

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5069781号  
(P5069781)

(45) 発行日 平成24年11月7日(2012.11.7)

(24) 登録日 平成24年8月24日(2012.8.24)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 8 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2010-247309 (P2010-247309)  
 (22) 出願日 平成22年11月4日(2010.11.4)  
 (65) 公開番号 特開2012-95902 (P2012-95902A)  
 (43) 公開日 平成24年5月24日(2012.5.24)  
 審査請求日 平成22年11月4日(2010.11.4)

(73) 特許権者 599104196  
 株式会社サンセイアールアンドディ  
 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番1  
 3号  
 (74) 代理人 100095669  
 弁理士 上野 登  
 (72) 発明者 小林 仁  
 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番1  
 3号 株式会社サンセイアールアンドディ  
 内  
 審査官 柴田 和雄

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】

遊技状態に応じて始端位置と終端位置との間で往復移動可能な可動ベース部と、前記可動ベース部を移動させるための第1の駆動機構とを備えた第1の可動装置と、前記可動ベース部に接近する方向に移動可能な移動体と、前記移動体を移動させるための第2の駆動機構とを備えた第2の可動装置を備えた遊技機において、

前記第1の可動装置は、前記可動ベース部に第1姿勢と第2姿勢との間で変位可能に取り付けられ、該可動ベース部と共に移動される可動体と、前記可動体に当接して該可動体を前記第1姿勢から前記第2姿勢へと変位させることが可能な当接部を有し、

前記可動ベース部が前記始端位置と前記終端位置の直前位置との間に配置されている場合には、前記可動体が前記第1姿勢に保持され、

前記可動ベース部が前記終端位置に配置される際には、前記可動体が前記当接部と当接することにより前記可動体が前記第1姿勢から前記第2姿勢へと変位されて、前記可動体に接近するように移動された前記移動体と該可動体との干渉を避けるように構成されていることを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記可動体が前記終端位置に配置されている状態で前記第2姿勢となることで、前記可動体の少なくとも一部が、前記移動体の少なくとも一部に対して前記遊技機の前後方向において重なるように配置されていることを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【請求項3】

10

20

前記可動体が前記第 1 姿勢である場合に、前記可動体と前記移動体はそれぞれの移動範囲内においてそれぞれの少なくとも一部どうしが互いに当接するように配置されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記可動ベース部と前記可動体は、該可動体を前記第 2 姿勢から前記第 1 姿勢に変位させるように付勢する付勢部材によって連結されていることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の遊技機。

【請求項 5】

前記可動体と前記当接部は少なくとも一部が互いに重なり合うように配置されると共に、前記可動体には、前記当接部と当接するストッパが設けられ、

10

前記ストッパは、前記可動体から前記当接部側に向けて突出形成されていることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の遊技機。

【請求項 6】

前記第 1 の可動装置は、前記可動体と異なる位置の追動始端位置と追動終端位置との間で前記可動体に追動可能な追動体を備えると共に、前記当接部は該追動体に設けられ、

前記追動体が前記追動終端位置に配置される際に前記ストッパと前記当接部を介して前記可動体と前記追動体が当接されることを特徴とする請求項 5 に記載の遊技機。

【請求項 7】

前面に遊技領域を有する遊技盤を備え、前記第 1 の可動装置における前記可動体の移動方向が前記遊技盤の上側領域における上下方向であると共に、前記第 2 の可動装置における前記移動体の移動方向が前記遊技盤の下側領域における上下方向であることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の遊技機。

20

【請求項 8】

前記可動ベース部が前記始端位置に配置されている場合には、前記第 1 の駆動機構により前記可動ベース部を移動させた後に、前記第 2 の駆動機構により前記移動体を移動させる一方、前記可動ベース部が前記終端位置に配置されている場合には、前記第 2 の駆動機構により前記移動体を移動させた後に、前記第 1 の駆動機構によって前記可動ベース部を移動させるようにしたことを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、パチンコ遊技機などの遊技機に関し、更に詳しくは、遊技の進行状況に応じて遊技を演出する可動演出装置が設けられた遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、パチンコ遊技機などの遊技機は、遊技を演出する目的で、センター役物の周囲に可動演出装置が設けられたものが知られている。この種の可動演出装置としては、モータなどを備える駆動機構によって可動部材を基準位置から落下させたり上昇させたりするなど移動させることにより遊技を演出する構成のものがある。

【0003】

40

例えば、下記特許文献 1 の図 1 には、遊技盤 50 の右上の領域で回転する可動部材 92 と、この可動部材 92 の下方の領域で左右に伸縮する可動部材 94 を備えた可動演出装置が記載されている。この場合、この可動演出装置では、可動部材 92 と可動部材 94 を、同時駆動した場合に互いに干渉するような位置関係に配置されているため、そのような干渉する位置関係に配置された可動部材 92、94 が同時に駆動（移動）しないように制限するように構成されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2008 - 113971 号公報

50

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

しかしながら、このように互いに干渉する位置関係に配置された複数の可動部材が同時に駆動（移動）しないように制限する場合には、複数の可動部材を備えていても、いずれか1つの可動部材しか駆動（移動）することができないため、その演出効果が単調なものになりがちであった。

## 【0006】

そこで、本発明は、複数の可動部材において少なくとも何れか一方の可動部材が他の可動部材との干渉を避けるように動作することで、それら可動部材が同時に駆動（移動）した場合でも互いに干渉することを抑制して、その演出効果を向上させることが可能な遊技機を提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

上記課題を解決するために本発明は、遊技状態に応じて始端位置と終端位置との間で往復移動可能な可動ベース部と、前記可動ベース部を移動させるための第1の駆動機構とを備えた第1の可動装置と、前記可動ベース部に接近する方向に移動可能な移動体と、前記移動体を移動させるための第2の駆動機構とを備えた第2の可動装置を備えた遊技機において、前記第1の可動装置は、前記可動ベース部に第1姿勢と第2姿勢との間で変位可能に取り付けられ、該可動ベース部と共に移動される可動体と、前記可動体に当接して該可動体を前記第1姿勢から前記第2姿勢へと変位させることが可能な当接部を有し、前記可動ベース部が前記始端位置と前記終端位置の直前位置との間に配置されている場合には、前記可動体が前記第1姿勢に保持され、前記可動ベース部が前記終端位置に配置される際には、前記可動体が前記当接部と当接することにより前記可動体が前記第1姿勢から前記第2姿勢へと変位されて、前記可動体に接近するように移動された前記移動体と該可動体との干渉を避けるように構成されていることを要旨とするものである。

## 【0008】

上記構成を有する遊技機によれば、可動体が第1姿勢から第2姿勢へと変位することによりその可動体に接近するように移動してきた移動体と可動体との干渉が避けるように構成されているので、可動体と移動体を同時に移動させた場合でも互いに干渉してしまうことが抑制されている。したがって、可動体と移動体を同時に移動させることができ、その演出効果を向上させることが可能である。

## 【0009】

この場合、前記可動体が前記終端位置に配置されている状態で前記第2姿勢となることで、前記可動体の少なくとも一部が、前記移動体の少なくとも一部に対して前記遊技機の前後方向において重なるように配置されている構成にすると良い。このような構成によれば、可動体と移動体の互いの干渉を避けつつ、可動体の少なくとも一部が、移動体の少なくとも一部に対して遊技機の前後方向において重なるように配置させているので、遊技者側（遊技機の前面側）から見て一見、可動体と移動体が当接（互いに干渉）したかのような演出を行うことができ、また、可動体と移動体の移動領域を大きく設定することが可能となることで、更にその演出効果を向上させることができる。

## 【0010】

また、前記可動体が前記第1姿勢である場合に、前記可動体と前記移動体はそれぞれの移動範囲内においてそれぞれの少なくとも一部どうしが互いに当接するように配置されている構成にすると良い。このような構成によれば、第1姿勢の状態の可動体に対して、これに接近してきた移動体は当接（干渉）するようにそれら可動体および移動体が配置されているので、第1姿勢の可動体に移動体が接近すると当接（互いに干渉）するように見える演出をしつつ、当接（互いに干渉）の直前で、可動体が移動体と当接（干渉）しない第2姿勢へと変位させるような演出を行うことができ、更にその演出効果を向上させることができる。

10

20

30

40

50

## 【0011】

更に、前記可動ベース部と前記可動体は、該可動体を前記第2姿勢から前記第1姿勢に変位させるように付勢する付勢部材によって連結されている構成にすると良い。このような構成によれば、可動体が第1姿勢から第2姿勢へと不用意に変位してしまうことが防止されるので、可動体をその可動体への当接部による当接によってのみ第1姿勢から第2姿勢へと変位させることができる。

## 【0012】

また、前記可動体と前記当接部は少なくとも一部が互いに重なり合うように配置されると共に、前記可動体には、前記当接部と当接するストッパが設けられ、前記ストッパは、前記可動体から前記当接部側に向けて突出形成されている構成にすると良い。このような構成によれば、可動体から当接部側に向けて突出形成されたストッパに当接部を当接させるという簡易な構造（機構）で、可動体を第1姿勢から第2姿勢へと簡便に変位させることができる。

10

## 【0013】

この場合、前記第1の可動装置は、前記可動体と異なる位置の追動始端位置と追動終端位置との間で前記可動体に追動可能な追動体を備えると共に、前記当接部は該追動体に設けられ、前記追動体が前記追動終端位置に配置される際に前記ストッパと前記当接部を介して前記可動体と前記追動体が当接される構成にすると良い。このような構成によれば、更に可動体に追動可能な追動体を備えているので、その演出効果を高めることができると共に、この追動体に可動体を第1姿勢から第2姿勢へと当接によって変位させる当接部が設けられているので、簡易な構造（機構）で、可動体を第1姿勢から第2姿勢へと変位させることが可能である。

20

## 【0014】

また、前面に遊技領域を有する遊技盤を備え、前記第1の可動装置における前記可動体の移動方向が前記遊技盤の上側領域における上下方向であると共に、前記第2の可動装置における前記移動体の移動方向が前記遊技盤の下側領域における上下方向である構成にすると良い。更に、前記可動ベース部が前記始端位置に配置されている場合には、前記第1の駆動機構により前記可動ベース部を移動させた後に、前記第2の駆動機構により前記移動体を移動させる一方、前記可動ベース部が前記終端位置に配置されている場合には、前記第2の駆動機構により前記移動体を移動させた後に、前記第1の駆動機構によって前記可動ベース部を移動させるようにした構成など種々なる移動態様を実現することができ、その演出効果を向上させることが可能である。

30

## 【発明の効果】

## 【0015】

本発明に係る遊技機によれば、可動体がこれに接近する移動体との干渉を避けるように動作することで、それら可動体および移動体が同時に駆動（移動）した場合でも互いに干渉することを抑制して、その演出効果を向上させることが可能である。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0016】

【図1】本発明の一実施形態に係る遊技機の一例を示した正面図である。

40

【図2】図1の遊技機が備える遊技盤の正面図である。

【図3】センター役物が備えるセンターベースと可動演出装置の正面図である。

【図4】図3の可動演出装置が動作する前の状態を示した正面図である。

【図5】センターベースおよび可動演出装置を前面側から見た外観斜視図である。

【図6】(a)は第1の可動装置の可動体と駆動機構を背面側から見た外観斜視図、(b)は駆動機構を前面側から見た外観斜視図である。

【図7】第1の可動装置の可動体と駆動機構を前面側から見た分解斜視図である。

【図8】第1の可動装置の可動体と駆動機構を背面側から見た分解斜視図である。

【図9】第1の可動装置の追動体を前面側から見た外観斜視図である。

【図10】第1の可動装置の追動体を背面側から見た外観斜視図である。

50

【図 1 1】可動ベース部および可動体が第 1 位置（始端位置）、追動体が第 5 位置（追動始端位置）、移動体が第 3 位置（始端位置）にある状態を示した側面図である。

【図 1 2】可動ベース部および可動体が第 1 位置（始端位置）から下方に動きだした状態、追動体が第 5 位置（追動始端位置）から下方に動き出した状態、移動体が第 3 位置（始端位置）から上方に動き出した状態を示した側面図である。

【図 1 3】追動体が第 6 位置（追動終端位置）に到達した状態を示した側面図である。

【図 1 4】可動ベース部および可動体が第 2 位置（終端位置）手前の直前位置にある状態、移動体が第 4 位置（終端位置）手前の直前位置にある状態を示した側面図である。

【図 1 5】可動ベース部および可動体が第 2 位置（終端位置）に到達して可動体が第 1 姿勢から第 2 姿勢に変位した状態、移動体が第 4 位置（終端位置）に到達した状態を示した側面図である。

10

【図 1 6】図 1 4 の可動体を前面側から見た外観斜視図である。

【図 1 7】図 1 5 の可動体を前面側から見た外観斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、本発明に係る遊技機の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図 1 は本発明の実施形態に係る遊技機を示した正面図である。図示されるように、遊技機 1 はパチンコ遊技機である。

【0018】

この遊技機 1 には、所要の奥行きを有する額縁形状に形成された機枠 2 を備えており、その機枠 2 の前面側には、左側縁が軸着されて前方に開閉可能に前面枠 3 が取り付けられ、その前面枠 3 に対して左側縁が軸着されて前面側に開閉可能に形成されたガラス枠 4 が取り付けられている。

20

【0019】

尚、以下の説明においては、遊技機 1 の前面とは、遊技機 1 の正面側（遊技者が遊技を行う側）のことであり、遊技機 1 の裏面或いは後方とは遊技機 1 の背面側のことである。また遊技機 1 の左側、右側、上側、下側とは、遊技機 1 を正面側（遊技者側）から見た場合の左側、右側、上側、下側のことである。また、遊技機 1 を構成する各種部材においても、表側、裏側、前面側、後側等という場合、特に断りがない限り、遊技機 1 に装着された状態での表側、裏側、前面側、後側方向等である。

30

【0020】

図 1 に示されるように、ガラス枠 4 には、遊技盤 5 の位置にガラス板またはプラスチック板等の透明板が嵌め込まれており、この透明板を通して前面側から遊技盤 5 の遊技領域 6 を視認可能である。また、ガラス枠 4 には、遊技領域 6 へ発射するための遊技球を入れる上皿ユニット 7 が一体的に形成されている。上皿ユニット 7 には、貯留されている遊技球を下皿ユニット 8 に流下させるための上皿操作部 9 等が設けられている。また、ガラス枠 4 の上部左右両側には、スピーカ 10、10 が設けられている。

【0021】

図 1 に示されるように、前面枠 3 のガラス枠 4 の下方には、左側縁が軸着されて前面枠 3 に対して開閉可能な下皿ユニット 8 が組み付けられている。また、前面枠 3 の右下には、遊技球を発射操作するためのタッチスイッチを備える発射ハンドル 12 が設けられている。下皿ユニット 8 は、払い出された遊技球のうち上皿ユニット 7 に入りきらない遊技球を貯めることが可能である。下皿ユニット 8 には、遊技球を下方に落下させるための下皿操作部 13 等が設けられている。

40

【0022】

図 2 は図 1 の遊技盤 5 を示す正面図である。遊技盤 5 は、ほぼ正方形の合板により成形されており、前面枠 3 に着脱可能に取り付けられている。この遊技盤 5 には、発射装置から発射された遊技球をガイドするための金属製の薄板からなる帯状の内側ガイドレール 14 および外側ガイドレール 15 が略円弧形状に立設されており、このガイドレール 14、15 によって遊技領域 6 の外郭の一部が形成されている。

50

## 【 0 0 2 3 】

図2に示されるように、遊技盤5の遊技領域6には、その中心線上において上から順に、遊技状況に応じた演出を行うことが可能な遊技演出装置としての表示装置17、電動チューリップからなる始動入賞装置18、長方形の開口部を開閉可能に覆っている蓋からなるアタッカー形式の特別入賞装置19、アウト口20が配置されている。また、遊技領域6には、流下する遊技球が衝突することにより遊技球の流下態様に変化を与える障害物としての図示しない遊技釘が複数立設されている。遊技領域6を流下する遊技球は、遊技釘に衝突したときの条件に応じて様々な態様に変化して流下される。

## 【 0 0 2 4 】

このような遊技機1においては、発射ハンドル12の操作により発射装置から遊技領域6に遊技球を発射すると、遊技球が遊技領域6の表面を転動しながら落下し、その遊技球が始動入賞装置18、特別入賞装置19等の入賞装置に入ると、所定数の賞球遊技球が、払い出されるように構成されている。

## 【 0 0 2 5 】

尚、特に図示しないが、遊技機1の背面側には、枠用外部端子基板、表示制御基板、主制御基板、音声制御基板、ランプ制御基板、払出制御基板、発射制御基板、電源基板等の各種基板や、カードインターフェース接続部、球タンク、タンクレール、屈曲樋、球切れ検出スイッチ、球払出装置、球排出樋、発射装置等の遊技機構構成部材が設けられている。

## 【 0 0 2 6 】

表示装置17としては、液晶表示パネルが適用されており、その矩形状の表示画面(表示部17a)において種々なる図柄等が表示されるようになっている。この表示部17aの前面の周囲には、遊技の装飾効果(遊技演出効果)を高めるためのセンター役物30が配設されている。センター役物30は、前面側装飾部材40や可動演出装置50などを備えている。前面側装飾部材40は、遊技盤5の前面側に設けられており、その略中央には表示部17aを視認可能な開口部40aが形成され、表示部17aの周囲を装飾している。

## 【 0 0 2 7 】

可動演出装置50は、表示部17aの上側に配置された第1の可動装置60と、表示部17aの下側に配置された第2の可動装置70を備えている。第1の可動装置60は、後述する駆動機構(第1の駆動機構)によって上下に往復移動可能となっており、龍の顔の目から上顎にかけての部分をもした形状を有する可動体61と、この可動体61の前面側に配置され、龍の顔のおでこから頭頂にかけての部分をもした形状を有する追動体62と、可動体61の背面の左右両側に配置され、羽根をもした形状を有する左右一対の変位部材63,63を備えている。

## 【 0 0 2 8 】

また、第2の可動装置70は、龍の顔の下顎から首元にかけての部分をもした形状を有した移動体71を備えており、図3に示されるようなモータ72やギヤ73などを備える駆動機構(第2の駆動機構)によって上下に往復移動可能になっている。尚、このような移動体71を移動させる駆動機構としては、ラック&ピニオンやスライドレールなどを備えた種々なる昇降機構などが適用可能であり、その詳細についての説明は省略し、以下では主に第1の可動装置60とその駆動機構(第1の駆動機構)について詳細に説明する。

## 【 0 0 2 9 】

図2および図4に示されるように、第1の可動装置60が備える可動体61、追動体62および変位部材63,63は、前面側装飾部材40の上側に設けられたカバー体40bの背面側に隠れるように配置される始端位置(第1位置P1)と、図2および図3に示されるように、前面側装飾部材40の開口部40a内、つまり表示部17aの上辺からその前面側に現れる(露出される)ように配置される終端位置(第2位置P2)との間を往復移動されるようになっている。

## 【 0 0 3 0 】

また、図2および図4に示されるように、第2の可動装置70が備える移動体71は、

10

20

30

40

50

前面側装飾部材 40 の下側に設けられたカバー体 40 c の背面側に隠れるように配置される始端位置（第 3 位置 P 3）と、図 2 および図 3 に示されるように、前面側装飾部材 40 の開口部 40 a 内、つまり表示部 17 a の下辺からその前面側に現れる（露出される）ように配置される終端位置（第 4 位置 P 4）との間を往復移動されるようになっている。このように、第 1 の可動装置 60（可動体 61、追動体 62、変位部材 63）と第 2 の可動装置 70（移動体 71）を表示部 17 a 上で移動させることで、表示部 17 a による表示演出と第 1 の可動装置 60 および第 2 の可動装置 70 による駆動演出を併せて行うことが可能になっている。

【0031】

尚、可動体 61 は、第 1 位置 P 1 と第 2 位置 P 2 の間を移動可能に構成されているが、追動体 62 は、第 1 位置 P 1 よりもやや上方の追動始端位置（第 5 位置 P 5）と、第 1 位置 P 1 と第 2 位置 P 2 との間の途中位置である追動終端位置（第 6 位置 P 6）との間を移動可能に構成されている。

【0032】

例えば、入賞装置に遊技球が入賞して遊技状態が変化して、遊技機 1 に備えられる制御回路等から可動演出装置 50 を駆動させる命令が発生すると、第 1 の可動装置 60 が備える可動体 61 および追動体 62 は、図 2 に示されるようなカバー体 40 b の背面側に隠れるように配置される第 1 位置 P 1 および第 5 位置 P 5 から、前面側装飾部材 40 の開口部 40 a 内に徐々に現れ（露出され）ながら、可動体 61 は第 2 位置 P 2 に、追動体 62 は第 6 位置 P 6 にそれぞれ移動させられると共に、変位部材 63、63 も可動体 61 の移動に伴って変位させられるようになっている。また、このとき、移動体 71 は、図 2 に示されるようなカバー体 40 c の背面側に隠れるように配置される第 3 位置 P 3 から、前面側装飾部材 40 の開口部 40 a 内に徐々に現れ（露出され）ながら第 4 位置 P 4 に移動させられるようになっている。

【0033】

図 3 および図 4 は、センター役物 30 が備えるセンターベース 41 と、このセンターベース 41 に取り付けられた可動演出装置 50 の正面図を示している。尚、図 3 および図 4 においては遊技盤 5、前面側装飾部材 40 の記載は省略されている。

【0034】

図示されるように、センターベース 41 は、可動演出装置 50 などの部材を取り付けるための枠体状の部材である。尚、前面側装飾部材 40 は遊技盤 5 の前面側に装着され、センターベース 41 は遊技盤 5 の背面側に装着されるようになっており、遊技盤 5 は前面側装飾部材 40 とセンターベース 41 との間に挟み込まれるように配設されるように構成されている。

【0035】

センターベース 41 は、表示装置 17 の表示部 17 a の周囲を囲むように形成されており、その中央部分には、表示部 17 a を視認可能にするための開口部 41 a が設けられている。この場合、開口部 41 a の背面側に表示装置 17 は取り付けられるようになっている。また、センターベース 41 の前面側は、前面側装飾部材 40 にその背面側から光を照射する LED（発光ダイオード）が複数実装された LED 基板（図示せず）などの各種部材を取り付けたり収納したりするための額縁状の枠体として形成されている。

【0036】

図 4 に示されるように待機状態では、可動演出装置 50 が備える第 1 の可動装置 60（可動体 61、追動体 62 および変位部材 63、63）は、センターベース 41 の矩形の開口部 41 a の上辺（表示部 17 a の上辺）よりも上側に配設され、可動演出装置 50 が備える第 2 の可動装置 70（移動体 71）は、センターベース 41 の開口部 41 a の下辺（表示部 17 a の下辺）よりも下側に配設されている。

【0037】

図 5 は、センターベース 41 および追動体 62 が省略された可動演出装置 50（第 1 の可動装置 60 および第 2 の可動装置 70）を前面側から見た外観斜視図を示している。図

10

20

30

40

50

6 ( a ) は、可動体 6 1 と駆動機構を背面側から見た外観斜視図、図 6 ( b ) は駆動機構を前面側から見た外観斜視図を示している。また、図 7 は、可動体 6 1 と駆動機構を前面側から見た分解斜視図、図 8 は、可動体 6 1 と駆動機構を背面側から見た分解斜視図である。更に、図 9 は、追動体 6 2 とフレーム部材 6 9 を前面側から見た外観斜視図、図 1 0 は、追動体 6 2 とフレーム部材 6 9 を背面側から見た外観斜視図である。

【 0 0 3 8 】

図 1 1 ~ 図 1 5 は、可動演出装置 5 0 の動作の手順を順に示した側面図である。この場合、図 1 1 は、可動ベース部 6 4 および可動体 6 1 が第 1 位置 P 1 ( 始端位置 )、追動体 6 2 が第 5 位置 P 5 ( 追動始端位置 )、移動体 7 1 が第 3 位置 P 3 ( 始端位置 ) にある状態を示した側面図である。図 1 2 は、可動ベース部 6 4 および可動体 6 1 が第 1 位置 P 1 ( 始端位置 ) から下方に動きだした状態、追動体 6 2 が第 5 位置 P 5 ( 追動始端位置 ) から下方に動き出した状態、移動体 7 1 が第 3 位置 P 3 ( 始端位置 ) から上方に動き出した状態を示した側面図である。

10

【 0 0 3 9 】

図 1 3 は、追動体 6 2 が第 6 位置 ( 追動終端位置 ) に到達した状態を示した側面図である。図 1 4 は、可動ベース部 6 4 および可動体 6 1 が第 2 位置 P 2 ( 終端位置 ) 手前の直前位置である当接位置 P T にある状態、移動体 7 1 が第 4 位置 P 4 ( 終端位置 ) 手前の直前位置にある状態を示した側面図である。図 1 5 は、可動ベース部 6 4 および可動体 6 1 が第 2 位置 P 2 ( 終端位置 ) に到達して可動体 6 1 が第 1 姿勢 S 1 から第 2 姿勢 S 2 に変位した状態、移動体 7 1 が第 4 位置 P 4 ( 終端位置 ) に到達した状態を示した側面図である。また、図 1 6 は、図 1 4 の可動体 6 1 が第 2 位置 P 2 にある状態を前面側から見た外観斜視図、図 1 7 は、図 1 5 の可動体 6 1 が第 1 姿勢 S 1 から第 2 姿勢 S 2 に変位した状態を前面側から見た外観斜視図である。

20

【 0 0 4 0 】

先ず、図 5 ~ 図 8 を用いて、第 1 の可動装置 6 0 が備える可動体 6 1 とこれを上下に往復移動させるための駆動機構について説明する。

【 0 0 4 1 】

図 7 および図 8 に示されるように、龍の顔の目から上顎にかけての部分に模した形状を有する可動体 6 1 には、その上端にヒンジ部 6 1 a , 6 1 a が後方に向かって突出形成されている。このヒンジ部 6 1 a , 6 1 a は、可動体 6 1 の背面に配される可動ベース部 6 4 の同じく上端に形成されたヒンジ用ピン 6 4 a , 6 4 a に回動自在に係止されるようになっている。したがって、可動体 6 1 は、ヒンジ部 6 1 a , 6 1 a を介して可動ベース部 6 4 に取り付けられており、図 1 4 および図 1 5 に示されるように、可動ベース部 6 4 に対して平行な第 1 姿勢 S 1 と可動ベース部 6 4 に対して下側が開くように傾斜した第 2 姿勢 S 2 との間で変位可能に構成されている。

30

【 0 0 4 2 】

この場合、可動体 6 1 の上端に設けられたバネ係止片 6 1 b と、同じく可動ベース部 6 4 の上端に設けられたバネ係止片 6 4 b との間は、コイルバネ ( 付勢部材 ) 6 7 の両端部によって連結されている。したがって、図 1 1 ~ 図 1 4 に示されるような可動体 6 1 に外力が加わらない状態では、可動体 6 1 はコイルバネ 6 7 の引っ張り力によって可動ベース部 6 4 に対して平行な第 1 姿勢 S 1 に保持されている。

40

【 0 0 4 3 】

このような可動ベース部 6 4 ( 可動体 6 1 ) は、ベース部材 6 5、スライド部材 6 6、モータ 8 1 などによって、上下に往復移動 ( 昇降移動 ) 可能になっている。ベース部材 6 5 は横長の略長方形を有しており、センターベース 4 1 の上方にネジ止め等によって取り付けられるようになっている。このベース部材 6 5 には、駆動機構として、モータ 8 1 やモータ 8 1 の駆動によって回転動される複数のギヤなどが取り付けられている。

【 0 0 4 4 】

図 6 ( a ) , ( b )、図 7 および図 8 に示されるようにモータ 8 1 は、ベース部材 6 5 の前面の右上部にネジ止めによって取り付けられて、その駆動軸 8 1 a がベース部材 6 5

50



の背面側に突出するように配されている。図 8 に示されるように、モータ 8 1 の駆動軸 8 1 a には、駆動ギヤ 8 2 a が一体回転可能に固定されている。また、ベース部材 6 5 に背面には、駆動ギヤ 8 2 a に噛み合う伝達ギヤ 8 2 b、伝達ギヤ 8 2 b に噛み合う連結ギヤ 8 2 c が回転自在に設けられている。

【 0 0 4 5 】

図 7 および図 8 に示されるように、モータ 8 1 の左下には、連結ギヤ 8 3 a と、連結ギヤ 8 3 a に噛み合う伝達ギヤ 8 3 b と、伝達ギヤ 8 3 b に噛み合うピニオン 8 3 c が回転自在に設けられたギヤボックス 8 3 が取り付けられるようになっている。この場合、図 8 に示されるように、ベース部材 6 5 に背面側に配される連結ギヤ 8 2 c とベース部材 6 5 の前面側に配される連結ギヤ 8 3 a は、連結ピン 8 2 d によって一体回転可能に連結され

10

【 0 0 4 6 】

図 6 ( a ) および図 7 に示されるように、ベース部材 6 5 の前面側の中央には、縦長の略長形状を有するスライド部材 6 6 が上下にスライド（移動）可能に取り付けられるようになっている。

【 0 0 4 7 】

図 7 および図 8 に示されるように、このスライド部材 6 6 の右側面には、上下方向に複数の歯部が並設された配されたラック部 6 6 a が形成されており、上述したピニオン 8 3 c がこのラック部 6 6 a に噛み合うように構成されている。したがって、モータ 8 1 が駆動することで、スライド部材 6 6 はピニオン 8 3 c を介してベース部材 6 5 に対して上下に移動することが可能になっている。

20

【 0 0 4 8 】

図 7 および図 8 に示されるように、スライド部材 6 6 の前面側の左半分には、上下方向に沿うように、ピニオン 6 6 b、ピニオン 6 6 b に噛み合う伝達ギヤ 6 6 c、伝達ギヤ 6 6 c に噛み合うピニオン 6 6 d が回転自在に取り付けられている。一番上に配されるピニオン 6 6 b は、ベース部材 6 5 の前面の中央よりやや左側に設けられたラック部 6 5 a に噛み合うように配されており、ラック部 6 5 a に沿ってピニオン 6 6 b が回転動することにより、伝達ギヤ 6 6 c を介して一番下のピニオン 6 6 d が回転動するように構成されて

30

【 0 0 4 9 】

図 8 に示されるように、可動ベース部 6 4 の背面には、上下方向に複数の歯部が並設された配されたラック部 6 4 c が形成されており、上述したスライド部材 6 6 に設けられたピニオン 6 6 d がこのラック部 6 4 c に噛み合うように構成されている。

【 0 0 5 0 】

したがって、モータ 8 1 が駆動することにより、可動ベース部 6 4（可動体 6 1）は、図 1 1 ~ 図 1 5 に示されるように、スライド部材 6 6 を介してベース部材 6 5 に対して上下方向に往復移動可能になっている。尚、このようなモータ 8 1 としては、ステップモータが用いられており、駆動ギヤ 8 2 a を正転方向に所定角度回転させたり、その正転方向とは反対の反転方向に所定角度回転させたりすることが可能になっている。これにより可動ベース部 6 4（可動体 6 1）を所定のストロークで上下方向に往復移動させることができるようになっている。このモータ 8 1 は、遊技機 1 が備える制御回路等と図示しないケーブルを介して電氣的に接続されており、制御回路等によってモータ 8 1 の回転駆動が制御可能となっている。

40

【 0 0 5 1 】

図 6 ( a ) および図 8 に示されるように、スライド部材 6 6 の背面には、後方に向かって突出した位置検出用突起部 6 6 e が形成されている。この位置検出用突起部 6 6 e は、図 6 ( a )、( b )、図 7 および図 8 に示されるように、ベース部材 6 5 の前面の中央に上下に延びるように開口された溝部 6 5 b に挿入可能になっている。この場合、溝部 6 5

50

bの上端には、背面に取り付けられた初期位置検出センサ92の対向検出部92a, 92aが溝部65bを幅方向で挟むように配置されており、この対向検出部92a, 92aの間に位置検出用突起部66eが受容可能になっている。

【0052】

初期位置検出センサ92の対向検出部92a, 92aの内部には、図示しない位置検出素子が内蔵されている。これら一対の位置検出素子は、相互間で信号(例えば赤外線)を送受信することが可能になっている。このような対向検出部92a, 92aによる信号の送受信は、上述した位置検出用突起部66eによって遮ることが可能になっている。

【0053】

このようなスライド部材66の位置検出用突起部66eが、対向検出部92a, 92aの間に配置されることにより、対向検出部92a, 92aによる信号の送受信が不能となるので、この状態を初期位置(原点または基準位置)として、モータ81を所定角度回転させることで、スライド部材66を上下方向に所定距離で往復移動させることが可能になっている。これにより、可動ベース部64(可動体61)を、再現性良く上下方向に所定距離(第1位置P1と第2位置P2の間の距離)で往復移動させることが可能になっている。

10

【0054】

図6(b)および図7に示されるように、ベース部材65の前面には、そのモータ81の左側(ギヤボックス83の上側)の箇所に、付勢バネ68の円筒状の一端68aを回転自在に位置決め固定する固定部65cが前方に向かって突出形成されている。この付勢バネ68は、ゼンマイ状の定荷重バネと呼ばれるもので、通常のコイルバネとは違って、バネのストロークを長くしても引っ張り荷重がほぼ変わらない特性を有するバネである。この付勢バネ68は、上述した駆動機構によって第1の可動装置60(可動体61、可動ベース部64、追動体62など)を上方へ移動させる際の上昇力(駆動力)を補助するためのものである。

20

【0055】

この場合、付勢バネ68の他端(下端)68bには、図6(a)、図8および図11に示されるように、縦長の略長形状を有する取付板68cが、その上端に設けられた固定ピン68dを介して取付固定されている。この取付板68cの中央には、縦長の長円形状を有するスライド孔68eが開口形成されている。また、図示されるように、可動ベース部64の背面の所定の位置には、取付板68cのスライド孔68eの上下の長さよりも短い間隔で上下に配された一対の係止ピン64e, 64eを有した係止部材64dが取付固定されている。

30

【0056】

この取付板68cの背面の所定の位置には、後方に突出した凸部68fが形成されている。これに対応して、図6(b)、図7および図11に示されるように、ベース部材65、この場合、ギヤボックス83の前面の所定の位置には前方に向かって突出した接触部83dが形成されている。この接触部83dは、図11に示されるように、可動ベース部64(可動体61)が第1位置P1にある場合に、付勢バネ68の他端68bに固定された取付板68cの凸部68fに上側から接触して、その付勢バネ68のストロークを自然長よりも長い状態に保持するためのものである。

40

【0057】

図5、図7、図8、図14および図15に示されるように、可動体61の上端の中央には、前方に向かって突出したストッパ61cが形成されている。このストッパ61cは、後述する追動体62に設けられた当接部62aが上方から当接することが可能であると共に(図14および図15参照)、追動体62に設けられた連結部62bに下方から当接することが可能に構成されている(図11~図13参照)。

【0058】

図7および図8に示されるように、羽根を模した形状を有する一対の変位部材63, 63は左右対称の形状を有している。図示されるように、変位部材63, 63は、その内側

50

の下端に設けられたピン 63a, 63a が、可動ベース部 64 の背面の左右両側の所定位置に設けられたピン係止孔 64f, 64f にそれぞれ回動自在に取り付けられるようになっている。また、変位部材 63, 63 は、その外側の上端から更に外側に延びるように設けられたアーム部 63b, 63b の先端の円筒状の取付部 63c, 63c が、ベース部材 65 の左右両側から下方に向かって延設された垂下部 65d, 65d に設けられたピン 65e, 65e にそれぞれ回動自在に取り付けられるようになっている。したがって、変位部材 63, 63 は、可動ベース部 64 (可動体 61) の上下の移動に伴って、開いたり閉じたりするように変位可能に構成されている。

#### 【0059】

次に、龍の顔のおでこから頭頂にかけての部分をもした形状を有する追動体 62 について説明する。この追動体 62 は、上述した可動ベース部 64 (可動体 61) を上下に移動させる駆動機構によって直接的に移動するのではなく、可動体 61 に載せられた状態でその可動体 61 と共に上下に移動 (追動) する構成になっている。

10

#### 【0060】

図 9 および図 10 に示されるように、追動体 62 は、フレーム部材 69 に上下に移動可能に取り付けられている。フレーム部材 69 は、縦長の長方形形状を有するガイド部 69a と、このガイド部 69a の上方の右側から右方向に延設されると共に更に後方に延設された取付アーム部 69b を備えており、取付アーム部 69b の先端が、センターベース 41 の右上方にネジ止め等によって取付固定されるようになっている。この場合、図 11 に示されるように、追動体 62 は、可動体 61 に接触しないように、フレーム部材 69 によ

20

#### 【0061】

図 10 および図 11 に示されるように、フレーム部材 69 のガイド部 69a には、縦長の長円形状を有するスライド孔 69c が開口形成されている。また、図示されるように、追動体 62 の背面の所定の位置には、ガイド部 69a のスライド孔 69c の上下の長さよりも短い間隔で上下に配された一对の係止ピン 62d, 62d を有した係止部材 62c が取付固定されている。この係止部材 62c の下端には当接部 62a が後方に向かって突出するように形成され、上端には連結部 62b が後方に向かって突出するように形成されている。この場合、図 11 ~ 図 15 に示されるように、係止部材 62c の当接部 62a と連結部 62b との間のスペースに、可動体 61 のストッパ 61c が配されるように構成され

30

#### 【0062】

図 11 に示されるような可動体 61 が第 1 位置 P1 (始端位置) に、追動体 62 が第 5 位置 P5 (追動始端位置) にある場合には、追動体 62 の連結部 62b が可動体 61 のストッパ 61c の上側に載った状態に保持されている。そして、図 12 に示されるように、可動体 61 がこの第 1 位置 P1 から下方に移動しても、追動体 62 の連結部 62b が可動体 61 のストッパ 61c の上側に載った状態に保持されているので、追動体 62 はその自重によって可動体 61 の下方への移動に追従するように下方へと移動することが可能になっている。また、更に可動体 61 が下方へ移動すると、図 13 に示されるように、追動体 62 の係止部材 62c の下側の係止ピン 62d が、ガイド部 69a のスライド孔 69c の

40

#### 【0063】

次に、図 11 ~ 図 15 を用いて、上述した可動演出装置 50 の動作の手順について説明する。図 11 は、可動体 61 および追動体 62 が最上点位置である第 1 位置 P1 (始端位置) および第 5 位置 P5 (追動始端位置) にある状態と、移動体 71 が最下点位置である第 3 位置 P3 (始端位置) にある状態を示している。

#### 【0064】

このとき、付勢バネ 68 の他端 68b (取付板 68c) の凸部 68f は、ギヤボックス 83 の接触部 83d に下側から接触して、付勢バネ 68 のストロークが自然長よりも長い

50

状態に保持されている。また、このとき、取付板 6 8 c のスライド孔 6 8 e の内部において、可動ベース部 6 4 の背面に固定された係止部材 6 4 d の係止ピン 6 4 e , 6 4 e が、そのスライド孔 6 8 e の上端および下端のいずれにも当接しないように遊挿された状態になっている。つまり、可動ベース部 6 4 には、付勢バネ 6 8 による上方への引っ張り力（付勢力）が作用していない状態となっている。

【 0 0 6 5 】

つまり、このような可動ベース部 6 4（可動体 6 1）が第 1 位置 P 1 と係止位置 P K の間の範囲にある場合において、可動ベース部 6 4 に固定された係止部材 6 4 d に付勢バネ 6 8 の他端 6 8 b（取付板 6 8 c）が係止されないことによりその付勢バネ 6 8 による付勢力が可動ベース部 6 4 に作用しない状態になっている。すなわち、可動ベース部 6 4（可動体 6 1）が第 1 位置 P 1 にある場合において、係止部材 6 4 d の係止ピン 6 4 e , 6 4 e が、スライド孔 6 8 e の上端および下端のいずれにも当接しない範囲（可動ベース部 6 4（可動体 6 1）が第 1 位置 P 1 と係止位置 P K との間に位置する範囲）で、可動ベース部 6 4（可動体 6 1、追動体 6 2、変位部材 6 3 を含む）を所定ストローク移動させる演出を行うことができるようになっている。

【 0 0 6 6 】

したがって、付勢バネ 6 8 による付勢力が可動ベース部 6 4（可動体 6 1、追動体 6 2 変位部材 6 3 を含む）に作用しない範囲で、可動ベース部 6 4 を上述した第 1 の駆動機構により往復移動させることで、付勢バネによる付勢力が常時作用している場合と比べて、第 1 の可動装置 6 0 の耐久性を向上させつつ、第 1 の可動装置 6 0 による様々な演出効果を奏することができ遊技性を高めることが可能である。また、このような可動ベース部 6 4（可動体 6 1）が第 1 位置 P 1 にある場合において、第 1 の可動装置 6 0（可動体 6 1、追動体 6 2、変位部材 6 3、可動ベース部 6 4）はベース部材 6 5 と遊技盤 5 との間に形成される収納部（収納空間）に収納される。詳細には、可動体 6 1、変位部材 6 3、可動ベース部 6 4 はベース部材 6 5 とフレーム部材 6 9 との間に形成される第 1 収納部に収納され、追動体 6 2 はフレーム部材 6 9 と遊技盤 5 との間に形成される第 2 収納部に収納される。この場合、収納部（第 1 収納部）の領域は、可動体 6 1 が第 1 姿勢 S 1 であるときに収納可能であるが、第 2 姿勢 S 2 であるときには収納不能となるように形成されている。このような大きさ（スペース）となるように収納部（第 1 収納部）の領域を形成することで、遊技機という限られた空間を有効利用でき、可動体 6 1 の変位方向に対して厚みを持たせた立体的な形状を第 1 の可動装置 6 0 で構成することが可能となる。

【 0 0 6 7 】

尚、付勢バネ 6 8 による付勢力が可動ベース部 6 4（可動体 6 1、追動体 6 2 変位部材 6 3 を含む）に作用しない範囲でその可動ベース部 5 4 を往復移動させる距離が、第 1 の駆動機構が備えるピニオン 6 6 d などのギヤの歯部とラック部 6 4 c などのラックの歯部とのバックラッシ（互いに嵌り合って運動する機械要素の間に、運動方向に設けた隙間）の範囲内である構成にすると良い。このような構成によれば、ギヤやラックの歯部の摩耗（消耗）を低減しつつ、第 1 の可動装置 6 0 を例えばガタガタと上下に移動（揺動）させることができる。

【 0 0 6 8 】

図 1 2 は、図 1 1 の状態から可動ベース部 6 4（可動体 6 1）が更に下方に移動することにより、可動ベース部 6 4 に設けられた係止部材 6 4 d の下側の係止ピン 6 4 e が、付勢バネ 6 8 の下端に取り付けられた取付板 6 8 c のスライド孔 6 8 e の下端に当接した係止位置 P K にある状態の第 1 の可動装置 6 0 を示している。そして、この係止位置 P K から更に可動ベース部 6 4 が下方に移動することで、付勢バネ 6 8 による上方への引っ張り力（付勢力）が可動ベース部 6 4（可動体 6 1、追動体 6 2 変位部材 6 3 を含む）に作用することになる。

【 0 0 6 9 】

図 1 3 は、図 1 2 の状態から可動ベース部 6 4（可動体 6 1）が更に下方に移動することにより、追動体 6 2 に設けられた係止部材 6 2 c の下側の係止ピン 6 2 d が、フレーム

部材 6 9 のガイド部 6 9 a のスライド孔 6 9 c の下端に当接した第 6 位置 P 6 ( 追動終端位置 ) にある状態の追動体 6 2 を示している。そして、この追動体 6 2 が第 6 位置 P 6 にある状態 ( すなわち追動体 6 2 が下方への移動が規制された状態 ) から可動ベース部 6 4 ( 可動体 6 1 ) が更に下方に移動することにより、可動体 6 1 は、停止された状態の追動体 6 2 に対して更に下方へと離間するように移動することになる。つまり、追動体 6 2 は、その連結部 6 2 b を介して可動体 6 1 に載った状態から、フレーム部材 6 9 のガイド部 6 9 a のスライド孔 6 9 c の下端に載った状態へと移載されることになる。

【 0 0 7 0 】

図 1 4 は、図 1 3 の状態から可動ベース部 6 4 ( 可動体 6 1 ) が更に下方に移動して、第 2 位置 P 2 ( 終端位置 ) よりもやや手前の直前位置 ( 当接位置 P T ) に位置することにより、可動体 6 1 のストッパ 6 1 c が、下方への移動が規制された状態 ( 停止状態 ) 、つまり第 6 位置 P 6 ( 追動終端位置 ) に位置する追動体 6 2 の当接部 6 2 a に上方から当接した状態を示している。

10

【 0 0 7 1 】

図 1 5 は、図 1 4 の状態から可動ベース部 6 4 ( 可動体 6 1 ) だけが更に所定の距離で下方に移動することで、ストッパ 6 1 c と連結部 6 2 b が離れ、その後ストッパ 6 1 c が当接部 6 2 a に当接すると共に、可動ベース部 6 4 ( 可動体 6 1 ) が第 2 位置 P 2 ( 終端位置 ) に到達している状態を示している。このとき、可動体 6 1 は、そのストッパ 6 1 c が停止状態の追動体 6 2 の当接部 6 2 a に当接 ( 連結 ) された状態で、追動体 6 2 に対して下方向 ( 追動体 6 2 に対して離間する方向 : 移動体 7 1 側 ) に移動することにより、ストッパ 6 1 c と当接部 6 2 a の引き合い力が作用することによって、可動体 6 1 は、上端のヒンジ部 6 1 a を介して、可動ベース部 6 4 に対して平行な第 1 姿勢 S 1 から、可動ベース部 6 4 に対して下側が開くように傾斜した第 2 姿勢 S 2 へと変位される。

20

【 0 0 7 2 】

このとき、図示されるように、移動体 7 1 が可動体 6 1 に接近するように下方から上方に向かって第 4 位置 P 4 に到達するように移動してきているが、可動体 6 1 が第 1 姿勢 S 1 から第 2 姿勢 S 2 へと変位されているので、可動体 6 1 と移動体 7 1 との干渉が避けられるようになっている。具体的には、可動体 6 1 の下端部 ( 上顎または上牙に相当する部分 ) が、移動体 7 1 の上端部 ( 下顎または下牙に相当する部分 ) に対して遊技機 1 ( 遊技盤 5 ) の前後方向において重なるように配置されて、互いに干渉しないようにされており、遊技者側 ( 遊技機 1 の前面側 ) から見て一見、可動体 6 1 の下端部と移動体 7 1 の上端部が当接 ( 互いに干渉 ) したかのような演出を実現していると共に、可動体 6 1 と移動体 7 1 の移動領域を大きく設定することが可能となる ( 図 1 5 および図 1 7 参照 ) 。

30

【 0 0 7 3 】

このように、可動体 6 1 が移動体 7 1 との干渉を避けるように変位することで、このような二つの可動部材が接近するように同時に移動された場合でも、互いに干渉することが防止されており、このような二つの可動体 6 1 および移動体 7 1 の同時移動 ( 同時駆動 ) によって従来になかった演出を行うことが可能となっている。

【 0 0 7 4 】

上述した可動演出装置 5 0 によれば、可動体 6 1 が第 1 姿勢 S 1 から第 2 姿勢 S 2 へと変位することによりその可動体 6 1 に接近するように移動してきた移動体 7 1 と可動体 6 1 との干渉が避けるように構成されているので、可動体 6 1 と移動体 7 1 を同時に移動させた場合でも互いに干渉してしまうことが抑制されている。したがって、可動体 6 1 と移動体 7 1 の同時移動 ( 同時駆動 ) が可能となり、更に可動体 6 1 と移動体 7 1 の移動 ( 駆動 ) を表示部 1 7 a の前面側で行うことで表示部 1 7 a による表示演出と可動体 6 1 および移動体 7 1 による駆動演出を併せて行うことが可能になり、その演出効果を向上させることができる。

40

【 0 0 7 5 】

この場合、可動体 6 1 が第 2 位置 P 2 ( 終端位置 ) に配置されている状態で第 2 姿勢 S 2 に変位することで、可動体 6 1 の少なくとも一部、この場合、可動体 6 1 の下端部 ( 上

50

顎または上牙に相当する部分)が、移動体71の少なくとも一部、この場合、移動体71の上端部(下顎または下牙に相当する部分)に対して遊技機1(遊技盤5)の前後方向において重なるように配置されている構成にすると良い。このような構成によれば、可動体61と移動体71の互いの干渉を避けつつ、可動体61の少なくとも一部が、移動体71の少なくとも一部に対して遊技機1(遊技盤5)の前後方向において重なるように配置させているので、遊技者側(遊技機1の前面側)から見て一見、可動体61の下端部と移動体71の上端部が当接(互いに干渉・摺動)したかのような演出を行うことができ、更にその演出効果を向上させることができる。

#### 【0076】

また、可動体61が第1姿勢S1である場合に、可動体61と移動体71はそれぞれの移動範囲内においてそれぞれの少なくとも一部どうしが互いに当接するように配置されている構成、具体的には、第1姿勢S1の状態の可動体61の下端部(上顎または上牙に相当する部分)と、これに接近してきた移動体71の上端部(下顎または下牙に相当する部分)とが互いに当接(干渉)するように配置されている構成にすると良い。このような構成によれば、図14に示されるように、第1姿勢S1の可動体61に移動体71が接近すると当接(互いに干渉)するように見える演出をしつつ、当接(互いに干渉)の直前で、図15に示されるように、可動体61が移動体71と当接(干渉)しない第2姿勢S2へと変位させるような演出を行うことができ、更にその演出効果を向上させることができる。

#### 【0077】

また、可動ベース部64と可動体61は、ヒンジ部61a、ヒンジ用ピン64aとは別に、その可動体61を第2姿勢S2から第1姿勢S1に変位させるように付勢する付勢部材(コイルバネ)67によって連結されているので、可動体61に外力が加わらない状態ではその付勢部材(コイルバネ)67によって可動体61は第1姿勢S1に保持されて可動体61が第1姿勢から第2姿勢へと不用意に変位してしまうことが防止されている。これにより、可動体61をその可動体61への当接部62aによる当接によってのみ第1姿勢S1から第2姿勢S2へと変位させることができる。

#### 【0078】

更に、可動体61と当接部62aは少なくとも一部が互いに重なり合う(当接する)ように配置されると共に、可動体61には、当接部62aと当接するストッパ61cが設けられ、ストッパ61cは、可動体61から当接部62a側に向けて突出形成されている構成になっているので、可動体61から当接部62a側に向けて突出形成されたストッパ61cに当接部62aを当接させるといった簡易な構造(機構)で、可動体61を第1姿勢S1から第2姿勢S2へと簡便に変位させることができる。

#### 【0079】

そして、第1の可動装置60は、可動体61と異なる位置の追動始端位置(第5位置P5)と追動終端位置(第6位置P6)との間で可動体61に追動可能な追動体62を備えると共に、当接部62aはその追動体62に設けられ、追動体62が追動終端位置(第6位置P6)に配置される際にストッパ61cと当接部62aを介して可動体61と追動体62が当接される構成にすると良い。このような構成によれば、更に可動体61に追動可能な追動体62を備えているので、その演出効果を高めることができると共に、この追動体62に可動体61を第1姿勢S1から第2姿勢S2へと当接によって変位させる当接部62aが設けられているので、簡易な構造(機構)で、可動体61を第1姿勢S1から第2姿勢S2へと変位させるが可能である。

#### 【0080】

更に、上述した可動演出装置50によれば、可動ベース部64が始端位置(第1位置P1)に配置されている場合には、第1の駆動機構により可動ベース部64を移動させた後に、第2の駆動機構により移動体71を移動させる一方、可動ベース部64が終端位置(第2位置P2)に配置されている場合には、第2の駆動機構により移動体71を移動させた後に、第1の駆動機構によって可動ベース部64を移動させるようにした構成など種々

10

20

30

40

50

なる移動態様を実現することができ、その演出効果を向上させることが可能である。また、このような順序で可動ベース部 6 4 および移動体 7 1 を移動させることで、移動体 7 1 が移動する際には常に可動体 6 1 は第 2 姿勢をとっていることで、可動体 6 1 と移動体 7 1 が互いに干渉する危険性を抑制することが可能となる。

【 0 0 8 1 】

以上本発明に係る遊技機の実施の形態について説明したが、上述した実施の形態に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の改変が可能である。例えば、上述した可動演出装置 5 0 は、表示部 1 7 a の上下に配設された構成を示したが、そのような構成に限るものではなく、遊技機 1 の枠等の配設可能な位置であれば、どこでも良く、上述した実施の形態には限定されない。また、本発明に係る遊技機の実施の形態において、干渉とはある駆動物が他の駆動物や遊技盤等にぶつかることによってその駆動物の適正な動作が妨げられる状態を指し、適正な動作が妨げられない程度の軽微な接触は含まれない。

10

【 0 0 8 2 】

更に、可動ベース部 6 4 が始端位置（第 1 位置 P 1）に配置されている場合には、第 1 の駆動機構により可動ベース部 6 4 を移動させた後に、第 2 の駆動機構により移動体 7 1 を移動させる一方、可動ベース部 6 4 が終端位置（第 2 位置 P 2）に配置されている場合には、第 2 の駆動機構により移動体 7 1 を移動させた後に、第 1 の駆動機構によって可動ベース部 6 4 を移動させるようにした構成に限らず、可動ベース部 6 4 および移動体 7 1 が同時に駆動する構成でも良く、可動ベース部 6 4 と移動体 7 1 を駆動する順序は逆の構成でも良い。

20

【 符号の説明 】

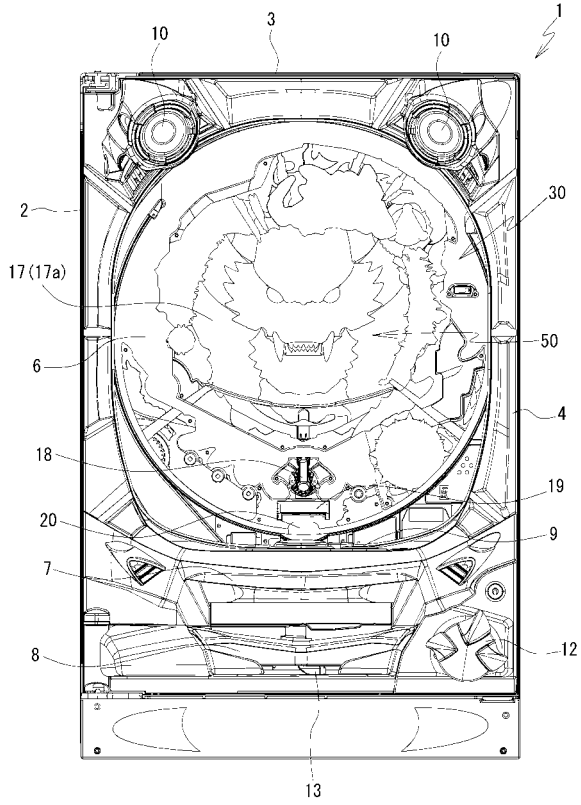
【 0 0 8 3 】

1 : 遊技機      5 : 遊技盤      6 : 遊技領域      1 7 : 表示装置  
 1 7 a : 表示部      3 0 : センター役物      4 0 : 前面側装飾部材  
 4 1 : センターベース      5 0 : 可動演出装置      6 0 : 第 1 の可動装置  
 6 1 : 可動体      6 1 a : ヒンジ部      6 1 b : バネ係止片  
 6 1 c : ストップパ      6 2 : 移動体      6 2 a : 当接部  
 6 2 b : 連結部      6 2 c : 係止部材      6 2 d : 係止ピン  
 6 3 : 変位部材      6 4 : 可動ベース部      6 4 a : ヒンジ用ピン  
 6 4 b : バネ係止片      6 4 c : ラック部      6 4 d : 係止部材  
 6 4 e : 係止ピン      6 4 f : ピン係止孔      6 5 : ベース部材  
 6 5 c : 固定部      6 6 : スライド部材      6 7 : コイルバネ  
 6 8 : 付勢バネ      6 8 a : 一端      6 8 b : 他端      6 8 c : 取付板  
 6 8 d : 固定ピン      6 8 e : スライド孔      6 8 f : 凸部  
 6 9 : フレーム部材      6 9 a : ガイド部      6 9 c : スライド孔  
 7 0 : 第 2 の可動装置      7 1 : 移動体      7 2 : モータ      8 1 : モータ  
 8 3 : ギヤボックス      8 3 d : 接触部  
 P 1 : 第 1 位置（可動体の始端位置）      P 2 : 第 2 位置（可動体の終端位置）  
 P 3 : 第 3 位置（移動体の始端位置）      P 4 : 第 4 位置（移動体の終端位置）  
 P 5 : 第 5 位置（追動体の追動始端位置）  
 P 6 : 第 6 位置（追動体の追動始端位置）      P K : 係止位置  
 P T : 当接位置      S 1 : 第 1 姿勢      S 2 : 第 2 姿勢

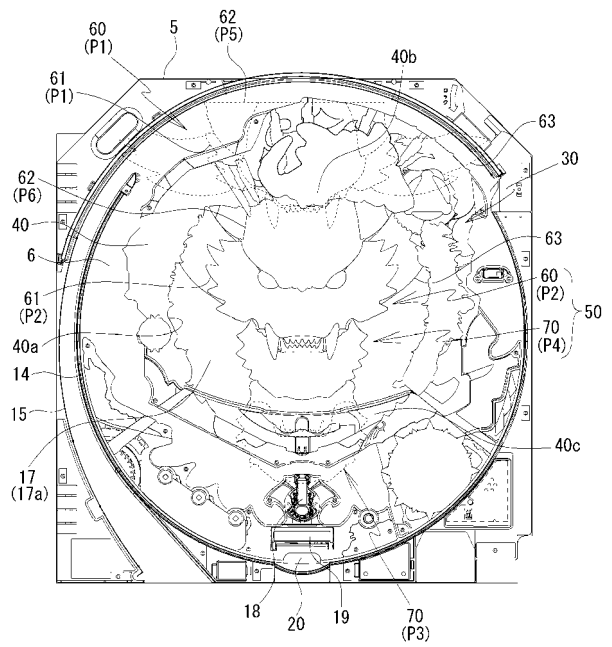
30

40

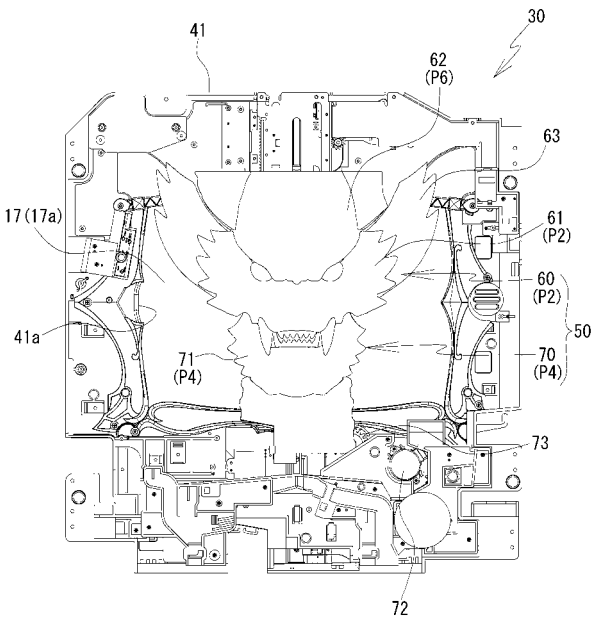
【図1】



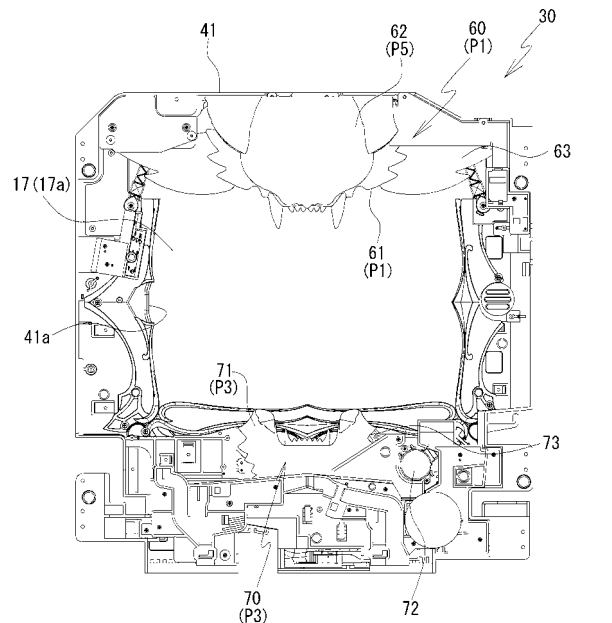
【図2】



【図3】

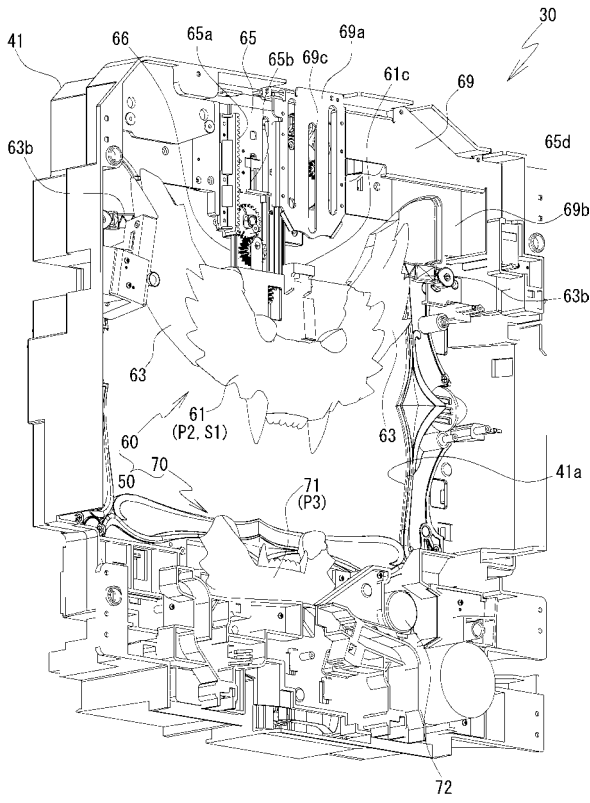


【図4】

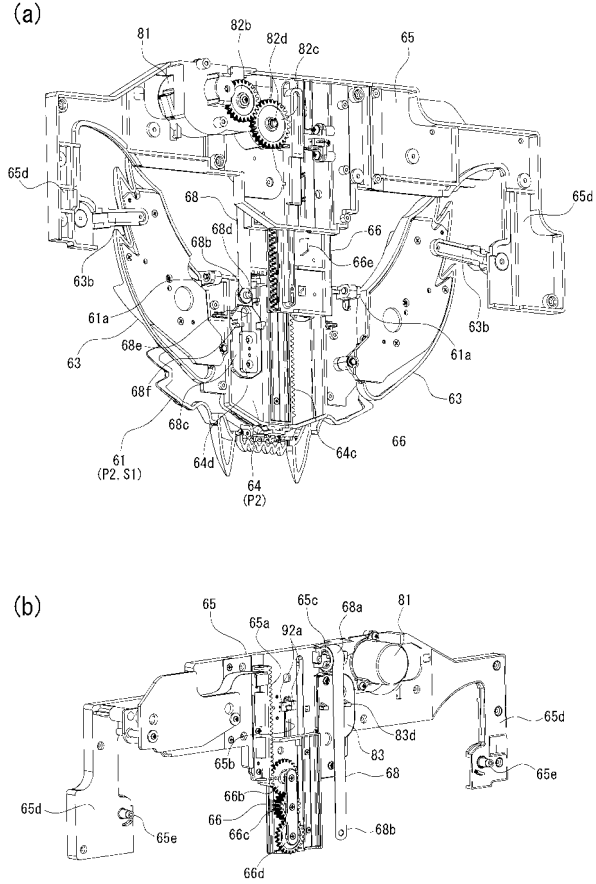




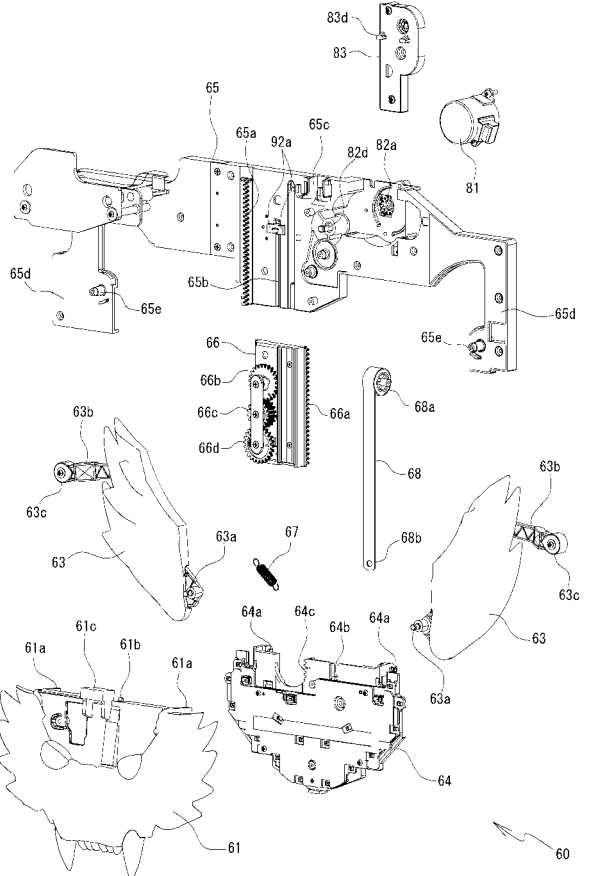
【 図 5 】



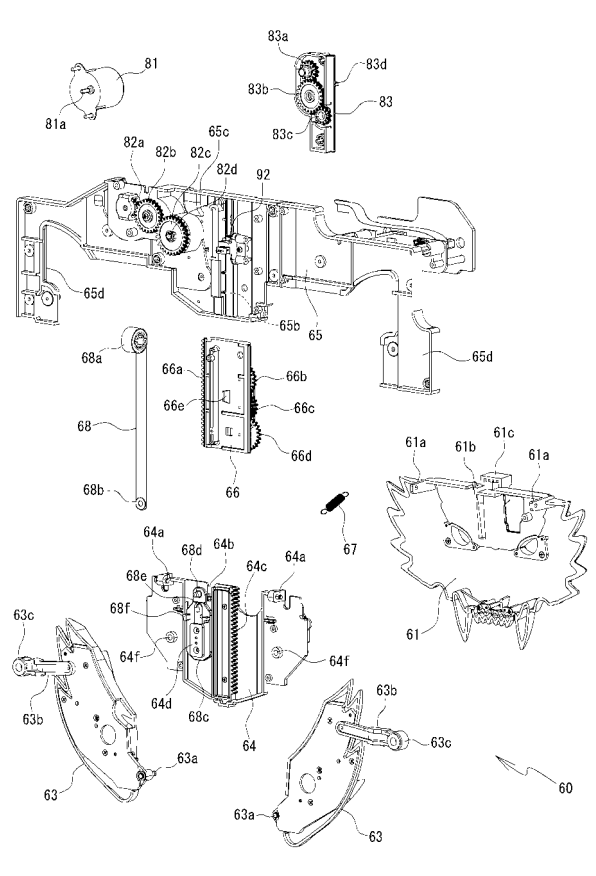
【 図 6 】



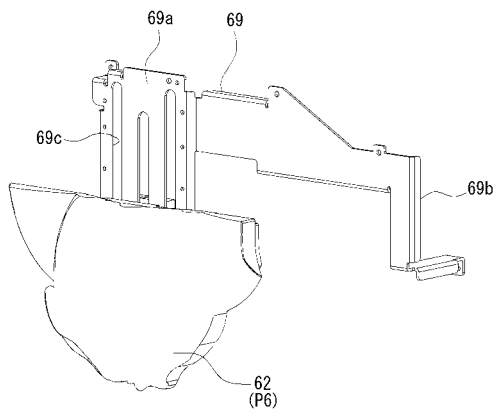
【 図 7 】



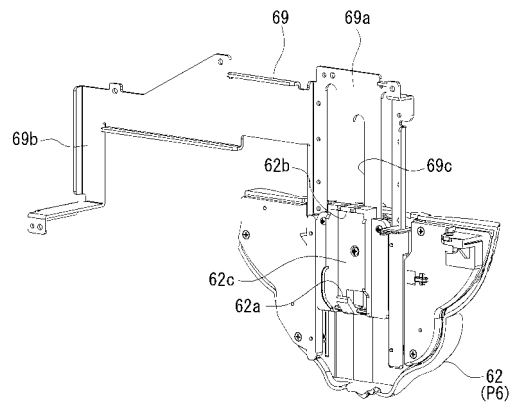
【 図 8 】



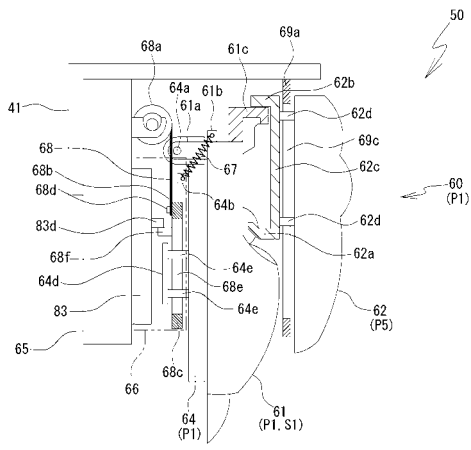
【 図 9 】



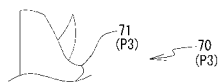
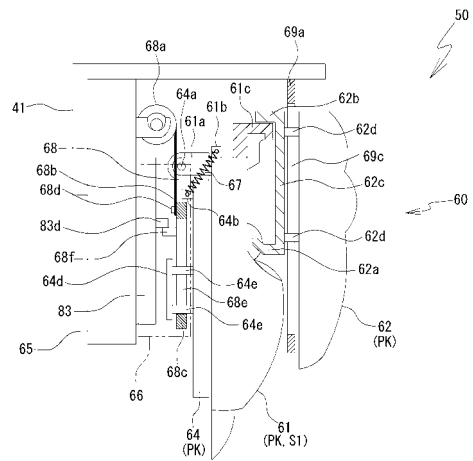
【 図 10 】



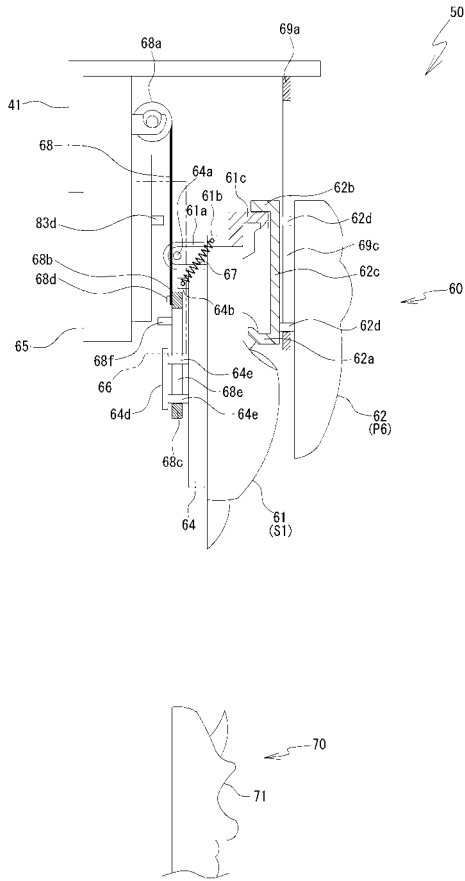
【 図 11 】



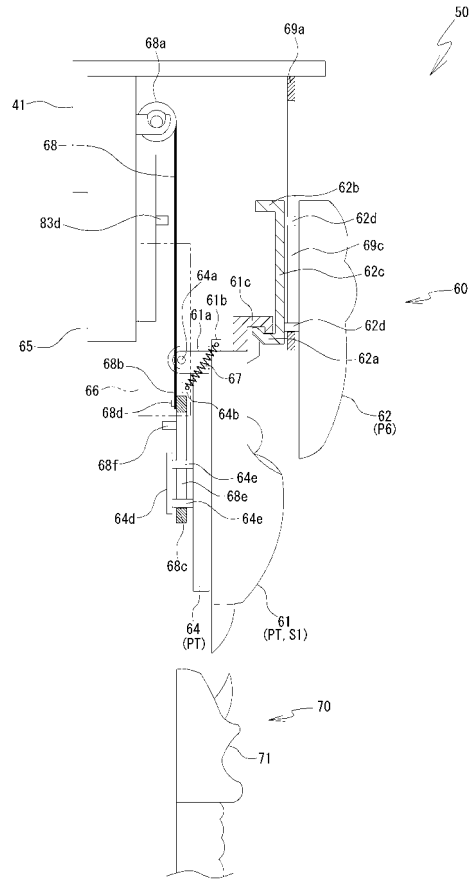
【 図 12 】



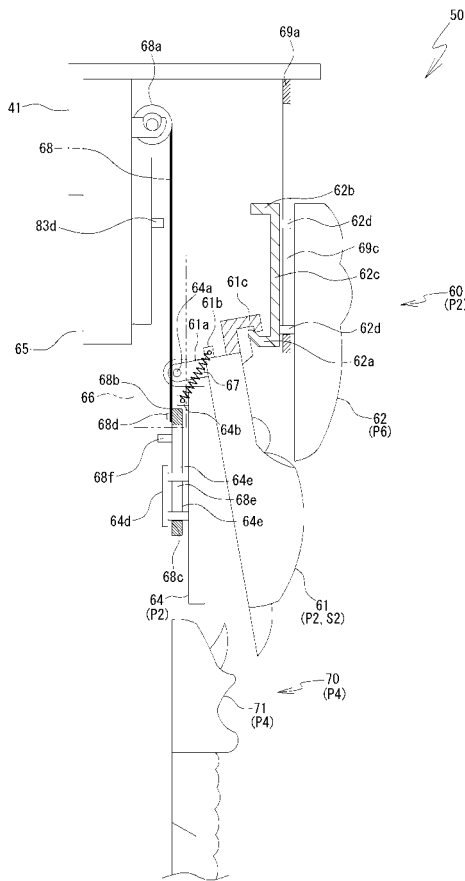
【 図 1 3 】



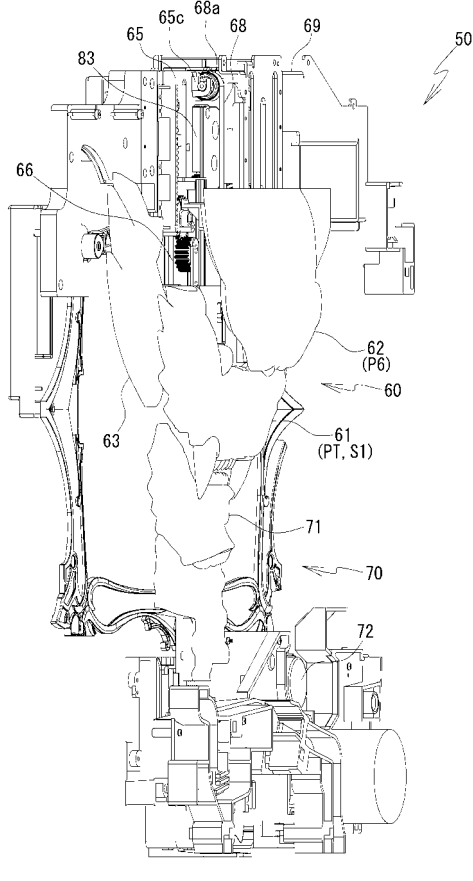
【 図 1 4 】



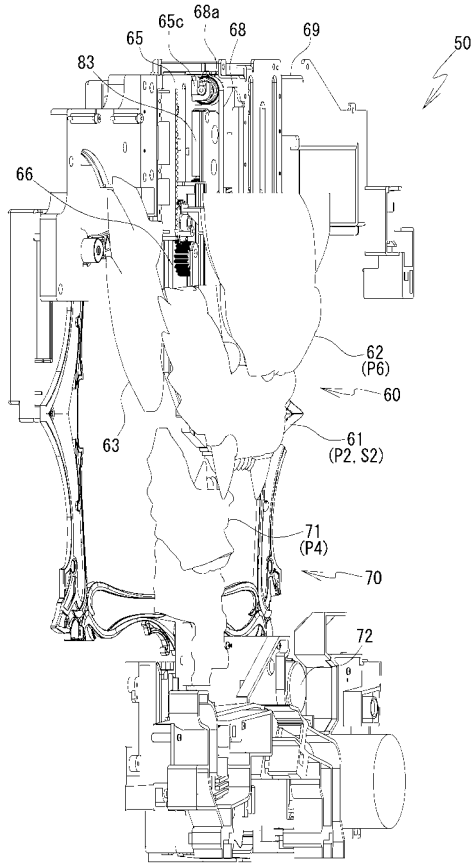
【 図 1 5 】



【 図 1 6 】



【 図 17 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2010-99237(JP,A)  
特開2008-18009(JP,A)  
特開2011-16029(JP,A)  
特開2011-92252(JP,A)  
特開2007-111138(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 7/02