

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-51632

(P2010-51632A)

(43) 公開日 平成22年3月11日(2010.3.11)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 0 4 D 2 C 0 8 8
A 6 3 F 7/02 3 1 0 C

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2008-220959 (P2008-220959)	(71) 出願人	000161806
(22) 出願日	平成20年8月29日 (2008. 8. 29)		京楽産業. 株式会社
		(74) 代理人	100085660
			弁理士 鈴木 均
		(72) 発明者	鈴木 康剛
			愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号
			京楽産業. 株式会社
			内
		Fターム(参考)	2C088 EB78

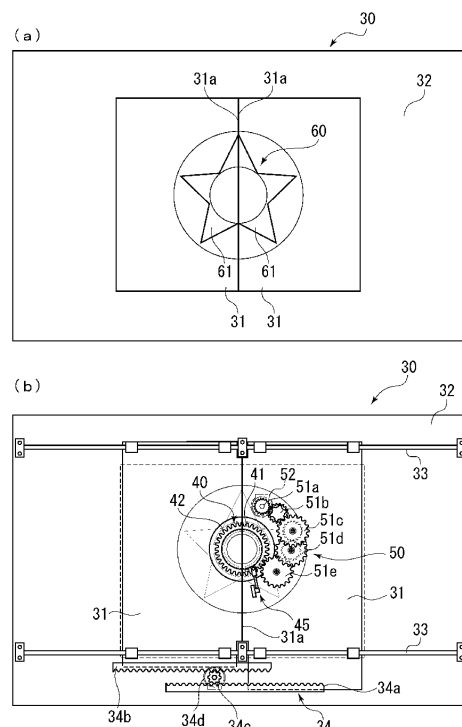
(54) 【発明の名称】 装飾体ユニット、遊技盤ユニット、及びパチンコ遊技機

(57) 【要約】

【課題】開閉部材と、各開閉部材により個別に支持された円弧状ギヤ片から成る分割可能な環状ギヤ部材と、各円弧状ギヤ片に固定された分割ギミック片とから構成し、各開閉部材が閉止位置にある時に各円弧状ギヤ片の端縁同志が連結して一つの環状ギヤ部材を構成して回転可能となるように構成し、遊技内容に変化、意外性をもたらす。

【解決手段】複数の開閉部材 3 1 と、各開閉部材により夫々支持されて各開閉部材が閉止位置にあるときに各端縁同志を結合させて回転可能な環状ギヤ部材 4 0 となる円弧状ギヤ片 4 1、4 2 と、各開閉部材に設けられて各円弧状ギヤ片を円弧状軌道に沿って移動可能にガイドするガイド部 3 5 と、を備えた。

【選択図】 図 3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内側端縁を近接させた閉止位置と離間させた離間位置との間を開閉自在に移動する複数の開閉部材と、前記各開閉部材により夫々支持されて各開閉部材が閉止位置にあるときに各端縁同志を結合させて回転可能な環状ギヤ部材となる円弧状ギヤ片と、少なくとも一方の前記開閉部材により支持されて前記環状ギヤ部材に駆動力を伝達する駆動機構と、前記各開閉部材に設けられて前記各円弧状ギヤ片を円弧状軌道に沿って移動可能にガイドするガイド部と、を備えたことを特徴とする装飾体ユニット。

【請求項 2】

内側端縁を近接させた閉止位置と離間させた離間位置との間を開閉自在に移動する2つの開閉部材と、前記2つの開閉部材により夫々支持されて各開閉部材が閉止位置にあるときに各端縁同志を結合させて回転可能な環状ギヤ部材となる2つの半環状ギヤ片と、少なくとも一方の前記開閉部材により支持されて前記環状ギヤ部材に駆動力を伝達する駆動機構と、前記各開閉部材に設けられて前記各半環状ギヤ片を半円周軌道に沿って移動可能にガイドするガイド部と、を備えたことを特徴とする装飾体ユニット。

10

【請求項 3】

前記各円弧状ギヤ片、又は前記各半環状ギヤ片の各端縁が、前記各開閉部材の各内側端縁に沿って並行する初期位置となるように前記各円弧状ギヤ片、又は前記各半環状ギヤ片を位置決めする位置決め手段を備えたことを特徴とする請求項 1、又は 2 に記載の装飾体ユニット。

20

【請求項 4】

前記位置決め手段は、一方の前記各円弧状ギヤ片、又は前記半環状ギヤ片の背面適所に設けた凹所と、該凹所内にスイッチ片が嵌合するように前記背面に向けて弾性付勢されたりミットスイッチと、該リミットスイッチからの検知信号に基づいて前記駆動機構を制御する制御手段と、を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の装飾体ユニット。

【請求項 5】

前記前記各円弧状ギヤ片、又は前記各半環状ギヤ片には、夫々結合することにより一つのギミックを構成する分割ギミック片が固定されていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の装飾体ユニット。

30

【請求項 6】

前記開閉部材の背面側に画像表示装置を配置したことを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載の装飾体ユニット。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の装飾体ユニットと、遊技盤とを備えたことを特徴とする遊技盤ユニット。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の遊技盤ユニットを備えたことを特徴とするパチンコ遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0001】

本発明は、パチンコ遊技機を構成する遊技盤面上において種々動作することによって遊技進行上特徴的な演出効果を発揮するように構成された装飾体を備えた装飾体ユニット、遊技盤ユニット、及びパチンコ遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

パチンコ遊技機においては、遊技盤の盤面に入賞口、風車、図柄表示装置、電飾装置等の各種盤面部品を設けて遊技内容の多様性を図っている。例えば、遊技の進行中における入賞、その他の状況変化を契機として可動盤面部品（装飾体）を種々の方向に動作させることにより演出効果を高めている。

50

例えば、遊技盤に設けられた始動入賞口に遊技球が入賞すると、遊技盤中の図柄表示装置に表示される図柄が変動を開始し、所定時間経過後に停止した図柄が予め定めた大当たり図柄となった場合に大当たり状態となり、遊技者が大量の出球を獲得できるようになっている。このような遊技機では、遊技の興趣を高めるために様々な表示演出が行われる。

例えば、特許文献 1 には、大当たりになると図柄表示装置の表示内容に連動して役物を左右に動作させる構成が開示されている。また、特許文献 2 には、図柄が所定の組合せになると、役物を遊技盤の前後方向に移動させる構成が開示されている。

【特許文献 1】特開 2 0 0 4 - 1 9 5 0 8 4 公報

【特許文献 2】特開平 0 6 - 0 0 7 5 0 9 号公報

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 3】

以上のように従来の可動盤面部品を進退動作させる機構にあっては、左右方向、或いは前後方向に単純に動作させたり、遊技盤面外にあった盤面部品が盤面内に出現するという程度の単純な変化に過ぎないため、可動盤面部品の動作量や動作タイミングに変化を付与したとしても変化に乏しい内容となり易く、遊技者に退屈感を与え、興趣を低下させるという問題があった。また、ギミックのサイズが大きい等の理由により遊技盤面内にレイアウトすることが困難な場合に当該ギミックの使用を諦めざるを得ないことが多々あった。特にギミックを回転、その他、任意に動作させたい場合には、ギミックを駆動する駆動機構の収納スペースとの兼ね合いでギミックを配置できなくなることが多々あった。

20

本発明は上記に鑑みてなされたものであり、可動盤面部品（装飾体）を、遊技盤面に沿って開閉する複数の開閉部材と、各開閉部材により個別に支持された円弧状ギヤ片から成る分割可能な環状ギヤ部材と、各円弧状ギヤ片に固定された分割ギミック片とから構成し、各開閉部材が閉止位置にある時に各円弧状ギヤ片の端縁同志が連結して一つの環状ギヤ部材を構成して回転可能となるように構成した装飾体ユニット、遊技盤、及びパチンコ遊技機を提供するものである。

また、スペース上の理由から可動ギミックを遊技盤面上に配置できない場合であっても、これを配置することを可能とすることを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 4】

30

上記目的を達成するため、請求項 1 の発明に係る装飾体ユニットは、内側端縁を近接させた閉止位置と離間させた離間位置との間を開閉自在に移動する複数の開閉部材と、前記各開閉部材により夫々支持されて各開閉部材が閉止位置にあるときに各端縁同志を結合させて回転可能な環状ギヤ部材となる円弧状ギヤ片と、少なくとも一方の前記開閉部材により支持されて前記環状ギヤ部材に駆動力を伝達する駆動機構と、前記各開閉部材に設けられて前記各円弧状ギヤ片を円弧状軌道に沿って移動可能にガイドするガイド部と、を備えたことを特徴とする。

開閉部材が離間しているときには非連結状態にある一方で、開閉部材が閉止状態に移行した時には端縁同志を連結させて環状ギヤ部材を構築する。この環状ギヤ部材はガイド部によって回転自在に支持されており、駆動機構からの駆動力によって回転運動することができる。この環状ギヤ部材の回転に伴ってギミックを回転させることにより変化に富んだ遊技内容を確認することができる。開閉部材の個数、及び環状ギヤ部材を構成する円弧状ギヤ片の個数は、任意である。

40

従来、ギミック等を回転させる場合には、モータにより駆動される回転軸によりギミックを回転させるのが一般であるが、本発明は回転軸に代えて環状ギヤ部材を利用してギミックを回転可能に構成している。しかも、環状ギヤ部材は結合、分離自在な複数の円弧状ギヤ片から構成されているので、この構成を遊技の進行に合わせて多様な演出手段として利用することができる。

また、ギミックが大型である等の理由により遊技盤上に配置するスペースを確保しにくい場合であっても、分割したギミック片を夫々円弧状ギヤ片に組み付けることにより、ギ

50

ミック片を退避した位置と集合した位置との間で進退させることにより、ギミックの配置が可能となる。

【 0 0 0 5 】

請求項 2 の発明に係る装飾体ユニットは、内側端縁を近接させた閉止位置と離間させた離間位置との間を開閉自在に移動する 2 つの開閉部材と、前記 2 つの開閉部材により夫々支持されて各開閉部材が閉止位置にあるときに各端縁同志を結合させて回転可能な環状ギヤ部材となる 2 つの半環状ギヤ片と、少なくとも一方の前記開閉部材により支持されて前記環状ギヤ部材に駆動力を伝達する駆動機構と、前記各開閉部材に設けられて前記各半環状ギヤ片を半円周軌道に沿って移動可能にガイドするガイド部と、を備えたことを特徴とする。

10

請求項 3 の発明に係る装飾体ユニットは、請求項 1、又は 2 において、前記各円弧状ギヤ片、又は前記各半環状ギヤ片の各端縁が、前記各開閉部材の各内側端縁に沿って並行する初期位置となるように前記各円弧状ギヤ片、又は前記各半環状ギヤ片を位置決めする位置決め手段を備えたことを特徴とする。

請求項 4 の発明に係る装飾体ユニットは、請求項 1 乃至 3 の何れか一項において、前記位置決め手段は、一方の前記各円弧状ギヤ片、又は前記半環状ギヤ片の背面適所に設けた凹所と、該凹所内にスイッチ片が嵌合するように前記背面に向けて弾性付勢されたりミットスイッチと、該リミットスイッチからの検知信号に基づいて前記駆動機構を制御する制御手段と、を含むことを特徴とする。

【 0 0 0 6 】

20

請求項 5 の発明に係る装飾体ユニットは、請求項 1 乃至 4 の何れか一項において、前記前記各円弧状ギヤ片、又は前記各半環状ギヤ片には、夫々結合することにより一つのギミックを構成する分割ギミック片が固定されていることを特徴とする。

請求項 6 の発明に係る装飾体ユニットは、請求項 1 乃至 5 の何れか一項において、前記開閉部材の背面側に画像表示装置を配置したことを特徴とする。

請求項 7 の発明に係る遊技盤ユニットは、請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の装飾体ユニットと、遊技盤とを備えたことを特徴とする。

請求項 8 の発明に係るパチンコ遊技機は、請求項 7 に記載の遊技盤ユニットを備えたことを特徴とする。

【発明の効果】

30

【 0 0 0 7 】

以上のように本発明によれば、可動盤面部品（装飾体）を、遊技盤面に沿って開閉する複数の開閉部材と、各開閉部材により個別に支持された円弧状ギヤ片から成る分割可能な環状ギヤ部材と、各円弧状ギヤ片に固定された分割ギミック片とから構成し、各開閉部材が閉止位置にある時に各円弧状ギヤ片の端縁同志が連結して一つの環状ギヤ部材を構成して回転可能となるように構成した装飾体ユニット、遊技盤、及びパチンコ遊技機を提供することができる。即ち、開閉部材に搭載した円弧状ギヤ片が開閉部材の閉止時に連結した状態となって回転可能となるため、遊技内容に変化をもたらすことができ、意外性を有した遊技内容を演出することができる。特に、ギミック等を回転させる手段として一般に使用されている回転軸に代えて、環状ギヤ部材を利用し、しかも環状ギヤ部材は結合、分離自在な複数の円弧状ギヤ片から構成されているので、この構成を遊技の進行に合わせて多様な演出手段として利用することができる。

40

また、ギミックが大型である等の理由により遊技盤上に配置するスペースを確保しにくい場合であっても、分割したギミック片を夫々円弧助ギヤ片に組み付けることにより、ギミック片を退避した位置と集合した位置との間で進退させることにより、ギミックの配置が可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 8 】

以下、本発明を図面に示した実施の形態により詳細に説明する。

図 1 は、本発明の実施形態に係るパチンコ遊技機の一例を示した全体正面図である。

50

この図に示すパチンコ遊技機 1 は、矩形形状の枠 2 を有し、この枠 2 の窓孔に対して裏側から遊技盤 3 が着脱可能に取り付けられている。

遊技盤 3 の前面側には、図示しないガラス枠が開閉可能に取り付けられている。また遊技盤 3 の下部には遊技球を貯留する受け皿部 4 と、受け皿部 4 内の遊技球を発射する発射レバー 5 等が設けられている。また、受け皿部 4 の上部には遊技機用ボタンスイッチや、遊技球の購入ボタン、購入取り消しボタンが設けられている。

遊技盤の裏面には、液晶画面、主制御基板とサブ制御基板等、遊技の進行、演出に関わる裏部品を組み付けた合成樹脂製の機構板（何れも図示せず）が開閉自在に装着されている。遊技盤 3 における遊技領域 3 a の周囲には、発射レバー 5 を操作することにより発射装置から発射された遊技球を遊技領域 3 a の上部に案内したり、アウト口 1 5 に案内する外レール R 1、及び内レール R 2 が設けられている。

遊技盤 3 のほぼ中央部には開口部 6 が設けられ、開口部 6 の内部には画像表示装置 7 が配置されている。画像表示装置 7 は、例えば、液晶表示装置等の液晶表示パネルによって構成され、通常動作状態の時は、図示しない特別図柄画像が表示される。また、いわゆる特別遊技状態の時は、特別遊技状態であることを示す演出画像等が表示される。

【0009】

開口部 6 の下方には、画像表示装置 7 の特別図柄を可変表示させるための可変入賞装置 8 が設けられている。

開口部 6 の左右両側には夫々遊技盤 3 の盤面上を流下する遊技球を受けるステージ部 9 が設けられている。ステージ部 9 に案内された遊技球のうち、ステージ部の所定の入口に入った遊技球は、始動入賞口 1 1 の真上に位置する出口から遊技盤面へと出て始動入賞口 1 1 に入賞し易くなり、残りの遊技球はステージ部 9 上から落下し、多くの場合始動入賞口 1 1 に入賞しない。

また、開口部 6 の左側には、遊技盤の右下部に配置された図示しない普通画像表示装置に表示される普通図柄を作動させるためのゲート 1 3 が設けられている。さらに可変入賞装置 8 の下方には、特別遊技状態の一つである大当たり状態のときに開成状態になる開閉扉を有する大入賞口 1 4 が設けられている。

【0010】

遊技盤 3 には図示しない普通入賞口やアウト口 1 5 等が設けられていると共に、風車や図示しない多数の遊技釘が突設されている。遊技釘は、遊技球の落下速度を遅くすると共に、落下方向を複雑に変化させて遊技進行上の興趣を高めている。

普通図柄表示装置に表示される普通図柄は、1 個または複数個の図柄を変動表示可能であり、普通図柄始動口としてのゲート 1 3 が遊技球を検出することを条件に、その図柄が乱数制御等により所定時間可変して停止するようになっている。

普通図柄としては、数字図柄、アルファベット図柄、キャラクター図柄、その他の適宜の遊技図柄が使用される。そして、ゲート 1 3 を遊技球が通過したことを条件に乱数制御により普通図柄が所定態様となった場合に、可変入賞装置 8 に設けられた電動式チューリップから成る可動片を所定時間、開成動作するように構成されている。

【0011】

画像表示装置 7 に表示される特別図柄は、停止図柄が予め定められた図柄の組合せ、例えば同一図柄の組合せとなった場合に大当たり状態となるように構成されている。また特別図柄は可変入賞装置 8 の始動入賞口、又は電動式チューリップの開成動作により遊技球が誘導される下始動口（図示していない）において遊技球を検出することを条件に乱数制御等により表示がスクロールする等、所定の変動パターンで所定時間変動（可変）して図柄で停止するようになっている。その際、有効ライン上に 2 個の停止図柄が同一となった場合に、リーチ状態が発生し、このリーチ状態において、有効ライン上の最後の停止図柄が既に停止している 2 個の図柄と同一となった場合に大当たり状態が発生する。なお、特別図柄としては、数字図柄、アルファベット図柄、キャラクター図柄等が使用可能である。

画像表示装置 7 の上方には、可動役物 2 0 と、本発明に係る装飾体ユニット 3 0 が配置

されている。

可動役物 20 は、「水戸黄門」という文字を象った部材からなり、また、装飾体ユニット 30 は、三つ葉葵の紋章を象った正面視円盤状の構成を有している。

【0012】

図 2 (a) 及び (b) は可動役物が閉止した状態、及び開放した状態を夫々示す正面図である。可動役物 20 は、遊技盤 3 の左右方向 (幅方向) に往復移動可能であり、互いに接近、離間する左右一対の開閉片 21、22 からなる。左側の開閉片 21 は「水戸」の文字部材からなり、右側の開閉片 22 は「黄門」の文字部材からなる。可動役物 20 は、非作動時 (全閉時) には、図 2 (a) に示すように、一対の開閉片 21、22 が接近した状態となり、また、作動時 (全開時) には、図 2 (b) に示すように、一対の開閉片 21、22 が離間した状態となる。また、一対の開閉片 21、22 は、単に全開状態と全閉状態の 2 つの態様をとるのみでなく、小刻みに開方向への移動と閉方向への移動を交互に繰り返す動作をとる場合もある。

10

【0013】

図 3 (a) 及び (b) は本発明の一実施形態に係る装飾体ユニット (閉止状態) の全体構成を示す正面図、及び装飾体ユニットの背面図であり、図 4 (a) 及び (b) は本発明の一実施形態に係る装飾体ユニット (開放状態) の全体構成を示す正面図、及び装飾体ユニットの背面図であり、図 5 は装飾体ユニット (閉止状態) の全体構成を示す正面斜視図であり、図 6 (a) 及び (b) は装飾体ユニットの開放状態を示す背面斜視図、及び開放状態を示す背面斜視図であり、図 7 は装飾体ユニットの要部分解斜視図であり、図 8 (a) 及び (b) は装飾体ユニットの回転状態を示す正面図、及び背面図であり、図 9 (a) 乃至 (c) は位置決め手段の構成及び動作説明図であり、図 10 (a) 乃至 (c) は位置決め手段の他の動作説明図である。

20

装飾体ユニット 30 は、内側端縁 31a を近接させた閉止位置と離間させた離間位置との間を開閉自在に移動する 2 つの開閉部材 31 と、2 つの開閉部材 31 により夫々支持されて各開閉部材が閉止位置にあるときに各端縁同志 41a、42a を結合させて回転可能な環状ギヤ部材 40 となる 2 つの半環状ギヤ片 (円弧状ギヤ片) 41、42 と、少なくとも一方の開閉部材 31 により支持されて環状ギヤ部材 40 に駆動力を伝達する駆動機構 50 と、各開閉部材に設けられて各半環状ギヤ片 41、42 を半円周軌道に沿って移動可能にガイドするガイド部 35 と、各半環状ギヤ片に夫々固定されて結合することにより一つのギミック (星形部材) 60 を構成する分割ギミック片 61 と、を備えている。

30

【0014】

各開閉部材 31 は、画像表示装置 7 の前面を閉止する閉止位置 (図 3) と、画像表示装置の前面を開放する開放位置 (図 4) との間を横方向へ開閉移動する。各開閉部材 31 は、支持ベース 32 に支持された上下二本のガイドレール 33 によって横方向へ開閉自在に支持されると共に、支持ベース 32 に設けたラックアンドピニオン機構 34 によって開閉駆動される。ラックアンドピニオン機構 34 は、一方の開閉部材 31 に固定されたラックギヤ 34a と、他方の開閉部材 31 に固定されたラックギヤ 34b と、両ラックギヤのギヤ部と同時に噛合するように支持ベース 32 に軸支されたピニオンギヤ 34c と、ピニオンギヤ 34c を回転駆動するモータ 34d と、を備えている。従って、モータ 34d を正転、逆転させる過程で各開閉部材 31 は等ピッチにて開放方向 (離間方向) 及び閉止方向 (接近方向) へ同期して進退することができる。

40

外周縁に沿ってギヤを有した環状ギヤ部材 40 は、図 3 のように開閉部材 31 が閉止位置にあるときに各開閉部材 31 に夫々固定された半円弧状の分割ガイド部 36 から成る環状のガイド部 35 によってガイドされることにより回転 (自転) 可能に支持されており、駆動機構 50 を構成するギヤからの駆動力により回転駆動される。ギミック 60 は環状ギヤ部材 40 と一体となって回転する (図 5、図 6 (a))。各分割ガイド部 36 は両端縁が開口しており、両端開口同志を結合させることにより環状のガイド部 35 を形成する。

ガイド部 35 は、開閉部材 31 の背面との間で断面形状が矩形のガイド空間を形成する断面形状が略コ字状の部材である。この断面形状が矩形のガイド空間内に環状ギヤ部材 4

50

0を遊嵌して回転させることができる。

【0015】

環状ギヤ部材40は、各開閉部材31に設けた各分割ガイド部36によって夫々周方向へ移動自在に支持された半環状ギヤ片(円弧状ギヤ片)41、42から構成されており、図4(b)、図6(b)に示した開閉部材の開放時には各半環状ギヤ片41、42は各端縁41a、42aが、各開閉部材の各内側端縁31aに沿って並行した初期位置となるように、位置決め手段45によって各半環状ギヤ片はその回転角度を位置決めされている。この初期位置では、各半環状ギヤ片41、42の各端縁41a、42aは開閉部材の各内側端縁31aから突出しない位置に保持されている。なお、初期位置において各端縁41a、42aが開閉部材の各内側端縁31aから突出してもよいが、その場合には突出長が同等となるように設定する。従って、図4の開放状態から図3の閉止状態に移行したときには、各半環状ギヤ片41、42の各端縁41a、42aがそのまま結合して環状ギヤ部材40を構成することとなる。

10

開閉部材31が閉止状態にあることにより各分割ガイド部36の端縁同志が結合して環状となり、円周軌道を構築するので、環状ギヤ部材40を360度以上回転自在にガイドすることができる。

駆動機構50は、本例では一方の開閉部材31の背面側に配置されたギヤ機構51と、モータ52と、から構成されている。即ち、ギヤ機構51は、モータ52の出力軸に一体化された出力ギヤ51aと、出力ギヤ51aと順次連結された中間ギヤ51b~51eと、から構成されており、中間ギヤ51eは環状ギヤ部材40の外周に設けたギヤ部と噛合している。なお、中間ギヤ51eと環状ギヤ部材40のギヤ部とが対面する位置では、一方の分割ガイド部36に切欠き36a(図7参照)を設けて両ギヤ部同志の噛合を可能とする。

20

【0016】

位置決め手段45は、図9及び図10に示すように一方の半環状ギヤ片41の背面適所に設けた凹所46と、凹所46内に先端のスイッチ片47aが嵌合するように弾性付勢されたリミットスイッチ47と、リミットスイッチ47からの検知信号に基づいてモータ52を制御する制御手段(CPU等)48と、を備えている。

凹所46はその周方向両側が図示のような緩やかな湾曲面、或いはテーパ面46aとなっており、環状ギヤ部材40の回転中にスイッチ片47aは環状ギヤ部材の平坦な背面から凹所46内に一旦嵌合するが(図9)、環状ギヤ部材が回転を続ける場合には湾曲面等46aを乗り越えて反対側の平坦面に移行する(図10)。

30

モータ52からの駆動力によって環状ギヤ部材40が回転する過程で、リミットスイッチのスイッチ片47aは環状ギヤ部材40の背面に弾性的に圧接し、図10に示すようにスイッチ片47aが環状ギヤ部材の平坦な背面に接している間はリミットスイッチ47はオフの状態にある一方で、図9に示すようにスイッチ片47aが凹所46に達して凹所内に嵌合した時にリミットスイッチ47はオン信号を制御手段48に出力する。制御手段48は、リミットスイッチ47からのオン信号を受けた時点でモータ52の駆動を停止することにより、各半環状ギヤ片41、42を図9に示した初期位置にて停止させることができる。

40

なお、開閉部材31の全部、又は一部を透明、或いは半透明の透光材料により構成したり、一部に貫通部を設けておけば、閉止状態にある開閉部材の背面側に位置する画像表示装置7の映像を前方から視認可能とすることができる。また、このような開閉部材の背面に位置する画像表示装置を発光させることにより閉止状態にある開閉部材を発光させる電飾効果を発揮させることができる。また、ギミック60にLEDを搭載して発光させることにより電飾効果を発揮させることができる。

【0017】

また、画像表示装置7の画面上に表示される絵柄、文字等と、ギミックの形状や、ギミックに描かれた絵柄とを連携させることにより、バリエーションに富んだ演出効果を発揮させることができる。

50

上記実施形態では、環状ギヤ部材 40 を二個の半円弧状の半環状ギヤ片（円弧状ギヤ片）41、42 から構成した例を示したが、これは一例に過ぎず、例えば、図 11 の略図に示すように環状ギヤ部材 40 を周方向サイズの異なる 2 つの円弧状ギヤ片 43、44 から構成してもよい。この例では、一方の円弧状ギヤ片 43 の中心角度を 90 度とする一方で、他方の円弧状ギヤ片 44 の中心角度を 270 度としている。各円弧状ギヤ片 43、44 は、各開閉部材 31 に設けた分割ガイド部 36 によって回転自在に支持されており、開閉部材 31 が図 11 (a) のように閉止した時には端縁 43a、44a 同志を結合させて環状ギヤ部材 40 を構成する。(b) のように開閉部材 31 が離間した時には各円弧状ギヤ片 43、44 も離間する。この構成を利用すれば、閉止状態にある開閉部材の内側端縁 31a から左右何れか一方に偏位した回転中心を有する回転体としてのギミックを構築することができる。ガイド部 35、位置決め手段 45、駆動機構 50 の構成は、上記実施形態と同様で差し支えない。

10

なお、開閉部材 31 の開閉方向は上記実施形態のように左右方向である必要はなく、上下方向、或いは斜め方向であってもよい。

また、上記実施形態では 2 つの開閉部材に夫々半環状ギヤ片、或いは円弧状ギヤ片を搭載して開閉部材の閉止時に各ギヤ片が結合して環状ギヤ部材を構成するようにしたが、3 つ以上の開閉部材を用いて同様な構成を構築することもできる。例えば、図 12 の略図に示したように 4 個の開閉部材 70 を周方向に沿って隣接配置して各開閉部材 70 に 1/4（中心角度 90 度）に分割された円弧状ギヤ片 71 を搭載することにより、上記実施形態と同様の機能を有した装飾体ユニットを構築することも可能である。ガイド部 35、位置決め手段 45、駆動機構 50 の構成は、上記実施形態と同様で差し支えない。

20

【0018】

以上のように本発明においては、装飾体ユニットを、遊技盤面に沿って開閉する複数の開閉部材と、各開閉部材により個別に支持された円弧状ギヤ片から成る分割可能な環状ギヤ部材と、各円弧状ギヤ片に固定された分割ギミック片とから構成し、各開閉部材が閉止位置にある時に各円弧状ギヤ片の端縁同志が連結して一つの環状ギヤ部材を構成して回転可能となるように構成したので、遊技内容に変化をもたらすことができ、意外性を有した遊技内容を演出することができる。特に、ギミックを回転させる手段として従来一般に使用されてきた回転軸に代えて、環状ギヤ部材を利用し、しかも環状ギヤ部材は結合、分離自在な複数の円弧状ギヤ片から構成されているので、この構成を遊技の進行に合わせて多様な演出手段として利用することができる。

30

また、ギミックが大型である等の理由により遊技盤上に配置するスペースを確保しにくい場合であっても、分割したギミック片を夫々円弧状ギヤ片に組み付けることにより、ギミック片を退避した位置と集合した位置との間で進退させることにより、ギミックの配置が可能となる。

上記各実施形に係る装飾体ユニット 40 と、遊技盤 3 は、遊技盤ユニットを構成する。

なお、パチンコ遊技機の他の詳細な構成については図示説明していないが、本願発明の技術的範囲中にパチンコ遊技機、及び遊技盤が含まれることに疑いがない。

【図面の簡単な説明】

【0019】

40

【図 1】本発明の実施形態に係るパチンコ遊技機の一例を示した全体正面図である。

【図 2】(a) 及び (b) は可動役物が閉止した状態、及び開放した状態を夫々示す正面図である。

【図 3】(a) 及び (b) は本発明の一実施形態に係る装飾体ユニット（閉止状態）の全体構成を示す正面図、及び装飾体ユニットの背面図である。

【図 4】(a) 及び (b) は本発明の一実施形態に係る装飾体ユニット（開放状態）の全体構成を示す正面図、及び装飾体ユニットの背面図である。

【図 5】装飾体ユニット（閉止状態）の全体構成を示す正面斜視図である。

【図 6】(a) 及び (b) は装飾体ユニットの開放状態を示す背面斜視図、及び開放状態を示す背面斜視図である。

50

【図 7】装飾体ユニットの要部分解斜視図である。

【図 8】(a) 及び (b) は装飾体ユニットの回転状態を示す正面図、及び背面図である。

【図 9】(a) 乃至 (c) は位置決め手段の構成及び動作説明図である。

【図 10】(a) 乃至 (c) は位置決め手段の他の動作説明図である。

【図 11】(a) 及び (b) は本発明の他の実施形態に係る装飾体ユニットの構成及び動作説明図である。

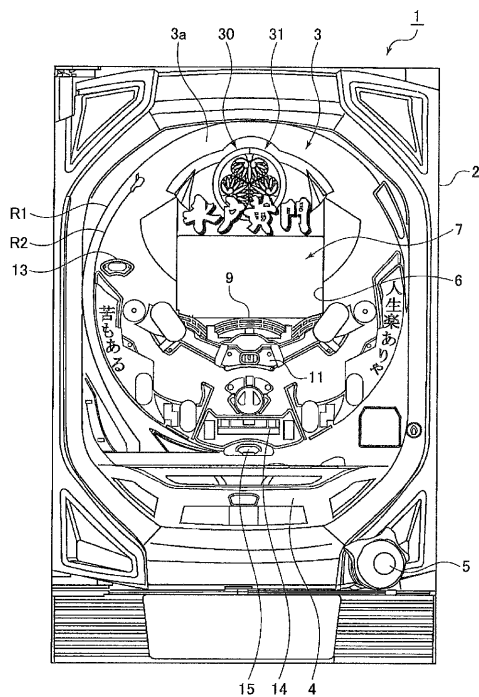
【図 12】(a) 及び (b) は本発明の他の実施形態に係る装飾体ユニットの構成及び動作説明図である。

【符号の説明】

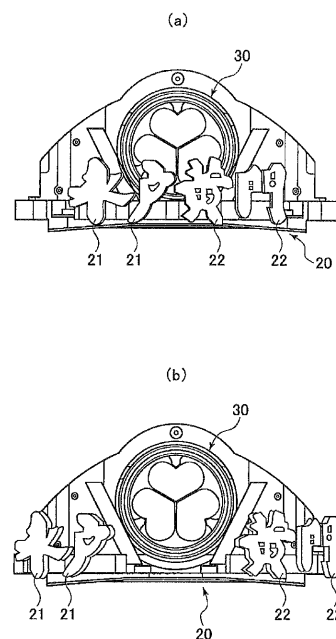
【0020】

1 ... パチンコ遊技機、2 ... 枠、3 ... 遊技盤、3 a ... 遊技領域、4 ... 皿部、5 ... 発射レバー、6 ... 開口部、7 ... 画像表示装置、8 ... 可変入賞装置、9 ... ステージ部、11 ... 始動入賞口、13 ... ゲート、14 ... 大入賞口、15 ... アウト口、20 ... 可動役物、21、22 ... 開閉片、30 ... 装飾体ユニット、31 ... 開閉部材、31 a ... 内側端縁、32 ... 支持ベース、33 ... ガイドレール、34 ... ラックアンドピニオン機構、34 a ... ラックギヤ、34 b ... ラックギヤ、34 c ... ピニオンギヤ、34 d ... モータ、35 ... ガイド部、36 ... 分割ガイド部、40 ... 環状ギヤ部材、41、42 ... 半環状ギヤ片 (円弧状ギヤ片)、41 a ... 端縁、43、44 ... 円弧状ギヤ片、43 a ... 端縁、45 ... 位置決め手段、46 ... 凹所、46 a ... テーパー面、47 ... リミットスイッチ、47 a ... スイッチ片、48 ... 制御手段、50 ... 駆動機構、51 ... ギヤ機構、51 a ... 出力ギヤ、51 b ... 中間ギヤ、51 e ... 中間ギヤ、52 ... モータ、60 ... ギミック、61 ... 分割ギミック片、70 ... 開閉部材、71 ... 円弧状ギヤ片

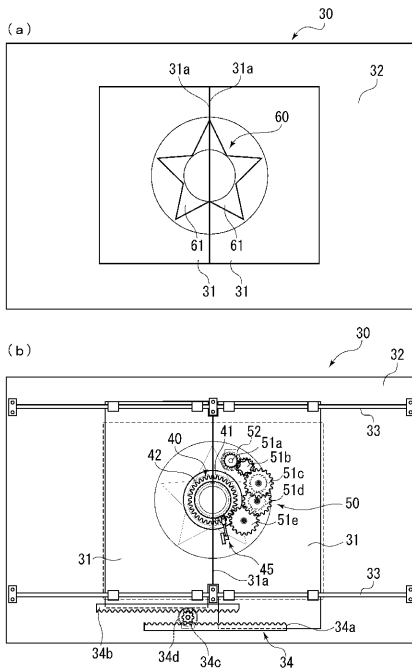
【図 1】



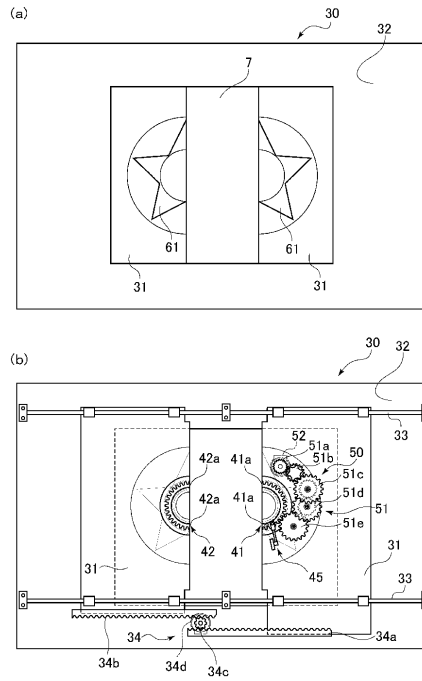
【図 2】



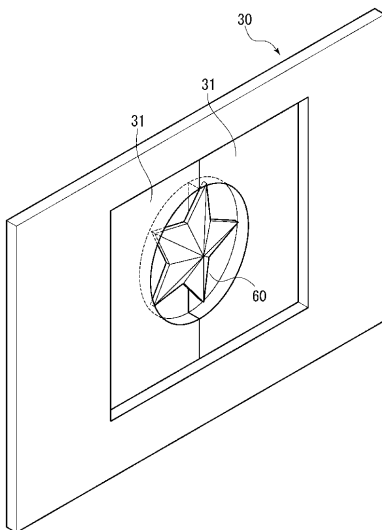
【図 3】



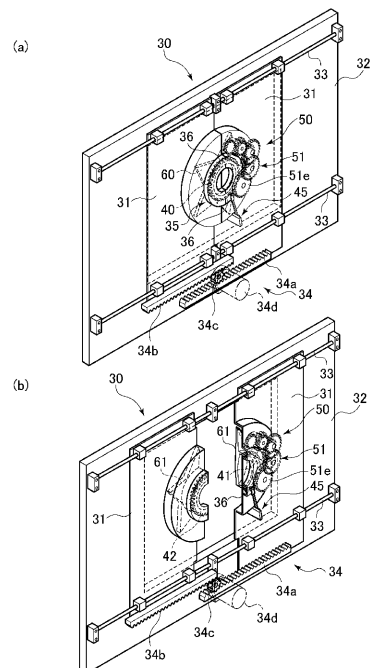
【図 4】



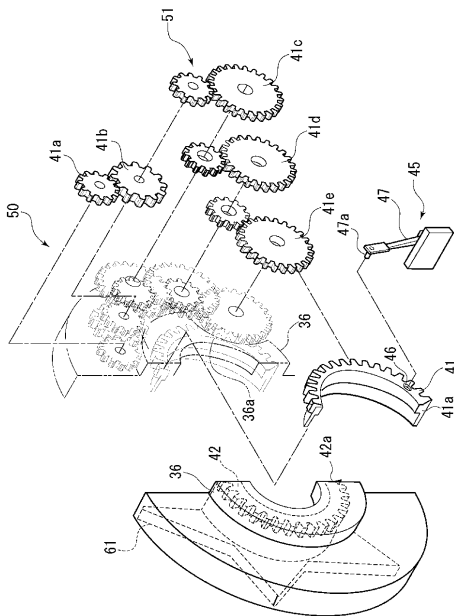
【図 5】



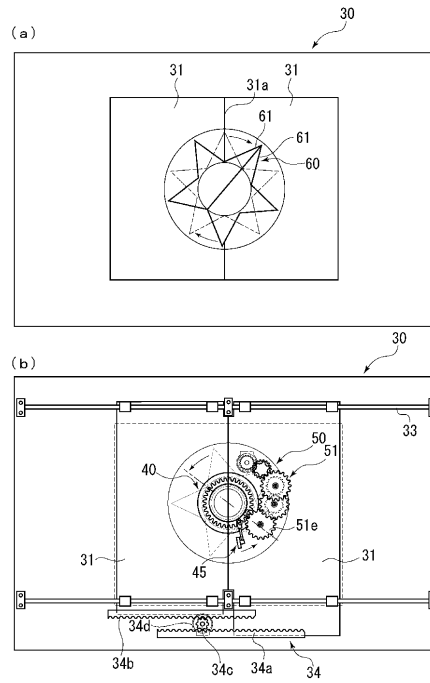
【図 6】



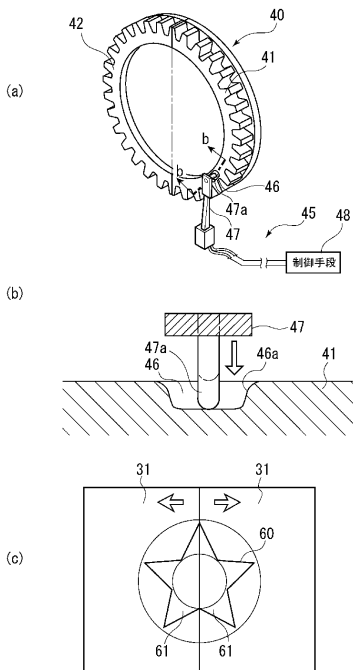
【図 7】



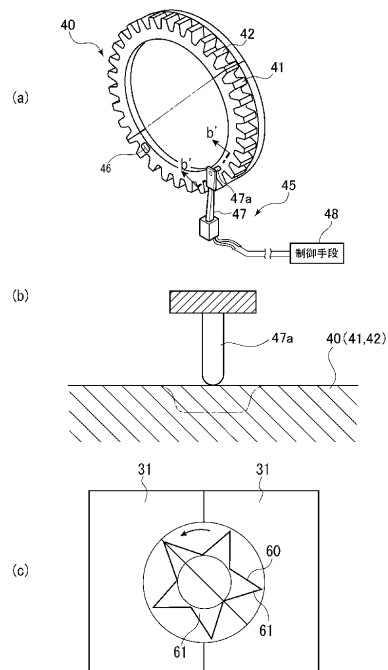
【図 8】



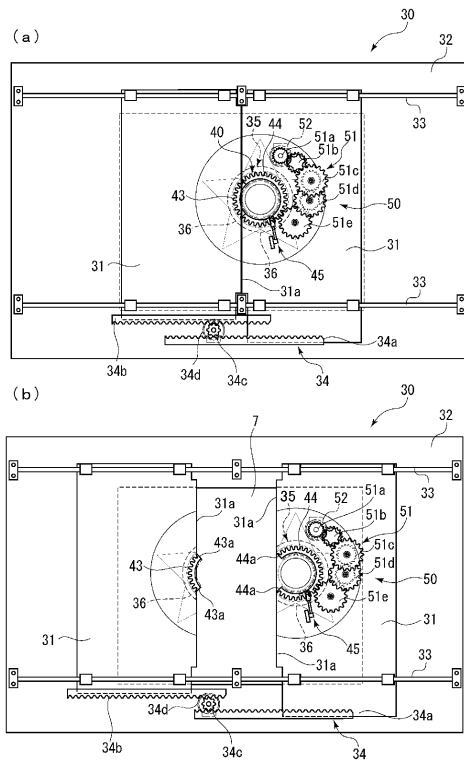
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【図 12】

