

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5119391号
(P5119391)

(45) 発行日 平成25年1月16日(2013.1.16)

(24) 登録日 平成24年11月2日(2012.11.2)

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

請求項の数 1 (全 8 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2006-143996 (P2006-143996) (22) 出願日 平成18年5月24日 (2006.5.24) (65) 公開番号 特開2007-312901 (P2007-312901A) (43) 公開日 平成19年12月6日 (2007.12.6) 審査請求日 平成21年3月11日 (2009.3.11)</p>	<p>(73) 特許権者 000148287 株式会社浅間製作所 愛知県名古屋市瑞穂区堀田通1丁目16番地 (74) 代理人 100078101 弁理士 綿貫 達雄 (74) 代理人 100085523 弁理士 山本 文夫 (72) 発明者 杉田 義守 愛知県名古屋市瑞穂区堀田通1丁目16番地 株式会社浅間製作所内 審査官 廣瀬 貴理</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機の可動装飾装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

モータが固定された基板と、モータに接続された駆動部材と、この駆動部材の駆動により往復移動される装飾部材とを備える遊技機の可動装飾装置において、

前記基板の前面側に、挿通孔を有する支持部を設け、

装飾部材の背面には上下方向にのびるガイド棒の両端部を固定し、このガイド棒の中間部分を前記挿通孔に差し込んで、装飾部材を上下方向に往復移動可能に支持し、

前記駆動部材と支持部とを、移動する装飾部材がどの位置にあっても、その装飾部材によって隠される位置に設けて、遊技者から視認不能とした構成とし、かつ

前記駆動部材を一部に歯のない部分を備えた駆動ギアとなすとともに、前記装飾部材の背面にこの駆動ギアに噛合されるラックギアをガイド棒と平行に設け、無ギア部がラックギアに差し掛かったときに急激に装飾部材を落下させることを特徴とする遊技機の可動装飾装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機の役物に用いられる可動装飾装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

パチンコ機等の弾球遊技機においては、遊技者が飽きないように長い時間に渡って遊技

者の興味を引き付けることが求められる。このために最近の遊技機は、画像表示装置において単に二次元的な図柄の表示を行うのみならず、三次元的な演出を行うための可動体など装飾部品を備えたものが多い。このような遊技機として、例えば特許文献1には、遊技盤上を進行する遊技球の入賞の邪魔にならず、且つ画像演出による演出効果を減退させない可動体を有する図柄表示装置を備えた遊技機が開示されている。当該可動体は遊技球の進路範囲外に配置され、且つ表示装置上を移動する際に該可動体で覆われた表示画面の所定領域内を外部から視認できるように過透性を有する要素で構成されている。

【0003】

しかしながら、上記したものは、可動体が単に表示画面の前を左右に移動するのみであるので、装飾態様の変化に乏しいものである。また、スパイラル軸が表示画面側に設けられているために、スパイラル軸がむき出しになってしまい見栄えを損なうので、これを覆うためのカバー体が別途必要となっていた。

10

【特許文献1】特開2005-34316号公報（図28）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、上記した従来の問題点に鑑み、装飾態様の変化に富み、且つ見栄えをよくするためのカバー体を別途必要としない遊技機の可動装飾装置を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

20

【0005】

上記の課題を解決するためになされた本発明の可動装飾装置は、モータが固定された基板と、モータに接続された駆動部材と、この駆動部材の駆動により往復移動される装飾部材とを備える遊技機の可動装飾装置において、前記基板の前面側に、挿通孔を有する支持部を設け、装飾部材の背面には上下方向にのびるガイド棒の両端部を固定し、このガイド棒の中間部分を前記挿通孔に差し込んで、装飾部材を上下方向に往復移動可能に支持し、前記駆動部材と支持部とを、移動する装飾部材がどの位置にあっても、その装飾部材によって隠される位置に設けて、遊技者から視認不能とした構成とし、かつ前記駆動部材を一部に歯のない部分を備えた駆動ギアとなすとともに、前記装飾部材の背面にこの駆動ギアに噛合されるラックギアをガイド棒と平行に設け、無ギア部がラックギアに差し掛かったときに急激に装飾部材を落下させることを特徴とするものである。

30

【0006】

【発明の効果】

【0007】

本発明は、ガイド棒を挿通孔内を摺動させることによって、装飾部材を上下方向に往復移動させることができる。また、駆動部材と支持部とを移動する装飾部材がどの位置にあっても、その装飾部材によって隠される後方位置（遊技者とは反対の方向）に配したので、遊技者方向からの見栄えを損なうことがない。よって、カバー体が不要である。また、駆動部材を一部に歯のない部分を備えた駆動ギアとなすとともに、前記装飾部材の背面にこの駆動ギアに噛合されるラックギアをガイド棒と平行に設けることにより、無ギア部がラックギアに差し掛かったときに装飾部材が自重により急激に落下する。このため、装飾部材の昇降速度に緩急をつけることができるので、演出効果が高まる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下に本発明の実施形態及び参考形態を図面により説明する。

図1～3は、本発明の実施形態の可動装飾装置を示す図である。図において、1は縦型の基板、2は駆動ギア、3は装飾部材である。基板1はベース板11aと、ベース板11aの遊技者側に設けたLED基板11bと、さらに遊技者側に設けたレンズ板11cとからなる。LED基板11bの遊技者側には、図示していないLEDが複数個配置されている。これらは、LED基板11bとレンズ板11cとの間にボス12を設けることにより

50

、LEDの光を拡散させるための隙間14を設けて、ベース板11aの裏側から螺子13で螺着することにより組み立てられている。

【0009】

基板1の裏側には、モータMが螺着され、基板1から前方(遊技者方向)に突出する回転軸15には駆動ギア2が装着されている。この駆動ギア2はギア部21と無ギア部22とを有する。また、基板1の前側(遊技者側)には支持部16が螺設されていて、この支持部16は垂直方向に開口する挿通孔17を有している。

【0010】

装飾部材3は、外形が変則多角形の装飾部材本体31の裏側にボス部32が設けられており、このボス部32に取付け基板33が螺着されている。取付け基板33には、垂直方向に延伸するガイド棒34の両端部が固定されており、ガイド棒34と平行にラックギア35が設けられている。図1、図2に示されるように、このガイド棒34の中間部分を前記挿通孔17に差し込んで、装飾部材3を往復移動可能に支持している。また、支持部16と駆動部材とは、移動する装飾部材3がどの位置にあっても、その装飾部材3によって隠される位置に設けてある。

10

【0011】

以上のように構成されたものにおいては、図1のように駆動ギア2のギア部21がラックギア35の上端部に噛合されると、駆動ギア2の反時計回り方向の回転とともにラックギア35が上昇されるので、これによって装飾部材3が垂直方向に上昇される(図4、5)。

20

【0012】

そして、駆動ギア2がさらに反時計回り方向に回転されて無ギア部22がラックギア35に差し掛かると駆動ギア2とラックギア35との噛合が解除されるので、上昇されていた装飾部材3は一挙に落下することとなる。そして、ギア部21がラックギア35に差し掛かると再び駆動ギア2とラックギア35との噛合が開始されて装飾部材3は上昇に転ずることとなる。以上のように繰り返して装飾部材3を昇降させることができる。

【0013】

図6~8は、参考形態の可動装飾装置を示す図であって、この可動装飾装置は、装飾部材3を有する中央の可動装飾装置91と、その両側の装飾部材3a又は3bを有する可動装飾装置92、93が一組に組み合わされたものである。中央の可動装飾装置91は、モータMの回転軸15に装着されラックギア35と噛合する駆動ギア2と、駆動ギア2と同軸で基板1の裏側に設けられた動力伝達ギア4とを有している。この動力伝達ギア4はモータMの回転軸15に装着されたモータギア7と噛合している。また、両側の可動装飾装置92、93は、それぞれラックギア35a、35bに噛合される駆動ギア2a、2bと、駆動ギア2a、2bと同軸で基板1の裏側に設けられた動力伝達ギア4a、4bとを有している。そして、動力伝達ギア4と4aとは中間ギア5により接続されており、動力伝達ギア4と4bとは中間ギア6a、6bにより接続されている。

30

【0014】

以上のように構成されたものにおいては、モータMが駆動されることによってモータギア7、動力伝達ギア4を介して駆動ギア2が反時計回り方向に駆動され、これによってガイド棒34の左側に設けられたラックギア35が上昇されるので、装飾部材3もともに上昇される。

40

また、動力伝達ギア4が反時計回りに駆動されることによって、中間ギア5を介して、動力伝達ギア4aが駆動され、駆動ギア2aも反時計回り方向に駆動される。よって、駆動ギア2aの駆動によりガイド棒34aの左側に設けられたラックギア35aが上昇されるので、装飾部材3aも上昇されることとなる(図9、10)。

【0015】

また、動力伝達ギア4が反時計回りに駆動されることによって、中間ギア6a、6bを介して、動力伝達ギア4bが時計回り方向に駆動されるので、駆動ギア2bも時計回りに駆動される。よって、駆動ギア2bの駆動によりガイド棒34bの右側に設けられたラッ

50

クギア 3 5 b が上昇されるので、装飾部材 3 b も上昇されることとなる。このように、一つの駆動源により複数の装飾部材 3, 3 a, 3 b を昇降させることができる。

これらの駆動ギア 2、2 a、2 b は、無ギア部を有していないので、モータ M が正転、逆転を繰り返すことによって、装飾部材 3、3 a、3 b が昇降を繰り返すことができる。

【0016】

なお、動力伝達ギア 4、4 a、4 b の歯数は適宜の枚数に変えてあるので、モータギア 7 に対して駆動ギア 2、2 a、2 b の回転比を異なるものとしてある。よって、装飾部材 3、3 a、3 b の昇降速度を異なるものとするので、遊技者が飽きることのない装飾態様の変化を付与することができる。例えば、図 6 のように降下時には高さが異なっていた装飾部材 3、3 a、3 b を、上昇後は図 9 に示すように高さを整然と揃えることができる。

10

【0017】

以上説明したように、本発明の遊技機の可動装飾装置は、ガイド軸を可動する装飾部材側に備えたこと、及び基板側に設けた支持部と駆動部材とを、移動する装飾部材がどの位置にあっても、その装飾部材によって隠される位置に設けたことにより、従来の問題、すなわち、基板側にガイド軸を設けた場合にはガイド軸を隠すためのカバー部材が別途必要になるという問題を解決することができる。

さらに、装飾部材が下降して出現する領域にはガイド軸等が設けられていないので、カバー部材を用いずともこの領域の見栄えを損なうことがなく、且つこの領域に設けられた各種装飾部材を有効に利用することが可能になるという利点がある。

20

また、駆動部材を一部に歯のない部分を備えた駆動ギアとなすことにより、無ギア部がラックギアに差し掛かったときに装飾部材を急激に落下させて、演出効果を高めることができる。

なお、本発明における実施例では、各種装飾部材の一例として LED を用いた発光体が記載されているが、これに限定されるものではなく、基板に描かれた図柄や、各種表示装置等であってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図 1】本発明の実施形態の可動装飾装置を示す正面図である。

【図 2】図 1 の可動装飾装置の側面図である。

30

【図 3】図 1 の可動装飾装置の平面図である。

【図 4】装飾部材が上昇された図 1 の可動装飾装置の正面図である。

【図 5】図 4 の可動装飾装置の側面図である。

【図 6】参考形態の可動装飾装置を示す正面図である。

【図 7】図 6 の可動装飾装置の側面図である。

【図 8】図 6 の可動装飾装置の平面図である。

【図 9】装飾部材が上昇された図 6 の可動装飾装置の正面図である。

【図 10】図 9 の可動装飾装置の側面図である。

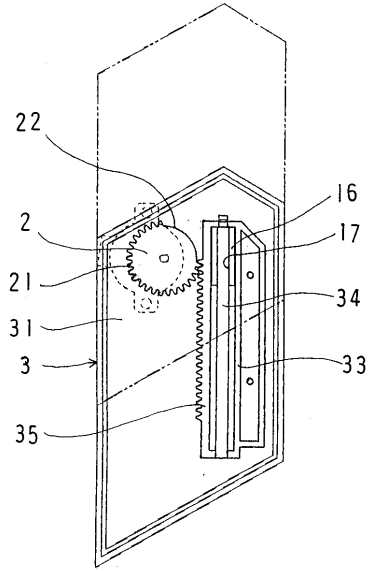
【符号の説明】

【0019】

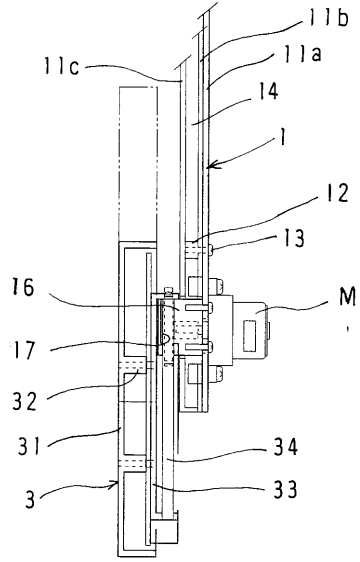
40

2 駆動ギア、3 装飾部材、16 支持部、17 挿通孔、22 無ギア部、34 ガイド棒、35 ラックギア

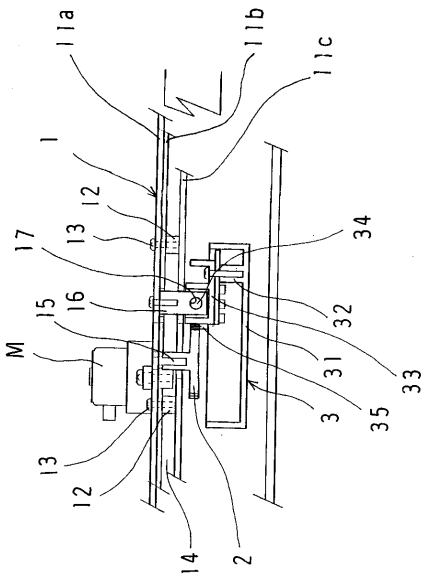
【図1】



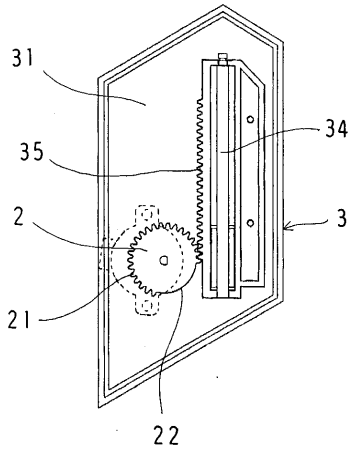
【図2】



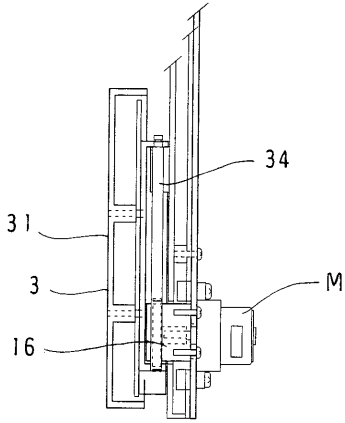
【図3】



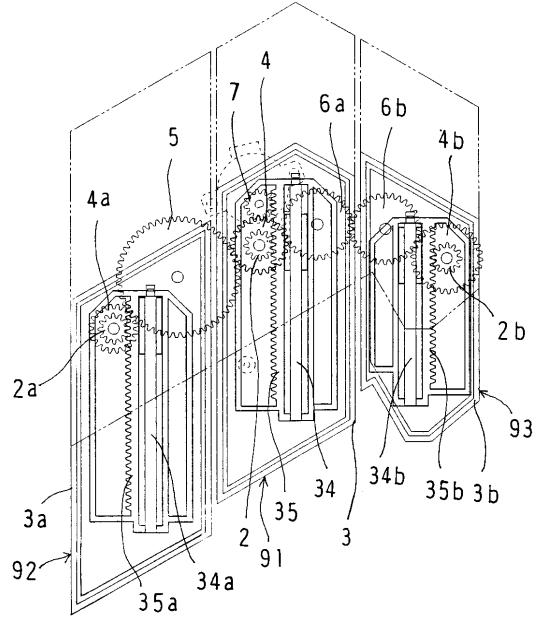
【図4】



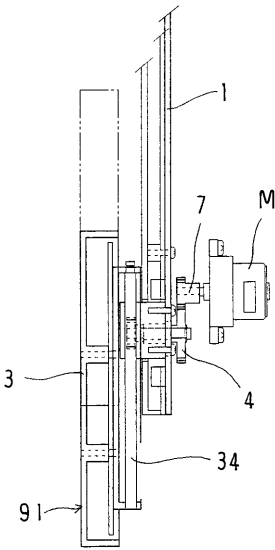
【図5】



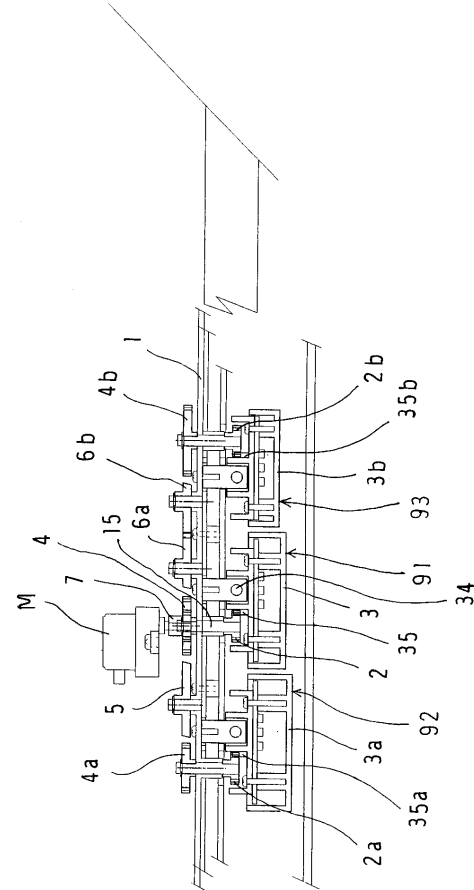
【図6】



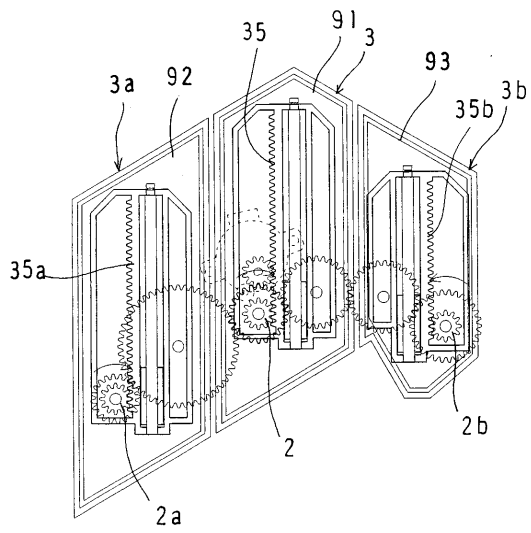
【図7】



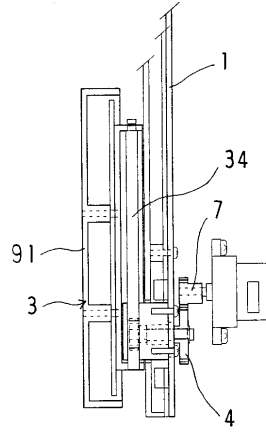
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-021472(JP,A)
特開2006-311901(JP,A)
特開平10-057601(JP,A)
特開2004-073324(JP,A)
特開2005-253694(JP,A)
特開2004-160097(JP,A)
特開2005-034316(JP,A)
特開2004-283222(JP,A)
特開2004-073325(JP,A)
特開2004-275303(JP,A)
特開2004-129875(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02