

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4009070号
(P4009070)

(45) 発行日 平成19年11月14日(2007.11.14)

(24) 登録日 平成19年9月7日(2007.9.7)

(51) Int.C1.

F 1

A 63 F 7/02 (2006.01)

A 63 F 7/02 304Z
A 63 F 7/02 326B

請求項の数 1 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2001-124802 (P2001-124802)
 (22) 出願日 平成13年4月23日 (2001.4.23)
 (65) 公開番号 特開2002-315882 (P2002-315882A)
 (43) 公開日 平成14年10月29日 (2002.10.29)
 審査請求日 平成15年6月30日 (2003.6.30)

(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 100090033
 弁理士 荒船 博司
 (74) 代理人 100093045
 弁理士 荒船 良男
 (74) 代理人 100085811
 弁理士 大日方 富雄
 (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7-201 株式会社
 ソフィア内

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】

前面枠の表側に取り付けられた遊技盤と、

前記前面枠の裏側に取り付けられた裏機構盤と、

前記遊技盤裏側に備えられた遊技盤裏面構成部材と、

遊技に関する制御を行う制御装置とを有し、

該制御装置に電源供給可能な電源装置が、前記前面枠の裏側の所定位置に取り付けられた遊技機において、

前記遊技盤裏面構成部材は、裏面に突出部が形成され、

前記電源装置は、前記突出部に嵌合する嵌合部が形成され、

前記電源装置が前面枠の裏側の所定位置に取り付けられる際に、電源装置が機能的に当該遊技機に適合する場合に限り、前記突出部と嵌合部とが係合するようになっており、

前記嵌合部は、前記電源装置を貫通する貫通孔となっていると共に、該貫通孔の側面に複数の嵌合部側放熱用開口部が設けられており、

前記突出部は、中央が貫通した筒形状となっていると共に、その側面に、前記突出部が嵌合部に嵌合して電源装置が取り付けられる際に、前記嵌合部側放熱用開口部と連通する複数の突出部側放熱用開口部が設けられており、

当該嵌合部側放熱用開口部と突出部側放熱用開口部の連通によって、電源装置内の熱を外部に放出可能となっていることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】**【発明の属する技术分野】**

本発明は、前面枠の表側に取り付けられた遊技盤と、裏側に取り付けられた裏機構盤と、前記遊技盤裏側に備えられた遊技盤裏面構成部材とを有し、遊技に関する制御を行う制御装置に電源供給可能な電源装置が、前記前面枠の裏側の所定位置に取り付けられた遊技機に関する。

【0002】**【従来の技术】**

従来、パチンコ遊技機等の遊技機においては、遊技機外部から外部電源（例えば、AC 24V）を制御装置に供給し、該制御装置で前記外部電源を基に使用する所定電圧の電源を生成していた。

10

これに対し、近年、制御装置を、排出制御装置や表示制御装置等の機能別に分割して構成する傾向にある。各制御装置はそれぞれ、所定電圧の電源を使用しており、この場合には、各制御装置で使用する種々の電源を生成する電源生成部分だけを電源装置として、別に構成するようにされることが多い。

【0003】

また、パチンコ遊技機においては、その遊技内容によって、いわゆる第1種、第2種、第3種等の種別、或いは、その他の種別等に分類されており、各種別毎に使用する（必要とする）電源の種類が異なる。さらに、いわゆるCR機と現金機といった種別の分類をした場合にも、互いに使用する電源の種類が異なる。加えて、各々の種別の中でも、個々の機種により使用する電源の種類が異なる場合がある。

20

【0004】

ところが、電源装置は、一の遊技機に使用する電源のみを生成するようになっているため、遊技機の種別等によって、使用する電源の種類が異なれば、異なる電源装置を用いる必要がある。

【0005】**【発明が解决しようとする課題】**

しかし、電源装置の取付位置等は、異なる種別の遊技機であっても、又、異なる電源装置であっても同様である場合が多く、遊技機に適合していない電源装置を間違えて取り付けてしまう可能性がある。

30

特に、電源装置は前面枠（具体的には、前面枠に取り付けられた裏機構盤等）に取り付けられることが多く、前面枠をリサイクルして遊技盤だけ交換する場合等に、交換前が第1種、交換後が第2種であることが考えられるが、このようなときに遊技盤の交換後も第1種の電源装置を使用していると、不具合を生じる可能性が高い。

【0006】

この発明は、上記のような問題点を解決するためになされたもので、遊技盤に適合する電源を供給可能な電源装置のみが遊技機に取付可能であり、遊技盤に適合しない電源装置は遊技機に取付できない構造を有する遊技機を提供することを目的とする。

【0007】**【課題を解决するための手段】**

40

上記課題を解決するため、請求項1記載の発明は、
前面枠の表側に取り付けられた遊技盤と、
前記前面枠の裏側に取り付けられた裏機構盤と、
前記遊技盤裏側に備えられた遊技盤裏面構成部材と、
遊技に関する制御を行う制御装置とを有し、
該制御装置に電源供給可能な電源装置が、前記前面枠の裏側の所定位置に取り付けられた遊技機において、

前記遊技盤裏面構成部材は、裏面に突出部が形成され、

前記電源装置は、前記突出部に嵌合する嵌合部が形成され、

前記電源装置が前面枠の裏側の所定位置に取り付けられる際に、電源装置が機能的に当

50

該遊技機に適合する場合に限り、前記突出部と嵌合部とが係合するようになっており、前記嵌合部は、前記電源装置を貫通する貫通孔となっていると共に、該貫通孔の側面に複数の嵌合部側放熱用開口部が設けられており、前記突出部は、中央が貫通した筒形状となっていると共に、その側面に、前記突出部が嵌合部に嵌合して電源装置が取り付けられる際に、前記嵌合部側放熱用開口部と連通する複数の突出部側放熱用開口部が設けられており、当該嵌合部側放熱用開口部と突出部側放熱用開口部の連通によって、電源装置内の熱を外部に放出可能となっていることを特徴としている。

【0008】

ここで、「電源装置が機能的に遊技機に適合する」とは、電源装置が当該遊技機の制御装置において使用する全ての電源を供給可能になっている等、当該電源装置を取り付けて遊技機に不具合を生じさせない条件が整っていることをいう。また、電源装置が遊技機に機能的に適合する場合に限り突出部と嵌合部が係合するような構成としては、使用する電源が異なる遊技機毎に、遊技盤裏面構成部材の突出部が設けられる位置を変え、かつ、それぞれの遊技機に機能的に適合する電源装置は、当該遊技機に合わせて嵌合部を設けることが挙げられる。なお、突出部及び嵌合部の位置に限らず、突出部及び嵌合部の形状、大きさ等を変えても良いし、さらに、これらを複合的に変えるようにしても良い。

【0009】

この請求項1記載の発明によれば、遊技機と機能的に適合する電源装置のみが前面枠裏側の所定位置に取り付けられるように、使用する電源が異なる遊技機毎に、電源装置に設けられた嵌合部及び遊技盤裏面構成部材に設けられた突出部の位置、大きさ、形状等が変えられているため、誤って異なる電源を供給する電源装置を取り付けることがなくなる。

また、熱が発生しやすい電源装置において、当該熱を嵌合部及び突出部を通して外部に放熱できるので、熱による電源装置の不具合を減少させることができる。

【0028】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して、本発明に係る実施の形態について説明する。

【0029】

〔第1の実施の形態〕

図1は、本発明に係る遊技機として例示するパチンコ遊技機100を示す正面図、図2はパチンコ遊技機100の背面図、図3はパチンコ遊技機100における遊技盤1の裏面図である。

【0030】

この実施の形態のパチンコ遊技機100は、矩形枠状の本体枠110を備えており、この本体枠110の一側方には、該本体枠110に対し回動可能な状態で前面枠111が軸支されている。

また、この前面枠111の表側（図1に示す正面側）には、正面に遊技領域1aを有する遊技盤1などが設けられている。

【0031】

このパチンコ遊技機100における遊技は、遊技機本体100aの内部の遊技領域1a内に遊技球（遊技媒体）を発射して行うようになっており、遊技機本体100aの前側上半部には、ガラス板101が前面カバー部材102に保持された状態で取り付けられ、このガラス板101の奥側には、ガイドレール2で囲まれた遊技領域1aを有する遊技盤1が設置されている。

【0032】

この遊技盤1の遊技領域1aには、普図始動ゲート6, 6、この普図始動ゲート6, 6への遊技球の通過に基づき行われる普図変動表示遊技の未処理回数を表示する普図始動記憶表示器6a、普図変動表示遊技を表示する普通図柄（普図）表示装置7、特図の始動口を兼ねた普通変動入賞装置9、この普通変動入賞装置9に設けられ普図変動表示遊技の結果如何により開閉する開閉部材9a, 9a、普通変動入賞装置9への遊技球の入賞に基づき

10

20

30

40

50

行われる特図変動表示遊技の未処理回数を表示する特図始動記憶表示器 4 b , ...、特図変動表示遊技などを表示する特図の変動表示部 4 a を備える特別図柄（特図）表示装置 4 、開閉扉 5 a および開閉扉 5 a の内側の大入賞口 5 b を備える特別変動入賞装置 5 、一般入賞口 8 , ...、風車と呼ばれる打球方向変換部材 1 4 , ...、装飾ランプ 1 1 , ...、サイドランプ 1 2 , 1 2 、多数の障害釘（図示省略）、アウト球を回収するためのアウト穴 1 3 などが設けられている。

【 0 0 3 3 】

このうち、普通変動入賞装置 9 への遊技球の入賞に基づき、特図変動表示遊技が行われ、特別図柄（特図）表示装置 4 の図柄が、例えば、「 1 , 1 , 1 」、「 7 , 7 , 7 」などのゾロ目といった、所定の停止態様で停止すると、大当たりが発生して特別遊技が開始される。これにより、特別変動入賞装置 5 の開閉扉 5 a が開放して（この開放は、所定の継続条件を満たすことにより、複数回繰り返される）、大入賞口 5 b への遊技球の入賞が容易な状態となり、遊技者に対し所定の遊技価値（賞球の大量獲得の機会など）を付与可能となる。

【 0 0 3 4 】

また、遊技機本体 1 0 0 a の前側下半部には、貸球、あるいは賞球の払い出しにより排出された遊技球を貯留する上皿 1 0 5 が設けられている。この上皿 1 0 5 の上面には、カードユニット 5 0 0 にカードを挿入した状態で押圧操作することで上皿 1 0 5 に遊技球の排出動作を行うための球貸スイッチ 1 0 5 a 、カードユニット 5 0 0 に挿入されたカードの返却動作を行うための返却スイッチ 1 0 5 b 、ならびに、カードユニット 5 0 0 に挿入されたカードの残高を表示するカード残高表示装置 1 0 5 c などが設けられている。

さらに、上皿 1 0 5 の下側には、上皿 1 0 5 に収容しきれない遊技球を収容する下皿 1 0 7 、前記遊技領域 1 a に向けて遊技球の発射操作を行うための操作ハンドル 1 0 4 、スピーカ 6 0 a などが設けられている。

【 0 0 3 5 】

次に、パチンコ遊技機 1 0 0 の裏側の構成について説明する。

【 0 0 3 6 】

まず、遊技機本体 1 0 0 a の前面枠 1 1 1 の裏側には、裏機構盤 1 2 0 が取り付けられている。該裏機構盤 1 2 0 は、中央に開口部を有する状態（すなわち、後述する遊技盤裏面構成部材 1 3 0 の一部が遊技機の裏側に露出するような状態）で取り付けられている。そして、前記裏機構盤 1 2 0 の裏側には、予備球を貯留するための貯留タンク 1 2 1 、この貯留タンク 1 2 1 からの予備球を整列させながら流下案内する導出樋 1 2 2 、この導出樋 1 2 2 により流下案内される球の球抜きなどを行う球抜きユニット 1 2 3 などが配設されている。また、裏機構盤 1 2 0 の裏側には、遊技制御回路（図示省略）を有し前記特図変動表示遊技を含む遊技を統括的に制御する遊技制御装置 2 0 、遊技球の排出制御等を行う排出制御装置 3 0 などが設けられている。

【 0 0 3 7 】

さらに、前記遊技盤 1 の裏側には遊技盤裏面構成部材 1 3 0 を備えており、該遊技盤裏面構成部材 1 3 0 には、特図表示装置 4 の変動表示部 4 a の表示制御を行う表示制御装置 4 0 、装飾ランプ 1 1 , ... やサイドランプ 1 2 , 1 2 など各種ランプ類や L E D 類の点灯・点滅状態を制御する装飾制御装置 5 0 、スピーカ 6 0 a 等の出力を制御する音声制御装置 6 0 などが設けられている。なお、ここでは、前記遊技盤裏面構成部材 1 3 0 は、上側部材 1 3 3 及び下側部材 1 3 4 の 2 つの部材で構成されている。

また、遊技盤 1 と遊技盤裏面構成部材 1 3 0 間には、各入賞口（例えば、普通変動入賞装置 9 、一般入賞口 8 など）に入賞した入賞球を集合させて入賞球排出路に流下案内するための入賞球流下路（図示省略）が設けられている。

【 0 0 3 8 】

加えて、前面枠 1 1 1 の裏面下端側には、遊技機前面の操作ハンドル 1 0 4 の操作に基づき遊技球を遊技領域 1 a に発射させる発射装置 7 1 と、この発射装置 7 1 の制御を行う発射制御装置 7 0 と、が配設されている。

10

20

30

40

50

このように、パチンコ遊技機 100 は、機能毎に分けられて複数設けられた制御装置 20, 30, 40, 50, 60, 70 を備えている。

【0039】

また、裏機構盤 120 の裏側のうち上部の軸支側には、枠用外部出力端子板 81 とターミナル基板 210 とが並設されている。

このうち、枠用外部出力端子板 81 は、貯留タンク 121 からの球無し信号、排出制御装置 30 からの貸球信号、および、遊技制御装置 20 からの賞球信号などの外部出力データ（データ）を遊技機外部に出力するものである。

他方、ターミナル基板 210 は、電源線 310 を介して遊技機外の島設備から導入された電源を中継する基板であり、該ターミナル基板 210 からは、電源装置 90 と、後述するカードユニット用中継基板 230 とに電源供給される。なお、島設備側からターミナル基板 210 を介さず、直接電源装置 90 に電源供給しても良い。

【0040】

前記カードユニット用中継基板 230 は、例えば、排出制御装置 30 の下部に設けられている。

このカードユニット用中継基板 230 は、パチンコ遊技機 100 の本体 100a 側とカードユニット 500 側とで授受される信号を中継する一方で、ターミナル基板 210 から供給された電源を中継してカードユニット 500 に供給するものである。

【0041】

また、排出装置 35 の裏面側には、中継基板 74、75 が配設されている。

このうち、中継基板 74 は、賞球検出センサや貸球検出センサから排出制御装置 30 および遊技制御装置 20 への検出信号の中継などを行うものである。他方、中継基板 75 は、装飾制御装置 50 からランプや LED などの発光部材への指令信号の中継などを行うものである。

【0042】

さらに、前記制御装置に電源供給可能な電源装置 90 が、前記前面枠 111 の裏側の所定位置に取り付けられている。この実施例では、電源装置 90 は、裏機構盤 120 に取り付けられている。

この電源装置 90 は、ターミナル基板 210 を介して外部から供給される外部電源を基に所定の電圧を生成して各制御装置 20, 30, 40, 50, 60, 70 に供給する電源回路を有する電源基板と、この電源基板を収納する収納ボックスと、を含んで構成されている。

【0043】

なお、この実施例では、電源装置 90 は裏機構盤 120 に取り付けられていたが、これに限るものではなく、遊技盤裏面構成部材 130 に取り付けられても良い。すなわち、電源装置 90 と遊技盤裏面構成部材 130 とが、後述する互いの係合部 91, 131 で位置決めされているだけではなく、遊技盤裏面構成部材 130 に取付け、固定されているものである。

【0044】

ここで、パチンコ遊技機 100 のターミナル基板 210 には、外部の電源手段（図示省略；例えば、島設備が備える）から、例えば、AC 24V の電源供給がなされるようになっており、外部電源である AC 24V はターミナル基板 210 を介して電源装置 90 内の電源基板に供給される。

そして、電源基板の電源回路は AC 24V を直流に変換し、各制御装置 20, 30, 40, 50, 60, 70 の動作に必要な各種の DC 電圧を生成する。さらにこの生成された直流電圧は、平滑回路にてリップル成分が除去された後に各制御装置 20, 30, 40, 50, 60, 70 に供給される。

具体的には、電源回路は、ソレノイド駆動用ならびに各制御装置の動作用の DC 32V、ランプ類駆動用の DC 24V、センサ駆動用およびバックライト駆動用の DC 12V を生成する。そして、DC 32V および DC 12V を発射制御装置 70 に、DC 24V、DC

10

20

30

40

50

12V および DC 5V を排出制御装置 30 に、 DC 32V 、 DC 24V 、 DC 12V および DC 5V を遊技制御装置 20 に、 DC 12V を音制御装置 60 に、 DC 32V 、 DC 24V および DC 12V を装飾制御装置 50 に、 DC 12V を表示制御装置 40 に供給する。

【 0045 】

次に、本発明に係る主要な構成について詳細に説明する。

【 0046 】

まず、前述したように、この実施例では、電源装置 90 は、前面枠 111 の裏側に取り付けられた裏機構盤 120 に、ねじ等の適宜の取付手段で取り付けられている。なお、ここでは、前記裏機構盤 120 は、異なる種類の電源装置を取付可能な共通取付部を備えている。具体例を挙げる。

図 2 に示すように、まず、電源装置 90 の上端に係止穴 98 、下端に係止片 99 が設けられており、この係止穴及び係止片は、異なる種類の電源装置であっても必ず設けられるようにされている。また、裏機構盤 120 には、前記電源装置 90 の係止穴 98 に対応するように係止穴（共通取付部） 128 、電源装置 90 の係止片 99 に対応するように係止溝（共通取付部） 129 が設けられている。そして、前記係止片 99 を係止溝（共通取付部） 129 に引っ掛けた後、前記係止穴 98 、係止穴（共通取付部） 128 同士を合わせて、ナイラッチと呼ばれる止着装置 150 を取り付けて固定するのである。なお、共通取付部の構成としては、前記したようなものに限らず、ねじ等の取付手段を始めとする適宜の手段となっていても良い。

このように、裏機構盤が、異なる種類の電源装置を取付可能な共通取付部を備えることにより、前面枠をリサイクルして異なる種類の電源装置を必要とする遊技盤だけ交換するような場合にも、交換後の遊技盤に適合する電源装置を不具合なく取り付けることができる。

また、遊技盤裏面構成部材 130 （ここでは上側部材 133 ）の裏面の所定位置及び電源装置 90 の所定位置には、それぞれ係合部が設けられている。そして、前記係合部同士は、電源装置 90 が前面枠 111 の裏側の所定位置（ここでは裏機構盤 120 の所定位置）に取り付けられる際に、電源装置 90 が機能的に当該遊技機に適合する場合に限り、係合するように予め構成されている。

【 0047 】

すなわち、電源装置 90 は、異なる電源を必要とする遊技機毎（例えば第 1 種、第 2 種、第 3 種等の種別の異なる遊技機毎）に異なる機能を有するものを取り付けなければならず、その異なる電源装置 90 毎に係合部の位置、形状、大きさ等が変えてあり、また、遊技盤裏面構成部材 130 の裏面の係合部もそれに適合するように変えてある。そのため、電源装置 90 を所定位置に取り付けようとしたときに、係合部同士が係合できる場合は、その電源装置が当該遊技機に対して機能的に適合するものであることが容易に判断でき、逆に、係合部同士が係合できない場合は、その電源装置が当該遊技機に対して機能的に適合しない装置であることを、容易に判断することができる。これにより、誤って異なる電源を発生させる電源装置を遊技機に取り付けてしまうことがなくなるのである。特に、この実施例のように、裏機構盤が共通取付部を備えている場合には、異なる種類の電源装置が取付部に取付可能であるため、この係合部同士が係合できるか否かが、電源装置が当該遊技機に適合するか否かの判断にとって非常に重要なものとなるのである。

【 0048 】

この実施例では、具体的には、遊技盤裏面構成部材 130 （上側部材 133 ）の裏面に設けられた係合部は、図 2 、図 3 及び図 4 に示すように、中実の略円柱状の突出部 131 となっており、また、電源装置 90 に設けられた係合部は、前記突出部 131 を嵌合できる貫通孔からなる嵌合部 91 となっている。図 4 における符号 92 は、電源装置 90 のプレート部材、 1b は遊技盤収納フレームである。

【 0049 】

なお、遊技機の種別等による電源装置の係合部（嵌合部）の変え方としては、例えば、図

10

20

30

40

50

5に示すように、第1種の遊技機用の電源装置90A(図5の(a))では嵌合部91Aを電源装置の左下側に設け、第2種の遊技機用の電源装置90B(図5の(b))では突出部91Bを電源装置の右下側に設け、第3種の遊技機用の電源装置90C(図5の(c))では、突出部91Cを電源装置の中央下側に設ける、というように係合部(嵌合部)の設ける位置によって変えることが考えられる。また、これに合わせて、遊技盤裏面構成部材の係合部(突出部)も係合可能な位置に変化させる。

【0050】

なお、他には、係合部の形状を変えたり、大きさを変えたりする等によって、係合部を変える方法が考えられる。さらに、これらを複合的に用いても良い。

また、この実施例では、突出部131は中実の略円柱状のものであったが、これに限るものではない。例えば、図6の(a)に示すように、突出部131Dが中空形状で、正面視が円の上下側に突起136D、136Dを有する形状の柱状部であっても良い。この場合、嵌合部91Dも突出部131Dを貫通できるように同様の形状となっている。なお、図6の(b)は、図6の(a)のB-B断面図である。このように、突出部131Dが円柱状でない場合には、突出部と嵌合部を嵌合させると、電源装置の上下左右の向きも規定できるため、取付けが容易となる利点がある。

10

なお、ここでは、係合部として、突出部と嵌合部を用いたが、これに限るものではなく、他の係合手段を用いても良い。

また、ここでは、遊技盤裏面構成部材130の係合部131は、上側部材133に設けられていたが、これに限らず、下側部材134に設けられる構成となっていても良い。

20

さらに、遊技盤裏面構成部材は、2つの部材(上側部材及び下側部材)で構成されておらず、例えば一部材で構成されている場合もある。

【0051】

なお、この実施例では、遊技盤1と遊技盤裏面構成部材130間には、前記したように入賞球流下路が設けられているが、係合部付近については入賞球流下路にならないようになっている。これにより、入賞球が係合部(突出部等)に詰まってしまう、という万が一の事態を避けることができる。係合部付近が入賞球流下路にならないようにする方法としては、係合部付近にリブ等を設けることによって、入賞球が係合部に入ってくるのを防ぐ方法や、係合部を設ける際に入賞球流下路を避けて設けるようにする等が考えられる。

【0052】

30

〔第2の実施の形態〕

この第2の実施の形態のパチンコ遊技機は、以下に説明する点においてのみ上記の第1の実施の形態のパチンコ遊技機と異なり、その他の点では上記の第1の実施の形態のパチンコ遊技機と同様であるので、同様の構成要素には同一の符号を付してその説明を省略することとする。なお、以下の第3～第5の実施の形態においても同様である。

【0053】

図7に示すように、この実施の形態における突出部131E及び嵌合部91Eには、遊技盤裏面構成部材130Eと電源装置90Eを固定する固定部140が設けられている。ここでは、前記遊技盤裏面構成部材130Eの突出部131Eの先端に係止穴141、電源装置90Eの嵌合部91Eの後端(突出部131Eを嵌合させた際に突出部131Eの先端が当接する部分)に係止穴142がそれぞれ設けられており(ここでは、嵌合部91Eは貫通孔ではない)、中に挿着され得るナイラッチと呼ばれる止着装置143が取り付けられて、固定されるようになっている。

40

【0054】

このように、電源装置を取付部だけでなく、係合部においても固定することにより、より確実に電源装置を固定して取り付けることができる。また、固定部も電源装置毎に変えておけば、より確実に、機能的に適合する電源装置を遊技機に取り付けることができる。なお、固定方法としてはナイラッチに限るものではなく、他の方法でも良い。

【0055】

〔第3の実施の形態〕

50

図8に示すように、この実施の形態における遊技盤裏面構成部材130Fの突出部131Fは、その先端側が細くなるように構成されている。そして、突出部131Fと相補的に嵌合し合うように、電源装置90Fの嵌合部91Fも後端側（突出部131Fを嵌合させた際に突出部131Fの先端が当接する側）が細くなった形状とされている。これにより、突出部131Fを嵌合部91Fに対して嵌めやすく、また外しやすい構造とすることができる。なお、図8の符号92Fはプレート部材である。

【0056】

〔第4の実施の形態〕

図9～図12に示すように、この実施の形態における遊技盤裏面構成部材130Gの突出部131Gは略円柱状で、その先端に突出方向に対して略垂直に突部が設けられた形状となっている。ここでは、先端における対角線上に2つの突部132G, 132Gを有している。そして、嵌合部91Gはこの突出部131Gを突部132G, 132Gも含めて貫通させる貫通孔となっており、後端には、貫通した突出部131Gが抜けない抜脱不可状態となるように、突部132G, 132Gを係止する係止手段が設けられている。

【0057】

具体的には、嵌合部91Gの後端において、突出部131Gを所定角度回転させた所に他の部分より一段窪んだ係止溝93G, 93Gが設けられており、図9の（a）及び図10の（a）に示すように突出部131Gを嵌合部91Gに貫通させた後、電源装置90Gを所定角度（ここでは左回りに所定角度）回転させ、図9の（b）及び図10の（b）に示すように突部132G, 132Gを係止溝93G, 93Gに係止させることにより、突出部131Gが簡単には抜けなくなるようになっている。さらに、この実施の形態においては、電源装置90Gの上端及び下端に突起状取付部94G, 94Gが設けられており、突出部131Gを中心軸にして電源装置90Gを回転させ、裏機構盤120に設けられた電源装置取付部（突起係止部）124G, 124Gに突起状取付部94G, 94Gをスライド挿入することにより、突出部131G及び突起状取付部94G, 94Gの三点で係止して、電源装置90Gを取付、固定するのである。

【0058】

このように、突出部131Gを中心軸として電源装置90Gを回転させて、電源装置90Gを取り付けることにより、ねじ等で取り付ける場合と比べて、簡単に電源装置の取付ができるという利点がある。しかも、この取付方法では、取付に際してぐらついたりすることなく、しっかりと固定することができる。

【0059】

〔第5の実施の形態〕

図13に示すように、この実施の形態における電源装置90Hの嵌合部91Hは、電源装置90Hを貫通する貫通孔となっており（すなわち、嵌合部91Hの後端Kが開口している）、さらに、該貫通孔の側面には、複数の嵌合部側放熱用開口部95H, ...が設けられている。また、遊技盤裏面構成部材130Hの突出部131Hは、中央が貫通した筒形状となっており（すなわち、突出部131Hの先端Sが開口している）、その側面に、前記突出部131Hが嵌合部91Hに嵌合して電源装置90Hが取り付けられる際に、前記嵌合部側放熱用開口部95Hと連通する複数の突出部側放熱用開口部135H, ...が設けられている。なお、図13の符号92Hは電源装置90Hにおける金属プレート（プレート部材）、96Hは電源装置90Hにおける基板ボックス、97Hは電源装置90Hにおける電源基板である。

【0060】

このように嵌合部91H及び突出部131Hの側面にこれらを連通する開口部95H, 135Hが設けられており、さらに、突出部131Hの先端S及び嵌合部91Hの後端Kが開口していると、熱を持ちやすい電源装置90Hにおいて、当該熱を、図の矢印に示すように、連通する開口部95H, 135H、及び突出部131Hの中央を通して逃がすことができ、効率よく電源装置90Hの放熱を行うことができる。

なお、この例では、前記突出部131Hは、遊技盤裏面構成部材130Hの裏面から垂直

10

20

30

40

50

に突出しているが、これに限るものではない。例えば、突出部 131H を、先端 S に向かって上方に傾斜するように構成すれば、熱が上方へ流れやすい性質を利用して、より効率よく放熱することができる。

また、前記放熱用開口部 95H, 135H の数、大きさ、形状等は適宜で良い。

【0061】

なお、本発明はこの実施の形態のパチンコ遊技機に限られるものではなく、例えば、その他のパチンコ遊技機、アレンジボール遊技機、雀球遊技機などの遊技機にも適用可能である。

また、今回開示された実施の形態はすべ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。本発明の範囲は上記した説明ではなくて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および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【0062】

【発明の効果】

請求項 1 記載の発明に係る遊技機によれば、遊技機と機能的に適合する電源装置のみが前面枠裏側の所定位置に取り付けられるように、使用する電源が異なる遊技機毎に、電源装置に設けられた嵌合部及び遊技盤裏面構成部材に設けられた突出部の位置、大きさ、形状等が変えられているため、誤って異なる電源を供給する電源装置を取り付けることがなくなる。

また、熱が発生しやすい電源装置において、当該熱を嵌合部及び突出部を通して外部に放熱できるので、熱による電源装置の不具合を減少させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る遊技機として例示するパチンコ遊技機を示す正面図である。

【図 2】図 1 のパチンコ遊技機の背面図である。

【図 3】図 1 のパチンコ遊技機における遊技盤の裏面図である。

【図 4】図 2 の A - A 断面概略図である。

【図 5】電源装置における嵌合部の設置位置の例を示す図である。

【図 6】突出部及び嵌合部の他の例を示す図である。

【図 7】第 2 の実施の形態の突出部及び嵌合部を示す図である。

【図 8】第 3 の実施の形態の突出部及び嵌合部を示す図である。

【図 9】第 4 の実施の形態の電源装置の取付時の作動を示す図である。

【図 10】図 9 における突出部及び嵌合部を示す拡大図である。

【図 11】図 9 の C - C 断面概略図である。

【図 12】図 9 の D - D 断面概略図である。

【図 13】第 5 の実施の形態の突出部及び嵌合部を示す図である。

【符号の説明】

1 遊技盤

20 遊技制御装置（制御装置）

30 排出制御装置（制御装置）

40 表示制御装置（制御装置）

50 装飾制御装置（制御装置）

60 音声制御装置（制御装置）

70 発射制御装置（制御装置）

90 電源装置

91 嵌合部（係合部）

100 パチンコ遊技機（遊技機）

111 前面枠

120 裏機構盤

128, 129 共通取付部

130 遊技盤裏面構成部材

10

20

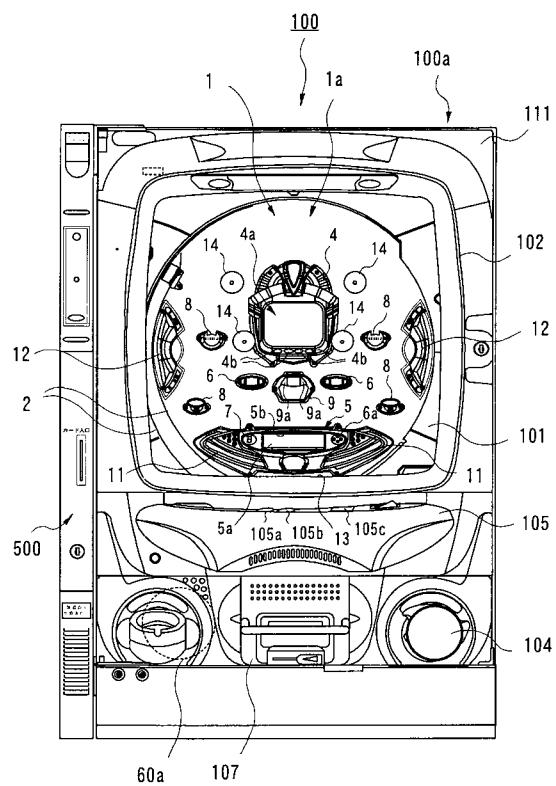
30

40

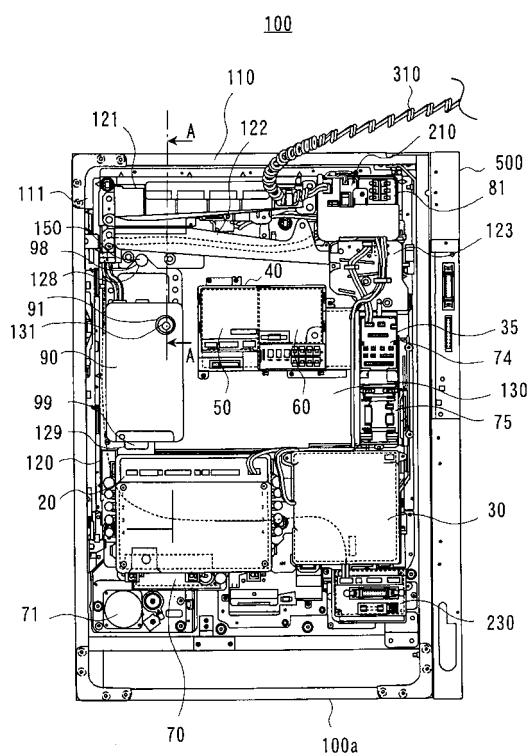
50

131 突出部(係合部)
 140 固定部
 95H 嵌合部側放熱用開口部
 135H 突出部側放熱用開口部

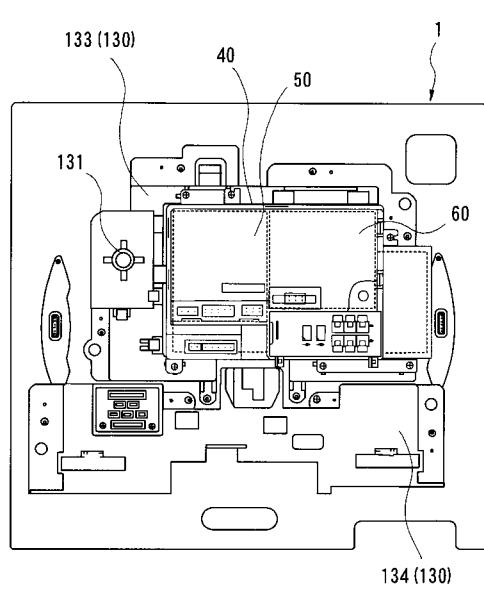
【図1】



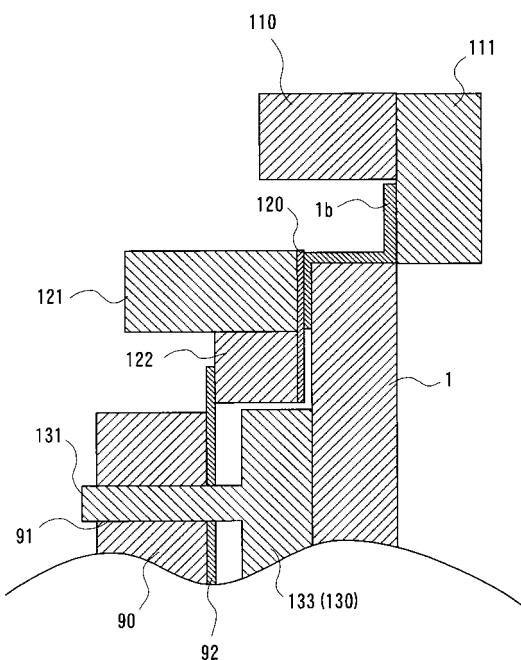
【図2】



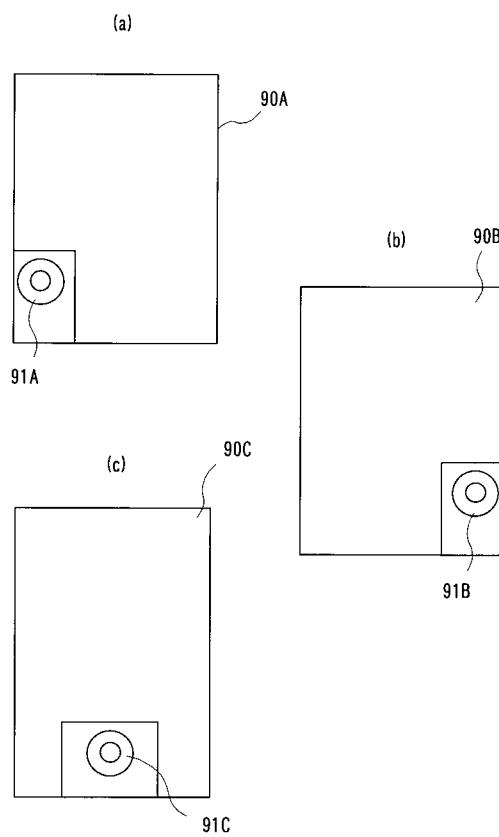
【図3】



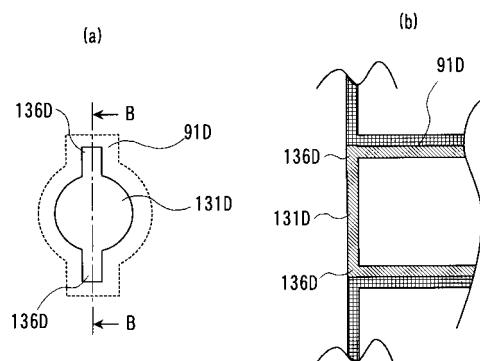
【図4】



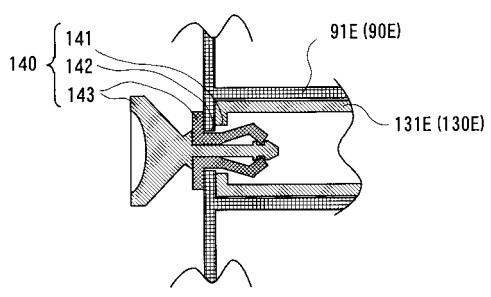
【図5】



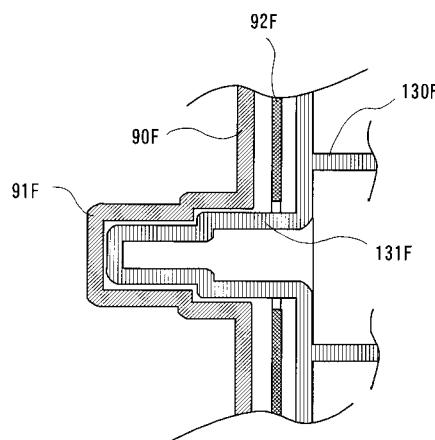
【図6】



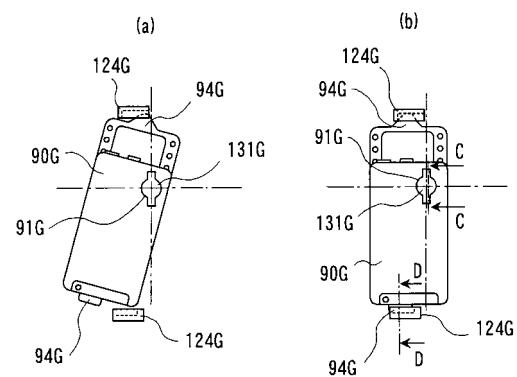
【図7】



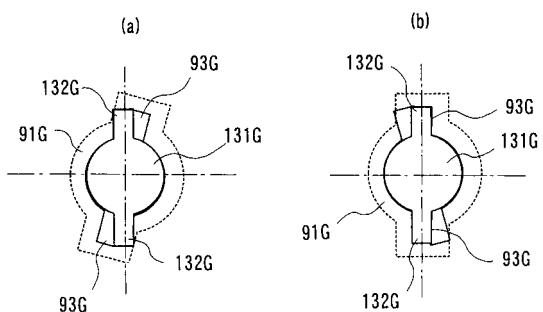
【図 8】



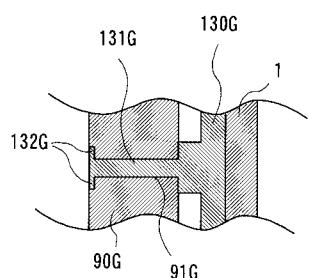
【図 9】



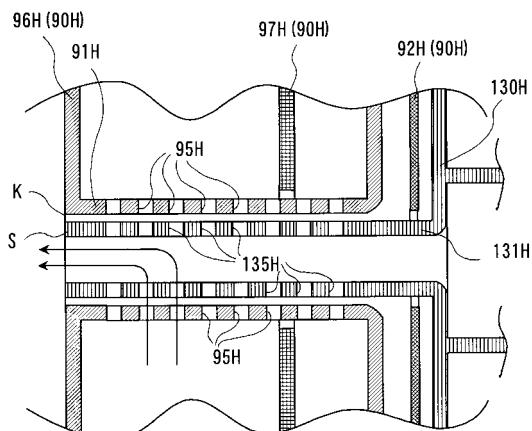
【図 10】



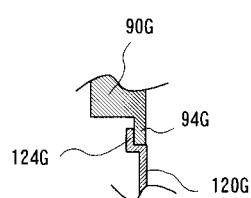
【図 11】



【図 13】



【図 12】



フロントページの続き

審査官 柴田 和雄

(56)参考文献 特開2001-058032(JP, A)
実開平05-048473(JP, U)
特開平06-333103(JP, A)
特開2002-119649(JP, A)
特開2001-190747(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02