(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3611590号
(P3611590)
(45)発行日　平成17年1月19日(2005.1.19)　(24)登録日　平成16年10月29日(2004.10.29)

(51)Int.Cl.[7]　F I
A63F 7/02　A63F 7/02 313
A63F 7/02 311Z
A63F 7/02 312Z

請求項の数 2　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願平5-349236
(22)出願日　平成5年12月28日(1993.12.28)
(65)公開番号　特開平7-194783
(43)公開日　平成7年8月1日(1995.8.1)
審査請求日　平成12年12月19日(2000.12.19)

(73)特許権者　000154679
株式会社平和
群馬県桐生市広沢町２丁目３０１４番地の８
(74)代理人　100061642
弁理士　福田　武通
(74)代理人　100082669
弁理士　福田　賢三
(74)代理人　100095337
弁理士　福田　伸一
(72)発明者　中島　健吉
群馬県桐生市堤町２丁目１４番３０号

審査官　井海田　隆

最終頁に続く

(54)【発明の名称】可変入賞装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技盤に配設した始動口に遊技球が入賞することにより一対の羽根が複数回の開閉を行い、特別入賞口への入賞により前記羽根が所定回数の開閉を行う大当たりとなる可変入賞装置において、
特別入賞口及び一般入賞口が臨む大入賞室を設け、
前記大入賞室の後壁を形成するクリアカバーには、球が１個通過可能な排出穴を開設し、このクリアカバーの後方には、前記一対の羽根によって受け止めた遊技球が落下する振分空間を形成し、
前記振分空間には、第１モータの出力軸に連結されたロータ支軸に軸着され、ロータギヤを備えるロータを配設すると共に、前記ロータギヤと噛合して回転する半円筒状の球受片を備えたギヤチャッカーを、複数配設し、
前記ギヤチャッカーは、前記排出穴に臨んだときに、球受片が受け止めた球を前方の大入賞室に送り出し、
前記ロータ支軸には、後面にロータベースギヤを固定状に備えるロータベースを回転自在に軸着し、このロータベースの前面には前記複数のギヤチャッカーをそれぞれ回転自在に軸着し、
前記ロータベースギヤを、第２モータの出力軸に連結した主軸のメインギヤと噛合させ、
前記各ギヤチャッカーに対応させて前記ロータベースの後面に係合部をそれぞれ設け、
前記係合部と嵌合可能な係合受部を設けたストップガイドを、ロータベース保持ソレノイ

ドのプランジャに設け、
前記第２モータの駆動によりロータベースが回転して各ギヤチャッカーがロータを中心に自転しながら公転し、
前記ロータ及びロータベースが回転を停止したときに、前記ロータベース保持ソレノイドを作動させてストップガイドを前進させ、前記係合受部をロータベースの係合部に嵌合させることにより、ロータベースの停止位置を保持し、
前記第１モータの駆動により、前記ロータのロータギヤを介してギヤチャッカーが自転し、前記振分空間に落下した遊技球を、前記ギヤチャッカーの球受片により受け止めて、前記排出穴から大入賞室に誘導することを特徴とする可変入賞装置。
【請求項２】
前記係合部がＶ字形状又は逆Ｖ字形状であって、対応する係合受部が逆Ｖ字形状又はＶ字形状である請求項１に記載の可変入賞装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
この発明は、遊技機における可変入賞装置に関し、特に、モータを駆動源として回転する回転体を所定の位置に正確に停止させるための回転体停止装置を備える可変入賞装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
周知のように、パチンコ機を始めとする遊技機には、種々の回転体が設けられている。例えば、役物と呼ばれる入賞装置において、球を所定の入賞口へ誘導するために用いる回転体がある。この回転体は、一般に、モータを駆動源とすると共に、モータカムにフォトスイッチやマイクロスイッチ等の検出スイッチを臨ませ、当該検出スイッチからの信号に基づいてモータを停止している。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
このため、モータの接触抵抗や検出スイッチの感度のバラつき等に起因する内的要因、或は回転体に対する球の衝突、震動等に起因する外的要因によって、当該回転体の停止位置がズレることがある。また、組み立て時の取付誤差により、正しい停止位置に停止しないことがある。このズレは、球を所定の入賞口等へ誘導できなくなるので、極力避けなければならない。更に、所謂キャラクターを回転体で構成した場合に、当該キャラクターが他所の方向を向いて停止したのでは、体裁が悪い。
しかも、回転体と駆動源であるモータとを歯車機構を介して連結する場合には、歯車機構における各ギヤのバックラッシュによる誤差が発生する。また、歯車機構における減速比が少ない場合（高回転の場合）には、外力に対する抵抗力が小さいので、回転体が停止後に移動することがある。また、駆動力の伝達に摩擦伝達機構を利用した場合も同様である。
そこで、本発明は上記に鑑み提案されたもので、回転体を所定の位置で正確に停止させると共に、停止位置を保持することのできる遊技機における回転体停止装置を備える可変入賞装置を提供することを目的とする。
【０００４】
【課題を解決するための手段】
上記目的を達成するため請求項１に係る発明は、遊技盤に配設した始動口に遊技球が入賞することにより一対の羽根が複数回の開閉を行い、特別入賞口への入賞により前記羽根が所定回数の開閉を行う大当たりとなる可変入賞装置において、特別入賞口及び一般入賞口が臨む大入賞室を設け、前記大入賞室の後壁を形成するクリアカバーには、球が１個通過可能な排出穴を開設し、このクリアカバーの後方には、前記一対の羽根によって受け止めた遊技球が落下する振分空間を形成し、前記振分空間には、第１モータの出力軸に連結されたロータ支軸に軸着され、ロータギヤを備えるロータを配設すると共に、前記ロータギ

ヤと噛合して回転する半円筒状の球受片を備えたギヤチャッカーを、複数配設し、前記ギヤチャッカーは、前記排出穴に臨んだときに、球受片が受け止めた球を前方の大入賞室に送り出し、前記ロータ支軸には、後面にロータベースギヤを固定状に備えるロータベースを回転自在に軸着し、このロータベースの前面には前記複数のギヤチャッカーをそれぞれ回転自在に軸着し、前記ロータベースギヤを、第２モータの出力軸に連結した主軸のメインギヤと噛合させ、前記各ギヤチャッカーに対応させて前記ロータベースの後面に係合部をそれぞれ設け、前記係合部と嵌合可能な係合受部を設けたストップガイドを、ロータベース保持ソレノイドのプランジャに設け、前記第２モータの駆動によりロータベースが回転して各ギヤチャッカーがロータを中心に自転しながら公転し、前記ロータ及びロータベースが回転を停止したときに、前記ロータベース保持ソレノイドを作動させてストップガイドを前進させ、前記係合受部をロータベースの係合部に嵌合させることにより、ロータベースの停止位置を保持し、前記第１モータの駆動により、前記ロータのロータギヤを介してギヤチャッカーが自転し、前記振分空間に落下した遊技球を、前記ギヤチャッカーの球受片により受け止めて、前記排出穴から大入賞室に誘導するようにした可変入賞装置である。

請求項２に係る発明は、請求項１の構成に加えて、前記係合部がＶ字形状又は逆Ｖ字形状であって、対応する係合受部が逆Ｖ字形状又はＶ字形状である可変入賞装置である。

【０００５】

【作用】

ロータベースに設けた係合部と、ストップガイドに設けた係合受部とを嵌合させることにより、ロータベースの停止位置を規制すると共に、停止状態を保持することができる。従って、ロータベースに球誘導手段としてギヤチャッカーの球受片を形成した場合には、球を所望の方向へ正確に誘導することができる。

【０００６】

【実施例】

以下本発明を図面の実施例について説明すると、図１及び図２は遊技機における回転体停止装置１の基本的な実施例を示し、回転体停止装置１の概略を説明すると、回転体２に凸形状又は凹形状の係合部３を設け、この係合部３と嵌合可能な係合受部４を有する位置規制制御部材５を上記係合部３に臨ませてなる。即ち、図１（Ａ）及び（Ｂ）は回転体２に、凸形状の係合部３を設けると共に、位置規制制御部材５に凹形状の係合受部４を形成した場合を示している。また、図１（Ｃ）及び（Ｄ）は回転体２に、凹形状の係合部３を設けると共に、位置規制制御部材５に凸形状の係合受部４を形成した場合を示している。そして、同図から明らかなように、互いに臨んでいる係合受部４及び係合部３は、一方が底部に向けて漸次縮径する凹形状であって、（Ｂ）では他方の凸形状先端の径寸法が、凹形状の開口径寸法よりも小さく、凸形状の基端に向って漸次増大している部位を備え、（Ｄ）では他方の凸形状先端の径寸法が、凹形状の開口径寸法よりも小さい部位を備えている。

【０００７】

上記位置規制制御部材５は、電気的駆動源としてソレノイド６を備え、該ソレノイド６のプランジャ６ａの先端に形成してある。また、回転体２は、モータ７を駆動源とすると共に、球誘導手段として等角度間隔で放射状に形成した球誘導路８を備えている。換言すると、回転体２には周面に開口するＹ字状の球誘導路８が形成してある。そこで、図示の位置で停止した回転体２によれば、左右の球入口８ａ，８ｂから流入した球を下方中央の球出口８ｃへ誘導することができる。

【０００８】

そこで、本実施例では、図に示す位置で、回転体２を正確に停止させるためには、モータ７を図示していない検知スイッチの作用により停止させた後、ソレノイド６を励磁することにより、位置規制制御部材５を作動させる。即ち、ソレノイド６を励磁すると、当該ソレノイド６のプランジャ６ａが前進して、回転体２の係合部３と係合受部４とが嵌合する。このとき、係合部３及び係合受部４が傾斜面に形成されているので、回転体２が若干ズ

レて停止しても、上記傾斜面に案内されて、所定の位置に納まり、回転体２の停止位置を所定の位置に修正する。また、この係合部３と位置規制制御部材５の係合受部４とが嵌合した状態では、回転体２の回転が阻止されるので、回転体２に球が衝突するなど、外力が作用しても、停止位置が変わることがない。従って、回転体２に設けた球誘導路８による球の誘導を確実に行うことができる。

【０００９】

図２は、回転体停止装置１の他の実施例を示す一部欠截説明図である。この実施例では、回転体２の回転軸にモータカム１０を設ける。このモータカム１０の周面には、一部を切り欠いて凹形状の係合部３を設けると共に、当該モータカム１０の周面に、スプリング１１で付勢したスライドバー１２の先端を圧触させる。また、このスライドバー１２の途中には、遮光部１３を形成すると共に、当該遮光部１３の移動軌跡上にフォトスイッチ１４を臨ませる。そして、上記スライドバー１２には、当該スライドバー１２を上記スプリング１１の付勢方向と逆方向に牽引するためのソレノイド６を設けてプランジャ６ａと連結する。尚、上記スライドバー１２にはガイド部材１５を設けて、当該スライドバー１２が平行に移動するようにしてある。

【００１０】

一方、回転体２には、駆動源としてモータ７を連結すると共に、球誘導路８を形成する。尚、この実施例における球誘導路８は、直径方向に形成してあり、回転体２は、ほゞ水平、或は緩い傾斜面に配置するものとしてある。

【００１１】

次に、上記のように構成した本実施例における作用を説明する。この実施例においては、モータカム１０に形成した切欠が係合部３となり、スライドバー１２が位置規制制御部材５に相当し、当該スライドバー１２の先端が係合受部４となる。

【００１２】

この実施例においては、スライドバー１２がスプリング１１によりモータカム１０方向に付勢されているので、通常の状態では、スライドバー１２の先端がモータカム１０の周面に当接している。このとき、スライドバー１２の途中に設けた遮光部１３は、フォトスイッチ１４の光センサの光軸を遮断している。

【００１３】

モータカム１０が回転して、スライドバー１２の先端である係合受部４が、モータカム１０の切欠である係合部３に嵌入すると、モータカム１０がロック状態となる。これと同時に、遮光部１３がフォトスイッチ１４から外れてモータ７が停止する。従って、回転体２が所定の位置で正確に停止すると共に、外力に対しても停止位置を保持する。このとき、回転体２に設けた球誘導路８によって球を所定の方向に誘導可能である。

【００１４】

一方、回転体２の回転を再開する場合には、ソレノイド６を作動させて、スライドバー１２を後退させ、係合部３と係合受部４との嵌合を解き、ロック状態を解除する。すると、フォトスイッチ１４が再び遮光されるので、モータ７の回転が再開し、モータカム１０が回転する。尚、ソレノイド６は、係合受部４であるスライドバー１２の先端がモータカム１０の周面に乗り上げた位置でオフするが、モータ７は次に係合部３である切欠に係合受部４であるスライドバー１２の先端が嵌入してフォトスイッチ１４が切れるまで続く。そして、上記動作を繰り返すことにより、回転体２を安定した停止位置で停止させ、遊技者に安定した出玉を提供することができる。

【００１５】

次に、回転体停止装置１をパチンコ機の可変入賞装置２０に適用した実施例を説明する。

【００１６】

可変入賞装置２０は、ベース本体２１に一対の可動翼片２２（以下、羽根２２という）を備え、この羽根２２を駆動源である羽根用ソレノイド２３にクランク機構２４を介して連絡し、該羽根用クランク２５を作動させることにより、当該羽根２２を起立させて打球の入球が出来ない第１状態と、上記羽根２２を傾動状に開成して打球の入球がきわめて容易

な第２状態とに変換可能である。
【００１７】
羽根２２の上方部分には天飾り部材２６を設けて天入賞口２７を形成すると共に、当該天飾り部材２６の下方であって、上記羽根２２の内側部分には複数のＬＥＤの集合からなる表示器２８を設ける。この表示器２８には、後述する大入賞口の入賞球数や継続回数、或はメッセージ等を表示する。
【００１８】
そして、この表示器２８の下方で、上記羽根２２の回動軸２９とほゞ同じ高さには、後向きに緩い下り傾斜を有する上スロープ３０を設けて大入賞口３１を構成する。また、上スロープ３０の後縁には、この大入賞口３１に入球した球を残らず検出可能なように、３個の球検出器３２を並設して１０カウントスイッチを構成する。
【００１９】
また、上スロープ３０の下方には前面が開放する大入賞室３３を形成し、該大入賞室３３の後壁は内部が透視可能なように透明なクリアカバー３４で構成する。この大入賞室３３の中段よりやゝ下がった位置には、前方へ向けて緩い下り傾斜を有する球誘導棚３５を設ける。この球誘導棚３５は、図示の実施例においては、中央と左右が下がった緩い波型で、幅方向の中央部分には球誘導溝３６を設けると共に、落下口を有する誘導リング３７が設けてある。
【００２０】
上記球誘導棚３５の下方には、前方へ向けて緩い下り傾斜を有する下スロープ３８を設ける。尚、この下スロープ３８と上記球誘導棚３５との間隔は、球が転動可能な間隔にしてある。
【００２１】
そして、上記下スロープ３８の前縁中央、即ち球誘導棚３５の誘導リング３７の下方には、継続スイッチ３９を設けた特別入賞口４０を形成し、該特別入賞口４０の左右には一般入賞口４１を形成する。尚、上記特別入賞口４０及び一般入賞口４１の前面には下飾り板４２が添設してある。
【００２２】
上記大入賞室３３の後方には、上記クリアカバー３４によって内部を透視可能な振分空間５０を形成する。この振分空間５０内には、前記羽根２２によって大入賞口３１へ入球した球を、上記大入賞室３３と下方の機裏とに振り分ける振分手段を収設する。
【００２３】
この振分手段は、図示の実施例によれば、球１個が通過可能なようにクリアカバー３４に開設した排出穴５１と、この排出穴５１に臨むことができる３個のギヤチャッカー５２とからなる。
【００２４】
上記ギヤチャッカー５２は、後述するロータ５３のロータギヤ５４に噛合して当該ロータ５３の周囲を自転しながら公転する遊星歯車機構を構成している。また、このギヤチャッカー５２には、前方へ向けて下り傾斜を有する半円筒状の球受片５５が設けてある。そして、この球受片５５がクリアカバー３４に開設した排出穴５１に臨んだときに、球受片５５が受け止めた球を排出穴５１から前方の大入賞室３３へ送り出すことができる。また、このギヤチャッカー５２は、後述するロータ支軸５６に回転自在に軸着されたロータベース５７に１２０度間隔で回転自在に軸着されている。
【００２５】
振分空間５０のほゞ中央に位置するロータ５３は、第１モータ５８の出力軸に連結されたロータ支軸５６に軸着され、該ロータ５３の後面にはロータギヤ５４が形成され、上記ギヤチャッカー５２に噛合している。上記ロータ支軸５６にはロータベース５７が回転自在に軸着され、該ロータベース５７の後方にはロータベースギヤ５９が固定状に設けてある。また、このロータ支軸５６には１箇所にセンサ穴６０を開設したロータセンサ板６１が設けてあり、該ロータセンサ板６１にはフォトセンサ構成のロータ停止センサ６２が臨ま

せてある。
【００２６】
一方、上記ロータベースギヤ５９には第２モータ６３の出力軸に連結した主軸６４に設けたメインギヤ６５が噛合する。また、上記主軸６４には、１２０度間隔で３個のセンサ穴６６を開設した第２ロータベースセンサ板６８及び大当り時にロータベース５７の保留停止位置検出用のセンサ穴６６ａを１個開設した第１ロータベースセンサ板６７が重合状に設けてあり、各センサ板６７，６８には、各々第１ロータベース停止センサ６９及び第２ロータベース停止センサ７０が夫々臨ませてある。尚、上記第１ロータベース停止センサ６９及び第２ロータベース停止センサ７０はセンサ基板７１に設けてある。
【００２７】
尚、上記遊星歯車機構を構成する各部材及び羽根２２を駆動する羽根用ソレノイド２３等は、可変入賞装置２０の構造材である中仕切板７２や背面板７３、リヤケース７４或はモータ取付板７５等に設けてある。また、回動軸２９、ロータ軸５６、主軸６４、ギヤチャッカー５２の軸受部には、滑動性の高い軸受けカラー２９ａ，５６ａ，６４ａ，５２ａが夫々装着してある。
【００２８】
そして、この実施例においては、上記ロータベース５７が回転体２に相当するものであり、このロータベース５７には各ギヤチャッカー５２に対応する位置に、凸形状の係合部３が設けてある。また、位置規制制御部材５として凹形状の係合受部４を設けたストップガイド７６を、駆動源としてのロータベース保持ソレノイド７７のプランジャに設けてある。
【００２９】
次に、上記のような構成の可変入賞装置２０の動作を遊技と共に説明する。可変入賞装置２０のロータベース５７は、第２モータ６３の駆動により、矢印方向に回転し、第２ロータベースセンサ板６８及び第２ロータベース停止センサ７０の機能により１２０度毎に一定時間停止する。また、ロータ５３はロータベース５７と同方向に同速度で回転し、ギヤチャッカー５２もロータギヤ５４に噛合するため、当該ロータ５３を中心に自転しながら公転する。そして、通常は、上記動作を繰り返している。
【００３０】
一方、遊技盤に配設した始動口に打球が入賞し、始動スイッチがオンすると、可変入賞装置２０の羽根２２が羽根用ソレノイド２３の作用により１回又は２回開閉する。羽根２２によって受け止められた球は、上スロープ３０を転動して何れかの球検出器３２（１０カウントスイッチ）を通過して振分空間５０に落下する。
【００３１】
振分空間５０に落下した球が、何れかのギヤチャッカー５２で受け止められると、ロータベース５７の回転移動によりクリアカバー３４の排出穴５１から大入賞室３３へ導かれる。大入賞室３３へ導かれた球は、球誘導棚３５によって、中央部と左右側部に振り分けられ、中央部に振り分けられた球は、球誘導溝３６を通って、誘導リング３７から特別入賞口４０へ流入し、継続スイッチ３９をオンさせて大当りとなる。一方、左右に振り分けられた球は、一般入賞口４１へ流入する。
【００３２】
大当りになると、第１ロータベースセンサ板６７及び第１ロータベース停止センサ６９の機能により、ロータ５３及びロータベース５７がギヤチャッカー５２を図９に示す位置にして停止する。また、大当り状態では、羽根２２が所定回数、例えば１８回開閉する。そして、羽根２２が取り込んだ球は、左右のギヤチャッカー５２とロータ５３との間に形成される窪みに所定数保留される（図１０参照）。
【００３３】
そして、羽根２２の開閉を開始してから所定回数開閉するか（所定時間経過するか）１０カウントスイッチ３２が所定個数の球を検出すると、ギヤチャッカー５２が第１モータ５８の駆動によりロータ５３を介してその場で自転を開始する（図１１参照）。このギヤチ

ャッカー５２が自転を開始する瞬間に、ロータベース保持ソレノイド７７が作動して、位置規制制御部材５としてのストップガイド７６が前進し、係合受部４をロータベース５７の係合部３に嵌合させ、ロータベース５７の停止位置を保持する。

【００３４】

ギヤチャッカー５２が自転すると、球受片５５が保留した球を呑み込み、この球をクリアカバー３４に開設した排出穴５１から大入賞室３３へ放出する。この球が、継続スイッチ３９を通過すると、ロータセンサ板６１及びロータ停止センサ６２の機能により、ギヤチャッカー５２を図９の位置、即ち各球受片５５を中心へ向けた位置で自転を停止し、次いで保留した球を全て放球するためにロータベース５７を一回転させ、次の継続動作に移行する。尚、ロータベース５７が回転を開始する信号により、上記したロータベース保持ソレノイド７７は作動を解除される。

【００３５】

上記のような構成の実施例において、ロータベース５７が所定の位置に停止し、ギヤチャッカの球受片５５がクリアカバー３４の排出穴５１に臨み、ギヤチャッカが回転しても、ロータベース５７が位置規制制御部材５により停止位置を保持しているので、球受片５５が受け止めた球を確実に大入賞室３３へ導くことができる。

【００３６】

以上本発明を図面の実施例について説明したが、本発明は上記した各実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載した構成を変更しない限り適宜に実施できる。

【００３７】

【発明の効果】

以上要するに請求項１に係る発明は、遊技盤に配設した始動口に遊技球が入賞することにより一対の羽根が複数回の開閉を行い、特別入賞口への入賞により前記羽根が所定回数の開閉を行う大当たりとなる可変入賞装置において、特別入賞口及び一般入賞口が臨む大入賞室を設け、前記大入賞室の後壁を形成するクリアカバーには、球が１個通過可能な排出穴を開設し、このクリアカバーの後方には、前記一対の羽根によって受け止めた遊技球が落下する振分空間を形成し、前記振分空間には、第１モータの出力軸に連結されたロータ支軸に軸着され、ロータギヤを備えるロータを配設すると共に、前記ロータギヤと噛合して回転する半円筒状の球受片を備えたギヤチャッカーを、複数配設し、前記ギヤチャッカーは、前記排出穴に臨んだときに、球受片が受け止めた球を前方の大入賞室に送り出し、前記ロータ支軸には、後面にロータベースギヤを固定状に備えるロータベースを回転自在に軸着し、このロータベースの前面には前記複数のギヤチャッカーをそれぞれ回転自在に軸着し、前記ロータベースギヤを、第２モータの出力軸に連結した主軸のメインギヤと噛合させ、前記各ギヤチャッカーに対応させて前記ロータベースの後面に係合部をそれぞれ設け、前記係合部と嵌合可能な係合受部を設けたストップガイドを、ロータベース保持ソレノイドのプランジャに設け、前記第２モータの駆動によりロータベースが回転して各ギヤチャッカーがロータを中心に自転しながら公転し、前記ロータ及びロータベースが回転を停止したときに、前記ロータベース保持ソレノイドを作動させてストップガイドを前進させ、前記係合受部をロータベースの係合部に嵌合させることにより、ロータベースの停止位置を保持し、前記第１モータの駆動により、前記ロータのロータギヤを介してギヤチャッカーが自転し、前記振分空間に落下した遊技球を、前記ギヤチャッカーの球受片により受け止めて、前記排出穴から大入賞室に誘導するようにしたので、係合部及び係合受部が嵌合することにより、ロータベースの停止位置を所定の位置に保持することができる。この係合部と係合受部とが嵌合した状態では、振分空間に配設されたギヤチャッカー及びロータベースの回転が阻止されるので、振分空間に配設されたギヤチャッカー及びロータベースに球が衝突するなど外力が作用しても、ロータベースの停止位置が変わることがない。従って、ロータベースに設けたギヤチャッカーの球受片による球の誘導を確実に行うことができる。

また、請求項２に係る発明は、前記係合部がＶ字形状又は逆Ｖ字形状であって、対応する係合受部が逆Ｖ字形状又はＶ字形状であるので、係合部及び係合受部に傾斜面が形成され

、ロータベースが若干ズレて停止しても、上記傾斜面に案内されて、所定の位置に納まり、ロータベースの停止位置を所定の位置に修正することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】回転体停止装置の一実施例を示す動作説明図であり、（Ａ）は回転体の正面図、（Ｂ）は同上の縦断面図、（Ｃ）は他の実施例による回転体の正面図、（Ｄ）は同上の縦断面図である。

【図２】回転体停止装置の他の実施例を示す動作説明図であり、（Ａ）は一部欠截断面図、（Ｂ）は回転体の回転状態を示す一部欠截平面図、（Ｃ）は回転体の停止状態を示す一部欠截平面図である。

【図３】回転体停止装置を適用した可変入賞装置の正面図である。

【図４】回転体停止装置を適用した可変入賞装置の背面図である。

【図５】回転体停止装置を適用した可変入賞装置の縦断面図である。

【図６】回転体停止装置を適用した可変入賞装置の横断面図である。

【図７】可変入賞装置における回転体停止装置の動作説明図であって、（Ａ）は一部を欠截した側面図、（Ｂ）は背面側から見たロータベース及びセンサ板並びにロータベース保持ソレノイド等の端面図である。

【図８】可変入賞装置の動作説明図である。

【図９】可変入賞装置の動作説明図である。

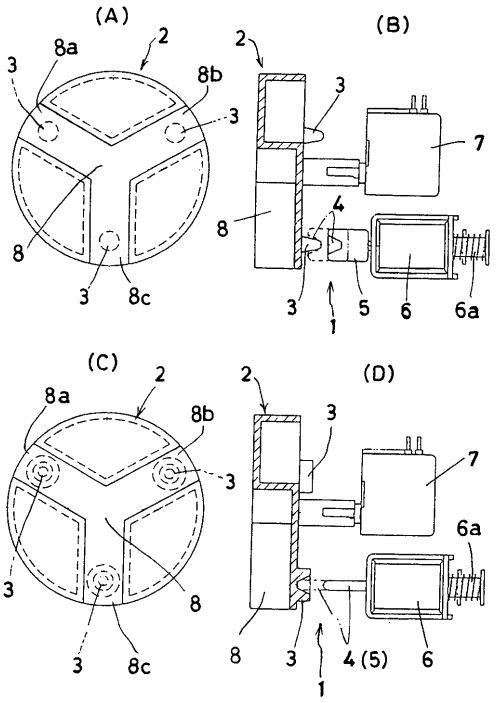
【図１０】可変入賞装置の動作説明図である。

【図１１】可変入賞装置の動作説明図である。

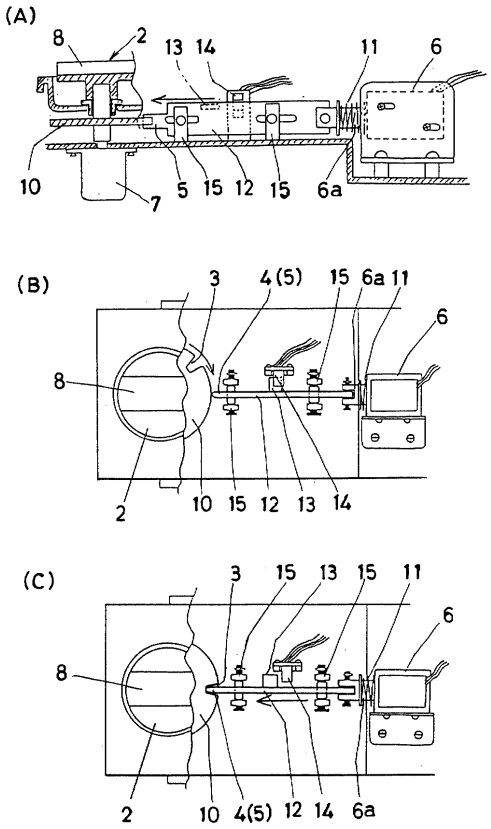
【符号の説明】

1　回転体停止装置
2　回転体
3　係合部
4　係合受部
5　位置規制制御部材
6　駆動源としてのソレノイド
7　駆動源としてのモータ
8　球誘導手段としての球誘導路

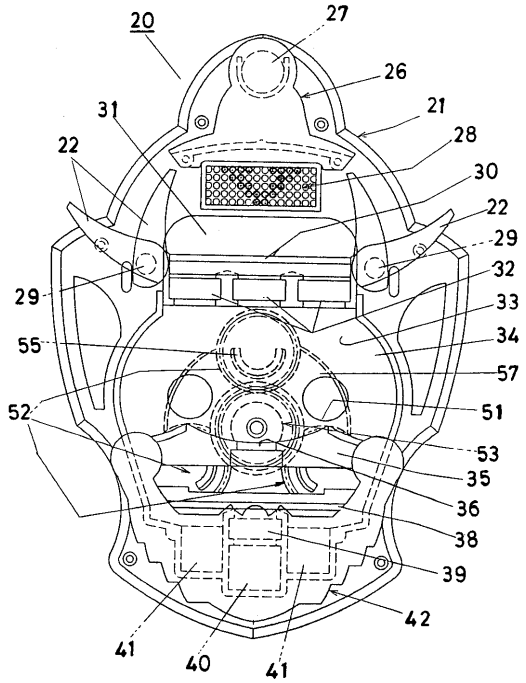
【図１】


(A)
(B)
(C)
(D)
2
3
8a
8b
8
8c
7
6
6a
4
5
1
4(5)

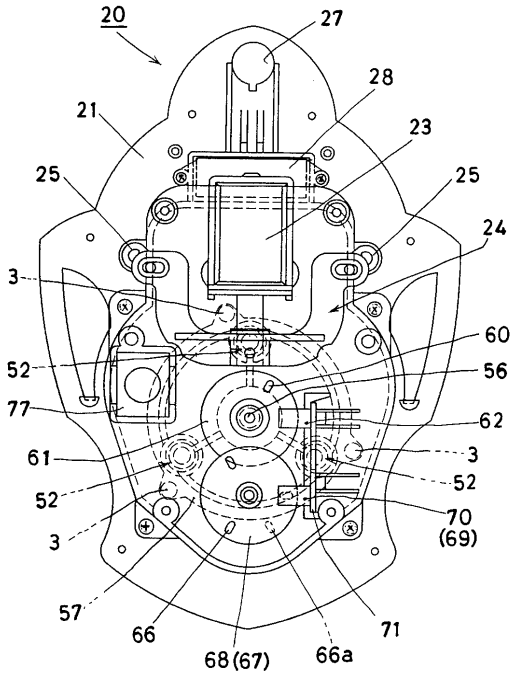
【図２】


(A)
(B)
(C)
2
3
4(5)
5
6
6a
7
8
10
11
12
13
14
15

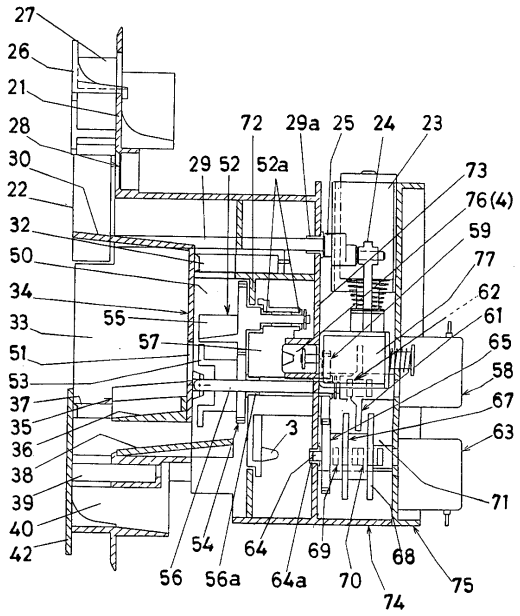
【図３】


20
21
22
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
38
39
40
41
42
51
52
53
55
57

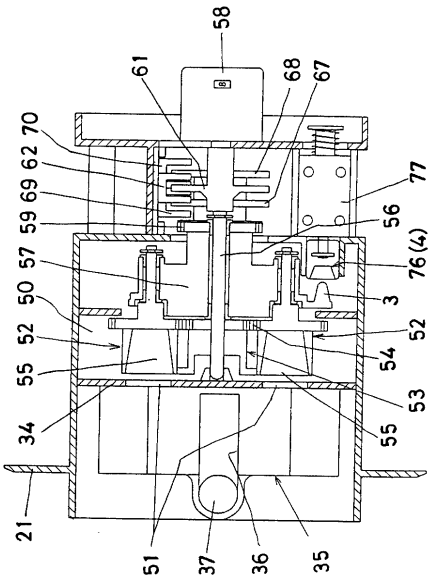
【図４】


20
21
23
24
25
27
28
3
52
56
57
60
61
62
66
66a
68(67)
70
(69)
71
77

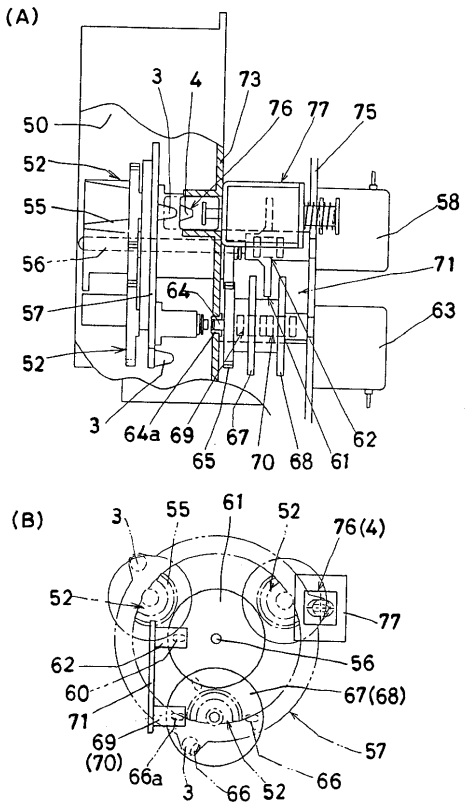
【図５】


27
26
21
28
30
22
32
50
34
33
51
53
37
35
36
38
39
40
42
72
29a
25
24
23
29
52
52a
73
76(4)
59
77
62
61
65
58
67
63
71
55
57
3
54
64
69
68
56
56a
64a
70
74
75

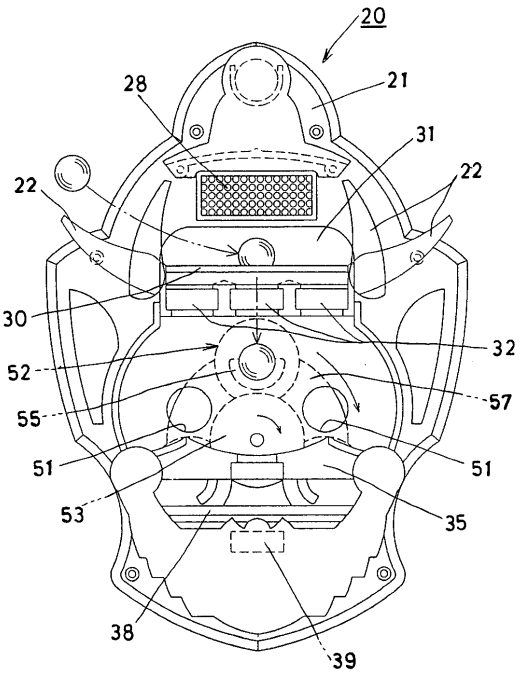
【図６】


58
61
68
67
70
62
69
59
57
50
52
55
34
21
77
56
76(4)
3
52
54
53
55
51
37
36
35

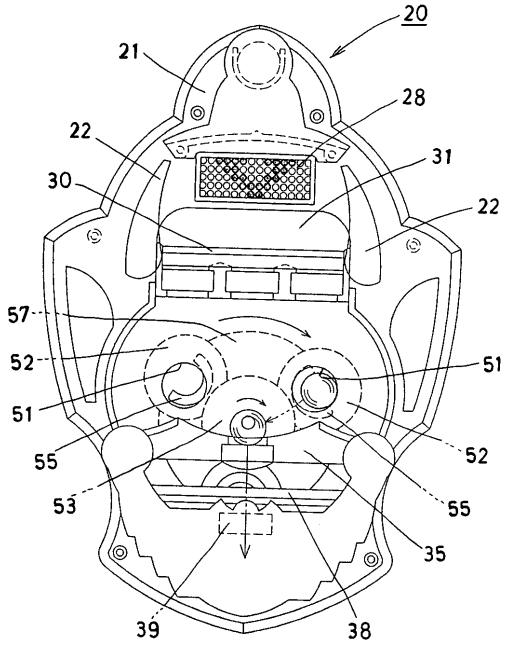
【図７】


(A)
3
4
73
76
77
75
50
52
55
56
57
52
58
71
63
64
3
64a
69
67
65
70
68
61
62
(B)
3
55
61
52
76(4)
52
77
62
56
60
67(68)
71
69
(70)
66a
3
66
52
66
57

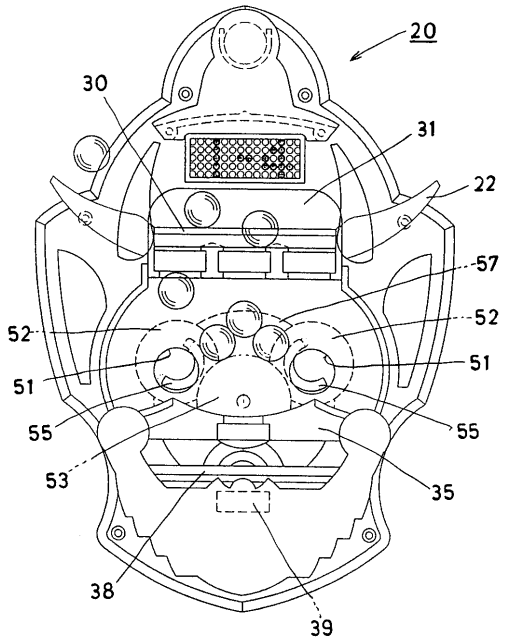
【図８】


20
28
21
31
22
22
30
32
52
57
55
51
51
53
35
38
39

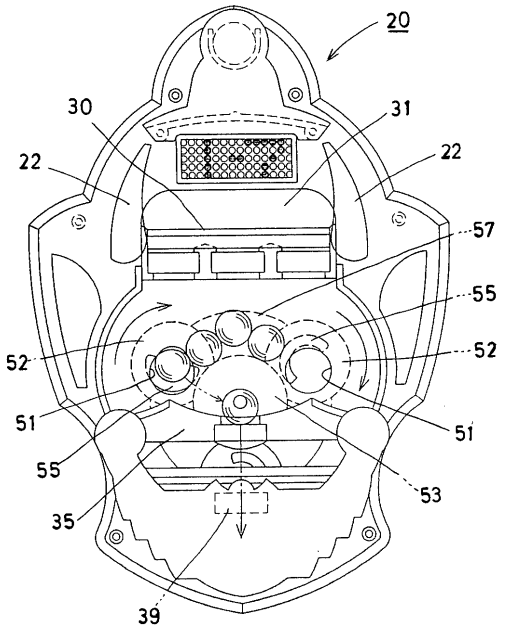
【図９】


20
21
28
22
31
30
22
57
52
51
51
55
52
53
55
35
39
38

【図１０】


20
30
31
22
57
52
52
51
51
55
55
53
35
38
39

【図１１】


20
30
31
22
22
57
55
52
52
51
51
55
53
35
39

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０３－２６１４９３（ＪＰ，Ａ）
特開平０１－２６８５８４（ＪＰ，Ａ）
実開平０１－０７５４８６（ＪＰ，Ｕ）
特開平０３－１３１２８４（ＪＰ，Ａ）
実開昭６４－４９２８５（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
A63F 7/02～