

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4699288号  
(P4699288)

(45) 発行日 平成23年6月8日(2011.6.8)

(24) 登録日 平成23年3月11日(2011.3.11)

(51) Int.Cl. F 1  
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 4 (全 17 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2006-152279 (P2006-152279)                  (22) 出願日 平成18年5月31日 (2006.5.31)                  (65) 公開番号 特開2007-319374 (P2007-319374A)                  (43) 公開日 平成19年12月13日 (2007.12.13)                  審査請求日 平成20年10月27日 (2008.10.27)</p>	<p>(73) 特許権者 000135210                  株式会社ニューギン                  愛知県名古屋市中村区烏森町3丁目5番地                  (74) 代理人 100076048                  弁理士 山本 喜幾                  (74) 代理人 100141645                  弁理士 山田 健司                  (72) 発明者 宮崎 正樹                  東京都中央区日本橋茅場町2丁目9番4号                  ニューギン東京ビル内                  審査官 大浜 康夫</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機の可動式演出装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

図柄を変動表示させて遊技演出を行なう図柄表示装置が臨む装飾部材に配設され、前記図柄表示装置の遊技演出に合わせて、演出部材に所定の演出動作を行なわせる遊技機の可動式演出装置であって、

前記装飾部材に設けた固定部に配設した駆動手段と、

前記固定部に上下方向にスライド可能に配設されると共に、前記駆動手段に連繋され、該駆動手段により上昇位置と下降位置との間で上下動されるベース部材と、

前記演出部材を有し、前記ベース部材に、第1位置とこの第1位置より下方に変位した第2位置との間を上下方向にスライド可能に配設されると共に、常には下方に向けて付勢される第1ラックと、

前記ベース部材に、前記第1ラックに対向して上下方向にスライド可能に配設される第2ラックと、

前記ベース部材に、前記第1ラックおよび第2ラックの間に夫々噛合した状態で回動自在に配設され、その回動により一方のラックのベース部材に対する変位方向と反対側に他方のラックを変位させる伝達ギアと、

前記第1ラックに設けられ、前記ベース部材により下方への変位を規制されて該第1ラックを第2位置においてベース部材に対する下方変位を規制する第1ラックストップと、

前記第2ラックに設けられ、前記固定部により上方への変位を規制されて、該第2ラックの固定部に対する上方変位を規制する第2ラックストップとを備え、

10

20

前記ベース部材を上昇位置から下方に変位する際には、第 1 位置にある前記第 1 ラックがその付勢下にベース部材に対し第 1 ラックストップにより位置規制されるまで下方に変位すると共に、

前記ベース部材を下降位置から上方に変位する際には、前記第 2 ラックストップが固定部に位置規制されて、前記第 1 ラックが伝達ギアとの噛合作用下にベース部材に対し上方に変位するよう構成した

ことを特徴とする遊技機の可動式演出装置。

【請求項 2】

前記第 1 ラックおよび第 2 ラックは、前記ベース部材の上昇位置において該ベース部材に相対する範囲内に配置される請求項 1 記載の遊技機の可動式演出装置。

10

【請求項 3】

前記第 1 ラックおよび第 2 ラックにおける前記伝達ギアと噛合する連繋部が同一の長さ設定され、第 1 ラックおよび第 2 ラックは、上昇位置において各連繋部における上下方向の中央に前記伝達ギアを挟んで臨んでいる請求項 1 または 2 記載の遊技機の可動式演出装置。

【請求項 4】

前記第 1 ラックストップは、前記ベース部材に対して前記第 1 ラックが連繋部の長さの半分だけ下方変位した第 2 位置でベース部材に係合して位置規制される請求項 3 記載の遊技機の可動式演出装置。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0001】

この発明は、図柄を変動表示させて遊技演出を行なう図柄表示装置が臨む装飾部材に配設され、この図柄表示装置の遊技演出に合わせて演出部材に所定の演出動作を行なわせる遊技機の可動式演出装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

代表的な遊技機であるパチンコ機は、機内にセットされる遊技盤の盤面に画成した遊技領域の略中央位置に装飾部材(センター役物とも称される)が配設されて、該装飾部材に開設した開口部に、各種図柄を変動および停止表示させて所要の図柄変動ゲームを行なう図柄表示装置を臨ませるよう構成される。そして、遊技盤の盤面(遊技領域)に打出された遊技球が、装飾部材の下方位置に配設した始動入賞装置に入賞することにより、図柄表示装置での図柄変動ゲームが行なわれるようになっている。また、多くのパチンコ機では、装飾部材に、所要の動作を行なう可動体を備えた可動式の演出装置が配設されており、可動体を図柄表示装置での図柄変動ゲームに合わせて動作させることにより演出効果の向上を図っている。

30

【0003】

例えば可動式演出装置としては、装飾部材の下側に上下方向に往復運動が可能な複数の可動部材を備えたものがある(特許文献 1 参照)。各可動部材は、ラックの上端に固定され、モータに連動したピニオンをラックと噛合し、モータの回転駆動に伴うピニオンの回転によりラックが上下動する構成である。そして、ラックの上下動に伴って、可動部材が装飾部材の下側から上方に突出して図柄表示装置の前側に臨んだり、装飾部材の内方に退避したりする。

40

【特許文献 1】特開 2001-137461 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

このような可動式演出装置では、演出効果の向上を図るために可動部材をより大きく動作させることが求められる。特許文献 1 の可動式演出装置では、可動部材の移動距離はラックの長さによって決まる。すなわち、可動部材を大きく動作させるためには、ラックを

50

長くする必要があるが、図柄表示装置が大型化する近年の傾向のもとでは、装飾部材にラックを収容するスペースを確保することが難しく、可動部材の動作範囲を広げるのは困難であった。

【 0 0 0 5 】

すなわち本発明は、従来の技術に係る遊技機の可動式演出装置に内在する前記問題に鑑み、これらを好適に解決するべく提案されたものであって、小型で、演出部材を大きく変位し得る遊技機の可動式演出装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

前記課題を克服し、所期の目的を達成するため、本願の請求項 1 に係る発明の遊技機の可動式演出装置は、

10

図柄を変動表示させて遊技演出を行なう図柄表示装置(S)が臨む装飾部材(12)に配設され、前記図柄表示装置(S)の遊技演出に合わせて、演出部材(22)に所定の演出動作を行なわせる遊技機の可動式演出装置であって、

前記装飾部材(12)に設けた固定部(24)に配設した駆動手段(30)と、

前記固定部(24)に上下方向にスライド可能に配設されると共に、前記駆動手段(30)に連繫され、該駆動手段(30)により上昇位置と下降位置との間で上下動されるベース部材(40)と、

前記演出部材(22)を有し、前記ベース部材(40)に、第 1 位置とこの第 1 位置より下方に変位した第 2 位置との間を上下方向にスライド可能に配設されると共に、常には下方に向けて付勢される第 1 ラック(52)と、

20

前記ベース部材(40)に、前記第 1 ラック(52)に対向して上下方向にスライド可能に配設される第 2 ラック(54)と、

前記ベース部材(40)に、前記第 1 ラック(52)および第 2 ラック(54)の間に夫々噛合した状態で回動自在に配設され、その回動により一方のラック(52,54)のベース部材(40)に対する変位方向と反対側に他方のラック(54,52)を変位させる伝達ギア(56)と、

前記第 1 ラック(52)に設けられ、前記ベース部材(40)により下方への変位を規制されて該第 1 ラック(52)を第 2 位置においてベース部材(40)に対する下方変位を規制する第 1 ラックストッパ(53a)と、

前記第 2 ラック(54)に設けられ、前記固定部(24)により上方への変位を規制されて、該第 2 ラック(54)の固定部(24)に対する上方変位を規制する第 2 ラックストッパ(55)とを備え、

30

前記ベース部材(40)を上昇位置から下方に変位する際には、第 1 位置にある前記第 1 ラック(52)がその付勢下にベース部材(40)に対し第 1 ラックストッパ(53a)により位置規制されるまで下方に変位すると共に、

前記ベース部材(40)を下降位置から上方に変位する際には、前記第 2 ラックストッパ(55)が固定部(24)に位置規制されて、前記第 1 ラック(52)が伝達ギア(56)との噛合作用下にベース部材(40)に対し上方に変位するよう構成したことを特徴とする。

請求項 1 に係る発明によれば、駆動手段によりベース部材を上昇位置から下方に変位すると、ベース部材に対して第 1 位置に保持されていた第 1 ラックがその付勢下に下方に変位するから、ベース部材の下方変位分と第 1 ラックの下方変位分とを合わせた距離だけ演出部材を下方に変位し得る。また、演出部材は、ベース部材とこのベース部材に配設した第 1 ラックとの変位により動作する構成であるから、ベース部材および第 1 ラックの上下寸法を抑えることができる。すなわち、装置全体の省スペース化と、演出部材の大きな動作とを両立し得る。更に、1つの駆動手段によりベース部材と第 1 ラックを上下方向に変位し得るから、部品点数を減少させて製造コストを低廉に抑えることができる。

40

【 0 0 0 7 】

請求項 2 に係る発明は、請求項 1 記載の遊技機の可動式演出装置において、

前記第 1 ラック(52)および第 2 ラック(54)は、前記ベース部材(40)の上昇位置において該ベース部材(40)に相対する範囲内に配置される。

50

請求項 2 に係る発明によれば、ベース部材の上昇位置において、第 1 ラックおよび第 2 ラックは、ベース部材に相対する範囲内に配置される構成であるから、装置全体をより小型化し得る。

【 0 0 0 8 】

請求項 3 に係る発明は、請求項 1 または 2 記載の遊技機の可動式演出装置において、前記第 1 ラック(52)および第 2 ラック(54)における前記伝達ギア(56)と噛合する連繋部(52b, 54b)が同一の長さに設定され、第 1 ラック(52)および第 2 ラック(54)は、上昇位置において各連繋部(52b, 54b)における上下方向の中央に前記伝達ギア(56)を挟んで臨んでいる。

請求項 3 に係る発明によれば、第 1 ラックと第 2 ラックとが、その連繋部が同一長さに設定されると共に、上昇位置において各連繋部における上下方向の中央に伝達ギアを挟んで臨む構成であるから、一方のラックにおけるベース部材に対する変位範囲全体において、他方のラックも変位させることができる。すなわち、第 1 位置における装置全体の上下寸法を大きくすることなく、両ラックの変位範囲を最大限にし得る。

【 0 0 0 9 】

請求項 4 に係る発明は、請求項 3 記載の遊技機の可動式演出装置において、前記第 1 ラックストッパ(53a)は、前記ベース部材(40)に対して前記第 1 ラック(52)が連繋部(52b)の長さの半分だけ下方変位した第 2 位置でベース部材(40)に係合して位置規制される。

請求項 4 に係る発明によれば、第 1 ラックストッパを、ベース部材に対して第 1 ラックがその長さの半分だけ下方変位した第 2 位置でベース部材に係合して位置規制される構成であるから、第 1 ラックの変位範囲を最大限とし、演出部材を大きく変位させることができる。

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明に係る遊技機の可動式演出装置によれば、装置全体の配設スペースを大きく取ることなく、演出部材を大きく動作させることが可能であり、演出部材による視覚的な演出効果を向上させて遊技の興趣を一層増大することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 1 】

次に、本発明に係る遊技機の可動式演出装置につき、好適な実施例を挙げて、添付図面を参照して以下に説明する。なお、遊技盤および可動式演出装置の前後方向は、遊技者側に臨む側を前側として指称する。

【実施例】

【 0 0 1 2 】

図 1 に示すように、実施例に係る遊技機としてのパチンコ機の遊技盤 10 は、略円形状に湾曲形成したレールにより遊技領域が画成され、その略中央位置に図柄表示装置 S を後方から臨ませた装飾部材 12 が配設されている。遊技盤 10 における装飾部材 12 の下方には、遊技球検出用のスイッチ(図示せず)を備えた始動入賞具 C が設けられている。この始動入賞具 C に遊技球が入賞することで、図柄表示装置 S において図柄変動ゲームが開始されて、その結果、特定の図柄組み合わせ(例えば、同一図柄の三つ揃)が表示されると、遊技者に有利な特別遊技(所謂大当り)が発生するようになっている。始動入賞具 C の下方位置には、特別入賞口に設けられた扉状の開閉板が、後側の電磁ソレノイド(図示せず)の駆動に伴って通常の開鎖状態から開放状態に変化し得よう構成された大型電動式の特別入賞装置 D が配設されており、特別遊技の発生により開閉板を開放して遊技球が特別入賞口に入賞することで、球皿(図示せず)に賞球が払出されるようになっている。なお、装飾部材 12 は、遊技領域の大部分を占める大型部材であって、図柄表示装置 S を臨ませる可視表示部を開設した枠状本体を、遊技盤 10 に開設した装着孔(図示せず)に前側から挿入した状態で、遊技盤 10 に対してネジ止め固定される。

【 0 0 1 3 】

10

20

30

40

50

前記装飾部材 1 2 における図柄表示装置 S の上方に臨む位置には、例えば図柄組合わせゲームに関連するキャラクタの頭部を模した大型の演出体 K を有する可動式演出装置 2 0 が配設されている(図 1 参照)。実施例の演出体 K は、装飾部材 1 2 の上部前面を覆って組付けた前面カバー 1 4 の前面に設けられ、演出体 K の右半分をなす固定演出部材 1 6 と、演出体 K の左半分をなし、可動式演出装置 2 0 により作動される可動演出部材(演出部材) 2 2 とから構成される。可動式演出装置 2 0 では、図柄表示装置 S での図柄組合わせゲームに合わせて、可動演出部材 2 2 を、固定演出部材 1 6 と整合して演出体 K として一体となって静的な演出を行なう待機姿勢と、待機姿勢から下方に変位して図柄表示装置 S の前側に臨み、動的な演出を行なう演出姿勢との間で上下動させて、多彩な演出を行ない得るようになっている。なお、可動式演出装置 2 0 は、可動演出部材 2 2 を常には待機姿勢で待機させるよう構成される。

10

#### 【 0 0 1 4 】

図 2 ~ 図 5 に示すように、前記可動式演出装置 2 0 は、装飾部材 1 2 に取付けられるケース部材(固定部) 2 4 と、このケース部材 2 4 に設けた駆動手段 3 0 と、この駆動手段 3 0 により上下方向に変位されるベース部材 4 0 と、可動演出部材 2 2 を備えると共にベース部材 4 0 に設けられ、ベース部材 4 0 の上下変位により変位する可動部 5 0 とを備え、ケース部材 2 4 単位で単一のユニットとして取扱い可能に構成される。ケース部材 2 4 は、前半体 2 5 と後半体 2 6 とを組合わせて構成した箱状部材であって、両半体 2 5, 2 6 の間にベース部材 4 0 および駆動手段 3 0 の後述する変速部 3 1 が配設されている(図 5 参照)。後半体 2 6 の左側には、上下方向に延在すると共に下方に向けて開放した後溝部 2 6 a が形成され、この後溝部 2 6 a に沿ってベース部材 4 0 がスライド自在に配設されている。また、前半体 2 5 には、ベース部材 4 0 に配設した可動部 5 0 における後述する第 1 ラック 5 2 の前面に臨んで、上下方向に延在すると共に下方に開放した前溝部 2 5 a が形成され、第 1 ラック 5 2 の前面に設けた後述の突部 5 3 a, 5 3 b が、前溝部 2 5 a を介してケース部材 2 4 の前側に臨むようになっている。

20

#### 【 0 0 1 5 】

前記駆動手段 3 0 は、前半体 2 5 の前面に配設したモータ M と、このモータ M の回転を伝達する複数の歯車 3 2, 3 4, 3 6 からなる変速部 3 1 とから構成され、モータ M としては、制御手段 P の回転数制御下に正逆回転するステッピングモータが採用される。ここでモータ M は、ケース部材 2 4 を装飾部材 1 2 に組付けた際に、前面カバー 1 4 に固定した固定演出部材 1 6 の後側に位置するように配置される。モータ M は、その回転軸を後側に向けて前半体 2 5 の右側上部に配設され、前半体 2 5 を突抜けた回転軸の先端に、該前半体 2 5 と後半体 2 6 との間に臨む第 1 歯車 3 2 が固定されている。すなわち、モータ M を固定演出部材 1 6 に整合する位置に設けて固定演出部材 1 6 内に収納することで、モータ M をケース部材 2 4 の前面に設けても露出することがなく、モータ M が後側に突出しないので、ケース部材 2 4 の後側のスペースを有効に利用し得る。また、前半体 2 5 と後半体 2 6 との間には、図 6 に示すように、第 1 歯車 3 2 の下側に噛合する第 2 歯車 3 4 が軸支されている。更に、第 2 歯車 3 4 の下側に噛合すると共にベース部材 4 0 の後述する歯部 4 2 a に噛合する第 3 歯車 3 6 が、前半体 2 5 と後半体 2 6 との間に軸支され、モータ M の回転が、第 1 歯車 3 2, 第 2 歯車 3 4 および第 3 歯車 3 6 の 3 つの歯車からなる変速部 3 1 を介してベース部材 4 0 に伝達される。なお、実施例の変速部 3 1 は、第 1 歯車 3 2 と比較して第 2 歯車 3 4 の歯数が多く設定されると共に、第 2 歯車 3 4 と比較して第 3 歯車 3 6 の歯数が多く設定され、モータ M の回転が順次減速されるようになっている。

30

40

#### 【 0 0 1 6 】

前記ベース部材 4 0 は、ケース部材 2 4 の上下寸法より短尺に設定した上下方向に長尺な略矩形の中板 4 2 と、この中板 4 2 と略同一寸法に設定され、中板 4 2 の前側に所定間隔離間して組付けられる前板 4 4 と、中板 4 2 の上下寸法と略同一に設定され、中板 4 2 の後側左右中央に所定間隔離間して組付けられた後板 4 6 とを重ね合わせて構成される(図 5 参照)。ベース部材 4 0 は、中板 4 2 と後板 4 6 との隙間にケース部材 2 4 における後溝部 2 6 a の左右の縁辺を夫々挟むように保持して、当該後溝部 2 6 a に沿って上下方

50

向にスライド可能に配設される。そして、中板 4 2 と前板 4 4 との間に、可動部 5 0 が動作可能に配設される。また中板 4 2 には、変速部 3 1 側に臨む側面(実施例では右側面)に上下全体に亘って歯部 4 2 a が設けられ、この歯部 4 2 a が第 3 歯車 3 6 に噛合して、第 3 歯車 3 6 の回転が中板 4 2 (ベース部材 4 0)のケース部材 2 4 に対する上下方向の直線移動に変換されるようになっている。

**【 0 0 1 7 】**

前記ベース部材 4 0 は、後溝部 2 6 a の上端に係止されて上昇位置において上方への変位が規制され、このときベース部材 4 0 は、ケース部材 2 4 の内方に収納されると共に、ベース部材 4 0 における歯部 4 2 a の下部が、第 3 歯車 3 6 に噛合するようになっている(図 2 または図 6 参照)。また、ベース部材 4 0 は、後溝部 2 6 a における左右の縁辺の下部に夫々設けた一対の突起 2 6 b, 2 6 b に、後板 4 6 の上部に左右に張出して形成した係止片 4 6 a, 4 6 a が対応的に係止されて下降位置で下方への変位が規制される。このときベース部材 4 0 は、ケース部材 2 4 から下方に突出すると共に、ベース部材 4 0 における歯部 4 2 a の上部が、第 3 歯車 3 6 に噛合する(図 4 または図 8 参照)。なお、前板 4 4 は透明な部材が採用されて、中板 4 2 と前板 4 4 との間に挟持した可動部 5 0 の各構成部材 5 2, 5 4, 5 6 を前側から視認可能となっており、製造工程において可動部 5 0 の構成部材 5 2, 5 4, 5 6 の位置関係を確認し易くなっている。

**【 0 0 1 8 】**

前記可動部 5 0 は、ベース部材 4 0 の上下変位につれて一体的に上下変位すると共に、ベース部材 4 0 の上下変位に連動して、可動部 5 0 に設けた可動演出部材 2 2 をベース部材 4 0 に対し更に上下方向に変位するよう構成されている。この可動部 5 0 は、ベース部材 4 0 における中板 4 2 の前面に左右に離間して対向配置され、上下方向に夫々スライド変位可能な第 1 ラック 5 2 および第 2 ラック 5 4 と、この第 1 ラック 5 2 および第 2 ラック 5 4 に夫々噛合すると共に挟持した状態でベース部材 4 0 に回動可能に配設した伝達ギア 5 6 とから構成される(図 6 参照)。また、可動部 5 0 では、第 1 ラック 5 2 と第 2 ラック 5 4 とが伝達ギア 5 6 を介して連繫され、一方のラック 5 2 (5 4)のベース部材 4 0 に対する変位方向と反対側に、伝達ギア 5 6 の回動下に他方のラック 5 4 (5 2)がベース部材 4 0 に対して変位するよう構成される(図 6 ~ 図 9 参照)。

**【 0 0 1 9 】**

前記第 1 ラック 5 2 は、ベース部材 4 0 の上下寸法と略同一に設定され、その後面に設けた第 1 レール溝 5 2 a を、ベース部材 4 0 における中板 4 2 前面の一側部(実施例では、変速部 3 1 側である右側)に上下方向に沿って突設した第 1 レール 4 2 b に嵌合させて、中板 4 2 と前板 4 4 との間において上下方向にスライド可能に配設されている。また、第 1 ラック 5 2 には、対向配置した第 2 ラック 5 4 側に臨む左側面に上下全体に亘って歯状の第 1 連繫部 5 2 b が形成され、この第 1 連繫部 5 2 b が、ベース部材 4 0 の中央において中板 4 2 と前板 4 4 との間に軸支した伝達ギア 5 6 に噛合するようになっている。そして、第 1 ラック 5 2 は、その全体がベース部材 4 0 の前面に重なって当該前面に相対する範囲内に位置する第 1 位置と(図 2 または図 6 参照)、この第 1 位置より下方に変位した第 2 位置との間を、ベース部材 4 0 に対しスライド移動するよう構成されている(図 4 または図 8 参照)。すなわち、第 1 ラック 5 2 の第 1 位置において、第 1 連繫部 5 2 b における上下方向の中央部分が伝達ギア 5 6 に対置され、第 1 連繫部 5 2 b の中央から上端までの距離が、第 1 ラック 5 2 の下方変位が許容されるラック変位距離となる。なお、ベース部材 4 0 の上下寸法と略同一寸法に設定した第 1 ラック 5 2 のラック変位距離は、ベース部材 4 0 の変位距離より短くなり、実施例では、ベース部材 4 0 の上昇位置と下降位置との間の変位距離の 2 / 3 程度になっている。

**【 0 0 2 0 】**

前記第 2 ラック 5 4 は、第 1 ラック 5 2 の上下寸法と同一に設定され、その後面に設けた第 2 レール溝 5 4 a を、ベース部材 4 0 における中板 4 2 前面の他側部(実施例では、変速部 3 1 から離間する左側)に上下方向に沿って突設した第 2 レール 4 2 c に嵌合させて、中板 4 2 と前板 4 4 との間において上下方向にスライド可能に配設される。また、第

10

20

30

40

50

2 ラック 5 4 には、対向配置した第 1 ラック 5 2 側に臨む右側面に上下全体に亘って歯状の第 2 連繋部 5 4 b が形成され、この第 2 連繋部 5 4 b が伝達ギア 5 6 に噛合するようになっている。第 2 ラック 5 4 は、第 1 ラック 5 2 の第 1 位置において、その全体が第 1 ラック 5 2 と同様にベース部材 4 0 の前面に重なって当該前面に相対する範囲内に位置し(図 2 または図 6 参照)、第 1 ラック 5 2 の第 2 位置において、ベース部材 4 0 に対し第 1 ラック 5 2 と反対となる上方に突出した位置に変位するように構成されている(図 4 または図 8 参照)。このように、可動部 5 0 は、ベース部材 4 0 がケース部材 2 4 に収納された上昇位置において、第 1 ラック 5 2 および第 2 ラック 5 4 が、ベース部材 4 0 の前面範囲内に臨んでベース部材 4 0 から下方または上方に突出しないように配置され(図 6 参照)、このとき可動演出部材 2 2 が待機姿勢となっている。これに対し、可動部 5 0 は、ベース部材 4 0 の下降位置において、第 1 ラック 5 2 がベース部材 4 0 から下方に突出した第 2 位置に下方変位した状態となり、このとき可動演出部材 2 2 が最大限に下降した演出姿勢となっている。

10

## 【 0 0 2 1 】

前記第 1 ラック 5 2 および第 2 ラック 5 4 における伝達ギア 5 6 と噛合する連繋部 5 2 b, 5 4 b は、同一の長さに設定されている。また、第 1 ラック 5 2 および第 2 ラック 5 4 は、上昇位置において各連繋部 5 2 b, 5 4 b における上下方向の中央に伝達ギア 5 6 を挟んで臨むようになっている(図 6 参照)。更に可動部 5 0 において、第 1 ラック 5 2 は、常には下方へ向けて付勢されるよう構成され、これに伴って伝達ギア 5 6 を介して第 2 ラック 5 4 は常には上方に向けて付勢されている。実施例の可動部 5 0 では、第 1 ラック 5 2 およびこの第 1 ラック 5 2 に設けた可動演出部材 2 2 の総重量を第 2 ラック 5 4 より重く設定することで、第 1 ラック 5 2 がその取着した部材を含む自重により下方に付勢されるようになっている。

20

## 【 0 0 2 2 】

前記第 1 ラック 5 2 の前面には、上下方向に離間して一对の突部 5 3 a, 5 3 b が設けられ、下側の突部(下突部) 5 3 a が、ベース部材 4 0 により下方への変位を規制されて、該第 1 ラック 5 2 を第 2 位置においてベース部材 4 0 に対する下方変位を規制する第 1 ラックストップパとして機能するようになっている(図 4 または図 8 参照)。具体的には、前板 4 4 に、第 1 ラック 5 2 の前側に対応して、上下方向に長手が延在する長孔 4 4 a が開設され、この長孔 4 4 a を介して両突部 5 3 a, 5 3 b が前側に臨むようになっている。この長孔 4 4 a は、第 1 ラック 5 2 における第 1 位置と第 2 位置との間の変位を許容するように形成され、第 1 ラック 5 2 の第 2 位置において、その下端縁に下突部 5 3 a が当接(係合)し、これに加えて実施例では、第 1 ラック 5 2 の第 1 位置において、長孔 4 4 a の上端縁に上側の突部(上突部) 5 3 b が当接するようになっている(図 6 参照)。なお、第 1 ラックストップパとしての下突部 5 3 a は、ベース部材 4 0 に対して第 1 ラック 5 2 が第 1 連繋部 5 2 b の長さの半分だけ下方変位した第 2 位置でベース部材 4 0 における長孔 4 4 a の下端縁に当接して位置規制されるようになっている。

30

## 【 0 0 2 3 】

前記第 2 ラック 5 4 は、固定部としてのケース部材 2 4 により上方への変位を規制されて、第 2 ラック 5 4 のケース部材 2 4 に対する上方変位を規制する第 2 ラックストップパ 5 5 を備えている。第 2 ラックストップパ 5 5 は、第 2 ラック 5 4 の左側面における上下方向の略中央部に、左側へ向けて突設される。また、ケース部材 2 4 の後半部 2 6 には、第 2 ラック 5 4 における第 2 ラックストップパ 5 5 の突出側に上係止部 2 8 が設けられ、該上係止部 2 8 に第 2 ラックストップパ 5 5 が当接することで、第 2 ラック 5 4 の上方変位が規制されるようになっている。なお、実施例の上係止部 2 8 は、第 2 ラック 5 4 の側方に沿って上下方向に沿って連設した壁部の一部であって、この壁部は、第 2 ラックストップパ 5 5 の変位範囲において第 2 ラック 5 4 から離間する方向にクランク状に屈曲形成され、このクランク部分における上側の左右方向に延在する部位が、上係止部 2 8 として機能する。

40

## 【 0 0 2 4 】

前記上係止部 2 8 は、第 2 ラックストップパ 5 5 の移動軌跡上において、該第 2 ラックス

50

トッパ55の上方に位置すると共に、ベース部材40が上昇位置より第1ラック52のラック変位距離分だけ下方に変位した位置(当接位置)から上昇位置に至るまでに亘って、当該上係止部28が第2ラックストッパ55と当接するように配置される(図6,図7および図9参照)。可動部50は、ベース部材40の上昇位置において、第2ラックストッパ55が第1ラック52の下方付勢下に上係止部28により上方への変位が規制されて、第1ラック52がその下方付勢に抗して第1位置に保持されるようになっている(図6参照)。また可動部50は、ベース部材40における上昇位置から当接位置の間において、第1ラック52がベース部材40の上方または下方変位距離に応じて上方または下方に変位すると共に、ベース部材40の当接位置において、下突部53aが長孔44aの下端縁に当接して第1ラックの下方変位を規制するよう構成される(図4および図8参照)。そして、ベース部材40を下降位置から上方に変位する際には、ベース部材40が当接位置まで上方変位すると、第2ラックストッパ55が上係止部28に位置規制されて、第1ラック52が伝達ギア56との噛合作用下にベース部材40に対し上方に変位するようになっている。

#### 【0025】

前記第1ラック52における両突部53a,53bの前端には、ケース部材24の前側に臨んで、可動演出部材22の設置基体となるスライドブロック18が取付けられる。このスライドブロック18の前面には、上下方向に直線的に並んで一对のボス部18a,18aが設けられ、前面カバー14に形成されて上下方向に沿って直線的に延在すると共に下方に開放した溝部14aを介して両ボス部18a,18aが前側に臨むようになっている(図5参照)。そして、可動演出部材22は、両ボス部18a,18aの前端に、第1ラック52およびスライドブロック18を覆った状態で取付けられ、ベース部材40および第1ラック52の上下変位につれて、待機姿勢から演出姿勢へ動作するよう構成される。

#### 【0026】

前記可動式演出装置20は、可動演出部材22の原点となる待機姿勢(ベース部材40の上昇位置)を検出する位置検出手段60を備え、この位置検出手段60の検出結果に基づき制御手段PによりモータMを制御するよう構成される。具体的には、位置検出手段として、発光部と受光部とを備えるフォトセンサ60が用いられ、このフォトセンサ60が前面カバー14の後面に発光部と受光部とを左右方向に離間した状態で配設される(図2参照)。また、スライドブロック18には、その前面に被検出片18bが突設され、待機姿勢において被検出片18bが発光部と受光部との間の隙間に臨むと共に、ベース部材40の上昇位置からの下方変位および第1ラック52の第1位置からの下方変位につれてスライドブロック18が下方変位した際に、被検出片18bが、発光部と受光部との間の隙間から外れるようになっている。フォトセンサ60は、被検出片18bが発光部と受光部との間の隙間に位置したことを条件として、可動演出部材22が待機姿勢にあることを制御手段(実施例では、制御手段Pにおける後述の演出制御基板P3)Pに対し出力する。また、フォトセンサ60は、被検出片18bが発光部と受光部との間の隙間から外れたことを条件として、可動演出部材22が演出姿勢にあることを制御手段Pに対し出力するようになっている。このように、フォトセンサ60による可動演出部材22の位置検出により、制御の容易化が図られている。

#### 【0027】

前記可動式演出装置20は、制御手段Pの制御下に、図柄表示装置S、LEDやランプ等の発光手段、音声出力手段あるいは他の可動式演出装置と連動して、可動演出部材22を動作させるようになっている。図10に示すように、実施例の制御手段Pは、遊技機全体を総合的に制御する主制御基板P1と、この主制御基板P1の制御下に図柄表示装置Sや発光手段等を制御するサブ統括制御基板P2と、このサブ統括制御基板P2の制御下に可動式演出装置20を制御する演出制御基板P3を有し、フォトセンサ60による可動演出部材22の位置情報は、演出制御基板P3に入力される。演出制御基板P3は、サブ統括制御基板P2の信号に基づいてモータMの回転駆動を開始して、フォトセンサ60からの被検出片18bの未検出により可動演出部材22が正常に動作していることを判定し、



回転数制御下にモータMを一方向に所要回転分(上昇位置から下降位置に到来する間)だけ駆動するようになっている。その後、演出制御基板P3は、モータMを逆方向に回転駆動して、フォトセンサ60による被検出片18bの検出によりモータMを停止するように制御している。

【0028】

〔実施例の作用〕

次に、実施例に係るパチンコ機の可動式演出装置20の作用について説明する。なお、可動式演出装置20は、可動演出部材22が待機姿勢(ベース部材40の上昇位置であって、第1ラック52の第1位置)にあるものとする(図2および図6参照)。

【0029】

遊技者の遊技操作に応じて遊技盤10の遊技領域に打出された遊技球が、始動入賞具Cに入賞することにより、図柄表示装置Sでの図柄変動ゲームが行なわれ、これに合わせて可動式演出装置20も制御手段Pにより所定の演出を行なうように駆動制御される。具体的には、モータMが一方向に回転駆動されることで変速部31の各歯車32,34,36が回転し、第3歯車36とベース部材40の歯部42aとの嚙合作用下に、変速部31の回転がベース部材40の直線運動に変換されて、ケース部材24に対しベース部材40が上昇位置から下方に向けて変位される。また、ベース部材40の下方変位につれて、第1ラック52は、その自重等による下方付勢下に下方変位することで、第2ラック54は伝達ギア56を介して上方へ向けて付勢されて、第2ラックストッパ55と上係止部28との当接状態が維持される。すなわち、第2ラック54が、ケース部材24に対して位置を

10

20

【0030】

前記ベース部材40が、第1ラック52のラック変位距離分だけ下方変位して当接位置より下方に至ることで、第2ラックストッパ55が上係止部28から離間して、第2ラック54における上方への変位規制状態が解除される。このとき、第1ラック52の下突部53aが長孔44aの下端縁に当接して、第1ラック52の下方付勢に抗して第1ラック52の下方変位が規制されて第2位置で保持される。そして、ベース部材40は、第1ラック52を第2位置で保持したまま、更に下方変位して下降位置に到来し、ケース部材24に設けた突起26b,26bに後板46の係止片46a,46aが係止されて下方変位が規制される(図4または図8参照)。このように、可動演出部材22は、全体としてベース部材40がケース部材24に対する上昇位置から下降位置までの変位距離に、第1ラック52がベース部材40に対し第1位置から第2位置までのラック変位距離を加えた距離だけ待機姿勢から大きく下方変位することができる。

30

【0031】

前記可動演出部材22は、待機姿勢から下方変位する際に、ベース部材40の上昇位置から当接位置までの間において、ベース部材40の下方変位と第1ラック52の下方変位とを合わせた距離だけ変位し、当接位置から下降位置までの間において、ベース部材40の下方変位のみ距離だけ変位する。すなわち、可動演出部材22について、ベース部材40の上昇位置から当接位置までの間と、当接位置から下降位置までの間とで変位速度を変化し得るから、単に等速で変位する場合と比較して、演出効果をより向上させることができる。しかも、ベース部材40の当接位置から下降位置までの間において、第2ラックストッパ55が上係止部28から離間することで、第1ラック52がその下方付勢下に下突部53aにより下方への変位が規制されているものの、上方への変位は規制されていないから、第2ラックストッパ55と上係止部28との当接状態の解除や可動演出部材22の変位速度の変化やベース部材40の停止等によって、可動演出部材22に対し、上下の揺れ等の不規則な動作も行なわせることもできる。なお、可動演出部材22を上方変位する

40

50

際にも、同様に当接位置を境にして可動演出部材 2 2 の変位速度が変化する。

【 0 0 3 2 】

前記制御手段 P は、モータ M を一方向に所定の回転数だけ回転駆動して、ベース部材 4 0 を下方変位させて下降位置に到来させると、モータ M の回転方向を逆方向に切換えてベース部材 4 0 を上方変位させる。ベース部材 4 0 が下降位置から上方変位することで、第 1 ラック 5 2 および第 2 ラック 5 4 は、第 1 ラック 5 2 が第 2 位置に保持されたまま上方変位し、可動演出部材 2 2 も上方へ変位される。また、ベース部材 4 0 を当接位置まで上方変位した際に、第 2 ラックストッパ 5 5 が上係止部 2 8 に当接することで、第 2 ラック 5 4 のケース部材 2 4 に対する上方への変位が規制される(図 9 参照)。更に、ベース部材 4 0 を当接位置を越えて上方変位することで、ケース部材 2 4 に対し位置規制された第 2  
10  
ラック 5 4 の第 2 連繫部 5 4 b との噛合作用下に、ベース部材 4 0 に伴って上方変位する伝達ギア 5 6 が回転するから、第 1 ラック 5 2 が第 2 位置から上方変位する。すなわち、ベース部材 4 0 を当接位置を越えて上方変位しているもとでは、ベース部材 4 0 の上方への変位距離だけ第 1 ラック 5 2 が上方に変位し、ベース部材 4 0 が上昇位置に到来すると、第 1 ラック 5 2 が当該ベース部材 4 0 の前面範囲内に収まった第 1 位置に至ると共に、第 2 ラック 5 4 もベース部材の前面範囲内に収まる。このとき、フォトセンサ 6 0 が被検出片 1 8 b を検出したことを条件として、制御手段 P によりモータ M の回転駆動が停止され、可動演出部材 2 2 が待機姿勢で保持されて、固定演出部材 1 6 と一体化して演出体 K を再び構成する(図 6 参照)。

【 0 0 3 3 】

なお、ベース部材 4 0 を上昇位置と下降位置との間を一往復させて、可動演出部材 2 2 を待機姿勢と最下位の演出姿勢との間を一往復する動作だけではなく、ベース部材 4 0 を上昇位置と下降位置との間で複数回往復したり、下方または上昇変位の途中で上下動させたり、途中で一時停止するように制御して、可動演出部材 2 2 に複雑な動作をさせることも可能である。

【 0 0 3 4 】

前記可動式演出装置 2 0 において、可動演出部材 2 2 は、駆動手段 3 0 により変位されるベース部材 4 0 の変位距離に留まらず、この変位距離に第 1 ラック 5 2 のラック変位距離を合わせた範囲で大きく変位させることができ、可動演出部材 2 2 の動作による視覚的効果を向上し得る。例えば、駆動手段に連繫した単一のラックで実施例の可動演出部材 2  
30  
2 と同様の変位範囲を得るためには、変位範囲と同じ長さのラックを要するから、可動式演出装置の上下寸法が大きくなったり、ラックが上方または下方に突出して、他の部材と干渉する弊害がある。これに対し、実施例の可動式演出装置 2 0 では、ベース部材 4 0 のケース部材 2 4 に対する上下変位と、第 1 ラック 5 2 のベース部材 4 0 に対する上下変位とにより可動演出部材 2 2 を動作させる構成であるから、可動演出部材 2 2 の変位範囲と同じ長さのベース部材 4 0 または第 1 ラック 5 2 が必要はなく、ベース部材 4 0 および第 1 ラック 5 2 の上下寸法を抑えることができる。しかも、ベース部材 4 0 の上昇位置において、第 1 ラック 5 2 および第 2 ラック 5 4 は、ベース部材 4 0 に相対する範囲内に配置される構成であるから、装置全体をより小型化し得ると共に、ベース部材 4 0 または第 1  
40  
ラック 5 2 と他の部材との干渉を回避して、遊技盤 1 0 のスペースの有効利用を図り得る。このように、可動式演出装置 2 0 によれば、装置全体の省スペース化と、可動演出部材 2 2 の大きな動作とを両立し得る。

【 0 0 3 5 】

前記モータ M の回転駆動によりベース部材 4 0 を上昇位置から下方に変位すると、ベース部材 4 0 に対して第 1 位置に保持されていた第 1 ラック 5 2 が自重等による下方付勢下に下方に変位するから、第 1 ラック 5 2 を下方変位させるために別の駆動手段を必要としない。また、ベース部材 4 0 を下降位置から上方へ変位すると、第 2 ラックストッパ 5 5 が上係止部 2 8 により当接して第 2 ラック 5 4 の上方変位が規制されて、これに伴い第 1  
50  
ラック 5 2 が第 2 位置から引上げられるから、第 1 ラック 5 2 を上方変位させるためにも別の駆動手段を必要としない。すなわち、1 つのモータ M によりベース部材 4 0 と第 1 ラ

ック52を上下方向に変位し得るから、部品点数を減少させて製造コストを低廉に抑えることができる。しかも、ベース部材40の上昇位置において、第1ラック52は第2ラックストッパ55による第2ラック54の上方変位規制下に、自重等による下方付勢に抗して第1位置に保持される構成であるから、可動演出部材22を待機姿勢に保持するために別途手段を採用する必要がなく、製造コストを更に低減し得る。

#### 【0036】

前記可動演出部材22は、ベース部材40の上昇位置と当接位置との間において、ベース部材40を上方または下方へ変位させると、この変位距離と同じ距離だけ第1ラック52が上方または下方に変位する構成であって、モータMがベース部材40を1の距離だけ変位させたのに対し、可動演出部材22をこの倍の2の距離だけ変位させることができる。すなわち、モータMの回転量に対し、可動演出部材22の変位距離を大きくし得るから、モータMの回転量を上げる必要はなく、回転量を大きくすることによる騒音や振動の発生またはモータMへの負荷を抑制し得る。

#### 【0037】

前記可動部50は、第1ラック52と第2ラック54とが、その連繋部52b,54bが同一長さに設定されると共に、上昇位置において各連繋部52b,54bにおける上下方向の中央に伝達ギア56を挟んで臨む構成であるから、一方のラック52(54)におけるベース部材40に対する変位範囲全体において、他方のラック54(52)も変位させることができる。すなわち、ベース部材40の上昇位置における可動式演出装置20全体の上下寸法を大きくすることなく、両ラック52,54の変位範囲を最大限にし得る。また下突部53aを、ベース部材40に対して第1ラック52がその長さの半分だけ下方変位した第2位置でベース部材40に係合して位置規制される構成であるから、第1ラック52の変位範囲を最大限とし、可動演出部材22を大きく変位させることができる。

#### 【0038】

(変更例)

なお、可動式演出装置の構成としては、実施例のものに限られるものではなく、以下の如く種々の変更が可能である。

- (1)可動演出部材の一部を上下動させる構成であるが、演出体全体を動作させてもよい。また、複数の可動演出部材を設け、夫々を上下動させる構成であってもよい。
- (2)実施例では、固定部としてのケース部材に、駆動手段およびベース部材を配設する構成であるが、駆動手段およびベース部材を装飾部材に直接取付ける構成であってもよい。この場合、装飾部材が固定部となる。
- (3)実施例では、第1ラックとこの第1ラックに設けた可動演出部材等の総重量を第2ラックより重くなるよう設定することで、第1ラックを常に下方に向けて付勢する構成であるが、この構成に限定されず、第1ラックをばねやゴム等の弾性手段で下方に向けて付勢する構成も採用し得る。また、第2ラックを上方に付勢することによっても、第2ラックの上方付勢により伝達ギアを介して第1ラックが間接的に下方付勢されるので、本発明において採用し得る。
- (4)駆動手段としては、モータに限らずロータリー式のソレノイド等の各種ロータリーアクチュエータや、直線的に駆動するソレノイドやシリンダ等のリニアアクチュエータを用いることが可能である。
- (5)実施例では、装飾部材に液晶式の図柄表示装置を配設して主たる遊技演出を行なうようにしたが、ドラム式やベルト式等のように図柄を変動表示するものであればよい。
- (6)可動式演出装置を配設する遊技機としては、パチンコ機に限らずアレンジボール機やパチンコ式スロットマシン等であってもよく、主たる遊技演出を行なう図柄表示装置が臨む装飾部材を備えたものであれば何れのものであってもよい。
- (7)実施例では、ベース部材の変位距離を第1ラックのラック変位距離より大きく設定することで、当接位置から下降位置までの間において、第2ラックストッパが上係止部から離間して第1ラックの上方変位を規制しない状態で、ベース部材のみを変位する構成とし、可動演出部材の変位速度を変化させたが、ベース部材の変位距離と第1ラックのラック

10

20

30

40

50

変位距離とを同一に設定することで、当接位置と下降位置とを同じ位置となるように設定してもよい。この場合、可動演出部材は、ベース部材の変位距離と第1ラックのラック変位距離を合わせた距離だけ上下変位すると共に、その変位速度はモータの回転速度が一定であれば変化しない。

【0039】

(8)実施例では、前面カバーの溝部が上下方向に直線的に延在する構成であるが、図11に示すように、前面カバー14における溝部14bの上部を固定演出部材16側に向けて屈曲形成し、待機姿勢において可動演出部材22を固定演出部材16側に近接案内する構成も採用し得る。すなわち、第1ラックに保持されて当該第1ラックおよびベース部材の上下変位につれて上下変位する可動演出部材22は、前面カバー14の後側に位置するスライドブロック18の前面に突設して溝部14bを介して前側に臨むボス部18a、18aの前端に取付けられる。そして、溝部14bの上部を固定演出部材16側に屈曲形成することで、ボス部18a、18aを溝部14bで案内して可動演出部材22のみを固定演出部材16側に近接する方向に変位させて、待機姿勢において可動演出部材22を固定演出部材16に密着させることができ、演出体Kとしての一体感を向上することができる。一方、可動演出部材22を演出姿勢に移行すると、ボス部18a、18aが溝部14bに案内されて、可動演出部材22が固定演出部材16から離間する方向に変位するから、変位する可動演出部材22と固定演出部材16との干渉を回避し得る。

10

【0040】

(9)実施例では、演出部材をベース部材の上昇位置である待機姿勢からベース部材を下方変位させることで、演出姿勢に移行する構成であるが、ベース部材の下降位置または上昇位置の何れか一方を待機姿勢とし、他方に変位する構成であってもよい。すなわち、

20

図柄を変動表示させて遊技演出を行なう図柄表示装置が臨む装飾部材に配設され、前記図柄表示装置の遊技演出に合わせて、演出部材に所定の演出動作を行なわせる遊技機の可動式演出装置であって、

前記装飾部材に設けた固定部に配設した駆動手段と、

前記固定部に上下方向にスライド可能に配設されると共に、前記駆動手段に連繋され、該駆動手段により上昇位置と下降位置との間で上下動されるベース部材と、

前記演出部材を有し、前記ベース部材に上下方向にスライド可能に配設され、第1位置とこの第1位置より下方または上方の何れか一方に変位した第2位置との間を、該ベース部材の変位方向と同一方向に変位されると共に、常には下方に向けて付勢される第1ラックと、

30

前記ベース部材に、前記第1ラックに対向して上下方向にスライド可能に配設される第2ラックと、

前記ベース部材に、前記第1ラックおよび第2ラックの間に夫々噛合した状態で回動自在に配設され、その回動により一方のラックのベース部材に対する変位方向と反対側に他方のラックを変位させる伝達ギアと、

前記第1ラックに設けられ、前記ベース部材により下方への変位を規制されて該第1ラックのベース部材に対する下方変位を規制する第1ラックストップと、

前記第2ラックに設けられ、前記固定部により上方への変位を規制されて、該第2ラックの固定部に対する上方変位を規制する第2ラックストップとを備え、

40

前記ベース部材を上昇位置から下方に変位する際には、前記第1ラックがその付勢下にベース部材に対し第1ラックストップにより位置規制されるまで下方に変位すると共に、

前記ベース部材を下降位置から上方に変位する際には、前記第2ラックストップが固定部に位置規制されて、前記第1ラックが伝達ギアとの噛合作用下にベース部材に対し上方に変位するよう構成してもよい。

この構成によれば、駆動手段によりベース部材を上昇位置または下降位置に向けて変位すると、ベース部材に保持されている第1ラックが、その下方付勢または第2ラックストップと固定部との当接作用により、ベース部材と同一方向にベース部材に対し変位するから、ベース部材の変位分と第1ラックの変位分とを合わせた距離だけ演出部材を変位し得

50

る。また、演出部材は、ベース部材とこのベース部材に配設した第1ラックとの変位により動作する構成であるから、ベース部材および第1ラックの上下寸法を抑えることができる。すなわち、装置全体の省スペース化と、演出部材の大きな動作とを両立し得る。更に、1つの駆動手段によりベース部材と第1ラックを上下方向に変位し得るから、部品点数を減少させて製造コストを低廉に抑えることができる。

(10)また、ベース部材の下降位置を演出部材の待機姿勢として設定する場合は、

図柄を変動表示させて遊技演出を行なう図柄表示装置が臨む装飾部材に配設され、前記図柄表示装置の遊技演出に合わせて、演出部材に所定の演出動作を行なわせる遊技機の可動式演出装置であって、

前記装飾部材に設けた固定部に配設した駆動手段と、

前記固定部に上下方向にスライド可能に配設されると共に、前記駆動手段に連繋され、該駆動手段により上昇位置と下降位置との間で上下動されるベース部材と、

前記演出部材を有し、前記ベース部材に、第1位置とこの第1位置より上方に変位した第2位置との間を上下方向にスライド可能に配設されると共に、常には下方に向けて付勢される第1ラックと、

前記ベース部材に、前記第1ラックに対向して上下方向にスライド可能に配設される第2ラックと、

前記ベース部材に、前記第1ラックおよび第2ラックの間に夫々噛合した状態で回動自在に配設され、その回動により一方のラックのベース部材に対する変位方向と反対側に他方のラックを変位させる伝達ギアと、

前記第1ラックに設けられ、前記ベース部材により下方への変位を規制されて該第1ラックを第1位置においてベース部材に対する下方変位を規制する第1ラックストップと、

前記第2ラックに設けられ、前記固定部により上方への変位を規制されて、該第2ラックの固定部に対する上方変位を規制する第2ラックストップとを備え、

前記ベース部材を下降位置から上方に変位する際には、前記第2ラックストップが固定部に位置規制されて、第1位置にある前記第1ラックが伝達ギアとの噛合作用下にベース部材に対し上方に変位すると共に、

前記ベース部材を上昇位置から下方に変位する際には、前記第1ラックがその付勢下にベース部材に対し第1ラックストップにより位置規制されるまで下方に変位するよう構成してもよい。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】本発明の好適な実施例に係る遊技機の可動式演出装置を備えた遊技盤を示す正面図である。

【図2】実施例の可動式演出装置の要部を示す概略斜視図であって、可動演出部材の待機姿勢を示す。

【図3】実施例の可動式演出装置の要部を示す概略斜視図であって、可動演出部材の演出姿勢を示す。

【図4】実施例の可動式演出装置の要部を示す概略斜視図であって、ベース部材が下降位置に位置した可動演出部材の演出姿勢を示す。

【図5】実施例の可動式演出装置を分解して示す概略斜視図である。

【図6】実施例の可動式演出装置を示す概略正面図であって、可動演出部材の待機姿勢を示す。

【図7】実施例の可動式演出装置を示す概略正面図であって、ベース部材が上昇位置と当接位置との間にある可動演出部材の演出姿勢を示す。

【図8】実施例の可動式演出装置を示す概略正面図であって、ベース部材が下降位置にある可動演出部材の演出姿勢を示す。

【図9】実施例の可動式演出装置を示す概略正面図であって、ベース部材が当接位置にある可動演出部材の演出姿勢を示す。

【図10】実施例の遊技機における制御ブロック図である。

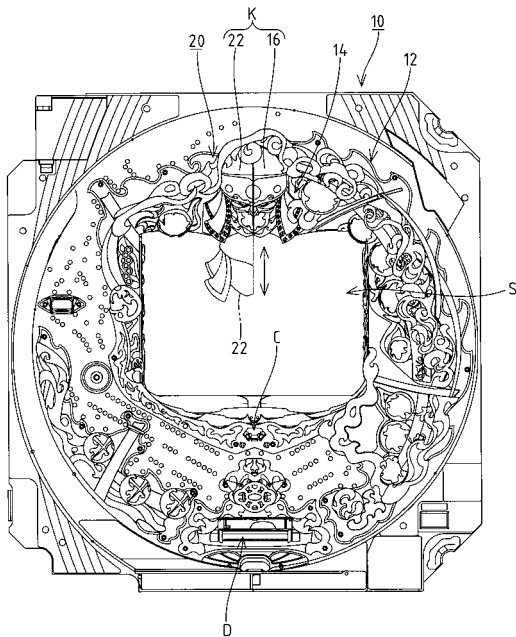
【図11】前面カバーの別例を示す正面図である。

【符号の説明】

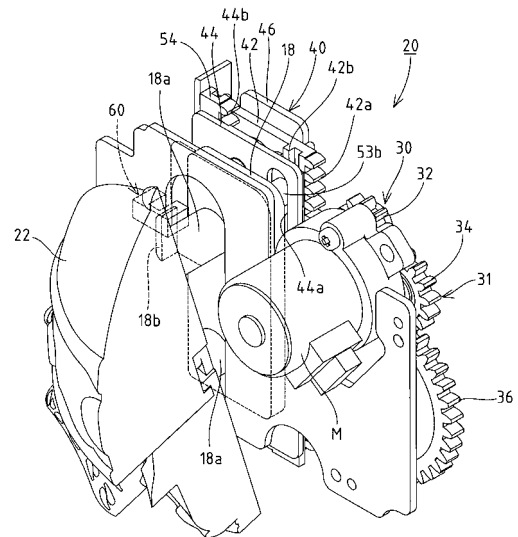
【0042】

- 12 装飾部材
- 22 可動演出部材(演出部材)
- 24 ケース部材(固定部)
- 30 駆動手段
- 40 ベース部材
- 52 第1ラック
- 52b 第1連繋部
- 53a 下突部(第1ラックストップ)
- 54 第2ラック
- 56 伝達ギア
- 54b 第2連繋部
- 55 第2ラックストップ
- S 図柄表示装置

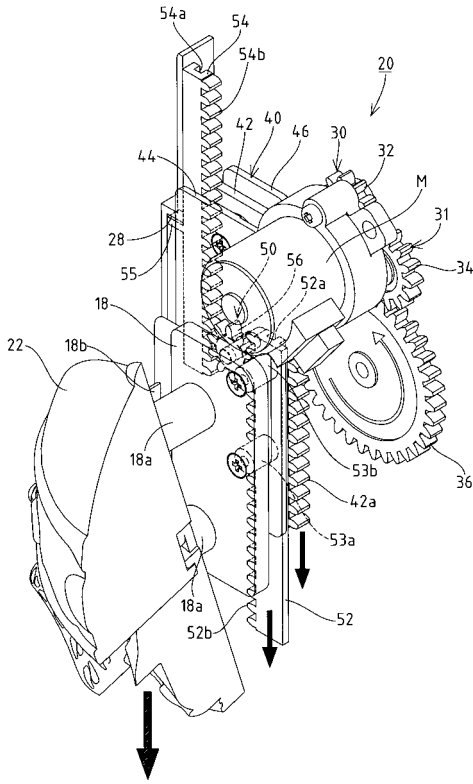
【図1】



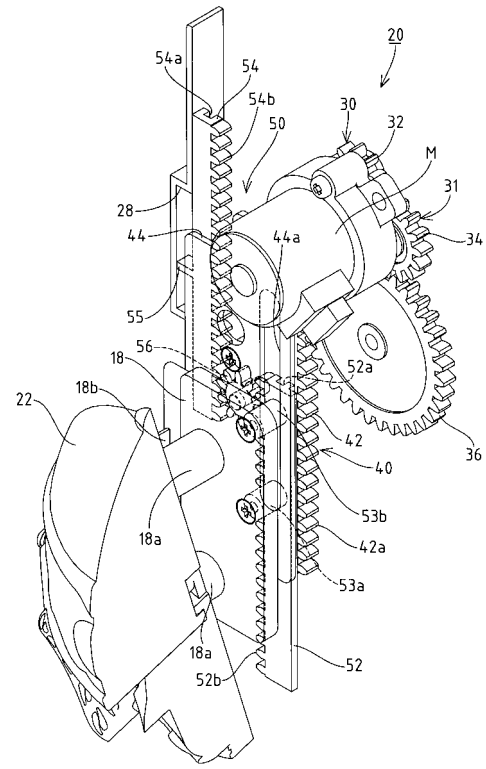
【図2】



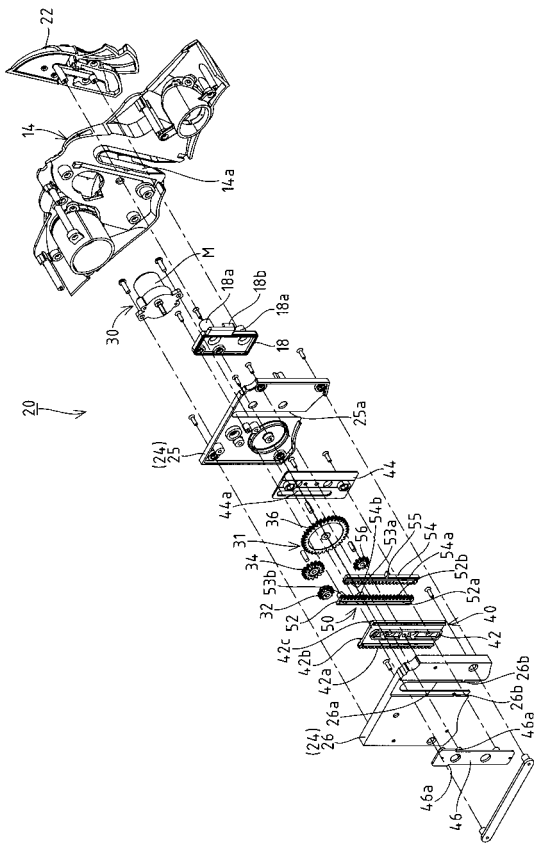
【 図 3 】



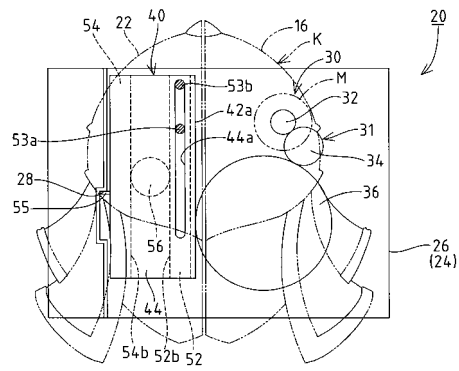
【 図 4 】



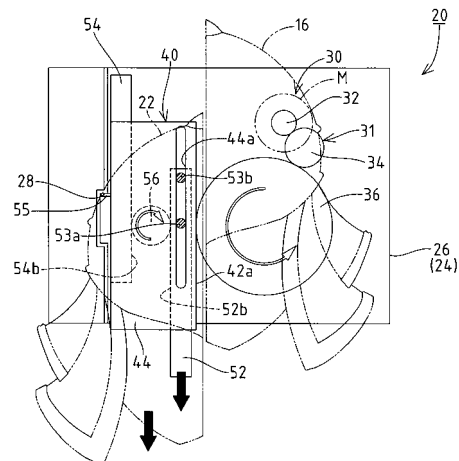
【 図 5 】



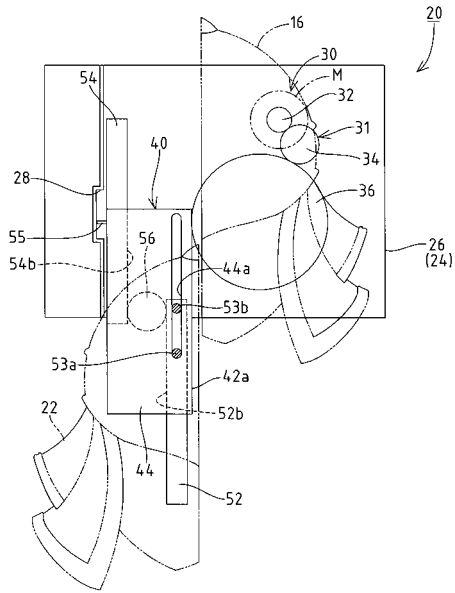
【 図 6 】



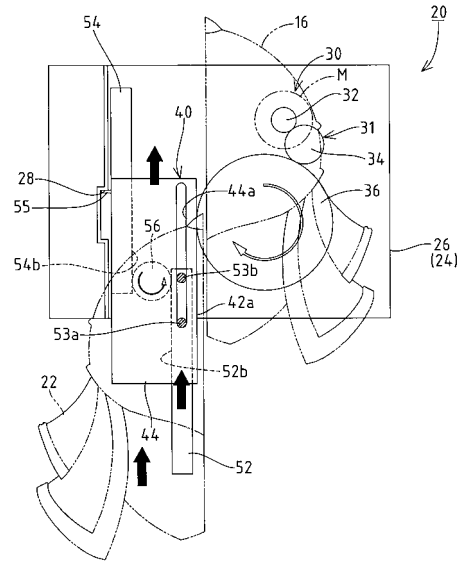
【 図 7 】



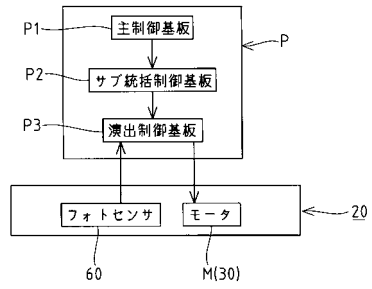
【図8】



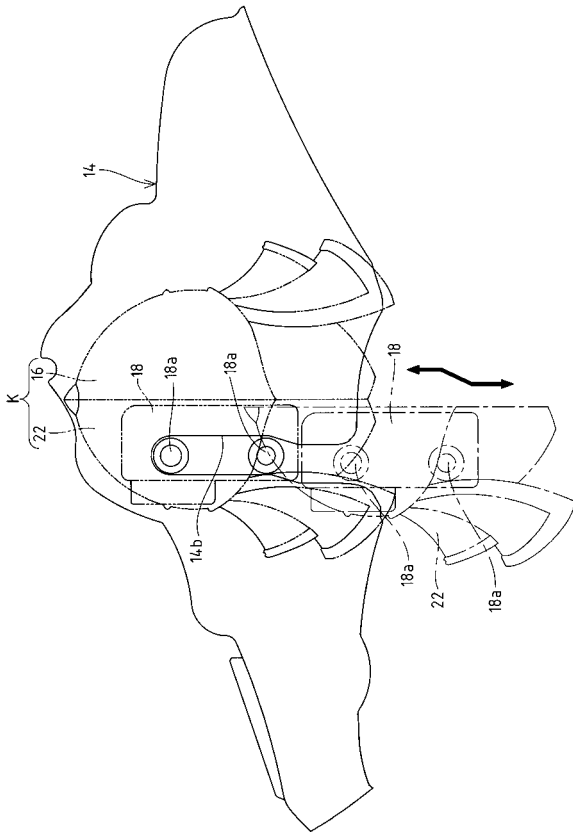
【図9】



【図10】



【図11】





---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-129875(JP,A)  
特開2006-25981(JP,A)  
特開2004-57249(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 7/02