

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

移動可能に支持された第1可動部と、前記第1可動部に支持された第2可動部とをソレノイドからの動力によって駆動して遊技の演出を行う遊技機において、

前記第1又は第2の何れか一方の前記可動部に連動する複数の連動部品をそれぞれロックする複数のロック手段と、

前記一方の可動部の前記複数のロック手段によるロックが全て完了したことを条件にして、他方の前記可動部を前記駆動部により移動するロック条件付駆動制御手段とを備える遊技機。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】**【0001】**

本発明は、複数の可動部を、駆動源からの動力によって駆動して遊技の演出を行う遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、この種の遊技機として、複数の可動部を全て動かしたり、一部だけ動かすように変化させて遊技の演出を行うものが知られている（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】**

20

【0003】

【特許文献1】特開2012-200338号公報（段落[0130]）

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

この種の複数の可動部を有する遊技機では、可動部の安定した動きと安定した停止状態が求められており、現行の遊技機のさらなる改良が求められていた。

【0005】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、従来より可動部の動き及び停止状態が安定する遊技機の提供を目的とする。

30

【課題を解決するための手段】**【0006】**

上記目的を達成するためになされた請求項1の発明は、移動可能に支持された第1可動部と、前記第1可動部に支持された第2可動部とをソレノイドからの動力によって駆動して遊技の演出を行う遊技機において、前記第1又は第2の何れか一方の前記可動部に連動する複数の連動部品をそれぞれロックする複数のロック手段と、前記一方の可動部の前記複数のロック手段によるロックが全て完了したことを条件にして、他方の前記可動部を前記駆動部により移動するロック条件付駆動制御手段とを備える遊技機である。

【発明の効果】**【0007】**

40

上記発明によれば、他方の可動部の移動を開始するときには、一方の可動部のロックが完了しているので、一方の可動部の停止状態が安定すると共に、他方の可動部の動きも安定する。

【図面の簡単な説明】**【0008】**

【図1】本発明の一実施形態に係る遊技機の正面図

【図2】遊技板の正面図

【図3】遊技機の正面図

【図4】可動演出部材を正面顔に見せたした可動役物の正面図

【図5】休止状態の可動役物の正面図

50

- 【図 6】可動演出部材を鼻先下がり横顔に見せた可動役物の正面図
- 【図 7】可動演出部材を口を閉じた横顔に見せた可動役物の正面図
- 【図 8】可動演出部材を口を開いた横顔に見せた可動役物の正面図
- 【図 9】可動演出部材を口を開いた横顔に見せた可動役物の正面図
- 【図 10】モニタ支持枠の斜視図
- 【図 11】モニタ支持枠に収容された可動役物の斜視図
- 【図 12】中継スライダと駆動レバーの正面図
- 【図 13】中継スライダと駆動レバーの正面図
- 【図 14】中継スライダと従動スライダの側面図
- 【図 15】可動役物の背面図
- 【図 16】駆動源と駆動レバーの取付部分の背面図
- 【図 17】架橋部材と従動スライダの連結部分の斜視図
- 【図 18】休止状態の可動役物の背面図
- 【図 19】可動演出部材を鼻先下がり横顔に見せた可動役物の背面図
- 【図 20】可動演出部材を鼻先上がり横顔に見せた可動役物の背面図
- 【図 21】可動演出部材を口を開く途中の横顔に見せた可動役物の背面図
- 【図 22】可動演出部材を口を開いた横顔に見せた可動役物の背面図
- 【図 23】第3演出部材が第1出現位置のときの第2機構ユニットの後面図
- 【図 24】第3演出部材が収納位置のときの第2機構ユニットの後面図
- 【図 25】第3演出部材が第2出現位置のときの第2機構ユニットの後面図
- 【図 26】第3演出部材の動作を示した概念図
- 【図 27】第3演出部材の動作を示した概念図
- 【図 28】第3機構ユニットの後面側斜視図
- 【図 29】第3機構ユニットの背面図
- 【図 30】遊技機の制御系統を示したブロック図
- 【図 31】可動演出処理プログラムのフローチャート
- 【図 32】可動演出処理プログラムのフローチャート

【発明を実施するための形態】

【0009】

[第1実施形態]

以下、本発明の一実施形態を図1～図32に基づいて説明する。本実施形態の遊技機10は、パチンコ遊技機であって、図1に示した前面のガラス窓10Wを通して図2に示した遊技板11の遊技領域R1を視認することができるようになっている。

【0010】

遊技領域R1は、遊技板11の前面から突出したレール部材12によって囲まれ、レール部材12の左上部には進入口12Aが設けられている。そして、遊技機10の前面右下の操作ハンドル28(図1参照)を操作すると、その操作量に応じた強度で遊技球が進入口12Aから遊技領域R1内に打ち込まれて流下する。

【0011】

遊技領域R1内には、略四角形の演出表示窓13が形成されている。そして、液晶モニタ14の液晶表示画面14Gが、演出表示窓13の奥部から前方に臨んでいて、その液晶表示画面14Gと遊技板11との間の空間内で可動役物30(図3参照)による可動演出が行われる。可動役物30の構成に関しては、後に詳説する。

【0012】

演出表示窓13には、前方から装飾枠15が嵌め込まれていて、演出表示窓13の上辺部と両側辺部とから演出表示窓13内に遊技球が進入することを規制している。また、装飾枠15の上辺部とレール部材12との間には遊技球1球分の幅の上部通路R2が形成されている。そして、操作ハンドル28の操作量を調整することで、上部通路R2より右側に遊技球を流下させる右打ちと、上部通路R2より左側に遊技球を流下させる左打ちとに打ち分けることができる。

10

20

30

40

50

【0013】

装飾枠 15 のうち演出表示窓 13 の下辺内面を覆った部分は、遊技球が転動可能なステージ 21 になっている。また、装飾枠 15 の一側辺下端部にはワープ孔 21A が設けられ、そこからステージ 21 上に遊技球が進入して後述する第 1 始動入賞口 16A の上方位置から排出されるようになっている。また、ステージ 21 の後縁部からは、ステージ後部壁 21B が起立している。なお、ステージ後部壁 21B の上縁部は前方に折れ曲がってステージ 21 を上方から覆う庇状になっている。

【0014】

遊技領域 R1 のうち演出表示窓 13 の下方領域における左右方向の略中央には第 1 始動入賞口 16A が設けられ、その第 1 始動入賞口 16A に対し、真下にはアウトロ 17、左側方には複数の普通入賞口 18、右側方には大入賞口 19 が設けられている。また、遊技領域 R1 の右側領域のうち大入賞口 19 の上方には、第 2 始動入賞口 16B が設けられ、その第 2 始動入賞口 16B の上方には、始動ゲート 22 が設けられている。なお、大入賞口 19 と第 2 始動入賞口 16B との間に普通入賞口 18 が備えられている。

10

【0015】

また、第 2 始動入賞口 16B 及び大入賞口 19 は、開閉扉 16T, 19T を有して、通常は閉塞されている。そして、始動ゲート 22 を遊技球が通過すると、それに起因して「普図判定」と呼ばれる当否判定が行われる。その判定結果は液晶表示画面 14G にて報知され、そこで当りになると第 2 始動入賞口 16B が開く。

20

【0016】

さらに、第 1 及び第 2 の始動入賞口 16A, 16B に遊技球が入賞すると、それに起因して行われる「特図判定」と呼ばれる当否判定が行われる。その判定結果は、液晶表示画面 14G に 3 つの特別図柄 14A, 14B, 14C の変動表示後に停止表示したときの図柄組み合わせによって報知される。また、そこで当り（これを「大当り」という）になると、大入賞口 19 が所定期間に亘って開く大当り遊技が実行される。なお、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球は、アウトロ 17 に取り込まれる。また、遊技領域 R1 全体には、複数の障害釘 23 が打ち込まれている。

【0017】

各入賞口に遊技球が入賞すると、その入賞数に応じた賞球が遊技機 10 の前面の上皿 27（図 1 参照）に払い出される。その際の入賞球 1 球当りの賞球数は、大入賞口 19 が、他の入賞口より多くなっている。また、第 1 始動入賞口 16A には、遊技領域 R1 の左側領域を流下した遊技球は入賞し得るが、右側領域を流下した遊技球が第 1 始動入賞口 16A に入賞する確率は極めて低い。第 2 始動入賞口 16B は、その逆になっている。また、通常状態は、普図判定で当りになつても第 2 始動入賞口 16B の開閉扉 16T の開放時間は極めて短く、第 2 始動入賞口 16B への入賞確率は極めて低い。さらに、大当りには「確変付き大当り」が設けられていて、確変付き大当りを引き当てて「確変状態」になると、特図判定で大当りになる確率が高くなりかつ、普図判定の当りによる第 2 始動入賞口 16B の開放時間が長くなる。そうすると、右打ちを行つて第 2 始動入賞口 16B に遊技球を入賞させることができると共に、右打ちを維持して大当り遊技を行えるので、通常状態に比べて格段に多くの賞球を獲得することが可能になる。

30

【0018】

さて、本実施形態の遊技機 10 は、上記した通常状態や確変状態等の様々な状態の変化を演出するために、液晶表示画面 14G にキャラクター画像 14X やアイテム画像 14Y 等を表示する画像演出を行う。そして、この画像演出に加えて、図 3 に示すように、液晶表示画面 14G の前方で画像演出に登場するキャラクター等を模した可動演出部材 30A, 30B を動作させる可動演出も可動役物 30 によって行う。

40

【0019】

具体的には、図 2 に示すように、演出画像として、液晶表示画面 14G には、キャラクター画像 14X としての「変身ヒーロー」が、アイテム画像 14Y としての「剣」を扱つて敵（図示せず）と戦う画像が表示される。それに対し、可動役物 30 は、図 9 及び図 4

50

に示すように、キャラクター画像 14 X を模したレリーフである「顔」の可動演出部材 30 A と、アイテム画像 14 Y を模したレリーフである「剣」の可動演出部材 30 B とを液晶表示画面 14 G の前方に出現させる可動演出を行う。

【0020】

図 6 に示すように、「顔」の可動演出部材 30 A は、「顔」の第 1 構成要素 30 X としての「目」を含んだ顔上部のレリーフである第 1 演出部材 31 と、第 2 構成要素 30 Y としての「鼻」を含んだ顔中央部のレリーフである第 2 演出部材 32 と、下顎のレリーフである第 3 演出部材 33 とに分割されている。また、第 1 演出部材 31 は、第 2 演出部材 32 に対して可動状態に連結される一方、第 3 演出部材 33 は、第 1 及び第 2 の演出部材 31, 32 から分離されている。そして、通常は、図 5 に示すように、第 1 と第 2 の演出部材 31, 32 が前後に重ねられて演出表示窓 13 の上側後方位置で待機し、第 3 演出部材 33 が、演出表示窓 13 の下側後方位置で待機している。また、「剣」の可動演出部材 30 B は、上下方向に延びた形状をなして、通常は、演出表示窓 13 の左側後方位置で待機している。そして、所定の遊技状態になると、図 3 に示すように、第 1 と第 2 の演出部材 31, 32 が上下に展開した状態になって液晶表示画面 14 G の前方に出現する共に、第 3 演出部材 33 が第 2 演出部材 32 の下方に隣接する位置に出現して、遊技者にキャラクターの「顔」を見せる可動演出が行われる。さらに、所定の条件が満たされると、図 4 に示すように、「剣」の可動演出部材 30 B が右側にスライドして「顔」の可動演出部材 30 A の一部を前方から覆い隠す可動演出が行われる。

10

【0021】

第 1 及び第 2 の演出部材 31, 32 は第 1 機構ユニット 41 によって駆動され、第 3 演出部材 33 は第 2 機構ユニット 80 によって駆動され、「剣」の可動演出部材 30 B は、第 3 機構ユニット 90 によって駆動される。即ち、可動役物 30 は、第 1 ~ 第 3 の駆動ユニット 41, 80, 90 に分割されている。また、これら第 1 ~ 第 3 の駆動ユニット 41, 80, 90 は図 11 に示すようにモニタ支持枠 24 内に組み付けられている。

20

【0022】

図 10 に示すように、モニタ支持枠 24 は、前後より上下左右に大きく扁平な筐体構造をなし、前面全体が開口している。そして、モニタ支持枠 24 の前面が遊技板 11 の後面に重ねられた状態で固定されて、モニタ支持枠 24 内の空間は演出表示窓 13 より上下左右に広くなっている。また、モニタ支持枠 24 の後面には、演出表示窓 13 に対するモニタ用開口 24 A が形成され、そのモニタ用開口 24 A が液晶モニタ 14 の液晶表示画面 14 G によって後方から閉塞されている。

30

【0023】

以下、第 1 機構ユニット 41 について詳説する。第 1 機構ユニット 41 は、図 12 (A) に抜き出して示した門形固定ベース 42 を有する。門形固定ベース 42 は、上下方向に延びた 1 対の側辺部 42 A (以下、「ベース側辺部 42 A」という) の上端部の間を上辺部 42 B (以下、「ベース上辺部 42 B」という) で連絡した構造をなし、モニタ支持枠 24 内の後部 (奥部) に配置されて (図 11 参照)、両ベース側辺部 42 A, 42 A がモニタ支持枠 24 の後面の両側縁部に螺子止めされると共に、ベース上辺部 42 B がモニタ支持枠 24 の後面の上縁部に螺子止めされている。

40

【0024】

図 15 に示すように、両ベース側辺部 42 A, 42 A には、1 対の従動スライダ 45, 45 が上下動可能に支持されている。それら従動スライダ 45, 45 は、別個に駆動源 50, 50 を備える。そして、両駆動源 50, 50 の動力を両従動スライダ 45, 45 に伝達する迄の機構が、一部を除いて左右対称になっている。以下、第 1 機構ユニット 41 における左右対称な部分に關し、左右の一方 (例えば、第 1 機構ユニット 41 を前方から見て右側部分) のみについて説明する。

【0025】

図 6 に示すように、ベース側辺部 42 A の下端部とベース上辺部 42 B の上縁部とには、それぞれ前方に突出して上下方向で対向する下端支持壁 42 C と上端支持壁 42 D とが

50

設けられ、それら上端支持壁 42D と下端支持壁 42C と間にレールシャフト 43（例えば、断面円形の金属棒）が差し渡されている。そして、レールシャフト 43 とベース側辺部 42A 及びベース上辺部 42B の間に、上下に延びた中継スライダ 44 が配置され、その中継スライダ 44 の上下の両端部から前方に突出した 1 対の係合突部 44A, 44A がレールシャフト 43 にスライド可能に係合している。また、図 14 に示すように、上述の従動スライダ 45 は、上下に延びたブロック形状をなして 1 対の係合突部 44A, 44A の間に配置され、レールシャフト 43 が従動スライダ 45 を貫通してスライド可能に支持している。

【0026】

また、中継スライダ 44 の長手方向の途中部分には貫通孔 44H が形成され、その貫通孔 44H を横切る回転支持軸 46S に中継ギヤ 46 が回転可能に支持されている。そして、その中継ギヤ 46 の前側部分と噛合する可動ラック 47 が従動スライダ 45 に固定される一方、中継ギヤ 46 の後側部分と噛合する固定ラック 48 がベース側辺部 42A に固定されている。これにより、図 14 (A) ~ 図 14 (C) に示すように、中継スライダ 44 が門形固定ベース 42 に対して上下の一方に移動すると、従動スライダ 45 が中継スライダ 44 に対して上下の一方に移動する。即ち、門形固定ベース 42 に対して従動スライダ 45 は中継スライダ 44 の倍の速度で移動する。換言すれば、門形固定ベース 42 に対する従動スライダ 45 の上下のストロークは、中継スライダ 44 の上下のストロークの倍になっている。

【0027】

図 12 (A) に示すように、中継スライダ 44 の上端部からは、傾斜部 49A が門形固定ベース 42 の横方向の中央側に向かって斜め上方に張り出し、その傾斜部 49A の上端部からさらに中央に向かって水平部 49 が水平に延びている。また、水平部 49 には、中継スライダ 44 の直動方向と直交する方向（即ち、水平方向）に延びた係合長孔 51 が形成されている。そして、中継スライダ 44 が可動範囲の上端に配置されると、図 12 (A) に示すように水平部 49 がベース上辺部 42B の上縁部前方に位置し、中継スライダ 44 が可動範囲の下端に配置されると、図 13 (B) に示すように水平部 49 がベース上辺部 42B より下方に位置する。なお、以下、係合長孔 51 のうちベース上辺部 42B の横方向の中央側の端部を「内側端部 51B」、その反対側の端部を「外側端部 51A」ということとする。

【0028】

水平部 49 に駆動源 50 の動力を伝達するための駆動レバー 52 が、ベース上辺部 42B に回動可能に支持されている。駆動レバー 52 は、ベース上辺部 42B の前面に配置され、駆動レバー 52 の回転支持軸 52J は、ベース上辺部 42B の下端一側部寄り位置に回転可能に支持されている。詳細には、図 13 (B) に示すように、回転支持軸 52J の中心は、中継スライダ 44 の上下動に伴った係合長孔 51 の移動軌跡 S1 のうち外側端部 51A 側の境界線 K1 寄り位置に配置されている。また、駆動レバー 52 の先端部からは係合突部 53 が前方に突出していて、その係合突部 53 が係合長孔 51 に抜け止めされかつスライド可能に係合している。

【0029】

図 15 に示すように、駆動レバー 52 の回転支持軸 52J には、ギヤ 52G が一体回転可能に固定されて、ベース上辺部 42B の後面に配置されている。そして、ベース上辺部 42B の後面のうちギヤ 52G の近傍に駆動源 50 が取り付けられている。駆動源 50 は、例えば、ステッピングモータの一端に減速機を組み付けてなり、減速機の出力回転軸には図示しない出力ギヤが固定されている。そして、その駆動源 50 の出力ギヤが駆動レバー 52 のギヤ 52G に結合され、これにより駆動レバー 52 が駆動源 50 によって回転駆動される。

【0030】

ここで、図 15 の右側の駆動レバー 52 のギヤ 52G に対しては、駆動源 50 の出力ギヤが直接噛合し（図 16 (A) 参照）、図 15 の左側の駆動レバー 52 のギヤ 52G に対

10

20

30

40

50

しては、駆動源 50 の出力ギヤがアイドルギヤ 54 を介して間接的に噛合している（図 16（B）参照）。このように、駆動源 50 の出力ギヤを駆動レバー 52 のギヤ 52G に噛合させる際に、アイドルギヤ 54 を介在させるか否かにより、駆動源 50 の出力ギヤからギヤ 52G に伝達される回転方向が逆向きになる。本実施形態では、これにより、両駆動源 50, 50 を同じ回転方向に回転させて、1 対の駆動レバー 52, 52 に左右対称な逆向きの回転動作を行わせることができる。即ち、1 対の可動部品（駆動レバー 52, 52）を左右対称に駆動する両駆動源 50, 50 の制御が容易になるという効果を奏する。

【0031】

なお、左右の駆動源 50, 50 と駆動レバー 52 のギヤ 52G との間に、それぞれアイドルギヤを介在させて、一方のアイドルギヤの数と他方とアイドルギヤの数が偶数と奇数とで異なる構成でも同様の効果を奏する。また、左右の駆動源 50, 50 をベース上辺部 42B に取り付ける前後の向きを逆向きにしても同様の効果を奏する。

10

【0032】

図 16 に示すように、駆動レバー 52 のギヤ 52G には、駆動レバー 52 の後面に回転可能に支持された位置検出用ギヤ 55 が噛合している。また、位置検出用ギヤ 55 から側方に扇形突片 55A が突出している。これに対し、ベース上辺部 42B の後面には、扇形突片 55A の回動領域の一端部に光学センサ 55S が備えられている。そして、図 12（B）に示すように、駆動レバー 52 が直立姿勢より係合長孔 51 の内側端部 51B 側に傾いた途中基準位置を境にして、その途中基準位置から係合突部 53 が外側端部 51A 側に移動する駆動レバー 52 の回動範囲で、光学センサ 55S が扇形突片 55A によって光を遮られてオン状態になり、それ以外の駆動レバー 52 の回動範囲で光学センサ 55S がオフ状態になる。

20

【0033】

図 15 に示すように、従動スライダ 45, 45 の間には、架橋部材 60 が差し渡されている。具体的には、架橋部材 60 の横方向の端部には、図 17 に示すように、横長の複数の長孔 60A が上下方向に間隔を空けて設けられている。これら長孔 60A に対し、従動スライダ 45 の前面に長孔 60A に対応した図示しない螺子孔が形成されている。そして、長孔 60A 群を従動スライダ 45 の螺子孔に対向させた状態で長孔 60A 群の前側に縦長の帯板 60B が宛がわれ、その帯板 60B の貫通孔と架橋部材 60 の長孔 60A とに通されたビス 60C が従動スライダ 45 の螺子孔に螺合されている。これにより、架橋部材 60 の両端部が従動スライダ 45 に対して横方向への直動と回動を許容された状態で、従動スライダ 45 と一緒に上下方向に移動するようになっている。

30

【0034】

図 15 に示すように、架橋部材 60 を後方から見て右側の端部からは、レバー支持突壁 63 が上方に突出している。そして、そのレバー支持突壁 63 の前面上端部に回動レバー 64 の基端部が回転可能に連結されている。また、図 6 に示すように、回動レバー 64 の先端部は、第 2 演出部材 32 の後面側における横方向の一端部（詳細には、第 2 演出部材 32 のうち第 2 構成要素 30Y である「鼻」の下側部分）に重ねられてヒンジ軸体 64A にてヒンジ連結されている。

40

【0035】

さらに、図 15 に示すように、架橋部材 60 の下端部のうちレバー支持突壁 63 の延長位置には、駆動源 70 が取り付けられている。駆動源 70 は、駆動源 50 と同様に、ステッピングモータの一端に減速機を組み付けてなる。また、回動レバー 64 の基端部に固定された図示しないギヤがレバー支持突壁 63 の内部に収容され、そのギヤと駆動源 70 の出力ギヤとが複数のアイドルギヤを介して連結されている。これにより回動レバー 64 が駆動源 70 によって回転駆動され、第 2 演出部材 32 の横方向の一端部が円弧を描いて動く。また、回動レバー 64 は、その回動範囲の一端である「原点」では、図 6 に示すように回動中心から垂下された原点姿勢となり、回動範囲の他端である「終端点」では、図 8 に示すように回動レバー 64 が回動中心の斜め上方に延びた終端点姿勢になる。

【0036】

50

図15に示すように、架橋部材60のうちレバー支持突壁63の反対側の端部には第1カム孔61が形成され、そこに第2演出部材32の後面から後方に突出した第1係合突部65が抜け止めされかつスライド可能に係合している。具体的には、第1カム孔61は、レバー支持突壁63側に向かうに従って下るように傾斜して直線状に延びかつ、下側の端部寄り位置で屈曲し、そこから下側の端部までが、水平に延びた水平エンド部61Aになっている。そして、回動レバー64が可動範囲の原点で、第2演出部材32が「原点姿勢」になると、第1係合突部65が第1カム孔61の水平エンド部61Aに位置し、そこから回動レバー64が可動範囲の終端点に向かって移動していくと、回動レバー64の回動中心とヒンジ軸体64Aの中心と第1係合突部65の中心とが一直線上に並ぶ位置（以下、「中心直列位置」という）までは、第1係合突部65が第1カム孔61内を水平エンド部61Aから離れる側に移動する（図21参照）。そして、回動レバー64が中心直列位置を通過して上方に回動すると、第1係合突部65が第1カム孔61内を水平エンド部61Aに接近する側に移動し、回動レバー64が終端点に達して第2演出部材32が「終端点姿勢」になると第1係合突部65が第1カム孔61のうち水平エンド部61A内に位置して止まる（図22参照）。

10

【0037】

架橋部材60のうち第1カム孔61に対してレバー支持突壁63側の隣には第2カム孔62が形成されている。そして、第2演出部材32から後方に突出した第2係合突部66が第2カム孔62に抜け止めされかつスライド可能に係合している。第2カム孔62は、レバー支持突壁63側に向かうに従って下るように傾斜して延びた傾斜辺部62Bと、傾斜辺部62Bの上端部からレバー支持突壁63側へと略水平に延びた横辺部62Aとを有するV字形状をなしている。また、傾斜辺部62Bは、僅かに下方に膨らむように湾曲すると共に、下端部に第1カム孔61の下端部と同様の水平エンド部62Cを有する。さらには、横辺部62Aも、僅かに下方に湾曲している。

20

【0038】

そして、回動レバー64が中心直列位置より上側に位置しているときには（図22参照）、第2係合突部66が第2カム孔62における横辺部62A内に位置し、回動レバー64が中心直列位置より下側に位置しているときには、第2係合突部66が第2カム孔62における傾斜辺部62B内に位置する。また、回動レバー64が回動範囲の原点で第2演出部材32が原点姿勢になると、第2係合突部66が第2カム孔62の水平エンド部62C内に位置する。

30

【0039】

図19及び図20に示すように、第2演出部材32は、回動レバー64と反対側の側縁部から後方に突出する土手部32Uを有し、その土手部32Uに支持板79が片持ち梁状に支持されて回動レバー64側へと延びている。即ち、第2演出部材32は、前面を装飾された本体部32Hの後側に支持板79を対向状態に備えている。また、前記した回動レバー64の先端部は、本体部32Hにて連結され、前記した第1及び第2の係合突部65, 66は、支持板79に備えられている。そして、第1演出部材31が、本体部32Hと支持板79との間に受容されるようになっている。

40

【0040】

図15に示すように第1演出部材31には、後面下縁部における回動レバー64側の一端位置とその斜め上方位置とに、第1と第2のリンク67, 68の上端部がそれぞれ回転可能に連結されている。一方の第1リンク67は、回動レバー64から離れる側の斜め下方に延びて支持板79における横方向の途中位置に回動可能に連結されている。また、他方の第2リンク68も、同様に斜め下方に延びて土手部32Uの上端部に回動可能に連結されている。そして、これら第1及び第2のリンク67, 68によって平行リンクが構成されて、第1演出部材31が第2演出部材32に対して一定姿勢を維持して上下動する。

【0041】

第1リンク67の長手方向の上端寄り位置からは後方に向かって係合突部67Tが突出していて、それが支持板79の先端部に備えた長孔67Mに抜け止めされかつスライド可

50

能に係合している。また、第2リンク68の長手方向の上端寄り位置からは前方に係合突部68Tが突出していて、第1演出部材31の先端部に備えた長孔68Mに抜け止めされかつスライド可能で係合している。また、これら係合突部67T, 68Tが長孔67M, 68Mの端部に当接することで第2演出部材32に対する第1演出部材31の可動範囲が限定されている。そして、第1演出部材31が可動範囲の一端（即ち、下端）に配置されると（図18参照）、図5に示すように、第1演出部材31の略全体が第2演出部材32の後方に隠れ、可動範囲の他端（即ち、上端）に配置されると（図15参照）、図6に示すように、第1演出部材31のうち下縁部のみが第2演出部材32の後方に隠れ、第1演出部材31全体が第2演出部材32の上方に位置した状態になる。また、図15に示すように、土手部32Uの上端部と第2リンク68との連結部には、第1演出部材31を第2演出部材32に対する可動範囲の上端位置に向けて付勢する弾性部材68S（例えば、トーションコイルバネ）が取り付けられている。
10

【0042】

第1演出部材31の後面には、上縁部に沿って横方向に延びる支持レール69が備えられ、そこに直線状に延びた長孔69Mが形成されている。そして、第2演出部材32が原点姿勢になると長孔69Mが水平に延びた状態になる。

【0043】

図6に示すように、ベース上辺部42Bの横方向における一端寄り位置には、補助アーム71が回動可能に支持され、その補助アーム71の先端部に備えた係合突部71Tが、第1演出部材31の長孔69Mに抜け止めされかつスライド可能に係合している。また、ベース上辺部42Bと補助アーム71との間には、第1演出部材31を上方に引き上げる方向に付勢する弾性部材72が取り付けられている。
20

【0044】

具体的には、補助アーム71は、クラック状に屈曲していて、先端側が基端側より下方に位置している。そして、補助アーム71は、先端側が水平に延びた姿勢となる第1位置と、そこから下方に30~45度程度回動した第2位置との間で回動するようにメカストップにて回動範囲が限定されている。また、引張コイルバネである弾性部材72の一端部は、補助アーム71の屈曲部の下部に取り付けられる一方、弾性部材72の他端部は、ベース上辺部42Bの上縁部のうち補助アーム71の回動中心から離れた位置に取り付けられている。また、弾性部材72の途中部分は、ベース上辺部42Bの上縁部に回転可能に支持されたローラ73に上方から押し付けられて屈曲している。そして、補助アーム71が第1姿勢から第2姿勢に向かうに従って弾性部材72の弾性変形量が増し、補助アーム71を第1姿勢側に付勢することで、第1演出部材31が上方に付勢される。
30

【0045】

第1機構ユニット41の構成に関する説明は、以上である。次に、第2機構ユニット80の構成について説明する。図11に示すように、第2機構ユニット80は、第1機構ユニット41の下方においてモニタ支持枠24の後面下縁部に重ねて固定される板状ベース83を有する。図23に示すように、板状ベース83の上縁部の2箇所には、第1と第2のアーム81, 82が回動可能に支持されている。また、第1と第2の両アーム81, 82は、第1と第2のアーム81, 82の回動軸間の距離より短くなっていて、第1と第2の両アーム81, 82の互いの基端部に干渉することなく回転することができる。
40

【0046】

また、図23に示すように、第2機構ユニット80を後方から見て右側の第1アーム81の先端部は、第3演出部材33の後面下縁部における右側端部にヒンジ軸体81Aにて回動可能に連結されている。また、第3演出部材33の後面下縁部には、横方向の略中央位置から左側端部に亘って直線状に延びた長孔33Mが形成されている。そして、後方から見て左側の第2アーム82の先端部に備えた係合突部82Aが長孔33Mに抜け止めされかつスライド可能に係合している。なお、詳細には、第3演出部材33は、ベースプレートを前側から装飾カバーで覆った構成となっていて、長孔33Mは、ベースプレートに形成されている（図23では、装飾カバーは図示されていない。）。また、第1アーム8

1の回動中心とヒンジ軸体81Aの中心とを結ぶ回動基準線81Lの長さと、第2アーム82の回動中心と係合突部82Aの中心とを結ぶ回動基準線82Lの長さが同じになっている。

【0047】

板状ベース83の後面には、スライド板84が重ねて配置されている。スライド板84は横方向に伸びた帯板の一端部を上下に幅広にした形状をなしている。また、スライド板84の長手方向の2箇所には、横長の2つの長孔84A, 84Aが横一列に並べて設けられ、板状ベース83から後方に突出した1対の係合突部83T, 83Tがそれら長孔84A, 84Aに抜け止めされかつスライド可能に係合している。そして、各長孔84Aの両端部と係合突部83Tとの当接によってスライド板84の直動範囲が規定されている。

10

【0048】

スライド板84の上面には、長手方向の2箇所にラック84B, 84Cが形成されている。これに対し、第1と第2のアーム81, 82の基端部にはピニオン81G, 82Gが一体回転可能に固定され、それらピニオン81G, 82Gがラック84B, 84Cにそれぞれ噛合している。また、ピニオン81G, 82Gのピッチ円の径は同じになっている。これにより、第1と第2のアーム81, 82が連動して同一速度で同一方向に回転する。また、第1アーム81の回動基準線81Lと、第2アーム82の回動基準線82Lとは非平行になっていて、スライド板84が直動範囲の一端に位置すると、図23及び図27(B)に示すように、両第1と第2のアーム81, 82の且回動基準線81L, 82Lが、それぞれの回動中心から上方に伸びかつ、上下方向に對して互いに離れる側に所定角度だけ傾いた第1出現状態になる。また、スライド板84が直動範囲の他端に位置すると、図24及び図26(A)に示すように、第1と第2のアーム81, 82が垂下し、第3演出部材33全体が板状ベース83の前方に重なり、かつ、その第3演出部材33と板状ベース83との間に第1と第2のアーム81, 82の全体が収まつた収納状態になる。

20

【0049】

スライド板84の幅広側の端部には、縦長の係合長孔85が形成されている。また、スライド板84の幅広側の端部と板状ベース83との間には、スライド板84の幅よりも直徑が僅かに大きい中継ギヤ86が備えられ、板状ベース83に回動可能に支持されている。更には、中継ギヤ86の外縁寄り位置からは、係合突部86Aが後方に突出していて、係合長孔85に抜け止めされかつスライド可能に係合している。そして、中継ギヤ86が180度以上回転して、係合突部86Aの中心の回動軌跡である円の直徑分だけスライド板84が直動する。その中継ギヤ86を回転駆動するための駆動源87が、板状ベース83の前面の一端部に取り付けられている。駆動源87は、ステッピングモータの一端に減速機を組み付けてなり、減速機の出力回転軸には出力ギヤが固定されている。また、駆動源87は、板状ベース83に形成された陥没部に出力ギヤが受容された状態にして板状ベース83に固定され、その陥没部の側部に形成された貫通孔を通して出力ギヤが板状ベース83の後面の中継ギヤ86に噛合している。これにより、スライド板84が駆動源87から動力を受けてスライドする。なお、中継ギヤ86は、係合突部86Aがスライド板84の係合長孔85の内周面の下端に係止されるまで回転可能となっている。係合突部86Aは、第1と第2アーム81, 82が第1出現位置に配置されているときには、係合長孔85の下端には到達していおらず(図23参照)、中継ギヤ86は、回転範囲の途中位置に配置されている。従って、第1と第2アーム81, 82が収納状態となっているときに、駆動源87により中継ギヤ86が回転すると、スライド板84は、直動範囲の一端から他端へ移動してから、再び一端側へと若干戻つた第2出現位置(図25及び図27(B)参照)にまで移動するようになっている。

30

【0050】

板状ベース83の後面には、駆動源87と反対側の端部に引張コイルバネである弾性部材88の一端部が取り付けられ、その弾性部材88の他端部がスライド板84の長手方向の中間部に取り付けられている。そして、第3演出部材33が収納状態になったときに弾性部材88の変形量が最も大きくなり、第3演出部材33の上方への移動を弾性部材88

40

50

の弾発力によって補助するようになっている。

【0051】

第2機構ユニット80の構成に関する説明は、以上である。次に、第3機構ユニット90の構成について説明する。図9に示すように、第3機構ユニット90には、前方から見て第1機構ユニット41の左側部の前側に配置されている。また、第3機構ユニット90は、上端部にベース部91を有し、そのベース部91から「剣」の可動演出部材30Bが垂下された状態で横方向に直動する構成になっている。具体的には、ベース部91は、横長の略長方形のベース部本体91Hの右側部の上端から水平に延長部91Eが伸びた形状をなしている。そして、ベース部91の上面と左側面とからそれぞれ突出した複数の固定用突部91Aがモニタ支持枠24の左側縁部の上部と上縁部とに螺子止めされている。

10

【0052】

図28に示すように、ベース部91の後面には、延長部91Eの先端部と、その反対側のベース部本体91Hの一側部の上部とに1対の台座部92, 92が形成されている。また、台座部92, 92にそれぞれ形成された1対の角溝92M, 92Mに、金属製の丸棒であるガイドシャフト93の両端部が受容されている。そして、台座部92, 92の後面に押え板92P, 92Pが螺子止めされて、ガイドシャフト93が角溝92Mに抜け止めされると共に、各角溝92Mの一端に備えた壁部によってガイドシャフト93の横方向への移動が規制されている。また、ガイドシャフト93には、1対の摺動リング93R, 93Rが挿通されている。それら摺動リング93Rは、摺動性が高い樹脂（例えば、ポリアセタール等）で構成されかつ円筒状になっている。

20

【0053】

ガイドシャフト93とベース部91との間には、水平方向に伸びたスライド部材94が備えられている。スライド部材94の両端部には、1対のリング受容溝94M, 94Mが形成されている。各リング受容溝94Mは、中央部の溝幅が両端部の溝幅に比べて広くなっている。そして、各リング受容溝94Mの中央部に摺動リング93Rが受容されてスライド部材94に対する横方向への移動が規制されている。

30

【0054】

スライド部材94のうち延長部91E側の一端部には、後面から押え板94Pが重ねられて螺子止めされている。これにより、一方の摺動リング93Rがリング受容溝94Mに抜け止めされている。

【0055】

スライド部材94の他端部から略中央部に亘る範囲には、「剣」の可動演出部材30Bから上方に延長された延長プレート95の上縁部が重ねて螺子止めされている。これにより、他方の摺動リング93Rがリング受容溝94Mに抜け止めされると共に、スライド部材94と共に「剣」の可動演出部材30Bが直動する。

40

【0056】

ベース部本体91Hの後面の下縁部には、横長のスライド中継部材96が備えられている。スライド中継部材96には、1対の横長の長孔96A, 96Aが横一列に並べて設けられ、それら長孔96A, 96Aにベース部本体91Hから突出した係合突部96T, 96Tが抜け止めされかつスライド可能に係合している。また、スライド中継部材96の上面には、ラック96Rが形成されている。

【0057】

ベース部本体91Hの後面のうち延長部91Eの反対側の端部には、駆動源97が取り付けられている。駆動源97は、ステッピングモータの一端に減速機を組み付けてなり、減速機の出力回転軸に固定された出力ギヤが、ラック96Rに噛合している。

【0058】

ベース部本体91Hの後面のうち横方向の略中央における下端寄り位置には、中継レバー98の基端部が回動可能に取り付けられている。また、中継レバー98の基端部の外側面には、ギヤ98Gが形成されていて、そのギヤ98Gがラック96Rに噛合している。そして、中継レバー98の先端部にそなえた係合突部98Aが、延長プレート95に形成

50

された縦長の係合長孔 95M に抜け止めされかつスライド可能に係合している。これにより、駆動源 97 の動力がスライド中継部材 96, 中継レバー 98 を介して延長プレート 95 に伝達されて、「剣」の可動演出部材 30B が横方向に直動する。また、「剣」の可動演出部材 30B の下端部には、上下方向に伸びた回転軸を中心に回転する 1 対のローラ 95R, 95R が備えられ、それらローラ 95R, 95R を移動可能に収容する溝形ガイド 95G が、モニタ支持枠 24 の左側の下端寄り位置に配されている。第 3 機構ユニット 90 の構成に関する説明は以上である。

【0059】

図 30 には、遊技機 10 の制御系のブロック図が示されている。同図に示すように、遊技機 10 は、メイン制御基板 100 とサブ制御基板 101 を有する。メイン制御基板 100 は、乱数を生成していて、遊技球が入賞口に入賞してそれが賞球センサ 102 にて検出されると、検出タイミングで乱数が取得される。そして、その乱数に基づいて前述した普図判定や特図判定等を行って、通常状態か、確変状態か、後述するリーチ状態か等の遊技状態を決定するステータスデータを生成し、サブ制御基板 101 に付与する。

10

【0060】

サブ制御基板 101 は、そのステータスデータに基づいて、遊技演出の全般を制御する。具体的には、サブ制御基板 101 は、遊技機 10 のスピーカ 105 から出力する音声を音声制御回路 103 を介して制御したり、遊技機 10 の前面や遊技板 11 に分散配置されている LED やランプをランプ制御回路 104 を介して制御する。それらに加え、サブ制御基板 101 は、可動役物 30 に備えられた各センサの検出信号に基づいて可動役物 30 の状態を監視しながら、モータ駆動制御回路 105 にモータ駆動指令を出力して可動役物 30 を制御する。

20

【0061】

図 30 ~ 図 32 には、サブ制御基板 101 の CPU 101A が可動役物 30 を制御する際に実行する可動演出処理プログラム PG1 が示されている。この可動演出処理プログラム PG1 に関しては、次述する遊技機 10 の動作と併せて説明する。

【0062】

本実施形態の遊技機 10 の構成に関する説明は以上である。次に、この遊技機 10 の動作について説明する。可動役物 30 は、通常は、駆動源 50, 50, 70, 87, 97 が停止した休止状態になっている。その休止状態にするためには、全ての駆動源 50, 50, 70, 87, 97 を原点に移動してから非通電状態にする。そして、休止状態になると、図 2 に示すように、液晶表示画面 14G による画像演出の妨げにならないように「顔」の可動演出部材 30A のうち第 1 と第 2 の演出部材 31, 32 は演出表示窓 13 より上側で待機し、第 3 演出部材 33 は演出表示窓 13 より下方で待機し、さらには、「剣」の可動演出部材 30B は演出表示窓 13 の左方に待機する。

30

【0063】

また、上記した「原点」は、駆動源 50, 50, 70, 87, 97 の全てにおいて可動範囲の一端に設定されている。また、駆動源 70 にて駆動される回動レバー 64 において前述したが、駆動源 50, 50, 70, 87, 97 にとっての原点は、それら駆動源 50, 50, 70, 87, 97 の出力ギヤと連動して動く可動部にとっての「原点」である。さらに、駆動源 50, 50, 70, 87, 97 の全てにおいて可動範囲のうち原点と反対側の他端は「終端点」ということとし、それは前述の可動部にとっての「終端点」である。

40

【0064】

また、以下、駆動源同士を区別して説明する場合には、それらの区別を容易にするために、駆動源 50, 50 を「スライダ用駆動源 50, 50」といい、駆動源 70 を「顔傾動用駆動源 70」といい、駆動源 87 を「顎用駆動源 87」といい、駆動源 97 を「剣用駆動源 97」ということとして詳説する。

【0065】

両スライダ用駆動源 50, 50 が原点に配置されると、図 12 (A) に示すように、駆

50

動レバー 5 2 , 5 2 は垂直起立状態から外側に回動して係合突部 5 3 , 5 3 が係合長孔 5 1 , 5 1 の外側端部 5 1 A , 5 1 A に当接した状態になる。このとき、係合長孔 5 1 , 5 1 を有する中継スライダ 4 4 , 4 4 は、第 1 と第 2 の演出部材 3 1 , 3 2 等の自重により下向きの負荷を受け、その負荷は、原点姿勢の駆動レバー 5 2 を外側に回動させて係合突部 5 3 を外側端部 5 1 A に押し付けるように作用する。つまり、両スライダ用駆動源 5 0 , 5 0 が原点に配置されると、負荷によって係合長孔 5 1 , 5 1 と駆動レバー 5 2 , 5 2 とによるメカロックを深める、所謂、「セルフロック状態」になる。これにより、両スライダ用駆動源 5 0 , 5 0 は非通電状態にされても原点に維持される。

【 0 0 6 6 】

顔傾動用駆動源 7 0 が原点に配置されると、図 6 に示すように、上述の通り回動レバー 6 4 は回動中心から垂下した状態になる。この状態で中継スライダ 4 4 , 4 4 が原点に配置されると、第 1 演出部材 3 1 がモニタ支持枠 2 4 の上部内面に当接するか補助アーム 7 1 にて上方への移動を規制され、図 5 に示すように、第 1 と第 2 の演出部材 3 1 , 3 2 が重なり、第 2 演出部材 3 2 の上方への移動も規制される。即ち、顔傾動用駆動源 7 0 は、両スライダ用駆動源 5 0 , 5 0 と共に原点に配置された状態で、非通電状態にされても原点に維持される。

【 0 0 6 7 】

また、顔傾動用駆動源 7 0 が原点に配置された状態では、回動レバー 6 4 が回動中心から垂下した状態になっているので、回動レバー 6 4 上下方向に移動させる力を受けても、回動レバー 6 4 が回動しないようになっている。さらに、図 1 8 に示すように、第 1 係合突部 6 5 が第 1 カム孔 6 1 の水平エンド部 6 1 A 内に位置すると共に、第 2 係合突部 6 6 が第 2 カム孔 6 2 の水平エンド部 6 2 C 内に位置しているので、第 2 演出部材 3 2 又は架橋部材 6 0 を上下方向に移動させる力を受けても、第 1 係合突部 6 5 及び第 2 係合突部 6 6 が水平エンド部 6 1 A , 6 2 C の内面に垂直に当接し、第 1 及び第 2 の係合突部 6 5 , 6 6 が第 1 及び第 2 のカム孔 6 1 , 6 2 内を移動しないようになっている。これらの構造によつても顔傾動用駆動源 7 0 が原点に維持される。なお、顔傾動用駆動源 7 0 が原点から終端点側へ回転し始める瞬間は、回動レバー 6 4 の先端部が垂直方向と直交する方向（即ち水平方向）へ移動すると共に、第 1 係合突部 6 5 及び第 2 係合突部 6 6 が水平エンド部 6 1 A , 6 2 C 内を水平に移動するので、第 2 演出部材 3 2 が水平方向（即ち架橋部材 6 0 の移動方向と直交する方向）に移動すると捉えることができる。

【 0 0 6 8 】

顎用駆動源 8 7 が原点に配置されると、図 2 4 に示すように、中継ギヤ 8 6 の係合突部 8 6 A が、中継ギヤ 8 6 の回動中心に対して同図の左側でかつ僅かに下方に位置した状態になる。この状態から長孔 8 4 A をさらに下方に移動させるように力が作用しても、第 1 アーム 8 1 とスライド板 8 4 との間の図示しないメカストップによって、スライド板 8 4 は同図の右側には動かない。即ち、弾性部材 8 8 の付勢力によって第 1 アーム 8 1 とスライド板 8 4 との間の図示しないメカストップ同士の押し付け力が増加するセルフロック状態になり、顎用駆動源 8 7 は、原点に配置された状態で非通電状態されても原点に維持される。

【 0 0 6 9 】

剣用駆動源 9 7 が原点に配置されると、図 2 9 の中継レバー 9 8 が回動中心から同図の右側に伸びた水平姿勢よりさら下方に傾斜した傾斜姿勢になり、中継レバー 9 8 とベース部 9 1 との間に備えたメカストップによって位置決めされる。これにより、「剣」の可動演出部材 3 0 B を、同図の左側、つまり、演出表示窓 1 3 の中央側に移動させる力が仮に作用してセルフロック状態になる。よつて、剣用駆動源 9 7 は、非通電状態されても原点に維持される。

【 0 0 7 0 】

可動役物 3 0 の休止状態に関する説明は以上である。遊技機 1 0 は、通常は、確変状態ではない通常状態になっている。そこで、遊技者は、遊技機 1 0 による遊技を開始する場合には、操作ハンドル 2 8 (図 1 参照) にて左打ちを行う。そして、左側の遊技領域 R 1

10

20

30

40

50

を流下する複数の遊技球の一部が第1始動入賞口16Aに入賞すると、特図判定が行われて、図2に示した3つの特別図柄14A, 14B, 14Cがスロットのように変動表示され、例えば、左、右、中央の順番で特別図柄14A, 14B, 14Cが停止表示される。その際、例えば、先に停止表示された左右の特別図柄14A, 14Cが同じ図柄となるリーチ状態では、そうでない場合に比べて中央の特別図柄14Bが長く変動表示してから停止表示される。そして、特別図柄14A, 14B, 14Cの全て同じ図柄（即ち、ゾロ目）になると大当たりとなり、そうでなければ外れとなる。

【0071】

ここで、リーチ状態では、液晶表示画面14Gに、特別図柄14A, 14B, 14Cと共に、キャラクター画像14Xである「变身ヒーロー」が、アイテム画像14Yである「剣」を持った状態で表示され、図示しないキャラクター画像である「敵」と戦う画像演出が行われる。そして、リーチ状態から外れになると（即ち、「リーチ外れ」になると）、戦いの勝敗がつかずに画像演出が終了するか、变身ヒーローが敵に負けて画像演出が終了する。一方、リーチ状態から当りになると（即ち、「リーチ当り」になると）、变身ヒーローが敵に勝利した状態で画像演出が終了し、その後、可動役物30が始動して可動演出が行われてから前述の大当たり遊技に突入する。

【0072】

このとき、リーチ当りが、「確変付き大当たり」でない場合には、第1の可動演出が行われ、「確変付き大当たり」である場合には、第2の可動演出が行われる。第1と第2の可動演出は中盤までは同じであり、終盤のみが異なり、サブ制御基板101のCPU101Aが、図30～図32の可動演出処理プログラムPG1を実行することで第1又は第2の可動演出が制御される。

【0073】

具体的には、CPU101Aにて可動演出処理プログラムPG1が実行されると、最初に非通状態状態であった全ての駆動源50, 50, 70, 87, 97が通電状態とされ（S11）、それぞれ原点に維持されるように制御される（S12）。

【0074】

次いで、両スライダ用駆動源50, 50が終端点寄りの反転基準位置に向かって移動するように制御されて（S13）、駆動レバー52, 52が鉛直垂下姿勢になるまで回転されてから、両スライダ用駆動源50, 50の回転方向が反転して駆動レバー52, 52が前述の途中基準位置（図12B）より僅かに原点側にずれたダミー位置へと移動するよう両スライダ用駆動源50, 50が制御される（S14）。

【0075】

これら制御により、架橋部材60は可動範囲の下端位置に向かって移動し、それに伴って、第1と第2の演出部材31, 32が互いに上下にずれながら降下し、途中で第1と第2の演出部材31, 32が完全に展開した状態になってさらに降下する。

【0076】

詳細には、架橋部材60が降下を開始すると、第2演出部材32が架橋部材60と共に降下する。このとき、第1演出部材31は、弾性部材68Sにより第2演出部材32に対して上方へ付勢され、かつ、補助アーム71を介して弾性部材72により上方に付勢されているので、係合突部67Tが長孔67Mに対して相対的に上方へ移動すると共に、係合突部68Tが長孔68Mに対して下方へ移動し（図15及び図18参照）、第1演出部材31が演出表示窓13の上側に残された状態で、第2演出部材32のみが降下する。これにより、前後に重なった第1と第2の演出部材31, 32が上下に展開される。

【0077】

その後、係合突部67Tが長孔67Mの上端に到達すると、長孔67Mの上端縁から係合突部67Tに動力が伝わり、架橋部材60及び第2演出部材32と共に、第1演出部材31が降下を開始する。このとき、第1演出部材31の水平方向に延びた長孔69Mの内面に係合突部71Tが引き下げられて補助アーム71が第1姿勢から第2姿勢に向かい、弾性部材72の弾性変形量が増加する。

10

20

30

40

50

【0078】

そして、図6に示すように、架橋部材60が可動範囲の下端位置に至ったときに、「顔」の可動演出部材30Aのうち顎以外の全体が液晶表示画面14Gの前方に位置して、一瞬、「鼻先下がりの横顔」になるが、即座に両スライダ用駆動源50,50の回転方向の反転により架橋部材60が上昇して「鼻先下がりの横顔」が消えていく。このとき、第1演出部材31がモニタ支持枠24の上部内面に当接するまでは、第1と第2の演出部材31,32は、展開状態が保たれたまま上昇する。その後、第1演出部材31がモニタ支持枠24の上部内面に当接すると、第1演出部材31がモニタ支持枠24の上部内面に位置決めされた状態で、第2演出部材32のみが上昇し、第1と第2の演出部材31,32が前後方向で重なっていく。

10

【0079】

また、駆動レバー52,52がダミー位置に移動するように両スライダ用駆動源50,50が制御されている間(S14)、両スライダ用駆動源50,50の両光学センサ55S,55Sが検出信号が、オフ状態からオン状態に切り替わったか否かがチェックされる(S15のYESのループ)。そして、何れか一方のスライダ用駆動源50の光学センサ55Sがオン状態に切り替わったら(S15のNO)、そのタイミングにおける一方のスライダ用駆動源50の位置が維持されるように、一方のスライダ用駆動源50が通電状態で停止される(S16)。そして、他方のスライダ用駆動源50の光学センサ55Sがオン状態に切り替わったか否かをチェックする(S17のNOのループ)。そして、他方のスライダ用駆動源50の光学センサ55Sがオン状態に切り替わったら(S17のYES)、そのタイミングにおける他方のスライダ用駆動源50の位置が維持されるように、他方のスライダ用駆動源50が通電状態で停止される(S18)。これらにより、左右のスライダ用駆動源50,50の間の遅れが解消されて、図12(B)に示すように、両スライダ用駆動源50,50及び両駆動レバー52,52は、共にダミー位置より僅かに手前の途中基準位置に配置される。

20

【0080】

この状態になってから、例えば、100[msec]後に両スライダ用駆動源50,50が終端点へと移動して架橋部材60が再び降下するように制御される(S19)。両スライダ用駆動源50,50が終端点に到達すると、図13(B)に示すように、駆動レバー52,52は垂直垂下状態から外側に回動して係合突部53,53が係合長孔51,51の外側端部51A,51Aに当接した状態になる。このとき、仮に、架橋部材60が上向きの力を受けると、駆動レバー52を外側に回動させて係合突部53を外側端部51Aに押し付けるように作用する。つまり、両スライダ用駆動源50,50は終端位置に配されると、上向きの力に対してセルフロック状態になる。また、両スライダ用駆動源50,50は通電状態で終端点に維持される。

30

【0081】

そして、両スライダ用駆動源50,50が終端点に到達した後に、顔傾動用駆動源70が原点から回動レバー64が水平姿勢になる水平基準位置に移動するように制御されると共に、顎用駆動源87は、第3演出部材33がステージ21より上方で水平姿勢になる顎出現水平位置に移動するように制御される(S19)。これにより、図7に示すように、変身ヒーローの「口を閉じた横顔」が液晶表示画面14Gの前方に出現する。

40

【0082】

上記した変身ヒーローの「口を閉じた横顔」の出現後、顔傾動用駆動源70と顎用駆動源87とが終端点に移動するように制御される(S20)。これにより、図8及び図9に示すように、回動レバー64が上向きの傾斜姿勢になって、第2演出部材32と第3演出部材33とが同図の右側端部を支点して上下に分かれるように傾動し、変身ヒーローの「口を閉じた横顔」が「口を開けた横顔」に変化する。このとき、上述したように第1演出部材31が、弾性部材68S及び弾性部材72により上方に付勢されているので、第1と第2の演出部材31,32の展開状態が保たれたまま、第2演出部材32が上方へ傾動する。

50

【0083】

このとき、上述したように、両スライダ用駆動源50, 50は、上向きの力に対してセルフロック状態になっているので、第2演出部材32が上方へ傾動することにより架橋部材60が上向きの力を受けても、架橋部材60が上方へ引きずられないようになっている。また、両スライダ用駆動源50, 50は通電状態になって終端点に維持されているので、確実にセルフロック状態が維持される。

【0084】

変身ヒーローの「口を開けた横顔」が所定時間維持されたら(S21でYES)、顔傾動用駆動源70及び顎用駆動源87が原点に移動し、通電状態を保ったまま原点位置に維持されるように制御される(S22)。これにより、図6に示すように、可動演出部材30Aは、「鼻先下がりの横顔」になる。

10

【0085】

この状態で特図判定の「大当たり」が「確変付き大当たり」であったか否かが判別され(S23)、「確変付き大当たり」でなかった場合は(S23でNO)、両スライダ用駆動源50, 50が原点に移動するように制御される(S27)。これにより、全ての駆動源50, 50, 70, 87, 97が原点に配置された状態になる。そして、それら全ての駆動源50, 50, 70, 87, 97への通電が停止されて休止状態になり(S28)、可動演出処理プログラムPG1が終了する。

【0086】

一方、特図判定の「大当たり」が「確変付き大当たり」であった場合は(S23でYES)、剣用駆動源97が終端点に移動するように制御される(S24)。これにより、図4に示すように、「鼻先下がりの横顔」の鼻である第2構成要素30Yが、「剣」の可動演出部材30Bによって隠される。すると、可動演出部材30Aが、変身ヒーローの「正面顔」に見えるようになる。より具体的には、変身ヒーローの正面顔の一部が剣に側方から現れている状態に見える。つまり、「剣」の可動演出部材30Bが出現するまでは、変身ヒーローの「横顔」であった可動演出部材30Aが、「剣」の可動演出部材30Bの出現後には、変身ヒーローの「正面顔」に見えるようになり、第1構成要素30Xとしての「目」の視線は、左方向を向いていた状態から、遊技者側を向いた状態に見えるようになる。つまり、可動役物30によるトリックアートが遊技者に提供される。

20

【0087】

そして、所定時間の経過後に(S25でYES)に、剣用駆動源97が原点に移動するように制御され(S26)、その後は、「確変付き大当たり」でなかった場合と同様に、両スライダ用駆動源50, 50, 50が原点に移動され(S27)、通電が停止されて休止状態にされて(S28)、可動演出処理プログラムPG1が終了する。

30

【0088】

さて、上述したように、本実施形態では、可動役物30による変身ヒーローの顔を「口を閉じた横顔」、「口を開いた横顔」、「正面顔」と変化させるために顔傾動用駆動源70が駆動されて第2演出部材32が移動を開始するときには、架橋部材60を駆動する両スライダ用駆動源50, 50がセルフロック状態になっているので、架橋部材60の静止状態を安定させることができると共に、第2演出部材32の動作も安定させができる。さらに、両スライダ用駆動源50, 50が通電状態になって駆動レバー52, 52を終端点に維持(架橋部材60を下端位置に維持)しているので、架橋部材60のセルフロック状態の信頼性が高くなり、架橋部材60に高い負荷をかけることができる。

40

【0089】

また、架橋部材60は、2つのスライダ用駆動源50, 50で駆動され、それら2つのスライダ用駆動源50, 50のそれぞれがセルフロックされるので、ロック状態が安定する。

【0090】

また、スライダ用駆動源50を原点位置から終端位置へ移動する(架橋部材60を下方へ移動させる)ときには、顔傾動用駆動源70が原点に位置している際に第2演出部材3

50

2が上下方向を向いた負荷では動かないように構成され、かつ、顔傾動用駆動源70が原点に維持されるように通電されているので、第2演出部材32の静止状態と架橋部材60の動作とを安定させることができる。スライダ用駆動源50を終端位置から原点位置へ移動する（架橋部材60を上方へ移動させる）ときも同様である。

【0091】

また、架橋部材60が移動する際に移動しないスライド板84及び「剣」の可動演出部材30Bは、顎用駆動源87及び剣用駆動源97に通電して原点に保持されるように制御されるので、スライド板84及び「剣」の可動演出部材30Bの停止状態も安定する。

【0092】

このように本実施形態の遊技機10によれば、複数の可動部の動き及び停止状態が安定し、趣向性が高い演出を行うことができる。なお、本実施形態では、可動演出処理プログラムPG1を実行している際のCPU101Aが本発明に係る「ロック条件付駆動制御手段」に相当する。

【0093】

[第2実施形態]

本実施形態の遊技機10は、前記第1実施形態と同じ機構を有し、液晶表示画面14Gと可動役物30による演出内容が異なる。即ち、本実施形態の遊技機10では、リーチ状態になってなった場合に、当りになる期待値に応じて可動役物30による変身ヒーローの顔が、「正面顔」と「口を閉じた横顔」と「口を開いた横顔」とに変わる。

【0094】

具体的には、当りになる期待値が低いリーチ状態で可動演出（これを「低期待値可動演出」という）が実行されると、まずは、「剣」の可動演出部材30Bが原点から終端点に移動し、次いで架橋部材60が終端点まで降下して、図4に示すように、第1実施形態で説明した変身ヒーローの「正面顔」が出現する。その後、第1及び第2の演出部材31, 32が演出表示窓13の上方に退出し、次いで「剣」の可動演出部材30Bが原点に戻ってから、液晶表示画面14Gに特図判定の結果が表示される。

【0095】

当りになる期待値が高いリーチ状態で可動演出（これを「高期待値可動演出」という）が実行されると、「低期待値可動演出」と同様に変身ヒーローの「正面顔」が出現してから、図6から図7の変化に示すように、回動レバー64が水平基準位置まで回動して第1及び第2の演出部材31, 32が水平姿勢になると共に、第3演出部材33がステージ21より上方に出現し、「剣」の可動演出部材30Bが原点に戻って、第1実施形態で説明した変身ヒーローの「口を閉じた横顔」が出現する。その後、第1～第3の演出部材31, 32, 33が演出表示窓13の上方又は下方に退出し、次いで「剣」の可動演出部材30Bが原点に戻ってから、液晶表示画面14Gに特図判定の結果が表示される。

【0096】

「高期待値可動演出」よりさらに期待値が高いリーチ状態で可動演出（これを「激アツ可動演出」という）が実行されると、「高期待値可動演出」と同様に変身ヒーローの「口を閉じた横顔」が出現してから、図7から図8の変化に示すように、回動レバー64が終端点に移動すると共に第3演出部材33が傾動して、第1実施形態で説明した変身ヒーローの「口を開いた横顔」が出現する。その後、第1～第3の演出部材31, 32, 33が演出表示窓13の上方又は下方に退出し、次いで「剣」の可動演出部材30Bが原点に戻ってから、液晶表示画面14Gに特図判定の結果が表示される。

【0097】

これらに加え、遊技者に「低期待値可動演出」のように見せておいて、実は「高期待値可動演出」又は「激アツ可動演出」を行うという「特殊可動演出」が行われる場合がある。具体的には、「特殊可動演出」が実行されると、途中までは「低期待値可動演出」と同様に変身ヒーローの「正面顔」が出現してから、「剣」の可動演出部材30Bが原点に戻り、第1及び第2の演出部材31, 32が架橋部材60と共に演出表示窓13の上方に移動する。このとき、第1実施形態で説明したステップS15～S19が行われ、架橋部

10

20

30

40

50

材60を駆動する駆動レバー52, 52が途中基準位置に到達したことを確認して、即座に(10[msec]後に)、架橋部材60を降下する処理が行われる。これにより、逐一、駆動レバー52, 52を機械的に当接して位置決めされる原点まで移動しなくても、両駆動レバー52, 52の遅れが解消され、架橋部材60を安定した姿勢でスムーズに降下させることができる。そして、その架橋部材60が降下する間に第3演出部材33が上昇し、変身ヒーローの「口を閉じた横顔」か又は「口を開けた横顔」が出現して、「高低期待値可動演出」か「激アツ可動演出」に移行する。

【0098】

[他の実施形態]

本発明は、上記実施形態以外にも、例えば以下に例示するように種々変更して実施することができる。

10

【0099】

(1)前記実施形態では、第1可動部と第2可動部とが別々の駆動源からの動力により移動する構成であったが、共通の駆動源からの動力によって移動する構成であってもよい。

【0100】

(2)前記実施形態では、架橋部材60が2つのスライダ用駆動源50, 50により駆動される構成であったが、1つの駆動源により駆動される構成であってもよい。

【0101】

(3)前記実施形態では、架橋部材60が直動し、第2演出部材32が回動する構成であったが、逆であってもよいし、架橋部材60と第2演出部材32とが共に直動又は回動する構成であってもよい。

20

【0102】

(4)前記実施形態では、架橋部材60が従動スライダ45及び中継スライダ44を介して駆動されていたが、直接駆動される構成であってもよい。

【0103】

(5)各駆動源における通電状態での「維持」は、原点側又は終端点側に向けて回転するように励磁された状態であってもよいし、停止状態を保つように励磁された状態であってもよい。

【0104】

(6)前記実施形態では、スライダ用駆動源50から架橋部材60に動力を伝達する途中に配された係合突部53, 53と係合長孔51, 51により「ロック手段」が構成されていたが、スライダ用駆動源50から架橋部材60に動力を伝達する機構とは別にメカストッパ等をロック手段として設ける構成であってもよい。後者の場合、ロック手段を切り替える駆動源を、架橋部材60を駆動する駆動源とは別に設けてもよい。

30

【0105】

(7)前記実施形態では、駆動源がステッピングモータであったが、他の種類のモータであってもよいし、ソレノイド等であってもよい。

【0106】

(8)前記実施形態では、第2演出部材32の上方への回動が架橋部材60が下端位置まで到達した後に開始される構成であったが、架橋部材60の降下動作中に開始される構成であってもよい。この場合であっても、一方の可動部である第2演出部材32のロック完了を条件にして、他方の可動部である架橋部材60がスライダ用駆動源50により移動する。

40

【0107】

(9)前記実施形態では、架橋部材60と第2演出部材32とが連結されていたが、互いに独立して可動するように構成されていてもよい。

【0108】

(10)前記実施形態では、両スライダ用駆動源50, 50が終端点に到達すると、駆動レバー52, 52は垂直垂下状態から外側に回動した状態となる構成であったが、両スライダ用駆動源50, 50が終端点に到達すると、駆動レバー52, 52が垂直垂下状態と

50

なる構成であってもよい。この場合であっても、駆動レバー 52, 52 が上下方向の力を受けることが規制される。

【0109】

<付記>

上記実施形態及び上記他の実施形態で例示したパチンコ遊技機には、以下の構成が含まれていると考えることができる。

【0110】

[構成1]

移動可能に支持された第1可動部と、前記第1可動部に支持された第2可動部とを駆動源からの動力によって駆動して遊技の演出を行う遊技機において、

10

前記第1又は第2の何れか一方の前記可動部をロックするロック手段と、

前記一方の可動部のロック完了を条件にして、他方の前記可動部を前記駆動源により移動するロック条件付駆動制御手段とを備える遊技機。

【0111】

この構成によれば、他方の可動部の移動を開始するときには、一方の可動部のロックが完了しているので、一方の可動部の停止状態が安定すると共に、他方の可動部の動きも安定する。

【0112】

[構成2]

前記第1と第2の可動部のそれぞれに駆動源が備えられている構成1に記載の遊技機。

20

【0113】

第1可動部と第2可動部とが共通の駆動源からの動力によって移動する構成であってもよいし、構成2のように、第1可動部と第2可動部とがそれぞれ別個の駆動源からの動力によって移動する構成であってもよい。

【0114】

[構成3]

前記一方の可動部を駆動する駆動源が複数設けられると共に、それら複数の駆動源の動力伝達経路のそれぞれにロック手段が備えられ、

前記ロック条件付駆動制御手段は、前記一方の可動部の前記複数のロック手段によるロックが全て完了したことを条件にして、他方の前記可動部を前記駆動源により移動する構成2に記載の遊技機。

30

【0115】

この構成によれば、複数のロック手段により一方の可動部がロックされるので、ロック状態が安定する。

【0116】

[構成4]

前記一方の可動部がロックされた状態で、前記一方の可動部の駆動源を励磁して一定位置にロックする励磁ロック手段とを備える構成2又は3に記載の遊技機。

【0117】

この構成によれば、可動部に対するロックの信頼性が高くなり、高い負荷を可動部にかけることができる。

40

【0118】

[構成5]

前記ロック手段は、複数設けられて、前記第1又は第2の何れか一方の前記可動部に連動する複数の連動部品をそれぞれロックし、

前記ロック条件付駆動制御手段は、前記一方の可動部の前記複数のロック手段によるロックが全て完了したことを条件にして、他方の前記可動部を前記駆動源により移動する構成1又は2に記載の遊技機。

【0119】

この構成によれば、複数のロック手段により一方の可動部がロックされるので、ロッ

50

ク状態が安定する。

【0120】

[構成6]

遊技の演出を行うための可動部と、
前記可動部を駆動する駆動源と、
前記可動部をロックするロック位置と、そのロックを解除するアンロック位置とに移動可能なロック部材と、

前記ロック部材が前記ロック位置に配置された状態で、前記駆動源を励磁して一定位置にロックする励磁ロック手段とを備える遊技機。

【0121】

この構成によれば、可動部に対するロックの信頼性が高くなり、高い負荷を可動部にかけることができる。ロック部材をロック位置とアンロック位置とに移動する手段として、次の構成7のように、可動部を駆動する駆動源を使用してもよいし、別途、設けた別の駆動源を使用してもよい。

【0122】

[構成7]

前記ロック部材は、前記可動部と前記駆動源との間の動力伝達経路の途中に設けられて、前記駆動源からの動力により移動可能な前記ロック位置と前記アンロック位置とに移動し、前記ロック位置では、前記可動部から前記駆動源側への負荷の伝達を規制しつつ前記可動部をロックする一方、前記アンロック位置では、前記可動部から前記駆動源側への負荷の伝達を許容するように構成され、

前記励磁ロック手段は、前記ロック部材が前記ロック位置に配置される位置に、前記駆動源を励磁してロックする構成6に記載の遊技機。

【0123】

この構成では、可動部を駆動する駆動源をロック部材の駆動にも利用するので、コストを抑えることができる。

【0124】

[構成8]

前記ロック部材と一体又は連動して直動する直動部材と、

前記直動部材に形成されて前記直動部材の直動方向と直交する方向に延びた係合長孔とを備え、

前記ロック部材は、基端部を回転可能に支持されたレバー構造をなしつつ、その先端部に、前記係合長孔に回転可能かつスライド可能に係合する係合突部を有し、

前記ロック部材の回転中心と前記係合突部の回転中心とを結ぶ直線が前記直動部材の直動方向を向く位置が、前記ロック部材の前記ロック位置になっている構成7に記載の遊技機。

【0125】

この構成によれば、ロック部材がロック位置に配置されると、係合長孔とレバー構造のロック部材と直交して可動部から駆動源への負荷の伝達が規制される。

【0126】

[構成9]

前記ロック部材と一体又は連動して直動する直動部材と、

前記直動部材に形成されて前記直動部材の直動方向と直交する方向に延びた係合長孔とを備え、

前記ロック部材は、基端部を回転可能に支持されたレバー構造をなしつつ、その先端部に、前記係合長孔に回転可能かつスライド可能に係合する係合突部を有し、

前記係合長孔の一端寄りの特定位置で、前記ロック部材の回転中心と前記係合突部の回転中心とを結ぶ直線が前記直動部材の直動方向を向くように構成され、

前記特定位置より一端側が前記ロック部材の前記ロック位置になっている構成7に記載の遊技機。

10

20

30

40

50

【 0 1 2 7 】

この構成によれば、ロック部材がロック位置に配置されると、一定方向の負荷によりロックが深まる。これにより、ロックの信頼性が高くなる。

【 0 1 2 8 】**[構成 1 0]**

前記駆動源は、ステッピングモータである構成 6 乃至 9 の何れか 1 の構成に記載の遊技機。

【 0 1 2 9 】

この構成のように駆動源としてステッピングモータを使用すれば、励磁により一定位置にロックすることが容易になる。なお、駆動源としてソレノイドを使用し、メカストッパーにてロック部材をロック位置に位置決めしてもよい。

10

【 0 1 3 0 】

なお、上記 [構成] 中の下記構成要素には、上記実施形態中の下記部位が以下の如く対応する。

【 0 1 3 1 】

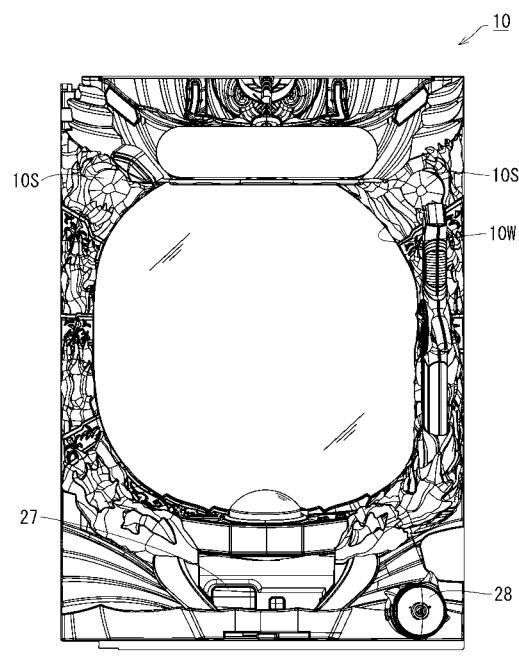
第 1 可動部、第 2 可動部：架橋部材 6 0、第 2 演出部材 3 2、駆動源：スライダ用駆動源 5 0、顔傾動用駆動源 7 0、ロック手段：係合長孔 5 1、係合突部 5 3、スライダ用駆動源 5 0、顔傾動用駆動源 7 0、ロック部材：係合長孔 5 1、係合突部 5 3

20

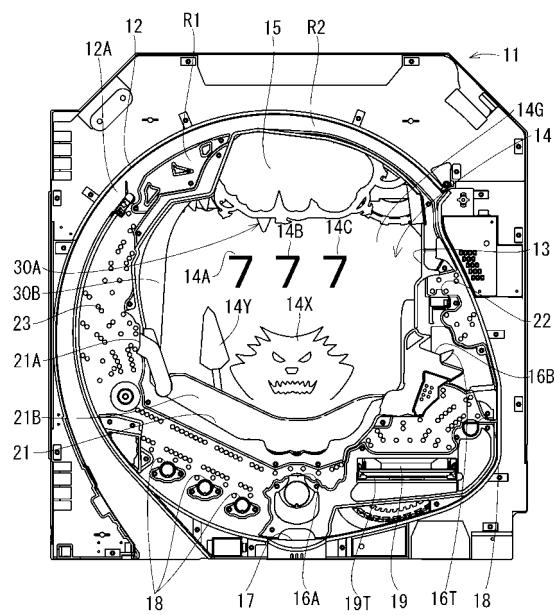
【 符号の説明 】**【 0 1 3 2 】**

1 0	遊技機
3 2	第 2 演出部材
5 0	スライダ用駆動源
5 1	係合長孔
5 3	係合突部
6 0	架橋部材
7 0	顔傾動用駆動源

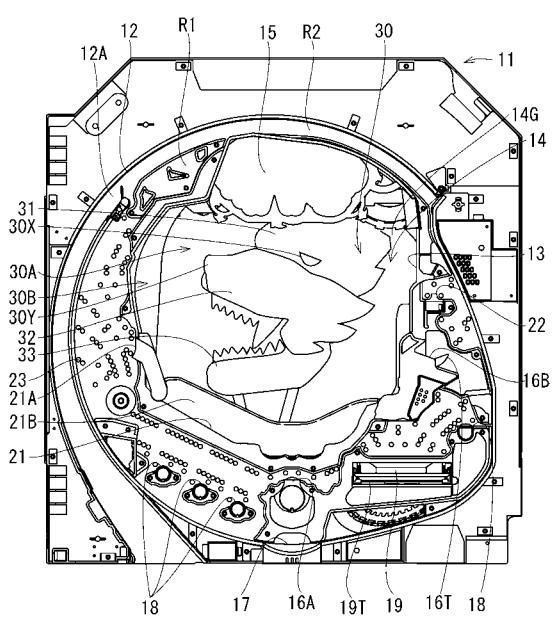
【図1】



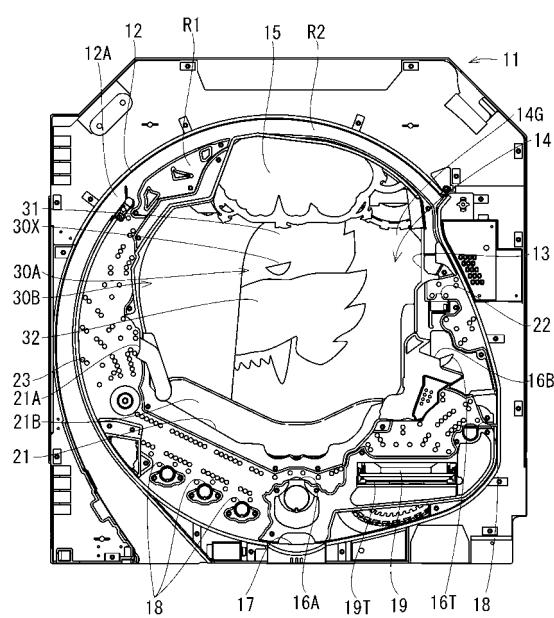
【図2】



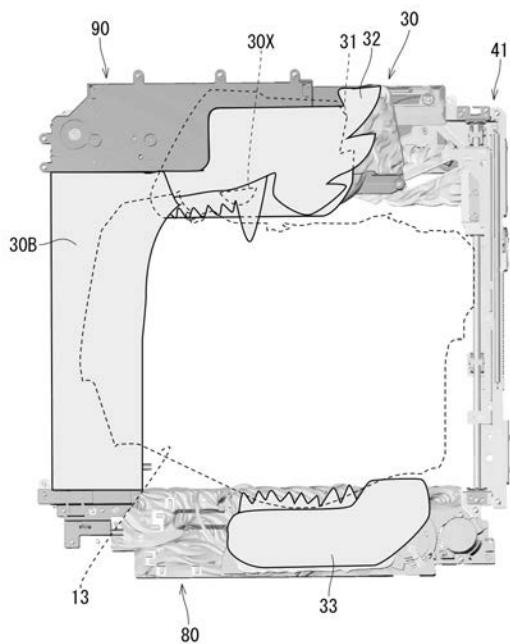
【図3】



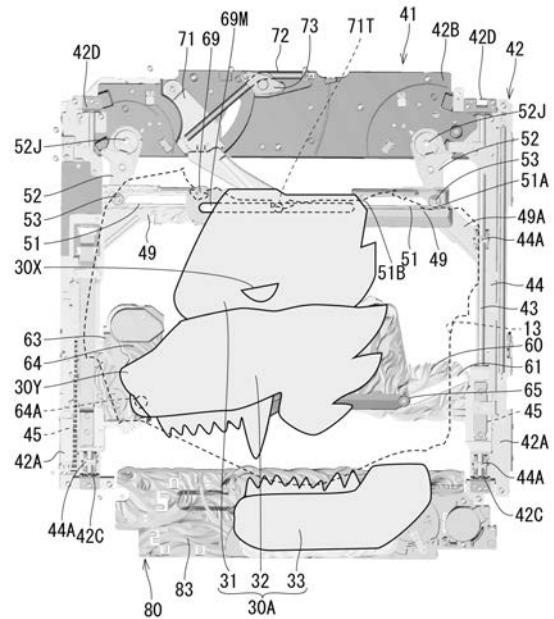
【図4】



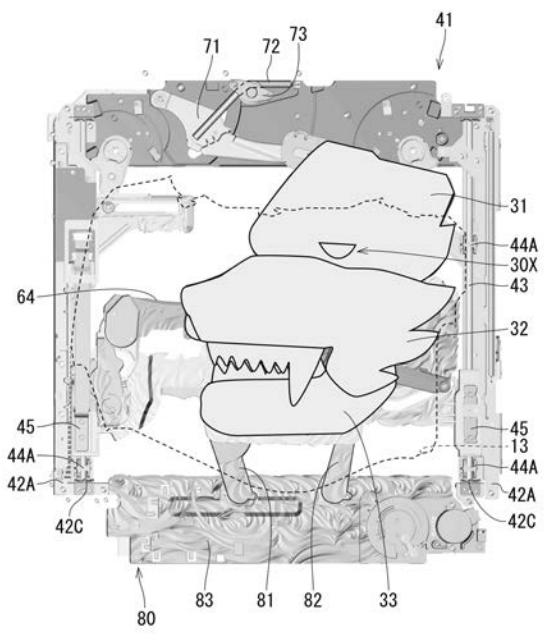
【 図 5 】



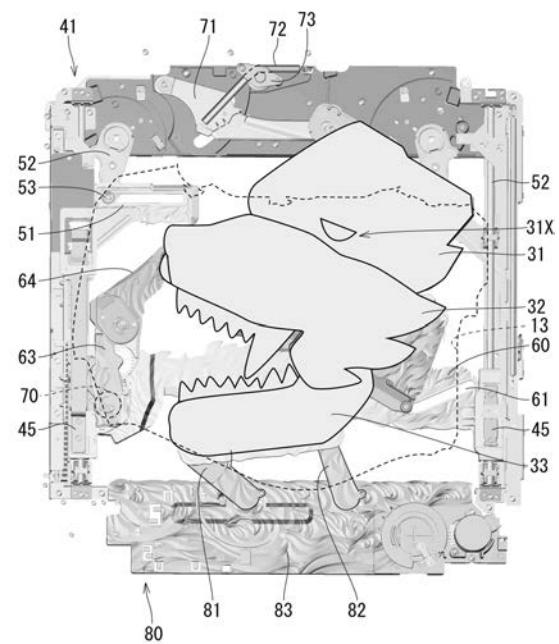
【 図 6 】



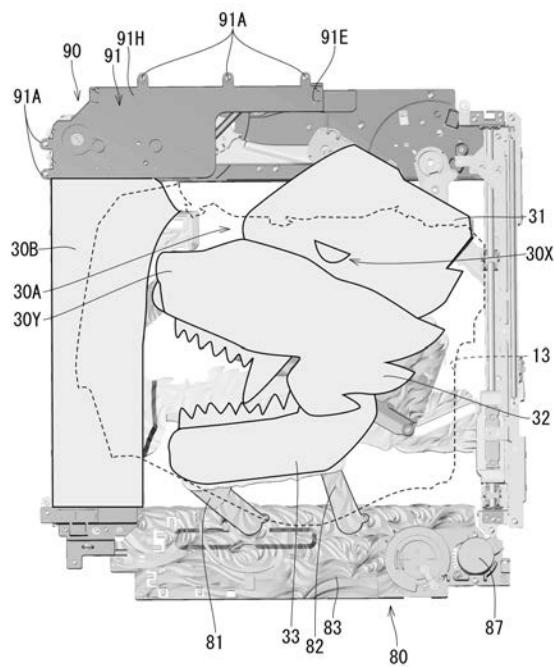
【図7】



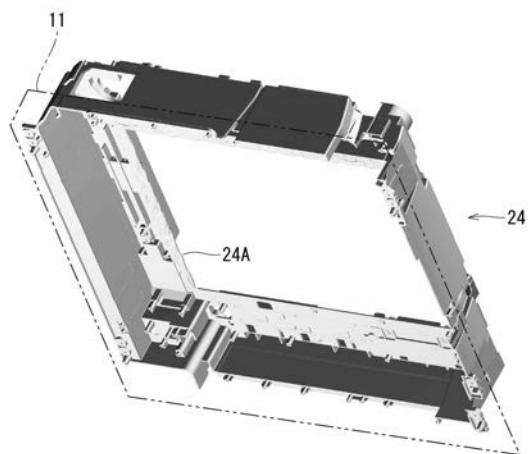
【 図 8 】



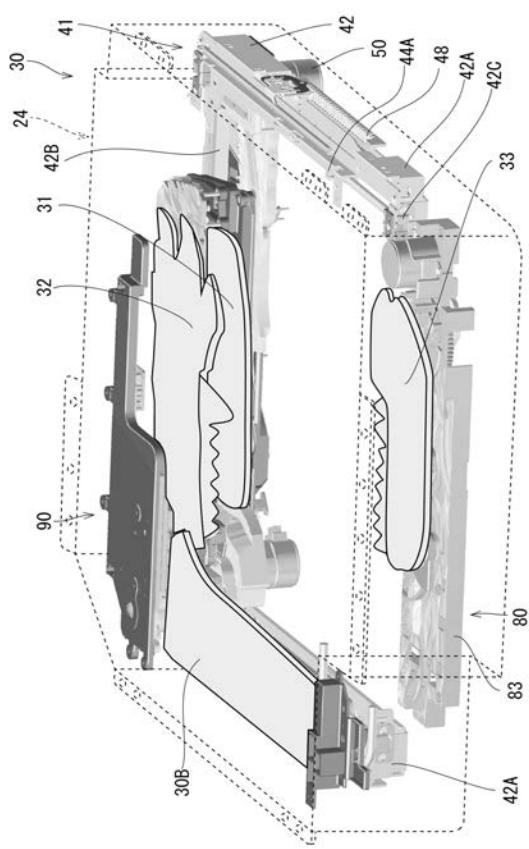
【図9】



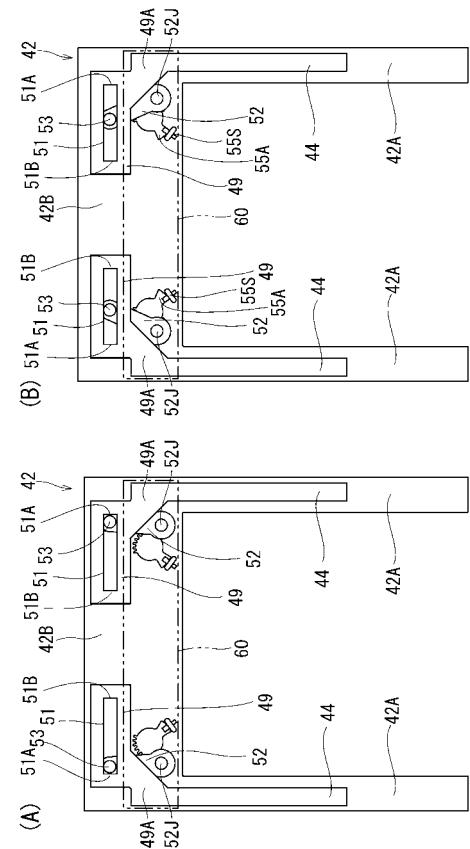
【図10】



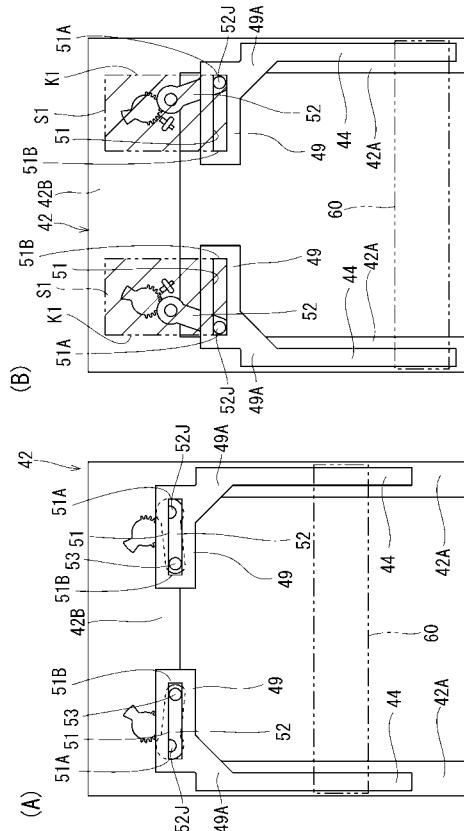
【 図 1 1 】



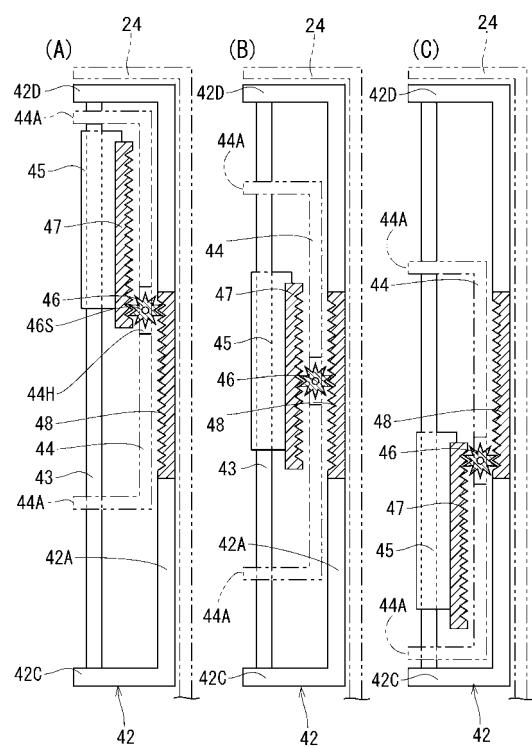
【 図 1 2 】



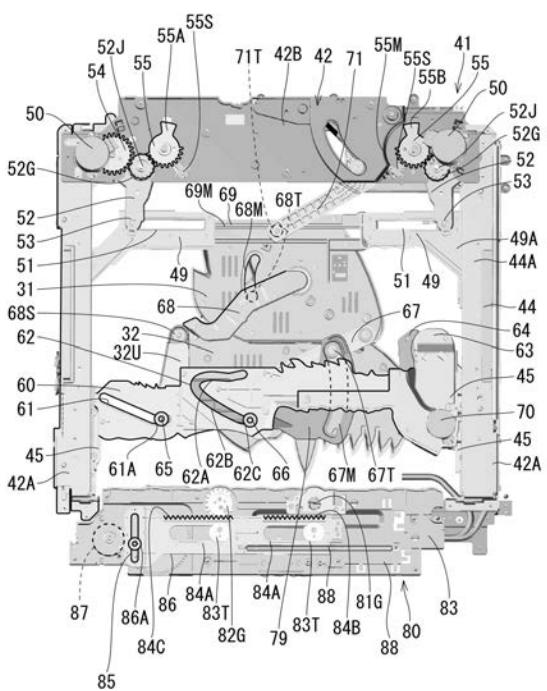
【 図 1 3 】



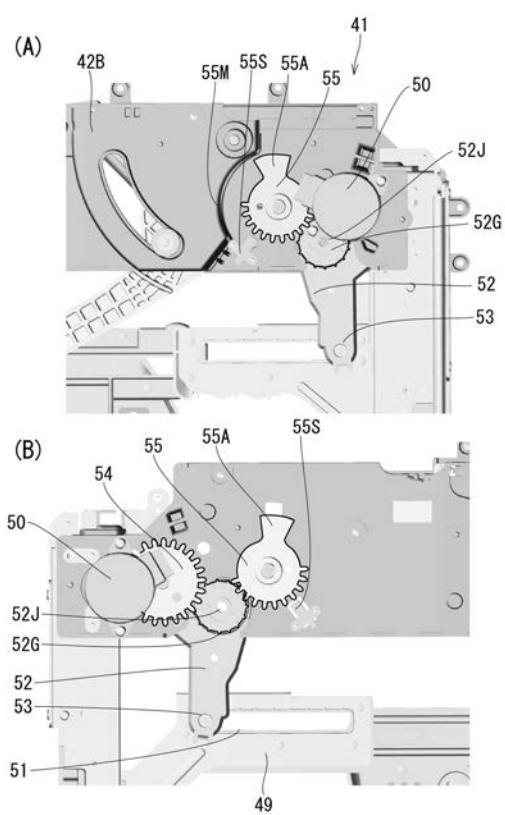
【 図 1 4 】



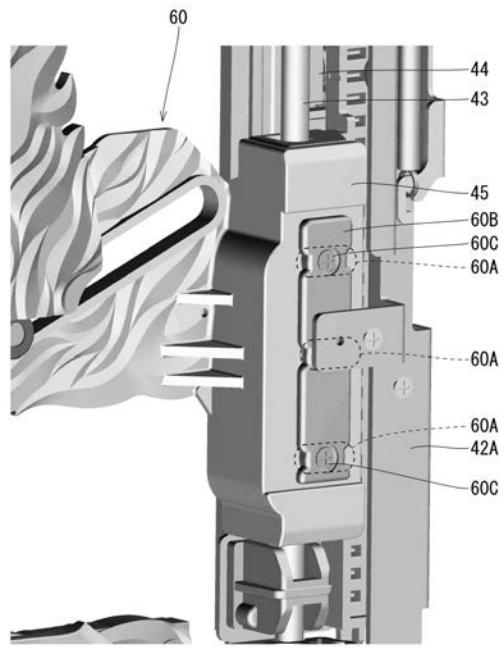
【 図 1 5 】



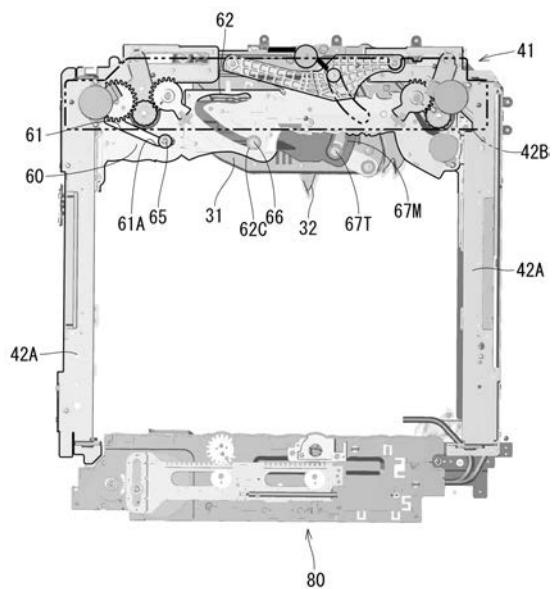
【 図 1 6 】



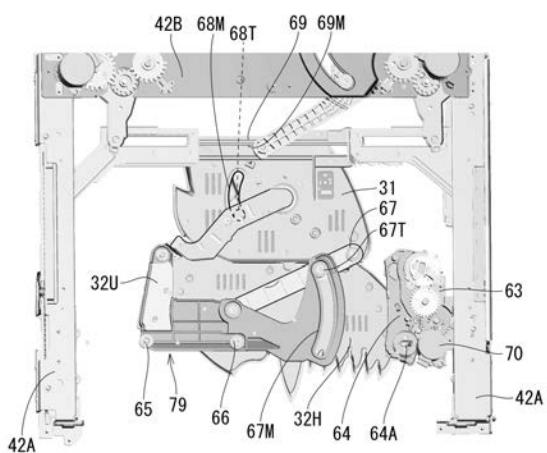
【図17】



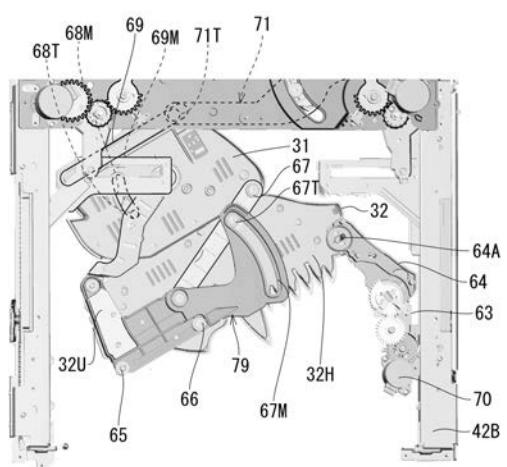
【図18】



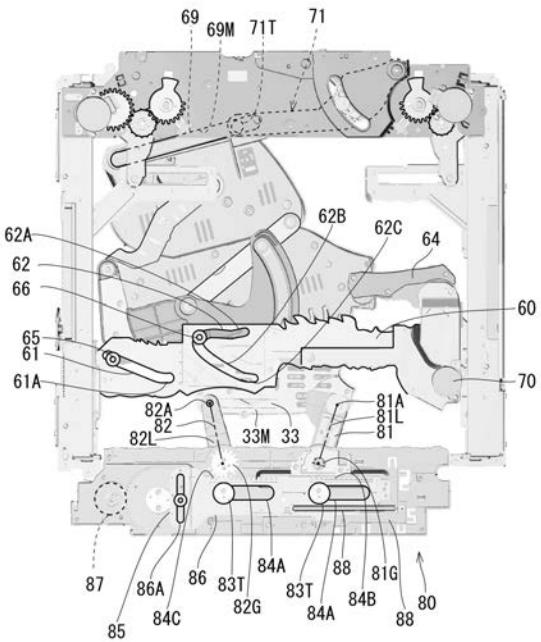
【図19】



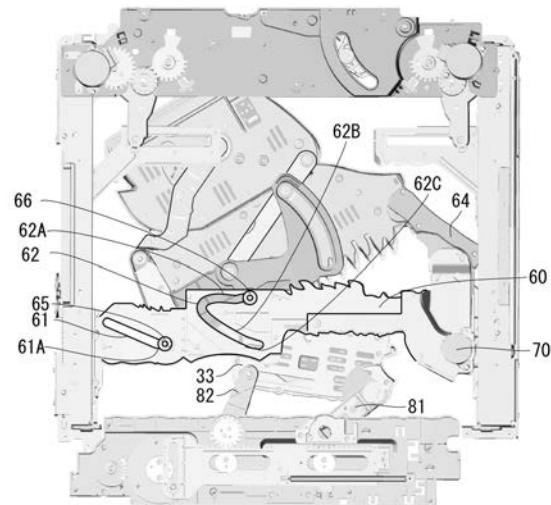
【図20】



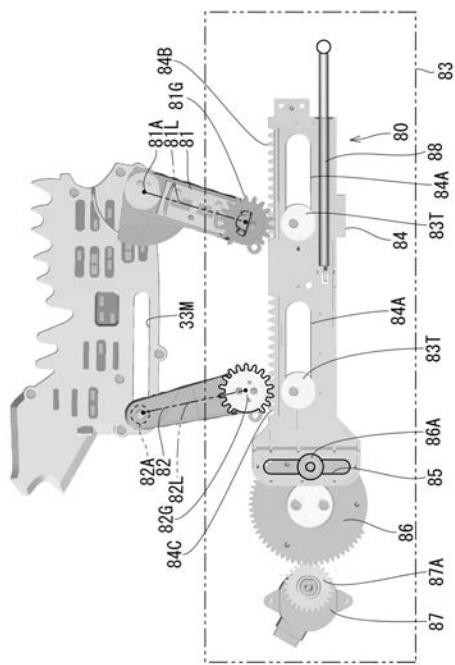
【 図 2 1 】



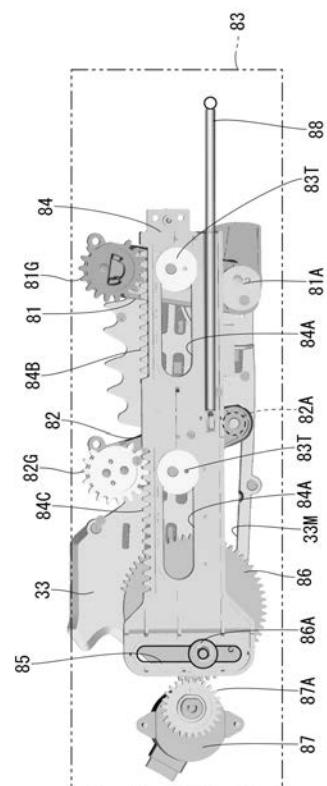
【 図 2 2 】



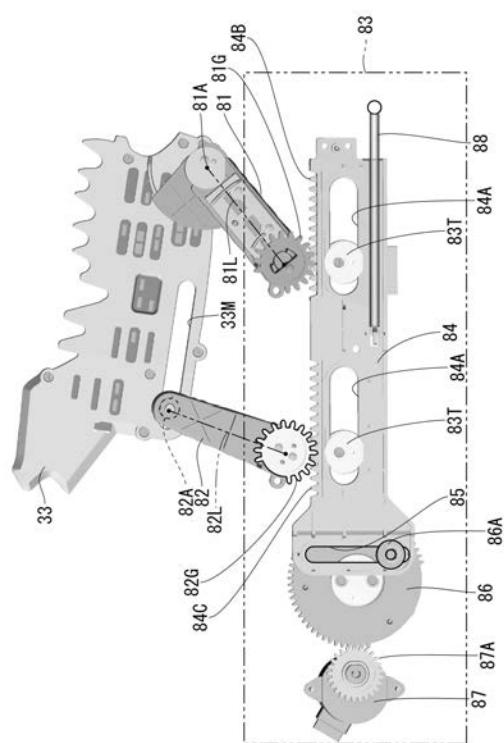
【 図 2 3 】



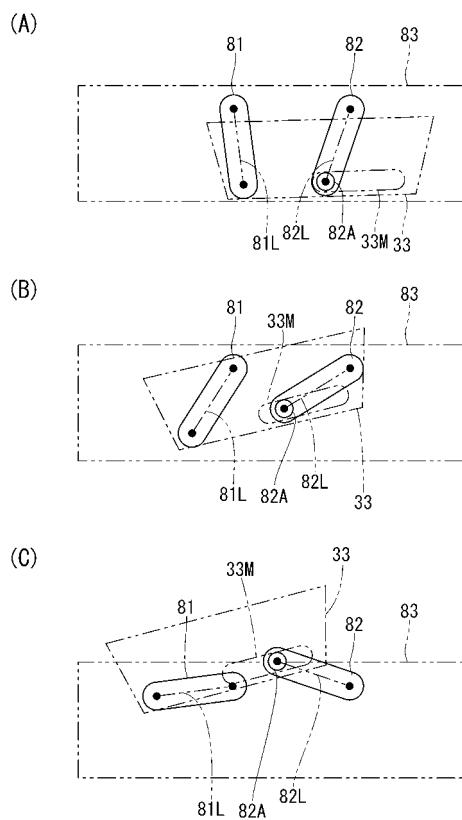
【 図 2 4 】



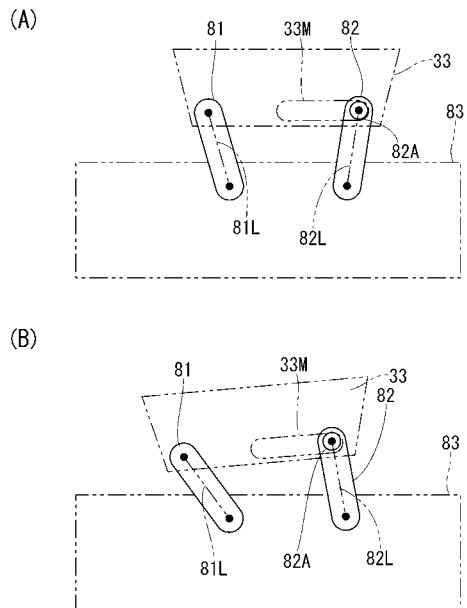
【 図 2 5 】



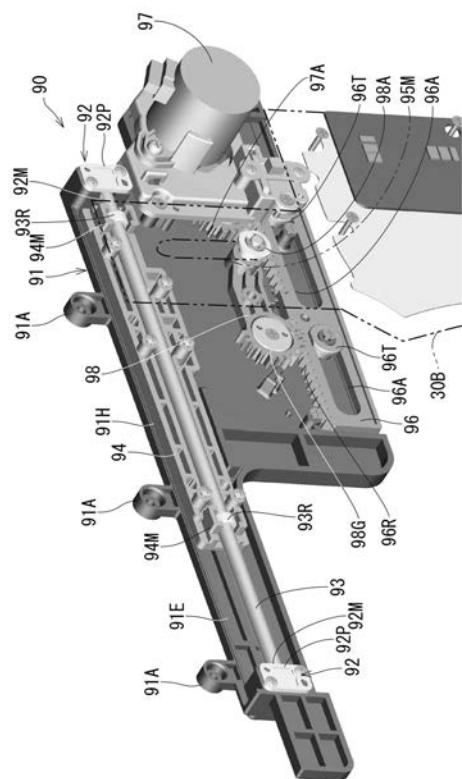
【図26】



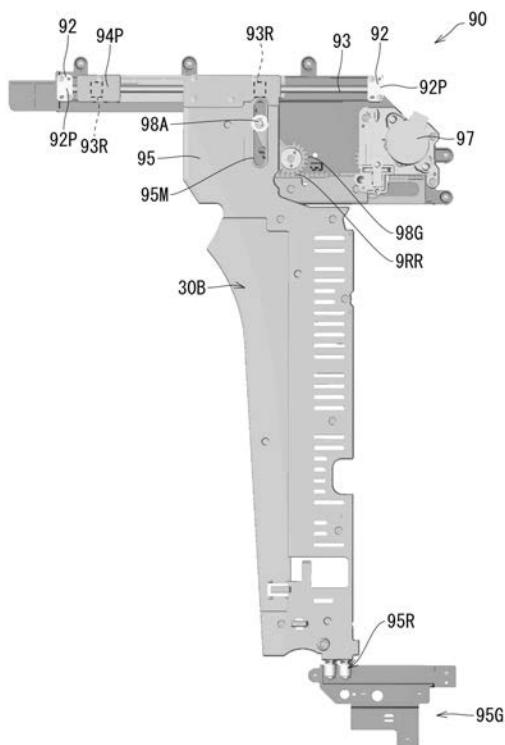
【 図 27 】



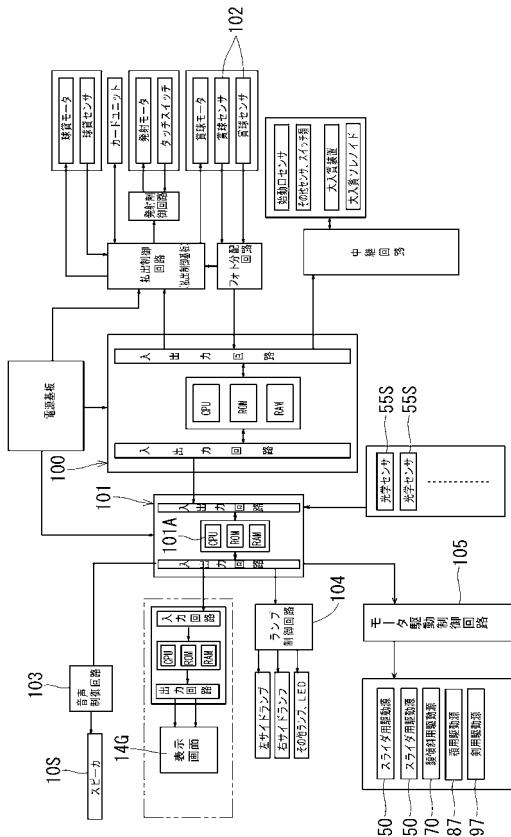
【 図 2 8 】



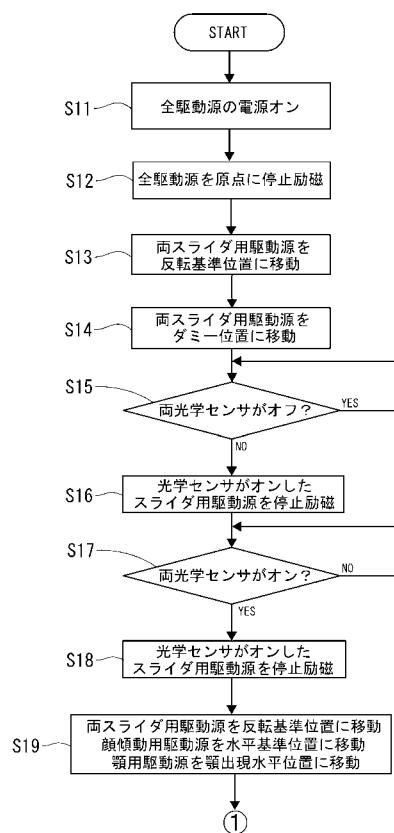
【 図 2 9 】



【 図 3 0 】



【 図 3 1 】



【 図 3 2 】

