

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4713793号  
(P4713793)

(45) 発行日 平成23年6月29日(2011.6.29)

(24) 登録日 平成23年4月1日(2011.4.1)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)** A 6 3 F 7/02 3 0 4 D  
 A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 4 (全 8 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2001-282801 (P2001-282801)</p> <p>(22) 出願日 平成13年9月18日 (2001.9.18)</p> <p>(65) 公開番号 特開2003-88617 (P2003-88617A)</p> <p>(43) 公開日 平成15年3月25日 (2003.3.25)</p> <p>審査請求日 平成19年8月2日 (2007.8.2)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 000154679 株式会社平和 東京都台東区東上野二丁目2番9号</p> <p>(74) 代理人 100079049 弁理士 中島 淳</p> <p>(74) 代理人 100084995 弁理士 加藤 和詳</p> <p>(74) 代理人 100099025 弁理士 福田 浩志</p> <p>(72) 発明者 吉島 仁 群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の 8 株式会社平和内</p> <p>審査官 大浜 康夫</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パチンコ機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像を表示する画像表示部の上部に設けられモータにより回転駆動されて左右に移動する駆動ベルトと、前記駆動ベルトに沿って本体に固定された平板状の接触部材と、前記駆動ベルトに回転可能に取り付けられ前記接触部材と接触して前記駆動ベルトの移動により回転する可動部と、を有する駆動手段と、

前記可動部に取り付けられ、前記画像表示部の前面を回転しながら左右に移動するとともに、光を反射する反射可動手段と、

前記画像表示部の下側に複数設けられ前記反射可動手段に光を照射する発光手段と、前記駆動手段又は前記発光手段を制御する制御手段と、  
 を含んで構成されたことを特徴とするパチンコ機。

【請求項 2】

前記制御手段は、遊技上の特定状態の程度によって前記反射可動手段の動作に変化をもたせるように前記駆動手段を制御することを特徴とする請求項 1 に記載のパチンコ機。

【請求項 3】

前記制御手段は、遊技上の特定状態の程度によって発光状態に変化をもたせるように前記発光手段を制御することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のパチンコ機。

【請求項 4】

前記反射可動手段は、遊技上の特定状態になるまでは、前記画像表示部の右側に待機していることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載のパチンコ機。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、少なくとも画像表示部と可動手段とを備えたパチンコ機に関する。

【0002】

## 【従来の技術】

従来のパチンコ機には、画像表示部の画像表示領域近傍を移動する可動体を設けたものがある。

【0003】

例えば、特開2001-25546等を示すパチンコ機では、図4に示すように、画像表示部100の略中央にハンマ102を設け、リーチ状態等の特別な状態になった時に、ハンマ102が上下に移動するようになっている。また、ワニ等のキャラクタ(図示省略)が画像表示部102上を上下に移動するようなものもある。

10

【0004】

ところで、遊技者を飽きさせないようにするための一つの方法として、このハンマ102やキャラクタ等の可動体を発光させて演出する方法がある。

【0005】

そこで、上記ハンマ102やキャラクタを発光させるために、ハンマ102やキャラクタにLED光源やランプ等の発光源を設ける必要がある。

【0006】

しかし、ハンマ102やキャラクタに上記発光源を設けると、発光源と接続する配線も一緒に可動体に設けることになるため、可動体の移動により配線が断線及び老朽化してしまう問題がある。

20

【0007】

## 【発明が解決しようとする課題】

そこで、本発明は、上記事実を考慮し、外部からの光を可動体で反射することにより、可動体に設けられていた配線を不要にすることができるパチンコ機を提供することを課題とする。

【0008】

## 【課題を解決するための手段】

請求項1に記載のパチンコ機では、画像を表示する画像表示部の上部に設けられモータにより回転駆動されて左右に移動する駆動ベルトと、前記駆動ベルトに沿って本体に固定された平板状の接触部材と、前記駆動ベルトに回転可能に取り付けられ前記接触部材と接触して前記駆動ベルトの移動により回転する可動部と、を有する駆動手段と、前記可動部に取り付けられ、前記画像表示部の前面を回転しながら左右に移動するとともに、光を反射する反射可動手段と、前記画像表示部の下側に複数設けられ前記反射可動手段に光を照射する発光手段と、前記駆動手段又は前記発光手段を制御する制御手段と、を含んで構成されたことを特徴とする。

30

【0009】

次に、請求項1に記載のパチンコ機の作用効果について説明する。

40

【0010】

本発明のパチンコ機によれば、リーチ状態や大当たり再抽選等の遊技上の特定状態になると、制御手段により駆動手段が制御され、反射可動手段が画像表示部上を移動する。

【0011】

このとき同時に、制御手段により発光手段も制御され、発光手段から反射可動手段に光が照射される。反射可動手段に照射された光は、反射可動手段の表面で反射される。

【0012】

反射可動手段で光が反射されると、遊技者は、あたかも反射可動手段自体が発光しているような感覚に陥り、光の演出効果を得ることができる。この結果、遊技者を飽きさせるようなことがない。

50

## 【0013】

このように本発明のパチンコ機によれば、特に配線等を反射可動手段に設けなくても、反射可動手段による光の演出効果を得ることができる。

## 【0014】

このため、従来から配線を可動手段に設けることにより問題となっていた配線の断線及び老朽化を防止することができる。

## 【0015】

請求項2に記載のパチンコ機では、前記制御手段は、遊技上の特定状態の程度によって前記反射可動手段の動作に変化をもたせるように前記駆動手段を制御することを特徴とする。

10

## 【0016】

次に、請求項2に記載のパチンコ機の作用効果について説明する。

## 【0017】

制御手段により、リーチ状態及び大当り抽選等の遊技上の特定状態の程度によって、反射可動手段の動作に変化をもたせるように駆動手段が制御される。

## 【0018】

このように反射可動手段の動作に所定の変化を持たせることにより、遊技者に遊技上の特定状態の程度を伝えることができ、遊技者に緊張感を与え、遊技に対する面白さを増大させることができる。

## 【0019】

請求項3に記載のパチンコ機では、前記制御手段は、遊技上の特定状態の程度によって発光状態に変化をもたせるように前記発光手段を制御することを特徴とする。

20

## 【0020】

次に、請求項3に記載のパチンコ機の作用効果について説明する。

## 【0021】

制御手段により、リーチ状態及び大当り抽選等の遊技上の特定状態の程度によって、発光状態に変化を持たせるように発光手段が制御される。

## 【0022】

ここで、発光状態として、例えば、点滅させたり、複数色の発光手段を用いて各色の組み合わせにより変化を持たせる。このように、遊技上の特定状態の程度によって発光状態に変化を持たせることにより、遊技者に遊技上の特定状態の程度を伝えることができ、遊技者を飽きさせず、遊技に対する面白さを増大させることができる。

30

## 【0023】

請求項4に記載のパチンコ機では、前記反射可動手段は、遊技上の特定状態になるまでは、前記画像表示部の右側に待機していることを特徴とする。

## 【0024】

## 【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照して、本発明の一実施形態に係るパチンコ機について説明する。

## 【0025】

まず、パチンコ機の全体構成について説明する。

40

## 【0026】

図1に示すように、パチンコ機10は、本体(図示省略)に対して開閉可能な前枠12が設けられている。

## 【0027】

この前枠12の上側中央には、遊技盤14が設けられている。この遊技盤14の略中央には実際に遊技球(図示省略)が舞う遊技部16が形成されている。

## 【0028】

遊技盤14の表面には、所定のデザインが描かれたセル板(図示省略)が取り付けられている。遊技部16の略中央には、セル板を介して、図柄表示やゲーム上の演出を行う画像領域を備えた画像表示部18(液晶表示器)が設けられている。

50

## 【 0 0 2 9 】

画像表示部 1 8 の周囲には、セル板を介して、始動口 2 0 や各種入賞具 2 2、複数の風車 2 4 等が設けられている。また、画像表示部 1 8 の周囲には、複数の釘 2 6 が打ち込まれている。

## 【 0 0 3 0 】

遊技盤 1 4 の下方には、上皿（図示省略）を備えた上受皿セット 2 8 が設けられている。また、上受皿セット 2 8 の下方部分には、下皿（図示省略）を備えた下受皿セット 3 0 が設けられている。

## 【 0 0 3 1 】

さらに、下受皿セット 3 0 の右側には、図示しない打球発射装置により遊技部 1 6 に打ち込む遊技球の飛距離を調整する操作グリップ 3 2 が設けられている。

10

## 【 0 0 3 2 】

ここで、本発明の要部について説明する。

## 【 0 0 3 3 】

図 2 及び図 3 に示すように、画像表示部 1 8 の左上側には、モータ 3 4 が取り付けられている。このモータ 3 4 の回転軸 3 6 の先端には第 1 のベルト駆動ギア 3 8 が取り付けられている。

## 【 0 0 3 4 】

画像表示部 1 8 の右上側には、回転軸 4 0 が回転可能に取り付けられており、この回転軸 4 0 には第 2 のベルト駆動ギア 4 2 が取り付けられている。

20

## 【 0 0 3 5 】

第 1 のベルト駆動ギア 3 8 と第 2 のベルト駆動ギア 4 2 との間には、駆動ベルト 4 4 が掛け渡されている。この駆動ベルト 4 4 の内部には、後述のゴムロール 4 6 が接触する平板状の接触部材 4 8 が配置されている。

## 【 0 0 3 6 】

駆動ベルト 4 4 には、自ら回転して光を乱反射するミラーボール 5 0（反射可動手段）が取り付けられている。

## 【 0 0 3 7 】

なお、ミラーボール 5 0 に限られず、光を反射するものであればよく、例えば、反射鏡又はガラス等を多カットした構造のものを用いてもよい。

30

## 【 0 0 3 8 】

すなわち、ミラーボール 5 0 には可動片 5 2 が取り付けられており、可動片 5 2 が軸受けを兼ねた固定部材 5 4 により駆動ベルト 4 4 に取り付けられている。

## 【 0 0 3 9 】

また、可動片 5 2 の先端には、ゴムローラ 4 6 が取り付けられている。なお、上記ゴムローラ 4 6 の外周面は、接触部材 4 8 と常時接触している。

## 【 0 0 4 0 】

このため、ゴムローラ 4 6 が回転することにより、可動片 5 2 が固定部材 5 4 上で回転し、これによりミラーボール 5 0 も回転するようになっている。

## 【 0 0 4 1 】

なお、遊技上の特定状態になるまでは、ミラーボール 5 0 は画像表示部 1 8 上に位置せず、画像表示部 1 8 の右側に待機している。

40

## 【 0 0 4 2 】

一方、図 2 に示すように、画像表示部 1 8 の左下側及び右下側には、ミラーボール 5 0 に光を照射する光源 5 6（発光手段、図 1 及び図 3 では図示省略）が設けられている。この光源 5 6 は、複数色の LED 5 8 で構成されている。

## 【 0 0 4 3 】

また、モータ 3 4 及び光源 5 6 には、制御部 6 0（制御手段、図 3 では図示省略）が電氣的に接続されている。この制御部 6 0 により、モータ 3 4 の駆動が制御されるとともに、光源 5 6 の発光タイミング及び発光状態が制御される。

50

## 【0044】

次に、パチンコ機10の作用及び効果について説明する。

## 【0045】

遊技者の打った遊技球が始動口20等に入り、リーチ状態及び大当り再抽選などの遊技上の特定状態になると、制御部60によりモータ34に駆動命令が出力される。

## 【0046】

制御部60により駆動命令が出力されると、モータ34が作動し、第1のベルト駆動ギア38が図3中矢印X方向に回転する。第1のベルト駆動ギア38の回転により、駆動ベルト44が図3中矢印A方向に回転する。このとき、第2のベルト駆動ギア42も矢印X方向に回転する。

10

## 【0047】

駆動ベルト44の回転により、ミラーボール50が図3中矢印A方向に移動する。すなわち、ミラーボール50は可動片52を介して固定部材54により駆動ベルト44に固定されており、駆動ベルト44が回転することにより、ミラーボール50が左側(図3中矢印A方向)に移動する。

## 【0048】

ここで、ゴムローラ46が接触部材48と接触した状態でミラーボール50が移動するため、ゴムローラ46が回転する。このゴムローラ46の回転により、可動片52及びミラーボール50が回転する。

## 【0049】

このように、遊技上の特定状態になると、ミラーボール50が回転しながら、左側に移動していく。

20

## 【0050】

一方、遊技上の特定状態となると、制御部60から光源56に発光命令が出力される。

## 【0051】

制御部60から発光命令が出力されると光源56から光が放射され、ミラーボール50に照射される。

## 【0052】

ここで、ミラーボール50は回転しているので、光がミラーボール50に照射すると、乱反射する。これにより、あたかもミラーボール50自体が発光しているような華やかな光の演出効果を得ることができ、遊技者を飽きさせず、遊技に集中させることができる。

30

## 【0053】

なお、ミラーボール50が画像表示部18の左側端部に到達すると、モータ34の回転軸36が逆回転して、第1のベルト駆動ギア38も逆回転(図3中矢印Y方向)する。このため、ミラーボール50は回転しながら、右側(図3中矢印B方向)に移動し始める。

## 【0054】

ミラーボール50が右側に移動する場合も、光源56から光が照射されるため、ミラーボール50で光が乱反射される。これにより、同様に、華やかな光の演出効果を得ることができ、遊技者を飽きさせることはない。

## 【0055】

さらに、ミラーボール50が画像表示部18の右側端部に到達すると、モータ34が逆回転し、再度ミラーボール50が左側に移動する。以後、この動作が繰り返される。

40

## 【0056】

以上のように、本発明のパチンコ器10によれば、ミラーボール50や可動片52にLEDや配線を設けることなく、あたかもミラーボール50自体が発光しているかのような視覚作用を得ることができる。この結果、配線の断線や老朽化を回避することができる。

## 【0057】

また、さらに、リーチや大当り再抽選などの遊技上の特定状態では、その期待値(当り度)に違いが生ずる場合がある。

## 【0058】

50

そこで、期待値の違いにより、ミラーボール 50 の移動速度や特定位置の一旦停止などといった動作上の変化をもたせるように制御部 60 によりモータ 34 を制御してもよい。

【0059】

また、光源 56 による発光においても、期待値の違いにより、点滅させたり、複数色の LED の発光を組み合わせるなど発光状態に変化をもたせるように制御部 60 により光源 56 を制御してもよい。

【0060】

このように、期待値の違いに応じてミラーボール 50 の動作や光源 56 の発光状態に変化をもたせることにより、遊技者に期待値の違いを伝えることができ、さらに遊技者を飽きさせることなく、遊技に集中させることができる。

10

【0061】

【発明の効果】

本発明のパチンコ機によれば、特に配線等を反射可動手段に設けなくても、反射可動手段による光の演出効果を得ることができ、配線の断線及び老朽化を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態のパチンコ機の正面図である。

【図 2】本発明の一実施形態のパチンコ機の画像表示部近傍を示した部分的な正面図である。

【図 3】本発明のパチンコ機に設けられた反射可動手段及びその駆動機構を示す構成図である。

20

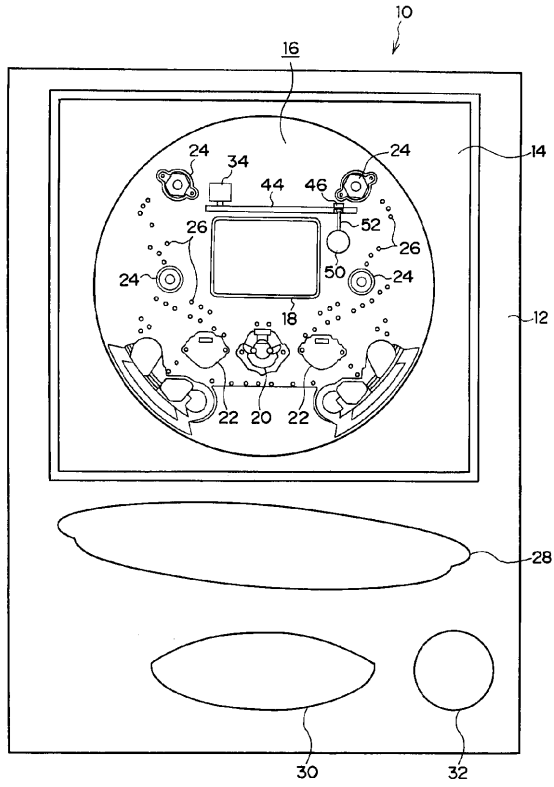
【図 4】従来のパチンコ機に設けられている画像表示部近傍の部分的な正面図である。

【符号の説明】

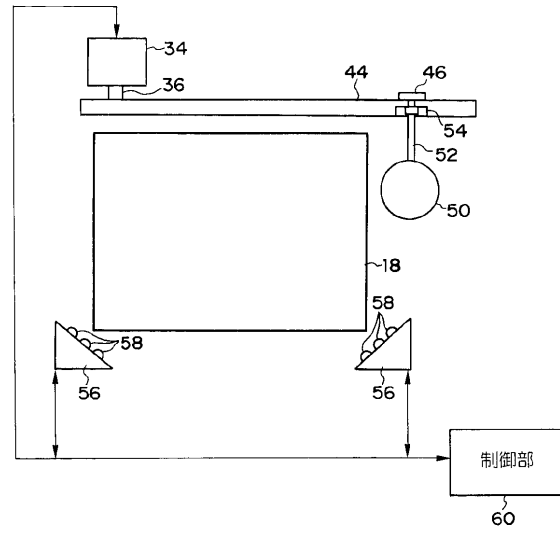
10	パチンコ機
18	画像表示部
34	モータ（駆動手段）
38	第 1 のベルト駆動ギア（駆動手段）
42	第 2 のベルト駆動ギア（駆動手段）
44	駆動ベルト（駆動手段）
50	ミラーボール（反射可動手段）
56	光源（発光手段）
60	制御部（制御手段）

30

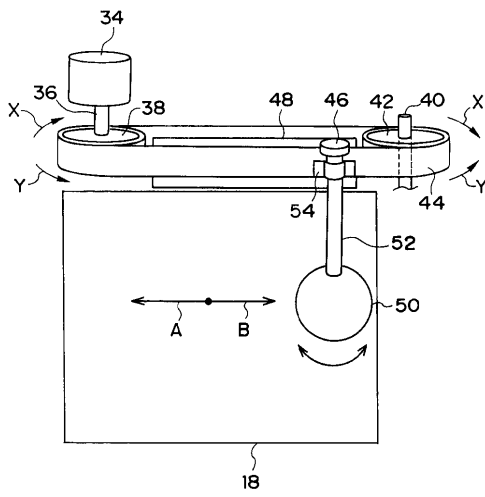
【図1】



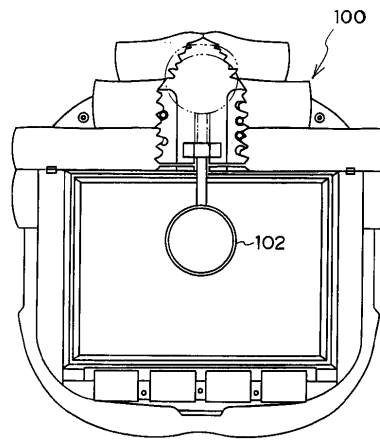
【図2】



【図3】



【図4】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実公平06-036849(JP,Y2)  
特開平09-028932(JP,A)  
特開2001-025546(JP,A)  
特開2001-145727(JP,A)

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