

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6758642号  
(P6758642)

(45) 発行日 令和2年9月23日 (2020.9.23)

(24) 登録日 令和2年9月4日 (2020.9.4)

(51) Int.Cl. F 1  
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

請求項の数 1 (全 33 頁)

|           |                              |           |                                          |
|-----------|------------------------------|-----------|------------------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2016-200145 (P2016-200145) | (73) 特許権者 | 599104196                                |
| (22) 出願日  | 平成28年10月11日 (2016.10.11)     |           | 株式会社サンセイアールアンドディ                         |
| (65) 公開番号 | 特開2018-61579 (P2018-61579A)  |           | 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番13号                    |
| (43) 公開日  | 平成30年4月19日 (2018.4.19)       | (74) 代理人  | 100112472                                |
| 審査請求日     | 令和1年9月20日 (2019.9.20)        |           | 弁理士 松浦 弘                                 |
| 早期審査対象出願  |                              | (74) 代理人  | 100202223                                |
|           |                              |           | 弁理士 軸見 可奈子                               |
|           |                              | (72) 発明者  | 小林 仁                                     |
|           |                              |           | 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番13号 株式会社サンセイアールアンドディ 内 |
|           |                              | 審査官       | 尾崎 俊彦                                    |
|           |                              |           | 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】

遊技機構成部品の第1面から陥没して前記第1面と平行に延びかつ一端が前記第1面と交差する前記遊技機構成部品の第2面に開口する端部開口を備えたケーブル收容溝にケーブルの途中部分を收容している遊技機において、

前記ケーブル收容溝の互いに対向する1対の溝側面には、前記溝側面のうち前記ケーブル收容溝の底面から最も離れた側の縁部である溝開口縁から互いに接近するように前記第1面と平行に張り出しかつ前記第1面と面一の面を有する1対の開口突片が備えられ、

前記1対の開口突片に形成され、前記端部開口から離れるに従って前記溝側面からの張り出し量が徐々に大きくなって互いに接近する1対の突片傾斜部と、前記1対の開口突片に形成され、前記突片傾斜部から前記溝開口縁と平行に延びて互いに対向する1対の平行部と、を有し、

前記第2面と前記溝側面とが交差する稜線上で、前記第2面と前記突片傾斜部の先端面とが交差している遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ケーブル收容溝を有する遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

10

20

従来、この種の遊技機として、ケーブル收容溝にケーブルを配し、その上からカバー体を装着してケーブルを保持する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】

【0003】

【特許文献1】特開2004-049667号公報（段落[0040]，[0048]及び図4）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

10

上述した従来の遊技機では、ケーブル收容溝にケーブルを配した後に、カバー体を装着するという工程が必要となり、組み立ての作業効率が悪いという欠点があった。

【0005】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、組み立ての作業効率を向上することが可能な遊技機の提供を目的とする。

【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、遊技機構成部品の第1面から陥没して前記第1面と平行に延びかつ一端が前記第1面と交差する前記遊技機構成部品の第2面に開口する端部開口を備えたケーブル收容溝にケーブルの途中部分を收容している遊技機において、前記ケーブル收容溝の互いに対向する1対の溝側面には、前記溝側面のうち前記ケーブル收容溝の底面から最も離れた側の縁部である溝開口縁から互いに接近するように前記第1面と平行に張り出しかつ前記第1面と一面の面を有する1対の開口突片が備えられ、前記1対の開口突片に形成され、前記端部開口から離れるに従って前記溝側面からの張り出し量が徐々に大きくなって互いに接近する1対の突片傾斜部と、前記1対の開口突片に形成され、前記突片傾斜部から前記溝開口縁と平行に延びて互いに対向する1対の平行部と、を有し、前記第2面と前記溝側面とが交差する稜線上で、前記第2面と前記突片傾斜部の先端面とが交差している遊技機である。

20

【発明の効果】

【0007】

30

上記発明によれば、ケーブルが開口突片により保持され、ケーブルの保持のためにカバー体を別途組み付ける工程が必要なくなるので、組み立ての作業効率を向上することが可能となる。

【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】遊技機の正面図

【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

40

【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】モニタ支持枠に收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

50

|                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 【図 1 6】 駆動源と駆動レバーの取付部分の背面図                                                                                                                                                                                                                          |    |
| 【図 1 7】 架橋部材と従動スライダの連結部分の斜視図                                                                                                                                                                                                                        |    |
| 【図 1 8】 休止状態の可動役物の背面図                                                                                                                                                                                                                               |    |
| 【図 1 9】 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 2 0】 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 2 1】 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 2 2】 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 2 3】 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 2 4】 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 2 5】 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                                                                                                                                                                                                         | 10 |
| 【図 2 6】 第 3 演出部材の動作を示した概念図                                                                                                                                                                                                                          |    |
| 【図 2 7】 第 3 演出部材の動作を示した概念図                                                                                                                                                                                                                          |    |
| 【図 2 8】 第 3 機構ユニットの後面側斜視図                                                                                                                                                                                                                           |    |
| 【図 2 9】 第 3 機構ユニットの背面図                                                                                                                                                                                                                              |    |
| 【図 3 0】 遊技機の制御系統を示したブロック図                                                                                                                                                                                                                           |    |
| 【図 3 1】 可動演出処理プログラムのフローチャート                                                                                                                                                                                                                         |    |
| 【図 3 2】 可動演出処理プログラムのフローチャート                                                                                                                                                                                                                         |    |
| 【図 3 3】 ケーブル収容溝周辺の側断面図                                                                                                                                                                                                                              |    |
| 【図 3 4】 (A) ケーブル収容溝周辺の平面図、(B) ケーブル収容溝周辺の斜視図                                                                                                                                                                                                         |    |
| 【図 3 5】 モニタ支持枠上部の後方斜視図                                                                                                                                                                                                                              | 20 |
| 【図 3 6】 モニタ支持枠上部の背面図                                                                                                                                                                                                                                |    |
| 【図 3 7】 変形例に係るケーブル収容溝周辺の平面図                                                                                                                                                                                                                         |    |
| 【図 3 8】 変形例に係るケーブル収容溝周辺の平面図                                                                                                                                                                                                                         |    |
| 【図 3 9】 (A) 変形例に係るケーブル収容溝周辺の平面図、(B) 変形例に係るケーブル収容溝周辺の断面図                                                                                                                                                                                             |    |
| 【発明を実施するための形態】                                                                                                                                                                                                                                      |    |
| 【0 0 0 9】                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| [第 1 実施形態]                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| 以下、本発明の一実施形態を図 1 ～図 3 6 に基づいて説明する。本実施形態の遊技機 1 0 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 1 0 W を通して図 2 に示した遊技板 1 1 の遊技領域 R 1 を視認することができるようになっている。                                                                                                              | 30 |
| 【0 0 1 0】                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| 遊技領域 R 1 は、遊技板 1 1 の前面から突出したレール部材 1 2 によって囲まれ、レール部材 1 2 の左上部には進入口 1 2 A が設けられている。そして、遊技機 1 0 の前面右下の操作ハンドル 2 8 (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 1 2 A から遊技領域 R 1 内に打ち込まれて流下する。                                                                    |    |
| 【0 0 1 1】                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| 遊技領域 R 1 内には、略四角形の演出表示窓 1 3 が形成されている。そして、液晶モニタ 1 4 の液晶表示画面 1 4 G が、演出表示窓 1 3 の奥部から前方に臨んでいて、その液晶表示画面 1 4 G と遊技板 1 1 との間の空間内で可動役物 3 0 (図 3 参照) による可動演出が行われる。可動役物 3 0 の構成に関しては、後に詳説する。                                                                 | 40 |
| 【0 0 1 2】                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| 演出表示窓 1 3 には、前方から装飾枠 1 5 が嵌め込まれていて、演出表示窓 1 3 の上辺部と両側辺部とから演出表示窓 1 3 内に遊技球が進入することを規制している。また、装飾枠 1 5 の上辺部とレール部材 1 2 との間には遊技球 1 球分の幅の上部通路 R 2 が形成されている。そして、操作ハンドル 2 8 の操作量を調整することで、上部通路 R 2 より右側に遊技球を流下させる右打ちと、上部通路 R 2 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。 |    |
| 【0 0 1 3】                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| 装飾枠 1 5 のうち演出表示窓 1 3 の下辺内面を覆った部分は、遊技球が転動可能なステ                                                                                                                                                                                                       | 50 |

ージ 2 1 になっている。また、装飾枠 1 5 の一側辺下端部にはワープ孔 2 1 A が設けられ、そこからステージ 2 1 上に遊技球が進入して後述する第 1 始動入賞口 1 6 A 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 2 1 の後縁部からは、ステージ後部壁 2 1 B が起立している。なお、ステージ後部壁 2 1 B の上縁部は前方に折れ曲がってステージ 2 1 を上方から覆う庇状になっている。

#### 【0014】

遊技領域 R 1 のうち演出表示窓 1 3 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 1 6 A が設けられ、その第 1 始動入賞口 1 6 A に対し、真下にはアウト口 1 7、左側方には複数の普通入賞口 1 8、右側方には大入賞口 1 9 が設けられている。また、遊技領域 R 1 の右側領域のうち大入賞口 1 9 の上方には、第 2 始動入賞口 1 6 B が設けられ、その第 2 始動入賞口 1 6 B の上方には、始動ゲート 2 2 が設けられている。なお、大入賞口 1 9 と第 2 始動入賞口 1 6 B との間にも普通入賞口 1 8 が備えられている。

10

#### 【0015】

また、第 2 始動入賞口 1 6 B 及び大入賞口 1 9 は、開閉扉 1 6 T、1 9 T を有して、通常は閉塞されている。そして、始動ゲート 2 2 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 1 4 G にて報知され、そこで当りになると第 2 始動入賞口 1 6 B が開く。

#### 【0016】

さらに、第 1 及び第 2 の始動入賞口 1 6 A、1 6 B 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 1 4 G に 3 つの特別図柄 1 4 A、1 4 B、1 4 C 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 1 9 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、アウト口 1 7 に取り込まれる。また、遊技領域 R 1 全体には、複数の障害釘 2 3 が打ち込まれている。

20

#### 【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 1 0 の前面の上皿 2 7（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 1 9 が、他の入賞口より多くなっている。また、第 1 始動入賞口 1 6 A には、遊技領域 R 1 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 1 6 A に入賞する確率は極めて低い。第 2 始動入賞口 1 6 B 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っても第 2 始動入賞口 1 6 B の開閉扉 1 6 T の開放時間は極めて短く、第 2 始動入賞口 1 6 B 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 1 6 B の開放時間が長くなる。そうすると、右打ちを行って第 2 始動入賞口 1 6 B に遊技球を入賞させることが容易になると共に、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 1 0 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 1 4 G にキャラクター画像 1 4 X やアイテム画像 1 4 Y 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 1 4 G 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 3 0 A、3 0 B を動作させる可動演出も可動役物 3 0 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 1 4 G には、キャラクター画像 1 4 X としての「変身ヒーロー」が、アイテム画像 1 4 Y としての「剣」を扱って敵（図示せず）と戦う画像が表示される。それに対し、可動役物 3 0 は、図 9 及び図 4 に示すように、キャラクター画像 1 4 X を模したレリーフである「顔」の可動演出部材 3 0 A と、アイテム画像 1 4 Y を模したレリーフである「剣」の可動演出部材 3 0 B とを液

50

晶表示画面 1 4 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 3 0 A は、「顔」の第 1 構成要素 3 0 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 3 1 と、第 2 構成要素 3 0 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 3 2 と、下顎のレリーフである第 3 演出部材 3 3 とに分割されている。また、第 1 演出部材 3 1 は、第 2 演出部材 3 2 に対して可動状態に連結される一方、第 3 演出部材 3 3 は、第 1 及び第 2 の演出部材 3 1, 3 2 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 3 1, 3 2 が前後に重ねられて演出表示窓 1 3 の上側後方位置で待機し、第 3 演出部材 3 3 が、演出表示窓 1 3 の下側後方位置で待機している。また、「剣」の可動演出部材 3 0 B は、上下方向に延びた形状をなして、通常は、演出表示窓 1 3 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 3 1, 3 2 が上下に展開した状態になって液晶表示画面 1 4 G の前方に出現する共に、第 3 演出部材 3 3 が第 2 演出部材 3 2 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 3 0 B が右側にスライドして「顔」の可動演出部材 3 0 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 3 1, 3 2 は第 1 機構ユニット 4 1 によって駆動され、第 3 演出部材 3 3 は第 2 機構ユニット 8 0 によって駆動され、「剣」の可動演出部材 3 0 B は、第 3 機構ユニット 9 0 によって駆動される。即ち、可動役物 3 0 は、第 1 ～第 3 の駆動ユニット 4 1, 8 0, 9 0 に分割されている。また、これら第 1 ～第 3 の駆動ユニット 4 1, 8 0, 9 0 は図 1 1 に示すようにモニタ支持枠 2 4 内に組み付けられている。

20

#### 【0022】

図 1 0 に示すように、モニタ支持枠 2 4 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 2 4 の前面が遊技板 1 1 の後面に重ねられた状態で固定されて、モニタ支持枠 2 4 内の空間は演出表示窓 1 3 より上下左右に広がっている。また、モニタ支持枠 2 4 の後面には、演出表示窓 1 3 に対するモニタ用開口 2 4 A が形成され、そのモニタ用開口 2 4 A が液晶モニタ 1 4 の液晶表示画面 1 4 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 4 1 について詳説する。第 1 機構ユニット 4 1 は、図 1 2 (A) に抜き出して示した門形固定ベース 4 2 を有する。門形固定ベース 4 2 は、上下方向に延びた 1 対の側辺部 4 2 A (以下、「ベース側辺部 4 2 A」という) の上端部の間を上辺部 4 2 B (以下、「ベース上辺部 4 2 B」という) で連絡した構造をなし、モニタ支持枠 2 4 内の後部 (奥部) に配置されて (図 1 1 参照)、両ベース側辺部 4 2 A, 4 2 A がモニタ支持枠 2 4 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 4 2 B がモニタ支持枠 2 4 の後面の上縁部に螺子止めされている。

#### 【0024】

図 1 5 に示すように、両ベース側辺部 4 2 A, 4 2 A には、1 対の従動スライダ 4 5, 4 5 が上下動可能に支持されている。それら従動スライダ 4 5, 4 5 は、別個に駆動源 5 0, 5 0 を備える。そして、両駆動源 5 0, 5 0 の動力を両従動スライダ 4 5, 4 5 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 4 1 における左右対称な部分に関し、左右の一方 (例えば、第 1 機構ユニット 4 1 を前方から見て右側部分) のみについて説明する。

40

#### 【0025】

図 6 に示すように、ベース側辺部 4 2 A の下端部とベース上辺部 4 2 B の上縁部とは、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 4 2 C と上端支持壁 4 2 D とが設けられ、それら上端支持壁 4 2 D と下端支持壁 4 2 C と間にレールシャフト 4 3 (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 4 3 とベース側辺

50

部 4 2 A 及びベース上辺部 4 2 B の間に、上下に延びた中継スライダ 4 4 が配置され、その中継スライダ 4 4 の上下の両端部から前方に突出した 1 対の係合突部 4 4 A、4 4 A がレールシャフト 4 3 にスライド可能に係合している。また、図 1 4 に示すように、上述の従動スライダ 4 5 は、上下に延びたブロック形状をなして 1 対の係合突部 4 4 A、4 4 A の間に配置され、レールシャフト 4 3 が従動スライダ 4 5 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 4 4 の長手方向の途中部分には貫通孔 4 4 H が形成され、その貫通孔 4 4 H を横切る回転支持軸 4 6 S に中継ギヤ 4 6 が回転可能に支持されている。そして、その中継ギヤ 4 6 の前側部分と噛合する可動ラック 4 7 が従動スライダ 4 5 に固定される一方、中継ギヤ 4 6 の後側部分と噛合する固定ラック 4 8 がベース側辺部 4 2 A に固定されている。これにより、図 1 4 (A) ~ 図 1 4 (C) に示すように、中継スライダ 4 4 が門形固定ベース 4 2 に対して上下の一方に移動すると、従動スライダ 4 5 が中継スライダ 4 4 に対して上下の一方に移動する。即ち、門形固定ベース 4 2 に対して従動スライダ 4 5 は中継スライダ 4 4 の倍の速度で移動する。換言すれば、門形固定ベース 4 2 に対する従動スライダ 4 5 の上下のストロークは、中継スライダ 4 4 の上下のストロークの倍になっている。

#### 【0027】

図 1 2 (A) に示すように、中継スライダ 4 4 の上端部からは、傾斜部 4 9 A が門形固定ベース 4 2 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 4 9 A の上端部からさらに中央に向かって水平部 4 9 が水平に延びている。また、水平部 4 9 には、中継スライダ 4 4 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 5 1 が形成されている。そして、中継スライダ 4 4 が可動範囲の上端に配置されると、図 1 2 (A) に示すように水平部 4 9 がベース上辺部 4 2 B の上縁部前方に位置し、中継スライダ 4 4 が可動範囲の下端に配置されると、図 1 3 (B) に示すように水平部 4 9 がベース上辺部 4 2 B より下方に位置する。なお、以下、係合長孔 5 1 のうちベース上辺部 4 2 B の横方向の中央側の端部を「内側端部 5 1 B」、その反対側の端部を「外側端部 5 1 A」ということとする。

#### 【0028】

水平部 4 9 に駆動源 5 0 の動力を伝達するための駆動レバー 5 2 が、ベース上辺部 4 2 B に回転可能に支持されている。駆動レバー 5 2 は、ベース上辺部 4 2 B の前面に配置され、駆動レバー 5 2 の回転支持軸 5 2 J は、ベース上辺部 4 2 B 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 1 3 (B) に示すように、回転支持軸 5 2 J の中心は、中継スライダ 4 4 の上下動に伴った係合長孔 5 1 の移動軌跡 S 1 のうち外側端部 5 1 A 側の境界線 K 1 寄り位置に配置されている。また、駆動レバー 5 2 の先端部からは係合突部 5 3 が前方に突出していて、その係合突部 5 3 が係合長孔 5 1 に抜け止めされかつスライド可能に係合している。

#### 【0029】

図 1 5 に示すように、駆動レバー 5 2 の回転支持軸 5 2 J には、ギヤ 5 2 G が一体回転可能に固定されて、ベース上辺部 4 2 B の後面に配置されている。そして、ベース上辺部 4 2 B の後面のうちギヤ 5 2 G の近傍に駆動源 5 0 が取り付けられている。駆動源 5 0 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 5 0 の出力ギヤが駆動レバー 5 2 のギヤ 5 2 G に結合され、これにより駆動レバー 5 2 が駆動源 5 0 によって回転駆動される。

#### 【0030】

ここで、図 1 5 の右側の駆動レバー 5 2 のギヤ 5 2 G に対しては、駆動源 5 0 の出力ギヤが直接噛合し（図 1 6 (A) 参照）、図 1 5 の左側の駆動レバー 5 2 のギヤ 5 2 G に対しては、駆動源 5 0 の出力ギヤがアイドルギヤ 5 4 を介して間接的に噛合している（図 1 6 (B) 参照）。このように、駆動源 5 0 の出力ギヤを駆動レバー 5 2 のギヤ 5 2 G に噛

10

20

30

40

50

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 52 G 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 52 G 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 42 B に取り付け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 52 G 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 も噛合している。また、位置検出用ギヤ 55 から側方に扇形突片 55 A が突出している。これに対し、ベース上辺部 42 B の後面には、扇形突片 55 A の回動領域の一端部に光学センサ 55 S 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 51 B 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 51 A 側に移動する駆動レバー 52 の回動範囲で、光学センサ 55 S が扇形突片 55 A 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 55 S 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 60 A が上下方向に間隔を空けて設けられている。これら長孔 60 A に対し、従動スライダ 45 の前面に長孔 60 A 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 60 A 群を従動スライダ 45 の螺子孔に対向させた状態で長孔 60 A 群の前側に縦長の帯板 60 B が宛がわれ、その帯板 60 B の貫通孔と架橋部材 60 の長孔 60 A とに通されたビス 60 C 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 と一体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 30 Y である「鼻」の下側部分）に重ねられてヒンジ軸体 64 A にてヒンジ連結されている。

#### 【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。

40

#### 【0036】

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

50

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。

**【0039】**

30

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。

**【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。

40

**【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

50

かつスライド可能に係合している。また、これら係合突部 67 T, 68 T が長孔 67 M, 68 M 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 32 U 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 68 S（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 69 M 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 69 M 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 42 B 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 71 T が、第 1 演出部材 31 の長孔 69 M 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 42 B 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パ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 42 B 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 42 B 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。

**【0046】**

40

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 81 A 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 33 M 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 82 A が長孔 33 M 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 33 M 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 81 の回動中心とヒンジ軸体 81 A の中心とを結ぶ回動基準線 81 L の長さ、第 2 アーム 82 の回動中心と係合突部 82 A の中心とを結ぶ回動基準線 82 L の長さが同じになって

50

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は横方向に延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。

#### 【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の両回動基準線81L、82Lが、それぞれの回動中心から上方に延びかつ、上下方向に対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の全体が収まった収納状態になる。

#### 【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の幅よりも直径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径分だけスライド板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った第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。

#### 【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。

#### 【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。

#### 【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がっている。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。

#### 【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。

#### 【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9

10

20

30

40

50

5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、上下方向に延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とを有する。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

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10S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CPU101A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」

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」でもある。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」でも

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、駆動レバー52, 52は垂直起立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、係合長孔51, 5

50

1を有する中継スライダ44、44は、第1と第2の演出部材31、32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が原点に配置されると、負荷によって係合長孔51、51と駆動レバー52、52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50、50は非通電状態にされても原点に維持される。

#### 【0066】

顔傾動用駆動源70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64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44、44が原点に配置されると、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か補助アーム71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31、32が重なり、第2演出部材32の上方への移動も規制される。即ち、顔傾動用駆動源70は、両スライダ用駆動源50、50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。

#### 【0067】

また、顔傾動用駆動源70が原点に配置された状態では、回動レバー64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64が下方向に移動させる力を受けても、回動レバー64が回動しないようになっている。さらに、図18に示すように、第1係合突部65が第1カム孔61の水平エンド部61A内に位置すると共に、第2係合突部66が第2カム孔62の水平エンド部62C内に位置しているので、第2演出部材32又は架橋部材60を上下方向に移動させる力を受けても、第1係合突部65及び第2係合突部66が水平エンド部61A、62Cの内面に垂直に当接し、第1及び第2の係合突部65、66が第1及び第2のカム孔61、62内を移動しないようになっている。これらの構造によっても顔傾動用駆動源70が原点に維持される。なお、顔傾動用駆動源70が原点から終端点側へ回転し始める瞬間は、回動レバー64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65及び第2係合突部66が水平エンド部61A、62C内を水平に移動するので、第2演出部材32が水平方向（即ち架橋部材60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。

#### 【0068】

顎用駆動源87が原点に配置されると、図24に示すように、中継ギヤ86の係合突部86Aが、中継ギヤ86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84A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81とスライド板84との間の図示しないメカストップによって、スライド板84は同図の右側には動かない。即ち、弾性部材88の付勢力によって第1アーム81とスライド板84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87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。

#### 【0069】

剣用駆動源97が原点に配置されると、図29の中継レバー98が回動中心から同図の右側に延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98とベース部91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30Bを、同図の左側、つまり、演出表示窓13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。よって、剣用駆動源97は、非通電状態されても原点に維持される。

#### 【0070】

可動役物30の休止状態に関する説明は以上である。遊技機10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10による遊技を開始する場合には、操作ハンドル28（図1参照）にて左打ちを行う。そして、左側の遊技領域R1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

10

20

30

40

50

れ、例えば、左、右、中央の順番で特別図柄 1 4 A, 1 4 B, 1 4 C 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 1 4 A, 1 4 C 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 1 4 B 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 1 4 A, 1 4 B, 1 4 C 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 1 4 G に、特別図柄 1 4 A, 1 4 B, 1 4 C と共に、キャラクター画像 1 4 X である「変身ヒーロー」が、アイテム画像 1 4 Y 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、変身ヒーローが敵に負けて画像演出が終了する。一方、リーチ状態から当たりになると（即ち、「リーチ当たり」になると）、変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 3 0 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。

10

#### 【0072】

このとき、リーチ当たりが、「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 1 0 1 の CPU 1 0 1 A が、図 3 0 ～図 3 2 の可動演出処理プログラム P G 1 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。

20

#### 【0073】

具体的には、CPU 1 0 1 A にて可動演出処理プログラム P G 1 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 5 0, 5 0, 7 0, 8 7, 9 7 が通電状態とされ（S 1 1）、それぞれ原点に維持されるように制御される（S 1 2）。

#### 【0074】

次いで、両スライダ用駆動源 5 0, 5 0 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（S 1 3）、駆動レバー 5 2, 5 2 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 5 0, 5 0 の回転方向が反転して駆動レバー 5 2, 5 2 が前述の途中基準位置（図 1 2 B）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に両スライダ用駆動源 5 0, 5 0 が制御される（S 1 4）。

30

#### 【0075】

これら制御により、架橋部材 6 0 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 3 1, 3 2 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 3 1, 3 2 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 6 0 が降下を開始すると、第 2 演出部材 3 2 が架橋部材 6 0 と共に降下する。このとき、第 1 演出部材 3 1 は、弾性部材 6 8 S により第 2 演出部材 3 2 に対して上方へ付勢され、かつ、補助アーム 7 1 を介して弾性部材 7 2 により上方に付勢されているので、係合突部 6 7 T が長孔 6 7 M に対して相対的に上方へ移動すると共に、係合突部 6 8 T が長孔 6 8 M に対して下方へ移動し（図 1 5 及び図 1 8 参照）、第 1 演出部材 3 1 が演出表示窓 1 3 の上側に残された状態で、第 2 演出部材 3 2 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 3 1, 3 2 が上下に展開される。

40

#### 【0077】

その後、係合突部 6 7 T が長孔 6 7 M の上端に到達すると、長孔 6 7 M の上端縁から係合突部 6 7 T に動力が伝わり、架橋部材 6 0 及び第 2 演出部材 3 2 と共に、第 1 演出部材 3 1 が降下を開始する。このとき、第 1 演出部材 3 1 の水平方向に延びた長孔 6 9 M の内面に係合突部 7 1 T が引き下げられて補助アーム 7 1 が第 1 姿勢から第 2 姿勢に向かい、弾性部材 7 2 の弾性変形量が増加する。

#### 【0078】

そして、図 6 に示すように、架橋部材 6 0 が可動範囲の下端位置に至ったときに、「顔

50

」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。

#### 【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。

#### 【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)。その降下動作中に、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。

#### 【0081】

このとき、架橋部材 60 には、弾性部材 72 の弾発力が上向きの力として作用するが、その弾発力が重力負荷より大きく作用しても、図 8 に示すように、係合長孔 51 及び駆動レバー 52 が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スライダ用駆動源 50、50 への負荷は小さい。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。

#### 【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。

#### 【0083】

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 が原点に移動す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。

## 【0084】

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。

## 【0085】

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。

## 【0086】

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。

## 【0087】

ところで、この可動演出処理プログラムPG1を実行するサブ制御基板101にステータスデータを付与するメイン制御基板100は、遊技板11に設けられた各入賞口の賞球センサ102からの検出信号等を図33に示されるケーブル120を介して取得する。図33に示すように、遊技板11とメイン制御基板100とを接続するケーブル120は、液晶モニタ14の液晶表示画面14Gによって閉塞されたモニタ用開口24Aを通らずに、モニタ用開口24Aの外側を通っている。

## 【0088】

本実施形態の遊技機10では、モニタ支持枠24の上壁部24Jに、ケーブル120を収容するケーブル収容溝110が形成されている。図34に示すように、モニタ支持枠24の上壁部24Jには、下方へ陥没し、前後方向に延びた溝壁111が形成されている。溝壁111は、溝底部111Aと、その両側端から起立する1対の対向部111Bと、を有している。また、溝底部111A及び前方から見て左側の対向部111Bの前端部には、切り欠き部111Kが形成されている。図33に示すように、モニタ支持枠24の前端は遊技板11に突き当てられていて、ケーブル収容溝110の右側の対向部111Bも突き当てられているが、この切り欠き部111Kにより、遊技板11とモニタ支持枠24との間に、隙間（本発明の「導入口」に相当する）が設けられている。

## 【0089】

ここで、図34に示すように、ケーブル収容溝110には、溝開口の左側の開口縁（左側の対向部111Bの上端部）から、右側の開口縁（右側の対向部111Bの上端部）に向かって張り出した開口突片112が設けられていて、この開口突片112と右側の開口縁（右側の対向部111Bの上端部）との間が本発明のケーブル誘導口113となっている。なお、本実施形態においては、右側の対向部111B全体と対向する部分を、切り欠き部111Kも含めて左側の対向部111Bとしている。また、開口突片112は、上壁部24Jと面に延びている。

## 【0090】

図34に示すように、開口突片112は、ケーブル収容溝110の長手方向の全体に亘

10

20

30

40

50

って延びている。開口突片 112 のうち長手方向の前側の 3/4 の部分は、前端から後方に向かうにつれて突出量が徐々に大きくなるように変化している。これにより、開口突片 112 の外縁に、ケーブル収容溝 110 の左側の開口縁の前端から延び、後方へ向かうにつれて右側の開口縁に近づく傾斜部 112A が形成されている。また、これにより、ケーブル誘導口 113 の開口幅が、後方に向かうにつれて徐々に狭くなっている。なお、傾斜部 112A の前端部は、他の部分よりも傾斜角度が大きくなった急傾斜部 112B となっている。

#### 【0091】

また、開口突片 112 は、傾斜部 112A の後端部からケーブル収容溝 110 の長手方向の後端部までその長手方向と平行に延びた平行部 112C と、平行部 112C の後端部からケーブル収容溝 110 の左側の開口縁の後端まで延び、ケーブル収容溝 110 の長手方向と略直交した垂直部 112D と、を有している。

10

#### 【0092】

図 35 及び図 36 に示すように、モニタ支持枠 24 の後面には、ケーブル固定部 115 が設けられている。ケーブル固定部 115 は、ケーブル収容溝 110 の後側の端部開口の左下方（図 35 及び図 36 における右下方）に 2 つ横並びに配されている。なお、詳細には、モニタ支持枠 24 の後面には、ケーブル収容溝 110 の下方で水平に延びた水平壁 24H が設けられていて、ケーブル固定部 115 には、この水平壁 24H の上方に水平壁 24H と対向する対向壁 115T が設けられている。ケーブル収容溝 110 に近い側（図 35 及び図 36 における左側）のケーブル固定部 115 では、対向壁 115T から水平壁 24H に向けて垂下した垂下壁 115S が設けられ、この垂下壁 115S とモニタ支持枠 24 の後面との間にケーブル 120 が固定される。ケーブル収容溝 110 に遠い側（図 35 及び図 36 における右側）のケーブル固定部 115 では、水平壁 24H から対向壁 115T に向けて起立した起立壁 115K が設けられ、この起立壁 115K とモニタ支持枠 24 の後面との間にケーブル 120 が固定される。

20

#### 【0093】

このケーブル収容溝 110 にケーブル 120 を収容する際は、以下のようにして作業される。まず、遊技板 11 にケーブル 120 の一端が接続された状態で遊技板 11 を裏向きで載置し、その上に、切り欠き部 111K からケーブル 120 が飛び出るようにモニタ支持枠 24 を載置して固定する。次に、ケーブル 120 を開口突片 112 の傾斜部 112A に宛がいがながら垂直部 112D 側へ折り曲げていく。すると、ケーブル 120 が傾斜部 112A に案内されてケーブル誘導口 113 を通り、ケーブル収容溝 110 内に収容されていく。

30

#### 【0094】

そして、ケーブル 120 が開口突片 112 の下方へ潜りこみ、ケーブル収容溝 110 の後側の開口端部から導出された状態となると、その導出部分を開口突片 112 が設けられている側（左側）へ折り曲げ、ケーブル固定部 115 に固定し、メイン制御基板 100 に接続する。これにより、ケーブル 120 の途中部分が開口突片 112 によりケーブル収容溝 110 に保持される。

#### 【0095】

40

本実施形態の遊技機 10 によれば、一旦、ケーブル収容溝 110 内にケーブル 120 が収容されると、ケーブル 120 が溝開口から抜け出すことが開口突片 112 により規制される。つまり、この構成によれば、ケーブル 120 の保持のためにカバー体を別途組み付ける工程が必要なくなるので、組み立ての作業効率を向上することが可能となる。また、この開口突片 112 が、ケーブル 120 が折り曲げられる側に配されているので、ケーブル収容溝 110 の後側の端部開口で折り曲げられたケーブルが端部開口に沿って溝開口から飛び出ることが防がれる。

#### 【0096】

さらに、開口突片 112 の前側（切り欠き部 111K 側）に傾斜部 112A が形成されているので、ケーブル収容溝 110 にケーブル 120 を収容する際に、ケーブル 120 が

50

傾斜部 1 1 2 A に案内されてケーブル誘導口 1 1 3 を通過し、ケーブル収容溝 1 1 0 にスムーズに収容される。しかも、開口突片 1 1 2 がケーブル収容溝 1 1 0 の長手方向の略全体に亘って延び、かつ、ケーブル収容溝 1 1 0 の長手方向の後端まで平行部 1 1 2 C が延びているので、傾斜部 1 1 2 A によりケーブル 1 2 0 の収容がスムーズになりながらも、ケーブル 1 2 0 の保持を安定させることができる。

【0097】

[第2実施形態]

本実施形態の遊技機 1 0 は、前記第 1 実施形態と同じ機構を有し、液晶表示画面 1 4 G と可動役物 3 0 による演出内容が異なる。即ち、本実施形態の遊技機 1 0 では、リーチ状態になってしまった場合に、当りになる期待値に応じて可動役物 3 0 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。

10

【0098】

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 3 0 B が原点から終端点に移動し、次いで架橋部材 6 0 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 3 1, 3 2 が演出表示窓 1 3 の上方に退出し、次いで「剣」の可動演出部材 3 0 B が原点に戻ってから、液晶表示画面 1 4 G に特図判定の結果が表示される。

【0099】

当りになる期待値が高いリーチ状態で可動演出（これを「高低期待値可動演出」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 6 4 が水平基準位置まで回動して第 1 及び第 2 の演出部材 3 1, 3 2 が水平姿勢になると共に、第 3 演出部材 3 3 がステージ 2 1 より上方に出現し、「剣」の可動演出部材 3 0 B 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 3 1, 3 2, 3 3 が演出表示窓 1 3 の上方又は下方に退出し、次いで「剣」の可動演出部材 3 0 B が原点に戻ってから、液晶表示画面 1 4 G に特図判定の結果が表示される。

20

【0100】

「高低期待値可動演出」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、「高低期待値可動演出」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 6 4 が終端点に移動すると共に第 3 演出部材 3 3 が傾動して、第 1 実施形態で説明した変身ヒーローの「口を開けた横顔」が出現する。その後、第 1 ～第 3 の演出部材 3 1, 3 2, 3 3 が演出表示窓 1 3 の上方又は下方に退出し、次いで「剣」の可動演出部材 3 0 B が原点に戻ってから、液晶表示画面 1 4 G に特図判定の結果が表示される。

30

【0101】

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「高低期待値可動演出」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 3 0 B が原点に戻り、第 1 及び第 2 の演出部材 3 1, 3 2 が架橋部材 6 0 と共に演出表示窓 1 3 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 S 1 5 ～S 1 9 が行われ、架橋部材 6 0 を駆動する駆動レバー 5 2, 5 2 が途中基準位置に到達したことを確認して、即座に（10 [m s e c] 後に）、架橋部材 6 0 を降下する処理が行われる。これにより、逐一、駆動レバー 5 2, 5 2 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 5 2, 5 2 の遅れが解消され、架橋部材 6 0 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 6 0 が降下する間に第 3 演出部材 3 3 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。

40

【0102】

50

## 〔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。

## 【0103】

(1) 前記実施形態では、溝壁111に切り欠き部111Kが形成されていたが、形成されていなくともよい。

## 【0104】

(2) 前記実施形態では、ケーブル收容溝110がモニタ支持枠24に設けられていたが、これに限られるものではなく、例えば、遊技板11や、枠体に設けられていてもよい。

## 【0105】

(3) 前記実施形態では、ケーブル120が、1対の対向部111Bのうち開口突片112が設けられている方に折り曲げられていたが、逆側に折り曲げられていてもよいし、下方や上方へ折り曲げられていてもよい。

## 【0106】

(4) 前記実施形態では、傾斜部112Aが、ケーブル收容溝110の開口縁から延びていたが、図37に示すように、開口突片112が傾斜部112Aの前方にも突出した部分を有して、ケーブル收容溝110の開口縁からずれた位置から延びていてもよい。

## 【0107】

(5) 前記実施形態では、開口突片112のうち傾斜部112Aより後方部分はケーブル收容溝110の長手方向と平行に延びていたが、図38(A)に示すように傾斜していてもよいし、傾斜部112Aの後端に垂直部112Dを有してもよい。この場合であっても、開口突片112の大きく突出した部分にケーブル120が保持される。

## 【0108】

(6) 前記実施形態では、開口突片112がケーブル收容溝110の長手方向の全体に亘って形成されていたが、図38(B)に示すように一部のみに形成されていてもよい。このとき、同図に示すように、長手方向の途中部分に設けられていてもよいし、端部に設けられていてもよい。

## 【0109】

(7) 前記実施形態では、開口突片112が1対の対向部111Bの片方のみに設けられていたが、図38(C)、(D)に示すように両方に設けられていてもよい。この場合、図38(C)に示すように、互いに対向するように設けられていてもよいし、図38(D)に示すように前後方向にずれて設けられていてもよい。また、図38(C)、(D)に示すように傾斜部112Aを1対の開口突片112の両方に設けてもよいし、片方のみに設けてもよい。

## 【0110】

開口突片112を1対の対向部111Bの両方に設けた場合、ケーブル120がケーブル收容溝110の端部開口からどちら側に折り曲げられても安定してケーブル120を保持できる。一方、前記実施形態のように、開口突片112を1対の対向部111Bの片方のみに設け、ケーブル收容溝110の長手方向全体に亘って延びるように構成した場合、開口突片112の突出量を大きくとることができ、ケーブル120の保持が安定する。

## 【0111】

(8) 前記実施形態では、傾斜部112Aが、ケーブル收容溝110の長手方向に沿って傾斜していたが、図39に示すように、右側の開口縁に接近するに従ってケーブル收容溝110の底面に接近するように形成されていてもよい。また、長手方向に沿って傾斜し、かつ、上下方向でも傾斜している構成であってもよい。この構成によれば、ケーブル120が、ケーブル收容溝110の底面側に向かってスムーズに案内される。

## 【0112】

(9) 前記実施形態では、傾斜部112Aが直線状に延びていたが、湾曲していてもよい。

## 【0113】

## &lt;付記&gt;

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。

## 【0114】

## [構成1]

ケーブルの途中部分を収容するケーブル収容溝を有する遊技機において、

前記ケーブル収容溝の溝開口の両開口縁における少なくとも一方の開口縁から他方の開口縁に向かって張り出した開口突片を有する遊技機。

## 【0115】

この構成の遊技機では、一旦、ケーブル収容溝内にケーブルが収容されると、ケーブルが溝開口から抜け出すことが開口突片により規制される。つまり、この構成によれば、ケーブルの保持のためにカバー体を別途組み付ける工程が必要なくなるので、組み立ての作業効率を向上することが可能となる。

10

## 【0116】

## [構成2]

ケーブルの途中部分を収容するケーブル収容溝を有する遊技機において、

前記ケーブル収容溝の溝開口の両開口縁における少なくとも一方の開口縁から他方の開口縁に向かって張り出した開口突片と、

前記開口突片に設けられた傾斜部と、

前記傾斜部と前記他方の開口縁との間、又は、前記傾斜部と前記他方の開口縁から突出した他方の突片との間に形成されて、開口幅が徐々に狭くなったケーブル誘導口と、を備える遊技機。

20

## 【0117】

この構成の遊技機では、一旦、ケーブル収容溝内にケーブルが収容されると、ケーブルが溝開口から抜け出すことが開口突片により規制される。つまり、この構成によれば、ケーブルの保持のためにカバー体を別途組み付ける工程が必要なくなるので、組み立ての作業効率を向上することが可能となる。

## 【0118】

さらに、この構成によれば、ケーブル収容溝にケーブルを収容する際に、ケーブルが傾斜部に案内されてケーブル誘導口を通過し、ケーブル収容溝にスムーズに収容される。

30

## 【0119】

## [構成3]

前記ケーブル収容溝の外側で前記ケーブルの一部を固定するケーブル固定部を有する構成2に記載の遊技機。

## 【0120】

この構成の遊技機では、ケーブル収容溝に収容されたケーブルが、ケーブル収容溝の外側でも固定され、安定する。

## 【0121】

## [構成4]

前記傾斜部は、前記ケーブル収容溝の長手方向で前記開口突片の突出量が徐々に変化するよう形成されている構成2又は3に記載の遊技機。

40

## 【0122】

この構成では、ケーブル収容溝の長手方向に沿ってケーブルが誘導される。

## 【0123】

## [構成5]

前記開口突片のうち前記傾斜部において最も前記他方の開口縁に接近した端部の隣に設けられ、前記ケーブル収容溝の長手方向と平行に延びた平行部を有する構成4に記載の遊技機。

## 【0124】

開口突片は、傾斜部において最も前記他方の開口縁に接近した端部から、一方の開口縁

50

に向かって延びた連絡部を有する形状であってもよいし、構成 5 のように、ケーブル収容溝の長手方向と平行に延びた平行部を有する形状であってもよい。構成 5 の場合、ケーブルの保持が安定する。

【0125】

[構成 6]

前記開口突片は、前記平行部の一端側の隣に前記傾斜部を有する一方、前記平行部の他端側の隣に前記ケーブル収容溝の長手方向と略直交した垂直部を有する構成 5 に記載の遊技機。

【0126】

この構成によれば、傾斜部が平行部の一端側にのみ形成されているので、ケーブルを収容していく方向を作業者に示唆することができる。

10

【0127】

[構成 7]

前記垂直部は、前記ケーブル収容溝の長手方向の一端又は一端寄り位置に配置され、前記傾斜部の端部が、前記ケーブル収容溝の長手方向の他端又は他端寄り位置に配置されている構成 6 に記載の遊技機。

【0128】

この構成によれば、開口突片がケーブル収容溝の長手方向の略全体に亘って延び、かつ、ケーブル収容溝の長手方向の一端又は一端寄り位置まで平行部が延びているので、ケーブルの保持がより安定する。

20

【0129】

[構成 8]

前記ケーブルを、前記垂直部が配置されている側の前記ケーブル収容溝の端部開口からの導出部分を固定して、前記開口突片を備えた側の前記ケーブル収容溝の一内側面側に折り曲げた状態に保持するケーブル固定部を備えた構成 7 に記載の遊技機。

【0130】

この構成では、ケーブルが開口突片を備えた側に折り曲げた状態で保持される。換言すれば、ケーブルが折り曲げられる側に開口突片が配されているので、ケーブル収容溝の端部開口で折り曲げられたケーブルが端部開口に沿って溝開口から飛び出ることが防がれる。

30

【0131】

[構成 9]

前記ケーブル収容溝の溝底のうち前記傾斜部が配置されている側の端部には、前記ケーブルが導入される導入口が形成されている構成 8 に記載の遊技機。

【0132】

この構成によれば、溝底の導入口から導入されたケーブルが傾斜部に案内されてケーブル収容溝内に収容され、開口突片を備えた側に折り曲げられて保持される。

【0133】

[構成 10]

前記傾斜部は、前記ケーブル収容溝が少なくとも先端部が、前記他方の開口縁に接近するに従って前記ケーブル収容溝の底面に接近するように形成されている構成 2 乃至 9 の何れか 1 の構成に記載の遊技機。

40

【0134】

この構成によれば、ケーブルが、ケーブル収容溝の底面側に向かってスムーズに案内される。

【0135】

[構成 11]

前記開口突片は、前記溝開口の一方の開口縁のみに設けられている構成 2 乃至 10 の何れか 1 の構成に記載の遊技機。

【0136】

50

## 〔構成 1 2〕

前記開口突片は、対をなして前記ケーブル収容溝の溝開口の両開口縁から突出している構成 2 乃至 1 0 の何れか 1 の構成に記載の遊技機。

## 【0 1 3 7】

開口突片は、構成 1 1 のように、溝開口の一方の開口縁のみに設けられていてもよいし、構成 1 2 のように、溝開口の両開口縁から突出していてもよい。前者の場合、開口突片の張り出し量を大きくとることができ、ケーブルの保持が安定する。後者の場合、ケーブルがケーブル収容溝の端部開口からどちら側に折り曲げられても安定してケーブルを保持できる。

## 【0 1 3 8】

10

## 〔構成 1 3〕

前記傾斜部は、1 対の前記開口突片の先端部を、互いに接近するに従って前記ケーブル収容溝の底面に接近するように傾斜させてなる構成 1 2 に記載の遊技機。

## 【0 1 3 9】

この構成によれば、ケーブルが、ケーブル収容溝の底面側に向かってスムーズに案内される。

## 【0 1 4 0】

## 〔構成 1 4〕

前記傾斜部は、前記 1 対の開口突片の先端部を、互いに接近する膨出した円弧状に湾曲させてなる構成 1 3 に記載の遊技機。

20

## 【0 1 4 1】

傾斜部は、構成 1 4 のように円弧状に湾曲していてもよいし、直線状であってもよい。

## 【0 1 4 2】

## 〔構成 1 5〕

前記傾斜部は、前記 1 対の開口突片に左右対称に設けられて、前記ケーブル収容溝の長手方向で前記開口突片の突出量を徐々に変化させてなる構成 1 4 に記載の遊技機。

## 【0 1 4 3】

この構成では、ケーブル収容溝の長手方向に沿ってケーブルが誘導される。

## 【符号の説明】

## 【0 1 4 4】

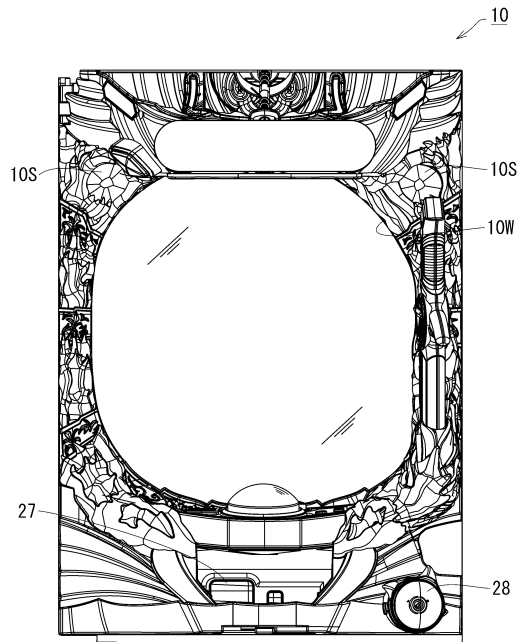
30

- 1 0 遊技機
- 1 1 遊技板
- 2 4 モニタ支持枠
- 2 4 H 水平壁
- 1 0 0 メイン制御基板
- 1 1 0 ケーブル収容溝
- 1 1 1 溝壁
- 1 1 1 A 溝底部
- 1 1 1 B 対向部
- 1 1 1 K 切り欠き部
- 1 1 2 開口突片
- 1 1 2 A 傾斜部
- 1 1 2 C 平行部
- 1 1 2 D 垂直部
- 1 1 3 ケーブル誘導口
- 1 1 5 ケーブル固定部
- 1 1 5 K 起立壁
- 1 1 5 S 垂下壁
- 1 1 5 T 対向壁
- 1 2 0 ケーブル

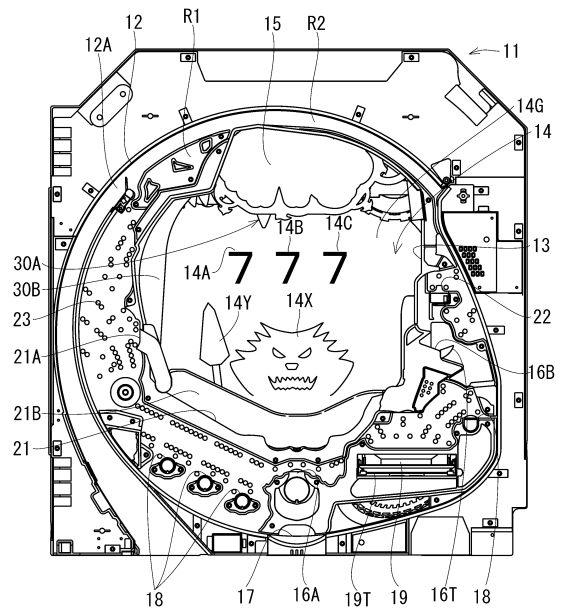
40

50

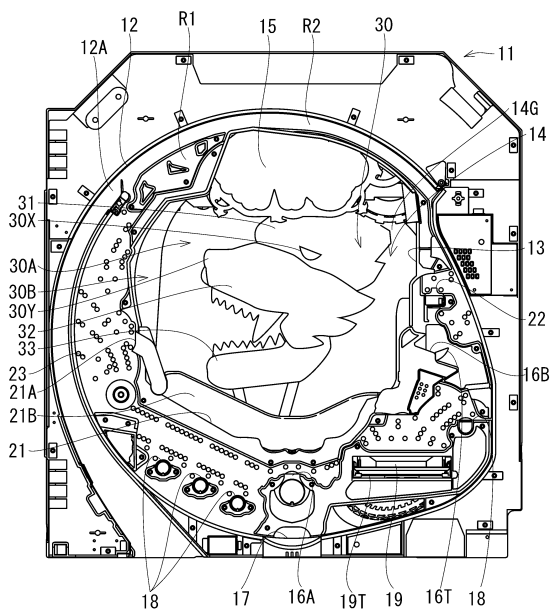
【図 1】



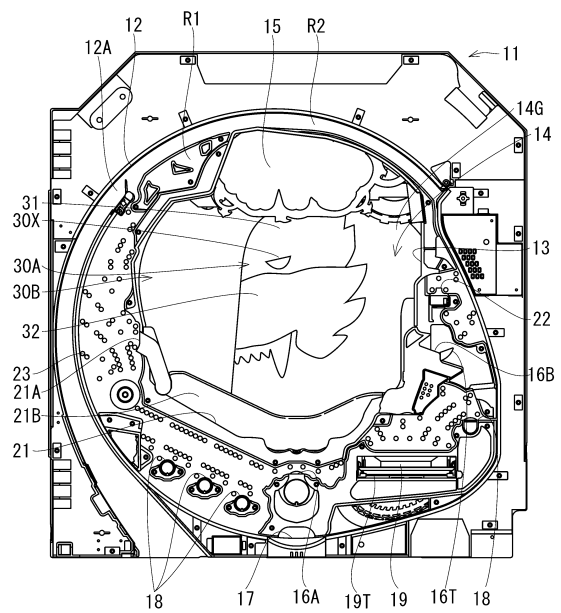
【図 2】



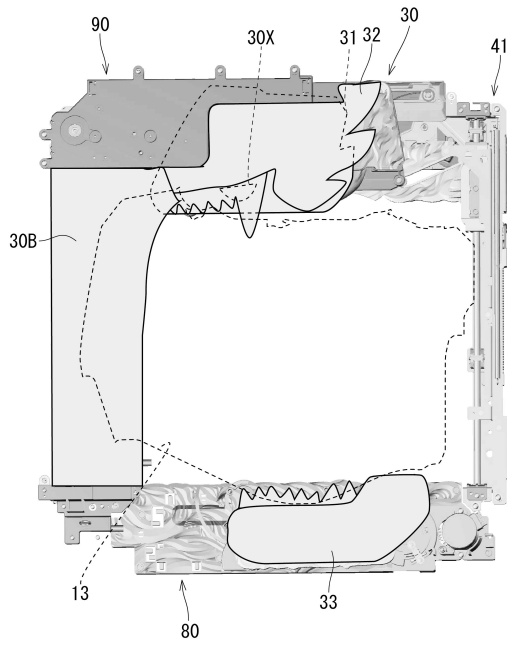
【図 3】



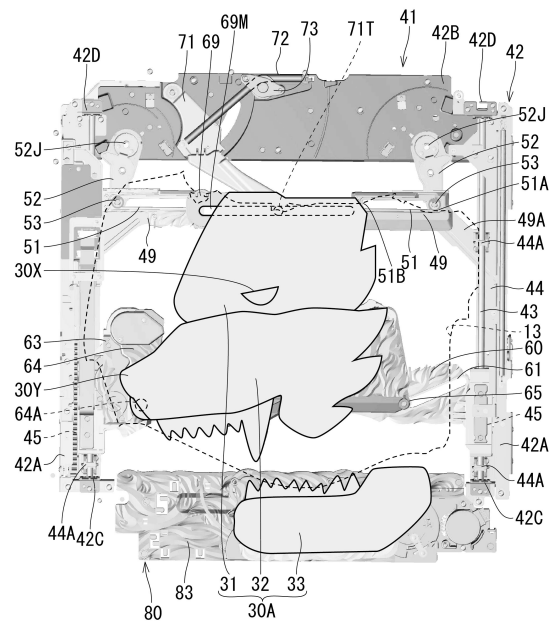
【図 4】



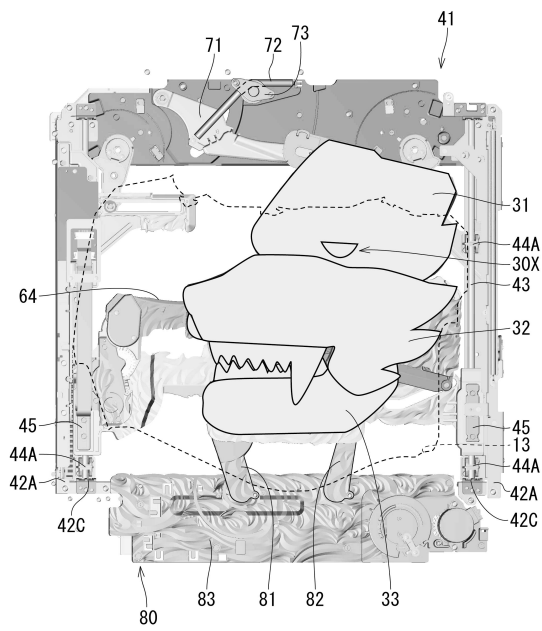
【図 5】



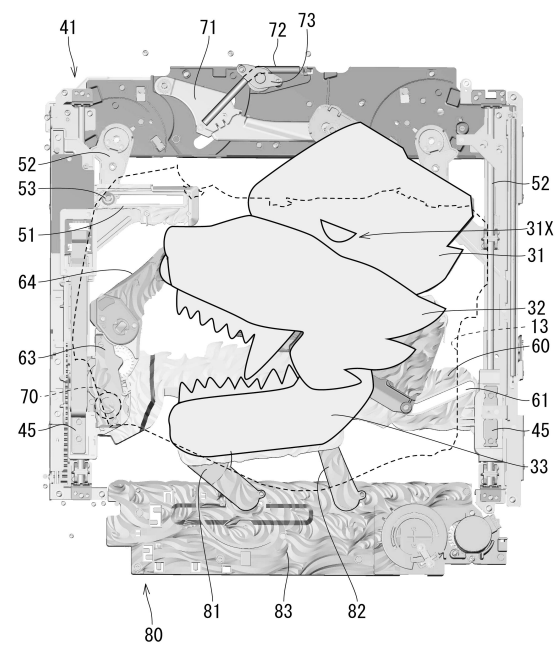
【図 6】



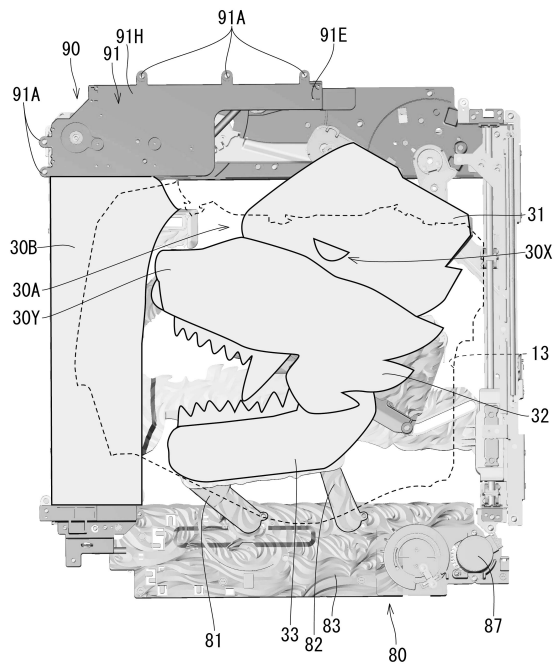
【図 7】



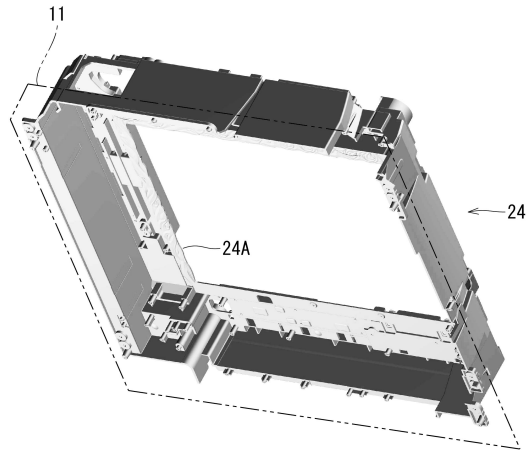
【図 8】



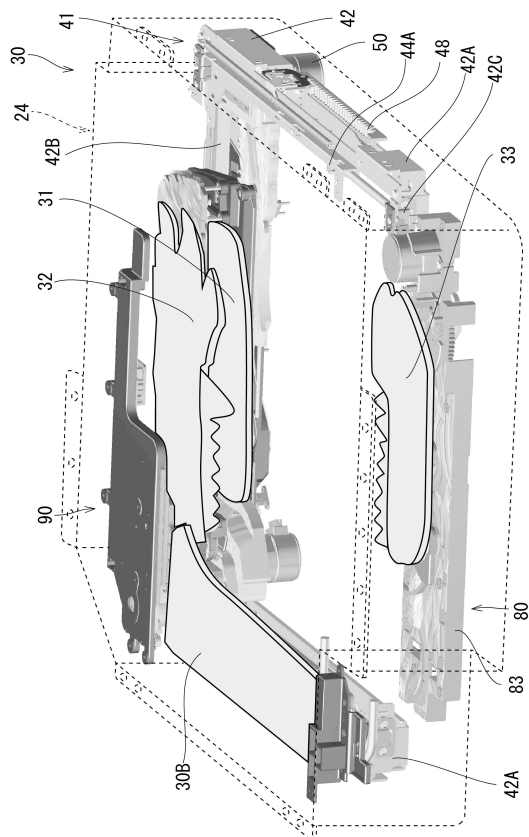
【図 9】



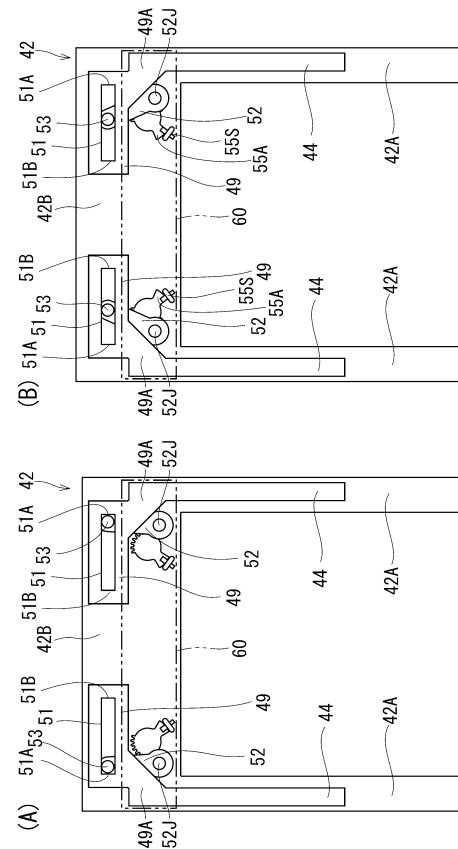
【図 10】



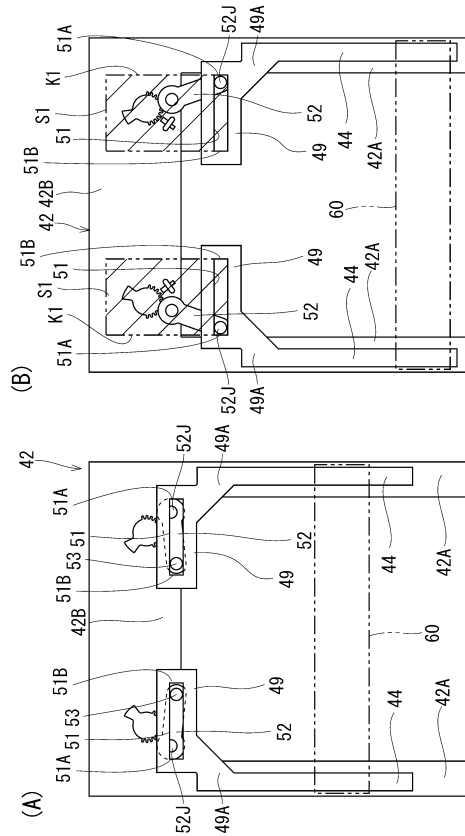
【図 11】



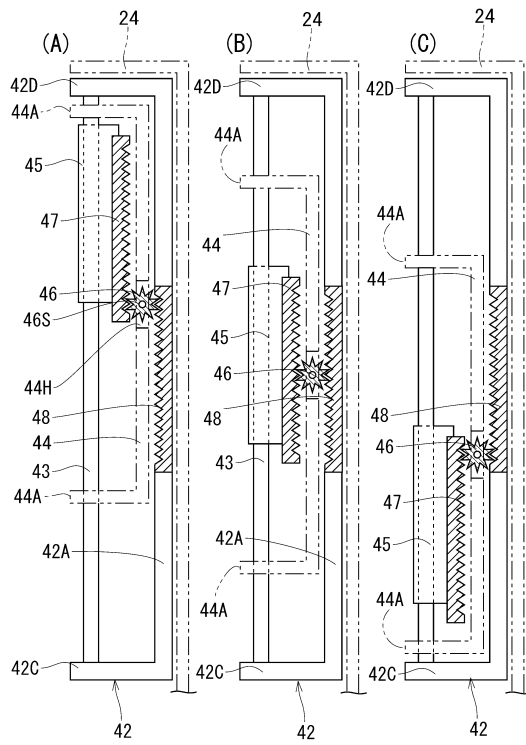
【図 12】



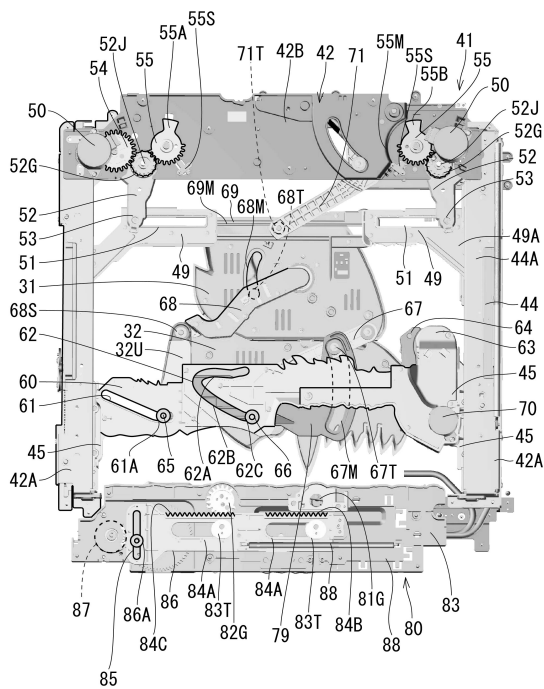
【図 13】



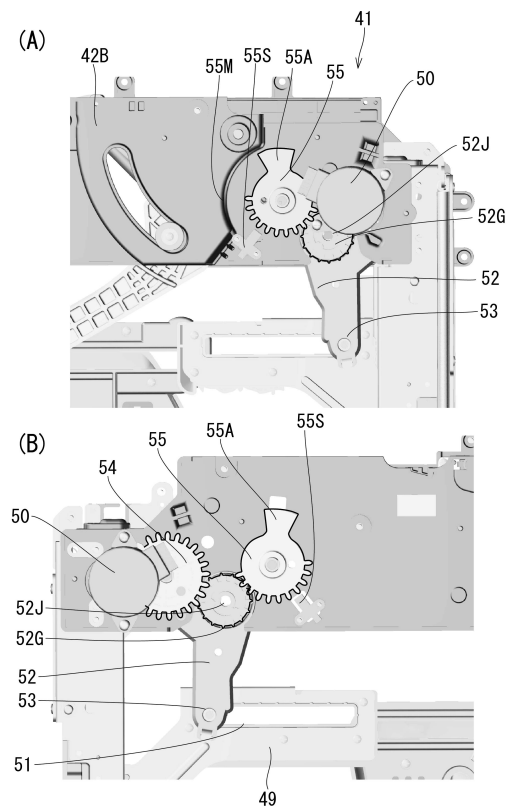
【図 14】



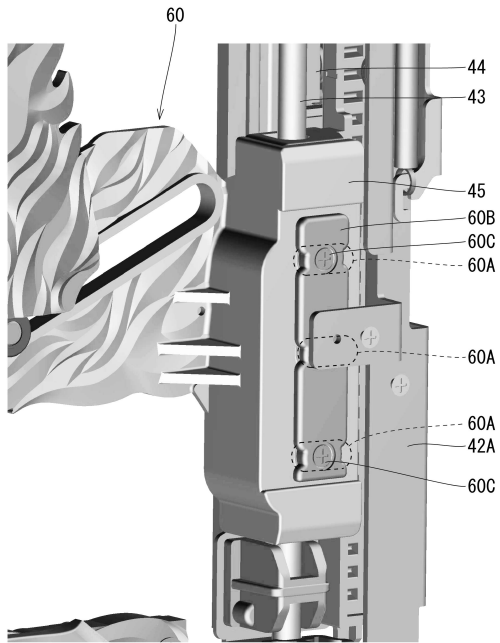
【図 15】



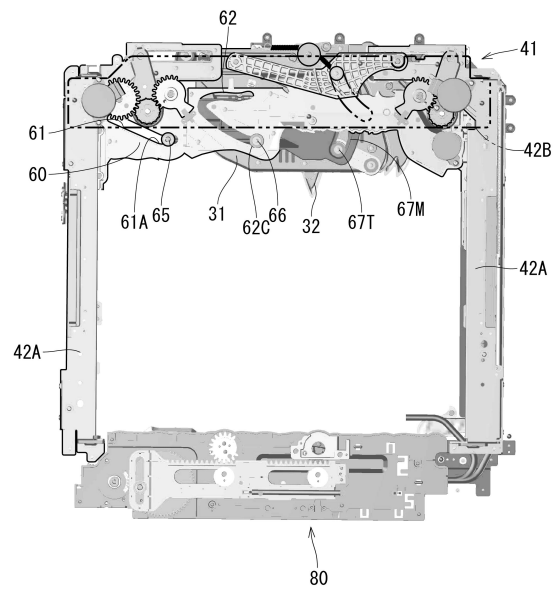
【図 16】



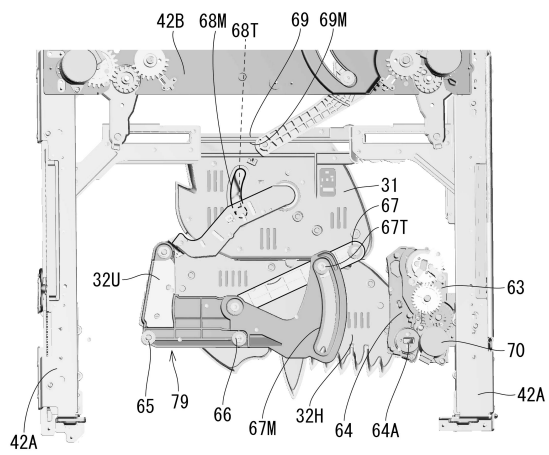
【図 17】



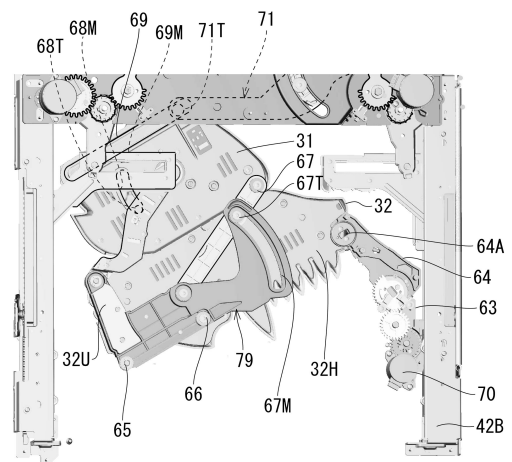
【図 18】



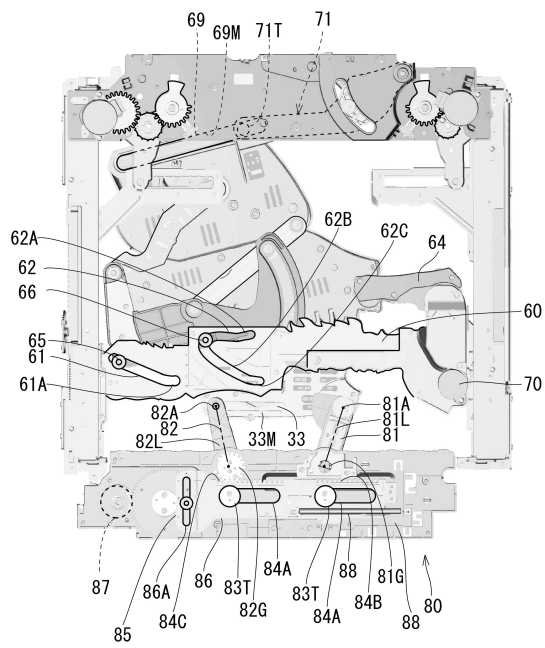
【図 19】



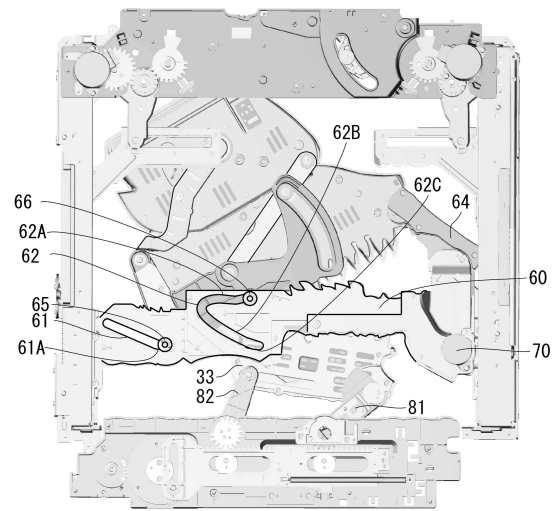
【図 20】



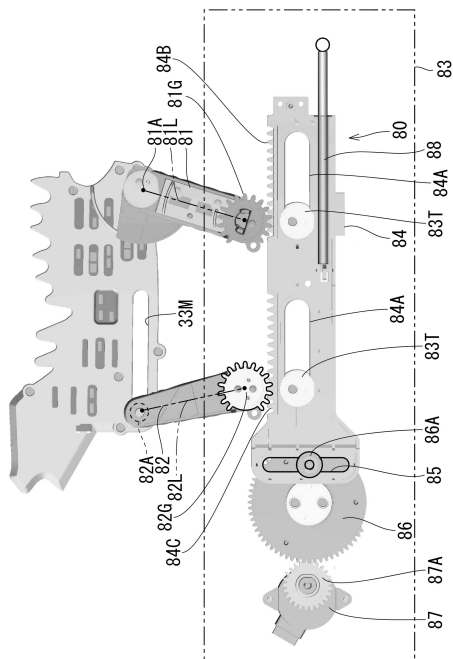
【図 2 1】



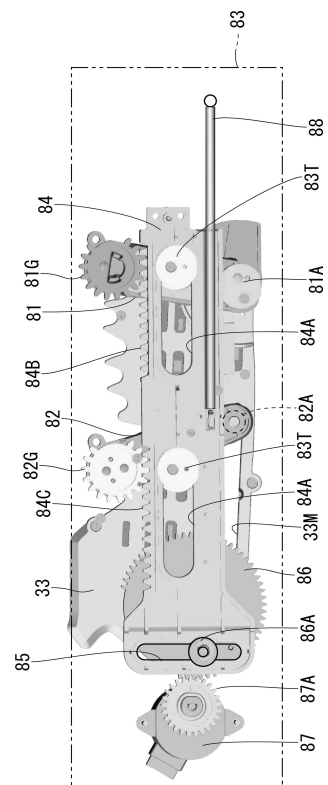
【図 2 2】



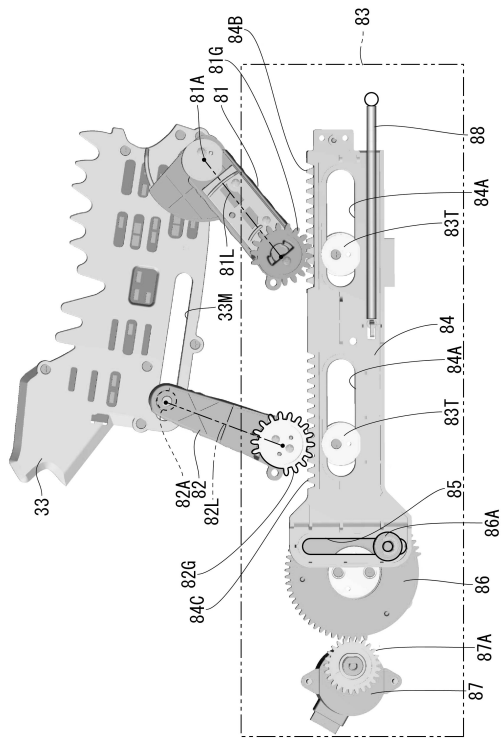
【図 2 3】



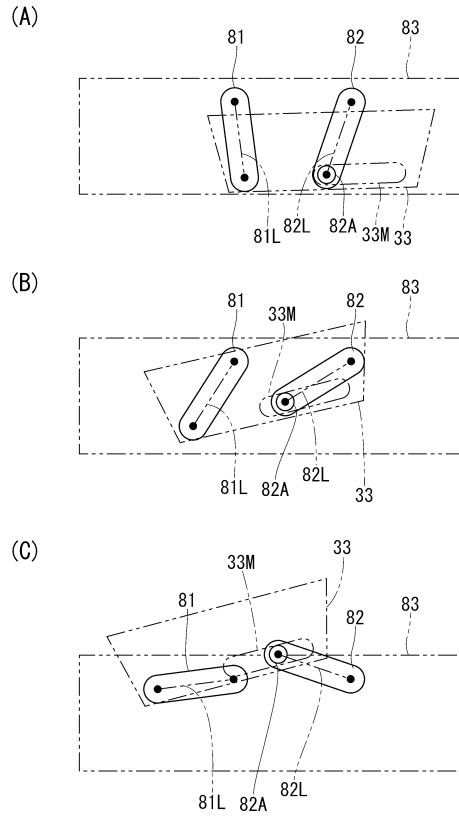
【図 2 4】



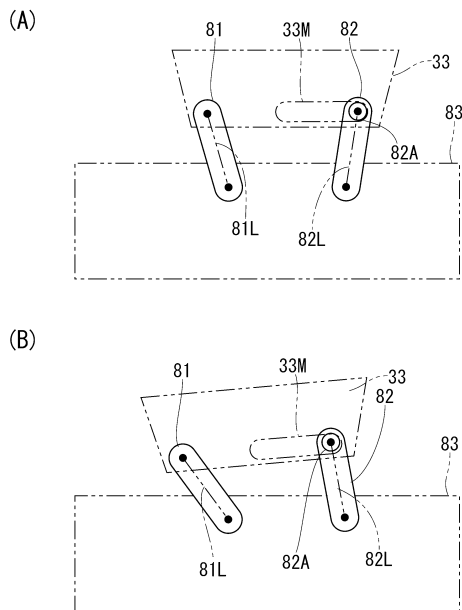
【図 25】



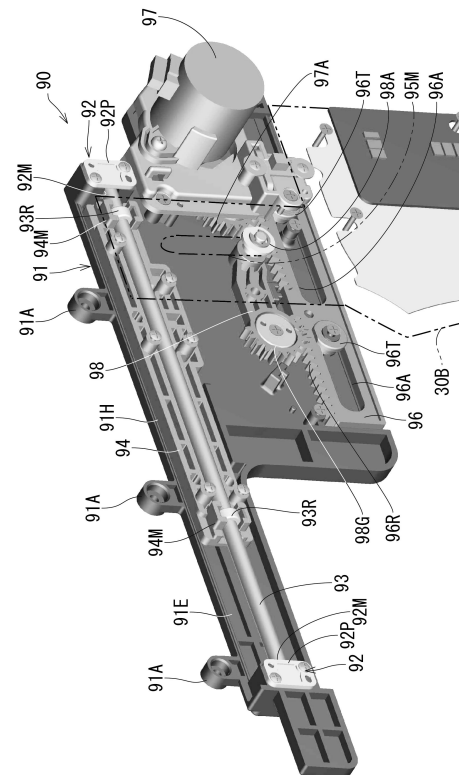
【図 26】



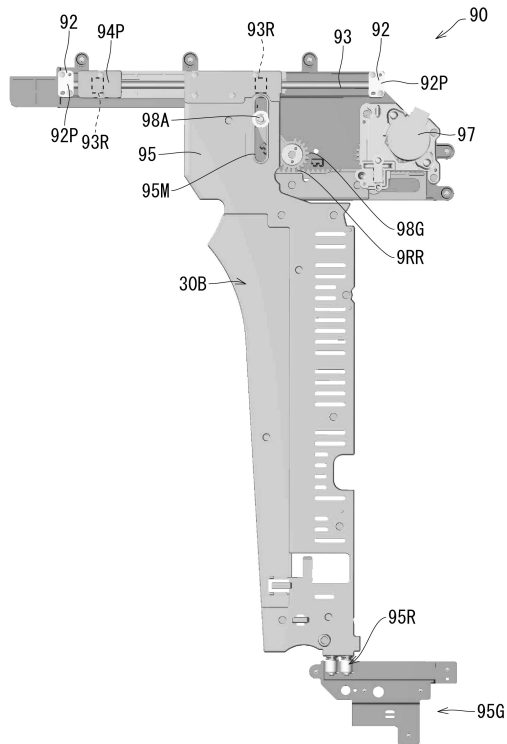
【図 27】



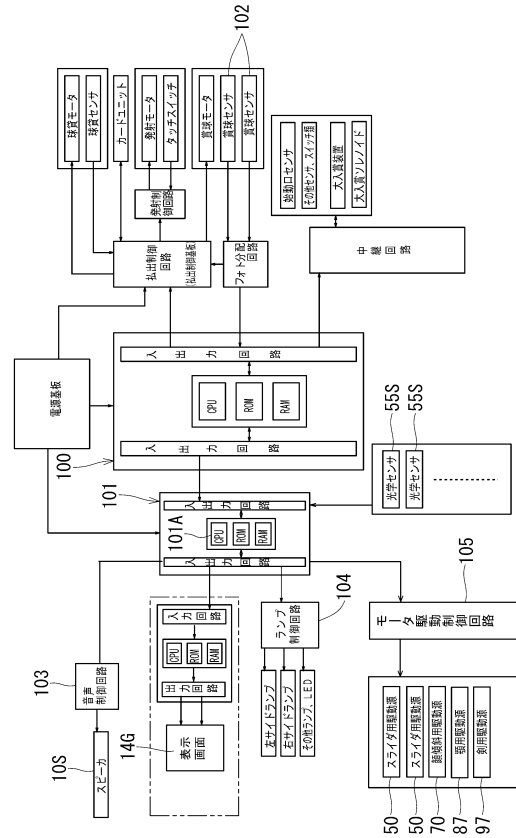
【図 28】



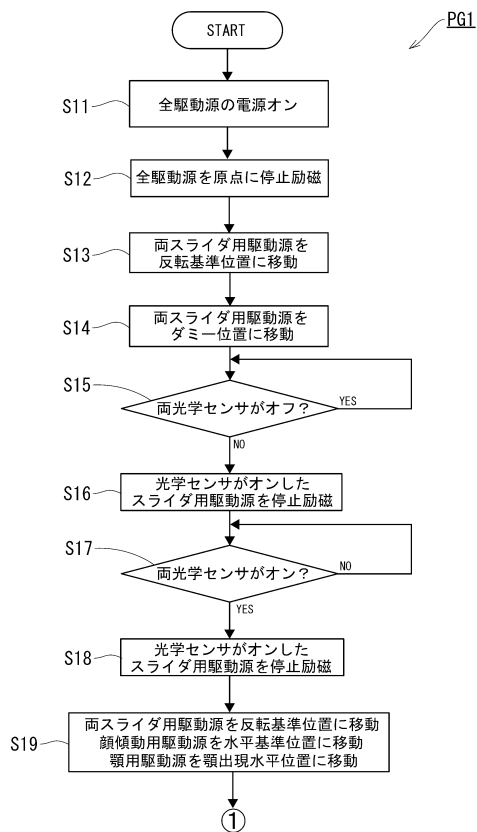
【図 29】



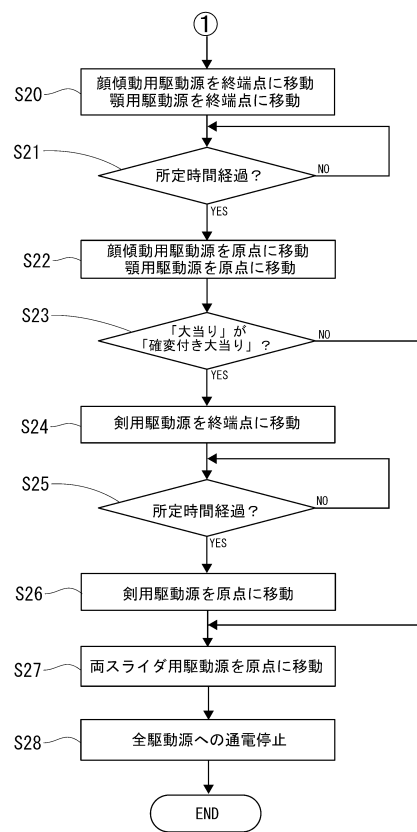
【図 30】



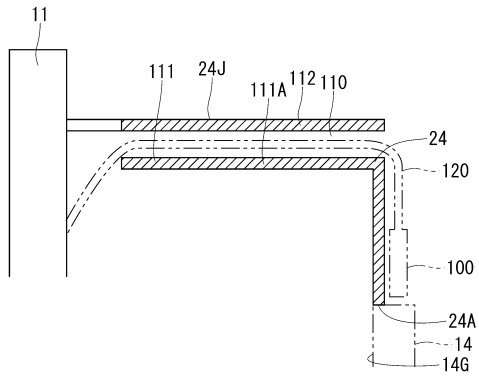
【図 31】



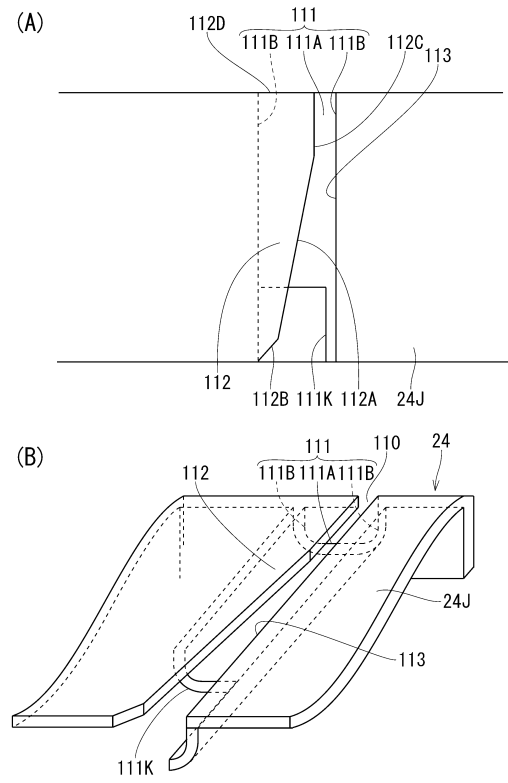
【図 32】



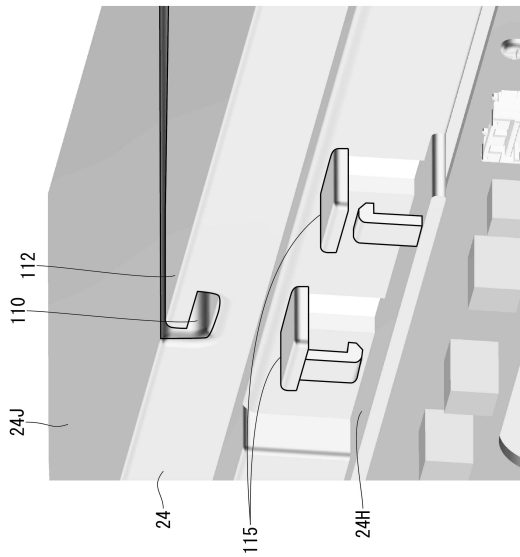
【図 3 3】



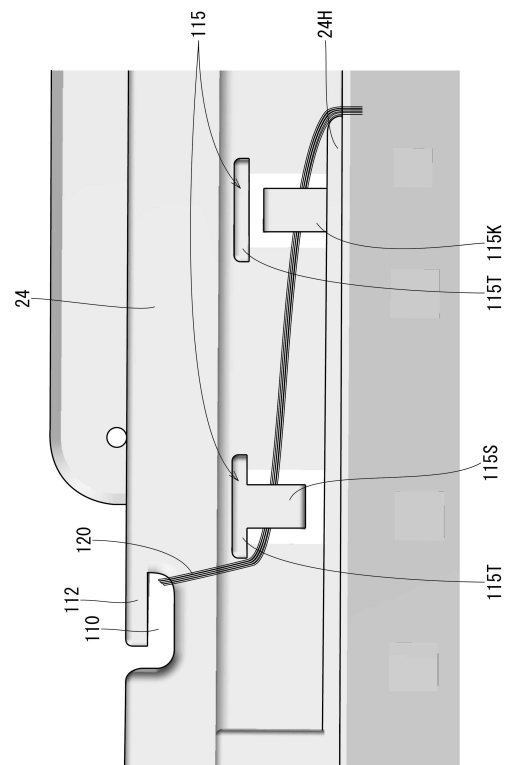
【図 3 4】



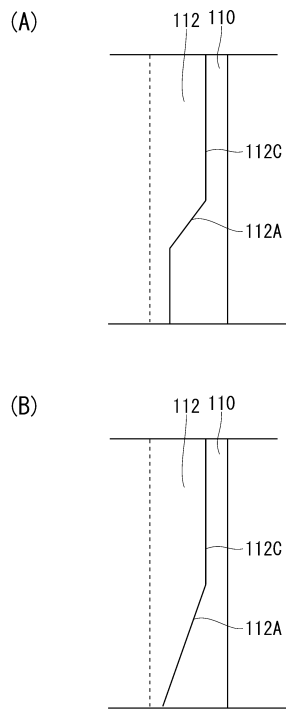
【図 3 5】



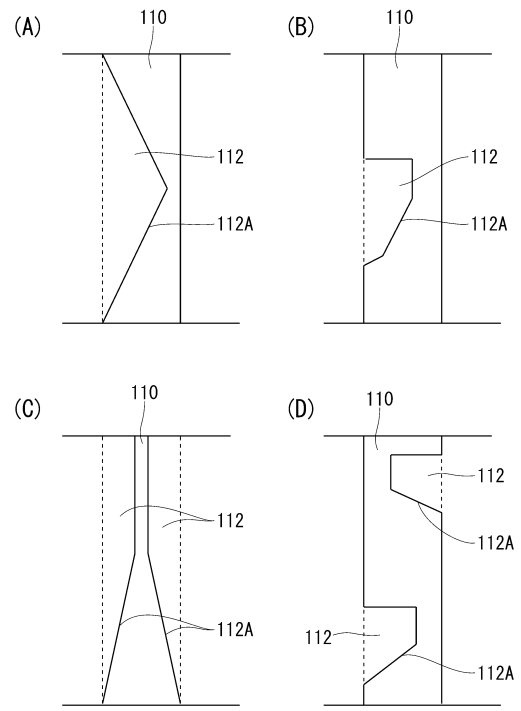
【図 3 6】



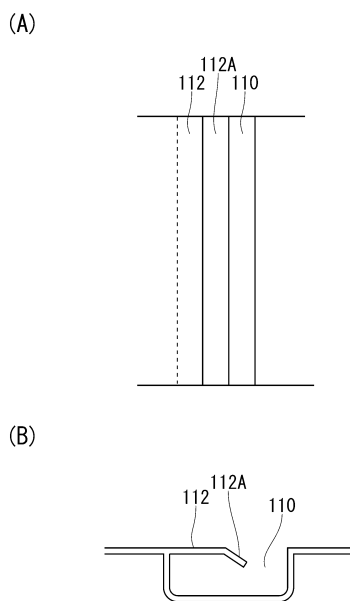
【図 3 7】



【図 3 8】



【図 3 9】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2013-017567 (JP, A)  
実開昭60-141187 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A 6 3 F      7 / 0 2  
A 6 3 F      5 / 0 4  
H 0 5 K      7 / 0 0