

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5529778号
(P5529778)

(45) 発行日 平成26年6月25日(2014.6.25)

(24) 登録日 平成26年4月25日(2014.4.25)

(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 1 (全 25 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2011-20014 (P2011-20014) (22) 出願日 平成23年2月1日(2011.2.1) (65) 公開番号 特開2012-157586 (P2012-157586A) (43) 公開日 平成24年8月23日(2012.8.23) 審査請求日 平成23年3月23日(2011.3.23)</p>	<p>(73) 特許権者 000161806 京楽産業. 株式会社 愛知県名古屋市中区錦三丁目2 4 番 4 号 (74) 代理人 100076473 弁理士 飯田 昭夫 (74) 代理人 100112900 弁理士 江間 路子 (74) 代理人 100136995 弁理士 上田 千織 (74) 代理人 100150935 弁理士 村松 孝哉 (72) 発明者 泉 邦秋 愛知県名古屋市中区錦三丁目2 4 番 4 号 京楽産業. 株式会社内</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パチンコ遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 の可動体と、
 前記第 1 の可動体を駆動する駆動手段と、
 第 2 の可動体とを備えるパチンコ遊技機において、
 前記第 2 の可動体は、

被押圧部を有して、前記第 1 の可動体が前記駆動手段により駆動されて初期位置から演出位置まで変位する際、前記被押圧部が前記第 1 の可動体が有する押圧部に接触し押圧されて前記押圧部の接触直前の移動方向と略同じ方向に移動することにより、初期位置から演出位置まで変位するよう構成され、

前記第 1 の可動体は、

前記第 1 の可動体が初期位置から演出位置まで変位する間に自重による重力方向への移動を含む移動を行う部材を有して、前記部材の重力方向への移動に連動して前記押圧部が移動し、前記部材が重力方向への移動を完了する直前において前記押圧部が前記被押圧部に接触し前記被押圧部を押圧する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】

【0001】

本発明は、パチンコ遊技機、特に、可動体を備えるパチンコ遊技機に関する。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

従来より、パチンコ遊技機に搭載される可動体として、下記特許文献 1 に記載の可動体が知られている。下記特許文献 1 には、「ハンマー」を模した可動体と、「たたき台」を模した非可動の演出部材を備え、演出時、可動体が非可動の演出部材に当接し、あたかもハンマーが台を叩いたかのように見せる可動役物装置が記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 3 - 2 3 6 0 8 8 号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

しかしながら、上記文献に記載の可動役物装置では、演出時に移動してきた可動体（ハンマー）の運動エネルギーにより、非可動の演出部材（たたき台）、及び可動体（ハンマー）が破損するおそれがあった。また、演出部材（たたき台）は変位するものではないため、演出のインパクトに欠けていた。

【 0 0 0 5 】

そこで、本発明は上記事情に鑑み、可動体の破損のおそれが低く、演出のインパクトの強い遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

20

【 0 0 0 6 】

本発明のパチンコ遊技機は、第 1 の可動体と、前記第 1 の可動体を駆動する駆動手段と、第 2 の可動体とを備えるパチンコ遊技機において、前記第 2 の可動体は、被押圧部を有して、前記第 1 の可動体が前記駆動手段により駆動されて初期位置から演出位置まで変位する際、前記被押圧部が前記第 1 の可動体が有する押圧部に接触し押圧されて前記押圧部の接触直前の移動方向と略同じ方向に移動することにより、初期位置から演出位置まで変位するよう構成され、前記第 1 の可動体は、前記第 1 の可動体が初期位置から演出位置まで変位する間に自重による重力方向への移動を含む移動を行う部材を有して、前記部材の重力方向への移動に連動して前記押圧部が移動し、前記部材が重力方向への移動を完了する直前において前記押圧部が前記被押圧部に接触し前記被押圧部を押圧することを特徴とする。

30

【発明の効果】

【 0 0 0 7 】

本発明によれば、第 1 の可動体の変位による運動エネルギーを第 2 の可動体の変位に利用するため、第 1 の可動体の変位による衝撃を第 2 の可動体の変位により吸収できるとともに、第 2 の可動体は他の動力源を必要とすることなく動作できる。したがって、第 2 の可動体および第 1 の可動体の破損のおそれを低下でき、また、第 1 の可動体と連動して第 2 の可動体の変位するため、演出のインパクトを強めることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 8 】

40

【図 1】本発明の第 1 実施形態のパチンコ遊技機の正面図である。

【図 2】同実施形態のパチンコ遊技機が備える可動役物装置の正面図である。

【図 3】同実施形態のパチンコ遊技機が備える可動役物装置の斜視図である。

【図 4】可動役物装置を構成する第 1 演出部材装置の駆動源側の分解斜視図である。

【図 5】可動役物装置を構成する第 1 演出部材装置の演出部材側の分解斜視図である。

【図 6】可動役物装置を構成する第 2 演出部材装置の分解斜視図である。

【図 7】第 1 演出部材装置の動作を示す正面図であり、(a) は初期位置を示し、(b) は第 1 中間位置を示す。

【図 8】図 7 (b) に続く第 1 演出部材装置の動作を示す正面図であり、(a) は第 2 中間位置を示し、(b) は終端位置を示す。

50

【図 9】第 1 演出部材装置の動作を示す斜視図であり、(a) は初期位置を示し、(b) は第 1 中間位置を示す。

【図 10】図 9 (b) に続く第 1 演出部材装置の動作を示す斜視図であり、(a) は第 2 中間位置を示し、(b) は終端位置を示す。

【図 11】第 1 演出部材装置の動作と第 2 演出部材装置の動作との関係を示す正面図であり、第 2 演出部材装置が備える第 2 演出部材が初期位置にある状態を示す。

【図 12】図 11 に続く動作を示す正面図であり、第 2 演出部材が演出位置にある状態を示す。

【図 13】第 2 演出部材を構成する上装飾部材および下装飾部材の動作を示す正面図であり、(a) は初期位置を示し、(b) は演出位置を示す。

【図 14】演出位置にある上装飾部材および下装飾部材を示す斜視図である。

【図 15】第 2 演出部材を構成する前方装飾部材の動作を示す正面図であり、(a) は初期位置を示し、(b) は演出位置を示す。

【図 16】演出位置にある前方装飾部材を示す斜視図である。

【図 17】同実施形態に係る遊技機の電気系統のブロック図である。

【図 18】メイン側タイマ割込処理のフローチャートである。

【図 19】サブ側タイマ割込処理のフローチャートである。

【図 20】コマンド受信処理のフローチャートである。

【図 21】演出選択処理のフローチャートである。

【図 22】変動演出終了中処理のフローチャートである。

【図 23】当たり演出選択処理のフローチャートである。

【図 24】客待ちコマンド受信処理のフローチャートである。

【図 25】演出ボタン処理のフローチャートである。

【図 26】本発明の第 2 実施形態のパチンコ遊技機が備える可動役物装置を示す正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

1. 第 1 実施形態

(1) パチンコ遊技機の構造

本発明の第 1 実施形態に係るパチンコ遊技機について、図面に基づいて説明する。図 1 に示すように、第 1 実施形態のパチンコ遊技機 1 は、前面枠 10 の内側に取着された遊技盤 2 を備えている。遊技盤 2 には、ハンドル 11 の操作により発射された遊技球が流下する遊技領域 3 が、レール部材 12 で囲まれて形成されている。遊技領域 3 には、遊技球を誘導する案内釘 (図示せず) が多数突設されている。前面枠 10 には、複数の枠ランプ 17 及びスピーカ 18 が配設されている。また、遊技盤 2 には、盤ランプ 19 が設けられている。

【0010】

遊技領域 3 には、液晶表示装置である画像表示器 4 の表示部 4a が配置されている。画像表示器 4 は、客待ち用のデモ表示、装飾図柄変動演出、大当たり遊技に並行して行われる大当たり演出などを表示部 4a に表示する。装飾図柄変動演出は、数字等の装飾図柄と装飾図柄以外の演出画像とにより構成されて、変動表示を経て停止表示された装飾図柄により、大当たり抽選 (即ち、大当たり乱数の取得とその大当たり乱数を用いた判定) の結果を報知する演出である。この装飾図柄変動演出は、特別図柄変動に並行して行われる。また、大当たり抽選は、遊技球の第 1 始動口 51a または第 2 始動口 51b への入賞に対して行われる。

【0011】

遊技領域 3 の中央部であって画像表示器 4 の前方には、センター役物装置 30 が配置されている。センター役物装置 30 は、遊技盤 2 に前面側から取り付けられる前飾り 31 と、遊技盤 2 に裏面側から取り付けられる液晶ベース 32 (図 2 参照) とを備えている。前飾り 31 の左部には、入口から遊技球を流入させ、出口から後述するステージ部 37 へ遊

10

20

30

40

50

技球を流出するワープ部 3 6 が配設されている。前飾り 3 1 の下部には、上面を転動する遊技球を、第 1 始動口 5 1 a へと案内可能なステージ部 3 7 が形成されている。前飾り 3 1 の上部には、文字や図形等を表現した装飾部材 3 8 が配されている。なお、後述する液晶ベース 3 2 には、「銭」を模った第 1 演出部材 4 2 および「提灯」等を模った第 2 演出部材 1 0 6 が組み付けられており、前飾り 3 1 の右部からは、第 1 演出部材 4 2 が前方へ露出し、前飾り 3 1 の左部からは、第 2 演出部材 1 0 6 の一部が前方へ露出している。

【 0 0 1 2 】

遊技領域 3 の左右方向における中央下部には、始動入賞装置 5 が設けられている。始動入賞装置 5 は、遊技球の入球し易さが常時変わらない第 1 始動口 5 1 a と、電動チューリップ（以下、「電チュー」という。）5 2 により開閉される第 2 始動口 5 1 b とを備えている。電チュー 5 2 は、電チューソレノイド 5 3（図 1 7 参照）により駆動される。第 2 始動口 5 1 b は、電チュー 5 2 が開いているときのみ遊技球が入賞可能となる。

10

【 0 0 1 3 】

また、遊技領域 3 には、大入賞装置 7 が設けられている。大入賞装置 7 は、始動入賞装置 5 の右方に配置されており、大入賞口 7 1 と、大入賞口ソレノイド 7 2（図 1 7 参照）により動作する開閉部材 7 3 とを備えている。大入賞口 7 1 は、開閉部材 7 3 により開閉される。

【 0 0 1 4 】

また、遊技領域 3 には、複数の普通入賞装置 9 及び遊技球が通過可能なゲート 8 が設けられている。各普通入賞装置 9 は、始動入賞装置 5 の左方に配置されている。各普通入賞装置 9 に入った遊技球は、その普通入賞装置 9 内の普通入賞口 9 0 に入賞する。ゲート 8 は、センター役物装置 3 0 の左方に配置されている。

20

【 0 0 1 5 】

遊技領域 3 の外側には、普通図柄表示器 1 3、第 1 特別図柄表示器 1 4 a、及び、第 2 特別図柄表示器 1 4 b が設けられるとともに、普通図柄保留ランプ 1 5、第 1 特別図柄保留ランプ 1 6 a、第 2 特別図柄保留ランプ 1 6 b がそれぞれ 4 つ設けられている。

【 0 0 1 6 】

第 1 特別図柄表示器 1 4 a、第 2 特別図柄表示器 1 4 b は、それぞれ、遊技球の第 1 始動口 5 1 a、第 2 始動口 5 1 b への入賞を契機として行われる大当たり抽選の結果を、変動表示を経て停止表示された図柄（特別図柄）により報知する（これを「特別図柄変動」という）ものである。第 1 特別図柄表示器 1 4 a、第 2 特別図柄表示器 1 4 b に停止表示された図柄（特別図柄）が大当たり図柄又は小当たり図柄であれば、大入賞口 7 1 を所定回数開閉する当たり遊技が行われる。

30

【 0 0 1 7 】

特別図柄の変動表示中または当たり遊技中に、遊技球が第 1 始動口 5 1 a または第 2 始動口 5 1 b に入賞すると、メイン制御基板 2 0（図 1 7 参照）は、その入賞に対して取得した大当たり乱数等の乱数を、第 1 始動口 5 1 a への入賞であれば第 1 保留記憶部 2 7 a（図 1 7 参照）に、第 2 始動口 5 1 b への入賞であれば第 2 保留記憶部 2 7 b（図 1 7 参照）に、保留記憶として記憶する。そして、特別図柄変動を実行可能になったときに、記憶しておいた保留記憶に基づいて大当たりか否かの判定を行い、特別図柄変動を実行する。

40

【 0 0 1 8 】

第 1 特別図柄保留ランプ 1 6 a、第 2 特別図柄保留ランプ 1 6 b は、それぞれ、第 1 保留記憶部 2 7 a、第 2 保留記憶部 2 7 b に記憶されている保留記憶の個数を表示するものである。なお、第 1 保留記憶部 2 7 a、第 2 保留記憶部 2 7 b に記憶される保留記憶の個数は、それぞれ 4 個が上限とされているため、第 1 保留記憶部 2 7 a に 4 個の保留記憶がある状態で遊技球が第 1 始動口 5 1 a に入賞したときや、第 2 保留記憶部 2 7 b に 4 個の保留記憶がある状態で遊技球が第 2 始動口 5 1 b に入賞したときは、その入賞に対して大当たり乱数等の乱数は取得されない。

【 0 0 1 9 】

50

普通図柄表示器 13 は、ゲート 8 への遊技球の通過を契機として行われる普通図柄抽選の結果を、変動表示を経て停止表示される普通図柄により報知するものである。停止表示された普通図柄が当たり図柄であれば、所定時間及び所定回数、電チュー 52 を開く補助遊技が行われる。

【0020】

普通図柄の変動表示中または補助遊技中に、遊技球がゲート 8 を通過すると、メイン制御基板 20 (図 17 参照) は、その通過に対して取得した当たり乱数を記憶する。そして、普通図柄の変動表示を開始可能な状態になったときに、記憶しておいた当たり乱数を用いて当たりか否かの判定を行い、普通図柄の変動表示を開始して、その判定結果を示す普通図柄を停止表示する。普通図柄保留ランプ 15 は、このように記憶されている当たり乱数の個数を表示するものである。なお、記憶される当たり乱数は 4 個が上限とされているため、4 個の当たり乱数が記憶されている状態で遊技球がゲート 8 を通過しても、その通過に対する当たり乱数の取得は行われない。

【0021】

図 2 に示すように、センター役物装置 30 が備える液晶ベース 32 は、後方から画像表示器 4 を取り付けるもので、中央に形成された開口部 32a から、画像表示器 4 の表示部 4a をのぞませている。液晶ベース 32 の上枠部 33 および左枠部 34 における前面側には、可動役物装置 40 が取り付けられている。液晶ベース 32 は、可動役物装置 40 および画像表示器 4 が取り付けられた状態で、遊技盤 2 の裏面側に取り付けられ固定される。

【0022】

可動役物装置 40 は、図 2, 3 に示すように、「銭」を模した第 1 演出部材 42 と、「提灯」などを模した第 2 演出部材 106 とを備え、第 1 演出部材 42 の動きに連動して第 2 演出部材 106 を動作させることにより、あたかも遊技機のモチーフに登場するキャラクターが銭を投げ、投げた銭が標的に的中したかのように見せるものである。ここで、第 1 演出部材 42 およびその駆動機構を第 1 演出部材装置 41 といい、第 2 演出部材 106 およびその駆動機構を第 2 演出部材装置 105 というものとする。

【0023】

図 4, 5 は、第 1 演出部材装置 41 の分解斜視図である。図 4 に示すように、第 1 演出部材装置 41 は、動力源たる電動モータ 43 (駆動手段に相当する) を備える。電動モータ 43 には、入力パルスに応じたステップ数だけ回転されるステップモータが用いられている。電動モータ 43 は、取付台 44 に図示しないビスにより締結される。取付台 44 に設けられた円形状の開口部 44a からは、前後方向に沿って延びる電動モータ 43 の出力軸 43a が前方へ突出される。出力軸 43a には、ピニオンギア 45 が取り付けられる。ピニオンギア 45 は、第 1 従動ギア 46 と噛み合っている。第 1 従動ギア 46 は、第 2 従動ギア 47 と噛み合っている。第 2 従動ギア 47 は、後述するラック部材 48 のラック歯 48a と噛み合っている。

【0024】

取付台 44 は、左右方向に延びるベース部材 (第 1 ガイド部材) 49 に対して、後面側から図示しないビスにより取り付けられる。第 1 従動ギア 46、及び第 2 従動ギア 47 は、ベース部材 49 に軸支される。取付台 44 とベース部材 49 の間には、ピニオンギア 45、第 1 従動ギア 46、及び第 2 従動ギア 47 が収納される。

【0025】

ベース部材 49 の前面側には、後方に向かって凹む凹溝 50 が、左右方向に沿って形成されている。凹溝 50 には、左右方向に沿って延びる長尺薄板形状のラック部材 (第 1 スライダー部材) 48 が、摺動可能に配される。ラック部材 48 の上端側には、第 2 従動ギア 47 と噛み合うラック歯 48a が形成されている。また、ラック部材 48 の上端側には、上側摺動片 56a を備える上側摺動部材 56 が、前面側から取り付けられる。上側摺動片 56a は、ベース部材 49 とベース部材 49 に前面側から取り付けられる上側挟持板 57 との間に、摺動可能に挟持される。ラック部材 48 の下端側には、下側摺動片 58a を備える下側摺動部材 58 が、後面側から取り付けられる。下側摺動片 58a は、ベース部

10

20

30

40

50

材 4 9 とベース部材 4 9 に前面側から取り付けられる下側挟持板 6 0 との間に、摺動可能に挟持される。また、下側摺動部材 5 8 は、ローラ 5 9 を有している。ローラ 5 9 は、下側挟持板 6 0 の上面に載置され、ラック部材 4 8 が凹溝 5 0 を摺動する際に、下側挟持板 6 0 の上面を転動する。なお、下側摺動部材 5 8 は、ラック部材 4 8 の下端側に所定の間隔をおいて 3 つ取り付けられる。

【 0 0 2 6 】

また、上側挟持板 5 7 は、左部に、下方に延設される連結パネル部 6 1 を有しており、連結パネル部 6 1 の下部には、下側挟持板 6 0 が図示しないビスにより取り付け固定される。

【 0 0 2 7 】

また、ベース部材 4 9 の右端部には、発光部と受光部を有するフォトセンサ 6 2 が取り付けられる。フォトセンサ 6 2 は、ラック部材 4 8 の原点位置（初期位置）を検出するためのものである。原点位置（初期位置）では、上側摺動部材 5 6 の右端に設けられた遮蔽板部 6 3 が、発光部と受光部の間に入って発光部からの発光を遮断する。

【 0 0 2 8 】

また、図 4 , 5 に示すように、ラック部材 4 8 には、前面側から、第 2 ガイド部材 6 5 が取り付けられる。第 2 ガイド部材 6 5 は、上部にラック部材 4 8 への取付部を有し、上下方向に沿って延設されている。第 2 ガイド部材 6 5 は、後述する第 2 スライダー部材 6 7 の上下動を案内するものである。第 2 ガイド部材 6 5 は、左側ガイド片 6 5 a と右側ガイド片 6 5 b とを備えている。第 2 スライダー部材 6 7 は、本体プレート 6 8 と本体プレート 6 8 に後方から取り付けられる左側挟持部材 6 9 および右側挟持部材 7 0 とを備える。左側ガイド片 6 5 a を、本体プレート 6 8 と左側挟持部材 6 9 とで挟持し、右側ガイド片 6 5 b を、本体プレート 6 8 と右側挟持部材 7 0 とで挟持することにより、第 2 スライダー部材 6 7 は、第 2 ガイド部材 6 5 に対して摺動可能に取り付けられる。

【 0 0 2 9 】

また、ベース部材 4 9 および上側挟持板 5 7 には、前面側から、ガイドプレート 7 6 が取り付けられる。ガイドプレート 7 6 は、左右方向に略沿って延びる薄板形状とされ、左右方向に沿って形成されたガイド溝 7 7 を有している。ガイド溝 7 7 は、右端が最も高い位置にあり、右から左に向かうにつれて徐々に下方に傾斜し、左端が最も低い位置にある。なお、ガイド溝 7 7 の傾斜は、下方が膨らむように湾曲している。

【 0 0 3 0 】

ガイド溝 7 7 は、ラック部材 4 8 がベース部材 4 9 の凹溝 5 0 に沿って左から右へ移動するのにもなって、第 2 スライダー部材 6 7 を第 2 ガイド部材 6 5 に沿って上から下へ移動させるためのものである。ガイド溝 7 7 には、略円形状の摺動部材 8 2 が、後方から摺動可能に係合される。摺動部材 8 2 の直径は、ガイド溝 7 7 の幅と略同じである。摺動部材 8 2 は、ガイドプレート 7 6 の前方に配置された第 2 スライダー部材 6 7（の本体プレート 6 8）の上端部に対して、軸 8 3 および軸受け 8 4 を利用して、軸支される。したがって、摺動部材 8 2 がガイド溝 7 7 に沿って右から左へ移動すると、摺動部材 8 2 に固定されている第 2 スライダー部材 6 7 は、第 2 ガイド部材 6 5 に沿って上から下へ移動することとなる。

【 0 0 3 1 】

また、第 2 ガイド部材 6 5 において、左右方向の中央は、後方へ向かって凹む凹部 8 6 とされている。凹部 8 6 は、上下方向に沿って延びており、凹部 8 6 を構成する左内側の壁部には、上下方向に沿ってラック歯（ラック部）8 7 が形成されている。ラック歯 8 7 には、第 1 ギア 9 2 が噛み合い、第 1 ギア 9 2 には、二段歯車 9 3 の小径ギア 9 3 a が噛み合っている。ここで、二段歯車 9 3 とは、大径ギア 9 3 b と大径ギア 9 3 b より径の小さい小径ギア 9 3 a を同心上に有し一体成形された歯車である。二段歯車 9 3 において、大径ギア 9 3 b は前方に、小径ギア 9 3 a は後方に位置している。二段歯車 9 3 の大径ギア 9 3 b は、第 2 ギア 9 4 と噛み合っている。第 1 ギア 9 2 および二段歯車 9 3 は、第 2 スライダー部材 6 7 の本体プレート 6 8 に対して後面から軸支される。

10

20

30

40

50

【0032】

第2ギア94は、前面側に円柱部94aを有している。円柱部94aは、第2スライダ一部材67の本体プレート68の下部に設けられた円筒部95の挿通孔95aに挿通される。円柱部94aの前端は、第1演出部材42の後面側に取り付け固定される。

【0033】

第1演出部材42は、「銭」を模したものであり、正面視略楕円形状とされている。第1演出部材42の後面側には、LED素子を実装したLED基板98と、LED素子が発した光を拡散させて第1演出部材42の前面が一様に光っているようにみせるための拡散板99と、が取り付けられる。LED基板98の後方には、LED基板98に接続されている配線(図示せず)を内部に収納する収納ケース100が配される。収納ケース100は、第2スライダ一部材67の本体プレート68の前面に取り付けられる。収納ケース100は、正面視円形状とされ、中心には前後方向に貫通する円形貫通孔100aが形成されている。円形貫通孔100aには、第2スライダ一部材67の円筒部95が挿通される。また、第2スライダ一部材67の本体プレート68における円筒部95の上方には、中継基板101が取り付け固定される。LED基板98から延び収納ケース100に収納された配線は、この中継基板101に一旦接続され、中継基板101を介してランプ制御基板24(図17参照)に接続される。

10

【0034】

第1実施形態のパチンコ遊技機1では、このような機構により、第1演出部材42の回転を実現する。すなわち、第2スライダ一部材67が第2ガイド部材65に沿って上から下へ移動すると、ラック歯87と噛み合っている第1ギア92が回転する。第1ギア92が回転すると、二段歯車93を介して、第2ギア94が回転する。第2ギア94が回転すると、第2ギア94に固定されている第1演出部材42は、第1演出部材42に固定されている拡散板99およびLED基板98とともに、回転する。

20

【0035】

また、ガイド溝77の右端部は、水平方向に沿って延びる水平溝78となっている。水平溝78は、第2スライダ一部材67および第1演出部材42に働く重力によって、第2スライダ一部材67が下方へ移動する、すなわち摺動部材82がガイド溝77に沿って移動するのを防止するためのものであり、鉛直方向に沿って働く自重が、摺動部材82を移動させる方向に働かないようにするためのものである。ガイド溝77において水平溝78に続く湾曲溝79では、第2スライダ一部材67および第1演出部材42に働く自重は、ガイド溝77に沿う方向の成分をもつので、第2スライダ一部材67および第1演出部材42に対して移動を促進させるように働く。

30

【0036】

図6は、第2演出部材装置105の分解斜視図である。図6に示すように、第2演出部材装置105は、ベースプレート107を備える。ベースプレート107は、上下方向を長手方向とし左右方向を短手方向とし前後方向を薄肉とする薄板状の部材である。ベースプレート107には、上下方向に略沿って延びる揺動部材108が軸支される。揺動部材108の揺動軸109は、ベースプレート107の嵌挿部107aに固定される。ベースプレート107の嵌挿部107aの周りには、後方から振りコイルばね110が配される。振りコイルばね110の一端は、ベース部材49に係合し、振りコイルばね110の他端は、ベースプレート107の後方側へ突出する揺動部材108の係合片108aに係合する。揺動部材108は、振りコイルばね110により常時図11に示す状態に付勢されている。

40

【0037】

また、ベースプレート107には、スライダ117が配される。スライダ117の裏面には、左右方向に延びる長溝111が形成されており、長溝111は、ベースプレート107の前面に形成された左右方向に延びるガイド突部112に係合される。スライダ117の前面左部には、前方へ突出する係合突部113が形成されている。係合突部113は、揺動部材108の下端部に形成された上下方向を長手方向とする長孔114に係

50

合する。揺動部材 108 が揺動すると、係合突部 113 が長孔 114 内を摺動し、スライダー 117 は、ガイド突部 112 に沿って左右方向に摺動する。

【0038】

また、スライダー 117 の右端側は、右上端部 117a と右下端部 117b とに分かれて構成されている。右上端部 117a および右下端部 117b には、それぞれ上下方向を長手方向とする長孔 115, 116 が形成されている。右上端部 117a に形成された長孔 115 には、後述する上装飾部材 118 の後面から後方へ延設された係合突部 118a が係合し、右下端部 117b に形成された長孔 116 には、後述する下装飾部材 119 の後面から後方へ延設された係合突部 119a が係合する。

【0039】

上装飾部材 118 および下装飾部材 119 は、後述する提灯を模した前方装飾部材 132 とともに、第 2 演出部材 106 を構成するものである。上装飾部材 118 は、下方から上方にかけて拡開する略扇形とされ、上端側の円弧部分は、ジグザグ状に加工されている。下装飾部材 119 は、上方から下方にかけて拡開する略扇形とされ、下端側の円弧部分は、ジグザグ状に加工されている。各装飾部材は、扇形の中心部に、前後方向に貫通する軸支孔 118b, 119b を備え、軸支孔 118b, 119b を前後方向で重ねるように配置されて、ベース部材 49 に対して軸支ピン 121 および軸受け 122 を利用して揺動可能に軸支される。なお、軸支ピン 121 の前端には、図示しない Eリングが取り付けられ、各装飾部材 118, 119 や軸受け 122 が軸支ピン 121 から抜けるのが防止される。また、各装飾部材 118, 119 には、LED を実装した基板 123, 124 が、裏面に取り付けられる。

【0040】

揺動部材 108 が揺動し、スライダー 117 がガイド突部 112 に沿って左右方向に摺動すると、各装飾部材 118, 119 の係合突部 118a, 119a がスライダーの各長孔 115, 116 内を摺動し、上装飾部材 118 は、図 13(a) 図示矢印 a の方向に揺動し、下装飾部材 119 は、図 13(a) 図示矢印 b の方向に揺動する。これにより、上装飾部材 118 および下装飾部材 119 は、図 13(b) 及び図 14 に示す状態に変位する。

【0041】

また、第 2 演出部材装置 105 は、ベースプレート 107 に対して前方から取り付けられる前側ベース部材 130 を備える。前側ベース部材 130 は、上下方向を長手方向とし左右方向を短手方向とし前後方向を薄肉とする薄板状のプレート部 130a を備えた側面視略コ字形状とされ、ベースプレート 107 との間に、上装飾部材 118、下装飾部材 119、および前方装飾部材 132 等を収容可能である。

【0042】

前方装飾部材 132 は、上下方向に延びる装飾プレート 133 を備え、装飾プレート 133 の右端部に、上下方向に連なる 4 つの小さな提灯部材 134 と上下方向に連なる 2 つの大きな提灯部材 135 とが取り付けられたものである。装飾プレート 133 の上端部は、ジグザグ状に加工されている。前方装飾部材 132 の裏面側には、LED を実装した基板 136 が取り付けられる。前方装飾部材 132 は、上下方向の略中央位置に、前後方向に貫通する軸支孔 132a を備え、前側ベース部材 130 に対して軸支ピン 137 および軸受け 138 を利用して揺動可能に軸支される。なお、軸支ピン 137 の後端には、図示しない Eリングが取り付けられ、前方装飾部材 132 や軸受け 138 が軸支ピン 137 から抜けるのが防止される。

【0043】

また、前側ベース部材 130 の後面には、後方へ延びる取付軸 130b が設けられている。取付軸 130b には、振りコイルばね 139 が取り付けられる。振りコイルばね 139 の一端は、前側ベース部材 130 に係合され、振りコイルばね 139 の他端は、前方装飾部材 132 に係合される。振りコイルばね 139 により、前方装飾部材 132 は常時図 11 に示す状態に付勢される。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 4 】

揺動部材 1 0 8 が揺動すると、揺動部材 1 0 8 に設けられた当接部 1 4 0 が、前方装飾部材 1 3 2 に設けられた被当接部 1 4 1 に当接して前方装飾部材 1 3 2 を押し出すため、前方装飾部材 1 3 2 は、図 1 5 (a) 図示 c の方向に揺動する。これにより、前方装飾部材 1 3 2 は、図 1 5 (b) 及び図 1 6 に示す状態に変位する。したがって、第 2 演出部材装置 1 0 5 では、揺動部材 1 0 8 が揺動することによって、上装飾部材 1 1 8、下装飾部材 1 1 9、および前装飾部材が、図 1 2 に示す状態に変位することとなる。なお、前側ベース部材 1 3 0 の左上部には、揺動部材 1 0 8 が揺動したことを検出するためのフォトセンサ 1 4 2 が配設される。揺動部材 1 0 8 が揺動すると、揺動部材 1 0 8 に設けられた遮蔽板部 1 4 3 が、フォトセンサ 1 4 2 の発光部と受光部との間に入って発光部からの光を遮断する。

10

【 0 0 4 5 】

このように構成された第 1 演出部材装置 4 1、および第 2 演出部材装置 1 0 5 は、図 2 に示すように液晶ベース 3 2 の前面側に組み付けられる。液晶ベース 3 2 に組み付けられた状態では、第 2 演出部材装置 1 0 5 が備える揺動部材 1 0 8 の上部は、第 1 演出部材装置 4 1 が備えるラック部材 4 8 の移動時に、ラック部材 4 8 の左端部 4 8 b と当接する位置に配置される。すなわち、実施形態の可動役物装置 4 0 では、ラック部材 4 8 が移動すると、移動における終端位置の近くで、ラック部材 4 8 の左端部 4 8 b が揺動部材 1 0 8 の上部から後方へ突出する係合部 1 4 5 (図 3 , 6 , 1 1 参照) に当接して、揺動部材 1 0 8 を左方へ押し、これにより揺動部材 1 0 8 が揺動することとなる。

20

【 0 0 4 6 】

次に、可動役物装置 4 0 の動作について図 7 から図 1 6 に基づいて詳述する。まず、図 7 から図 1 0 に基づいて第 1 演出部材装置 4 1 の動作について説明する。第 1 演出部材 4 2 は、図 7 (a) 及び図 9 (a) 図 7 (b) 及び図 9 (b) 図 8 (a) 及び図 1 0 (a) 図 8 (b) 及び図 1 0 (b) に示す順に変位する。

【 0 0 4 7 】

まず初期位置では、第 1 演出部材 4 2 は、図 7 (a) 及び図 9 (a) に示す状態にある。電動モータ 4 3 が駆動されると、各ギア 4 5 , 4 6 , 4 7 が回転し、ラック部材 4 8 はベース部材 4 9 の凹溝 5 0 に沿って左方へ移動していく。このとき、上側摺動片 5 6 a は、上側挟持板 5 7 とベース部材 4 9 との間を摺動し、下側摺動片 5 8 a は、下側挟持板 6 0 とベース部材 4 9 との間を摺動する。また、下側摺動部材 5 8 のローラ 5 9 は、下側挟持板 6 0 の上面を転動する。

30

【 0 0 4 8 】

ラック部材 4 8 が左方へ移動するのに伴って、第 2 スライダー部材 6 7 は、ラック部材 4 8 に固定されラック部材 4 8 と共に左方へ移動する第 2 ガイド部材 6 5 に沿って、下方へ移動していく。これは、第 2 スライダー部材 6 7 の上端部に固定された摺動部材 8 2 が、左にいくにつれて徐々に下方へ傾斜したガイド溝 7 7 に係合しているため、第 2 スライダー部材 6 7 は、左方へいくにつれて下方へと誘導されることになるためである。

【 0 0 4 9 】

ここで、摺動部材 8 2 がガイド溝 7 7 における水平溝 7 8 を移動しているときは、第 2 スライダー部材 6 7 および第 1 演出部材 4 2 の自重が、第 2 スライダー部材 6 7 を移動させるように働くことはないが、摺動部材 8 2 がガイド溝 7 7 における湾曲溝 7 9 を移動するときには、第 2 スライダー部材 6 7 および第 1 演出部材 4 2 の自重が、第 2 スライダー部材 6 7 を移動させるように働く、すなわち、第 2 スライダー部材 6 7 の移動を促進させる作用を発揮する。

40

【 0 0 5 0 】

さらに、第 2 スライダー部材 6 7 が下方へ移動するのに伴って、第 2 ガイド部材 6 5 に形成されたラック歯 8 7 と噛み合っている第 1 ギア 9 2、第 1 ギア 9 2 と噛み合っている二段歯車 9 3、二段歯車 9 3 と噛み合っている第 2 ギア 9 4 が回転する。したがって、第 2 ギア 9 4 に固定されている第 1 演出部材 4 2 は、第 2 スライダー部材 6 7 が下方へ移動

50

するのに伴って、正面視時計方向に回転することとなる。

【 0 0 5 1 】

このように第1演出部材装置41では、電動モータ43が駆動されると、第1演出部材42は、正面視時計方向に回転しながら、ラック部材48の移動方向(左方向)と、第2スライダー部材67の移動方向(下方向)とを合成した方向(左下方)へ移動する。すなわち、第1演出部材42は、図7(a)及び図9(a)に示す初期状態から、図7(b)及び図9(b)に示す状態、図8(a)及び図10(a)に示す状態を経て、図8(b)及び図10(b)に示す状態に至る。なお、電動モータ43を逆回転させることにより、第1演出部材42は、初期位置に復帰される。

【 0 0 5 2 】

次に、図11から図16に基づいて第2演出部材装置105の動作について説明する。第2演出部材106は、図11 図12に示す順に変位する。

【 0 0 5 3 】

電動モータ43が駆動され、ラック部材48が図8(b)および図10(b)に示す状態に至るまで移動するとき、この移動における終端位置の近くにおいて、ラック部材48の左端部48bは、図11に示すように揺動部材108の上部に設けられた係合部145に当接し、その後、ラック部材48は、係合部145を左へ押しながら、終端位置まで移動する(図12参照)。これにより、揺動部材108は、図11図示矢印dに示す方向に揺動する。

【 0 0 5 4 】

揺動部材108が揺動するのに伴って、揺動部材108の長孔114に係合突部113に係合させているスライダー117は、ベースプレート107に形成されたガイド突部112に沿って左方へ移動する。このとき、スライダー117の係合突部113は、揺動部材108の長孔114内を上から下へ移動する。

【 0 0 5 5 】

スライダー117が左方へ移動すると、スライダー117の右上端部117aに設けられた長孔115に係合突部118aに係合させている上装飾部材118は、揺動軸109を揺動中心として図13(a)図示矢印aの方向(時計方向)に揺動し、スライダー117の右下端部117bに設けられた長孔116に係合突部119aに係合させている下装飾部材119は、揺動軸109を揺動中心として図13(a)図示矢印bの方向(反時計方向)に揺動する。

【 0 0 5 6 】

このように第2演出部材装置105では、ラック部材48に押されて揺動部材108が揺動すると、上装飾部材118および下装飾部材119は、図13(a)に示す初期状態から、図13(b)および図14に示す状態に至る。なお、電動モータ43が逆回転されてラック部材48が初期位置へと移動すると、揺動部材108、および揺動部材108に対してスライダー117を介して係合している上装飾部材118および下装飾部材119は、振りコイルばね110の復元力により、初期位置(図13(a)に示す位置)に復帰される。

【 0 0 5 7 】

また、第2演出部材装置105では、揺動部材108が揺動するのに伴って、揺動部材108の当接部140が前方装飾部材132の被当接部141に当接して前方装飾部材132を押し、前方装飾部材132が、揺動軸109を揺動中心として図15(a)図示矢印cの方向(時計方向)に揺動する。

【 0 0 5 8 】

このように第2演出部材装置105では、ラック部材48に押されて揺動部材108が揺動し、上装飾部材118および下装飾部材119が変位するのにもなって、前方装飾部材132が、図15(a)に示す初期状態から、図15(b)および図16に示す状態に至る。なお、電動モータ43が逆回転されてラック部材48が初期位置へと移動すると、揺動部材108が振りコイルばね110の復元力により初期位置(図13(a)に示す

10

20

30

40

50

位置)に復帰されて前方装飾部材132に押圧力が働かなくなるため、前方装飾部材132は、振りコイルばね139の復元力により初期位置(図15(a)に示す位置)に復帰される。

【0059】

以上説明したように、実施形態の可動役物装置40では、第1演出部材装置41の電動モータ43が駆動されると、第1演出部材42は、正面視時計方向に回転しながら、ラック部材48の移動方向(左方向)と、第2スライダ部材67の移動方向(下方向)とを合成した方向(左下方)へ移動する。この第1演出部材42の移動には、電動モータ43の駆動力だけでなく、第1演出部材42および第2スライダ部材67に働く自重が推進力として作用する。そして、第1演出部材42が移動を完了する直前において、右から左へ移動してきたラック部材48は、揺動部材108に当接し揺動部材108を押圧する。これによって、揺動部材108が揺動し、第2演出部材106を構成する上装飾部材118、下装飾部材119、及び前方装飾部材132は、図11に示す状態から図12に示す状態へ変位する。言い換えれば、第2演出部材106は、第1演出部材42が変位してきた運動エネルギーを利用して、図11に示す状態から図12に示す状態へ変位する。第1実施形態のパチンコ遊技機1では、このように第1演出部材42が変位してきた運動エネルギーは第2演出部材106の変位に利用されることにより吸収されるので、第1演出部材42が移動を完了する際に生じる衝撃は緩和される。

【0060】

(2)パチンコ遊技機の電気系統

次に、図17に基づいて実施形態のパチンコ遊技機1の電気系統について説明する。図17に示すように、実施形態のパチンコ遊技機1は、メイン制御基板20、払出制御基板21、サブ制御基板25を備え、サブ制御基板25は、演出制御基板22、画像制御基板23、及び、ランプ制御基板24を備えている。そして、払出制御基板21及び演出制御基板22はメイン制御基板20に接続され、画像制御基板23及びランプ制御基板24は演出制御基板22に接続されている。各制御基板は、CPU、ROM、RAM等を備えている。また、メイン制御基板20は、RAM内に、第1保留記憶部27a及び第2保留記憶部27bを有する保留記憶部27を備えている。

【0061】

メイン制御基板20は、大当たりの抽選や遊技状態の移行など主に利益に関わる制御を行うものである。メイン制御基板20には、第1始動口51a内に設けられて第1始動口51aに入賞した遊技球を検出する第1始動口SW(スイッチ)54a、第2始動口51b内に設けられて第2始動口51bに入賞した遊技球を検出する第2始動口SW54b、電チュー52を駆動する電チューソレノイド53、ゲート8内に設けられてゲート8を通過した遊技球を検出するゲートSW81、大入賞口71内に設けられて大入賞口71に入賞した遊技球を検出する大入賞口SW74、開閉部材73を駆動する大入賞口ソレノイド72、各普通入賞口90内にそれぞれ設けられてその普通入賞口90に入賞した遊技球を検出する普通入賞口SW91、第1特別図柄保留ランプ16a、第2特別図柄保留ランプ16b、普通図柄保留ランプ15、第1特別図柄表示器14a、第2特別図柄表示器14b、普通図柄表示器13がそれぞれ接続され、図17に矢印で示すように、各スイッチからはメイン制御基板20に信号が入力され、各ソレノイドやランプ等にはメイン制御基板20から信号が出力される。

【0062】

また、メイン制御基板20は、払出制御基板21に各種コマンドを送信するとともに、払い出し監視のために払出制御基板21から信号を受信する。払出制御基板21には、図示しない払出装置を駆動する払出駆動モータ26が接続され、払出制御基板21は、メイン制御基板20から受信したコマンドに従って払出駆動モータ26を動作させ、賞球の払出を行わせる。

【0063】

さらに、メイン制御基板20は、演出制御基板22に対し各種コマンドを送信し、演出

制御基板 2 2 は、画像制御基板 2 3 との間でコマンドや信号の送受信を行う。画像制御基板 2 3 には画像表示器 4 及びスピーカ 1 7 が接続され、画像制御基板 2 3 は、演出制御基板 2 2 から受信したコマンドに従って、画像表示器 4 の表示部 4 a に装飾図柄その他の画像を表示し、スピーカ 1 7 から音声を出力する。また、演出制御基板 2 2 は、ランプ制御基板 2 4 との間でコマンドや信号の送受信を行う。ランプ制御基板 2 4 には枠ランプ 1 8、盤ランプ 1 9、及び可動役物装置 4 0 の電動モータ 4 3 等が接続され、ランプ制御基板 2 4 は、演出制御基板 2 2 から受信したコマンドに従って、枠ランプ 1 7 や盤ランプ 1 9 を点灯・消灯し、電動モータ 4 3 を駆動させ可動役物装置 4 0 を動作させる。また、演出制御基板 2 2 には、演出ボタン 2 8 が押下操作されたことを検出する演出ボタン検出 SW 2 8 a が接続されており、演出ボタン 2 8 (図 1 参照) が押下されると、演出ボタン検出 SW 2 8 a から演出制御基板 2 1 に対して信号が出力される。

10

【 0 0 6 4 】

(3) パチンコ遊技機の動作

次に、図 1 8 に基づいてメイン制御基板 2 0 の動作について説明し、図 1 9 ~ 2 5 に基づいて演出制御基板 2 2 の動作について説明する。まず、メイン制御基板 2 0 の動作について説明する。なお、後述する各カウンタは、RAM に設けられ、パチンコ遊技機 1 の電源投入時にゼロクリアされる。

【 0 0 6 5 】

[メイン側タイマ割込処理] メイン制御基板 2 0 は、図 1 8 に示すメイン側タイマ割込処理を例えば 4 msec といった短時間毎に繰り返す。まず、メイン制御基板 2 0 は、大当たり抽選に用いる大当たり乱数、大当たりの種類を決めるための大当たり図柄乱数、装飾図柄変動演出においてリーチ状態とするか否かを決めるためのリーチ乱数、変動パターンを決めるための変動パターン乱数、普通図柄抽選に用いる当たり乱数等を更新する乱数更新処理を行う (ステップ S101)。

20

【 0 0 6 6 】

次に、メイン制御基板 2 0 は、始動口 SW 処理 (S102)、ゲート SW 処理 (S103)、大入賞口 SW 処理 (S104) 及び普通入賞口 SW 処理 (S105) を行う。始動口 SW 処理 (S102) は、第 1 始動口 SW 5 4 a 又は第 2 始動口 SW 5 4 b が ON していれば、ON した始動口に対応する保留記憶が 4 個未満であることを条件に大当たり乱数等の乱数 (大当たり乱数、大当たり図柄乱数、リーチ乱数、変動パターン乱数) を取得するとともに、始動口カウンタの値に 1 を加算する処理である。ゲート SW 処理 (S103) は、ゲート SW 8 1 が ON していれば、すでに記憶されている当たり乱数が 4 個未満であることを条件に当たり乱数を取得する処理である。大入賞口 SW 処理 (S104) は、大入賞口 SW 7 4 が ON していれば、大当たり遊技中又は小当たり遊技中か否かを判定して、大当たり遊技中又は小当たり遊技中であれば、入賞個数カウンタの値に 1 を加算するとともに、大入賞口カウンタの値に 1 を加算する処理である。普通入賞口 SW 処理 (S105) は、普通入賞口 SW 9 1 が ON していれば、普通入賞口カウンタの値に 1 を加算する処理である。

30

【 0 0 6 7 】

次に、メイン制御基板 2 0 は、特別図柄処理 (S106)、普通図柄処理 (S107)、大入賞口処理 (S108)、及び、電チュー処理 (S109) を行う。特別図柄処理 (S106) は、始動口 SW 処理にて取得した大当たり乱数等の乱数を判定し、その判定結果を報知するための特別図柄変動の開始および停止をする処理である。普通図柄処理 (S107) は、ゲート SW 処理にて取得した当たり乱数を判定し、その判定結果を報知するための普通図柄変動の開始および停止をする処理である。大入賞口処理 (S108) は、特別図柄処理の結果、当り遊技に当選していた場合に、所定の開放パターン (ラウンド数、1 ラウンド当りの開放時間、1 ラウンド当りの規定入賞個数) に従って大入賞口 7 1 を開放させる処理である。電チュー処理 (S109) は、普通図柄処理の結果、補助遊技に当選していた場合に、所定の開放パターン (開放回数、1 回当りの開放時間) に従って電チュー 5 2 を開放させる処理である。

40

【 0 0 6 8 】

次に、メイン制御基板 2 0 は、始動入賞口カウンタの値に応じた数の賞球 (実施形態で

50

は1カウントあたり3球)、大入賞口カウンタの値に応じた数の賞球(実施形態では1カウントあたり15球)、及び、普通入賞口カウンタの値に応じた数の賞球(実施形態では1カウントあたり10球)を払い出すためのコマンドをセットして、それらのカウンタをゼロクリアする賞球処理(S110)を行い、以上の各処理においてセットしたコマンドを払出制御基板21及び演出制御基板22に出力する出力処理(S111)を行う。

【0069】

以上のメイン制御基板20における処理と並行して、演出制御基板22では図19~図25に示す処理を行う。以下、演出制御基板22の動作について説明する。

【0070】

[サブ側タイマ割込処理]演出制御基板22は、図19に示すようなサブ側タイマ割込処理を所定の短時間毎に繰り返す。サブ側タイマ割込処理では、後述するコマンド受信処理(S1101)及び演出ボタン処理(S1102)と、コマンド受信処理及び演出ボタン処理でセットしたコマンドを画像制御基板23やランプ制御基板24に送信するコマンド送信処理(S1103)とを行う。コマンド送信処理が実行されると、各種コマンドを受信した画像制御基板23やランプ制御基板24は、各種演出装置(画像表示器4,スピーカ17,枠ランプ18,盤ランプ19,可動役物装置40)を用いて各種演出(図柄変動演出や大当たり演出など)を実行する。

【0071】

[コマンド受信処理]図20に示すように、コマンド受信処理では、演出制御基板22は、メイン制御基板20から変動開始コマンドを受信していれば後述する演出選択処理を行い(S1301,S1302)、変動停止コマンドを受信していれば後述する変動演出終了中処理を行う(S1303,1304)。そして、演出制御基板22は、オープニングコマンドを受信していれば、後述する当たり演出選択処理を行い(S1305,1306)、エンディングコマンドを受信していれば、エンディングコマンドを解析し、モードフラグを参照してエンディング演出パターンを選択し、エンディング演出開始コマンドをセットするエンディング演出選択処理を行う(S1307,1308)。続いて、演出制御基板22は、後述する客待ちコマンド受信処理を行って(S1309)、コマンド受信処理を終える。

【0072】

[演出選択処理]図21に示すように、演出選択処理では、演出制御基板22は、メイン制御基板20から受信した変動開始コマンドを解析する(S1401)。変動開始コマンドには、現在の遊技状態を示す情報、大当たり抽選において当選した特別図柄の種類を示す情報、及び、装飾図柄変動演出の変動パターンを示す変動パターン情報が含まれている。次に、演出制御基板22は、演出モードを示すモードフラグを参照する(S1402)。続いて、解析した変動開始コマンドおよび参照したモードフラグに基づいて装飾図柄変動演出の変動パターンを選択する変動演出パターン選択処理を行う(S1403)。そして、演出制御基板22は、装飾図柄変動演出を開始するための変動演出開始コマンドをセットする(S1404)。ここで、演出モードとは、画像表示器4における演出の態様であり、演出モードが異なると、登場するキャラクタや背景が異なる等、画像表示器4に表示される動画が異なり、装飾図柄変動演出も演出モードに応じたものが選択される。ステップS1404でセットされた変動演出開始コマンドが、コマンド送信処理(図19のステップS1103参照)により画像制御基板23に送信されると、画像制御基板23は、画像表示器4の表示部4aにおいて図柄変動演出を開始する。

【0073】

[変動演出終了中処理]図22に示すように、変動演出終了中処理では、演出制御基板22は、変動停止コマンドを解析し(S1501)、モードフラグを参照する(S1502)。次に、今終了しようとする装飾図柄変動演出が当たり(大当たりまたは小当たり)を報知するものか否かを判定して(S1503)、当たりを報知するものであればモードフラグ変更処理を行う(S1508)。モードフラグ変更処理では、その当たりの種類に応じた演出モードを示すものにモードフラグを変更するとともに、変更後の演出モードが通常モードでない場合には、その演出モードに対応するカウンタの値Mに上限回数をセットする。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 4 】

一方、演出制御基板 2 2 は、今終了しようとする装飾図柄変動演出が当たりを報知するものでなければ (S1503でNO)、モードフラグが 0 か否かを判定し (S1504)、0 であればステップS1509に進む。なお、モードフラグが 0 とは通常モードであることを示し、初期状態では (即ち、電源が投入されて最初の遊技が開始される時は) モードフラグは 0 である。一方、モードフラグが 0 でなければ、現在の演出モード用のカウンタの値 M を 1 減少させて (S1505)、その値 M が 0 にならなければ (S1506でNO)、ステップS1509に進むが、0 になれば (S1506でYES)、通常モードに戻すためにモードフラグを 0 として (S1507)、ステップS1509に進む。ステップS1509では、演出制御基板 2 2 は、装飾図柄変動演出を終了させるための変動演出終了コマンドをセットする。

10

【 0 0 7 5 】

[当たり演出選択処理] 図 2 3 に示すように、当たり演出選択処理では、演出制御基板 2 2 は、オープニングコマンドを解析して (S1601)、解析したオープニングコマンドに基づいて、当たり演出のパターンを選択する当たり演出パターン選択処理を行う (S1602)。そして、演出制御基板 2 2 は、当たり演出を開始するためのオープニング演出開始コマンドをセットする (S1603)。なお、当たり演出とは、小当たり遊技又は大当たり遊技時に実行される演出をいう。

【 0 0 7 6 】

[客待ちコマンド受信処理] 図 2 4 に示すように、客待ちコマンド受信処理では、演出制御基板 2 2 は、客待ちコマンドを受信したか否かを判定し (S1701)、受信していれば、客待ち演出を実行するまでの時間の計測を開始するとともに計測フラグをONして (S1702、S1703)、ステップS1705に進む。一方、受信していなければ、計測フラグがONされているか否かを判定し (S1704)、ONされていないければ、客待ち演出実行までの時間の計測中ではないので処理を終え、ONされていればタイムアップか、すなわち、いま計測している時間が客待ち演出実行までの時間として設定した所定時間に達したか否かを判定する (S1705)。そして、タイムアップでなければ、処理を終え、タイムアップであれば、計測フラグをOFFするとともに (S1706)、客待ち演出を開始するための客待ち演出開始コマンドをセットする (S1707)。

20

【 0 0 7 7 】

[演出ボタン処理] 図 2 5 に示すように、演出ボタン処理では、演出制御基板 2 2 は、演出ボタン検出 SW 2 8 a からの信号により、演出ボタン 2 8 が押下されたか (ONされたか) 否かを判定し (S1801)、ONされていないければ処理を終え、ONされていれば装飾図柄変動演出中か否かを判定する (S1802)。そして、装飾図柄変動演出中でなければ処理を終え、装飾図柄変動演出中であれば、その装飾図柄変動演出において演出ボタン 2 8 を操作するよう指示がでているか否かを判定する (S1803)。そして、演出ボタン 2 8 の操作指示中でなければ処理を終え、演出ボタン 2 8 の操作指示中であれば、その装飾図柄変動演出が大当たりを報知するものであるか否かを判定する (S1804)。そして、大当たりを報知するものでなければ処理を終え、大当たりを報知するものであれば、可動役物装置 4 0 を動作させるための可動役物作動コマンドをセットして処理を終える (S1805)。

30

【 0 0 7 8 】

ステップS1805でセットされた可動役物作動コマンドが、コマンド送信処理 (図 1 9 のステップS1103参照) によりランプ制御基板 2 4 に送信されると、ランプ制御基板 2 4 は、電動モータ 4 3 を駆動して、可動役物装置 4 0 を動作させる。すなわち、ランプ制御基板 2 4 は、第 1 演出部材 4 2 を初期位置 (図 7 (a) 及び図 9 (a) に示す位置) から演出位置 (図 8 (b) および図 1 0 (b) に示す位置) へ移動させる。これに伴って、第 2 演出部材 1 0 6 は、初期位置 (図 1 1 に示す位置) から演出位置 (図 1 2 に示す位置) へ移動する。そして、所定時間経過後に、第 1 演出部材 4 2 を初期位置へ戻し、これに伴って、第 2 演出部材 1 0 6 も初期位置に戻る。

40

【 0 0 7 9 】

以上のように動作することにより、実施形態のパチンコ遊技機 1 では、遊技機のモチー

50

フに登場するキャラクターを用いた画像演出において、あたかもモチーフに登場するキャラクターが投げた銭が標的に的中したかのような演出が実行される。すなわち、装飾図柄変動演出として、遊技機のモチーフのキャラクターを登場させる演出画像を表示部4aに表示するとともに、遊技者に演出ボタン28を押すよう指示する画像を表示部4aに表示し、演出ボタン28が押下された場合には、この装飾図柄変動演出が大当たりを報知するものであれば、可動役物装置40を作動させて第1演出部材42および第2演出部材106を初期位置から演出位置に変位させ、あたかも銭が標的に的中したかのような演出を実行する。言い換えれば、第1演出部材と第2演出部材とを関連して動作させることにより、あたかも銭が標的に的中したかのような演出を実行する。

【0080】

10

(4) 実施形態の効果

以上説明したように、第1実施形態のパチンコ遊技機1は、ラック部材48、第2ガイド部材65、第2スライダ部材67、および第1演出部材42により構成される第1の可動体X(図11, 12参照)と、第1の可動体を駆動する電動モータ43(駆動手段)と、揺動部材108、スライダ117、および第2演出部材106により構成される第2の可動体Y(図11, 12参照)とを備え、第2の可動体Yは、第1の可動体Xが電動モータ43により駆動されて初期位置から演出位置まで変位する際、第1の可動体Xに接触されることにより、初期位置から演出位置まで変位するよう構成されている。

【0081】

第1実施形態のパチンコ遊技機1によれば、第1の可動体X(図11, 12参照)の変位による運動エネルギーを第2の可動体Y(図11, 12参照)の変位に利用するため、第1の可動体Xの変位による衝撃を第2の可動体Yの変位により吸収できるとともに、第2の可動体Yは他の動力源を必要とすることなく動作できる。したがって、第2の可動体Yおよび第1の可動体Xの破損のおそれを低下でき、また、第1の可動体Xと連動して第2の可動体Yが変位するため、演出のインパクトを強めることができる。

20

【0082】

また、第1実施形態のパチンコ遊技機1によれば、第2の可動体Yの動力源が不要となる分、可動役物装置40を小型化でき、設置スペースを縮小できる。さらに、2つの可動体X, Yの連動動作を電氣的に制御して同期させる必要がないので、可動体X, Yの動作に関するプログラムを簡素化でき、また2つの可動体X, Yの連動動作がずれるおそれがない。

30

【0083】

2. 第2実施形態

上述した第1実施形態のパチンコ遊技機では、電動モータ43により駆動されるラック部材48が第2演出部材装置105の揺動部材108に当接することにより、第1演出部材42の変位に連動して第2演出部材106が変位するように構成したが、図26に示す第2実施形態のパチンコ遊技機では、振りコイルばね172の付勢力および自重によって変位した第1演出部材(第1の可動体に相当する)171が第2演出部材(第2の可動体に相当する)181に当接することにより、第2演出部材181が変位するように構成している。なお、第2実施形態の説明において、第1実施形態と同様の構成については、同様の符号を付して説明を省略する。

40

【0084】

図26(a)に示すように、第2実施形態のパチンコ遊技機では、第1演出部材装置170は、「刀」を模した第1演出部材171を備える。第1演出部材171の下端部には、振りコイルばね172が取り付けられ、第1演出部材171に対して矢印eで示す方向への付勢力を常時与えている。また、第1演出部材171の下端部には、クランク部材173が連結されている。クランク部材173は、カム当接部173aを有している。カム当接部173aは、カムギア174に固着されたカム175と当接している。カムギア174は、複数のギア178を介して電動モータ176の出力軸176aに固定された駆動ギア177と噛み合っている。

50

【 0 0 8 5 】

第2演出部材装置180は、「盾」を模した第2演出部材181を備える。第2演出部材181は、下端部にばね座182aを有する円柱部材182の上部に固定されている。円柱部材182は、円筒状のケース部材183に対して上下に摺動可能に収納されている。ばね座182aの下面には、捺りコイルばね184が取り付けられており、円柱部材182および第2演出部材181は、常時上方へ付勢されている。

【 0 0 8 6 】

第1演出部材装置170の電動モータ176が駆動されると、ギア列178、カムギア174を介して、カム175が回転し、クランク部材173のカム当接部173aは、カム面上を移動する。クランク部材173のカム当接部173aが、カム面上の所定位置に至ると、捺りコイルばね172によって第1演出部材171に加わっているモーメントと、保持力との釣り合いがくずれるため、捺りコイルばね172の弾性力により、第1演出部材171は、図26(b)に示す矢印eの方向へ回転し、瞬間的に振り下ろされる。

10

【 0 0 8 7 】

第1演出部材171が振り落とされると、第1演出部材171の先端部171aは、第2演出部材181に当接し、第2演出部材181および円柱部材182を下方へ押圧する。したがって、第2演出部材181および円柱部材182は、捺りコイルばね184の付勢力に抗して下方へ変位する。

【 0 0 8 8 】

以上説明した第2実施形態のパチンコ遊技機では、第1演出部材装置170および第2演出部材装置180を備える可動役物装置190は、第1演出部材171の変位に連動して、第1演出部材171に押されて第2演出部材181を変位させることにより、あたかも振り下ろされた刀を盾により受け止めたかのような演出を行う。

20

【 0 0 8 9 】

ここで、第1演出部材171が第2演出部材181に当接したとき、第1演出部材171が変位することにより生じる運動エネルギーは、第2演出部材181の変位に利用される。よって、第1演出部材171の変位に伴う衝撃は、第2演出部材装置180により緩和されるため、第1演出部材171の破損が抑制される。また、第2演出部材181は、第1演出部材171の変位による運動エネルギーを利用して変位するため、第2演出部材装置180は、ソレノイドやモータなどの駆動源を用いることなく構成することができる。

30

【 0 0 9 0 】

なお、第1演出部材171および第2演出部材181を初期状態(図26(a)に示す状態)に復帰させる場合には、電動モータ176の駆動によりさらにカム175を回転させ、クランク部材173のカム当接部173aをカム面に沿って移動させる。これにより、第1演出部材171は、捺りコイルばね172の弾性力に抗してゆっくりと振り上げられ、第2演出部材181は、捺りコイルばね184の付勢力により初期位置に復帰される。

【 0 0 9 1 】

3. 変更例

以下、変更例について説明する。なお、変更例の説明において、実施形態のパチンコ遊技機1と同様の構成については、実施形態のパチンコ遊技機1と同様の符号を付して説明を省略する。

40

【 0 0 9 2 】

第1実施形態および第2実施形態のパチンコ遊技機では、第1演出部材42, 171の変位の終端位置の近くで、第2演出部材106, 181が変位を開始するよう構成したが、第1演出部材の変位の中間位置で、第2演出部材が変位を開始するよう構成してもよい。

【 0 0 9 3 】

また、第1実施形態のパチンコ遊技機では、第2の可動体Y(図11, 12参照)は、

50

付勢手段（振りコイルばね 1 1 0 及び振りコイルばね 1 3 9）により初期位置に付勢されており、変位してきた第 1 の可動体 X（図 1 1，1 2 参照）が押圧することにより、付勢手段の付勢力に抗して変位し、第 1 の可動体 X が初期位置に復帰するのに伴って、付勢手段の付勢力に従って初期位置に復帰されるように構成したが、第 2 の可動体は、変位してきた第 1 の可動体の運動エネルギーを受けて初期位置から演出位置へ変位するものであれば、付勢手段により付勢されていない構成としてもよい。この場合、初期位置への復帰は、例えばソレノイドなど他の駆動源を用いて行う。

【 0 0 9 4 】

また、第 1 実施形態のパチンコ遊技機では、第 1 の可動体 X（図 1 1，1 2 参照）と第 2 の可動体 Y（図 1 1，1 2 参照）とは、初期位置において左右に離れて配置されている、具体的には、第 1 演出部材 4 2 は液晶ベース 4 2 の右枠部側に、第 2 演出部材 1 0 6 は液晶ベース 4 2 の左枠部 3 4 側に配置されており、ラック部材 4 8 の左端部 4 8 b と揺動部材 1 0 8 の係合部 1 4 5 とは約 1 6 c m 程度離れて配置されている構成であったが、第 1 の可動体と第 2 の可動体とが初期位置において接触しており、第 1 の可動体の変位に伴って、第 1 の可動体が一旦第 2 の可動体に対して非接触となり、その後第 2 の可動体と接触することで、第 2 の可動体が第 1 の可動体から運動エネルギーを受けて変位するよう構成してもよい。

10

【符号の説明】

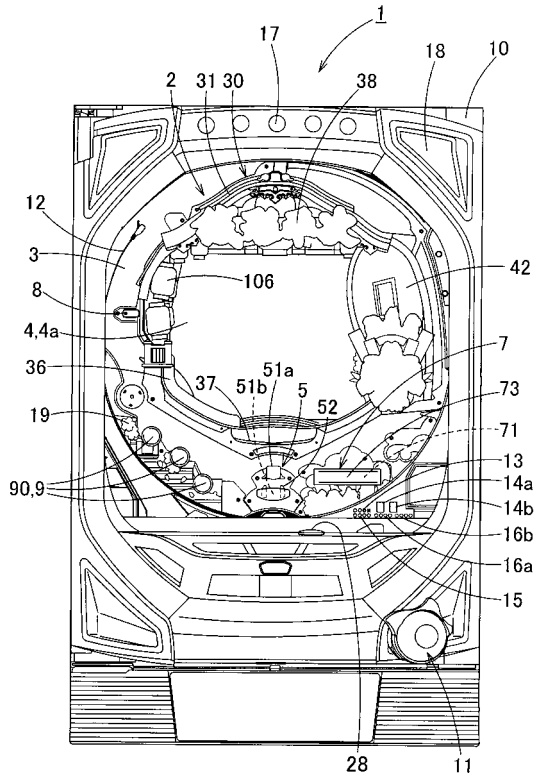
【 0 0 9 5 】

- 1 ... パチンコ遊技機
- 4 2 ... 第 1 演出部材（第 1 の可動体を構成する）
- 4 3 ... 電動モータ（駆動手段）
- 4 8 ... ラック部材（第 1 の可動体を構成する）
- 6 5 ... 第 2 ガイド部材（第 1 の可動体を構成する）
- 6 7 ... 第 2 スライダー部材（第 1 の可動体を構成する）
- 1 0 6 ... 第 2 演出部材（第 2 の可動体を構成する）
- 1 0 8 ... 揺動部材（第 2 の可動体を構成する）
- 1 1 7 ... スライダー（第 2 の可動体を構成する）
- 1 1 8 ... 上装飾部材（第 2 の可動体を構成する）
- 1 1 9 ... 下装飾部材（第 2 の可動体を構成する）
- 1 3 2 ... 前方装飾部材（第 2 の可動体を構成する）

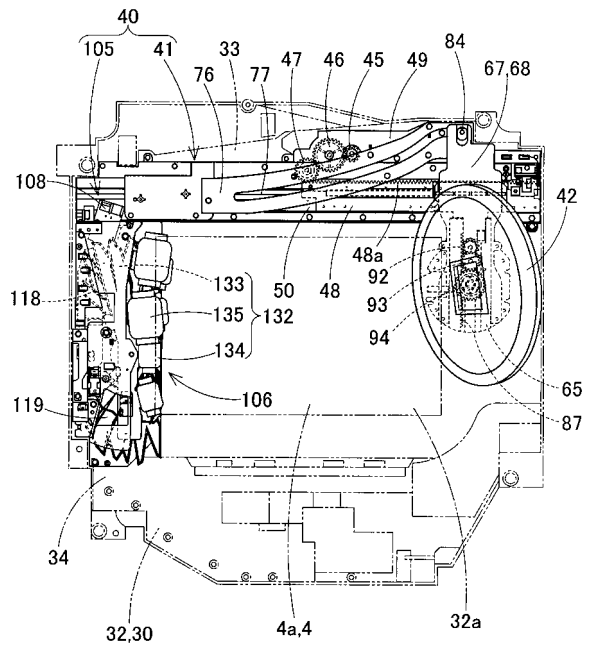
20

30

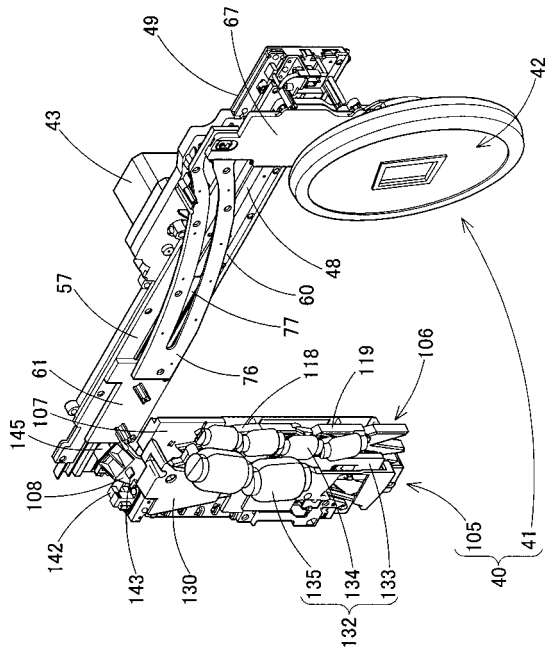
【図 1】



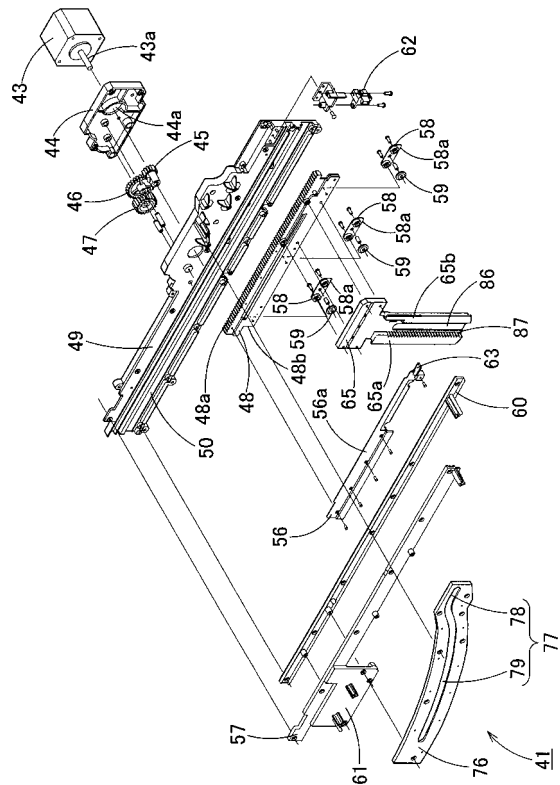
【図 2】



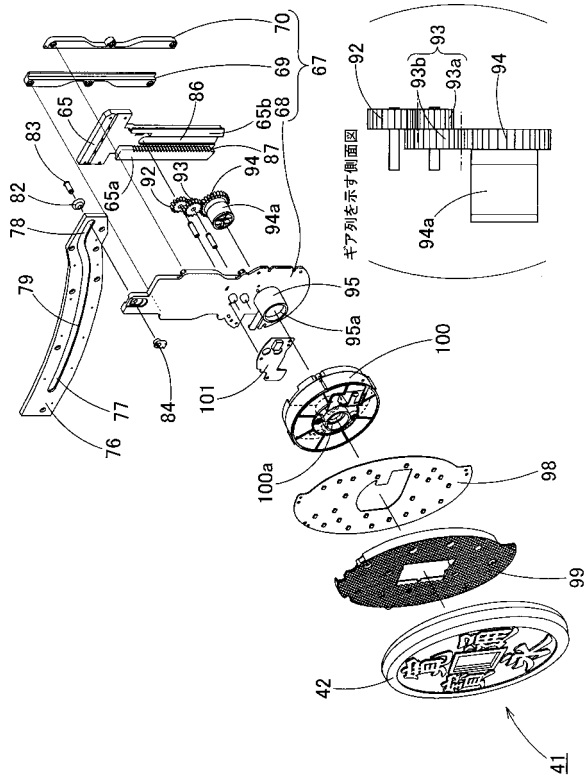
【図 3】



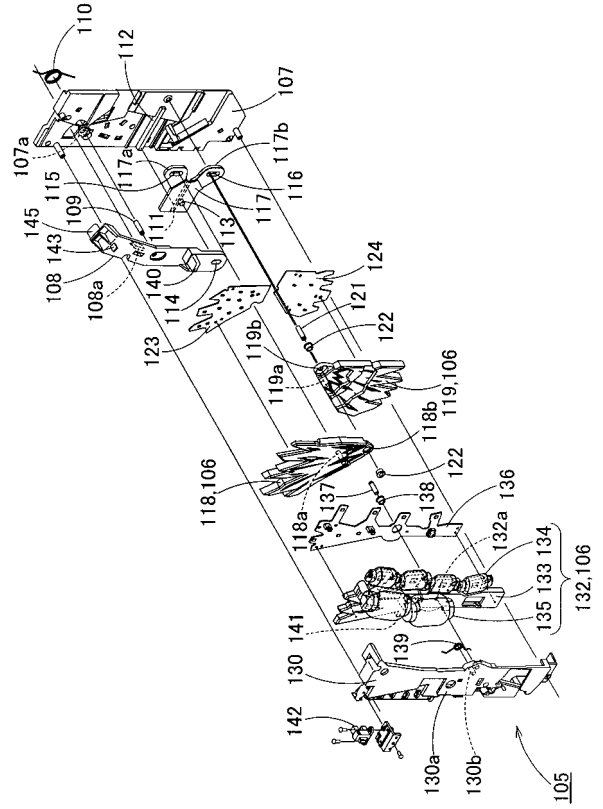
【図 4】



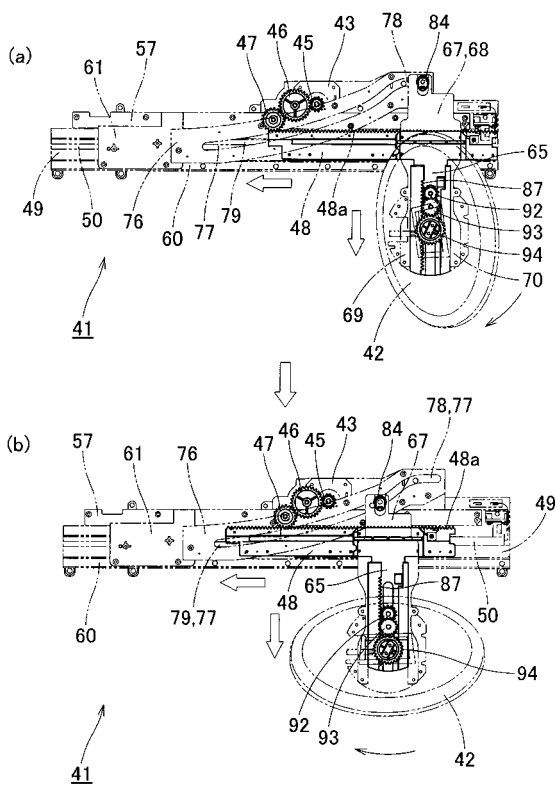
【図5】



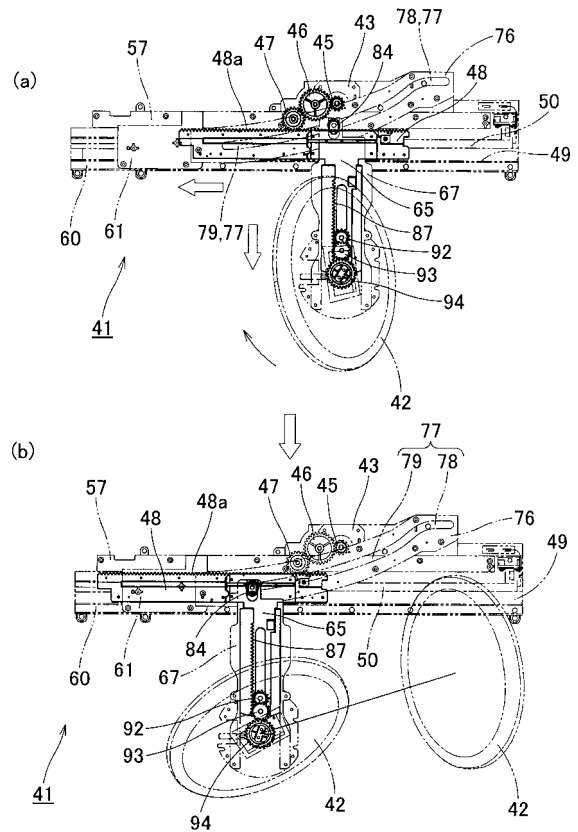
【図6】



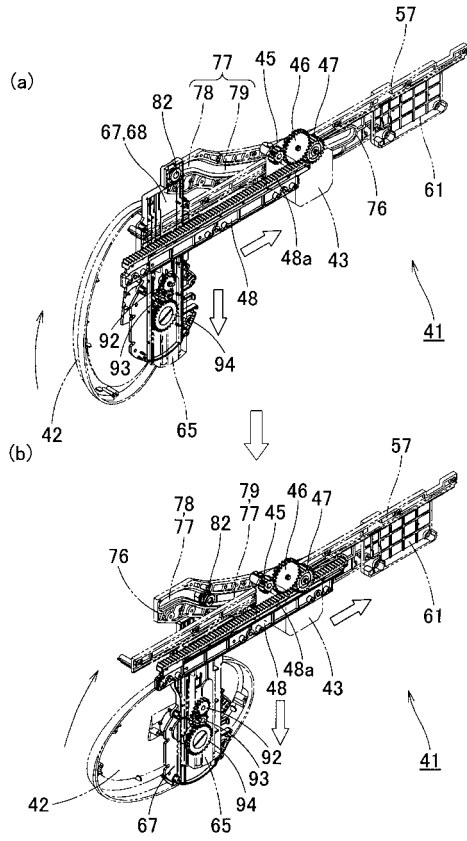
【図7】



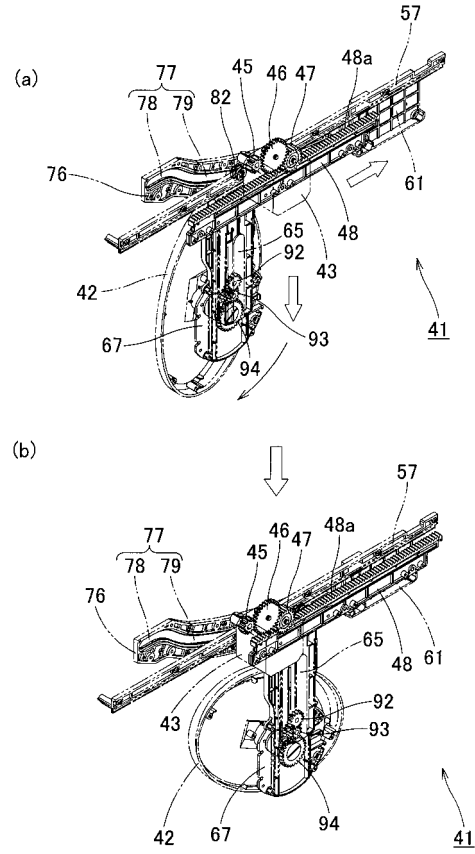
【図8】



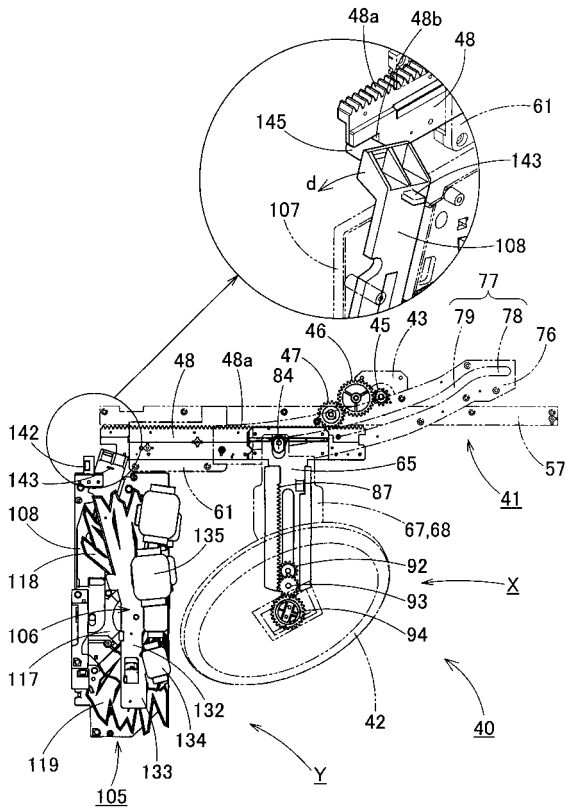
【 図 9 】



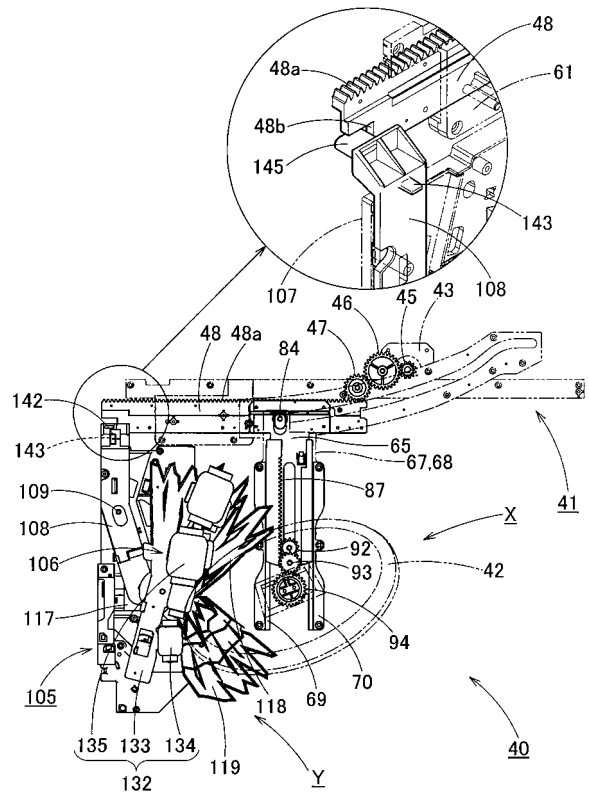
【 図 10 】



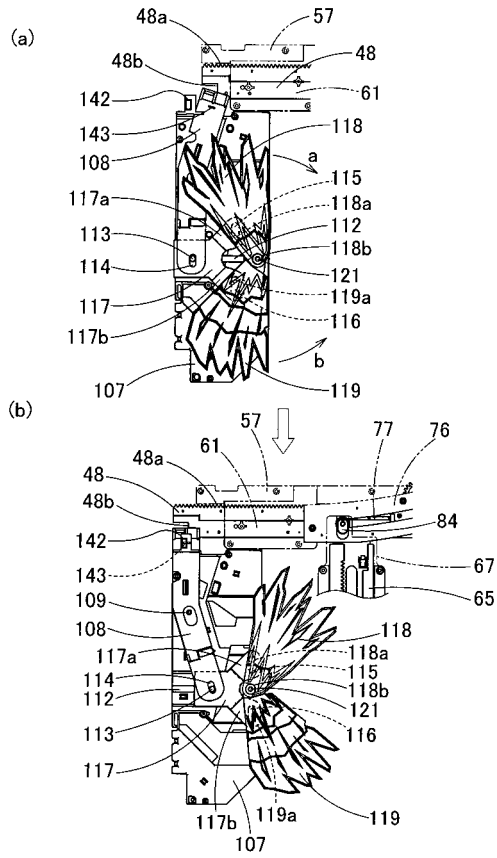
【 図 11 】



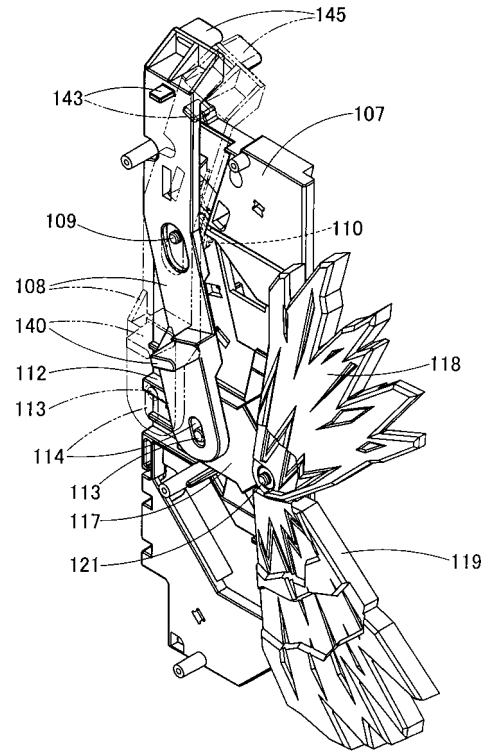
【 図 12 】



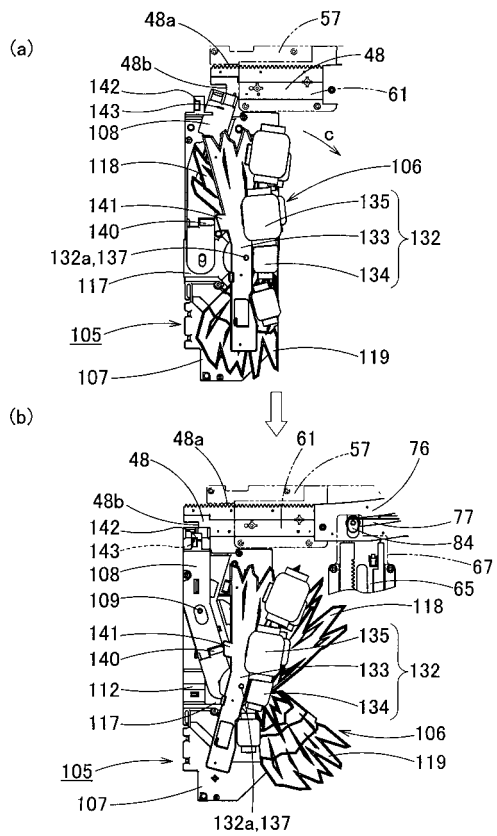
【 図 13 】



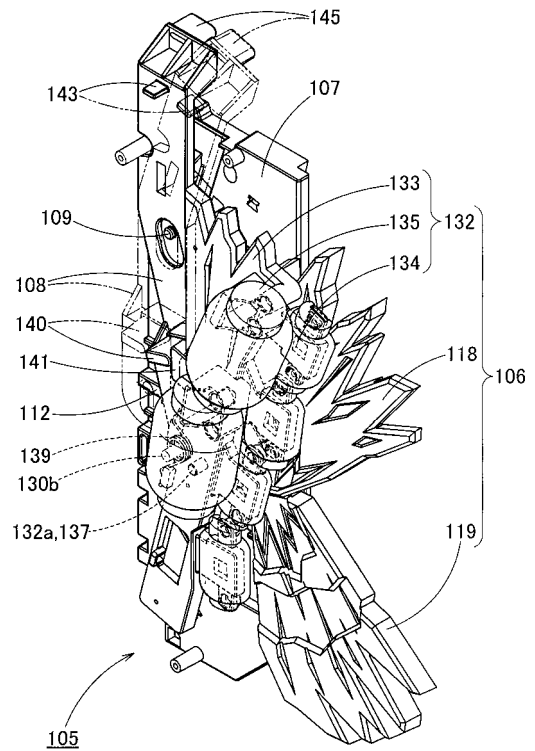
【 図 14 】



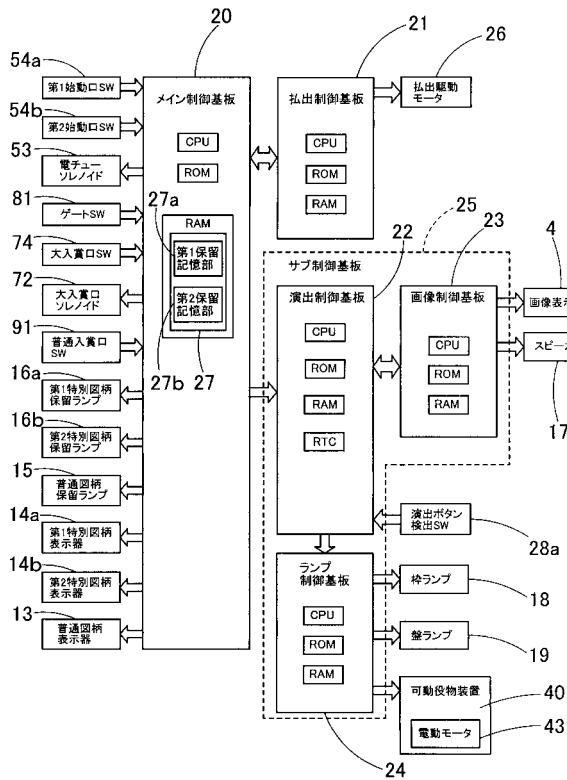
【 図 15 】



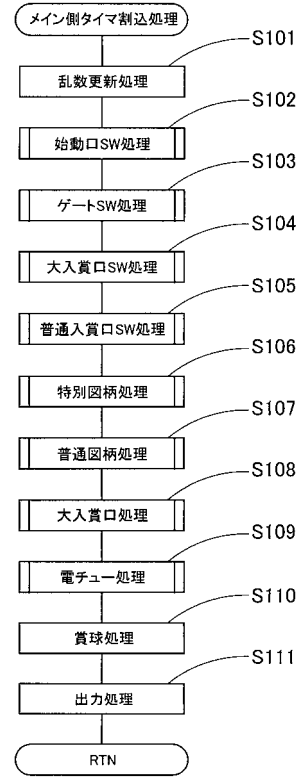
【 図 16 】



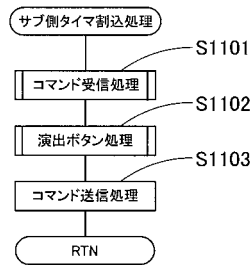
【図17】



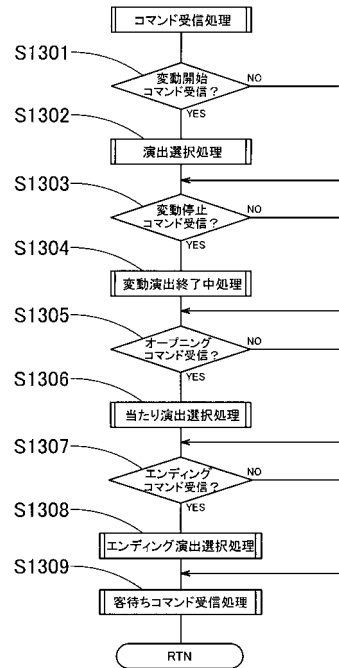
【図18】



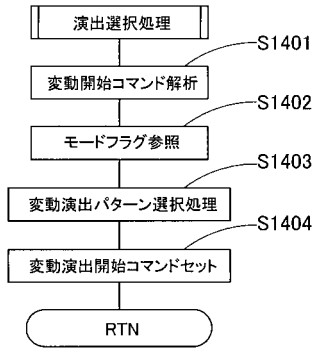
【図19】



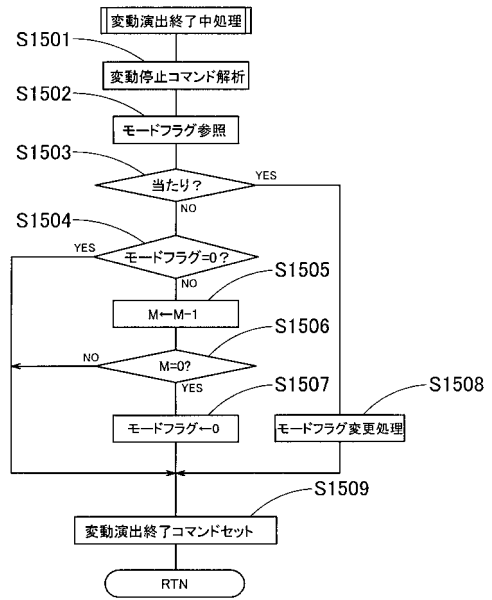
【図20】



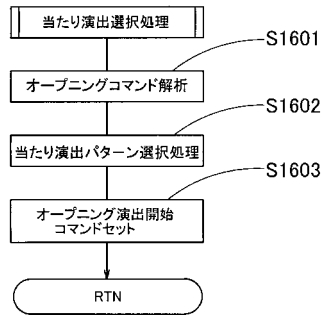
【図 2 1】



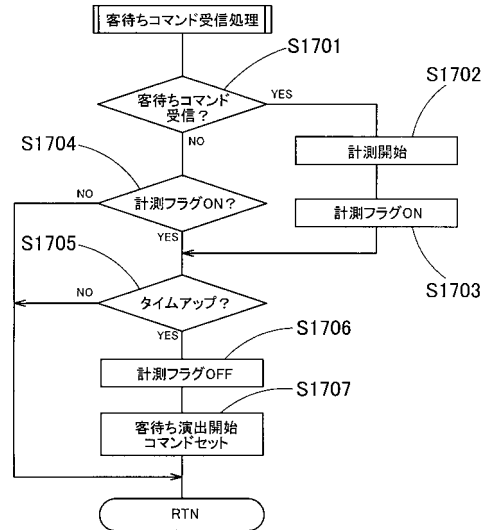
【図 2 2】



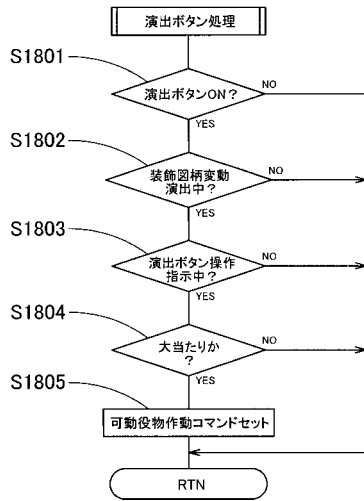
【図 2 3】



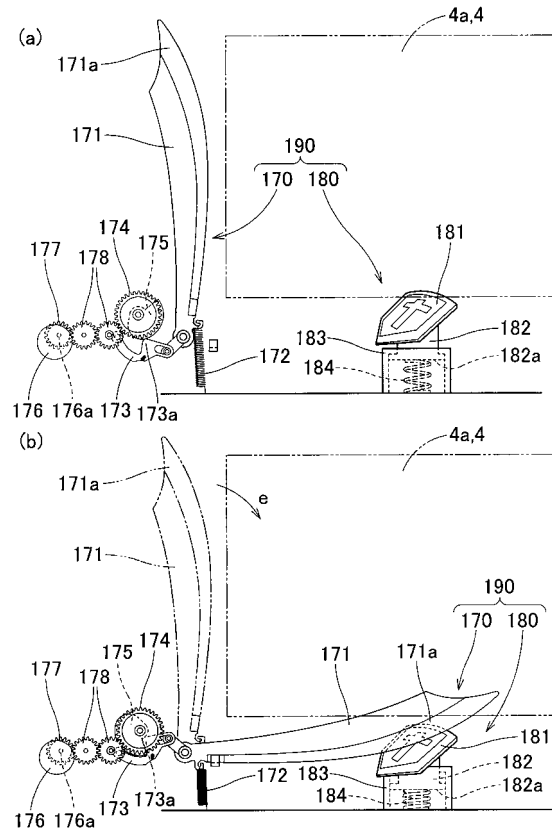
【図 2 4】



【 図 2 5 】



【 図 2 6 】



フロントページの続き

(72)発明者 服部 広美

愛知県名古屋市中区錦三丁目2番4号 京楽産業株式会社内

審査官 清水 徹

(56)参考文献 特開2010-17423(JP,A)

特開2008-18009(JP,A)

特開2007-252441(JP,A)

特開2003-236088(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02