが防止され、所望の演出効果を確実に発揮させることができる。

**【 0 0 5 4 】**

手段8：手段1から手段7までの何れか一つの遊技機において、パチンコ機であることを特徴とする。

50

ここで、パチンコ機とは、遊技者が遊技機に投入する媒体である投入媒体と、遊技者が行う実質的な遊技に用いられる媒体である遊技媒体とを同一のものとした遊技機であり、投入された例えば遊技球等の媒体を用いて遊技が行われるタイプの遊技機の一つである。具体的には、「操作ハンドルの操作に対応して遊技球を発射する発射装置と、多数の障害釘、役物、表示手段等の適宜の機器が組み込まれたり、始動入賞口、大入賞口、通過口、到達口等の遊技球が入球する適宜の入球口が設けられた遊技領域と、発射装置から遊技領域に遊技球を導くレールと、遊技領域に導かれた遊技球の入球口への入球に応じたり、複数の入球口への遊技球の入球態様に依りて、所定数の遊技球を賞球として払い出す払出手段とを具備するもの」である。

【 0 0 5 5 】

なお、パチンコ機としては、種々のタイプのものがあり、一般に「デジパチ機」と称されるものに代表される「入球口への入球状態を検出する入球状態検出手段（遊技状態検出手段として捉えることもできる）と、入球状態検出手段によって入球が検出されると所定の抽選を行う抽選手段と、抽選手段の抽選結果に応じて特別図柄を変動させると共に変動を停止させる特別図柄表示手段とを備えたもの」や「加えて、特別図柄の変動中に、複数の図柄からなる図柄列を変動表示し、図柄列にて図柄を停止表示させたり、キャラクタや種々の物品等の表示物を描写し、表示物を動作させたりする等によって適宜の演出表示を行う演出表示手段を更に具備するもの」、一般に「ハネモノ機」と称されるものに代表される「役物内での遊技球の振分けによって抽選を行う抽選手段を備えたもの」、一般に「アレパチ機」と称されるものに代表される「例えば16個等の所定個数の遊技球により1ゲームが行われ、1ゲームにおける複数の入球口への遊技球の入球態様に依りて所定個数の遊技球の払出しを行うもの」等を例示することができる。

【 0 0 5 6 】

手段8の構成によると、パチンコ機において、上述した手段のいずれかの作用効果を奏することができる。

【 0 0 5 7 】

手段9：手段1から手段7までの何れか一つの遊技機において、パチスロ機であることを特徴とする。

ここで、パチスロ機とは、投入媒体であるメダルを投入し、メダルの投入後、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作によって、夫々複数の図柄が描かれた複数のリールを回転させる等して、各リール等によって構成された図柄列を変動表示させるとともに、その後、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に応じて各図柄列の変動表示を停止させる、といった遊技が遊技者によって行われるものである。換言すれば、停止操作機能付きのロットマシーンとして捉えることができるものである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動表示を停止させるものであってもよい。そして、各図柄列の変動表示の停止時において、表示された単体の図柄が特定の図柄であったり、各図柄列にて表示された図柄の組合わせが特定の組合せであったりする等、特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができる遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

【 0 0 5 8 】

手段9の構成によると、パチスロ機において、上述した手段のいずれかの作用効果を奏することができる。

【 0 0 5 9 】

手段10：手段1から手段7までの何れか一つの遊技機において、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなることを特徴とする。

ここで、「パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機」とは、複数個（例えば5個）の遊技球を1単位の投入媒体とし、投入媒体を投入した後、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に応じて複数の図柄からなる図柄列を変動表示させるとともに、その後、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に応じて図柄列の変動を停止させ

10

20

30

40

50

るものである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動表示を停止させるものであってもよい。そして、各図柄列の変動表示の停止時において、表示された単体の図柄が特定の図柄であったり、各図柄列にて表示された図柄の組み合わせが特定の組合せであったりする等、特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができる遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

【0060】

手段10の構成によると、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機において、上述した手段のいずれかの作用効果を奏することができる。

10

【発明の効果】

【0061】

このように、本発明によれば、可動体の振れを防止することで、確実に所望の演出動作をさせて興趣が低下したり不具合が発生したりするのを防止することのできる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】

【0062】

以下、本発明の一実施形態であるパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）を、図面に基づいて詳細に説明する。

[パチンコ機の全体構成について] 図1及び図2に基づき説明する。

20

図1はパチンコ機のの前側全体を示す正面図であり、図2はパチンコ機のの外枠の一侧に本体枠が開かれその本体枠の一侧に前面枠が開かれた状態を示す斜視図である。なお、図1及び図2においては遊技領域における装飾部材を省略して示している。

パチンコ機1は、外枠2、本体枠3、前面枠4、及び遊技盤5等を備えて構成されている。外枠2は、上下左右の木製の枠材によって縦長四角形の枠状に形成され、同外枠2の前側下部には、本体枠3の下面を受ける下受板6を有している。外枠2の前面の片側には、ヒンジ機構7によって本体枠3が前方に開閉可能に装着されている。なお、外枠2は、樹脂やアルミニウム等の軽金属によって形成されていてもよい。

【0063】

[本体枠の構成について] 図1及び図3に基づき説明する。

30

図3はパチンコ機の本体枠と遊技盤とを分離して斜め右上前方から示す斜視図である。

本体枠3は、前枠体11、遊技盤装着枠12及び機構装着体13を合成樹脂材によって一体成形することで構成されている。本体枠3の前枠体11は、外枠2（図2参照）の前側の下受板6を除く外郭形状に対応する大きさの矩形枠状に形成されている。そして、前枠体11の片側の上下部には、本体枠側ヒンジ具15が固定されており、外枠2の片側の上下部に固定された外枠側ヒンジ具14に対してヒンジピン及びヒンジ孔によって開閉回動可能に装着されている。すなわち、外枠側ヒンジ具14、本体枠側ヒンジ具15、ヒンジピン及びヒンジ孔によってヒンジ機構7が構成されている。

【0064】

前枠体11の前側において、遊技盤装着枠12よりも下方に位置する前枠体11の前下部左側領域にはスピーカボックス部16が一体に形成され、そのスピーカボックス部16の前側開口部には、同開口部を塞ぐようにしてスピーカ装着板17が装着されている。そして、スピーカ装着板17にはスピーカ18が装着されている。また、前枠体11前面の下部領域内において、その上半部分には発射レール19が傾斜状に装着されている。また、前枠体11前面の下部領域内の下半部分には下部前面板30が装着されている。そして、下部前面板30の前面の略中央部には、遊技球を貯留可能な下皿31が設けられ、右側寄りには操作ハンドル32が設けられ、左側寄りには灰皿33が設けられている。なお、下皿31には、遊技球を下方に排出するための球排出レバー34が配設されている。

40

【0065】

[前面枠の構成について] 図1及び図2に基づき説明する。

50

前枠体 11 の前面の片側には、その前枠体 11 の上端から下部前面板 30 の上縁にわたる部分を覆うようにして、前面枠 4 がヒンジ機構 36 によって前方に開閉可能に装着されている。また、前面枠 4 の略中央部には、遊技盤 5 の遊技領域 37 を前方から透視可能な略円形の開口窓 38 が形成されている。また、前面枠 4 の後側には開口窓 38 よりも大きな矩形枠状をなす窓枠 39 が設けられ、その窓枠 39 にはガラス板、透明樹脂板等の透明板 50 が装着されている。また、前面枠 4 の前面の略全体は、ランプ等が内設された前面装飾部材によって装飾され、同前面枠 4 の前面の下部には上皿 51 が形成されている。詳しくは、開口窓 38 の周囲において、左右両側部にサイド装飾装置 52 が、下部に上皿 51 が、上部に音響電飾装置 53 が装着されている。サイド装飾装置 52 は、ランプ基板が内部に配置され且つ合成樹脂材によって形成されたサイド装飾体 54 を主体として構成されている。サイド装飾体 54 には、横方向に長いスリット状の開口孔が上下方向に複数配列されており、該開口孔には、ランプ基板に配置された光源に対応するレンズ 55 が組み込まれている。音響電飾装置 53 は、透明カバー体 56、スピーカ 57、スピーカカバー 58、及びリフレクタ体（図示しない）等を備え、これらの構成部材が相互に組み付けられてユニット化されている。また、上皿 51 の左側には、遊技者が操作可能なボタン 59 が設けられている。

#### 【 0066 】

[ 施錠装置の構成について ] 図 2 及び図 3 に基づき説明する。

前枠体 11 のヒンジ機構 36 に対して反対側となる自由端側の後側には、外枠 2 に対し本体枠 3 を施錠する機能と、本体枠 3 に対し前面枠 4 を施錠する機能とを兼ね備えた施錠装置 70 が装着されている。すなわち、この実施形態において、施錠装置 70 は、外枠 2 に設けられた閉止具 71 に係脱可能に係合して本体枠 3 を閉じ状態に施錠する上下複数の本体枠施錠フック 72 と、前面枠 4 の自由端側の後側に設けられた閉止具 73 に係脱可能に係合して前面枠 4 を閉じ状態に施錠する上下複数の扉施錠フック 74 と、パチンコ機 1 の前方から鍵が挿入されて解錠操作可能に、前枠体 11 及び下部前面板 30 を貫通して露出されたシリンダー錠 75 とを備えている。そして、シリンダー錠 75 の鍵穴に鍵が挿入されて一方向に回動操作されることで本体枠施錠フック 72 と外枠 2 の閉止具 71 との係合が外れて本体枠 3 が解錠され、これとは逆方向に回動操作されることで、扉施錠フック 74 と前面枠 4 の閉止具 73 との係合が外れて前面枠 4 が解錠されるようになっている。

#### 【 0067 】

[ 遊技盤装着枠の構成について ] 図 2 乃至図 4 に基づき説明する。

図 4 はパチンコ機の後側全体を示す背面図である。

図 2 及び図 3 に示すように、本体枠 3 の遊技盤装着枠 12 は、前枠体 11 の後側に設けられかつ遊技盤 5 が前方から着脱交換可能に装着されるようになっている。遊技盤 5 は、遊技盤装着枠 12 の前方から嵌込まれる大きさの略四角板状に形成されている（図 9 参照）。遊技盤 5 の盤面（前面）には、外レール 76 と内レール 77 とを備えた案内レール 78 が設けられ、その案内レール 78 の内側に遊技領域 37 が区画形成されている。なお、発射レール 19 と案内レール 78 との間には、所定の隙間が設けられており、発射された遊技球が案内レール 78 を逆戻りした場合には、その遊技球は、その隙間から排出され下皿 31 に案内されるように構成されている。また、遊技盤 5 の前面には、その案内レール 78 の外側領域において、合成樹脂製の前構成部材 79 が装着されている。

#### 【 0068 】

一方、図 4 に示すように、遊技盤 5 の後側下部には、その中央部から下部にわたる部分において、各種入賞装置に流入した遊技球を受けかつその遊技球を所定位置まで導く集合樋としての機能とボックス装着部としての機能を兼ね備えたボックス装着台 91 が設けられている。このボックス装着台 91 には、音声制御基板、ランプ制御基板等の副制御基板 92 が収納された副制御基板ボックス 93 が装着され、その副制御基板ボックス 93 の後側に重ね合わされた状態で、主制御基板 94 が収納された主制御基板ボックス 95 が装着されている。さらに、遊技盤 5 の後側に対しボックス装着台 91、副制御基板ボックス 93 及び主制御基板ボックス 95 がそれぞれ装着された状態において、本体枠 3 の遊技盤装

10

20

30

40

50

着枠 1 2 の前方から遊技盤 5 を嵌込んで装着できるように、遊技盤 5 の外郭より外側にはみ出すことなくボックス装着台 9 1、副制御基板ボックス 9 3 及び主制御基板ボックス 9 5 が配置されている。

【 0 0 6 9 】

[ 本体枠の機構装着体、球タンク及びタンクレールの構成について ] 図 7 及び図 8 に基づき説明する。

図 7 はパチンコ機の本体枠に各種部材が組み付けられた状態を斜め右上後方から示す斜視図であり、図 8 は本体枠単体を斜め右上後方から示す斜視図である。

本体枠 3 の機構装着体 1 3 には、タンク装着部 1 1 1、レール装着部 1 1 2、及び払出装装置装着部 1 1 3 等がそれぞれ形成され、タンク装着部 1 1 1 には球タンク 1 1 4 が装着されている。球タンク 1 1 4 は、透明な合成樹脂材よりなり、島設備から供給される多数の遊技球が貯留可能な上方に開口する箱形状に形成されている。そして、球タンク 1 1 4 の遊技球の貯留状態が球タンク 1 1 4 の後側壁を透して視認可能となっている。また、球タンク 1 1 4 の底板部 1 1 5 の後側隅部には遊技球を放出する放出口 1 1 6 が形成されるとともに、底板部 1 1 5 は放出口 1 1 6 に向けて下傾する傾斜面に形成されている。

【 0 0 7 0 】

本体枠 3 の機構装着体 1 3 には、そのタンク装着部 1 1 1 に下方に接近してレール装着部 1 1 2 が一体に形成され、そのレール装着部 1 1 2 にレール構成部材 1 1 7 が装着されることでタンクレール 1 1 8 が構成されるようになっている。すなわち、この実施形態において、レール装着部 1 1 1 は、本体枠 3 の上部横方向部分が所定深さ凹まされた状態で形成されており、その凹部の奥側壁をタンクレール 1 1 8 の前壁部 1 1 9 とし、その凹部の下縁部に沿って一端（図 8 に向かって左端）から他端（図 8 に向かって右端）に向けて下傾する傾斜状のレール柵 1 2 0 が形成されている。そして、レール柵 1 2 0 の横方向に延びる上向き面をレール受け部 1 2 1 としている。

【 0 0 7 1 】

レール装着部 1 1 2 に装着されてタンクレール 1 1 8 を構成するレール構成部材 1 1 7 は、レール装着部 1 1 2 の前壁部 1 1 9 との間にレール通路を構成する後壁部 1 2 2 と、傾斜状をなす下板部と、その下板部の上面の前後方向中央部に沿って突設されレール通路を前後複数列（この実施形態では前後 2 列）に区画する仕切り壁（いずれも図示しない）とを一体に備えて形成されている。このレール構成部材 1 1 7 は、レール装着部 1 1 2 に対し適宜の取付手段によって装着され、これによって、前後複数列のレール通路を備えたタンクレール 1 1 8 が構成されている。そして、球タンク 1 1 4 の放出口 1 1 6 から放出（自重によって落下）された遊技球がタンクレール 1 1 8 の前後複数列のレール通路の一端部においてそれぞれ受けられた後、遊技球が自重によってレール通路に沿って転動することでレール通路の他端部に向けて流れるようになっている。また、この実施形態において、レール構成部材 1 1 7 は、透明な合成樹脂材より形成され、これによって、レール通路内の遊技球の流れ状態が、レール構成部材 1 1 7 の後壁部 1 2 2 を透して視認可能となっている。

【 0 0 7 2 】

タンクレール 1 1 8（レール装着部 1 1 2）の前壁部 1 1 9 は、遊技盤 5 の後側に突出する装備品（例えば役物）における後部の上端部との干渉を避けるため第 1 空間部を隔てた状態で設けられている。また、この実施形態において、本体枠 3 の後端部となるレール柵 1 2 0 の後端と、タンクレール 1 1 8 の後壁部は、球タンク 1 1 4 の後側壁と略同一面をなしている。言い換えると、球タンク 1 1 4 の後壁部に対しタンクレール 1 1 8 の後壁部が略同一面となる位置までタンクレール 1 1 8 が遊技盤 5 の後面より後方に離隔して配置されている。これによって、遊技盤 5 の後側とタンクレール 1 1 8 の前壁部 1 1 9 との間に装備品（例えば役物）の後部との干渉を避けるための第 1 空間部が設けられるようになっている。

【 0 0 7 3 】

また、タンクレール 1 1 8 の上方には、レール通路を流れる遊技球を上下に重なること

10

20

30

40

50

なく整列させる整流体 1 2 3 がその上部において軸 1 2 4 を中心として揺動可能に装着されている。この整流体 1 2 3 には、その中央部から下部において錘が設けられている。

【 0 0 7 4 】

[ 払出装置装着部及び球払出装置の構成について ] 図 7 及び図 8 に基づき説明する。

本体枠 3 の機構装着体 1 3 の片側寄りの上下方向には、次に述べる球払出装置（球払出ユニット）1 2 5 に対応する縦長の払出装置装着部 1 1 3 が形成されている。払出装置装着部 1 1 3 は、後方に開口部をもつ凹状に形成されている。また、払出装置装着部 1 1 3 の段差状をなす奥壁部（図示しない）の所定位置には、球払出装置 1 2 5 の払出用モータ 1 2 6（図 3 参照）が突出可能な開口部 1 2 7 が形成されている。

【 0 0 7 5 】

払出装置装着部 1 1 3 の凹部に球払出装置 1 2 5 が装着された状態において、遊技盤 5 との間には、第 1 空間部と前後方向に略同一レベルとなる第 2 空間部が設けられている。これによって、レール通路と球通路とが前後方向に略同一レベルで配置されている。また、本体枠 3 の後端、すなわち払出装置装着部 1 1 3 の周壁部後端、レール柵 1 2 0 の後端、球タンク 1 1 4、タンクレール 1 1 8 及び球払出装置 1 2 5 のそれぞれの後面は略同一面をなしている。

【 0 0 7 6 】

球払出装置 1 2 5 は、払出装置装着部 1 1 3 の凹部と略同じ大きさの縦長のボックス形状をなし、払い出しに関する各種部品が装着されることでユニット化されている。なお、球払出装置 1 2 5 は、払出装置装着部 1 1 3 の凹部の後方開口部から嵌込まれて適宜の取付手段（例えば、弾性クリップ、係止爪、ビス等の取付手段）によって装着されるようになっている。

【 0 0 7 7 】

また、図示しないが、球払出装置 1 2 5 は、タンクレール 1 1 8 におけるレール通路の出口にそれぞれ連通する流入口を有する球通路が前後複数列（例えば前後 2 列）に区画されて形成されている。また、その内部に形成された前後複数列の球通路の下流部が二股状に分岐されて前後複数列の賞球及び貸球用球通路と球抜き用球通路とがそれぞれ形成されている。そして賞球及び貸球用球通路と球抜き用球通路との分岐部には、遊技球をいずれかの通路に振り分けて払い出すための回転体よりなる払出部材（図示しない）が正逆回転可能に配設されている。

【 0 0 7 8 】

[ 本体枠の後側下部の装備について ] 図 3 及び図 4 に基づき説明する。

本体枠 3 の前枠体 1 1 の後側において、遊技盤装着枠 1 2 よりも下方に位置する前枠体 1 1 の後下部領域の片側（図 4 に向かって左側）には、発射レール 1 9 の下傾端部の発射位置に送られた遊技球を発射するための発射ハンマー（図示しない）、その発射ハンマーを作動する発射モータ 1 2 8 等が取付基板 1 2 9 に組み付けられてユニット化された発射装置ユニット 1 3 0 が装着されている。また、前枠体 1 1 の後下部領域の略中央部には、電源基板 1 3 1 を収容する電源基板ボックス 1 3 2 が装着され、その電源基板ボックス 1 3 2 の後側に重ね合わされた状態で払出制御基板 1 3 3 を収容する払出制御基板ボックス 1 3 4 が装着されている。払出制御基板 1 3 3 は、遊技球を払い出す数を記憶する RAM を備え、主制御基板 9 4 から送信される払出用信号に従って遊技球を払い出す制御信号を中継用回路基板（図示しない）に伝達して払出用モータ 1 2 6 を作動制御するようになっている。

【 0 0 7 9 】

[ 後カバー体の構成について ] 図 4 及び図 5 に基づき説明する。

図 5 はパチンコ機の後側全体を右上後方から示す斜視図である。

遊技盤 5 後面に配置された表示装置制御基板ボックス 1 3 5（図 9 参照）及び主制御基板ボックス 9 5 の後端部は機構装着体 1 3 の中央部に開口された窓開口部に向けて突出している。そして、機構装着体 1 3 の窓開口部の一側壁を構成する側壁部と他側壁を構成する払出装置装着部 1 1 3 の片側壁との間には、不透明な合成樹脂材によって略方形の箱形

10

20

30

40

50

状に形成された後カバー体 136 がカバーヒンジ機構 137 によって開閉並びに着脱可能に装着されている。

【0080】

後カバー体 136 は、略四角形状の後壁部 138 と、その後壁部 138 の外周縁から前方に向けて突出された周壁部 139 とから一体に構成されている。後カバー体 136 の周壁部 139 のうち、一側の壁部 139 a には、機構装着体 13 の側壁部の上下及び中間の計 3 箇所形成されたヒンジ体 140 のヒンジ孔の上方からそれぞれ着脱可能に嵌込まれるヒンジピン 141 を下向きに有するヒンジ体 142 が一体に形成されている。また、後カバー体 136 の周壁部 139 のうち、他側の壁部 139 b には、払出装装置装着部 113 の片側壁に形成された係止孔に弾性的に係合可能な係止爪を有する弾性閉止体 143 が一

10

【0081】

すなわち、後カバー体 136 は、その上下及び中間のヒンジ体 142 の各ヒンジピン 141 が機構装着体 13 の側壁部のヒンジ体 140 のヒンジ孔の上方からそれぞれ嵌込まれる。この状態で、ヒンジピン 141 を中心として後カバー体 136 が機構装着体 13 の他側に向けて回動されながら、その弾性閉止体 143 を払出装装置装着部 113 の片側壁の係止孔に差し込んで弾性的に係合させることで、機構装着体 13 の後側に後カバー体 136 が閉じ状態で保持される。そして、後カバー体 136 によって、遊技盤 5 後面の表示装置制御基板ボックス 135 (図 9 参照) 全体及び主制御基板ボックス 95 の略中間部から上

20

【0082】

また、主制御基板ボックス 95 の略中間部から下端にわたる部分は後カバー体 136 によって覆われることなく露出されている。そして、主制御基板ボックス 95 の下部には、その主制御基板 94 上に配置された検査用コネクタ 144 が露出されており、後カバー体 136 が閉じられた状態で主制御基板 94 上の検査用コネクタ 144 に基板検査装置 (図示しない) を接続して検査可能となっている。

【0083】

後カバー体 136 には、多数の放熱孔 145、146、147、148 が貫設されており、これら多数の放熱孔 145、146、147、148 から内部の熱が放出されるようになっている。この実施形態において、後カバー体 136 には、その周壁部 139 から後壁部 138 に延びる多数のスリット状の放熱孔 145 が貫設され、後壁部 138 の略中間高さ位置から上部においては多数の長円形、楕円形等の放熱孔 146 が貫設され、後壁部 138 の下部には多数の長円形、楕円形等の放熱孔 147 と所定数の横長四角形状の放熱孔 148 が貫設されている。

30

【0084】

また、横長四角形状の放熱孔 148 は、主制御基板ボックス 95 の封印ねじ (封印部材) によって封印される複数の並列状の封印部 149 の列の大きさ及び配設位置に対応する大きさ及び位置に貫設されている。これによって、不透明な後カバー体 136 が閉じられた状態であっても、主制御基板ボックス 95 の複数の並列状の封印部 149 が放熱孔 148 の部分において視認可能に露出される。このため、後カバー体 136 が閉じられた状態であっても、主制御基板ボックス 95 の封印部 149 の封印状態を容易に視認することができる。また、不透明な合成樹脂材は、透明な合成樹脂材と比べ、リサイクル使用される合成樹脂材を材料として用いることが容易であるため、後カバー体 136 を安価に製作することができる。

40

【0085】

後カバー体 136 の周壁部 139 のうち、上側壁部 139 c の所定位置 (この実施形態では左右 2 箇所) には、電源コード (図示しない) を適宜に折り置んだ状態で保持する略 C 字状でかつ弾性変形可能なコード保持体 150 が上方のタンクレール 118 の後壁面 (

50

レール構成部材 1 1 7 の後壁面) に向けて延出されている。このコード保持体 1 5 0 の先端部には、同コード保持体 1 5 0 を弾性変形させて電源コードを取り外すためのつまみが形成されている。

【 0 0 8 6 】

電源コードは、その一端が分電基板 1 5 1 の基板コネクタ 1 5 2 に取り外し可能に接続され、他端の電源プラグが電源コンセントに差し込まれる。前記したように、後カバー体 1 3 6 にコード保持体 1 5 0 を一体に形成して電源コードを保持することで、パチンコ機 1 を運搬、保管する際に電源コードがぶらついて邪魔になったり、異物に引っ掛かる不具合を防止することができる。

【 0 0 8 7 】

[ 本体枠の後側下部の下皿用球誘導体等の構成について ] 図 1 及び図 6 に基づき説明する。

図 6 は、図 5 に示すパチンコ機の斜視図から後カバー体及び各種制御基板等を取り外した状態を示す斜視図である。

本体枠 3 の後下部領域の他側寄り部分(ヒンジ寄り部分)には、そのスピーカボックス部 1 6 の後段差部の凹み部分において下皿用球誘導体 1 5 3 が装着されている。この下皿用球誘導体 1 5 3 は、球払出装置 1 2 5 の賞球及び貸球用球通路から上皿連絡路(図示しない)を経て上皿 5 1 に払い出された遊技球が満杯になったときに、上皿連絡路の遊技球を下皿 3 1 に導くためのものである。

【 0 0 8 8 】

なお、この実施形態において、下皿用球誘導体 1 5 3 の後壁外面には、インタフェース基板 1 5 4 を収納している基板ボックス 1 5 5 が装着されている。なお、インタフェース基板 1 5 4 は、パチンコ機 1 に隣接して設置される球貸機と払出制御基板 1 3 3 との間に介在され、球貸に関する信号を球貸機と払出制御基板 1 3 3 との間で送受信可能に電氣的に接続するようになっている。

【 0 0 8 9 】

[ 遊技盤の構成について ]

図 1 0 は遊技領域を有した遊技盤の構成を示す拡大正面図である。図 1 1 は遊技盤を斜め前方から示す斜視図であり、図 1 2 は遊技盤を斜め後方から示す斜視図である。図 1 3 は図 1 2 における主制御基板ボックス、副制御基板ボックス等を外した状態で示す斜視図である。また、図 1 4 は遊技盤を分解して斜め前方から示す斜視図である。

【 0 0 9 0 】

図 1 0 乃至図 1 4 に示すように、遊技盤 5 は、略円形の開口 2 1 0 を有し開口 2 1 0 内に遊技球を案内する外レール 7 6 及び内レール 7 7 からなる案内レール 7 8 を備えた前構成部材 7 9 と、前面側に前構成部材 7 9 が取り付けられると共に適宜形状の貫通口 2 1 1 を複数有した板状の遊技盤ベース 2 1 2 と、遊技盤ベース 2 1 2 の貫通口 2 1 1 を覆うように、遊技盤ベース 2 1 2 の前面側に取り付けられる主役物 2 1 3、主入賞口ユニット 2 1 4、及び遊技領域内装飾体 2 1 5 と、主役物 2 1 3 と対応し遊技盤ベース 2 1 2 の後面側に取り付けられる後装飾体 2 1 6 と、後装飾体 2 1 6 の後方に配置される演出表示装置 2 1 7 と、遊技盤ベース 2 1 2 の後面側に取り付けられ主入賞口ユニット 2 1 4 に入賞した遊技球を排出誘導する排出誘導部材 2 1 8 とを主に備えている。

【 0 0 9 1 】

遊技盤 5 では、前構成部材 7 9 における開口 2 1 0 の内側で、遊技盤ベース 2 1 2 の前面側において、主に遊技領域 3 7 が区画形成されており、この遊技領域 3 7 内には、図 1 0 に示すように多数の障害釘が所定のゲージ配列をなして設けられているほか、その途中の適宜位置に風車 2 1 9 が設けられていると共に、上述の主役物 2 1 3、主入賞口ユニット 2 1 4、及び遊技領域内装飾体 2 1 5 が配置されている。なお、遊技領域 3 7 内の中央最下部には、入賞口等に入賞しなかった遊技球を遊技領域 3 7 内から排出するアウト口 2 2 0 が設けられている。

【 0 0 9 2 】

10

20

30

40

50



( 主役物の構成について )

次に、遊技盤 5 における主役物 2 1 3 の具体的な構成について図 1 5 乃至図 2 4 に基づき詳細に説明する。図 1 5 は主役物の正面図であり、図 1 6 は主役物を斜め前方から示す斜視図であり、図 1 7 は主役物を斜め後方から示す斜視図である。図 1 8 は主役物を分解して斜め前方から示す分解斜視図である。また、図 1 9 は主役物のステージ付近を拡大して示す拡大正面図である。図 2 0 は左右の可動装飾体及び装飾体駆動ユニットを示す斜視図であり、図 2 1 の ( A ) は左可動装飾体を斜め後方から示す斜視図であり ( B ) は左可動装飾体を分解して斜め前方から示す分解斜視図である。図 2 2 の ( A ) は右可動装飾体を斜め後方から示す斜視図であり、( B ) は右可動装飾体を分解して斜め前方から示す斜視図である。図 2 3 の ( A ) は左可動装飾体駆動ユニットの分解斜視図であり、( B ) は右可動装飾体駆動ユニットの分解斜視図である。更に、図 2 4 は左右の可動装飾体の動きを示す説明図である。

10

【 0 0 9 3 】

遊技盤 5 における主役物 2 1 3 は、図 1 5 乃至図 1 8 に示すように、額縁状に形成された枠状装飾体 2 3 0 と、枠状装飾体 2 3 0 の前側の右下縁部に取り付けられるキャラクタ体 2 3 1 と、枠状装飾体 2 3 0 の前側の左縁部やや右寄りに取り付けられ自動車を模した装飾部材 2 3 2 と、枠状装飾体 2 3 0 の開口を閉鎖するように枠状装飾体 2 3 0 の後側に取り付けられる透明な板状の隔壁板 2 3 3 と、枠状装飾体 2 3 0 の上縁部の前面下側に配置される右可動装飾体 2 3 4 及び左可動装飾体 2 3 5 と、枠状装飾体 2 3 0 の後側に配置され右可動装飾体 2 3 4 及び左可動装飾体 2 3 5 を夫々所定軸周りに回動させるための右

20

【 0 0 9 4 】

また、主役物 2 1 3 には、遊技領域 3 7 内の所定領域を通過する遊技球を検出可能なチャッカー 2 3 8 を更に備えている。このチャッカー 2 3 8 は、枠状装飾体 2 3 0 の左縁部に取り付けられ遊技球の通過を検出する通過検出センサ 2 3 9 と、通過検出センサ 2 3 9 を前方から覆うと共に上下方向に遊技球が通過可能な開口を有したチャッカーカバー 2 4 0 とを備えている。このチャッカー 2 3 8 は、チャッカーカバー 2 4 0 の上側から、遊技領域 3 7 内を流下する遊技球が進入すると、その遊技球を通過検出センサ 2 3 9 によって検出し、その後、検出した遊技球をチャッカーカバー 2 4 0 の下側から、再び遊技領域 3 7 内に戻すようになっている。

30

【 0 0 9 5 】

この主役物 2 1 3 の枠状装飾体 2 3 0 には、通過検出センサ 2 3 8 が取り付けられる部位の下側に、ワープ入口 2 5 0 が設けられていると共に、ワープ入口 2 5 0 の下方には枠状装飾体 2 3 0 の内側に開口するワープ出口 2 5 1 が設けられており、枠状装飾体 2 3 0 内部にはワープ入口 2 5 0 とワープ出口 2 5 1 とを連通するワープ通路 2 5 2 が形成されている。このワープ通路 2 5 2 は、断面視コ字状に形成された枠状装飾体 2 3 0 の開放部が隔壁板 2 3 3 の一部によって閉鎖されることで形成されており、遊技盤面に沿って流下する遊技球を、枠状装飾体 2 3 0 の外側 ( 外周 ) から内側へワープ通路 2 5 2 を介して取り込めるようになっている。

40

【 0 0 9 6 】

主役物 2 1 3 の枠状装飾体 2 3 0 には、その下縁部における上面に、ワープ通路 2 5 2 のワープ出口 2 5 1 から連続し遊技球を左右方向に転動させることのできる転動面 2 5 3 と、転動面 2 5 3 の前側に設けられ左右に開放部 2 5 4 を有した所定高さの堰部 2 5 5 とからなるステージ 2 5 6 が備えられている。このステージ 2 5 6 は、ワープ通路 2 5 2 を介して取り込まれた遊技球を左右方向に転動させてその動きに様々な変化が付けられるようになっていると共に、ステージ 2 5 6 上を転動する遊技球が開放部 2 5 4 からステージ 2 5 6 の前方に流出するようになっている。なお、ステージ 2 5 6 上の遊技球は、枠状装飾体 2 3 0 の後側に取り付けられる隔壁板 2 3 3 によってステージ 2 5 6 の後方へ流出しないようになっている。

【 0 0 9 7 】

50

また、主役物 2 1 3 の枠状装飾体 2 3 0 には、ステージ 2 5 6 上の遊技球を、主入賞口ユニット 2 1 4 の略中央直上に流下するように誘導する球誘導路 2 5 7 を更に備えている。この球誘導路 2 5 7 は、ステージ 2 5 6 の左右の開放部 2 5 4 を挟むように略中央に配置され遊技球をステージ 2 5 6 の後側へ案内する球案内部 2 5 8 と、球案内部 2 5 8 の下方且つステージ 2 5 6 の後側に延出し上方から遊技球を受入可能とされた球受部 2 5 9 と、球受部 2 5 9 に受けられた遊技球を球案内部 2 5 8 の下方且つステージ 2 5 6 の前側に開口する球流出口 2 6 0 から流出するように誘導する球誘導部 2 6 1 とから構成されている。なお、隔壁板 2 3 3 の略中央下部には、後方に突出する球誘導凹部 2 6 2 が形成されており、球案内部 2 5 8 によってステージ 2 5 6 の後側に案内された遊技球が、球誘導凹部 2 6 2 に誘導されて隔壁板 2 3 3 の後側に流出することなく、良好に球受部 2 5 9 に受けられるようになっている。

10

#### 【 0 0 9 8 】

更に、主役物 2 1 3 の枠状装飾体 2 3 0 には、ステージ 2 5 6 を挟んでワープ通路 2 5 2 の反対側に、枠状装飾体 2 3 0 の左右方向中央側が僅かに低くなるような面とされ、ステージ 2 5 6 の転動面 2 5 3 と連続するような延長転動面 2 6 3 を更に備えている。この延長転動面 2 6 3 は、ワープ入口 2 5 0 から取り込まれワープ通路 2 5 2 を介して所定の初速度でステージ 2 5 6 上に供給された遊技球が、ステージ 2 5 6 の堰部 2 5 5 を乗越えてステージ 2 5 6 から流出するのを防止するためのものである。なお、この延長転動面 2 6 3 の前側には、図示するように、キャラクタ体 2 3 1 の一部が配置されるようになっており、隔壁板 2 3 3 と協働して所定深さの溝が形成されるようになっており、延長転動面 2 6 3 において遊技球が弾んだりしても、延長転動面 2 6 3 から遊技球が脱落し難くなっている（図 1 9 参照）。

20

#### 【 0 0 9 9 】

この延長転動面 2 6 3 の作用を詳述すると、ワープ通路 2 5 2 を介して所定の初速度で供給される遊技球は、ステージ 2 5 6 の左端から右端へと転動して延長転動面 2 6 3 上に供給され、その際に、ステージ 2 5 6 はその中央付近が低く左右両端が高くなるような形状とされているので、遊技球の速度はステージ 2 5 6 の右端に転動するのに従って低下するが、ワープ通路 2 5 2 内を流通する遊技球の速度は様々に異なるため、ステージ 2 5 6 へ供給される時の初速度も様々に異なり、例えば、ステージ 2 5 6 の右端に延長転動面 2 6 3 の代わりに球当接部を設けた場合、遊技球の速度によっては、球当接部への当接により弾んでしまいステージ 2 5 6 の堰部 2 5 5 を乗越えてステージ 2 5 6 から脱落し、ステージ 2 5 6 上で遊技球を良好に転動させることができなくなり、遊技球の動きを楽しませられなくなる恐れがある。

30

#### 【 0 1 0 0 】

これに対して、本例では、ステージ 2 5 6 の右端に延長転動面 2 6 3 を設けており、所定の速度で転動する遊技球がステージ 2 5 6 の右端に到達しても、延長転動面 2 6 3 へと供給されてステージ 2 5 6 の右端で弾んでステージ 2 5 6 から脱落するのを防止することができるようになっている。また、延長転動面 2 6 3 では、キャラクタ体 2 3 1 及び隔壁板 2 3 3 と協働して所定深さの溝が形成されるので、延長転動面 2 6 3 上で遊技球が弾んでも、延長転動面 2 6 3 から遊技球が脱落するのを抑制することができるようになっている。更に、延長転動面 2 6 3 は、枠状装飾体 2 3 0 の中央側（左端）が僅かに下がった平坦面とされているので、延長転動面 2 6 3 からステージ 2 6 3 へ転動する遊技球の速度上昇を抑制させることが可能となり、好適な速度で遊技球をステージ 2 6 3 に戻すことができ、ステージ 2 6 3 上で遊技球を良好に転動させることができるようになっている。

40

#### 【 0 1 0 1 】

主役物 2 1 3 の枠状装飾体 2 3 0 は、図 1 6 及び図 1 7 に示すように、その左側外周に遊技球を外周に沿って下方に案内可能な球案内路 2 7 0 が備えられている。この球案内路 2 7 0 は、枠状装飾体 2 3 0 の外周面 2 7 1 と、遊技盤ベース 2 1 2 の前面側に当接し遊技盤ベース 2 1 2 の該当する貫通口 2 1 1 を閉鎖するように外方に延びるフランジ部 2 7 2 と、フランジ部 2 7 2 から前側に所定距離離反した位置で外方に延び前面に装飾の施さ

50

れた装飾フランジ部 273 とから構成されている。この球案内路 270 は、枠状装飾体 230 の外周面 271、フランジ部 272、及び装飾フランジ部 273 とにより、遊技盤 5 の盤面に沿った外方に開放された断面が略コ字形状に形成されており、その内部を遊技球が流通可能とされている。

#### 【0102】

この球案内路 270 には、フランジ部 272 及び装飾フランジ部 273 の内面側（互いに対向する面側）に、複数の突起（突条）274 が設けられており、フランジ部 272 側の突起 274 と、装飾フランジ部 273 側の突起 274 は、互いに対向しない位置に交互に夫々形成されている。この球案内路 270 は、その複数の突起 274 によって、球案内路 270 を流下する遊技球が突起 274 と当接することで、遊技球の流下速度を減衰させて、遊技球の流下速度が上昇するのを抑制することができるようになっている。なお、この球案内路 270 は、主入賞口ユニット 214 の下側付近まで遊技球を案内するように形成されている。

10

#### 【0103】

この球案内路 270 は、図 10 及び図 11 に示すように、遊技領域 37 の上部に打ち込まれた遊技球を、主入賞口ユニット 214 の下側付近まで案内しており、この球案内路 270 によって遊技球が案内されると、主入賞口ユニット 214 に入賞する可能性が低くなるので、球案内路 270 に遊技球が案内されないように、遊技球の打ち込み操作をさせることができ、打ち込み操作が単調となり興味が低下するのを防止することができるようになっている。また、球案内路 270 によって遊技球が案内された場合、その突起 274 によって遊技球の流下速度が抑制されるので、球案内路 270 から勢い良く遊技球が放出されるのを防止して、放出された遊技球が主入賞口ユニット 214 や遊技領域内装飾体 215 等と当接するのを防止したり、当接してもその速度を遅くして衝撃を可及的に小さくし、主入賞口ユニット 214 等が破損するのを防止することができるようになっている。

20

#### 【0104】

次に、図 20 乃至図 24 に基づいて、右可動装飾体 234 及び左可動装飾体 235 と、右可動装飾体駆動ユニット 236 及び左可動装飾体駆動ユニット 237 の構成を詳細に説明する。まず、主役物 213 の右可動装飾体 234 及び左可動装飾体 235 は、略水平方向に延びる水平状態と、略垂直方向に延びる垂直状態との間で回動可能とされている。これら右可動装飾体 234 及び左可動装飾体 235 は、図 15 及び図 24 に示すように、夫々水平状態となると、互いに連続した装飾体となるように構成されており、その前側には複数の文字（本例では、アルファベット）が立体的に造形され、それらの文字は右可動装飾体 234 及び左可動装飾体 235 とが一体となることで所定の単語となるようになっている。

30

#### 【0105】

これら右可動装飾体 234 及び左可動装飾体 235 は、文字部 290 が透光性を有する部材とされた装飾部 291 と、装飾部 291 の後側に配置される枠状の本体部 292 と、本体部 292 内に配置され複数の LED 293 を備えた発光基板 294 と、発光基板 294 の後側に配置され本体部 292 の枠内の閉鎖する背板 295 と、所定位置から後側に延出する回動軸 296 とを備えている。この装飾部 291 の後側にはネジ孔を有した取付ボス 297 が形成されていると共に、背板 295 には装飾部 291 の取付ボス 297 に対応した位置に貫通孔 298 が穿設されており、装飾部 291 と背板 295 とで本体部 292 及び発光基板 294 を挟んだ状態で、背板 295 の後側から貫通孔 298 を貫通して取付ボス 297 にビス（図示しない）をねじ込むことで、それらが一体に組み付けられるようになっている（図 21 及び図 22 参照）。

40

#### 【0106】

なお、回動軸 296 は、背板 295 に設けられた取付孔に圧入固定されていると共に、回動軸 296 は、右可動装飾体 234 では右端部付近に、左可動装飾体 235 では左端部付近に夫々配置固定されている。また、夫々の背板 295 には、その後面の回動軸 296 付近の所定位置に突起 299 が形成されており、詳細は後述するが、この突起 299 は右

50

可動装飾体 2 3 4 及び左可動装飾体 2 3 5 の夫々の回動位置を検出するためのものである。

【 0 1 0 7 】

一方、右可動装飾体駆動ユニット 2 3 6 及び左可動装飾体駆動ユニット 2 3 7 は、右可動装飾体 2 3 4 及び左可動装飾体 2 3 5 を夫々の回動軸 2 9 6 の軸芯周りに回動させるものである。これら右可動装飾体駆動ユニット 2 3 6 及び左可動装飾体駆動ユニット 2 3 7 は、右可動装飾体 2 3 4 又は左可動装飾体 2 3 5 を回動させるための可動装飾体駆動モータ 3 1 0 と、可動装飾体駆動モータ 3 1 0 の回転軸 3 1 1 に固定される駆動ギヤ 3 1 2 と、駆動ギヤ 3 1 2 と噛合し駆動ギヤ 3 1 2 の回転を伝達する伝達ギヤ 3 1 3 と、伝達ギヤ 3 1 3 と噛合し右可動装飾体 2 3 4 又は左可動装飾体 2 3 5 の回動軸 2 9 6 が固定される出力ギヤ 3 1 4 と、後面に可動装飾体駆動モータ 3 1 0 を取り付け可能とされ、駆動ギヤ 3 1 2、伝達ギヤ 3 1 3、及び出力ギヤ 3 1 4 を収容可能なギヤケーシング 3 1 5 と、ギヤケーシング 3 1 5 の前側開口を閉鎖すると共に右可動装飾体 2 3 4 又は左可動装飾体 2 3 5 の回動軸 2 9 6 が通過可能な通孔 3 1 6 を有した前板 3 1 7 とを備えている（図 2 0、図 2 3 及び図 2 4 参照）。

10

【 0 1 0 8 】

これら右可動装飾体駆動ユニット 2 3 6 又は左可動装飾体駆動ユニット 2 3 7 は、可動装飾体駆動モータ 3 1 0 が回転駆動させられると、その回転軸 3 1 1 に固定された駆動ギヤ 3 1 2 が回転し、駆動ギヤ 3 1 2 の回転が伝達ギヤ 3 1 3 を介して出力ギヤ 3 1 4 に回転伝達され、出力ギヤ 3 1 4 に固定された右可動装飾体 2 3 4 又は左可動装飾体 2 3 5 の回動軸 2 9 6 が出力ギヤ 3 1 4 と共に回転することで、夫々の回動軸 2 9 6 周りに右可動装飾体 2 3 4 又は左可動装飾体 2 3 5 を回動させることができるようになっている。

20

【 0 1 0 9 】

また、右可動装飾体駆動ユニット 2 3 6 及び左可動装飾体駆動ユニット 2 3 7 には、右可動装飾体 2 3 4 又は左可動装飾体 2 3 5 の回動に伴って回転する回転部材 3 1 8 と、回転部材 3 1 8 の回転位置を検出する回転位置検出センサ 3 1 9 とを更に備えている。この回転部材 3 1 8 は、一端に右可動装飾体 2 3 4 又は左可動装飾体 2 3 5 の突起 2 9 9 と当接可能な当接ピン 3 2 0 と、他端に回転位置検出センサ 3 1 9 に検出される被検出部 3 2 1 とを有しており、当接ピン 3 2 0 と被検出部 3 2 1 との間の所定位置において回転可能に前板 3 1 7 の裏側に軸支されている。また、前板 3 1 7 には、回転部材 3 1 8 の当接ピン 3 2 0 が挿通可能な円弧状の長孔 3 2 2 が形成されており、右可動装飾体駆動ユニット 2 3 6 及び左可動装飾体駆動ユニット 2 3 7 が組み立てられた状態で、当接ピン 3 2 0 が長孔 3 2 2 を介して前板 3 1 7 の前側に突出するようになっていると共に、円弧状の長孔 3 2 2 により所定の回転角度の範囲内で回転するようになっている。

30

【 0 1 1 0 】

この回転部材 3 1 8 は、図示するようにその軸支される回転軸で折れ曲がったような形状とされていると共に、当接ピン 3 2 0 側よりも被検出部 3 2 1 側の方が重くなるように形成されており、その重量差によって当接ピン 3 2 0 が上方に回転するようになっている。この回転部材 3 1 8 の当接ピン 3 2 0 は、夫々右可動装飾体 2 3 4 又は左可動装飾体 2 3 5 の突起 2 9 9 の下側に当接するような位置に配置されており、当接ピン 3 2 0 と被検出部 3 2 1 との重量差によって上方に回転しようとする当接ピン 3 2 0 の回転移動が突起 2 9 9 によって阻止されるようになっている。つまり、突起 2 9 9 の回転移動に伴って当接ピン 3 2 0 が回転移動するようになり、回転部材 3 1 8 の回転位置を検出することで突起 2 9 9、即ち、右可動装飾体 2 3 4 又は左可動装飾体 2 3 5 の回転位置を検出できるようになっている。

40

【 0 1 1 1 】

なお、本例では、回転位置検出センサ 3 1 9 は、フォトセンサとされており、被検出部 3 2 1 がフォトセンサ用の遮蔽板とされている。また、本例では、右可動装飾体 2 3 4 及び左可動装飾体 2 3 5 が水平状態の時に、夫々の回転部材 3 1 8 の被検出部 3 2 1 が、回転位置検出センサ 3 1 9 により検出される、つまり、被検出部 3 2 1 がフォトセンサを遮

50

蔽するようになっている。

【 0 1 1 2 】

(主入賞口ユニット、遊技領域内装飾体、及び排出誘導部材の構成について)

次に、主入賞口ユニット 2 1 4、遊技領域内装飾体 2 1 5、及び排出誘導部材 2 1 8 の構成について、図 2 5 乃至図 3 0 に基づいて詳細に説明する。図 2 5 は主入賞口ユニット、遊技領域内装飾体、及び排出誘導部材を斜め前方から示す斜視図である。図 2 6 の ( A ) は主入賞口ユニットにおける始動口の要部を拡大して示す斜視図であり、( B ) はその側面図である。図 2 7 の ( A ) は主入賞口ユニットにおけるアタッカ装置の要部を示す斜視図であり、( B ) はその側面図である。図 2 8 は主入賞口ユニットを斜め後方下側から示す斜視図であり、図 2 9 は遊技領域内装飾体を斜め後方から示す斜視図である。また、図 3 0 は主入賞口ユニット、遊技領域内装飾体、及び排出誘導部材における遊技球の流路を示す断面図である。

10

【 0 1 1 3 】

まず、主入賞口ユニット 2 1 4 は、図示するように、その前側の左右方向略中央上部に配置され上方に開口する第一始動口 3 3 0 と、第一始動口 3 3 0 の下方に配置され第一始動口 3 3 0 と一対の可動片 3 3 1 とで閉鎖又は開放可能な第二始動口 3 3 2 と、第二始動口 3 3 2 の下方に配置され左右方向に延びる矩形状の大入賞口 3 3 3 及び大入賞口 3 3 3 を閉鎖可能とし上辺が前方に回動する開閉扉 3 3 4 を有したアタッカ装置 3 3 5 と、アタッカ装置 3 3 5 の左右両側に配置され互いに離反するように斜め上方に開口する一般入賞口 3 3 6 とを備えている。なお、一対の可動片 3 3 1 は、夫々一端側が回転可能に軸支さ

20

【 0 1 1 4 】

また、主入賞口ユニット 2 1 4 は、第二始動口 3 3 2 を開閉する一対の可動片 3 3 1 を開閉駆動させる始動口開閉駆動ユニット 3 5 0 を更に備えている(図 2 6 参照)。この始動口開閉駆動ユニット 3 5 0 は、前後方向に進退可能なプランジャ 3 5 1 を有した始動口ソレノイド 3 5 2 と、始動口ソレノイド 3 5 2 におけるプランジャ 3 5 1 の前後方向の進退に伴って水平方向且つ左右方向(遊技盤面に沿った方向)に延びる軸周りに回動し、一対の可動片 3 3 1 から後側に延在された突出ピン 3 3 7 を上下方向に移動可能な伝達部材 3 5 3 とを備えている。また、この伝達部材 3 5 3 には、その回動軸 3 5 4 よりも上側且つ後側にプランジャ 3 5 1 先端の鏝部 3 5 5 を係止する係止部 3 5 6 が形成されていると共に、回動軸 3 5 4 よりも前側に可動片 3 3 1 の突出ピン 3 3 7 が挿通される側面視コ字形状の伝達部 3 5 7 が形成されている。

30

【 0 1 1 5 】

この主入賞口ユニット 2 1 4 では、始動口開閉駆動ユニット 3 5 0 における始動口ソレノイド 3 5 2 のプランジャ 3 5 1 が前進すると、伝達部材 3 5 3 の係止部 3 5 6 が前方に押圧されて、伝達部材 3 5 3 が図中反時計回りに回転し伝達部 3 5 7 の高さ位置が相対的に低くなると共に、伝達部 3 5 7 の下降に伴って可動片 3 3 1 の突出ピン 3 3 7 が下降し、可動片 3 3 1 の自由端側が上昇するように回動することとなる。これにより、一対の可動片 3 3 1 が夫々直立したような状態となり、一対の可動片 3 3 1 と第一始動口 3 3 0 とにより第二始動口 3 3 2 が閉鎖されるようになっている。なお、プランジャ 3 5 1 を後退させると、上述とは逆の動作をして、図示するように一対の可動片 3 3 1 の自由端側が互いに離反するように下降し、第二始動口 3 3 2 が開放された状態となるようになっている。また、第二始動口 3 3 2 が開放された状態では、その開口幅が、第一始動口 3 3 0 の開口幅よりも広くなり、遊技球が入賞し易くなるようになっている。

40

【 0 1 1 6 】

また、図示するように、始動口ソレノイド 3 5 2 の下側には第二始動口センサ 3 5 8 が備えられており、第二始動口 3 3 2 に入賞した遊技球が、第二始動口センサ 3 5 8 の貫通孔を通過することで第二始動口センサ 3 5 8 に検出されると共に、主入賞口ユニット 2 1 4 の下側に形成された排出口 3 5 9 から排出されるようになっている(図 2 8 参照)。

50

## 【0117】

また、主入賞口ユニット214のアタッカ装置335は、大入賞口333に入賞した遊技球を検出する大入賞口センサ370と、大入賞口333を閉鎖可能な左右方向に延びる矩形状とされ下辺側が軸支されると共に上辺側が直立状態から前方に回動可能とされた開閉扉334と、前後方向に進退可能なプランジャ371を有したアタッカソレノイド372と、アタッカソレノイド372におけるプランジャ371の前後方向の進退に伴って水平方向且つ左右方向（遊技盤面に沿った方向）に延びる軸周りに回動して開閉扉334を回動させる伝達部材373と、大入賞口センサ370、開閉扉334、アタッカソレノイド372、及び伝達部材373を支持すると共に大入賞口333に入賞した遊技球を大入賞口センサ370に検出されるように誘導する誘導路374を有したケーシング375とを備えている（図27参照）。

10

## 【0118】

なお、本例では、図27に示すように、アタッカソレノイド372及び伝達部材373は、大入賞口333よりも左側且つ後側となる位置にケーシング375に収容支持されている。また、開閉扉334の左側下端には、伝達部材373と当接する当接突起376が形成されている。更に、アタッカ装置335の伝達部材373には、その回動軸377よりも上側に配置されプランジャ371先端の鏝部378と係合する係合部379と、回動軸377よりも前側に配置され開閉扉334の当接突起376に上側から当接する当接ピン380とを備えている。

20

## 【0119】

このアタッカ装置335では、アタッカソレノイド372のプランジャ371が前進すると、伝達部材373の係合部379が前方に押圧され、伝達部材373が図中反時計回りに回転して伝達部材373の回動軸377の前方に設けられた当接ピン380が回転下降し、当接ピン380の下降により当接ピン380と当接する開閉扉334の当接突起376が下降して開閉扉334がその支持軸芯に対して時計回りに回動する。つまり、図示するような、開閉扉334の下辺を中心として上辺が前方に回転した開状態から、開閉扉334が略直立する閉状態へと回転し、大入賞口333が閉状態となるようになっている。なお、アタッカソレノイド372のプランジャ371が後退すると、上述とは逆の動作をして、開閉扉334の上辺が前方に回転して大入賞口333が開状態となるようになっている。

30

## 【0120】

なお、このアタッカ装置335は、大入賞口333の左右方向の幅が、一对の可動片331が開状態となり第二始動口332が開状態となった時の幅よりも、更に広い幅とされており、遊技球がより入賞し易いようになっている。また、大入賞口333から進入し大入賞口センサ370で検出された遊技球は、そのまま主入賞口ユニット214の下方へ排出されるようになっている（図28参照）。

## 【0121】

この主入賞口ユニット214には、前側に第一始動口330、大入賞口333、及び一般入賞口336が形成され後側にアタッカ装置335及び始動口開閉駆動ユニット350等が取り付けられる主入賞口ユニットベース381を更に備えている。この主入賞口ユニットベースの後側には、第一始動口330、第二始動口332、及び一般入賞口336と対応する位置に、遊技球を後方へ所定距離案内する球樋382が形成されている（図25及び図28参照）。また、主入賞口ユニットベース381の外形は、遊技盤ベース212に形成された対応する貫通口211の外形よりも大きい形状とされていると共に、後側に取り付けられるアタッカ装置335及び始動口開閉駆動ユニット350は、該当する貫通口211を通過可能な大きさとされている。

40

## 【0122】

また、主入賞口ユニット214は、図10に示すように、その第一始動口330が、主役物213の球誘導路257における球流出口260の直下に位置するように遊技盤ベース212に取付固定されており、主役物213の球流出口260から流出した遊技球が、

50

主入賞口ユニット 2 1 4 の第一始動口 3 3 0 に入賞する可能性が高くなるように配置されている。

【 0 1 2 3 】

本例の主入賞口ユニット 2 1 4 は、遊技盤ベース 2 1 2 に、その前側から取り付けられるようになっており、詳述すると、遊技盤ベース 2 1 2 の前側から主入賞口ユニット 2 1 4 のアタッカ装置 3 3 5 及び始動口開閉駆動ユニット 3 5 0 を該当する貫通口 2 1 1 に挿通すると共に、主入賞口ユニットベース 3 8 1 の後面を遊技盤ベース 2 1 2 の前面と当接させ、図示しないビスにより主入賞口ユニットベース 3 8 1 を遊技盤ベース 2 1 2 に固定することで、主入賞口ユニット 2 1 4 が遊技盤ベース 2 1 2 に取り付けられるようになっている。この際に、遊技盤ベース 2 1 2 の該当する貫通口 2 1 1 は、主入賞口ユニットベ  
10  
ース 3 8 1 によって前側からは見えないように隠蔽されるようになっている（図 1 1 及び図 1 4 参照）。

【 0 1 2 4 】

次に、遊技領域内装飾体 2 1 5 は、特別図柄表示器 3 9 0 と、保留ランプ 3 9 1 と、発光装飾部 3 9 3 と、二つの一般入賞口 3 9 4 とを主に備えている。この特別図柄表示器 3 9 0 は、本例では複数の色を発光することのできる 4 つの LED から構成されており、第一始動口 3 3 0 及び第二始動口 3 3 2 への遊技球の入賞に応じて、夫々の LED が消灯、点灯、点滅、変色などをして、各始動口に対応した特別図柄を表示するようになっている。  
20

【 0 1 2 5 】

また、保留ランプ 3 9 1 は、4 つの LED からなり、夫々の LED が消灯、点滅、点灯、することができ、それら LED の点滅、点灯の組合せにより、第一始動口 3 3 0 及び第二始動口 3 3 2 への遊技球の入賞による始動保留数を表示し、夫々 4 つまで始動保留を表示させることができるようになっている。

【 0 1 2 6 】

更に、発光装飾部 3 9 3 は、前側に配置された透光性を有するレンズ部 3 9 5 の後側に、種々の色を発光することのできる複数の LED を有した発光基板 3 9 6 が配置されており、その LED の発光により、光による装飾ができるようになっている。

【 0 1 2 7 】

また、遊技領域内装飾体 2 1 5 の正面視左側の一般入賞口 3 9 4 は、入賞した遊技球が遊技領域内装飾体 2 1 5 の内部を通過して、遊技領域内装飾体 2 1 5 の後側下部に開口した排出口 3 9 7 から外部へ排出されるようになっている。また、正面視右側の一般入賞口 3 9 4 は、入賞した遊技球が排出口 3 9 7 の略上側に設けられた排出部 3 9 8 から排出されるようになっており、この排出部 3 9 8 から遊技球がやや右側に誘導されるように外部へ排出されるようになっている。なお、この遊技領域内装飾体 2 1 5 には、正面視左側の一般入賞口 3 9 4 に入賞した遊技球を検出することができるように、センサ取付部 3 9 9 が備えられている（図 2 9 参照）。  
30

【 0 1 2 8 】

この遊技領域内装飾体 2 1 5 は、その前後方向の略中間に、遊技盤ベース 2 1 2 の該当する貫通口 2 1 1 の外形よりも外方に延びるフランジ部 4 0 0 が備えられており、遊技盤  
40  
ベース 2 1 2 の前側から、その後側を該当する貫通口 2 1 1 に挿入し、フランジ部 4 0 0 の後面側を遊技盤ベース 2 1 2 の前面側と当接させて貫通口 2 1 1 が前側から見えないように隠蔽すると共に、フランジ部 4 0 0 をその前側からビス（図示しない）により遊技盤ベース 2 1 2 に取り付けると、遊技領域内装飾体 2 1 5 が遊技盤ベース 2 1 2 に固定されるようになっている（図 1 1 及び図 1 4 参照）。

【 0 1 2 9 】

次に、排出誘導部材 2 1 8 は、遊技盤ベース 2 1 2 を挟んで主入賞口ユニット 2 1 4 及び遊技領域内装飾体 2 1 5 の後側に配置され、遊技盤ベース 2 1 2 に固定された主入賞口ユニット 2 1 4 及び遊技領域内装飾体 2 1 5 の遊技盤ベース 2 1 2 の後面よりも後側に突出した部分の一部を覆うように形成され、主入賞口ユニット 2 1 4 及び遊技領域内装飾体  
50

215の入賞口に入賞した遊技球を誘導する各種誘導路を備えたものである(図25参照)。

【0130】

この排出誘導部材218は、遊技盤ベース212の後面と当接し遊技盤ベース212に取付固定するためのビス(図示しない)を挿通する挿通孔410を有した取付固定部411と、主入賞口ユニット214の始動口開閉駆動ユニット350及びアタッカ装置335のケーシング375の一部を収容可能な収容凹部412と、主入賞口ユニット214の第一始動口330から続く球樋382と対応し第一始動口330に受入れられた遊技球を排出誘導部材218の下方へ誘導して排出する第一始動口排出誘導路413と、主入賞口ユニット214の正面視右側に配置された一般入賞口336から続く球樋382と対応し当該一般入賞口336に受入れられた遊技球を排出誘導部材218の下方から排出する右一般入賞口排出流路414と、主入賞口ユニット214の正面視左側に配置された一般入賞口336から続く球樋382と対応し当該一般入賞口336に受入れられた遊技球を排出誘導部材218の下方から排出する左一般入賞口排出流路415と、第一始動口排出流路413内を流通する遊技球を検出することで遊技球が第一始動口330に入賞したことを検出する第一始動口センサ416と、右一般入賞口排出流路414内の遊技球を検出することで右側の一般入賞口336に遊技球が入賞したことを検出する右一般入賞口センサ417aと、左一般入賞口排出流路415内の遊技球を検出することで左側の一般入賞口336に遊技球が入賞したことを検出する左一般入賞口センサ417bとを備えている。

10

【0131】

この排出誘導部材218は、遊技領域内装飾体215の二つの一般入賞口394に受入れられた遊技球を、左一般入賞口排出流路415を介して排出誘導部材218の下方へ排出するようになっている。具体的には、左一般入賞口排出流路415には、遊技領域内装飾体215の排出口397から排出された遊技球を受けて左一般入賞口センサ417bへ導く第一誘導部418と、遊技領域内装飾体215の排出部398から排出された遊技球を受けて左一般入賞口センサ417bへ導く第二誘導部419とを備えている。なお、第二誘導部419には、第二誘導部419内の遊技球を検出できるようにセンサ取付部420が形成されている。

20

【0132】

この排出誘導部材218は、上述のように、主入賞口ユニット214及び遊技領域内装飾体215における第一始動口330、一般入賞口336, 394に受入れられた遊技球を検出すると共に、排出誘導部材218の下方へ排出することができるようになっている(図30参照)。なお、左一般入賞口センサは、主入賞口ユニット214の左側の一般入賞口336に受入れられた遊技球だけでなく、遊技領域内装飾体215の二つの一般入賞口394に受入れられた遊技球も検出することができるようになっており、入賞口の数に対して検出センサの数を少なくすることができるようになっている。また、遊技領域内装飾体215及び排出誘導部材218には、夫々センサ取付部399及びセンサ取付部420が設けられており、これらセンサ取付部399, 420に遊技球の検出センサを取り付けることで、上記の何れの入賞口に遊技球が受入れられたのかを判別することができるようになり、各入賞口の差別化ができるようになっている。

30

40

【0133】

(後装飾体の構成について)

次に、後装飾体216の構成について、図31乃至図52に基づいて詳細に説明する。図31は後装飾体を斜め前方から示す斜視図であり、図32は後装飾体を分解して斜め前方から示す分解斜視図である。図33は後装飾体を分解して斜め後方から示す分解斜視図である。図34は後装飾体における第一装飾可動体ユニットを斜め前方から示す斜視図であり、図35は第一装飾可動体ユニットを主要部毎に分解して斜め前方から示す分解斜視図である。図36の(A)は第一装飾可動体ユニットにおける第一装飾可動体を分解して斜め前方から示す分解斜視図であり、(B)は第一装飾可動体におけるレンズ部を示す拡大正面図である。図37は第一装飾可動体ユニットにおける第一装飾可動体駆動ユニット

50



を斜め前方から示す斜視図であり、図 38 は第一装飾可動体駆動ユニットを斜め後方から示す斜視図である。図 39 は第一装飾可動体駆動ユニットを主要部毎に分解して示す分解斜視図である。図 40 は図 39 よりも更に分解して示す分解斜視図である。図 41 の (A) は第一装飾可動体駆動ユニットにおける第一昇降部材を示す斜視図であり、(B) は第一昇降部材の分解斜視図である。図 42 は第一昇降部材における第一装飾可動体ソレノイドと回動伝達部材との関係を示す説明図である。図 43 は後装飾体における第二装飾可動体ユニットを斜め前方から示す斜視図であり、図 44 は第二装飾可動体ユニットを主要部毎に分解して斜め前方から示す分解斜視図である。図 45 は第二装飾可動体ユニットにおける第二装飾可動体を分解して示す分解斜視図である。図 46 は第二装飾可動体ユニットにおける第二装飾可動体駆動ユニットを斜め前方から示す斜視図である。図 47 は第二装飾可動体駆動ユニットを主要部毎に分解して示す分解斜視図である。図 48 は図 47 よりも更に分解して示す分解斜視図である。図 49 の (A) は第二装飾可動体駆動ユニットにおける第二昇降部材を示す斜視図であり、(B) は第二昇降部材の分解斜視図である。図 50 は第二昇降部材における第二装飾可動体ソレノイドとリンク機構との関係を示す説明図である。図 51 は装飾可動体ユニットカバーを斜め前方から示す斜視図であり、図 52 は装飾可動体ユニットカバーの要部を示す説明図である。

10

## 【0134】

この後装飾体 216 は、遊技盤ベース 212 の後面側で正面視中央よりも右側に取付固定され主に上下方向に移動し所定のキャラクタの上顎を含む顔上部が造形された第一装飾可動体 430 を有した第一装飾可動体ユニット 431 と、第一装飾可動体ユニット 431 に対して左右方向反対側の遊技盤ベース 212 の後面側に取付固定され第一装飾可動体 430 の下側で上下方向に移動し第一装飾可動体 430 と対応する下顎が造形された第二装飾可動体 432 を有した第二装飾可動体ユニット 433 と、第一装飾可動体ユニット 431 及び第二装飾可動体ユニット 433 の外周側と後側を覆い中央に矩形状の開口 434 を有すると共に後側に演出表示装置 217 が取付可能とされた装飾可動体ユニットカバー 435 と、第一装飾可動体ユニット 431 と装飾可動体ユニットカバー 435 との間に配置される第一装飾体 436 と、第二装飾可動体ユニット 433 と装飾可動体ユニットカバー 435 との間に配置される第二装飾体 437 とを備えている。

20

## 【0135】

この後装飾体 216 は、第一装飾可動体ユニット 431 の第一装飾可動体 430 と、第二装飾可動体ユニット 433 の第二装飾可動体 432 とを、互いに接近させたり離反させたりするように夫々を上下方向に移動させることで、所定のキャラクタの口が開いたり閉じたりするような演出動作をさせることができるものである。

30

## 【0136】

この後装飾体 216 の第一装飾可動体ユニット 431 は、所定のキャラクタの上顎から眉毛までの間の顔上部を造形した第一装飾可動体 430 と、第一装飾可動体 430 を上下方向に移動させると共に遊技盤 5 の左右方向に延びる軸周りに回動させ、遊技盤ベース 212 の後面側に取付固定される第一装飾可動体駆動ユニット 450 と、第一装飾可動体駆動ユニット 450 に取り付け装飾するユニット装飾体 451 とを備えている。

40

## 【0137】

この第一装飾可動体ユニット 431 の第一装飾可動体 430 は、略黒色のレンズ部 452 を有したサングラス 453 と、キャラクタの目に相当する位置に貫通する開口孔 454 を有した第一装飾可動体本体 455 と、第一装飾可動体本体 455 の後側に配置され第一装飾可動体本体 455 の開口孔 454 を介して前側に所定色の光を発光可能な複数の LED 456 が取り付けられた発光基板 457 と、発光基板 457 の後側に配置され、サングラス 453、第一装飾可動体本体 455、及び発光基板 457 と一体に組み付けられるベース部材 458 とを備えている。

## 【0138】

この第一装飾可動体 430 におけるサングラス 453 のレンズ部 452 は、図示するように、発光基板 457 の LED 456 が発する光の色に応じて、その表面に模様が現れる

50

ようになっており、具体的には、LED 456から赤色の光が発せられると「三日月状の模様」が現れ、LED 456から青色の光が発せられるとキャラクタに關係する「所定の漢字」（ここでは、「所」）が現れるようになっている。このレンズ部452の構造は、上述の「三日月状の模様」と「所定の漢字」とが重なるように配置されていると共に、重なった部分が無色又は白色の透光性を有する白色部459とされ、「三日月状の模様」の重なっていない部分が赤色の透光性を有する赤色部460とされると共に、「所定の漢字」の重なっていない部分が青色の透光性を有する青色部461とされ、その他の部分が略黒色の黒色部462とされている。

#### 【0139】

本例ではレンズ部452が上述の構成となっているので、例えば、LED 456から赤色の光を照射すると、白色部459と赤色部460では、その赤色光が透過し、青色部461及び黒色部462では赤色光が透過しないので、白色部459と赤色部460とによる「三日月状の模様」が現れる。一方、LED 456から青色の光を照射すると、白色部459と青色部461では青色光が透過し、赤色部460と黒色部462では青色光が透過しないので、白色部459と青色部461とによる「所定の漢字」が現れることとなる。このように、有色光と透光性を有した有色部材とを適宜組み合わせることで、LCD等の高価な表示装置を用いなくても容易に所望の模様を表示することができるようになっている。

#### 【0140】

なお、本例では、LED 456が取り付けられる発光基板457が、遮光性の高い部材に形成されている。具体的には、発光基板457の裏側に遮光性の高い黒色塗料や黒色フィルム等からなる遮光部材が備えられている。これにより、レンズ部452の後側からLED 456以外の光が入光するのを防止して、LED 456の消灯時に、黒色部462以外の白色部459、赤色部460、及び青色部461が見えるのを抑制するようになっている。また、光源としてLED 456を用いており、他の光源と比較して発光させる色の波長帯域が狭く他の色の成分の含有が少ないので、より確実に所望の色の模様を現すことができるようになっている。

#### 【0141】

また、第一装飾可動体430には、そのベース部材458に第一装飾可動体駆動ユニット450に固定支持されるための固定部463が備えられており、この固定部463により第一装飾可動体430が第一装飾可動体駆動ユニット450に支持されるようになっている。

#### 【0142】

次に、第一装飾可動体駆動ユニット450は、第一装飾可動体430を支持し第一装飾可動体430と共に上下方向に昇降する第一昇降部材470と、第一昇降部材470を上下方向に案内する案内レール471と、案内レール471の上端部を支持する第一上部支持部材472と、案内レール471の下端部を支持する第一下部支持部材473と、第一上部支持部材472及び第一下部支持部材473を上下方向に所定距離離間して支持すると共に遊技盤ベース212の後面側と当接する取付当接面474を有し板金を屈曲形成した第一ベース475と、第一ベース475の第一上部支持部材472の反対側に配置され第一ベース475及び第一上部支持部材472を貫通してその回転する駆動軸476が突出する第一駆動モータ477と、第一駆動モータ477の駆動軸476の回転に伴って回転する駆動プーリ478と、駆動プーリ478と対となるように第一下部支持部材473の近傍に配置される従動プーリ479と、駆動プーリ478と従動プーリ479とに巻き掛けられる駆動ベルト480と、駆動ベルト480の一部を第一昇降部材470と連結固定するベルト固定部481とを備えている。

#### 【0143】

なお、本例では、第一駆動モータ477による駆動プーリ478の回転駆動は、第一駆動モータ477の駆動軸476に固定された駆動ギヤ482の回転が、駆動ギヤ482の上側に配置され駆動ギヤ482と噛合し駆動プーリ478と一体に回転する伝達ギヤ48

10

20

30

40

50

3に伝達されることで駆動プーリ478が回転駆動するようになっている。この駆動ギヤ482と伝達ギヤ483を用いることで、第一駆動モータ477の駆動軸476よりも駆動プーリ478の位置をより高くして第一昇降部材470の上下方向の可動範囲が大きくなるようになっている。また、駆動ベルト480の内周面には全周に亘って所定間隔で係合歯484が設けられていると共に、駆動プーリ478には係合歯484と係合する被係合歯485が歯車状に設けられており(図40参照)、被係合歯485と係合歯484との係合により駆動プーリ478の回転駆動が確実に駆動ベルト480に伝達されるようになっている。なお、従動プーリ479は、被係合歯のない平プーリとされている。

#### 【0144】

この第一装飾可動体駆動ユニット450には、第一昇降部材470が案内レール471の延びる軸方向周りに回転するのを防止するための第一回転防止手段490が更に備えられている。この第一回転防止手段490は、第一上部支持部材472及び第一下部支持部材473にその上端及び下端が支持されると共に案内レール471と略平行に配置される案内ロッド491と、前後方向から案内ロッド491に当接可能とされ第一昇降部材470に取り付けられる案内部材492とを備えている。この第一回転防止手段490は、図示するように、案内ロッド491が案内レール471の右側に所定距離離れて配置されていると共に、断面が略コ字状とされた案内部材492が案内ロッド491の前後側の何れかに当接することで、第一昇降部材470が案内レール471の軸芯周りに回転するのを良好に防止することができるようになっている。

#### 【0145】

なお、本例では、案内レール471及び案内ロッド491は、共に金属製の丸棒とされており、案内レール471の表面には摺動抵抗を低減させるための摩擦低減層が形成されている。この摩擦低減層は、例えば、フッ素系樹脂としてポリテトラフルオロエチレン(PTFE、(例えば、テフロン(登録商標)))が所定の厚さでコーティングされており、これにより、案内レール471により案内される第一昇降部材470の動摩擦抵抗の値と静摩擦抵抗の値とを可及的に近づけることができ、静止した第一昇降部材470が移動を開始する際に滑らかに移動開始させることができると共に、案内レール471等の摩擦を低減させて耐久性を向上させることができるようになっている。また、案内ロッド491の表面は、クロムメッキが施されており、錆び等の腐食を防止して耐久性を高めると共に、案内レール471よりは安価なものとなりコストが増加するのを防止することができるようになっている。

#### 【0146】

また、第一装飾可動体駆動ユニット450には、駆動ベルト480に所定の張力を付与するテンション機構493を更に備えている。このテンション機構493は、案内レール471に案内されると共に従動プーリ479を回転可能に支持する移動体494と、一端が移動体494に他端が第一ベース475に取付けられ移動体494を下方に付勢するテンションバネ495とを備えている。

#### 【0147】

このテンション機構493の移動体494は、案内レール471を挿通する案内孔496と、下方に開放され従動プーリ479の両端から突出する軸部497を係止するフック状の係止部498と、案内孔496と係止部498との間に配置されテンションバネ495の一端を取付けるバネ取付部499とを備えている。これにより、従動プーリ479に駆動ベルト480を巻き掛けた状態で、従動プーリ479を移動体494に支持させることができ、組立が容易にできるようになっている。また、案内孔496と従動プーリ479の軸部497を係止する係止部498との間でテンションバネ495により駆動ベルト480を引張るようにしているので、案内レール471の軸に対して案内孔496の軸が大きく傾くのを防止ことができ、案内レール471における移動体494の摺動抵抗が増加するのを抑制し、移動体494がスムーズに移動できるようになっていると共に、移動体494の姿勢が大きく変化するのを防止して駆動ベルト480に良好にテンションがかかるようになっている。

## 【 0 1 4 8 】

この第一装飾可動体駆動ユニット450は、図示するように、駆動プーリ478が上側に、従動プーリ479が下側に夫々配置されていると共に、駆動プーリ478と従動プーリ479とに巻き掛けられる駆動ベルト480が、従動プーリ479を介してテンション機構493により下方に付勢されるようになっている。また、駆動ベルト480に第一昇降部材470が固定されているので、第一昇降部材470及び第一装飾可動体430の重量が駆動ベルト480にかかり、駆動ベルト480の一方側のみに下方に引張る力が作用するようになっていると共に、第一昇降部材470及び第一装飾可動体430の重量により駆動ベルト480が駆動プーリ478に強く巻き掛けられるようになっている。

## 【 0 1 4 9 】

一方、上側の駆動プーリ478には、駆動ベルト480の係合歯484と係合する被係合歯485が備えられており、第一昇降部材470及び第一装飾可動体430の重量によって駆動ベルト480が駆動プーリ478に強く巻き掛けられることで駆動ベルト480の係合歯484と駆動プーリ478の被係合歯485との係合がより強くなると共に、第一駆動モータ477による駆動プーリ478の回転が阻止されることで、駆動ベルト480の回転が阻止され、第一昇降部材470及び第一装飾可動体430の重量が駆動ベルト480を介して駆動プーリ478に支持されることとなり、第一昇降部材470及び第一装飾可動体430の重量が下側の従動プーリ479やテンション機構493にかからないようになっている。これにより、テンション機構493に余分な負荷をかけることなく良好に第一昇降部材470等を上下動させることができると共に、テンション機構493による付勢力を最小限のものとしてテンション機構493等にかかるコストを低減させることができるようになっている。

## 【 0 1 5 0 】

ところで、駆動プーリ478と従動プーリ479及びテンション機構493の上下配置を逆にした場合、第一昇降部材470及び第一装飾可動体430の重量が駆動ベルト480を介して従動プーリ479にかかるが、従動プーリ479には、駆動ベルト480の係合歯484と係合する被係合歯が備えられておらず、また、従動プーリ479は自由回転するようになっているので、従動プーリ479により第一昇降部材470及び第一装飾可動体430の重量を支持することができず、第一昇降部材470が降下すると共に、駆動ベルト480が所定方向に回転することとなる。また、下側の駆動プーリ478では駆動ベルト480が第一昇降部材470及び第一装飾可動体430の重量により下方に引張られるので、駆動プーリ478での駆動ベルト480の巻き掛け力が弱くなる。つまり、駆動ベルト480の係合歯484と駆動プーリ478の被係合歯485との係合が弱くなり、互いに滑り易くなる。

## 【 0 1 5 1 】

そして、駆動プーリ478と駆動ベルト480との間で滑が発生すると、駆動ベルト480が第一駆動モータ477の回転に関係なく、第一昇降部材470及び第一装飾可動体430の重量によって回転してしまい、第一昇降部材470が下降することとなり、第一昇降部材470を良好に上下動させることができなくなる。そこで、テンション機構493による付勢力を大きくすることで、駆動プーリ478と駆動ベルト480との滑りを防止することが考えられるが、付勢力を大きくすると、テンション機構493だけでなく、駆動プーリ478、従動プーリ479、駆動ベルト480、及び第一ベース475等の強度を高くする必要があり、第一装飾可動体駆動ユニット450のコストが高くなる問題が発生することとなり、本例のように、駆動プーリ478を上側に、従動プーリ479を下側に夫々配置することが望ましい。

## 【 0 1 5 2 】

本例の第一装飾可動体駆動ユニット450では、また、第一ベース475に、第一上部支持部材472と第一下部支持部材473の取付位置を位置決めするための位置決め孔510が穿設されていると共に、第一上部支持部材472及び第一下部支持部材473の第一ベース475との当接部には、位置決め孔510と嵌合する位置決め突起511が夫々

10

20

30

40

50

形成されている。これにより、第一ベース475の位置決め孔510に、対応する第一上部支持部材473及び第一下部支持部材473の位置決め突起511を嵌合させた上で、夫々を第一ベース475に固定することで、第一上部支持部材472及び第一下部支持部材473を所定位置に正確に位置させることができ、案内レール471、駆動プーリ478、及び従動プーリ479等の組立精度を高精度且つ容易に組み立てられるようになっている。なお、第一ベース475の取付当接面474には、遊技盤ベース212に取付固定するための取付孔512が穿設されている。

#### 【0153】

この第一装飾可動体駆動ユニット450では、図示するように、その第一ベース475の取付当接面474が、第一ベース475の上部に備えられており、遊技盤ベース212に対して、第一ベース475の上部のみが取付固定されるようになっている。これにより、遊技盤ベース212への取付箇所を少なくすることができ、組立コストを低減させることができるようになっている。また、第一ベース475の上部で遊技盤ベース212に固定するようにしている、つまり、第一ベース475にかかる重量の重心よりも上側で固定しているので、仮に第一ベース475がその取付当接面474を中心として左右に振れても、その重心にかかる重力により元の位置に復帰しようとするので第一ベース475をその上部のみで固定しても、第一ベース475を良好な状態で固定することができるようになっている。即ち、第一装飾可動体駆動ユニット450を、遊技盤ベース212に良好に取付固定できるようになっている。

#### 【0154】

次に、第一装飾可動体駆動ユニット450の第一昇降部材470は、第一装飾可動体430が取付支持される棒状の支持シャフト530と、支持シャフト530に挿通される二つの支持ブッシュ531と、案内レール471に挿通される二つの支持ブッシュ532と、案内レール471を挿通可能な挿通孔533を有し案内レール471に挿通される二つの支持ブッシュ532を上下方向に所定間隔離れて位置させると共に、支持シャフト530に挿通される二つの支持ブッシュ531を左右方向に所定間隔離れて位置させることの可能な本体部534と、本体部534の後側に配置され本体部534と協働して案内レール471に挿通される二つの支持ブッシュ532及び支持シャフト530に挿通される二つの支持ブッシュ531の位置を固定するブッシュ固定部材535とを備えている。

#### 【0155】

この第一昇降部材470の本体部534には、その挿通孔533の両端に案内レール471に挿通される支持ブッシュ532を嵌合可能な段付凹部536が形成されていると共に、挿通孔533の内径は案内レール471が接触しない径とされ、挿通孔533と案内レール471との間には所定寸法のクリアランスが形成されるようになっている。また、本体部534には、支持シャフト530に挿通される二つの支持ブッシュ531を嵌合可能な半円筒状の嵌合凹部537が、左右方向に所定距離離れて対向するように形成されていると共に、対向する二つの嵌合凹部537の間には、半円筒状の収容部538が形成されており、支持ブッシュ531に挿通支持された支持シャフト530が本体部534と接触しないようになっている。

#### 【0156】

一方、第一昇降部材470のブッシュ固定部材535には、前側に延在された平面視略U字状の抜止片539が二つ形成されていると共に、これら抜止片539の距離が本体部534の挿通孔533の長さに対応した距離とされており、本体部534にブッシュ固定部材535を組み付けることで、二つの抜止片539によって挿通孔533の段付凹部536に嵌合された支持ブッシュ532が、段付凹部536から抜けるのを防止するようになっている。

#### 【0157】

また、ブッシュ固定部材535には、その前側の本体部534の二つの嵌合凹部537と対応する位置に、支持シャフト530に挿通される二つの支持ブッシュ531を嵌合可能な半円筒状の嵌合凹部540が形成されていると共に、二つの嵌合凹部540の間には

10

20

30

40

50

半円筒状の収容部 5 4 1 が形成されている。このブッシュ固定部材 5 3 5 の嵌合凹部 5 4 0 と本体部 5 3 4 の嵌合凹部 5 3 7 に夫々支持シャフト 5 3 0 に挿通される支持ブッシュ 5 3 1 を嵌合させ上で、本体部 5 3 4 にブッシュ固定部材 5 3 5 を組付固定することで、二つの支持ブッシュ 5 3 1 が所定距離離反した位置に固定支持されるようになっている。また、本体部 5 3 4 の収容部 5 3 8 とブッシュ固定部材 5 3 5 の収容部 5 4 1 とにより、二つの支持ブッシュ 5 3 1 の間では支持シャフト 5 3 0 との間に所定寸法のクリアランスが形成されるようになっている。

**【 0 1 5 8 】**

更に、ブッシュ固定部材 5 3 5 には、その後側に、下側の抜止片 5 3 9 よりも下方に延び、上下方向に延びる溝を有した延出部 5 4 2 が形成されている。この延出部 5 4 2 は、第一装飾可動体 4 3 0 の発光基板 4 5 7 に接続される複数の配線コードを保持するものである。

10

**【 0 1 5 9 】**

上述のように、本体部 5 3 4 にブッシュ固定部材 5 3 5 を組み付けることで、各支持ブッシュ 5 3 1 , 5 3 2 が所定の位置に固定支持されると共に、夫々二つの支持ブッシュ 5 3 2 及び支持ブッシュ 5 3 1 によって、案内レール 4 7 1 及び支持シャフト 5 3 1 が相対回転可能且つそれらの軸方向に相対摺動可能に支持されるようになっている。なお、本体部 5 3 4 の挿通孔 5 3 3 の長さは、案内レール 4 7 1 に案内される第一昇降部材 4 7 0 が他の部材に支障を来たさない最大の長さとしてされており、これによって、二つの支持ブッシュ 5 3 2 の距離を可及的に長くすることができ、案内レール 4 7 1 に対する第一昇降部材 4 7 0 のガタツキを小さくすることができるようになっている。

20

**【 0 1 6 0 】**

本例の第一昇降部材 4 7 0 には、本体部 5 3 4 に取付けられ前後方向に進退可能なプランジャ 5 5 0 を有した第一装飾可動体ソレノイド 5 5 1 と、一端が第一装飾可動体ソレノイド 5 5 1 におけるプランジャ 5 5 0 先端の鏝部 5 5 2 に係止され他端が支持シャフト 5 3 1 に一体回転可能に固定される回動伝達部材 5 5 3 とを更に備えている。この第一装飾可動体ソレノイド 5 5 1 は、支持シャフト 5 3 0 の下方で支持シャフト 5 3 0 とプランジャ 5 5 0 とが交差するような位置に配置されており、プランジャ 5 5 0 を進退させることで回動伝達部材 5 5 3 を介して支持シャフト 5 3 0 をその軸周りに所定角度範囲内で回動させることができるようになっている。なお、本体部 5 3 4 及びブッシュ固定部材 5 3 5 には、回動伝達部材 5 5 3 の一部を収容可能な収容窪部 5 5 4 が夫々形成されており、この収容窪部 5 5 4 に回動伝達部材 5 5 3 を収容させることで、回動伝達部材 5 5 3 の左右方向の移動を規制することができる、つまり、支持シャフト 5 3 0 の左右方向（その軸方向）の移動が規制されるようになっており、支持シャフト 5 3 0 が本体部 5 3 4 及びブッシュ固定部材 5 3 5 により固定支持された支持ブッシュ 5 3 1 から抜けなくなっている。

30

**【 0 1 6 1 】**

なお、第一昇降部材 4 7 0 の本体部 5 3 4 には、挿通孔 5 3 3 の前面側に駆動ベルト 4 8 0 を固定するベルト固定部 4 8 1 が取付けられていると共に、第一装飾可動体ソレノイド 5 5 1 が取付けられる取付部 5 5 5 の下側に第一回転防止手段 4 9 0 の案内部材 4 9 2 が取付けられている。また、図中符号 5 5 6 は、本体部 5 3 4 の前側に取付けられる装飾体である。

40

**【 0 1 6 2 】**

また、第一昇降部材 4 7 0 には、そのブッシュ固定部材 5 3 5 の後側に位置検出片 5 5 7 が設けられている。この位置検出片 5 5 7 は、装飾可動体ユニットカバー 4 3 5 の所定位置に取付けられる第一装飾可動体位置検出センサ 5 5 8 に検出されるようになっており、本例では、第一昇降部材 4 7 0 が上側端に位置した時に、第一装飾可動体位置検出センサ 5 5 8 によって検出されるようになっている。

**【 0 1 6 3 】**

この第一昇降部材 4 7 0 は、図示するように、案内レール 4 7 1 を挿通する挿通孔 5 3

50

3の左側に支持シャフト530を大きく延びださせて第一装飾可動体430を支持すると共に、挿通孔533の右側に第一装飾可動体ソレノイド551を配置して、挿通孔533を挟んで、第一昇降部材470の左右の重量バランスのアンバランスが少なくなるようになっており、案内レール471や支持プッシュ532が偏摩耗するのを抑制するようにしている。

【0164】

次に、第一装飾可動体ユニット431のユニット装飾体451は、図示するように、第一装飾可動体駆動ユニット450の左側面に取付けられ、第一装飾可動体駆動ユニット450の案内レール471、従動プーリ479、駆動ベルト480、及びテンション機構493等が遊技盤5の前側から視認し難くなるように、それらを覆うと共に、表面の装飾により第一装飾可動体ユニット431を装飾するものである。このユニット装飾体451には、第一装飾可動体駆動ユニット450から延びる支持シャフト530が通過可能とされていると共に、支持シャフト530が上下方向に移動できるように、上下方向に延びた開口部570を備えている。

10

【0165】

本例の第一装飾可動体ユニット431は、第一駆動モータ477の回転駆動により、第一昇降部材470、つまり、第一装飾可動体430を上下方向に移動させることができると共に、第一装飾可動体ソレノイド551により第一装飾可動体430を前後方向に回転させることができるようになっている。

【0166】

また、本例の第一装飾可動体ユニット431は、第一昇降部材470の支持シャフト530に支持された第一装飾可動体430を、第一駆動モータ477の回転駆動により遊技盤5の面に略沿うように上下方向に移動させても、第一回転防止手段490により案内レール471の軸芯周りへの回転が防止されているので、第一装飾可動体430が不要に揺れるのを防止することができ、意図しない振れを抑制して所望の演出動作を確実に行わせることができ、興趣が低下するのを防止することができると共に、第一装飾可動体430をより大きなものとするのが可能となり、第一装飾可動体430をより目立たせることができ、第一装飾可動体430による演出効果をより高められるようになっている。

20

【0167】

なお、本例の第一装飾可動体430が本発明の可動体に、本例の第一昇降部材470が本発明の被誘導部材に、また、本例の案内レール471が本発明の誘導部材に夫々相当している。また、本例の第一駆動モータ477、駆動プーリ478、従動プーリ479、駆動ベルト480、及びベルト固定部481が本発明の移動手段に相当している。また、本例の第一回転防止手段490が本発明の回転防止手段に、本例の案内ロッド491が本発明のガイド部材に、また本例の案内部材492が本発明の被ガイド部材に夫々相当している。更に、本例の支持シャフト530が本発明の支持部材に、本例の第一装飾可動体ソレノイド551及び回転伝達部材553が本発明の回転手段に夫々相当している。

30

【0168】

続いて、後装飾体216の第二装飾可動体ユニット433は、第一装飾可動体430の所定のキャラクタの下顎部分を造形した第二装飾可動体432と、第二装飾可動体を上下方向に移動させると共に遊技盤5の左右方向に延びる軸周りに回転させ、遊技盤ベース212の後面側に取付固定される第二装飾可動体駆動ユニット610と、第二装飾可動体駆動ユニット610に取り付けて装飾するユニット装飾体611とを備えている。

40

【0169】

この第二装飾可動体ユニット433の第二装飾可動体432は、所定のキャラクタの唇と下歯が造形された第二装飾可動体本体612と、第二装飾可動体本体612の顎内に配置されると共に所定のキャラクタの舌として造形され透光性を有した舌部材613と、舌部材613と第二装飾可動体本体612との間に配置され舌部材613に向かって光を照射するように複数のLED614を有した発光基板615と、発光基板615と舌部材613との間に配置され第二装飾可動体駆動ユニット610に支持されると共に発光基板6

50

15からの光を拡散させるレンズ部616を有したベース部材617とを備えている。

【0170】

この第二装飾可動体432は、発光基板615のLED614が発光することで、その舌部材613が光るようになっている。

【0171】

また、第二装飾可動体432には、そのベース部材617に第二装飾可動体駆動ユニット610に固定支持されるための固定部618が備えられており、この固定部618により第二装飾可動体432が第二装飾可動体駆動ユニット610に支持されるようになっている。

【0172】

次に、第二装飾可動体駆動ユニット610は、第二装飾可動体432を支持し第二装飾可動体432と共に上下方向に昇降する第二昇降部材630と、第二昇降部材630を上下方向に案内する案内レール631と、案内レール631の上端部を支持する第二上部支持部材632と、案内レール631の下端部を支持する第二下部支持部材633と、第二上部支持部材632及び第二下部支持部材633を上下方向に所定距離離間して支持すると共に遊技盤ベース212の後面側と当接する取付当接面634を有し板金を屈曲形成した第二ベース635と、第二ベース635の第二上部支持部材632の反対側に配置され第二ベース635及び第二上部支持部材632を貫通してその回転する駆動軸636が突出する第二駆動モータ637と、第二駆動モータ637の駆動軸636の回転に伴って回転する駆動プーリ638と、駆動プーリ638と対となるように第二下部支持部材633の近傍に配置される従動プーリ639と、駆動プーリ638と従動プーリ639とに巻き掛けられる駆動ベルト640と、駆動ベルト640の一部を第二昇降部材630と連結固定するベルト固定部641とを備えている。

【0173】

なお、本例では、第二駆動モータ637による駆動プーリ638の回転駆動は、第二駆動モータ637の駆動軸636に固定された駆動ギヤ642の回転が、駆動ギヤ642の略下側に配置され駆動ギヤ642と噛み合し駆動プーリ638と一体に回転する伝達ギヤ643に伝達されることで駆動プーリ638が回転駆動するようになっている。また、駆動ベルト640の内周面には全周に亘って所定間隔で係合歯644が設けられていると共に、駆動プーリ638には係合歯644と係合する被係合歯645が歯車状に設けられており、被係合歯645と係合歯644との係合により駆動プーリ638の回転駆動が確実に駆動ベルト640に伝達されるようになっている。なお、従動プーリ639は、被係合歯のない平プーリとされている。

【0174】

この第二装飾可動体駆動ユニット610には、第二昇降部材630が案内レール631の延びる軸方向周りに回転するのを防止するための第二回転防止手段650が更に備えられている。この第二回転防止手段650は、第二上部支持部材632及び第二下部支持部材633にその上端及び下端が支持されると共に案内レール631と略平行に配置される案内ロッド651と、左右方向から案内ロッド651に当接可能とされ第二昇降部材630に取り付けられる案内部材652とを備えている。この第二回転防止手段650は、図示するように、案内ロッド651が案内レール631の後側に所定距離離れて配置されていると共に、断面が略コ字状とされた案内部材652が案内ロッド651の左右側の何れかに当接することで、第二昇降部材630が案内レール631の軸芯周りに回転するのを良好に防止することができるようになっている。

【0175】

なお、本例では、案内レール631及び案内ロッド651は、共に金属製の丸棒とされており、案内レール631の表面には摺動抵抗を低減させるための摩擦低減層が形成されている。この摩擦低減層は、例えば、フッ素系樹脂としてポリテトラフルオロエチレン（PTFE、（例えば、テフロン（登録商標）））が所定の厚さでコーティングされており、これにより、案内レール631により案内される第二昇降部材630の動摩擦抵抗の値

10

20

30

40

50



と静摩擦抵抗の値とを可及的に近づけることができ、静止した第二昇降部材630が移動を開始する際に滑らかに移動開始させることができると共に、案内レール631等の摩擦を低減させて耐久性を向上させることができるようになっている。また、案内ロッド651の表面は、クロムメッキが施されており、錆び等の腐食を防止して耐久性を高めると共に、案内レール631よりは安価なものとなりコストが増加するのを防止することができるようになっている。

#### 【0176】

また、第二装飾可動体駆動ユニット610には、駆動ベルト640に所定の張力を付与するテンション機構653を更に備えている。このテンション機構653は、第一装飾可動体駆動ユニット450に備えられたテンション機構493と同じ機構であり、案内レール631に案内されると共に従動プーリ639を回転可能に支持する移動体654と、一端が移動体654に他端が第二ベース635に取付けられ移動体654を下方に付勢するテンションバネ655とを備えている。

10

#### 【0177】

このテンション機構653の移動体654は、案内レール631を挿通する案内孔656と、下方に開放され従動プーリ639の両端から突出する軸部657を係止するフック状の係止部658と、案内孔656と係止部658との間に配置されテンションバネ655の一端を取付けるバネ取付部659とを備えている。これにより、従動プーリ639に駆動ベルト640を巻き掛けた状態で、従動プーリ639を移動体654に支持させることができ、組立が容易にできるようになっている。また、案内孔656と従動プーリ639の軸部657を係止する係止部658との間でテンションバネ655により駆動ベルト640を引張るようにしているため、案内レール631の軸に対して案内孔656の軸が大きく傾くのを防止ことができ、案内レール631における移動体654の摺動抵抗が増加するのを抑制し、移動体654がスムーズに移動できるようになっていると共に、移動体654の姿勢が大きく変化するのを防止して駆動ベルト480に良好にテンションがかかるようになっている。

20

#### 【0178】

この第二装飾可動体駆動ユニット610は、図示するように、駆動プーリ638が上側に、従動プーリ639が下側に夫々配置されていると共に、駆動プーリ638と従動プーリ639とに巻き掛けられる駆動ベルト640が、従動プーリ639を介してテンション機構653により下方に付勢されるようになっている。また、駆動ベルト640に第二昇降部材630が固定されているため、第二昇降部材630及び第二装飾可動体432の重量が駆動ベルト640にかかり、駆動ベルト640の一方側のみ下方に引張る力が作用するようになっていると共に、第二昇降部材630及び第二装飾可動体432の重量により駆動ベルト640が駆動プーリ638に強く巻き掛けられるようになっている。

30

#### 【0179】

一方、上側の駆動プーリ638には、駆動ベルト640の係合歯644と係合する被係合歯645が備えられており、第二昇降部材630及び第二装飾可動体432の重量によって駆動ベルト640が駆動プーリ638に強く巻き掛けられることで駆動ベルト640の係合歯644と駆動プーリ638の被係合歯645との係合がより強くなると共に、第二駆動モータ637による駆動プーリ638の回転が阻止されることで、駆動ベルト640の回転が阻止され、第二昇降部材630及び第二装飾可動体432の重量が駆動ベルト640を介して駆動プーリ638に支持されることとなり、第二昇降部材630及び第二装飾可動体432の重量が下側の従動プーリ639やテンション機構653にかからないようになっている。これにより、テンション機構653に余分な負荷をかけることなく良好に第二昇降部材630等を上下動させることができると共に、テンション機構653による付勢力を最小限のものとしてテンション機構653等にかかるコストを低減させることができるようになっている。

40

#### 【0180】

ところで、駆動プーリ638と従動プーリ639及びテンション機構653の上下配置

50

を逆にした場合、第二昇降部材 6 3 0 及び第二装飾可動体 4 3 2 の重量が駆動ベルト 6 4 0 を介して従動プーリ 6 3 9 にかかるが、従動プーリ 6 3 9 には、駆動ベルト 6 4 0 の係合歯 6 4 4 と係合する被係合歯 6 4 5 が備えられておらず、また、従動プーリ 6 3 9 は自由回転するようになっているので、従動プーリ 6 3 9 により第二昇降部材 6 3 0 及び第二装飾可動体 4 3 2 の重量を支持することができず、第二昇降部材 6 3 0 が降下すると共に、駆動ベルト 6 4 0 が所定方向に回転することとなる。また、下側の駆動プーリ 6 3 8 では駆動ベルト 6 4 0 が第二昇降部材 6 3 0 及び第二装飾可動体 4 3 2 の重量により下方に引張られるので、駆動プーリ 6 3 8 での駆動ベルト 6 4 0 の巻き掛け力が弱くなる。つまり、駆動ベルト 6 4 0 の係合歯 6 4 4 と駆動プーリ 6 3 8 の被係合歯 6 4 5 との係合が弱くなり、互いに滑り易くなる。

10

## 【 0 1 8 1 】

そして、駆動プーリ 6 3 8 と駆動ベルト 6 4 0 との間で滑が発生すると、駆動ベルト 6 4 が第二駆動モータ 6 3 7 の回転に関係なく、第二昇降部材 6 3 0 及び第二装飾可動体 4 3 2 の重量によって回転してしまい、第二昇降部材 6 3 0 が下降することとなり、第二昇降部材 6 3 0 を良好に上下動させることができなくなる。そこで、テンション機構 6 5 3 による付勢力を大きくすることで、駆動プーリ 6 3 8 と駆動ベルト 6 4 0 との滑りを防止することが考えられるが、付勢力を大きくすると、テンション機構 6 5 3 だけでなく、駆動プーリ 6 3 8、従動プーリ 6 3 9、駆動ベルト 6 4 0、及び第二ベース 6 3 5 等の強度を高くする必要があり、第二装飾可動体駆動ユニット 4 3 3 のコストが高くなる問題が発生することとなり、本例のように、駆動プーリ 6 3 8 を上側に、従動プーリ 6 3 9 を下側に夫々配置することが望ましい。

20

## 【 0 1 8 2 】

本例の第二装飾可動体駆動ユニット 6 1 0 では、また、第二ベース 6 3 5 に、第二上部支持部材 6 3 2 と第二下部支持部材 6 3 3 の取付位置を位置決めするための位置決め孔 6 7 0 が穿設されていると共に、第二上部支持部材 6 3 2 及び第二下部支持部材 6 3 3 の第二ベース 6 3 5 との当接部には、位置決め孔 6 7 0 と嵌合する位置決め突起 6 7 1 が夫々形成されている。これにより、第二ベース 6 3 5 の位置決め孔 6 7 0 に、対応する第二上部支持部材 6 3 2 及び第二下部支持部材 6 3 3 の位置決め突起 6 7 1 を嵌合させた上で、夫々を第二ベース 6 3 5 に固定することで、第二上部支持部材 6 3 2 及び第二下部支持部材 6 3 3 を所定位置に正確に位置させることができ、案内レール 6 3 1、駆動プーリ 6 3 8、及び従動プーリ 6 3 9 等の組立精度を高精度且つ容易に組み立てられるようになっている。なお、第二ベース 6 3 5 の取付当接面 6 3 4 には、遊技盤ベース 2 1 2 に取付固定するための取付孔 6 7 2 が穿設されている。

30

## 【 0 1 8 3 】

この第二装飾可動体駆動ユニット 6 1 0 では、図示するように、その第二ベース 6 3 5 の取付当接面 6 3 4 が、第二ベース 6 3 5 の上部に備えられており、遊技盤ベース 2 1 2 に対して、第二ベース 6 3 5 の上部のみが取付固定されるようになっている。これにより、遊技盤ベース 2 1 2 への取付箇所を少なくすることができ、組立コストを低減させることができるようになっている。また、第二ベース 6 3 5 の上部で遊技盤ベース 2 1 2 に固定するようにしている、つまり、第二ベース 6 3 5 にかかる重量の重心よりも上側で固定しているので、仮に第二ベース 6 3 5 がその取付当接面 6 3 4 を中心として左右に振れても、その重心にかかる重力により元の位置に復帰しようとするので、第二ベース 6 3 5 をその上部のみで固定しても、第二ベース 6 3 5 を良好な状態で固定することができるようになっている。即ち、第二装飾可動体駆動ユニット 6 1 0 を、遊技盤ベース 2 1 2 に良好に取付固定できるようになっている。

40

## 【 0 1 8 4 】

次に、第二装飾可動体駆動ユニット 6 1 0 の第二昇降部材 6 3 0 は、第二装飾可動体 4 3 2 が取付支持される棒状の支持シャフト 6 9 0 と、支持シャフト 6 9 0 に挿通される二つの支持ブッシュ 6 9 1 と、案内レール 6 3 1 に挿通される二つの支持ブッシュ 6 9 2 と、案内レール 6 3 1 を挿通可能な挿通孔 6 9 3 を有し案内レールに挿通される二つの支持

50

ブッシュ692を上下方向に所定間隔離れて位置させると共に、支持シャフト690に挿通される二つの支持ブッシュ691を左右方向に所定間隔離れて位置させることの可能な本体部694と、本体部694の後側に配置され本体部694と協働して案内レール631に挿通される二つの支持ブッシュ692及び支持シャフト690に挿通される二つの支持ブッシュ691の位置を固定するブッシュ固定部材695とを備えている。

**【0185】**

この第二昇降部材630の本体部694には、その挿通孔693の両端に案内レール631に挿通される支持ブッシュ692を嵌合可能な段付凹部696が形成されていると共に、挿通孔693の内径は案内レール631が接触しない径とされ、挿通孔693と案内レール631との間には所定寸法のクリアランスが形成されるようになっている。また、  
10 本体部694には、支持シャフト690に挿通される二つの支持ブッシュ691を嵌合可能な半円筒状の嵌合凹部697が、左右方向に所定距離離れて対向するように形成されていると共に、対向する二つの嵌合凹部697の間には、半円筒状の収容部698が形成されており、支持ブッシュ691に挿通支持された支持シャフト690が本体部694と接触しないようになっている。

**【0186】**

一方、第二昇降部材630のブッシュ固定部材695には、前側に延在された平面視略U字状の抜止片699が二つ形成されていると共に、これら抜止片699の距離が本体部694の挿通孔693の長さに対応した距離とされており、本体部694にブッシュ固定部材695を組み付けることで、二つの抜止片699によって挿通孔693の段付凹部6  
20 96に嵌合された支持ブッシュ692が、段付凹部696から抜けるのを防止するようになっている。

**【0187】**

また、ブッシュ固定部材695には、その前側の本体部694の二つの嵌合凹部697と対応する位置に、支持シャフト690に挿通される二つの支持ブッシュ691を嵌合可能な半円筒状の嵌合凹部700が形成されていると共に、二つの嵌合凹部700の間には半円筒状の収容部701が形成されている。このブッシュ固定部材695の嵌合凹部700と本体部694の嵌合凹部697に夫々支持シャフト690に挿通される支持ブッシュ691を嵌合させ上で、本体部694にブッシュ固定部材695を組付固定することで、  
30 二つの支持ブッシュ691が左右方向に所定距離離反した位置に固定支持されるようになっている。また、本体部694の収容部698とブッシュ固定部材695の収容部701とにより、二つの支持ブッシュ691の間では支持シャフト690との間に所定寸法のクリアランスが形成されるようになっている。

**【0188】**

上述のように、本体部694にブッシュ固定部材695を組み付けることで、各支持ブッシュ692、691が所定の位置に固定支持されると共に、夫々二つの支持ブッシュ692及び支持ブッシュ691によって、案内レール631及び支持シャフト690が相対回転可能且つそれらの軸方向に相対摺動可能に支持されるようになっている。なお、本体部694の挿通孔693の長さは、案内レール631に案内される第二昇降部材630が他の部材に支障を来たさない最大の長さとしてされており、これによって、二つの支持ブッシュ692の距離を可及的に長くすることができ、案内レール631に対する第二昇降部材630のガタツキを小さくすることができるようになっている。  
40

**【0189】**

本例の第二昇降部材630には、ブッシュ固定部材695に取付けられ上下方向に進退可能なプランジャ710を有した第二装飾可動体ソレノイド711と、第二装飾可動体ソレノイド711におけるプランジャ710の進退により支持シャフト690を回動させるリンク機構712とを更に備えている。この第二装飾可動体ソレノイド711は、プランジャ710の先端に鏝部713が形成されていると共に、プランジャ710を前進させる方向に付勢するバネ714が備えられており、本例では、プランジャ710が第二装飾可動体ソレノイド711の下側から上下方向に進退するようになっている。  
50

## 【0190】

また、リンク機構712は、前後方向に延びるように配置され一端側（後側）がブッシュ固定部材695に回転可能に支持され、一端側と他端側との間に第二装飾可動体ソレノイド711におけるプランジャ710先端の鏝部713を係止する係止部715を有すると共に、他端側に長孔からなる連結部716を有した第一棹部材717と、第一棹部材717の連結部716と連結する被連結部718が一端側に形成され他端側が支持シャフト690に固定される第二棹部材719とから構成されている。この第一棹部材717は、その一端側が、支持シャフト690の後側に配置された第二装飾可動体ソレノイド711のプランジャ710よりも更に後側の位置でブッシュ固定部材695に軸支されると共に、他端側が支持シャフト690よりも前側に位置するように配置されている。なお、支持シャフト690は、その端部にリンク機構712の第二棹部材719が固定されることで、軸方向への移動が阻止されて、支持ブッシュ691から抜けないようにしている。

10

## 【0191】

この第二装飾可動体ユニット433では、リンク機構712によって、第二装飾可動体ソレノイド711のプランジャ710を前進（突出）させると、リンク機構712及び支持シャフト690を介して第二装飾可動体432の先端（前側）が上がるように回動し、プランジャ710を後退（没入）させると、リンク機構712及び支持シャフト690を介して第二装飾可動体の先端が下がるように回動するようになっている。

## 【0192】

なお、第二昇降部材630の本体部694には、挿通孔693の前面側に駆動ベルト640を固定するベルト固定部641が取付けられていると共に、挿通孔693の後面側にブッシュ固定部材695を挟んで第二回転防止手段650の案内部材652が取付けられている。また、図中符号730は、本体部694の前側に取付けられる装飾体である。

20

## 【0193】

また、第二昇降部材630には、そのブッシュ固定部材695の正面視左側に位置検出片731が設けられていると共に、第二下部支持部材633の所定位置には位置検出片731を検出可能な第二装飾可動体位置検出センサ732が取付けられている。本例では、第二昇降部材630が下側端に位置した時に、第二装飾可動体位置検出センサ732によって第二昇降部材630の位置検出片731が検出されるようになっている。

## 【0194】

この第二昇降部材630は、図示するように、案内レール631を挿通する挿通孔693の正面視右側に支持シャフト690を大きく延びださせて第二装飾可動体432を支持すると共に、挿通孔693の左側に第二装飾可動体ソレノイド711を配置して、挿通孔693を挟んで、第二昇降部材630の左右の重量バランスのアンバランスが少なくなるようになっており、案内レール631や支持ブッシュ692が偏摩耗するのを抑制するようにしている。

30

## 【0195】

次に、第二装飾可動体ユニット433のユニット装飾体611は、図示するように、第二装飾可動体駆動ユニット610の正面視右側面に取付けられ、第二装飾可動体駆動ユニット610の案内レール631、駆動プーリ638、従動プーリ639、駆動ベルト640、及びテンション機構653等が遊技盤5の前側から視認し難くなるように、それらを覆うと共に、表面の装飾により第二装飾可動体ユニット433を装飾するものである。このユニット装飾体611には、第二装飾可動体駆動ユニット610から延びる支持シャフト690が通過可能とされていると共に、支持シャフト590が上下方向に移動できるように、上下方向に延びた開口部733を備えている。

40

## 【0196】

本例の第二装飾可動体ユニット433は、第二駆動モータ637の回転駆動により、第二昇降部材630、つまり、第二装飾可動体432を上下方向に移動させることができると共に、第二装飾可動体ソレノイド711により第二装飾可動体432の先端を上下方向に回動させることができるようになっている。

50

## 【 0 1 9 7 】

続いて、装飾可動体ユニットカバー 4 3 5 は、第一装飾可動体ユニット 4 3 1 及び第二装飾可動体ユニット 4 3 3 を取付固定するための取付部 7 5 0 が複数備えられており、この取付部 7 5 0 は、夫々ビス孔と位置決めボスとから構成されている。一方、第一装飾可動体ユニット 4 3 1 の第一ベース 4 7 5、及び第二装飾可動体ユニット 4 3 3 の第二ベース 6 3 5 の対応する位置には、ビス挿通孔と位置決め孔とが夫々形成されており、取付部 7 5 0 の位置決めボスを、第一ベース 4 7 5 又は第二ベース 6 3 5 の対応する位置決め孔に嵌合させることで、取付部 7 5 0 のビス孔と第一ベース 4 7 5 又は第二ベース 6 3 5 のビス挿通孔とが略一致するようになっており、第一ベース 4 7 5 又は第二ベース 6 3 5 のビス挿通孔を貫通するように前側からビスをビス孔にねじ込むことで、装飾可動体ユニットカバー 4 3 5 の所定位置に第一装飾可動体ユニット 4 3 1 及び第二装飾可動体ユニット 4 3 3 が取付けられるようになっている。

10

## 【 0 1 9 8 】

また、装飾可動体ユニットカバー 4 3 5 には、遊技盤ベース 2 1 2 の後面と当接し、ビスを挿通可能なビス孔 7 5 1 を有した当接面 7 5 2 が複数形成されており、この当接面 7 5 2 を遊技盤ベース 2 1 2 の後面に当接させた上で、図示しないビスを当接面 7 5 2 の後側からビス孔 7 5 1 を介して遊技盤ベース 2 1 2 にねじ込むことで装飾可動体ユニットカバー 4 3 5 を遊技盤ベース 2 1 2 に取付けられるようになっている。

## 【 0 1 9 9 】

なお、本例の装飾可動体ユニットカバー 4 3 5 は、第一装飾可動体ユニット 4 3 1 及び第二装飾可動体ユニット 4 3 3 を取付けた状態では、それらの第一ベース 4 7 5 及び第二ベース 6 3 5 における取付当接面 4 7 4、6 3 4 の取付孔 5 1 2、6 7 2 が、装飾可動体ユニットカバー 4 3 5 の外周よりも外側に位置するようになっている。これにより、第一装飾可動体ユニット 4 3 1 及び第二装飾可動体ユニット 4 3 3 は、装飾可動体ユニットカバー 4 3 5 に取付けられた状態で、それらの第一ベース 4 7 5 及び第二ベース 6 3 5 の取付孔 5 1 2、6 7 2 を介して図示しないビスにより直接遊技盤ベース 2 1 2 の後面側に取付けられるようになっている。

20

## 【 0 2 0 0 】

また、装飾可動体ユニットカバー 4 3 5 には、第一装飾可動体駆動ユニット 4 5 0 及び第二装飾可動体駆動ユニット 6 1 0 の後側と対向する所定の位置に、配線保持手段 7 7 0 が夫々備えられている。この配線保持手段 7 7 0 は、第一昇降部材 4 7 0 に支持される発光基板 4 5 7、及び第二昇降部材 6 3 0 に支持される発光基板 6 1 5 と接続される複数の配線コード 7 7 1 の所定位置に固定された配線バンド 7 7 2 を保持して、第一昇降部材 4 7 0 や第二昇降部材 6 3 0 が上下動する際に、それらの発光基板 4 5 7、6 1 5 に接続された配線コード 7 7 1 が他の部材に絡まったり、挟まったりしないようにするためのものである。

30

## 【 0 2 0 1 】

この配線保持手段 7 7 0 は、具体的には、配線コード 7 7 1 の端部（先端部）に取付けられる接続コネクタが通過可能な貫通口からなるコネクタ通過部 7 7 3 と、コネクタ通過部 7 3 3 に隣接して設けられ配線コード 7 7 1 に固定された配線バンド 7 7 2 が通過不能且つ配線コード 7 7 1 のみが通過可能とされた第一通過部 7 7 4 と、第一通過部 7 7 4 に隣接して設けられ配線コード 7 7 1 に固定された配線バンド 7 7 2 が通過不能且つ配線コード 7 7 1 のみが通過可能とされた第二通過部 7 7 5 とから構成されている。これら第一通過部 7 7 4、及び第二通過部 7 7 5 は、細長いスリット状に形成されていると共に、互いに略平行となるように配置されている。

40

## 【 0 2 0 2 】

また、配線保持手段 7 7 0 には、第一通過部 7 7 4 と、第二通過部 7 7 5 とを連通すると共に、配線コード 7 7 1 が通過可能とされた連通部 7 7 6 と、連通部 7 7 6 に臨み第一通過部 7 7 4 と第二通過部 7 7 5 との間に配置され第一通過部 7 7 4 及び第二通過部 7 7 5 の開口面に対して略直角方向に突出する突出部 7 7 7 とを更に備えている。なお、本例

50

では、連通部 776 は、配線コード 771 に固定された配線バンド 772 が通過可能な大きさとされていると共に、突出部 777 は、装飾可動体ユニットカバー 435 の前側と後側の両側に、夫々突出するように備えられている。

#### 【0203】

この配線保持手段 770 は、所定の位置に配線バンド 772 が固定された配線コード 771 を、第一装飾可動体ユニット 431 及び第二装飾可動体ユニット 433 の配置される前側から、後側へそのコネクタ通過部 773 を通過するように挿通させる。続いて、挿通した配線コード 771 の配線バンド 772 よりも基端側を、連通部 776 を介して第一通過部 774 に、装飾可動体ユニットカバー 435 の後側から前側へ通過させ、更に配線バンド 772 の先端側を、同じく連通部 776 を介して第二通過部 775 に、装飾可動体ユニットカバー 435 の前側から後側に通過させる。そして、配線コード 771 に固定された配線バンド 772 を第一通過部 774 の開口部と当接（装飾可動体ユニットカバー 435 の前側と当接）させると共に、第一通過部 774 と第二通過部 775 との間で配線コード 771 が弛まないようにすることで、配線コード 771 をその基端側から引張っても、配線バンド 772 から先端側が動かないように保持することができるようになっている。

#### 【0204】

なお、配線保持手段 770 には、突出部 777 が備えられているので、スリット状の第一通過部 774 及び第二通過部 775 に沿って配線コード 771 が移動しても、突出部 777 によりその移動が規制されるので、配線コード 771 が連通部 776 を介して第一通過部 774 及び第二通過部 775 から外れるのを防止することができるようになっている。

#### 【0205】

〔主基板及び周辺基板の機能的な構成について〕 図 53 に基づき説明する。

図 53 は、制御構成を概略的に示すブロック図である。本例のパチンコ機 1 の制御は、大きく分けて主基板 810 のグループと周辺基板 811 のグループとで分担されており、このうち主基板 810 のグループが遊技動作（入賞検出や当り判定、特別図柄表示、賞球払出等）を制御しており、周辺基板 811 のグループが演出動作（発光装飾や音響出力、液晶表示等）を制御している。

#### 【0206】

主基板 810 は、主制御基板 94 と払出制御基板 133 とから構成されている。主制御基板 94 は、中央演算装置としての CPU 812、読み出し専用メモリとしての ROM 813、読み書き可能メモリとしての RAM 814 を備えている。CPU 812 は、ROM 813 に格納されている制御プログラムを実行することによりパチンコ機 1 で行われる各種遊技を制御したり、周辺基板 811 や払出制御基板 133 に出力するコマンド信号を作成したりする。RAM 814 には、主制御基板 94 で実行される種々の処理において生成される各種データや入力信号等の情報が一時的に記憶される。

#### 【0207】

この主制御基板 94 には、通過検出センサ 239、第一始動口センサ 416、第二始動口センサ 358、大入賞口センサ 370、一般入賞口センサ 417（右一般入賞口センサ 417a、左一般入賞口センサ 417b）等からの検出信号が入力される。一方、主制御基板 94 は、始動口ソレノイド 352、アタッカソレノイド 372、特別図柄表示器 390、保留ランプ 391 等へ駆動信号を出力する。また、払出制御基板 133 は、中央演算装置としての CPU 815、読み出し専用メモリとしての ROM 816、読み書き可能メモリとしての RAM 817 を備えている。そして、払出制御基板 133 は、主制御基板 94 から入力したコマンド信号を処理し、球払出装置 125 に駆動信号を出力する。これにより、球払出装置 125 は、駆動信号に従って遊技球を払い出す。

#### 【0208】

主制御基板 94 と払出制御基板 133 との間では、それぞれの入出力インタフェースを介して双方向通信が実施されており、例えば主制御基板 94 が賞球コマンドを送信すると、これに応じて払出制御基板 133 から主制御基板 94 に ACK 信号が返される。

## 【 0 2 0 9 】

一方、周辺基板 8 1 1 には、副制御基板 9 2 を含むサブ統合基板 8 3 0 のほかに例えば複数の電飾制御基板 8 3 1 , 8 3 2 や波形制御基板 8 3 3 等が含まれる。上記の主制御基板 9 4 とサブ統合基板 8 3 0 との間では、それぞれの入出力インタフェースと入力インタフェースとの間で一方向だけの通信が行われており、主制御基板 9 4 からサブ統合基板 8 3 0 へのコマンドの送信はあっても、その逆は行われない。

## 【 0 2 1 0 】

サブ統合基板 8 3 0 もまた、CPU 8 3 4 をはじめ ROM 8 3 5 や RAM 8 3 6 等の電子部品を有しており、これら電子部品によって所定の演出制御プログラムを実行することができる。サブ統合基板 8 3 0 とその他の電飾制御基板 8 3 1 , 8 3 2 や波形制御基板 8 3 3 との間では、それぞれの入出力インタフェースとの間で双方向に通信が行われる。

10

## 【 0 2 1 1 】

1 つ目の電飾制御基板 8 3 1 には主にサイド装飾装置 5 2 、主役物 2 1 3 、遊技領域内装飾体 2 1 5 、後装飾体 2 1 6 等に含まれる装飾ランプ 8 3 7 が接続されており、サブ統合基板 8 3 1 から電飾制御基板 8 3 1 に対して装飾ランプ 8 3 7 の点灯信号が送信されると、これを受けて電飾制御基板 8 3 1 が装飾ランプ 8 3 7 を点灯させる処理を行う。

## 【 0 2 1 2 】

また、電飾制御基板 8 3 1 には、回転位置検出センサ 3 1 9 、第一装飾可動体位置検出センサ 5 5 8 、第二装飾可動体位置検出センサ 7 3 2 等からの検出信号が入力される。一方、電飾制御基板 8 3 1 は、可動装飾体駆動モータ 3 1 0 、第一駆動モータ 4 7 7 、第一装飾可動体ソレノイド 5 5 1 、第二駆動モータ 6 3 7 、第二装飾可動体ソレノイド 7 1 1 等へ駆動信号を出力する。この電飾制御基板 8 3 1 では、各検出センサ 3 1 9 , 5 5 8 , 7 3 2 からの検出信号に基づいて、各駆動モータ 3 1 0 , 4 7 7 , 6 3 7 の回転制御が行われる。

20

## 【 0 2 1 3 】

一方、2 つ目の電飾制御基板 8 3 2 には演出表示装置 2 1 7 とともに演出ランプ 8 3 8 が接続されている。例えばサブ統合基板 8 3 0 から演出表示装置 2 1 7 に対する表示コマンドが電飾制御基板 8 3 2 に送信されると、これを受けて電飾制御基板 8 3 2 は実際に演出表示装置 2 1 7 を作動させる処理を行う。

## 【 0 2 1 4 】

波形制御基板 8 3 3 は、音響出力としての可聴音波のほか、不可聴である超音波等の波形信号を生成・送受信する処理を実行している。例えば、サブ統合基板 8 3 0 から音響出力コマンドが波形制御基板 8 3 3 に送信されると、これを受けて波形制御基板 8 3 3 は上記のスピーカ 1 8 , 5 7 を駆動する処理を行う。このほかにも、波形制御基板 8 3 3 には超音波送受信装置 8 3 9 が接続されており、この超音波送受信装置 8 3 9 は、複数の台間で超音波による通信を可能とする。通常、ホールの島設備には複数台のパチンコ機 1 が並べて設置されるが、超音波送受信装置 8 3 9 を装備しているパチンコ機 1 同士の間では、相互に超音波通信が可能となる。この通信機能を用いて、複数のパチンコ機 1 で演出動作をシンクロナイズさせたり、特定の台間で遊技情報の交換を行ったりすることができる。

30

## 【 0 2 1 5 】

なお、電飾制御基板 8 3 1 , 8 3 2 、及び波形制御基板 8 3 3 にも、それぞれ中央演算装置としての CPU 8 5 0 , 8 5 1 , 8 5 2 、読み出し専用メモリとしての ROM 8 5 3 , 8 5 4 , 8 5 5 、及び読み書き可能メモリとしての RAM 8 5 6 , 8 5 7 , 8 5 8 を備えている。

40

## 【 0 2 1 6 】

〔主役物及び後装飾体の動作について〕 図 5 4 乃至図 5 6 に基づき説明する。

図 5 4 は、主役物における可動装飾体が略垂直方向に回動した状態を示す遊技領域の正面図である。図 5 5 は、図 5 4 の状態から更に後装飾体の第一装飾可動体及び第二装飾可動体を可動させた状態を示す遊技領域の正面図である。図 5 6 は、後装飾体の第一装飾可動体及び第二装飾可動体を可動させた状態を示す遊技領域の正面図である。

50

## 【 0 2 1 7 】

まず、電飾制御基板 8 3 1 では、パチンコ機 1 の電源投入時や、リセット時において、右可動装飾体 2 3 4 及び左可動装飾体 2 3 5 の回転位置を検出する左右の回転位置検出センサ 3 1 9 の検出信号の受信の有無を確認し、回転位置検出センサ 3 1 9 からの検出信号がなければ、右可動装飾体 2 3 4 及び左可動装飾体 2 3 5 が夫々水平状態となるような方向に左右の可動装飾体駆動モータ 3 1 0 を回転駆動させて、各回転位置検出センサ 3 1 9 から検出信号を受信すると、可動装飾体駆動モータ 3 1 0 の回転を停止させる。これにより、右可動装飾体 2 3 4 及び左可動装飾体 2 3 5 は図 1 0 に示すような、略水平状態となる。

## 【 0 2 1 8 】

その後、遊技状態の変化に伴って、サブ統合基板 8 3 0 から電飾制御基板 8 3 1 へ、可動装飾体 2 3 4 , 2 3 5 を駆動制御する所定の制御コマンドが送信されると、電飾制御基板 8 3 1 では、可動装飾体駆動モータ 3 1 0 を回転駆動させて、図 5 4 に示すように右可動装飾体 2 3 4 及び左可動装飾体 2 3 5 が夫々垂直状態となるように回転させる。図示するように、この状態では、主役物 2 1 3 における枠状装飾体 2 3 0 の上縁部下側に、後装飾体 2 1 6 の第一装飾可動体 4 3 0 の一部が見える状態となる。

## 【 0 2 1 9 】

なお、サブ統合基板 8 3 0 からの制御コマンドによっては、可動装飾体駆動モータ 3 1 0 を短周期で正転、逆転を繰り返させて、可動装飾体 2 3 4 , 2 3 5 がブルブル振動するように駆動することもできるようになっている。

## 【 0 2 2 0 】

この状態で、サブ統合基板 8 3 0 から電飾制御基板 8 3 1 へ、後装飾体 2 1 6 の第一装飾可動体 4 3 0 及び第二装飾可動体 4 3 2 を駆動制御する所定の制御コマンドが送信されると、電飾制御基板 8 3 1 では、第一装飾可動体 4 3 0 及び第二装飾可動体 4 3 2 が互いに接近する方向に第一駆動モータ 4 7 7 及び第二駆動モータ 6 3 7 を回転駆動させて、演出表示装置 2 1 7 の前面に第一装飾可動体 4 3 0 及び第二装飾可動体 4 3 1 が位置するように移動させる（図 5 5 参照）。なお、これら第一装飾可動体 4 3 0 及び第二装飾可動体 4 3 1 は、サブ統合基板 8 3 0 からの制御コマンドに応じて、適宜、互いに接近したり、離反したりするように駆動され、第一装飾可動体 4 3 0 と第二装飾可動体 4 3 1 とで表現される所定のキャラクタの口がパクパクと開閉するような動作をさせることができるようになっている。

## 【 0 2 2 1 】

また、サブ統合基板 8 3 0 からの制御コマンドに応じて、電飾制御基板 8 3 1 では、第一装飾可動体ソレノイド 5 5 1 及び第二装飾可動体ソレノイド 7 1 1 を駆動させて、第一装飾可動体 4 3 0 及び第二装飾可動体 4 3 1 を夫々左右方向に延びる軸周りに回転させることで、第一装飾可動体 4 3 0 においてはその顔を前後に回動させると共に、第二装飾可動体 4 3 2 においてはその下顎を前後に回動させ、キャラクタの口の動作をよりリアルな動作となるようにしている。

## 【 0 2 2 2 】

なお、図 5 5 に示すように、下方に移動した第一装飾可動体 4 3 0 は、その左右両端が右可動装飾体 2 3 4 及び左可動装飾体 2 3 5 によって遮られるので、あたかも第一装飾可動体 4 3 0 が宙に浮いているように見せることができるようになっている。また、第二装飾可動体 4 3 0 では、第二装飾可動体ユニット 4 3 3 の第二昇降部材 6 3 0 に取付けられた装飾体 7 3 0 によって、第二装飾可動体 4 3 2 を支持する支持シャフト 6 9 0 が隠蔽されている。

## 【 0 2 2 3 】

また、サブ統合基板 8 3 0 からの制御コマンドによっては、図 5 6 に示すように、第一装飾可動体 4 3 0 及び第二装飾可動体 4 3 1 のみを駆動することもできるようになっている。なお、第一装飾可動体 4 3 0 を備えた第一装飾可動体ユニット 4 3 1 の第一昇降部材 4 7 0 に取付けられた装飾体 5 5 6 によって、第一装飾可動体 4 3 0 を支持する支持シャ

10

20

30

40

50



フト530が隠蔽されており、見栄えを良くして意匠性が高められるようになっている。

【0224】

このように、本実施形態のパチンコ機1によると、第一昇降部材470の支持シャフト530を介して保持された第一装飾可動体430を、第一駆動モータ477の回転駆動によって遊技盤5の面に略沿うように上下方向に移動させても、第一回転防止手段490により案内レール471の軸芯周りへの回転が防止されているので第一装飾可動体430が不要に揺れるのを防止することができ、意図しない振れを抑制して所望の演出動作を確実に行わせることができ、興味が低下するのを防止することができると共に、第一装飾可動体430をより大きなものとするのが可能となり、第一装飾可動体430をより目立たせて、第一装飾可動体430による演出効果をより高めることができる。

10

【0225】

また、第一装飾可動体430を大型化しても、第一回転防止手段490によってその振れが良好に防止されるので、第一装飾可動体430が、演出表示装置217などの他の部材と接触するのを防止することができ、接触により第一装飾可動体430や他の部材等が破損したり摩耗したりして不具合が発生するのを防止することができる。

【0226】

更に、第一回転防止手段490を支持シャフト530の延出する側とは案内レール471を挟んで反対側に配置している。つまり、支持シャフト530の延出方向と同じ方向に第一回転防止手段490を配置しているので、支持シャフト530の延出方向に対して直角方向への突出量を可及的に少なくすることができる。これにより、遊技盤5に略沿うように支持シャフト530を配置することで、パチンコ機1の厚さ(前後方向の距離)が増加するのを抑制することができ、従来から遊技ホール等で用いられているパチンコ機1を設置する島設備に良好に対応させることができる。

20

【0227】

また、第一装飾可動体430を遊技盤5の面に略沿うように上下方向に移動させるので、遊技領域37を流下する遊技球の流れ方向と略同じ上下方向に第一装飾可動体430が移動し、遊技球と第一装飾可動体430との間での遊技者の視線移動がし易く早期に遊技者が疲労するのを抑制することができ興味が低下するのを防止することができる。

【0228】

更に、第一装飾可動体430を支持シャフト530の軸芯周りに回動させる第一装飾可動体ソレノイド551を備えているので、第一装飾可動体430を案内レール471の延在方向(上下方向)だけでなく、支持シャフト530の軸芯周りの方向にも動かすことができるので、第一装飾可動体430の動きをより複雑な動きとすることができ、より演出効果の高い動きをさせることで興味の高められるものとするのができると共に、第一装飾可動体ソレノイド551により第一装飾可動体430が案内レール471の軸芯周りに振れようとしても、第一回転防止手段490によってその振れが防止され、所望の演出効果を確実に発揮させることができる。

30

【0229】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

40

【0230】

すなわち、上記実施形態では、第一回転防止手段490の案内ロッド491を、断面の外形が円形状のものを示したが、これに限定するものではなく、三角形、四角形、等の多角形状のものとしても良く、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【0231】

また、上記実施形態では、本発明を第一装飾可動体ユニット431に適用した例を示したが、これに限定するものではなく、第二装飾可動体ユニット433に適用しても良く、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【0232】

50

更に、上記実施形態では、遊技機としてパチンコ機 1 に適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【図面の簡単な説明】

【0233】

【図1】パチンコ機の前側全体を示す正面図である。

【図2】パチンコ機の外枠の一侧に本体枠が開かれその本体枠の一侧に前面枠が開かれた状態を示す斜視図である。

【図3】パチンコ機の本体枠と遊技盤とを分離して斜め右上前方から示す斜視図である。

【図4】パチンコ機の後側全体を示す背面図である。

10

【図5】パチンコ機の後側全体を右上後方から示す斜視図である。

【図6】図5に示すパチンコ機の斜視図から後カバー体及び各種制御基板等を取り外した状態を示す斜視図である。

【図7】パチンコ機の本体枠に各種部材が組み付けられた状態を斜め右上後方から示す斜視図である。

【図8】本体枠単体を斜め右上後方から示す斜視図である。

【図9】遊技盤の背面斜視図である。

【図10】遊技領域を有した遊技盤の構成を示す拡大正面図である。

【図11】遊技盤を斜め前方から示す斜視図である。

20

【図12】遊技盤を斜め後方から示す斜視図である。

【図13】図12における主制御基板ボックス、副制御基板ボックス等を外した状態で示す斜視図である。

【図14】遊技盤を分解して斜め前方から示す斜視図である。

【図15】主役物の正面図である。

【図16】主役物を斜め前方から示す斜視図である。

【図17】主役物を斜め後方から示す斜視図である。

【図18】主役物を分解して斜め前方から示す分解斜視図である。

【図19】主役物のステージ付近を拡大して示す拡大正面図である。

【図20】左右の可動装飾体及び装飾体駆動ユニットを示す斜視図である。

【図21】(A)は左可動装飾体を斜め後方から示す斜視図であり(B)は左可動装飾体を分解して斜め前方から示す分解斜視図である。

30

【図22】(A)は右可動装飾体を斜め後方から示す斜視図であり、(B)は右可動装飾体を分解して斜め前方から示す分解斜視図である。

【図23】(A)は左可動装飾体駆動ユニットの分解斜視図であり、(B)は右可動装飾体駆動ユニットの分解斜視図である。

【図24】左右の可動装飾体の動きを示す説明図である。

【図25】主入賞口ユニット、遊技領域内装飾体、及び排出誘導部材を斜め前方から示す斜視図である。

【図26】(A)は主入賞口ユニットにおける始動口の要部を拡大して示す斜視図であり、(B)はその側面図である。

40

【図27】(A)は主入賞口ユニットにおけるアタッカ装置の要部を示す斜視図であり、(B)はその側面図である。

【図28】主入賞口ユニットを斜め後方下側から示す斜視図である。

【図29】遊技領域内装飾体を斜め後方から示す背面斜視図である。

【図30】主入賞口ユニット、遊技領域内装飾体、及び排出誘導部材における遊技球の流路を示す断面図である。

【図31】後装飾体を斜め前方から示す斜視図である。

【図32】後装飾体を分解して斜め前方から示す分解斜視図である。

【図33】後装飾体を分解して斜め後方から示す分解斜視図である。

【図34】後装飾体における第一装飾可動体ユニットを斜め前方から示す斜視図である。

50

【図35】第一装飾可動体ユニットを主要部毎に分解して斜め前方から示す分解斜視図である。

【図36】(A)は第一装飾可動体ユニットにおける第一装飾可動体を分解して斜め前方から示す分解斜視図であり、(B)は第一装飾可動体におけるレンズ部を示す拡大正面図である。

【図37】第一装飾可動体ユニットにおける第一装飾可動体駆動ユニットを斜め前方から示す斜視図である。

【図38】第一装飾可動体駆動ユニットを斜め後方から示す斜視図である。

【図39】第一装飾可動体駆動ユニットを主要部毎に分解して示す分解斜視図である。

【図40】図39よりも更に分解して示す分解斜視図である。

【図41】(A)は第一装飾可動体駆動ユニットにおける第一昇降部材を示す斜視図であり、(B)は第一昇降部材の分解斜視図である。

【図42】第一昇降部材における第一装飾可動体ソレノイドと回動伝達部材との関係を示す説明図である。

【図43】後装飾体における第二装飾可動体ユニットを斜め前方から示す斜視図である。

【図44】第二装飾可動体ユニットを主要部毎に分解して斜め前方から示す分解斜視図である。

【図45】第二装飾可動体ユニットにおける第二装飾可動体を分解して示す分解斜視図である。

【図46】第二装飾可動体ユニットにおける第二装飾可動体駆動ユニットを斜め前方から示す斜視図である。

【図47】第二装飾可動体駆動ユニットを主要部毎に分解して示す分解斜視図である。

【図48】図47よりも更に分解して示す分解斜視図である。

【図49】(A)は第二装飾可動体駆動ユニットにおける第二昇降部材を示す斜視図であり、(B)は第二昇降部材の分解斜視図である。

【図50】第二昇降部材における第二装飾可動体ソレノイドとリンク機構との関係を示す説明図である。

【図51】装飾可動体ユニットカバーを斜め前方から示す斜視図である。

【図52】装飾可動体ユニットカバーの要部を示す説明図である。

【図53】制御構成を概略的に示すブロック図である。

【図54】主役物における可動装飾体が略垂直方向に回動した状態を示す遊技領域の正面図である。

【図55】図54の状態から更に後装飾体の第一装飾可動体及び第二装飾可動体を可動させた状態を示す遊技領域の正面図である。

【図56】後装飾体の第一装飾可動体及び第二装飾可動体を可動させた状態を示す遊技領域の正面図である。

【符号の説明】

【0234】

1 パチンコ機

5 遊技盤

37 遊技領域

76 外レール

77 内レール

78 案内レール

79 前構成部材

212 遊技盤ベース

213 主役物

214 主入賞口ユニット

215 遊技領域内装飾体

216 後装飾体

10

20

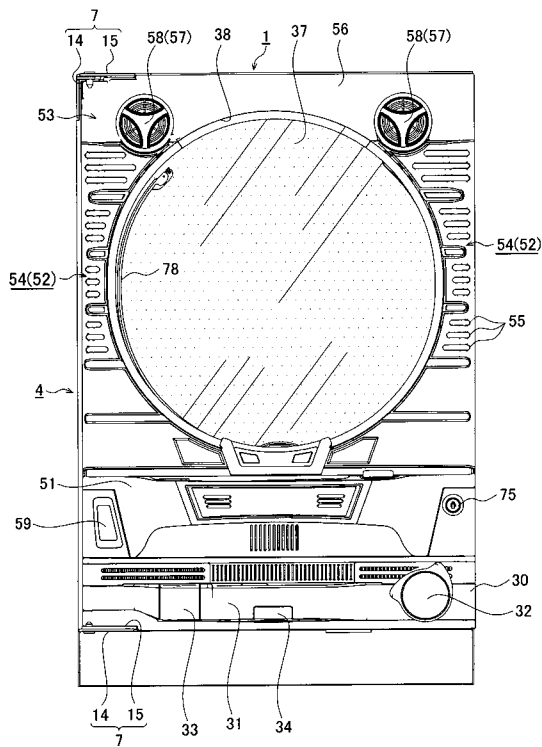
30

40

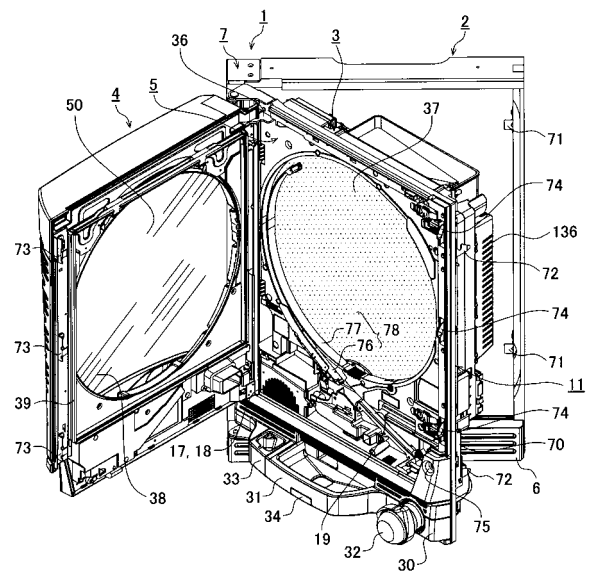
50

- 2 1 7 演出表示装置
- 4 3 0 第一装飾可動体 (可動体)
- 4 3 1 第一装飾可動体ユニット
- 4 5 0 第一装飾可動体駆動ユニット
- 4 7 0 第一昇降部材 (被誘導部材)
- 4 7 1 案内レール (誘導部材)
- 4 7 6 駆動軸
- 4 7 7 第一駆動モータ (移動手段)
- 4 7 8 駆動プーリ (移動手段)
- 4 7 9 従動プーリ (移動手段) 10
- 4 8 0 駆動ベルト (移動手段)
- 4 8 1 ベルト固定部 (移動手段)
- 4 8 2 駆動ギヤ
- 4 8 3 伝達ギヤ
- 4 9 0 第一回転防止手段 (回転防止手段)
- 4 9 1 案内ロッド (ガイド部材)
- 4 9 2 案内部材 (被ガイド部材)
- 5 3 0 支持シャフト (支持部材)
- 5 5 0 プランジヤ
- 5 5 1 第一装飾可動体ソレノイド (回動手段) 20
- 5 5 3 回動伝達部材 (回動手段)

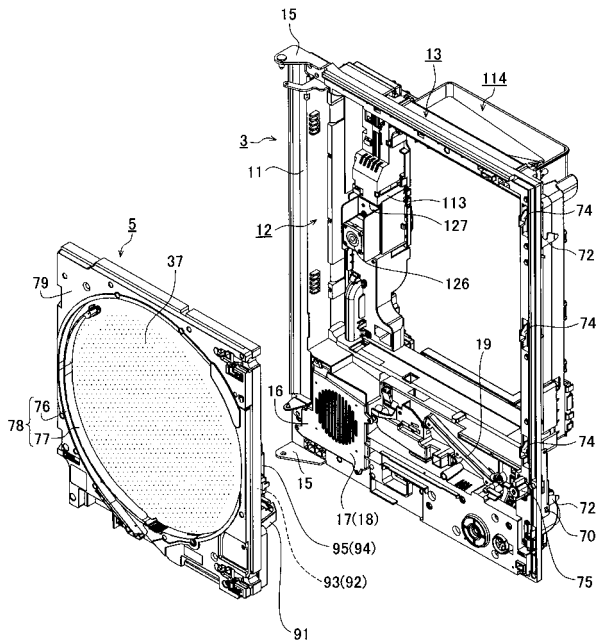
【図 1】



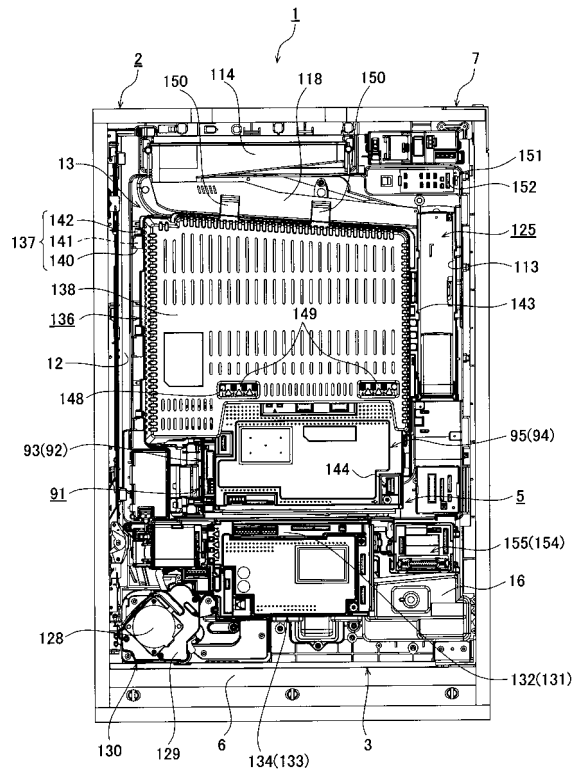
【図 2】



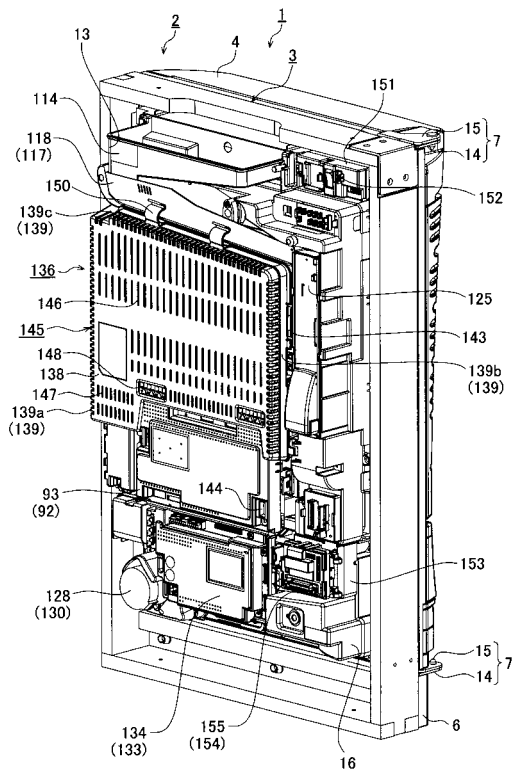
【図3】



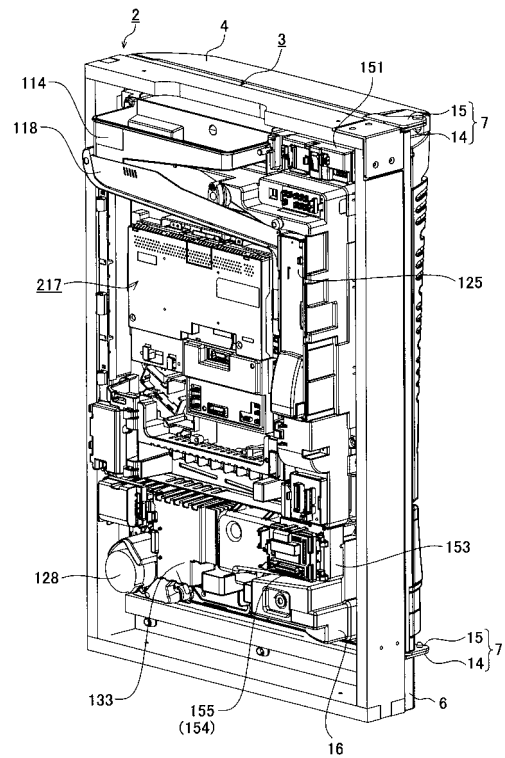
【図4】



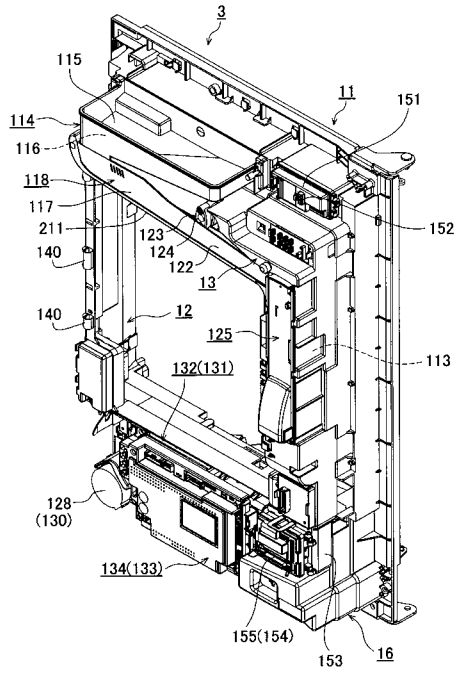
【図5】



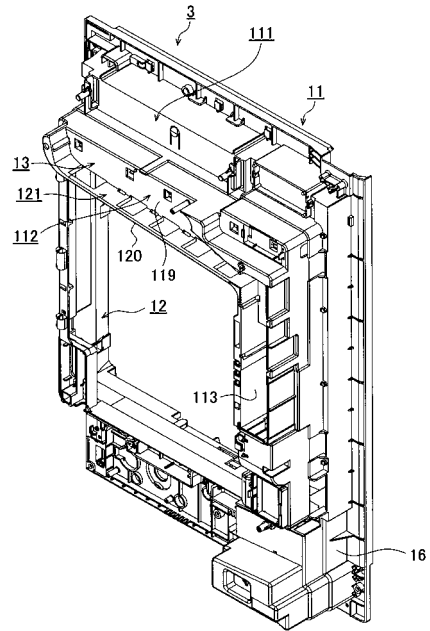
【図6】



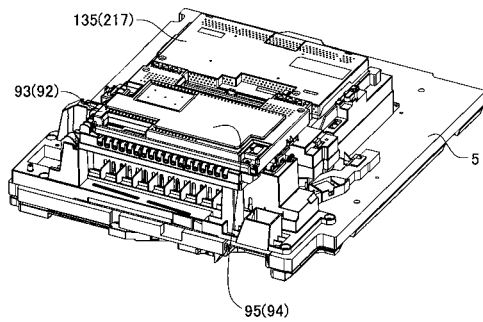
【図7】



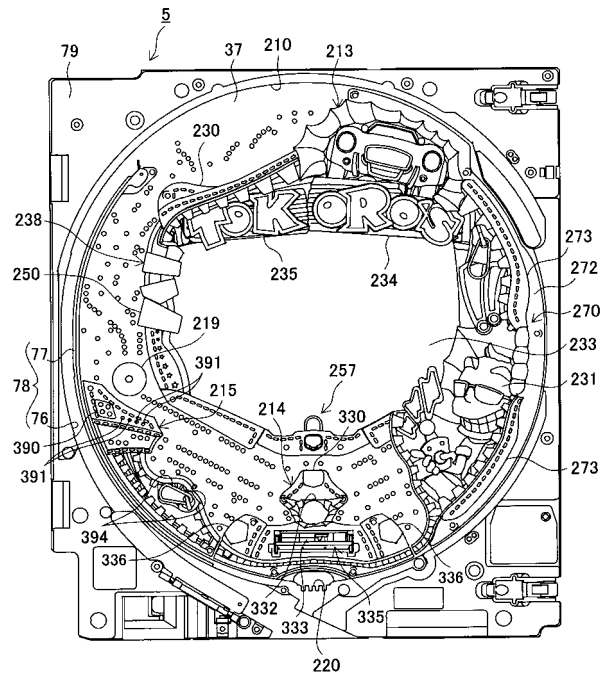
【図8】



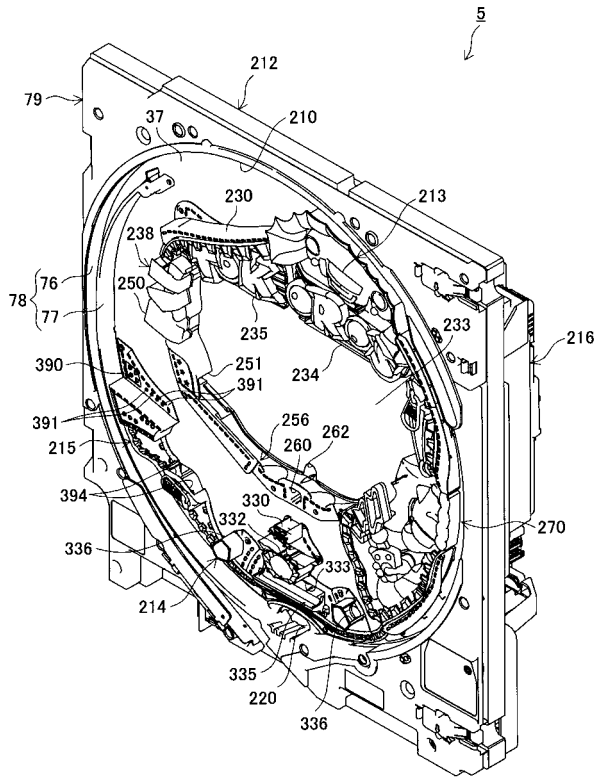
【図9】



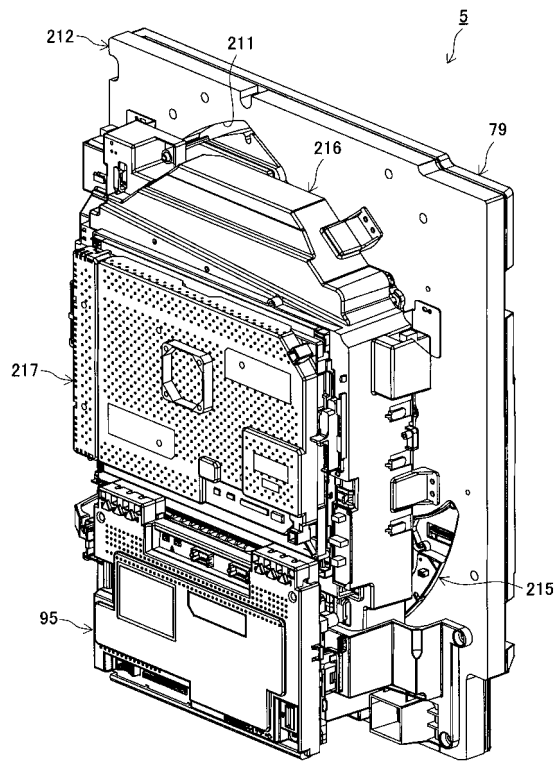
【図10】



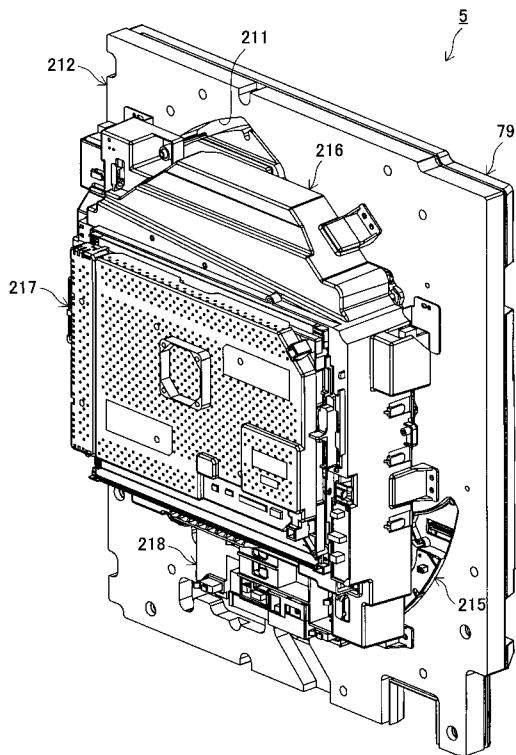
【 図 1 1 】



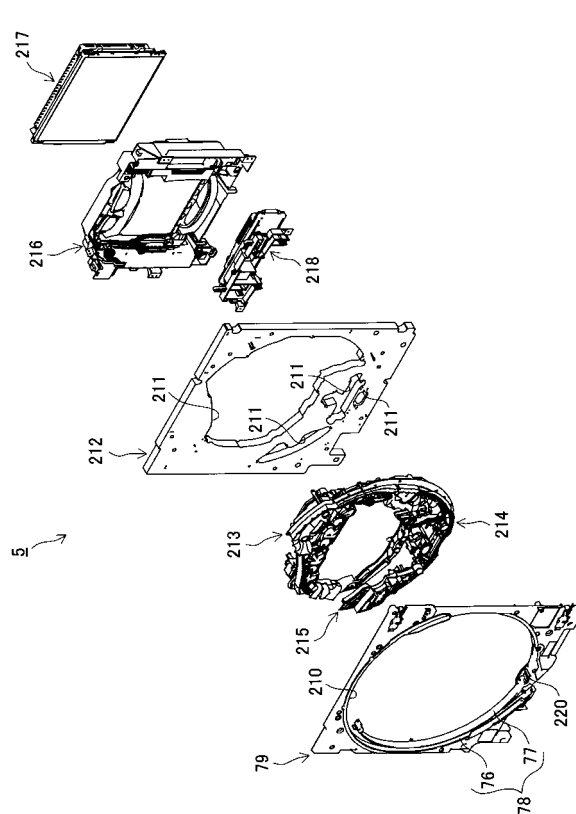
【 図 1 2 】



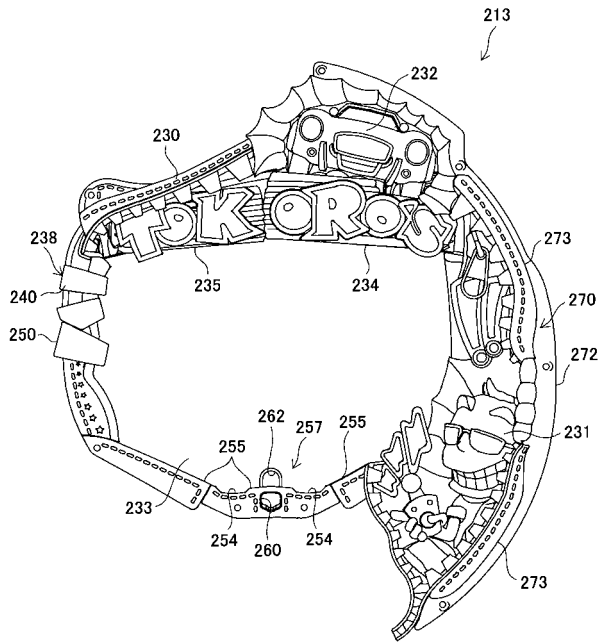
【 図 1 3 】



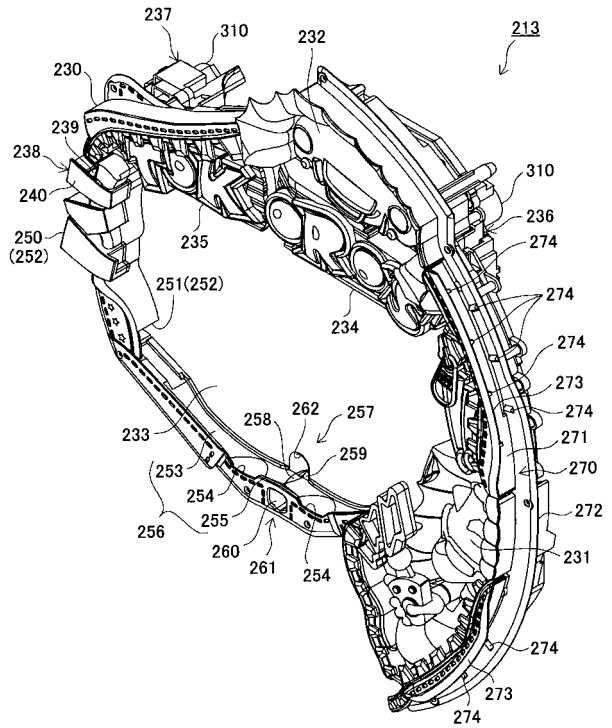
【 図 1 4 】



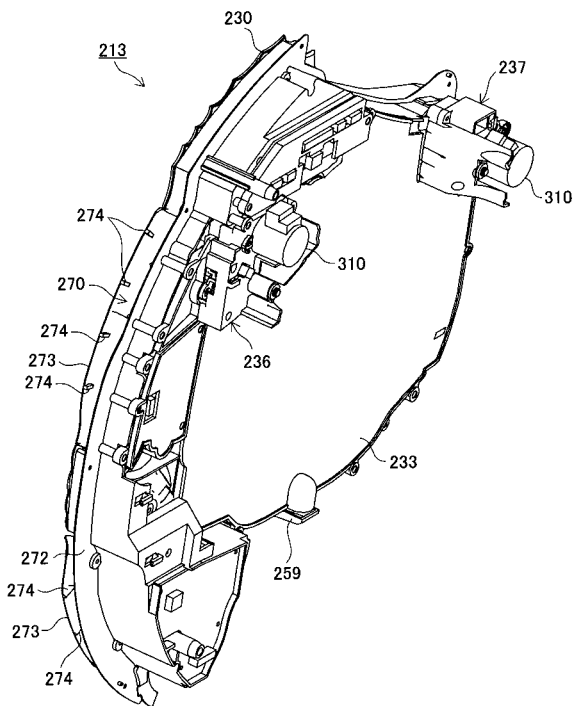
【 図 15 】



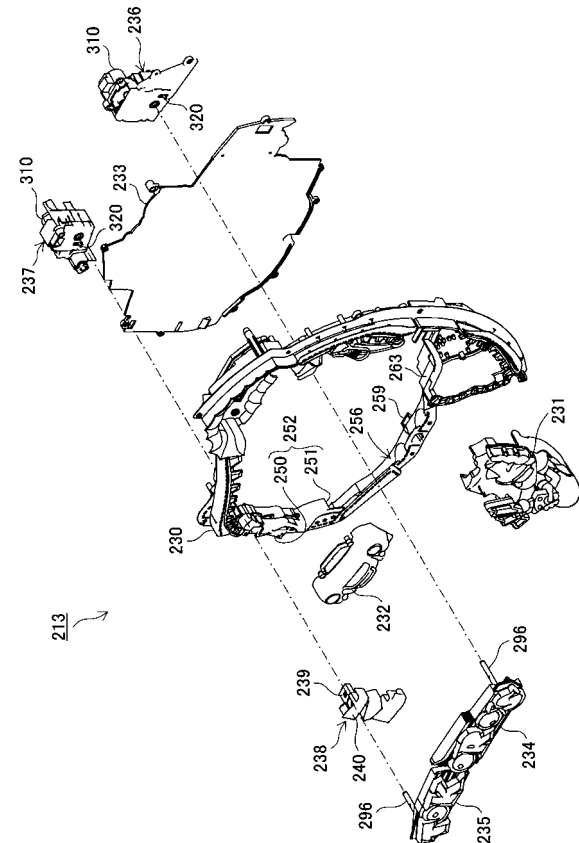
【 図 16 】



【 図 17 】

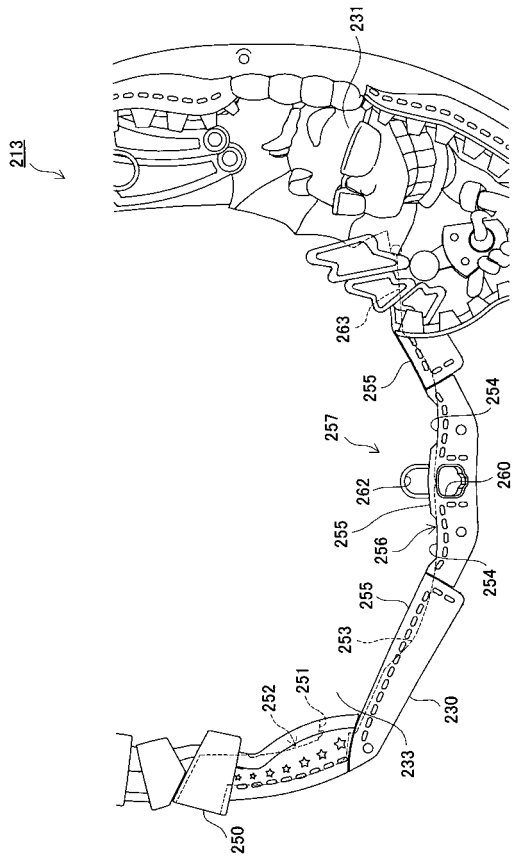


【 図 18 】

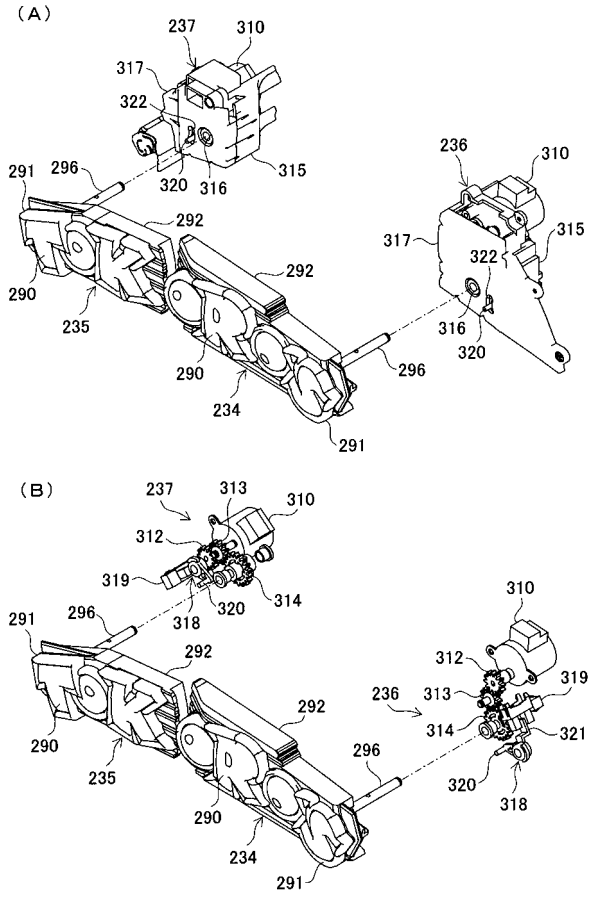




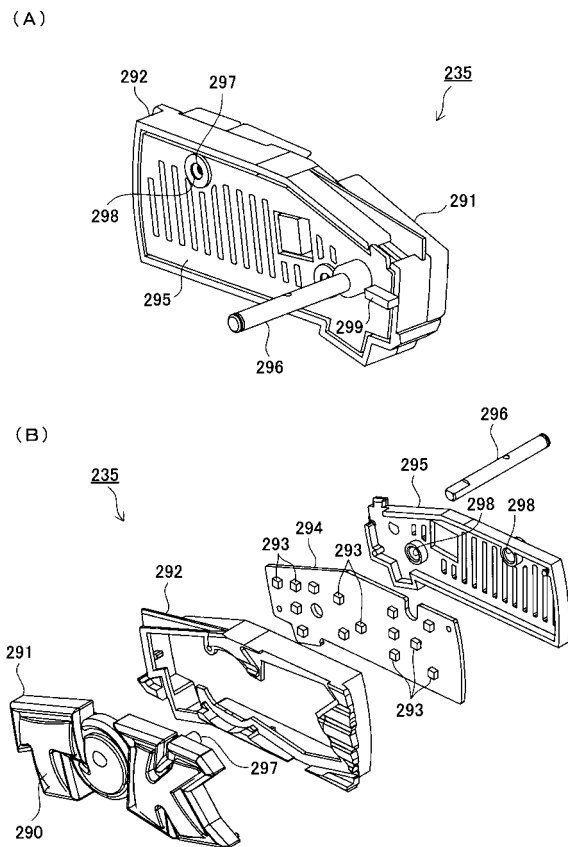
【 図 19 】



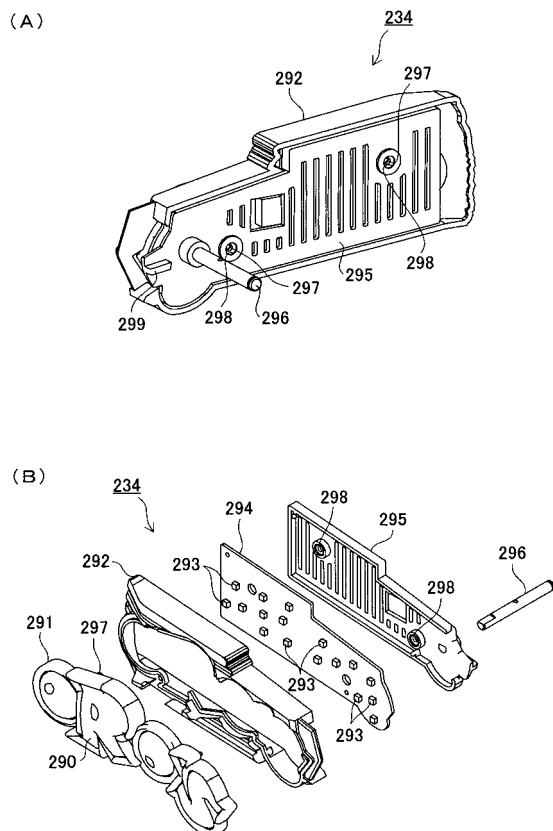
【 図 20 】



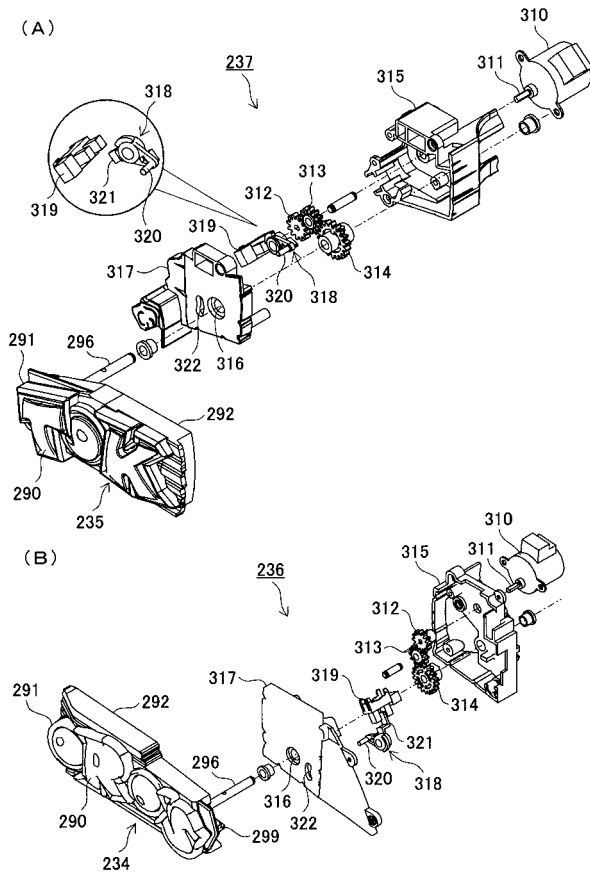
【 図 21 】



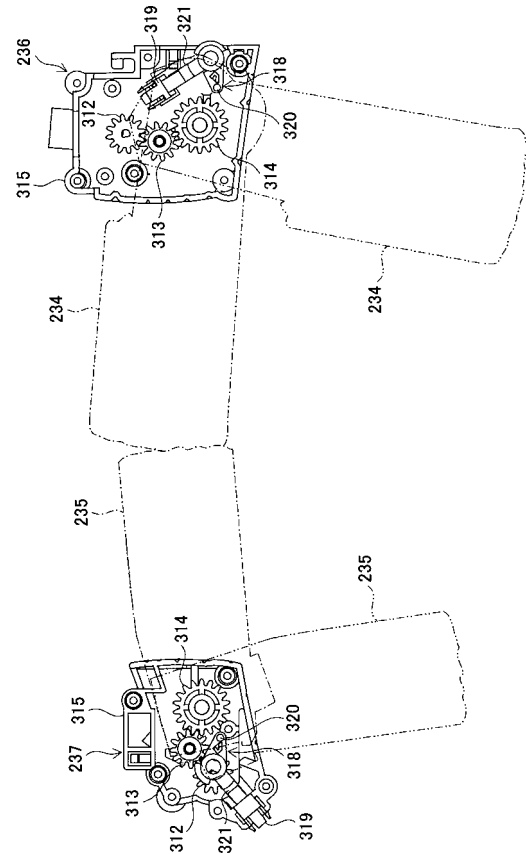
【 図 22 】



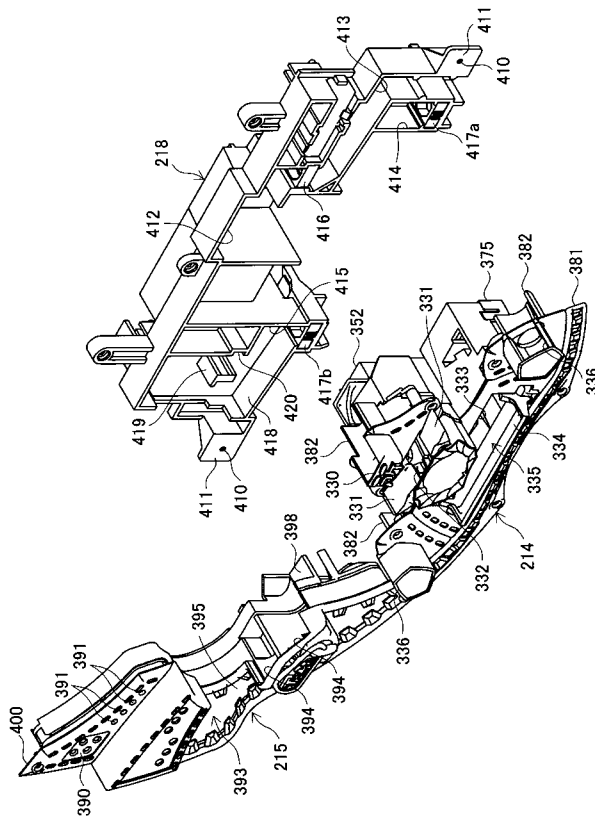
【 図 2 3 】



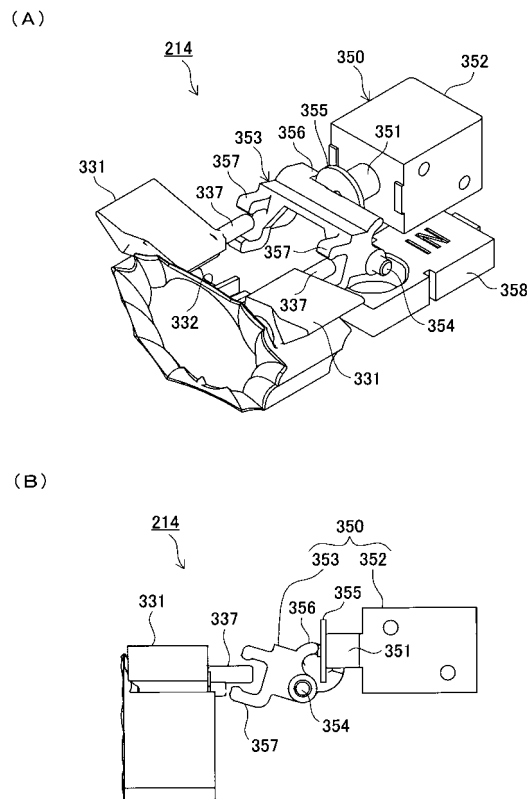
【 図 2 4 】



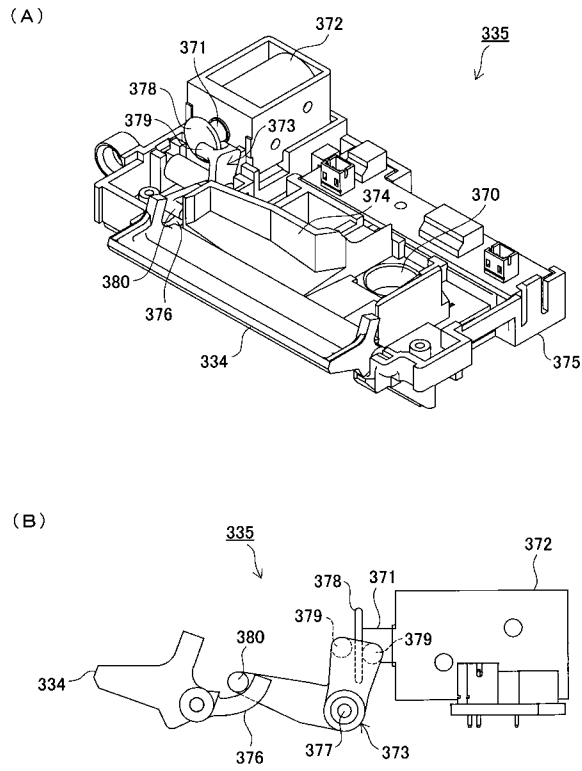
【 図 2 5 】



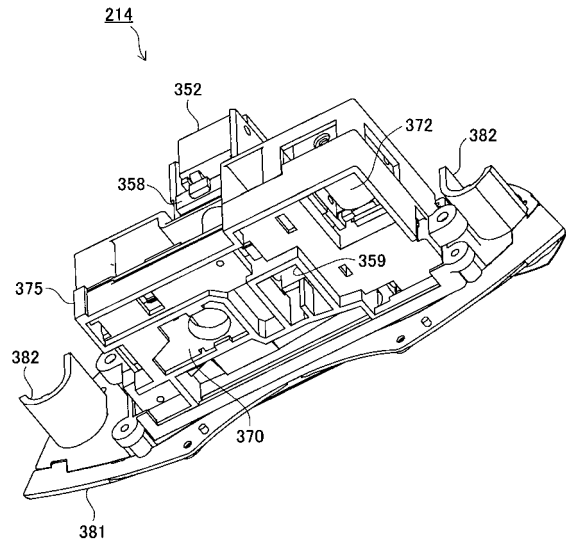
【 図 2 6 】



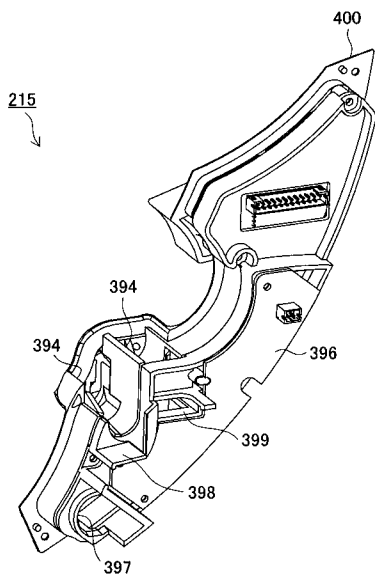
【 図 27 】



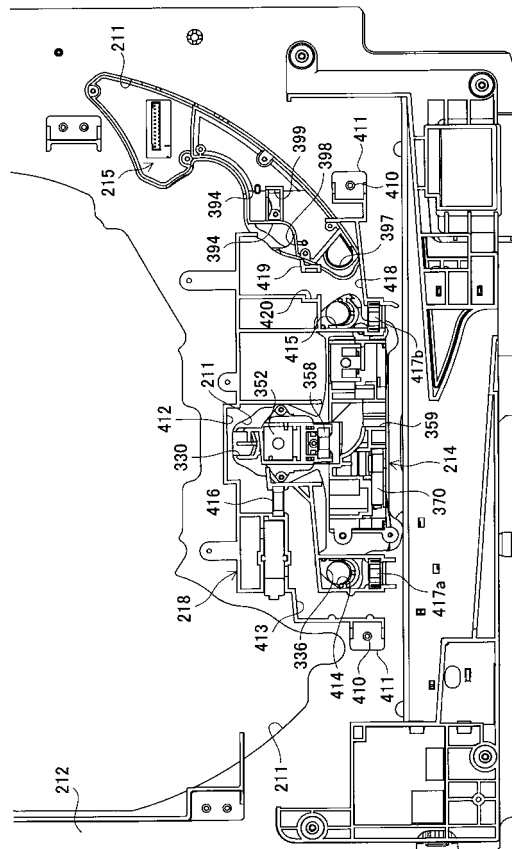
【 図 28 】



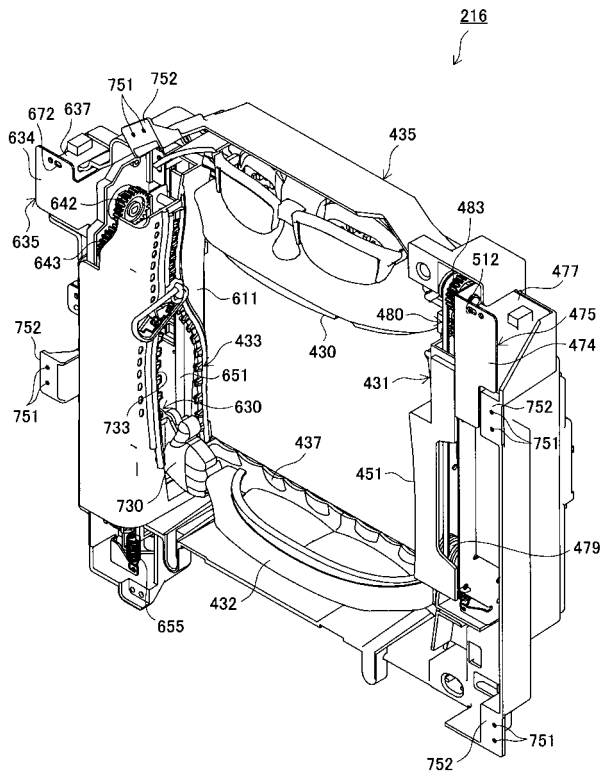
【 図 29 】



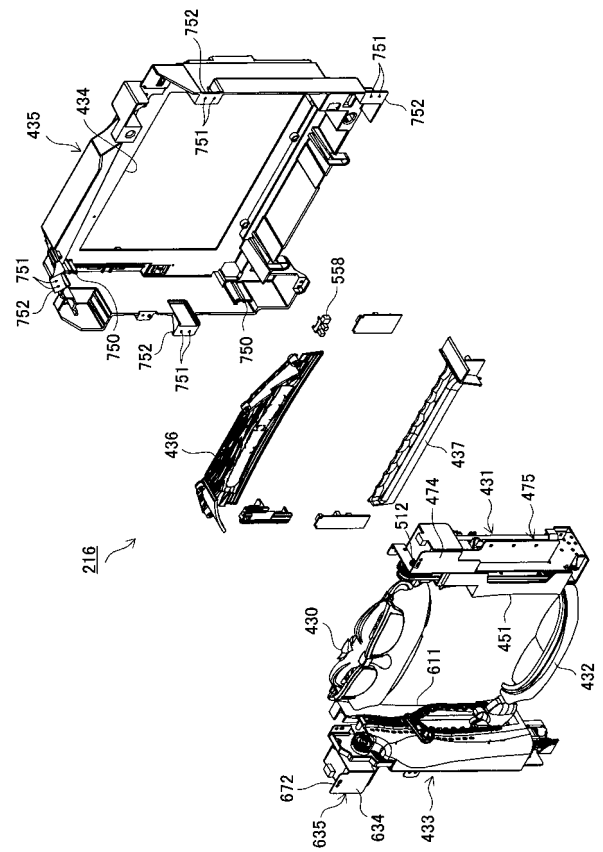
【 図 30 】



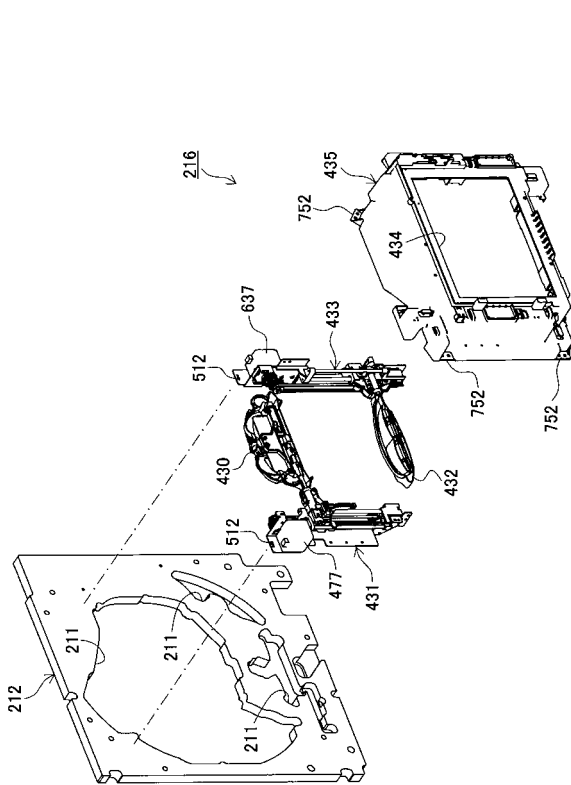
【 図 3 1 】



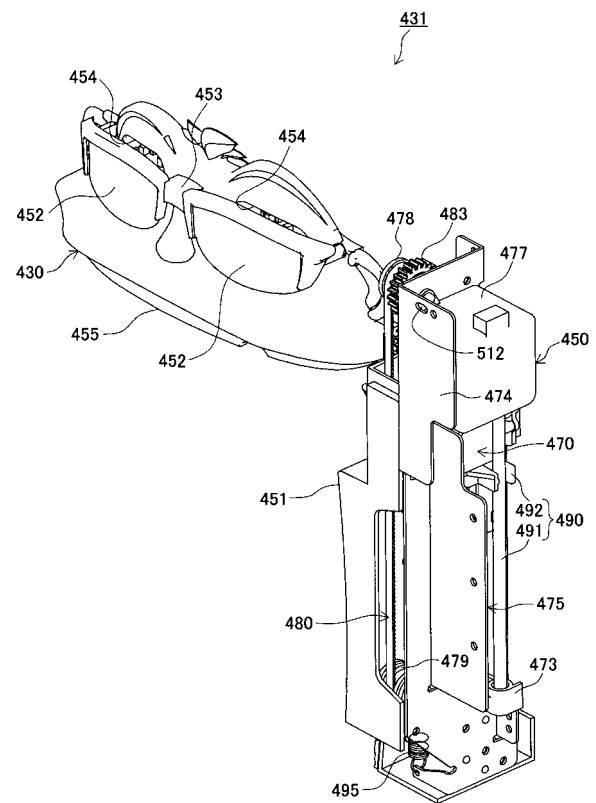
【 図 3 2 】



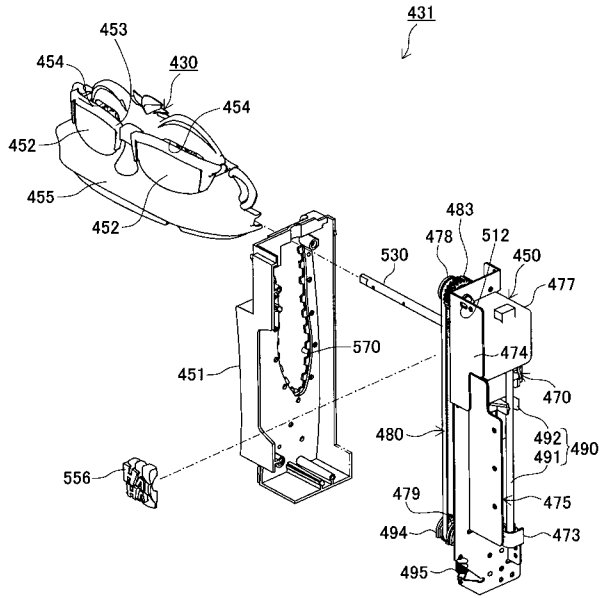
【 図 3 3 】



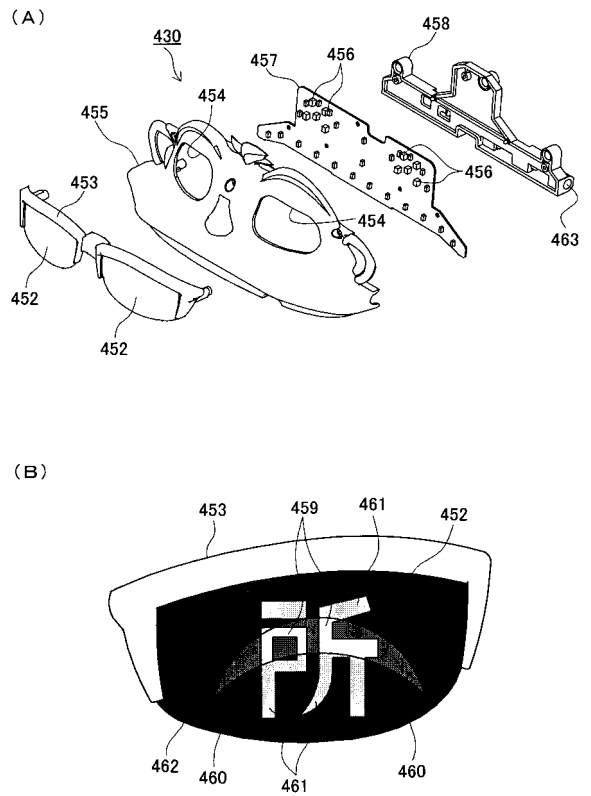
【 図 3 4 】



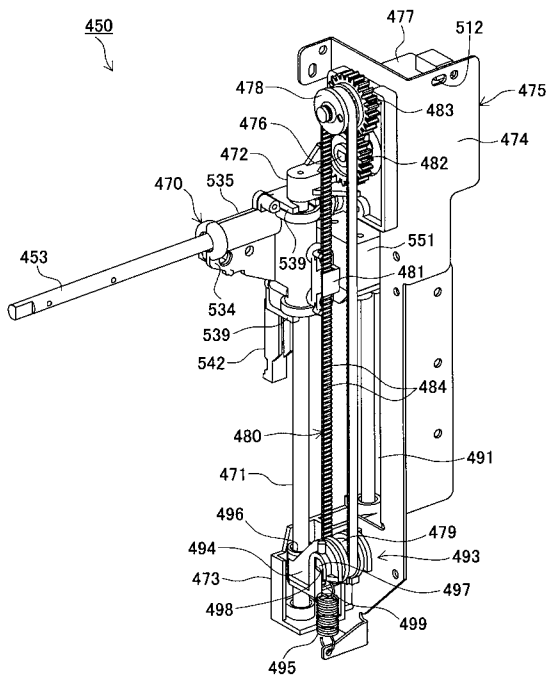
【図 35】



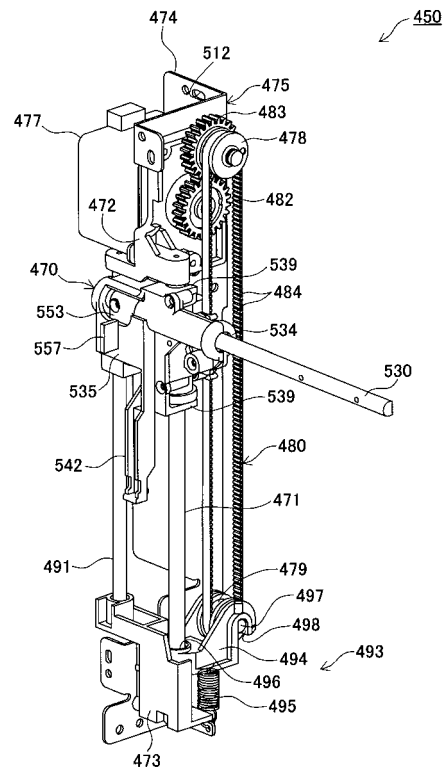
【図 36】



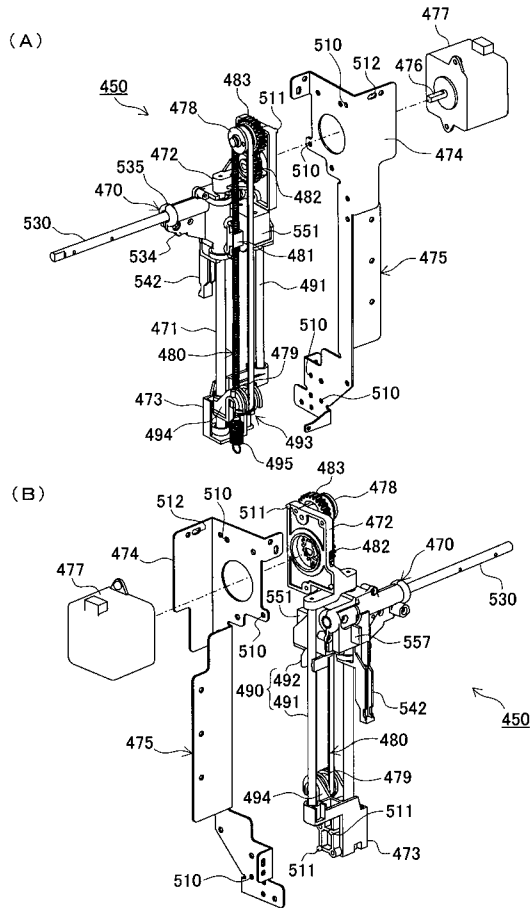
【図 37】



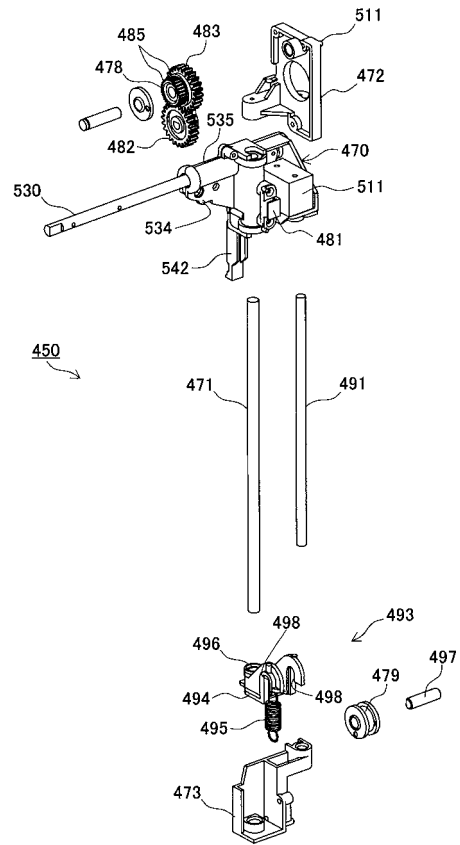
【図 38】



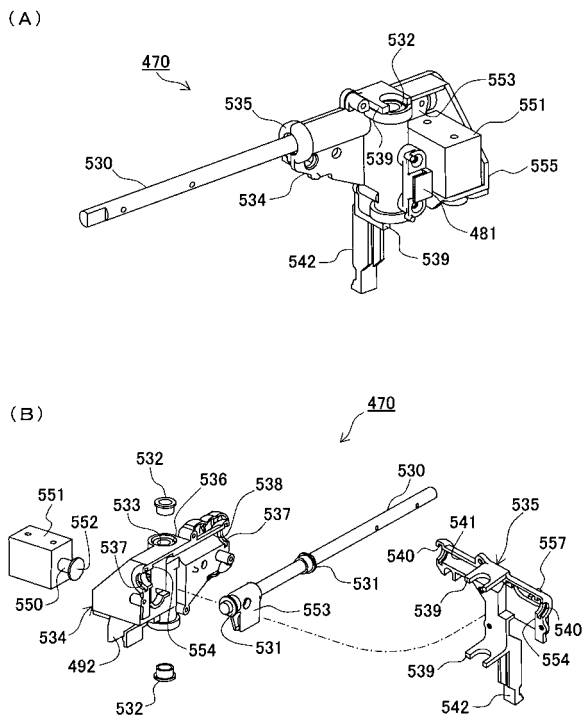
【 図 3 9 】



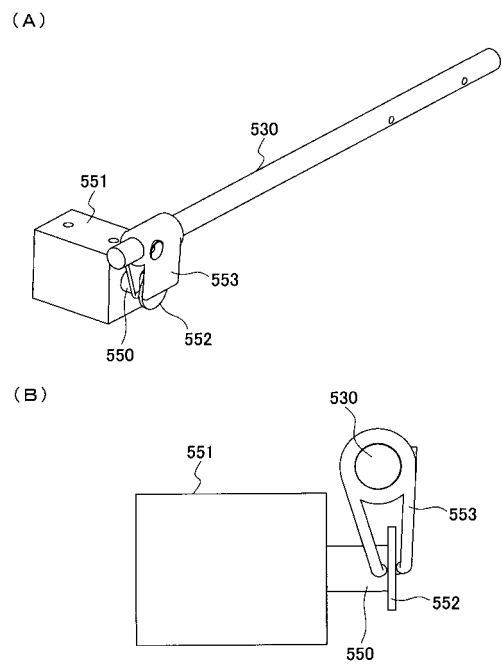
【 図 4 0 】



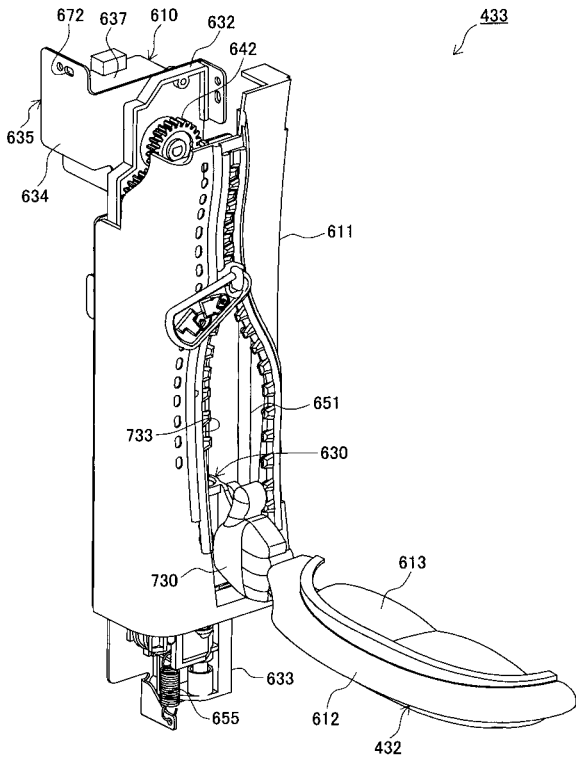
【 図 4 1 】



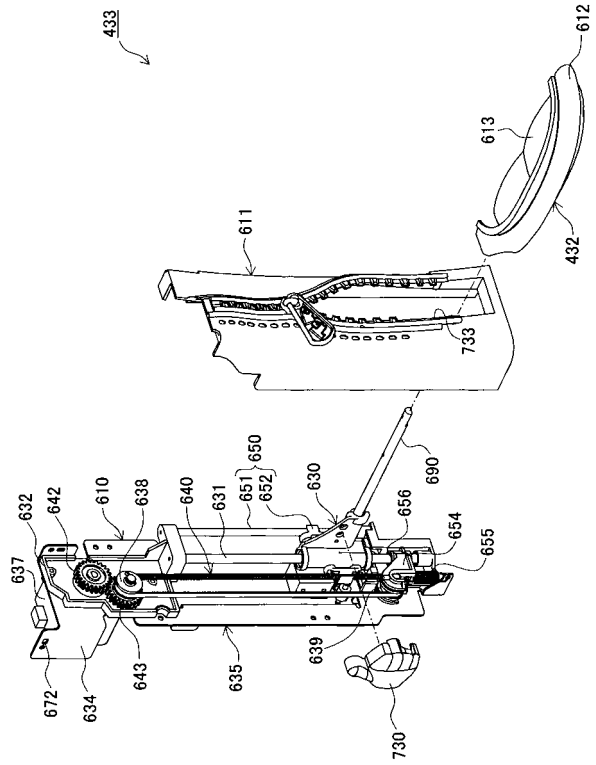
【 図 4 2 】



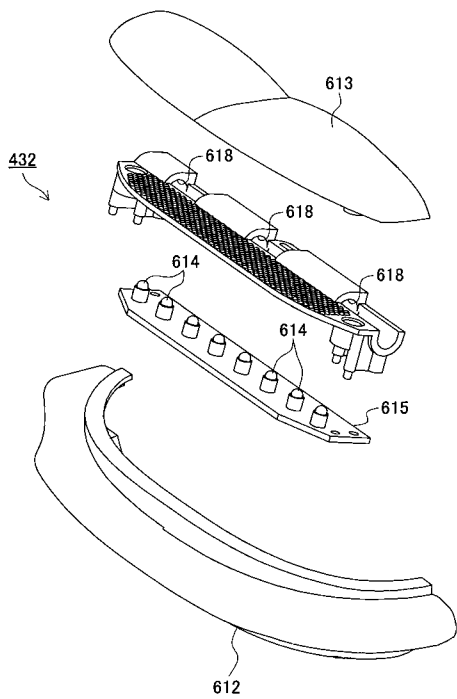
【 図 4 3 】



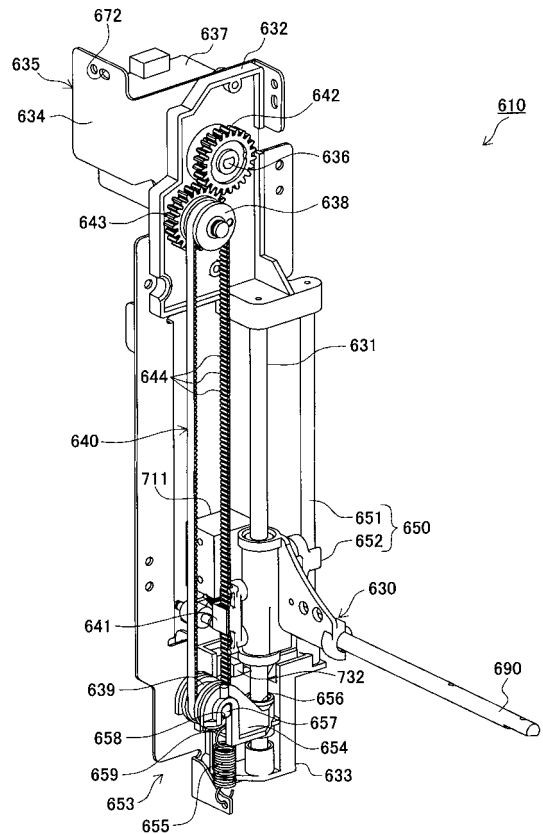
【 図 4 4 】



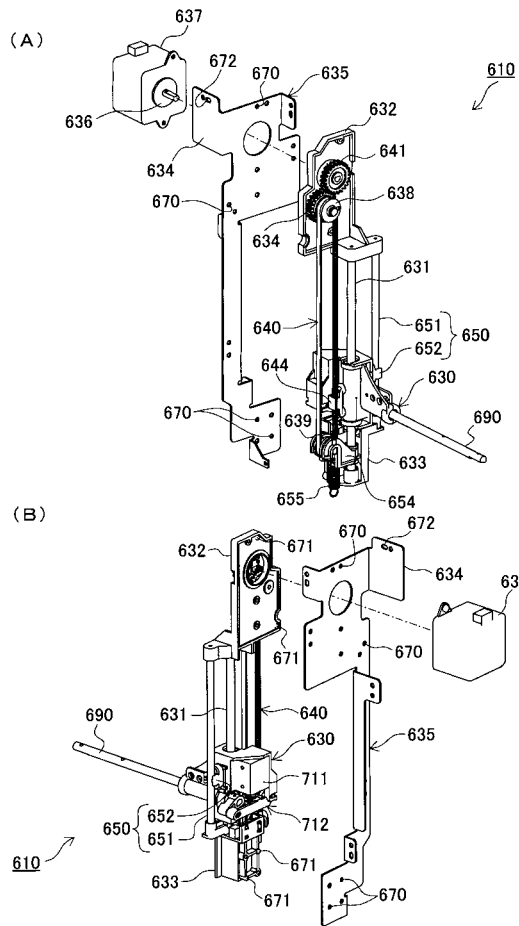
【 図 4 5 】



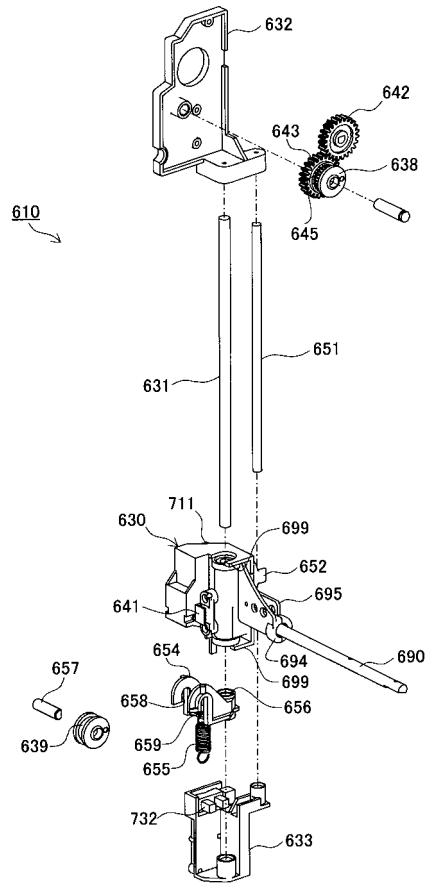
【 図 4 6 】



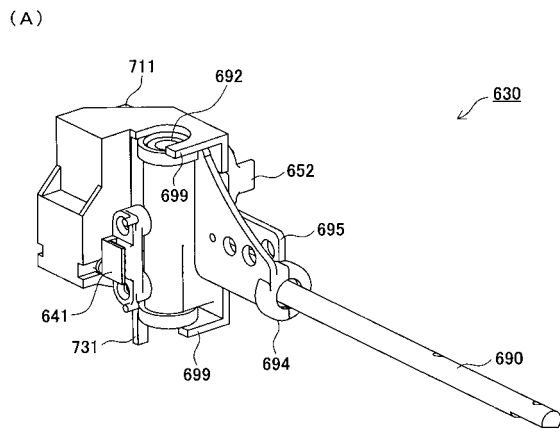
【 図 4 7 】



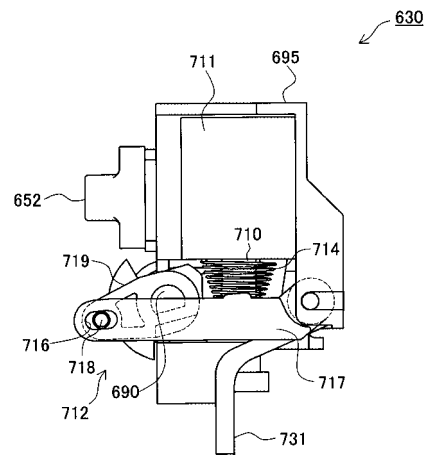
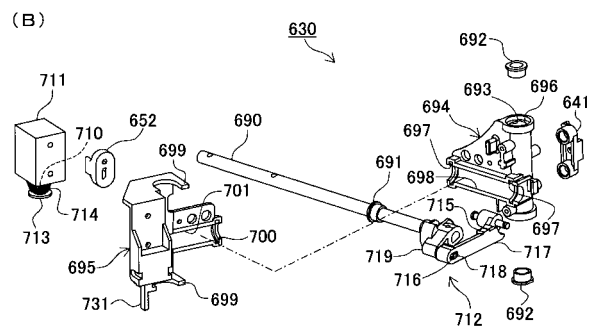
【 図 4 8 】



【 図 4 9 】

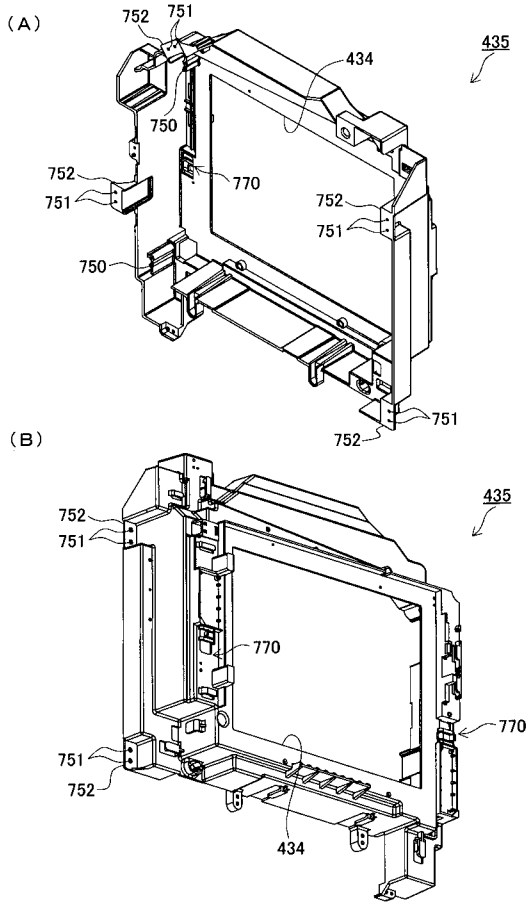


【 図 5 0 】

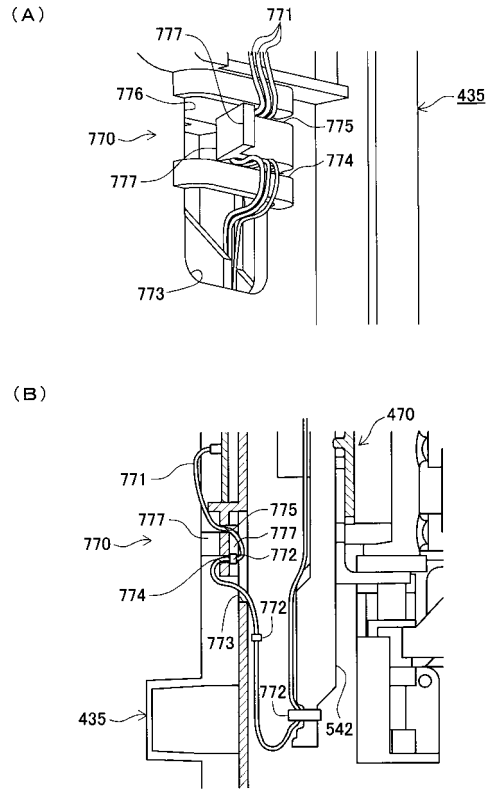




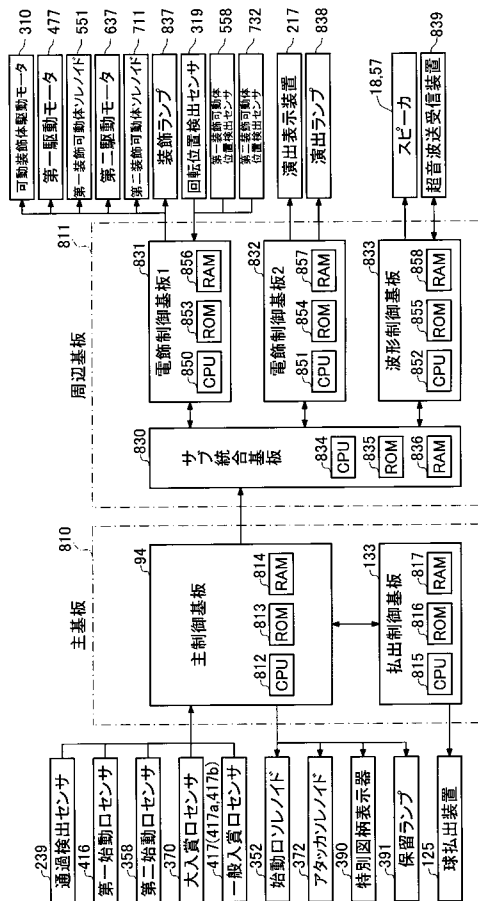
【図51】



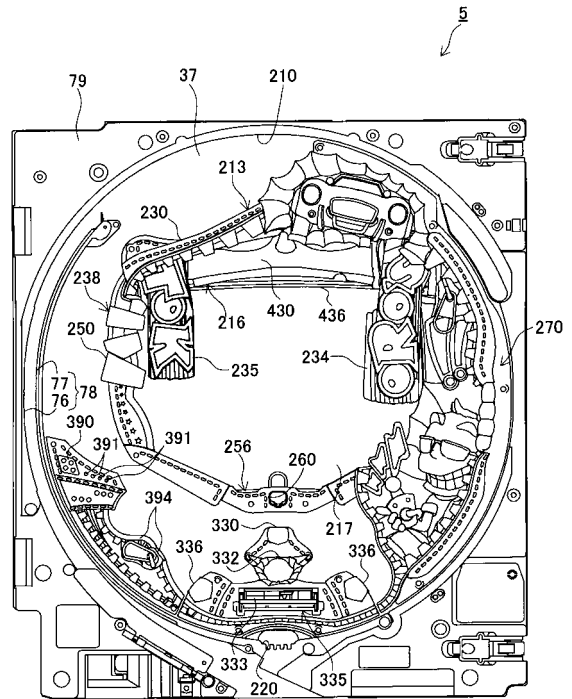
【図52】



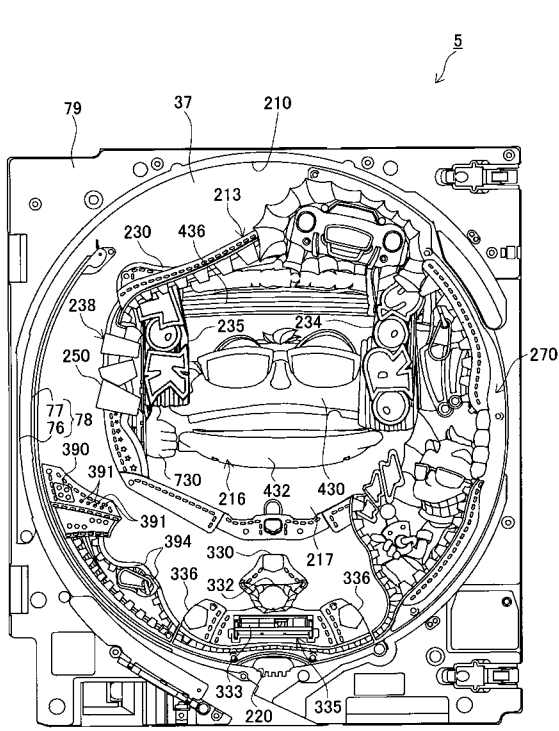
【図53】



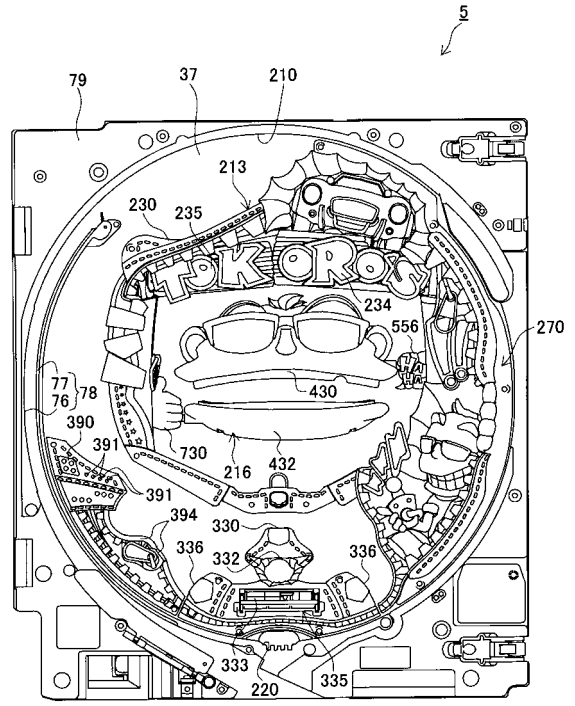
【図54】



【図55】



【図56】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-107377(JP,A)  
特開2004-337216(JP,A)  
特開平09-056865(JP,A)  
特開2003-088617(JP,A)  
特開2004-255178(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02