

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4941705号  
(P4941705)

(45) 発行日 平成24年5月30日(2012.5.30)

(24) 登録日 平成24年3月9日(2012.3.9)

(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 15 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2006-77884 (P2006-77884)                  (22) 出願日 平成18年3月21日 (2006. 3. 21)                  (65) 公開番号 特開2007-252446 (P2007-252446A)                  (43) 公開日 平成19年10月4日 (2007. 10. 4)                  審査請求日 平成20年11月5日 (2008. 11. 5)</p>	<p>(73) 特許権者 000121693                  奥村遊機株式会社                  愛知県名古屋市昭和区鶴舞2丁目2番18号                  (74) 代理人 100103252                  弁理士 笠井 美孝                  (72) 発明者 野村 知道                  愛知県名古屋市昭和区鶴舞2丁目2番18号 奥村遊機株式会社内                  審査官 藤脇 昌也</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】

遊技演出に関連して移動せしめられる複数の可動部材を遊技板上に備えたパチンコ機において、

前記遊技板上を移動せしめられる前記可動部材としての第一の可動部材と、該第一の可動部材と連動して該遊技板上を該第一の可動部材とは異なる方向に移動せしめられる該可動部材としての第二の可動部材とを設けると共に、該第一の可動部材が静止状態で位置せしめられる第一の配設領域と該第二の可動部材が静止状態で位置せしめられる第二の配設領域を互いに隣接する位置に設定し、更に、該第一の配設領域に位置せしめられた該第一の可動部材及び該第二の配設領域に位置せしめられた該第二の可動部材を互いに連続する形状とする一方、該第二の配設領域から該第二の可動部材が移動せしめられることによって発現せしめられた移動領域に該第一の可動部材を移動せしめることを特徴とするパチンコ機。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技演出に関連して移動せしめられる複数の可動部材を備えたパチンコ機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

20

従来から、遊技者から視認可能な遊技板上に可動部材が設けられたパチンコ機が知られている。例えば、特許文献1に記載の如きパチンコ機が、それである。このようなパチンコ機においては、例えば、何等かの特別な遊技状態が発生した場合には、それまで静止せしめられていた可動部材を突然に動かすなどして遊技者に変化と驚きを与えて、遊技の興趣を高めるようにされている。

【0003】

ところで、かかる可動部材の移動による演出効果を一層効果的に得るためには、可動部材の動きを大きく見せることが好ましい。例えば、大型の可動部材を用いたり、大きな移動範囲に亘って移動せしめることや、複数の可動部材を互いに異なる方向に連動せしめること等が考えられる。

10

【0004】

ところが、パチンコ機においては、遊技板の大きさは予め所定の大きさに制限されている。そして、その範囲内で、遊技球が転動せしめられる転動領域や、図柄表示装置の表示画面等を配設する必要がある。

【0005】

それ故、遊技板に大きな移動範囲を有する可動部材や、複数の可動部材を配設しようとすると、転動領域を狭めてしまうこととなる。特に近年においては、より効果的な演出表示を行うために表示画面が大型化される傾向にあり、かかる表示画面の大型化も相俟って、転動領域を更に狭めてしまう。転動領域が小さくされてしまうと、釘のレイアウトの自由度を制限してしまうことから、遊技球の入賞確率の調節の自由度が制限されてしまうと共に、遊技球の転動というパチンコ機本来の愉しみを損なうことにもなる。

20

【0006】

また、表示画面の周囲を装飾するセンター飾りに可動部材を配設することも考えられる。ところが、センター飾りには、遊技球を転動せしめるための所謂ステージや、センター飾りの外側からステージに遊技球を案内するためのワープ通路が形成されていることが多い。従って、センター飾り上に可動部材の配設スペースを確保することも困難である。とはいえ、センター飾りを大型化して可動部材の配設スペースを確保することは、前述のように転動領域を狭めてしまうことから、有効な方策ではない。

【0007】

【特許文献1】特開2001-246089号公報

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

ここにおいて、本発明は上述の如き事情を背景として為されたものであって、その解決課題とするところは、互いに連動せしめられる複数の可動部材を優れたスペース効率をもって配設し得る、新規な構造のパチンコ機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

以下、前述の如き課題を解決するために為された本発明の態様を記載する。なお、以下に記載の各態様において採用される構成要素は、可能な限り任意の組み合わせで採用可能である。

40

【0010】

すなわち、本発明は、遊技板上を互いに異なる方向に移動せしめられる第一の可動部材及び第二の可動部材を設け、第一の可動部材が静止状態で位置せしめられる第一の配設領域と、第二の可動部材が静止状態で位置せしめられる第二の配設領域とを互いに隣接する位置に設定し、更に、該第一の配設領域に位置せしめられた該第一の可動部材及び該第二の配設領域に位置せしめられた該第二の可動部材を互いに連続する形状とすると共に、第二の可動部材が第二の配設領域から移動せしめられることによって発現せしめられた移動領域に第一の可動部材を移動せしめることを、特徴とする。

【0011】

50

このようにすれば、第一及び第二の可動部材を異なる方向に移動せしめることによって、可動部材の動きを大きく見せることが可能となる。これにより、可動部材の動きによる演出効果を向上せしめることが出来る。

【0012】

そして、特に本発明によれば、第二の可動部材の静止位置を第一の可動部材の移動領域として用いることが可能とされている。これにより、優れたスペース効率をもって大型の可動部材や大きな移動範囲を有する可動部材の複数を配設することが可能となる。従って、転動領域を狭めるようなことを可及的に防止しつつ、可動部材による演出効果を向上せしめることが出来るのである。

【0013】

なお、本発明における第一および第二の配設領域とは、一般に、第一および第二の可動部材の初期位置とされる領域を言うものであり、通常の遊技状態において第一および第二の可動部材が位置せしめられていると共に、移動演出の終了時には、第一および第二の可動部材が復帰せしめられる位置をいう。

【0014】

また、本発明における遊技板とは、各種の入賞口や図柄表示装置が取り付けられると共に、釘が打ち込まれることによって遊技領域が形成される板材を言うものであって、本発明における第一および第二の可動部材は、かかる遊技板上に配設されるものであれば、その配設位置は何等限定されない。従って、例えば、釘が打ち込まれて遊技球が転動せしめられる遊技領域において、遊技板上を直接に移動せしめられる態様で配設しても良いし、  
或いは、遊技領域を外れた領域において、図柄表示画面の周囲を装飾するために遊技板上に設けられたセンター飾り等の装飾部材に組み付けることにより遊技板上を移動するように配設するなどしても良い。

【0015】

更にまた、本発明における第一および第二の可動部材は、必ずしも一つに限定されることは無く、複数設けることも可能である。例えば、第一の可動部材を複数設けて、それら複数の第一の可動部材を一つの第二の可動部材の静止位置に移動せしめる等しても良いし、  
或いは、第二の可動部材を複数設けて、それら複数の第二の可動部材の静止位置を一つの第一の可動部材の移動範囲上に設定するなどしても良い。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、本発明を更に具体的に明らかにするために、本発明の実施形態について、図面を参照しつつ、詳細に説明する。なお、以下の説明において、上下方向および左右方向とは、原則として、遊技者から見た上下方向および左右方向をいうものとし、表面、裏面および前面、後面についても、原則として、遊技者側を表面および前面というものとする。

【0017】

図1には、本発明の一実施形態としてのパチンコ機10が示されている。このパチンコ機10は、縦長な方形形状に枠組み形成された外枠12を備えている。外枠12には、その一側において開閉自在に軸支された状態で、パチンコ機の主要構成部の略全てが集約して設けられる中枠14が組み付けられている。また、中枠14の表側には、中枠14に対して裏側から取り付けられた遊技盤16を透視保護するためのガラス板を備えたガラス枠18と、上皿20を備えた皿板22がそれぞれ中枠14の一側に開閉自在に軸支された状態で組み付けられている。更にまた、上皿20の下方には、下皿24が設けられており、かかる下皿24の右方には、発射ハンドル26が突設されている。そして、遊技者が発射ハンドル26に対して回動可能に装着された発射レバー28を回動操作することにより、上皿20に貯留された遊技球が球送り機構(図示せず)を介して発射装置(図示せず)に送られた後、遊技盤16に形成された遊技領域30に向けて発射されるようになっている。

【0018】

遊技盤16は、図2に示すように、表面に合成樹脂製のシートが被着された基板としての遊技板31を備えており、かかる遊技板31の表面側に固定されたガイドレール32に

10

20

30

40

50

よって囲まれた略円形の遊技領域30には、その略中央部分において、遊技板31の裏面から組付けられた図柄表示装置としての液晶表示器の表示画面34が遊技者に視認可能に配設されている。そして、遊技板31における表示画面34の下方において、始動入賞装置36や特別可変入賞装置38等の各種構造物が固定的に設けられることによって、遊技盤16が構成されている。なお、特に本実施形態においては、図柄表示装置として液晶表示器を用いているが、その他CRTやLEDを用いた表示器や、ドラムユニットなどを用いることも可能である。

#### 【0019】

このような遊技領域30に向けて発射された遊技球は、遊技領域30を流下せしめられることとなる。そして、遊技球が始動入賞装置36に入賞すると、表示画面34において複数の変動図柄(図示せず)の変動表示が開始され、それら複数の変動図柄の変動表示が所定時間行われる。その後、複数の変動図柄が特定の停止表示態様で停止表示された場合には、所謂大当たり遊技状態が発生し、通常の遊技状態では特別可変入賞装置38の入口を塞いでいる扉40が予め定められた作動条件に従って開閉作動せしめられるようになっている。これにより、特別可変入賞装置38の入口が開放されて、特別可変入賞装置38への遊技球の入賞が可能となり、その結果、遊技者は通常の遊技状態では得ることができない利益(賞球)を得ることが可能となる。

#### 【0020】

また、表示画面34の周囲には、表示画面34を修飾するためのセンター飾り42が配設されている。センター飾り42は、貫通孔44を有する取付板部45に、後述する第一の可動部材としての落下部材48、第二の可動部材としての揺動部材50、および図示しないLEDなどが設けられて構成されている。貫通孔44は、表示画面34に対応する大きさおよび形状をもって取付板部45に貫設されており、貫通孔44を通じて、遊技板31の裏側に配設された液晶表示器の表示画面34が遊技者から視認可能とされている。そして、遊技板31に対して前述のガイドレール32、始動入賞装置36等が取り付けられると共に、遊技釘(図示せず)が打ち込まれることによって、遊技領域30が構成されている。

#### 【0021】

また、センター飾り42における上方の部位には、左右方向に延びて前方に突出する庇46が形成されており、遊技球が表示画面34の前面を流下することの無いようにされている。

#### 【0022】

そして、図3にも示すように、センター飾り42における貫通孔44の右側には、第一の可動部材としての落下部材48が上下方向に移動可能に配設されていると共に、第二の可動部材としての揺動部材50が左右方向に揺動可能に配設されている。

#### 【0023】

図4に、落下部材48の裏面を示す。落下部材48の裏面における略上端部には、上側脚部54a, 54bが設けられている一方、略下端部には、下側脚部56a, 56bが設けられている。これらの上下側脚部54a, 54b, 56a, 56bは何れも略同様の構造とされており、対向して後方に突出する板形状とされている。なお、取付板部45への取付状態で右側に位置せしめられる上側脚部54aと、左側に位置せしめられる下側脚部56bは、鉛直方向で略一直線上に配設されている。また、下側脚部56a, 56bの対向面間距離は、上側脚部54a, 54bの対向面間距離に比してやや小さくされている。そして、これら上側脚部54a, 54bおよび下側脚部56a, 56bの対向面間には、水平方向に延びるピン58, 60が設けられている。なお、ピン58, 60の軸方向寸法は、上側脚部54a, 54b、下側脚部56a, 56bの対向面間距離よりもやや大きくされており、上下脚部54a, 54b, 56a, 56bへの取り付け状態において、その両端部が上側脚部54a, 54b、下側脚部56a, 56bの外側にやや突出せしめられている。

#### 【0024】

さらに、落下部材 4 8 の裏面には、後方に突出する伝達軸 6 2 が一体的に形成されている。伝達軸 6 2 は、水平方向で上側脚部 5 4 a , 5 4 b の略中間となる位置で、且つ、鉛直方向で上側脚部 5 4 a , 5 4 b と下側脚部 5 6 a , 5 6 b の略中間となる位置に配設されている。また、伝達軸 6 2 の軸方向寸法は、上下側脚部 5 4、5 6 の後方への突出寸法よりも大きくされている。

**【 0 0 2 5 】**

このような構造とされた落下部材 4 8 は、図 5 に示すように、上側脚部 5 4 a , 5 4 b および下側脚部 5 6 a , 5 6 b が、取付板部 4 5 に鉛直方向に延びて形成された上脚案内溝 6 6 a , 6 6 b および下脚案内溝 6 8 a , 6 8 b によって、鉛直方向に移動可能に取り付けられている。具体的には、図 6 および図 7 にモデル的に示すように、取付板部 4 5 10  
における貫通孔 4 4 の右側には、鉛直方向に延びる一対の取付板上溝 7 0 a , 7 0 b が貫設されていると共に、これら取付板上溝 7 0 a , 7 0 b の下方には、鉛直方向に延びる一対の取付板下溝 7 2 a , 7 2 b が貫設されている。そして、取付板上溝 7 0 a , 7 0 b および取付板下溝 7 2 a , 7 2 b に対応する大きさおよび形状を有するカバー上溝 7 4 a , 7 4 b およびカバー下溝 7 6 a , 7 6 b が貫設されたカバー部材 7 8 が取付板部 4 5 の裏面に取り付けられている。これにより、取付板上溝 7 0 a , 7 0 b とカバー上溝 7 4 a , 7 4 b が重ね合わされて上脚案内溝 6 6 a , 6 6 b が形成されると共に、取付板下溝 7 2 a , 7 2 b とカバー下溝 7 6 a , 7 6 b が重ね合わされることによって下脚案内溝 6 8 a , 6 8 b が形成されている。

**【 0 0 2 6 】**

そして、上側脚部 5 4 a , 5 4 b および下側脚部 5 6 a , 5 6 b が取付板部 4 5 の前面から取付板上溝 7 0 a , 7 0 b、取付板下溝 7 2 a , 7 2 b に挿し通されて、取付板部 4 5 の背面に突出せしめられる。そして、上側脚部 5 4 a , 5 4 b および下側脚部 5 6 a , 5 6 b の突出先端部に対して、それぞれピン 5 8 , 6 0 が配設される。更に、取付板部 4 5 の裏面にカバー部材 7 8 が重ね合わされることによって、上側脚部 5 4 a , 5 4 b の突出端部がカバー上溝 7 4 a , 7 4 b に突出しない程度に挿し入れられると共に、下側脚部 5 6 a , 5 6 b の突出端部がカバー下溝 7 6 a , 7 6 b に突出しない程度に挿し入れられる。これにより、取付板部 4 5 とカバー部材 7 8 との間に形成された空隙にピン 5 8、6 0 が配設された状態で、落下部材 4 8 は、取付板部 4 5 に対して抜け出し不能且つ上下脚案内溝 6 6 , 6 8 に沿って鉛直方向に移動可能に取り付けられている。 20  
30

**【 0 0 2 7 】**

さらに、取付板部 4 5 における取付板上溝 7 0 a と 7 0 b の間には、鉛直方向に延びる取付板案内溝 8 2 が貫設されていると共に、カバー部材 7 8 において取付板案内溝 8 2 と対応する位置には、取付板案内溝 8 2 に対応する大きさおよび形状を有するカバー案内溝 8 4 が貫設されており、これら取付板案内溝 8 2 およびカバー案内溝 8 4 が重ね合わされることによって、鉛直方向に延びる軸案内溝 8 6 が形成されている。軸案内溝 8 6 は、伝達軸 6 2 の径寸法よりもやや大きな左右方向幅寸法を有すると共に、上脚案内溝 6 6 a , 6 6 b の高さ方向略中間部分から、下脚案内溝 6 8 a , 6 8 b の高さ方向略中間部分に至る程度の上下方向長さ寸法をもって形成されている。そして、落下部材 4 8 の取付板部 4 5 への組み付け状態において、伝達軸 6 2 が軸案内溝 8 6 を通じてカバー部材 7 8 の後方に突出せしめられている。 40

**【 0 0 2 8 】**

このように、本実施形態においては、上下脚案内溝 6 6、6 8、および軸案内溝 8 6 を含んで落下部材 4 8 を案内する案内路が構成されており、これらの案内溝 6 6、6 8、8 6 は何れも、互いに平行な状態で鉛直方向に延びるように形成されている。

**【 0 0 2 9 】**

一方、揺動部材 5 0 は、落下部材 4 8 と連続して略円弧形状を形成する湾曲部 8 8 の表示画面 3 4 側に人形 9 0 が一体的に設けられて構成されている。図 5 に示すように、揺動部材 5 0 の裏面には、後方に突出する支持軸 9 2 が一体的に形成されており、取付板部 4 5 に貫設された円弧状溝 9 4 に挿通せしめられている。 50

## 【 0 0 3 0 】

円弧状溝 9 4 は、上方に向けて緩やかに凸となる略円弧形状をもって、取付板部 4 5 に貫設されている。ここにおいて、円弧状溝 9 4 は、一方の端部が軸案内溝 8 6 の略鉛直下方に位置せしめられる一方、他方の端部が軸案内溝 8 6 よりも表示画面 3 4 側に位置せしめられており、軸案内溝 8 6 の鉛直下方から表示画面 3 4 に向けて円弧状に伸び出すような形状とされている。これにより、軸案内溝 8 6 の伸び出し方向と円弧状溝 9 4 の伸び出し方向が互いに異ならされている。

## 【 0 0 3 1 】

そして、取付板部 4 5 の裏面には、略三角板形状とされた揺動板 9 6 が取り付けられている。揺動板 9 6 は、頂点にあたる部位の一つが円弧状溝 9 4 に重ね合わされるようにして、かかる頂点の下方に位置せしめられた頂点に形成された揺動軸 9 8 によって、取付板部 4 5 に揺動可能に取り付けられている。これにより、円弧状溝 9 4 に重ね合わされた頂点の部位が円弧状溝 9 4 に沿って揺動可能とされると共に、かかる部位に支持軸 9 2 が固定的に取り付けられることによって、揺動部材 5 0 が、円弧状溝 9 4 に沿って揺動可能とされている。

10

## 【 0 0 3 2 】

なお、詳細な図示は省略するが、揺動部材 5 0 には、内部に複数の L E D が設けられている。そして、これらの L E D に電力を供給する給電ケーブルが、取付板部 4 5 に貫設された挿通孔 1 0 0 を通じて取付板部 4 5 の裏側に引き出されている。更に、揺動板 9 6 には、揺動に際して挿通孔 1 0 0 を塞ぐことの無いように、切欠 1 0 2 が形成されている。

20

## 【 0 0 3 3 】

そして、取付板部 4 5 の前面における揺動部材 5 0 の右側には、当接部材 1 0 4 が設けられている。図 8 にモデル的に示すように、当接部材 1 0 4 の裏面には、後方に突出する一对の挿通板部 1 0 6 a , 1 0 6 b が上下に並んで一体的に形成されており、挿通板部 1 0 6 a , 1 0 6 b が、取付板部 4 5 に貫設されて鉛直方向に伸びる案内孔 1 0 8 を通じて取付板部 4 5 の後方に突出せしめられている。そして、挿通板部 1 0 6 a , 1 0 6 b が、取付板部 4 5 の背面において鉛直方向に伸びるように設けられた案内軸 1 1 0 に外挿されることによって、鉛直方向に変位可能に取り付けられている。なお、案内軸 1 1 0 は、案内孔 1 0 8 のやや下方において後方に突出形成された支持板部 1 1 2 に載置されると共に取付板部 4 5 の背面と、取付板部 4 5 の背面に取り付けられた固定部材 1 1 3 との間で挟まれることによって取付板部 4 5 に取り付けられている。

30

## 【 0 0 3 4 】

さらに、案内軸 1 1 0 には、挿通板部 1 0 6 b と案内孔 1 0 8 の下端縁部との間に、コイルスプリング 1 1 4 が圧縮状態で外挿されている。これにより、挿通板部 1 0 6 b に向きの付勢力が常時及ぼされて、当接部材 1 0 4 は、挿通板部 1 0 6 a が案内孔 1 0 8 の上端縁部に係止された状態で維持されるようになっており、かかる位置が当接部材 1 0 4 の静止位置とされている。

## 【 0 0 3 5 】

そして、取付板部 4 5 の背面には、駆動源としての電動モータ 1 1 6 の駆動力を落下部材 4 8 および揺動部材 5 0 に伝達する駆動力伝達機構としての伝達機構 1 1 7 が設けられている。図 9 に、伝達機構 1 1 7 を備えた状態の取付板部 4 5 を示す。伝達機構 1 1 7 は、第一乃至第四の伝達歯車 1 1 8 a 乃至 1 1 8 d、および揺動ロッド 1 2 0 を含んで構成されている。

40

## 【 0 0 3 6 】

より詳細には、取付板部 4 5 の裏面には、揺動板 9 6 に重ね合わされるようにして、案内部材 1 2 2 が取り付けられている。そして、案内部材 1 2 2 には、後方に開口して左右方向に伸びるスリット 1 2 4 を有する略矩形ブロック形状のスライド部材 1 2 6 が案内部材 1 2 2 によってその両端が案内されて上下動可能に取り付けられている。そして、スライド部材 1 2 6 におけるスリット 1 2 4 が形成された面と反対側の面（前面）には、前方に突出する駆動軸 1 2 8 が形成されている（図 5 参照）。更に、図面からは必ずしも明か

50

ではないが、案内部材 1 2 2 には鉛直方向に延びる貫通孔 1 3 0 が貫設されており、かかる貫通孔 1 3 0 に駆動軸 1 2 8 が挿通されている。そして、駆動軸 1 2 8 における貫通孔 1 3 0 からの突出部分が、揺動板 9 6 において揺動軸 9 8 及び支持軸 9 2 が形成されていない残りの頂点部分に所定の長さ寸法をもって貫設された軸挿通孔 1 3 2 に挿通されている。

#### 【 0 0 3 7 】

さらに、案内部材 1 2 2 の裏側には、第一の伝達歯車 1 1 8 a が回転可能に配設されている。第一の伝達歯車 1 1 8 a は、電動モータ 1 1 6 の出力軸に直接に取り付けられている。なお、図示は省略するが、取付板部 4 5 の背面には、伝達機構 1 1 7 の略全体を覆うカバー部材が取り付けられるようになっており、電動モータ 1 1 6 は、かかるカバー部材の外側に取り付けられて、その出力軸がカバー部材に貫設された貫通孔を通じてカバー部材の内部に突出されるようになっている。そして、カバー部材の内部に突出せしめられた電動モータ 1 1 6 の出力軸に第一の伝達歯車 1 1 8 a が取り付けられるようになっており、第一の伝達歯車 1 1 8 a は、カバー部材によって支持されるようになっている。また、図面からは明かではないが、第一の伝達歯車 1 1 8 a には、前方に突出する棒状の係合突部が形成されており、かかる係合突部が、スライド部材 1 2 6 のスリット 1 2 4 に挿し入れられている。

#### 【 0 0 3 8 】

そして、第一の伝達歯車 1 1 8 a から上方に向けて、第二乃至第四の伝達歯車 1 1 8 b ~ 1 1 8 d が順に回転可能に配設されて直列的に噛み合わせしめられており、電動モータ 1 1 6 の駆動力が第四の伝達歯車 1 1 8 d にまで伝達されるようになっていく。ここにおいて、これらの伝達歯車 1 1 8 a 乃至 1 1 8 d は、第一の伝達歯車 1 1 8 a が一回転することによって、第四の伝達歯車 1 1 8 d も一回転するギア比に設定されている。なお、本実施形態においては、電動モータ 1 1 6 として、従来公知の DC モータが用いられており、一方向にのみ回転可能とされている。

#### 【 0 0 3 9 】

そして、第四の伝達歯車 1 1 8 d には、前方に突出するカム部 1 3 6 が形成されており、かかるカム部 1 3 6 に、伝動ロッドとしての揺動ロッド 1 2 0 の当接部 1 3 8 が当接せしめられるようになっている。

#### 【 0 0 4 0 】

揺動ロッド 1 2 0 は、所定の長さ寸法をもって延びる略ロッド状の部材とされており、一方の端部には、後方に突出するロッド状の当接部 1 3 8 が形成されている一方、他方の端部には、矩形棒体形状とされた棒状部 1 4 0 が一体的に形成されている。そして、揺動ロッド 1 2 0 の長手方向中間部分からやや当接部 1 3 8 寄りの部位には軸孔が貫設されており、かかる軸孔に対して、取付板部 4 5 に取り付けられた支持部材 1 4 2 の軸 1 4 4 ( 図 5 参照 ) が挿し通されることによって、揺動ロッド 1 2 0 は、軸 1 4 4 を中心に回動可能に取り付けられていると共に、棒状部 1 4 0 が、伝達軸 6 2 に外挿されて係合せしめられている。

#### 【 0 0 4 1 】

なお、図示は省略するが、落下部材 4 8 の内部には電子部品としての複数の LED が設けられており、落下部材 4 8 の裏面に接続された図示しない平形ケーブルによって電力が供給されるようになっている。そして、かかる平形ケーブルは、伝達軸 6 2 の上側から案内溝 8 6 に挿通配置されると共に、取付板部 4 5 の裏面に延び出されて、遊技板 3 1 の裏面に設けられた電源装置に電氣的に接続されている。

#### 【 0 0 4 2 】

このような構造とされた揺動ロッド 1 2 0 は、第四の伝達歯車 1 1 8 d のカム部 1 3 6 に当接部 1 3 8 が当接せしめられるようになっている。ここにおいて、カム部 1 3 6 は略半円形状とされており、第四の伝達歯車 1 1 8 d が回転 ( 本実施形態においては、図 9 中、反時計回り ) せしめられることによって、カム部 1 3 6 と当接部 1 3 8 の当接状態と非当接状態が交互に発現せしめられるようになっている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 3 】

なお、カム部 1 3 6 の回転方向において当接部 1 3 8 に当接せしめられる非円周部分には、カム部 1 3 6 の非形成部に向けて僅かに凸となる湾曲面 1 4 6 が形成されており、カム部 1 3 6 が当接部 1 3 8 に当接せしめられた際には、当接部 1 3 8 に対して下方向の分力を及ぼすことによって当接部 1 3 8 をカム部 1 3 6 の外周部分へ滑らかに案内するようにされている。そして、当接部 1 3 8 がカム部 1 3 6 の外周部分へ案内されつつ下方に案内されることによって、杵状部 1 4 0 が上方に変位せしめられると共に、第四の伝達歯車 1 1 8 d が停止せしめられて、カム部 1 3 6 の外周部分による当接部 1 3 8 の係止状態が維持されることによって、杵状部 1 4 0 が上方の移動端位置に維持されるようになっている。

10

## 【 0 0 4 4 】

これにより、落下部材 4 8 は、揺動ロッド 1 2 0 に支持されて、取付板部 4 5 における軸案内溝 8 6 の上側部分および上脚案内溝 6 6、下脚案内溝 6 8 の上端部が形成された上側領域内に位置せしめられるようになっている。そして、かかる上側領域が第一の配設領域とされており、静止状態における落下部材 4 8 が位置せしめられる静止位置とされている。なお、かかる静止位置において、落下部材 4 8 の上下側脚部 5 4、5 6 は、それぞれ上下脚案内溝 6 6、6 8 の上端部に位置せしめられている。

## 【 0 0 4 5 】

一方、図 5 に示すように、第一の伝達歯車 1 1 8 a に係合せしめられるスライド部材 1 2 6 は、静止状態において下方の移動端に位置せしめられており、揺動板 9 6 の支持軸 9 2 が円弧状溝 9 4 の表示画面 3 4 と反対側の端部に位置せしめられるようになっている。

20

## 【 0 0 4 6 】

これにより、揺動部材 5 0 は、取付板部 4 5 における軸案内溝 8 6 の下端部および下脚案内溝 6 8 の下側部分が形成された下側領域内に位置せしめられるようになっている。そして、かかる下側領域が第二の配設領域とされており、静止状態における揺動部材 5 0 が位置せしめられる静止位置とされている。

## 【 0 0 4 7 】

ここにおいて、本実施形態においては、図 1 0 にも示すように、落下部材 4 8 が静止位置において軸案内溝 8 6 および上下脚案内溝 6 6、6 8 の上側部分に重ね合わされて位置せしめられると共に、揺動部材 5 0 が静止位置において落下部材 4 8 から下方に伸び出した軸案内溝 8 6 および下脚案内溝 6 8 a、6 8 b に重ね合わされて位置せしめられている。このように、本実施形態においては、落下部材 4 8 の静止位置の下方に揺動部材 5 0 の静止位置が隣接して設定されている。そして、静止位置に位置せしめられた落下部材 4 8 および揺動部材 5 0 によって、落下部材 4 8 の案内路を構成する軸案内溝 8 6 および上下脚案内溝 6 6、6 8 の略全体が遊技者から視認困難に隠されている。なお、本実施形態においては、かかる静止位置が落下部材 4 8 および揺動部材 5 0 の初期位置とされており、通常の遊技状態下において位置せしめられるようになっている。

30

## 【 0 0 4 8 】

さらに、特に本実施形態においては、揺動部材 5 0 は、静止位置において円弧状溝 9 4 と重なり合う部位の正面視の大きさが、円弧状溝 9 4 よりも大きくされている。これにより、静止位置に位置せしめられた揺動部材 5 0 が重ね合わされることによって、円弧状溝 9 4 の略全体が遊技者から視認困難に隠されている。

40

## 【 0 0 4 9 】

また、特に本実施形態においては、静止位置に位置せしめられた落下部材 4 8 と、揺動部材 5 0 の湾曲部 8 8 が、取付板部 4 5 に固定的に設けられた装飾部材 1 4 8 から連続する略半円弧形状を形成しており、装飾部材 1 4 8、落下部材 4 8、揺動部材 5 0 を、恰も一体の部材のように見せることが出来る。加えて、軸案内溝 8 6 および上下脚案内溝 6 6、6 8 や、円弧状溝 9 4 の略全体が隠蔽されていることによって、これら装飾部材 1 4 8、落下部材 4 8、揺動部材 5 0 を、取付板部 4 5 に固定的に設けられた一体の装飾部材のように見せることが可能とされている。

50

## 【 0 0 5 0 】

そして、特別な遊技状態が発生するなどして、落下部材 4 8 および揺動部材 5 0 が静止位置に位置せしめられた状態で電動モータ 1 1 6 への給電が行なわれると、第一の伝達歯車 1 1 8 a が回転せしめられる。これにより、第一の伝達歯車 1 1 8 a において前方に突出形成された図示しない係合突部とスリット 1 2 4、および案内部材 1 2 2 との案内作用によって、スライド部材 1 2 6 が上方へ変位せしめられる。それと共に、スライド部材 1 2 6 に設けられた駆動軸 1 2 8 と軸挿通孔 1 3 2 の案内作用によって、揺動板 9 6 が揺動軸 9 8 を中心に回転せしめられて、支持軸 9 2 が円弧状溝 9 4 に沿って表示画面 3 4 側へ駆動せしめられる。

## 【 0 0 5 1 】

そして、揺動部材 5 0 が、図 1 1 に示す移動端位置に位置せしめられることによって、揺動部材 5 0 が重ね合わされていた軸案内溝 8 6 の下側部分および下脚案内溝 6 8 a、6 8 b の下端部が遊技者から視認可能に現出せしめられる。これにより、軸案内溝 8 6 の下側部分および下脚案内溝 6 8 a、6 8 b の下端部が形成された下側領域に空き領域が発現せしめられるようになっており、かかる空き領域が落下部材 4 8 の移動領域とされるようになっている。

## 【 0 0 5 2 】

なお、かかる移動端位置において、揺動部材 5 0 は、その一部が表示画面 3 4 に重なる程度に表示画面 3 4 側へ変位せしめられていることから、大きな可動範囲を得ることが可能とされている。また、取付板部 4 5 の前面における円弧状溝 9 4 の上方には人形 9 0 の足 1 5 0 が固定されており、揺動部材 5 0 が静止位置にある状態では揺動部材 5 0 が重ねられて視認困難とされる一方、揺動部材 5 0 が移動端位置に変位せしめられることによって視認可能に現出せしめられるようになっている。

## 【 0 0 5 3 】

一方、第四の伝達歯車 1 1 8 d は、揺動部材 5 0 が表示画面 3 4 側へ変位せしめられて落下部材 4 8 の鉛直下方から外れた時点でカム部 1 3 6 と当接部 1 3 8 の当接状態が解除されるようになっている。そして、カム部 1 3 6 と当接部 1 3 8 の当接状態が解除されて、枠状部 1 4 0 の下方への変位が許容されることによって、落下部材 4 8 は、上下側脚部 5 4、5 6 が上下脚案内溝 6 6、6 8 に案内されて、軸案内溝 8 6 に沿って鉛直下方へ自重によって落下せしめられるようにされている。

## 【 0 0 5 4 】

このようにして、自重によって落下せしめられた落下部材 4 8 は、下方に配設された当接部材 1 0 4 に当接せしめられる。そして、コイルスプリング 1 1 4 の付勢力に抗して、落下部材 4 8 および当接部材 1 0 4 が、共に下方に変位せしめられるようにされている。これにより、本実施形態においては、自重により落下せしめられる落下部材 4 8 を当接せしめることによって当接部材 1 0 4 を動かすことが可能とされており、当接部材 1 0 4 を可動部材として簡易な構成をもって実現することが可能とされている。

## 【 0 0 5 5 】

そして、下方に落下せしめられた落下部材 4 8 は、ピン 5 8、6 0 の軸方向端部が、上下脚案内溝 6 6 a、6 6 b、6 8 a、6 8 b の下端部に形成された図示しない壁部で係止されることによって停止せしめられるようになっている。かかる停止位置において、上下脚部 5 4、5 6 は上下脚案内溝 6 6、6 8 の下端部に位置せしめられており、かかる位置が落下部材 4 8 の移動端位置とされている。ここにおいて、特に本実施形態においては、落下部材 4 8 は、移動端位置へ位置せしめられる前に当接部材 1 0 4 と当接せしめられて、コイルスプリング 1 1 4 の上向きの付勢力が及ぼされることによって、減速せしめられつつ緩衝的に停止せしめられるようにされている。これにより、ピン 5 8、6 0 が係止せしめられる際の部材間の打ち当たりの衝撃を軽減することが可能とされている。

## 【 0 0 5 6 】

また、本実施形態においては、落下部材 4 8 の移動端位置は、軸案内溝 8 6 や下脚案内溝 6 8 a、6 8 b の下側部分が形成された下側領域内に設定されている。即ち、静止状態

10

20

30

40

50

においてかかる下側領域に位置せしめられた揺動部材 50 が変位せしめられることによって、下側領域に空き領域が形成されて、かかる空き領域を移動領域として、落下部材 48 が移動領域内に移動せしめられるようになっている。

【0057】

そして、落下部材 48 および揺動部材 50 が移動端位置に移動せしめられた後に、電動モータ 116 が更に回転せしめられると、カム部 136 と当接部 138 が再び当接せしめられて、当接部 138 が下方へ案内されることによって枠状部 140 が上方へ変位せしめられる。これにより、落下部材 48 が上方へ変位せしめられて、静止位置に復帰せしめられる。

【0058】

それと共に、落下部材 48 が軸案内溝 86 および下脚案内溝 68a、68b の下端部よりも上方へ変位せしめられた段階で、スライド部材 126 は上方の移動端に位置せしめられた後に、下方へ変位せしめられるようになっている。これにより、揺動板 96 が円弧状溝 94 に沿って取付板部 45 の外側へ回動せしめられて、揺動部材 50 が静止位置に復帰せしめられることとなる。

【0059】

このように、本実施形態においては、揺動部材 50 が略水平方向に移動せしめられる一方、落下部材 48 が略鉛直方向に移動せしめられるようにされており、揺動部材 50 と落下部材 48 が互いに異なる方向に移動せしめられるようになっている。これにより、可動部材の動きを大きく見せることが出来て、演出上の効果をより高めることが出来る。

【0060】

さらに、本実施形態においては、静止位置に位置せしめられた落下部材 48 および揺動部材 50 が、取付板部 45 に設けられた装飾部材 52 から連続する形状をもって形成されていると共に、落下部材 48 および揺動部材 50 が静止位置に位置せしめられた状態下においては、軸案内溝 86、上下脚案内溝 66、68、および円弧状溝 94 の略全体が隠蔽されるようになっている。これにより、落下部材 48 および揺動部材 50 を恰も取付板部 45 に固定された単一の装飾部材のように見せることが出来て、そのような単一の固定部材に見える落下部材 48 および揺動部材 50 を互いに分離して、それぞれ異なる方向に移動せしめることによって、遊技者に与える驚きをより大きくすることも可能とされている。

【0061】

そして、特に本実施形態においては、揺動部材 50 の静止位置に向けて落下部材 48 が移動せしめられることから、揺動部材 50 の配設領域を落下部材 48 の移動領域として用いることが可能とされており、互いに異なる方向に移動せしめられる落下部材 48 および揺動部材 50 を優れたスペース効率をもって配設することが可能とされているのである。

【0062】

以上、本発明の一実施形態について詳述してきたが、これはあくまでも例示であって、本発明は、かかる実施形態における具体的な記載によって、何等、限定的に解釈されるものではない。

【0063】

例えば、第一の可動部材の移動は、必ずしも自由落下に限定されるものではなく、駆動源の駆動力によって駆動せしめる等しても良い。また、第一および第二の可動部材の移動態様についても何等限定されるものではなく、例えば、前述の実施形態における落下部材 48 を揺動部材 50 のように揺動せしめる一方、揺動部材 50 を落下部材 48 のように往復移動せしめても良いし、或いは、第一および第二の可動部材を何れも揺動せしめると共に、第二の可動部材の静止位置に第一の可動部材を移動せしめる等しても良い。更にまた、第一および第二の可動部材は、必ずしも案内溝や案内レール等によって案内される必要も無いのであって、例えば、前述の落下部材 48 をワイヤ等を用いて吊り下げ支持するなどしても良い。

【0064】

また、前述の実施形態においては、落下部材 48 および揺動部材 50 が伝達機構 117 によって直接的に連動せしめられていたが、例えば、落下部材 48 を駆動せしめる駆動源と揺動部材 50 を駆動せしめる駆動源をそれぞれ設けると共に、それらの各駆動源をソフトウェアによって電氣的に制御する等して、間接的に連動せしめる等しても良い。

【0065】

その他、一々列挙はしないが、本発明は、当業者の知識に基づいて種々なる変更、修正、改良等を加えた態様において実施され得るものであり、また、そのような実施態様が、本発明の趣旨を逸脱しない限り、何れも、本発明の範囲内に含まれるものであることは、言うまでもない。

【0066】

なお、上記実施形態から把握できる本発明の技術的思想について以下に記載する。

【0067】

(1) 前記遊技板上に前記第一の可動部材を案内する案内路を形成して前記第二の配設領域に延び出させると共に、前記第一の配設領域に位置せしめられた該第一の可動部材及び該第二の配設領域に位置せしめられた前記第二の可動部材を該案内路に重ね合わせることで、該案内路を遊技者から視認困難とする請求項 1 に記載のパチンコ機。

【0068】

このようにすれば、第一および第二の落下部材を案内する案内路を隠蔽することが出来て、第一および第二の落下部材が可動部材であることを遊技者に対して認識困難にすることが出来る。これにより、可動部材として認識され難い第一および第二の可動部材を移動せしめることによって、遊技者に対して与える驚きをより大きくすることが出来る。例えば、前記実施形態においては、軸案内溝 86、上下脚案内溝 66、68 によって案内路が構成されており、静止位置に位置せしめられた第一の可動部材としての落下部材 48 および第二の可動部材としての揺動部材 50 が重ね合わされることによって、その略全体が遊技者から視認困難に隠蔽されている。

【0069】

(2) 前記第一の配設領域に位置せしめられた前記第一の可動部材及び前記第二の配設領域に位置せしめられた前記第二の可動部材が、互いに連続する形状とされている請求項 1 又は技術的思想(1)に記載のパチンコ機。

【0070】

このようにすれば、第一および第二の可動部材を一体の部材のように見せることが出来る。そして、一体の部材のように見える第一および第二の可動部材をそれぞれ分離して、互いに異なる方向に移動せしめることによって、遊技者に対して与える驚きをより大きくすることが出来る。例えば、前述の実施形態においては、第一の可動部材としての落下部材 48 と、第二の可動部材としての揺動部材 50 の湾曲部 88 が、連続する形状とされている。更に、前述の実施形態においては、落下部材 48 および揺動部材 50 が、取付板部 45 に固定された装飾部材 148 から連続する形状とされていることから、固定的に位置せしめられた装飾部材 148 から落下部材 48 および揺動部材 50 が分離せしめられることによって、より大きな演出効果を発揮することが可能とされている。

【図面の簡単な説明】

【0071】

【図 1】本発明の一実施形態としてのパチンコ機を示す正面図。

【図 2】同パチンコ機の遊技盤を示す正面図。

【図 3】同パチンコ機の可動部材を示す要部拡大正面図。

【図 4】落下部材を示す拡大背面図。

【図 5】駆動機構を取り除いたセンター飾りを示す要部拡大背面図。

【図 6】図 5 における V I - V I 断面モデル図。

【図 7】図 5 における V I I - V I I 断面モデル図。

【図 8】当接部材を説明するための断面モデル図。

【図 9】駆動機構を備えたセンター飾りを示す要部拡大背面図。

10

20

30

40

50

【図10】可動部材および案内路を示す要部拡大説明図。

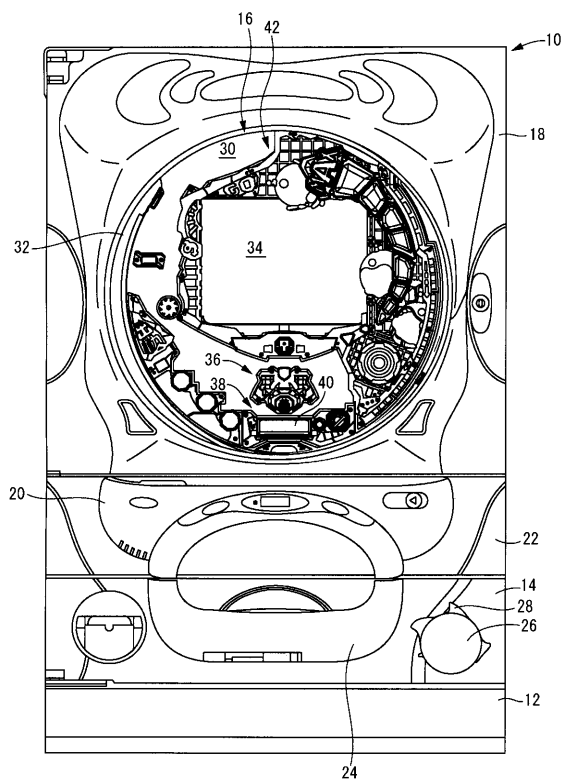
【図11】可動部材の移動状態を示す要部拡大図。

【符号の説明】

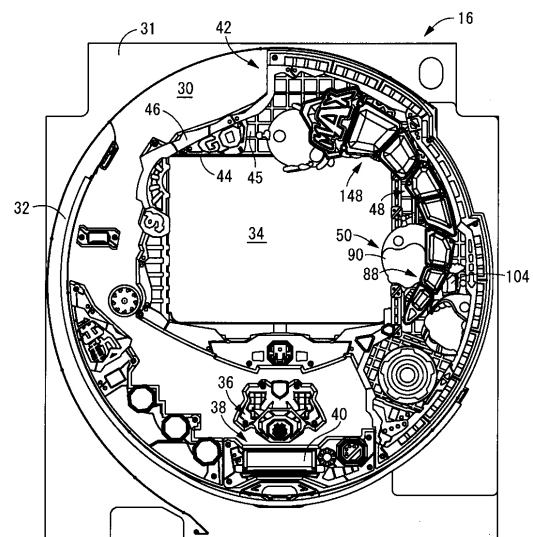
【0072】

10：パチンコ機、18：ガラス枠、31：遊技板、34：表示画面、42：センター飾り、45：取付板部、48：落下部材、50：揺動部材、66a：上脚案内溝、66b：上脚案内溝、68a：下脚案内溝、68b：下脚案内溝、86：軸案内溝、88：湾曲部、94：円弧状溝、104：当接部材、116：電動モータ、117：伝達機構、120：揺動ロッド

【図1】

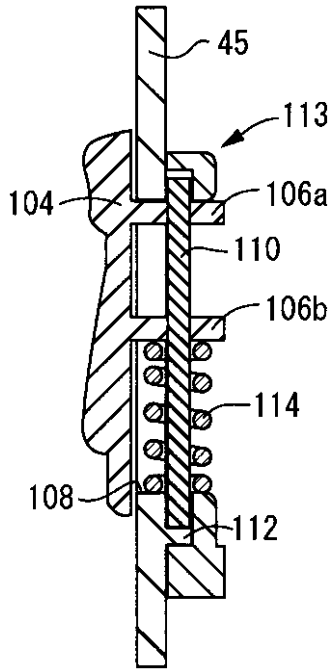


【図2】

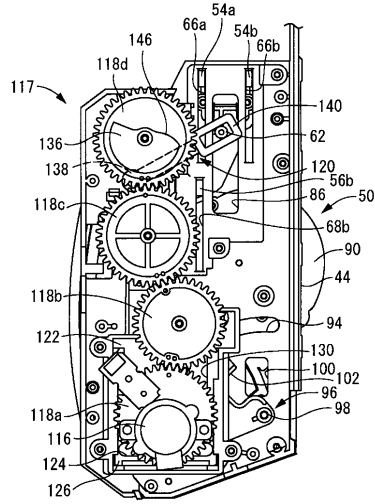




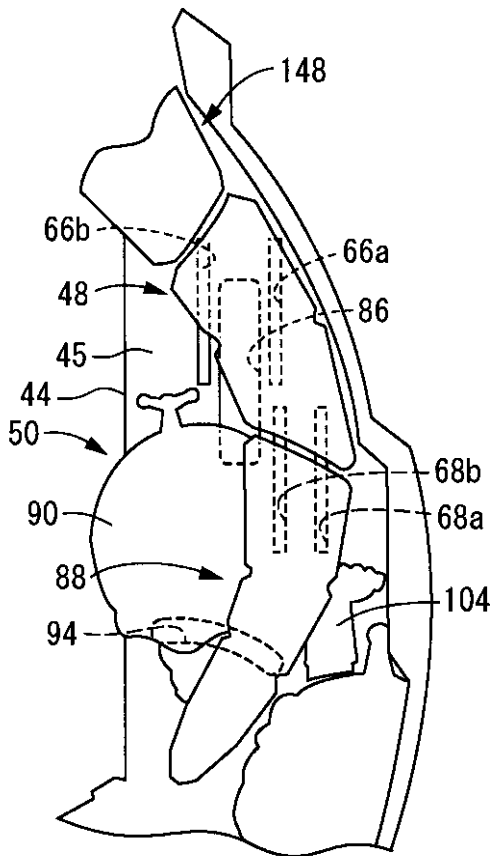
【図 8】



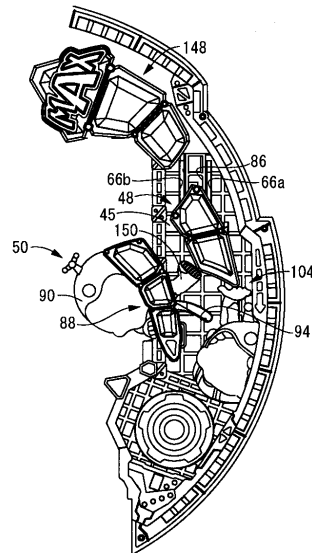
【図 9】



【図 10】



【図 11】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005 - 110862 (JP, A)  
特開2003 - 236088 (JP, A)  
特開2002 - 102451 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 7/02