

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4212565号
(P4212565)

(45) 発行日 平成21年1月21日(2009.1.21)

(24) 登録日 平成20年11月7日(2008.11.7)

(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 2 (全 13 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-69650 (P2005-69650) (22) 出願日 平成17年3月11日(2005.3.11) (65) 公開番号 特開2006-247207 (P2006-247207A) (43) 公開日 平成18年9月21日(2006.9.21) 審査請求日 平成17年3月11日(2005.3.11)</p>	<p>(73) 特許権者 000132747 株式会社ソフィア 群馬県桐生市境野町7丁目201番地 (74) 代理人 100098073 弁理士 津久井 照保 (72) 発明者 井置 定男 群馬県桐生市宮本町3-7-28 (72) 発明者 田口 英雄 群馬県桐生市境野町7丁目201番地 株 式会社ソフィア内 審査官 阿南 進一</p>
---	--

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】

遊技進行に伴って状態変換可能な装飾部を備えた遊技機において、
前記装飾部は、

発光源と、該発光源からの光を前方へ透過可能な透光部と、前記発光源からの光を遮光可能な第1遮光部と、前記透光部を前方から被覆可能であって透光部を通過した前記発光源からの光を遮光可能な第2遮光部と、前記第1遮光部と一体になって移動可能な状態で設けられた透光部をスライド移動させる移動機構とを備え、

該移動機構の動作により、前記第1遮光部を発光源の前方に配置すると共に、該第1遮光部と一体化された透光部を第2遮光部の後方に配置する遮光状態と、前記第1遮光部を発光源の前方から前記第2遮光部とは反対方向に退けると共に、透光部を第2遮光部の側方に露出させて、発光源の前方に配置する透光状態とに変換可能とし、

前記移動機構は、

前記透光部と第1遮光部とを一体的に往復スライド移動させるクランク機構部と、
遮光状態において前記透光部を第2遮光部へ向けて付勢する付勢部材と、
を備え、

前記クランク機構部は、

モータを設けたケーシングと、

モータの駆動軸を中心に装着して中心から外れた外周部にクランク軸を突設したクランク板と、

10

20

クランク軸が挿入される案内溝部を有し、第1遮光部と透光部とが接続され、遮光板が突設された移動板と、

ケーシング側に取り付けられて前記遮光板の遮光作用により信号を送出するフォトセンサと、

を備え、

前記モータの作動によりクランク板が回転するとクランク軸が案内溝部内を移動して移動板を往復移動し、移動板の移動により透光部が第2遮光部の後方に移動してフォトセンサの透光が遮光板に遮られ移動板が移動範囲の端に位置したことを検出すると透光部を第2遮光部の後方に配置する前記遮光状態でモータを停止し、この遮光状態で前記付勢部材が透光部を第2遮光部へと付勢して透光部が露出する隙間が形成されるのを防止することを特徴とする遊技機。

10

【請求項2】

前記モータの作動によりクランク板が回転してフォトセンサの透光が遮光板に遮られ移動板が移動範囲の端に位置するとモータを停止すると共に発光源を消灯して遮光状態とし、遮光状態を解除する場合には、モータの駆動開始と同時に発光源を点灯するようにしたことを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ遊技機等の遊技機に関し、特に、遊技進行に伴って状態変換可能な装飾部を備えた遊技機に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来の遊技機、例えばパチンコ遊技機では、遊技の演出効果を盛り上げるために種々の光装飾が施されており、発光源の発光態様を変化させるなど様々な工夫がなされている。また、遊技の興趣を高めたり、遊技者の注意を喚起するために、発光源の前面側に移動可能な遮光物を設け、透光状態と遮光状態とに切り替え可能にすることも行われている。

【0003】

しかしながら、発光源の前面側に遮光物を移動可能に設けると、遮光物に隙間が生じ易く、遮光状態においても隙間から光が漏れて、遊技の興趣を損なっていた。

30

【0004】

そこで、例えば、特開2004-350988号公報(特許文献1)には、「遊技台」に関する発明が開示されており、画像表示手段の手前に開閉自在な扉体を配置し、扉体の閉鎖時において、扉体の隙間から画像表示手段の画像の光が漏れないように、少なくともその隙間に対応する表示領域について黒色等の明度の低い表示を行い、画像の修正により光漏れを防止することが提案されている。

【特許文献1】特開2004-350988号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

40

しかし、発光源の前面側に設けた移動可能な遮光物に隙間が生じて光が漏れる場合、厳然として存在する隙間自体が遊技者にとって目障りなものであり、この隙間は遮光物の制御や発光源の発光態様の制御に不必要な制約を与えるものであった。

【0006】

また、遊技球の衝突による衝撃を含めて様々な振動衝撃が遮光物に隙間を生じさせる要因となっていた。

【0007】

このように、遮光状態であるにもかかわらず、遮光物に隙間が生じて光が漏れると、遊技者が遊技上の演出や、この演出により報知される遊技状態を誤認する虞があった。

【0008】

50

そこで、本発明は、前記の事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、簡単な機械的構成で遮光状態と透光状態とに変換可能な装飾部を実現することができ、遮光状態において、振動衝撃が加わっても隙間の発生を回避して、光が漏れるのを防止することができ、遊技者が遊技上の演出や、この演出により報知される遊技状態を誤認することを抑えることができる遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は、前記目的を達成するために提案されたものであり、請求項1に記載のものは、遊技進行に伴って状態変換可能な装飾部を備えた遊技機において、

前記装飾部は、

発光源と、該発光源からの光を前方へ透過可能な透光部と、前記発光源からの光を遮光可能な第1遮光部と、前記透光部を前方から被覆可能であって透光部を通過した前記発光源からの光を遮光可能な第2遮光部と、前記第1遮光部と一体になって移動可能な状態で設けられた透光部をスライド移動させる移動機構とを備え、

該移動機構の動作により、前記第1遮光部を発光源の前方に配置すると共に、該第1遮光部と一体化された透光部を第2遮光部の後方に配置する遮光状態と、前記第1遮光部を発光源の前方から前記第2遮光部とは反対方向に退けると共に、透光部を第2遮光部の側方に露出させて、発光源の前方に配置する透光状態とに変換可能とし、

前記移動機構は、

前記透光部と第1遮光部とを一体的に往復スライド移動させるクランク機構部と、

遮光状態において前記透光部を第2遮光部へ向けて付勢する付勢部材と、

を備え、

前記クランク機構部は、

モータを設けたケーシングと、

モータの駆動軸を中心に装着して中心から外れた外周部にクランク軸を突設したクランク板と、

クランク軸が挿入される案内溝部を有し、第1遮光部と透光部とが接続され、遮光板が突設された移動板と、

ケーシング側に取り付けられて前記遮光板の遮光作用により信号を送出するフォトセンサと、

を備え、

前記モータの作動によりクランク板が回転するとクランク軸が案内溝部内を移動して移動板を往復移動し、移動板の移動により透光部が第2遮光部の後方に移動してフォトセンサの通光が遮光板に遮られ移動板が移動範囲の端に位置したことを検出すると透光部を第2遮光部の後方に配置する前記遮光状態でモータを停止し、この遮光状態で前記付勢部材が透光部を第2遮光部へと付勢して透光部が露出する隙間が形成されるのを防止することを特徴とする遊技機である。

【0010】

請求項2に記載のものは、前記モータの作動によりクランク板が回転してフォトセンサの通光が遮光板に遮られ移動板が移動範囲の端に位置するとモータを停止すると共に発光源を消灯して遮光状態とし、遮光状態を解除する場合には、モータの駆動開始と同時に発光源を点灯するようにしたことを特徴とする請求項1に記載の遊技機である。

【発明の効果】

【0011】

本発明の遊技機によれば、次のような優れた効果を奏する。

即ち、本発明によれば、クランク機構部と付勢部材とを備えた移動機構の動作により、前記第1遮光部を発光源の前方に配置すると共に、透光部を第2遮光部の後方に配置する遮光状態と、前記第1遮光部を発光源の前方から退けると共に、透光部を第2遮光部の側方に露出させて、発光源の前方に配置する透光状態と、に変換可能であるので、簡単な機械的構成で遮光状態と透光状態とに変換可能な装飾部を実現することができる。また、移

10

20

30

40

50

動機構は、透光部と第1遮光部とを一体的に往復スライド移動させるクランク機構部と、遮光状態において前記透光部を第2遮光部へ向けて付勢する付勢部材と、を備え、前記クランク機構部は、モータを設けたケーシングと、モータの駆動軸を中心に装着して中心から外れた外周部にクランク軸を突設したクランク板と、クランク軸が挿入される案内溝部を有し、第1遮光部と透光部とが接続され、遮光板が突設された移動板と、ケーシング側に取り付けられて前記遮光板の遮光作用により信号を送出するフォトセンサと、を備え、前記モータの作動によりクランク板が回転するとクランク軸が案内溝部内を移動して移動板を往復移動し、移動板の移動により透光部が第2遮光部の後方に移動してフォトセンサの通光が遮光板に遮られ移動板が移動範囲の端に位置したことを検出すると透光部を第2遮光部の後方に配置する前記遮光状態でモータを停止し、この遮光状態で前記付勢部材が透光部を第2遮光部へと付勢して透光部が露出する隙間が形成されるのを防止するので、遮光状態において、振動衝撃が加わっても隙間の発生を防止して、光が漏れるのを防止することができ、遊技者が遊技上の演出や、この演出により報知される遊技状態を誤認することを抑えることができる。

10

【0012】

請求項2に記載の発明によれば、前記モータの作動によりクランク板が回転してフォトセンサの通光が遮光板に遮られ移動板が移動範囲の端に位置するとモータを停止すると共に発光源を消灯して遮光状態とし、遮光状態を解除する場合には、モータの駆動開始と同時に発光源を点灯するようにしたので、遮光状態が解除された状態では、透光部を第2遮光部の側方に露出させた時点で、発光源からの光を前方へ透過させて装飾することができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、代表的な遊技機であるパチンコ遊技機を例に挙げて、本発明を実施するための最良の形態を図面に基づいて説明する。図1はパチンコ遊技機の遊技盤1の正面図である。

パチンコ遊技機の遊技盤1は、図1に示すように、合板やプラスチック等からなる矩形形状の遊技盤本体2の表面に、ガイドレール5や遊技領域区画部材6等を止着することで略円形状の遊技領域7を区画形成している。そして、遊技盤1は、この遊技領域7内において、略中央にセンターケース8を配設し、該センターケース8に視覚情報を画像表示する画像表示装置9を備えている。

30

【0014】

画像表示装置9の下方には、遊技球の入賞に基づいて後述する特図変動表示部11の表示状態に変化の契機を与える所謂チューリップタイプの始動入賞口10を配設しており、該始動入賞口10の下方には、特図変動表示部11の表示結果によって遊技球を受け入れない状態と受け入れ易い状態とに変換可能な所謂アタッカー形式の特別変動入賞装置(大入賞口)21を配設している。この特別変動入賞装置21の右側方には、前記センターケース8の左側に配設した普図始動ゲート12への入賞を契機として普通図柄(普図)の変動表示ゲームを表示する普図変動表示部13を配設しており、左側方には、前記始動入賞口10への入賞を契機として特別図柄(特図)の変動表示ゲームを行う特図変動表示部11を配設している。それぞれの変動表示部11, 13の周囲には、変動表示ゲームが未処理となっている未処理回数を表示する始動記憶表示部15, 16が配設されている。そして、遊技盤1には、この他に、一般入賞口22、遊技球の流下方向を変える風車23や障害釘(図示せず)、発光により各種の装飾表示を行うランプ・LED(図示せず)、及び入賞せずに流下した遊技球を回収するアウト口24を設けている。

40

【0015】

次に、図2は装飾部が遮光状態のセンターケースの正面図、図3は装飾部が透光状態のセンターケースの正面図、図4は透光状態の装飾部の要部正面図、図5は移動機構の非作動状態の斜視図、図6は移動機構の作動状態の斜視図、図7は移動機構を右上前方から見た分解斜視図、図8は移動機構を右上後方から見た分解斜視図、図9は装飾部の遮光状態の正面図、図10は装飾部の透光状態の正面図である。

50

図1から図3に示すように、遊技盤1の遊技領域7の略中央にはセンターケース8の外形状に対応した開口を形成してあり、遊技盤1の開口前面側に該画像表示装置9の表示部29が臨む表示用開口窓部30を形成したセンターケース8を配設している。画像表示装置9は、例えば、任意の画像を表示可能なLCD（液晶表示器）等で表示画面部分が構成され、その表示部には遊技の進行に基づく画像が表示されるように成っている。

【0016】

センターケース8は、遊技盤1に形成された開口に該遊技盤1の前方から嵌装される部材であって、センターケース8の前面部分を構成する取付基板ユニット41と、該取付基板ユニット41の裏面側に設けられる裏箱ユニット（図示せず）と、該裏箱ユニットと取付基板ユニット41の内部に収納されるように装着される装飾ユニット70とを備えている。

10

【0017】

裏箱ユニットは、前記遊技盤1の開口に嵌装され、前方を開放した箱状ユニットであって、後方の壁に長方形の表示用開口窓部30が形成されて略額縁状を呈しており、前記表示用開口窓部30から前記画像表示装置9の表示部29を臨ませるように成っている。

【0018】

取付基板ユニット41は、前記表示用開口窓部30よりも大きい開口部46が形成された異形枠体状のユニットであって、その周囲に沿って前記遊技盤1に取り付ける取付基板47を有しており、その適宜位置には止着部材を止着する止着部48が形成されている。図2および図3に示すように、この取付基板47の前面側上部には、左右全幅に亘って庇状の鎧部51を前方に突設し、該鎧部51の左右傾斜端部から下方に縦長の側辺部52、52を突設し、左右の側辺部52、52の下端同士を接続する状態で底部53を後方へ突設し、左右側辺部52、52、及び底部53に囲まれた凹室54を形成している。

20

【0019】

前記凹室54の底部には、遊技球が転動可能であって、転動する遊技球を前記センターケース8の下方の遊技領域へ流下可能なステージ61が形成されており、このステージ61上には、センターケース8の左側に開口された遊技球流入口（図示せず）から流入した遊技球が転動するとともに、遊技領域7を流下して前記ステージ61の下方の遊技盤1に植設された障害釘に弾かれて前記凹室54内に飛入した遊技球が転動し得るように成っており、左右方向両側の下り傾斜部に前方へ向けて下り傾斜した案内部（落下許容部）62、62を形成し、前記始動入賞口10の上方に配置された中央部に隆起部63を形成して波形状の転動面を有し、隆起部63の頂部後方に形成された導入口65へと導入した遊技球を導出口67から流下して、前記始動入賞口10へ向けて誘導可能に構成されている。

30

【0020】

前述した装飾ユニット70は、本実施形態では、例えば、くの一（女忍者）と日本刀を暗示させるような装飾が施されている。本発明は日本刀の形状を呈する装飾部71に特徴を有し、この装飾部71には光装飾が施され、図4に示すように、前記裏箱ユニットの前面部に設けられた発光源72と、該発光源72からの光を前方へ透過可能な透光部73と、前記発光源72からの光を遮光可能な第1遮光部74と、前記透光部73を前方から被覆可能な第2遮光部75と、前記透光部73および第1遮光部74をスライド移動させる移動機構80とを備えており、例えば、発光源72としては前記透光部73を照光するのに適した指向性を有するLEDを用い、透光部73は透明樹脂材等の透光性部材によって「刃身」の形状に、第1遮光部74は肌色等に着色した樹脂材等の非透光性部材によって日本刀の「柄部」76を握る「握り拳」の形状に、第2遮光部75は黒色等に着色した樹脂材等の非透光性部材によって日本刀の「鞘」の形状に形成されている。また、前記透光部73と第1遮光部74との境界部分、即ち、柄部76の刃身側の基端部は、日本刀の「鐔」77の形状を呈しており、この揺動部材77は、例えば、銀色等に着色した樹脂材等の非透光性部材によって形成されている。なお、柄部76は、前記刃身形状の透光部73を構成する部材（樹脂材）と一体成形され、該柄部76を構成する部分には、例えば、黒色等の非透光性の着色が施されている。

40

50

【 0 0 2 1 】

また、前記移動機構 8 0 は、図 5 および図 6 に示すように、箱体状の移動機構ユニットとして構成され、回転運動を直線運動に変換するクランク機構部 8 1 と、引っ張りコイルバネによって形成された付勢部材 1 2 1 と、を備え、後述する係合軸 1 3 1 の先端部を前記柄部 7 6 に係合させて、該柄部 7 6 と一体的に形成された刃身形状の透光部 7 3 を左右方向に往復スライド移動させるように成っており、その詳細構造は図 7 および図 8 に示すように構成されている。

【 0 0 2 2 】

即ち、図 5 から図 8 に示すように、例えば、クランク機構部 8 1 の駆動源としてパルスモータ 8 2 を用い、該モータ 8 2 を裏箱ケーシング 8 4 の右側部分の裏面に配設し、その駆動軸 8 3 を該裏箱ケーシング 8 4 に開口した貫通孔 8 5 から前方へと挿通させ、円形のクランク板 8 6 の中心部に装着している。このクランク板 8 6 の外周部には前方へ向けてクランク軸 8 7 が突設され、該クランク軸 8 7 は、前記裏箱ケーシング 8 4 内に収納される略長形状の移動板 8 9 の正面から見て右側端部の裏面（図 8 では左側端部）に上下方向に沿って形成された直状の案内溝部 9 0 内に挿入されており、クランク板 8 6 がモータ駆動により回転すると、そのクランク軸 8 7 が前記案内溝部 9 0 内を上下に往復移動することにより、前記移動板 8 9 が前記裏箱ケーシング 8 4 内を左右方向に往復スライド移動するように構成されている。この移動板 8 9 の正面から見て左側端（図 8 では右側端）の裏面には遮光板 9 2 が後方へ向けて突設されており、移動板 8 9 が右側へ位置されたときに、前記遮光板 9 2 が前記裏箱ケーシング 8 4 内の中央部に設けられたフォトセンサ 9 4 の透光を遮って該移動板 8 9 が右端に位置することを検出するように成っている。また、前記裏箱ケーシング 8 4 内の底部には平板状の規制部材 9 5 が設けられ、該規制部材 9 5 の右端が前記移動板 8 9 の左側端部に形成された案内溝部 9 0 の下突出部 9 7 に当接して、移動板 8 9 の左側への移動を規制するように成っている。なお、前記裏箱ケーシング 8 4 の右側上下部には、前記クランク板 8 6 を露出させて該ケーシング 8 4 をコンパクト化するための切欠き部 9 1 , 9 1 が形成されている。

【 0 0 2 3 】

この移動板 8 9 の前面には、前記裏箱ケーシング 8 4 の蓋体として、これらの内部に収納する該移動板 8 9 の往復スライド移動を案内するガイド板 9 9 が配設される。このガイド板 9 9 には左右方向に沿って直状のガイド長孔 1 0 1 が形成されており、該ガイド長孔 1 0 1 内には、前記移動板 8 9 の前面における左右方向の両端部に前方へ向けて突設されたボス部 1 0 2 , 1 0 2 が挿通され、移動板 8 9 が前記裏箱ケーシング 8 4 内を往復スライド移動する際には、該ガイド長孔 1 0 1 に沿ってボス部 1 0 2 , 1 0 2 が移動するように成っている。また、ガイド板 9 9 の右側下部には矩形の切欠き部 1 0 5 が形成され、該切欠き部 1 0 5 から前記移動板 8 9 の右側下部に前方へ向けて突設された筒体状の支持部 1 0 6 が露出するように成っている。さらに、ガイド板 9 9 の左右端部には止着孔 1 0 7 , 1 0 7 が形成されており、該止着孔 1 0 7 , 1 0 7 にネジ等の止着部材を挿通して前記裏箱ケーシング 8 4 の左右端部に形成した止着部 1 0 8 , 1 0 8 に止着することにより、前記裏箱ケーシング 8 4 内に移動板 8 9 を収納した状態で、その前面にガイド板 9 9 が取り付けられる。

【 0 0 2 4 】

前記ガイド板 9 9 のガイド長孔 1 0 1 から前方へ突き出したボス部 1 0 2 , 1 0 2 には平板状の支持部材 1 1 0 が固定され、前記移動板 8 9 と共に支持部材 1 1 0 も往復スライド移動することになる。該支持部材 1 1 0 は、その左右両端部に形成した止着孔 1 1 1 , 1 1 1 にネジ等の止着部材を前記ボス部 1 0 2 , 1 0 2 に止着することにより止着され、該支持部材 1 1 0 の前面中間部には、L 字状の引っ掛け部 1 1 3 が形成されている。また、前記ガイド板 9 9 の右側端部にもカギ状の引っ掛け部 1 1 4 が形成されており、これら引っ掛け部 1 1 3 と 1 1 4 との間には、左右方向に沿って前記引っ張りコイルバネが付勢部材 1 2 1 として掛け渡され、前記支持部材 1 1 0 を介して前記移動板 8 9 を常に右側へと付勢するようになっている。さらに、前記ガイド板 9 9 の切欠き部 1 0 5 から露出した

10

20

30

40

50

支持部 106 には、前記係合軸 131 の後端部が支持され、その先端部は前記日本刀の柄部 76 の裏面に形成された筒体状の係合部 133 内に係合するように成っており、これにより、前記付勢部材 121 が支持部材 110 および移動板 89 を介して、後述する遮光状態において前記透光部（刃身）73 を第 2 遮光部（鞘）へ向けて付勢するように成っている。そして、前記日本刀の柄部 76 の第 2 遮光部（鞘）75 側の端部には、前記第 1 遮光部（握り拳）74 の取付け部 135 が設けられ、該柄部 76 と一体的に形成された透光部（刃身）73 の先端側には、その長手方向に沿って長孔 138 が形成され、ネジ等の止着部材（図示せず）をワッシャ 139 および長孔 138 に挿通させて、前記第 2 遮光部（鞘）75 の裏面に螺合され、該長孔 138 のストロークに対応して柄部 76 および透光部（刃身）73 がスライド移動するように成っている。

10

【0025】

即ち、前記移動機構 71 を動作すると、図 3 および図 9 に示すように、前記柄部 76 を握る第 1 遮光部（握り拳）74 が発光源 72 の前方に配置されると共に、透光性部材により形成された透光部（刃身）73 が非透光性部材により形成された第 2 遮光部（鞘）75 の後方に配置されて鞘に刃身が収まった状態、即ち、遮光状態と、図 3 および図 10 に示すように、前記第 1 遮光部（握り拳）74 が発光源 72 の前方から左側に退けられると共に、非透光性部材により形成された第 2 遮光部（鞘）75 から透光性部材により形成された透光部（刃身）73 を左側方に露出させて、鞘から刃身が抜き出されて該刃身に発光源 72 の光が透過している状態、即ち、発光源 72 の前方に透光部（刃身）73 が配置される透光状態と、に変換可能に構成されている。そして、図 5 および図 9 に示す遮光状態では、前記引っ張りコイルバネによって形成された付勢部材 121 が、前記支持部材 110、移動板 89 および係合軸 131 を介して、柄部 76 と一体的に形成された透光部（刃身）73 を第 2 遮光部（鞘）75 へと付勢するので、透光部（刃身）73 が露出する隙間が形成されるのを防止することができる。

20

【0026】

また、図 11 は、装飾部における揺動部材の動作を説明する図である。なお、図 11 において、下方が前方側である。前述したように、前記透光部 73 と前記第 1 遮光部 74 との境界部分には揺動部材（鏝）77 が設けられており、該揺動部材 77 は、その前端部が第 2 遮光部（鞘）75 よりも前方に突き出すように形成され、前記第 2 遮光部（鞘）75 の第 1 遮光部（握り拳）74 側の端部に当接可能と成っており、図 11 (a) に示すように、左右に傾倒（揺動）し得るように遊びをもたせて設けられている。また、この揺動部材 77 は、前記第 1 遮光部（握り拳）74 の後部において係合しており、該揺動部材 77 が前記第 2 遮光部（鞘）75 に当接する場合の後部位置を規制する係合片 141 を備え、この係合片 141 と第 1 遮光部（握り拳）74 との係合部分を中心として、図 11 (b) に示すように、該揺動部材 77 の前端部を透光部（刃身）73 の移動方向へと揺動可能に構成されている。さらに、前記揺動部材 77 と第 1 遮光部（握り拳）74 との間には、揺動部材 77 の前端部が第 1 遮光部（握り拳）74 側へ傾倒（揺動）した時の位置を規制するとともに、揺動部材 77 を第 2 遮光部（鞘）75 へ押圧可能な押圧部 142 を備えており、図 11 (c) に示すように、揺動部材 77 が押圧部 142 により押圧されて該揺動部材 77 の前端部が前記第 2 遮光部（鞘）75 に当接されると、前記係合部分を中心として揺動（回動）する。そして、図 11 (d) に示すように、前記遮光状態（鞘に刃身が収まった状態）では、該揺動部材 77 が押圧部 142 に押圧されて、前後に配置された透光部（刃身）73 および第 2 遮光部（鞘）75 の第 1 遮光部（握り拳）側端部を覆うことになり、透光部（刃身）73 が前方から見えてしまう不具合を一層防ぐことができる。一方、遮光状態が解除された状態（鞘から刃身が抜き出される状態）では、揺動部材 77 の前端部が第 2 遮光部（鞘）75 側へ傾倒可能とし、揺動部材 77 が透光部（刃身）73 の揺動部材側端部を前方から覆い隠すことができる。なお、揺動部材 77 の縁に起立壁を形成するなどして窪ませおくと、図 11 (d) 中に点線で示すように、第 2 遮光部（鞘）75 の揺動部材側端部が窪み内に入るので前方から覆って隠し易い。

30

40

【0027】

50

次に、図 12 に基づいて、移動機構および発光源の制御を説明する。図 9 に示した前記第 2 遮光部（鞘）75 の後方に前記透光部（刃身）73 を配した遮光状態（閉鎖状態）においては、前記モータ 82 の駆動は停止しており、前記移動板 89 が裏箱ケーシング 84 内の右端に位置するので、前記フォトセンサ 94 は遮光板 92 によって遮光されている。この遮光状態では、前記発光源 72 を消灯して、遮光効果をより促進するように制御する。

【0028】

そして、遮光状態を解除して前記第 2 遮光部（鞘）75 から前記透光部（刃身）73 が抜き出されるが、その際、前記パルスモータ 82 の駆動ステップが段階的に上がるように制御する。このパルスモータ 82 の駆動開始と同時に前記発光源 72 を点灯させ、駆動後に前記移動板 89 が裏箱ケーシング 84 内を左側に移動し始め、前記遮光板 92 がフォトセンサ 94 から外れると、該フォトセンサ 94 の通光が開始されることになる。

10

【0029】

前記移動板 89 が裏箱ケーシング 84 内の左端に到達すると、前記第 2 遮光部（鞘）75 から露出する前記透光部（刃身）73 の長さが最大限となり、図 10 に示したような開放状態となる。このとき、前記パルスモータ 82 の駆動は一時停止する。

【0030】

さらに、再び前記第 2 遮光部（鞘）75 に前記透光部（刃身）73 を収める動作を行って閉鎖状態へと移行するが、その際にも、前記パルスモータ 82 の駆動ステップが段階的に上がるように制御する。この場合には透光状態であるので、前記発光源 72 は継続して点灯しており、また、前記フォトセンサ 94 の通光も継続している。

20

【0031】

その後、閉鎖状態に到達すると、前述したと同様に、前記パルスモータ 82 の駆動は停止しており、前記フォトセンサ 94 は遮光板 92 によって遮光され、前記発光源 72 を消灯している。

【0032】

このように本実施形態の遊技機によれば、簡単な機械的構成で遮光状態と透光状態とに変換可能な装飾部 71 を実現することができるが、この光装飾操作は、例えば、特別図柄変動表示ゲームや確率変動表示ゲーム等における遊技上の演出や、該変動表示ゲームの開始の報知などに用いることができる。また、クランク機構部 81 のスムーズな動作を図るために、クランク機構部 81 内の構成要素の遊びを十分に採ったとしても、前記移動機構 80 が付勢部材 121 を備えているので、遮光状態において透光部 73 がガタついて第 2 遮光部 75 から僅かに露出してしまう不具合を防ぐことができる。さらに、前記付勢部材 121 を備えているので、流下する遊技球から伝わる振動衝撃により、第 2 遮光部 75 から透光部 73 が徐々に移動して露出してしまうことを抑えることができる。したがって、遮光状態であるにもかかわらず、透光部 73 が露出して光が漏れるのを防止することができる。このことから、遊技者が遊技上の演出や、この演出により報知される遊技状態を誤認することを抑えることができるものである。

30

【0033】

前記した実施形態は、代表的な遊技機であるパチンコ遊技機を例にして説明したが、本発明はこれに限らず、視覚情報を画像表示する画像表示装置を遊技盤の開口裏面側に配設し、前記画像表示装置の表示部が臨む表示用開口窓部を形成したセンターケースを前記遊技盤の前面側に配設した遊技機であれば、例えば、内部に封入した遊技球を循環させる封入球式パチンコ機、アレンジボール式遊技機、雀球式遊技機等の遊技機であってもよい。

40

【0034】

前記した実施の形態は全ての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明は、前記した説明に限らず特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び範囲内での全ての変更が含まれるものである。

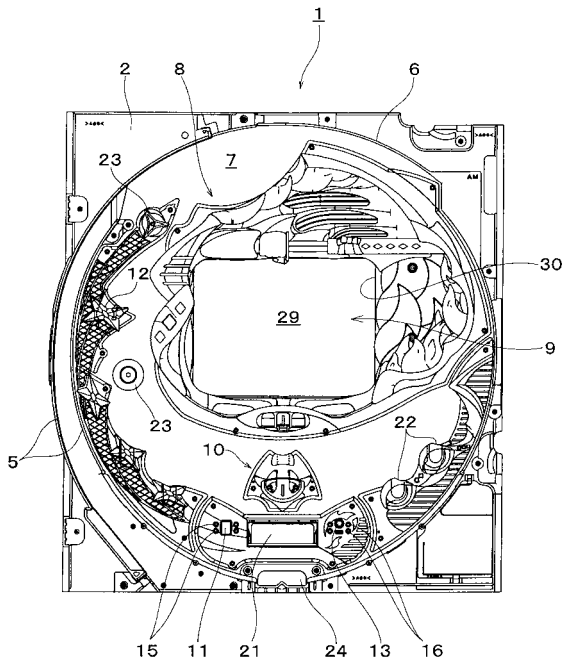
【図面の簡単な説明】

【0035】

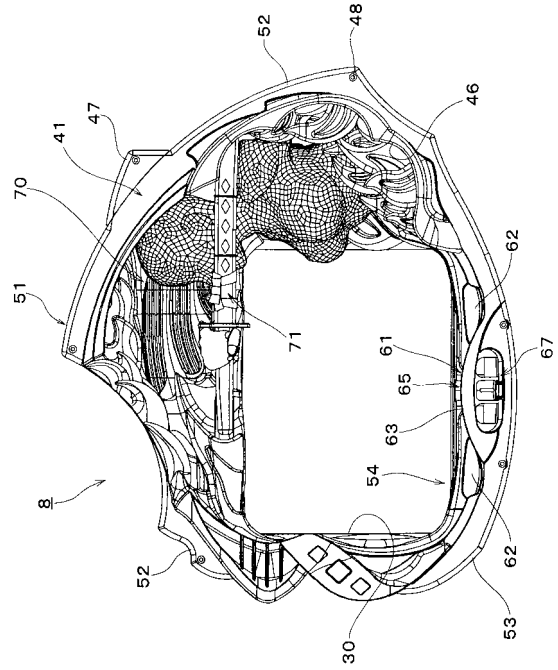
50

- 【図 1】パチンコ遊技機の遊技盤の正面図である。
- 【図 2】装飾部が遮光状態のセンターケースの正面図である。
- 【図 3】装飾部が透光状態のセンターケースの正面図である。
- 【図 4】透光状態の光装飾部の要部正面図である。
- 【図 5】移動機構の非作動状態の斜視図である。
- 【図 6】移動機構の作動状態の斜視図である。
- 【図 7】移動機構を右上前方から見た分解斜視図である。
- 【図 8】移動機構を右上後方から見た分解斜視図である。
- 【図 9】装飾部の遮光状態の正面図である。
- 【図 10】装飾部の透光状態の正面図である。 10
- 【図 11】装飾部における揺動部材の動作を説明する図である。
- 【図 12】移動機構および発光源の制御を説明する図である。
- 【符号の説明】
- 【 0 0 3 6 】
- 1 遊技盤
 - 7 遊技領域
 - 8 センターケース
 - 7 0 装飾ユニット
 - 7 1 装飾部
 - 7 2 発光源 20
 - 7 3 透光部
 - 7 4 第 1 遮光部
 - 7 5 第 2 遮光部
 - 7 6 柄部
 - 7 7 揺動部材
 - 8 0 移動機構
 - 8 1 クランク機構部
 - 8 2 パルスモータ
 - 8 6 クランク板
 - 8 7 クランク軸 30
 - 9 4 フォトセンサ
 - 1 2 1 付勢部材
 - 1 3 1 係合軸
 - 1 4 1 係合片
 - 1 4 2 押圧部

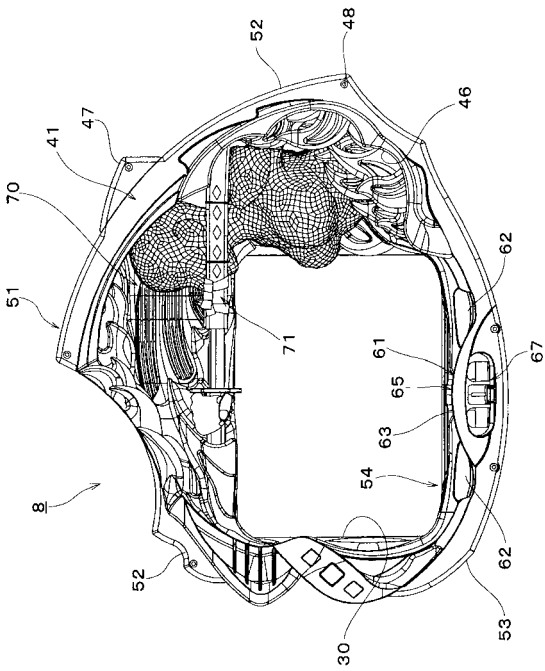
【図 1】



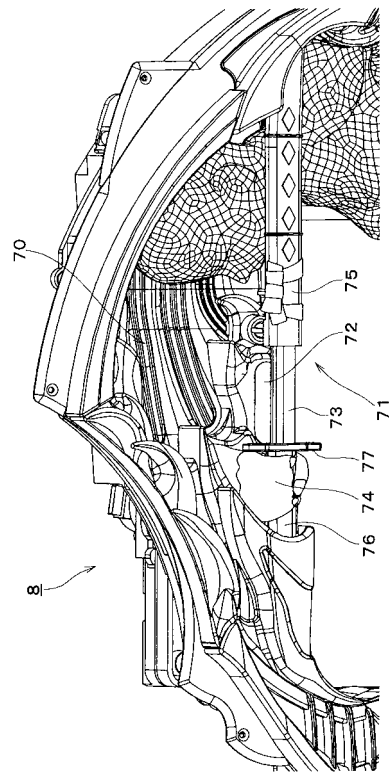
【図 2】



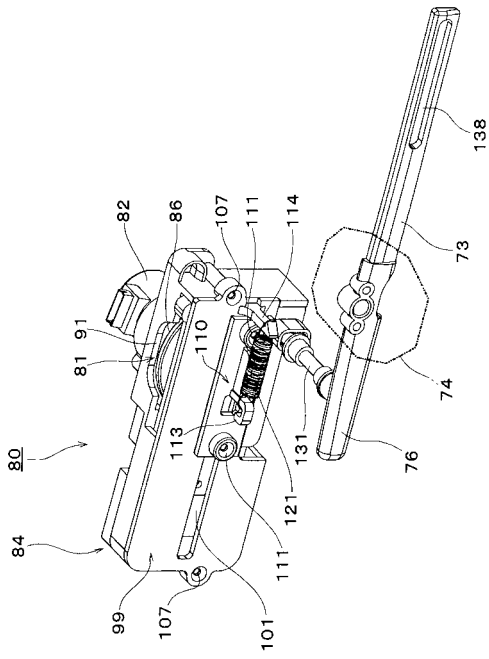
【図 3】



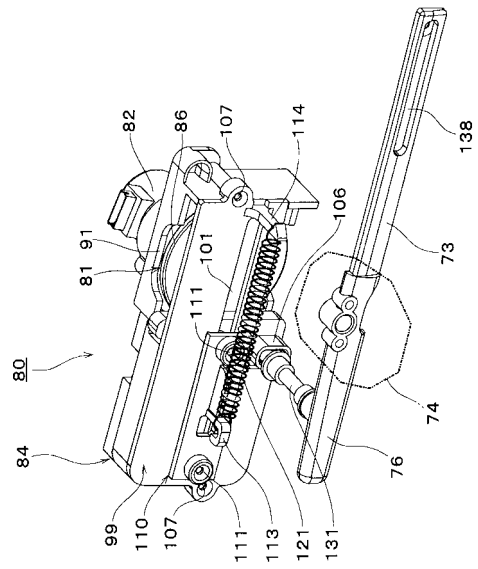
【図 4】



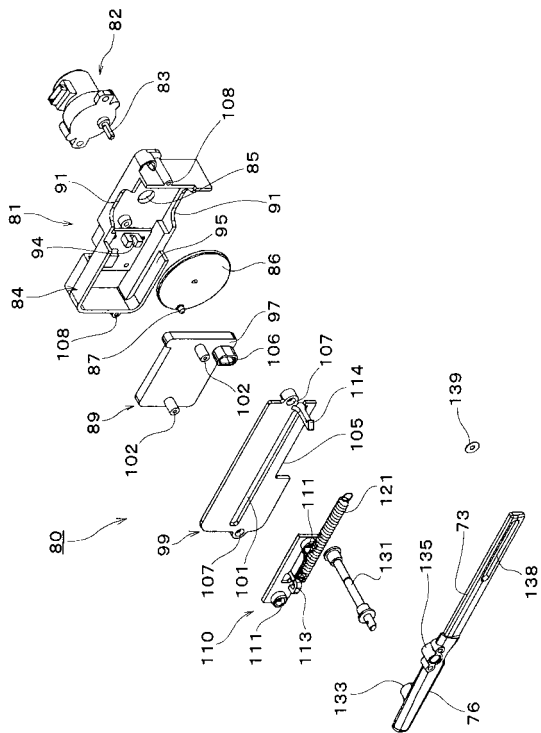
【 図 5 】



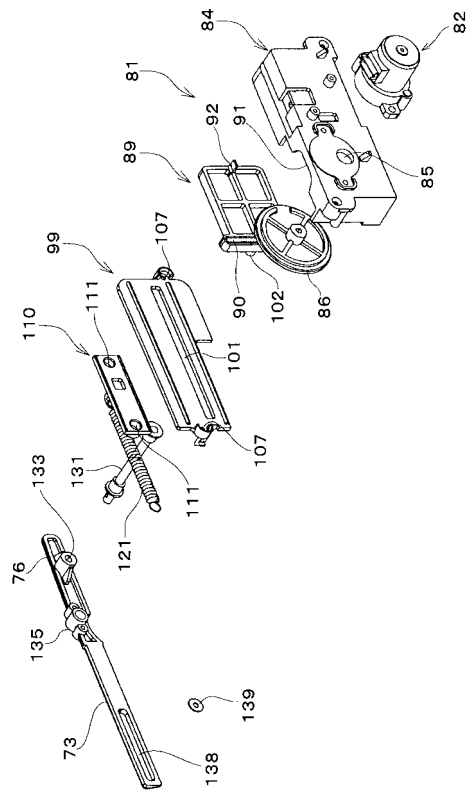
【 図 6 】



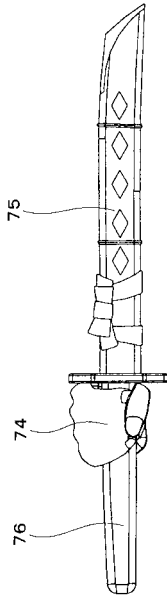
【 図 7 】



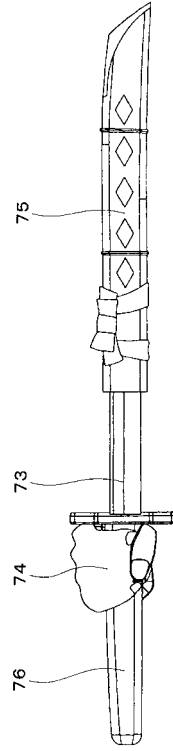
【 図 8 】



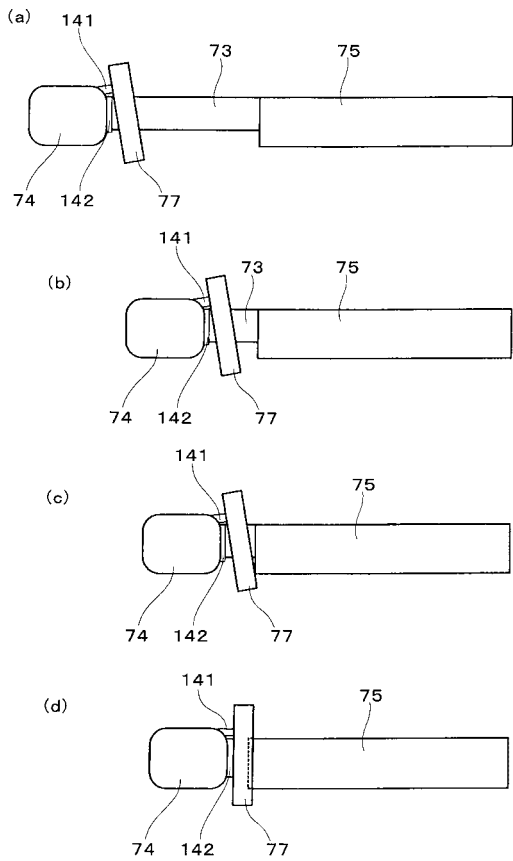
【図 9】



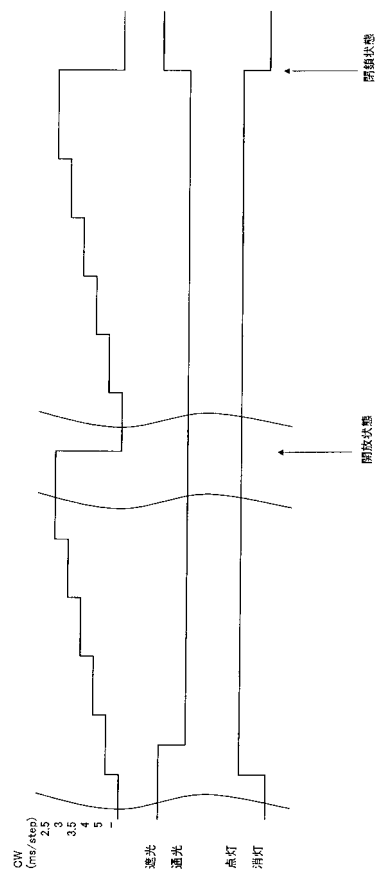
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2004-350988(JP,A)
特開2004-242876(JP,A)
パチンコ必勝本DREAMS,日本,株式会社総合図書,2003年 5月 1日,第12巻第5号(通巻129号),p.14-19

- (58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)
A63F 5/04
A63F 7/02