

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-18113

(P2009-18113A)

(43) 公開日 平成21年1月29日(2009.1.29)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 63 F 5/04 (2006.01)	A 63 F 5/04 5 1 2 Z	2 C 0 8 2
	A 63 F 5/04 5 1 2 C	
	A 63 F 5/04 5 1 2 A	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2007-184775 (P2007-184775)
 (22) 出願日 平成19年7月13日 (2007. 7. 13)

(71) 出願人 390031783
 サミー株式会社
 東京都豊島区東池袋三丁目1番1号 サン
 シャイン60
 (74) 代理人 100113228
 弁理士 中村 正
 (72) 発明者 小林 政英
 東京都豊島区東池袋三丁目1番1号サンシ
 ャイン60 サミー株式会社内
 Fターム(参考) 2C082 AA02 AA05 CA02 CA23 CA25
 CB04 CB23 CB33 CC01 CC12
 CC13 CC24 CC28 DA02 DA13
 DA52 DA55 DA63 DA82 DB08
 DB22

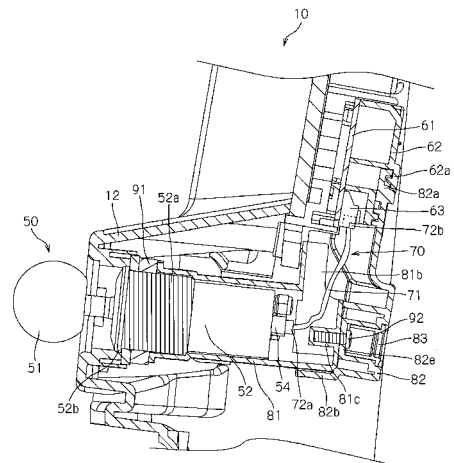
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 抽選用の乱数値を取得するための操作スイッチにコネクタを抜き差しするスイッチ接続部に対策を施し、コネクタ及びスイッチ接続部に不正な手を加えることができないようにする。

【解決手段】 スタートスイッチ50は、フロントマスク部12の後面側に露出し、コネクタ72aを抜き差し可能なスイッチ接続部54を有しており、スイッチ接続部54に接続されたコネクタ72aの抜き差しができないようにコネクタ72a及びスイッチ接続部54を覆うスイッチカバー81を備え、スイッチカバー81は、電気配線71を外部に取出すための開口部81bを有する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

筐体の一部を構成し、前面側が開口する箱形の基体部と、
前記筐体の他の一部を構成し、前記基体部の前面側に取り付けられ、前記基体部の開口面を覆う開閉自在のフロントマスク部と、
前記フロントマスク部の前面側に配置され、その操作タイミングに基づいて抽選用の乱数値が取得される操作スイッチと、
前記筐体内に配置された基板と、
前記操作スイッチと前記基板とを電気的に接続させる電気配線を有するコネクタとを備える遊技機であって、
前記操作スイッチは、前記フロントマスク部の後面側に露出し、前記コネクタを抜き差し可能なスイッチ接続部を有しており、
前記スイッチ接続部に接続された前記コネクタの抜き差しができないように前記コネクタ及び前記スイッチ接続部を覆うスイッチカバーを備え、
前記スイッチカバーは、前記電気配線を外部に取り出すための開口部を有することを特徴とする遊技機。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の遊技機において、
前記スイッチカバーの前記開口部を覆い、前記開口部から取り出された前記電気配線を内部に収容するとともに前記スイッチ接続部に接続された前記コネクタと反対側の前記コネクタの抜き差しを防止する配線カバーを備えることを特徴とする遊技機。

20

【請求項 3】

請求項 2 に記載の遊技機において、
前記配線カバーは、前記スイッチカバーに固定されることを特徴とする遊技機。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の遊技機において、
前記配線カバーは、前記配線カバーを前記スイッチカバーに固定するための固定部を有しており、
前記固定部を覆うとともに外部からの操作によって取り外すことができないように装着され、前記固定部を覆った部分を痕跡が残るように変形させなければ前記固定部を露出させることができないように形成された固定解除阻止部材を備えることを特徴とする遊技機。

30

【請求項 5】

請求項 2 から請求項 4 までのいずれか 1 項に記載の遊技機において、
前記基板は、前記フロントマスク部の後面側に位置し、前記スイッチ接続部に接続された前記コネクタと反対側の前記コネクタを抜き差し可能な基板接続部を有しており、
前記フロントマスク部の後面側の前記基板の露出部分を覆う基板カバーを備え、
前記配線カバーは、前記基板接続部に接続された前記コネクタの抜き差しができないように前記コネクタ及び前記基板接続部を覆うとともに前記基板カバーに固定されることを特徴とする遊技機。

40

【請求項 6】

請求項 5 に記載の遊技機において、
前記配線カバーは、前記配線カバーを前記基板カバーに固定するための嵌合凸部を有しており、
前記基板カバーは、前記嵌合凸部が嵌まり合う嵌合凹部を有することを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

50

【0001】

本発明は、遊技者が操作する操作スイッチと、操作スイッチと基板とを電氣的に接続させる電気配線を有するコネクタとを備える遊技機に係るものであり、詳しくは、抽選用の乱数値を取得するための操作スイッチの不正行為を防止できるようにした技術に関するものである。

【背景技術】

【0002】

遊技機の一つであるスロットマシンは、前面側が開口する箱形の基体部と、基体部の前面側に取り付けられ、基体部の開口面を覆う開閉自在のフロントマスク部と、フロントマスク部の前面側に配置され、遊技者が操作する各種の操作スイッチ（ベットスイッチ、スタートスイッチ、及びストップスイッチ）と、基体部及びフロントマスク部によって構成される筐体内に配置された各種の基板（メイン制御基板、サブ制御基板、中央表示基板等）とを備えている。そして、操作スイッチと基板との間は、電気配線を有するコネクタ（ハーネス）によって電氣的に接続されている。

10

【0003】

このようなスロットマシンによって遊技を行うには、最初に、遊技者がメダル投入口に遊技用のメダルを投入するか、又はベットスイッチを操作して貯留メダルを投入する。次に、スタートスイッチが操作（オン）されると、操作情報がハーネスを介して中央表示基板に送信され、さらに、メイン制御基板に伝達される。すると、その操作タイミングで抽選用の乱数値が取得されることで役の抽選が行われる。また、メイン制御基板からの指令によって複数のリールがそれぞれ回転する。一方、遊技者が各リールに対応して設けられたストップスイッチを操作すれば、対応するリールの回転が停止する。そして、停止した各リールの図柄の組合せが予め定められた何らかの当選役の図柄の組合せと一致すればその役の入賞となり、それに応じてメダルの払出し等が行われる。

20

【0004】

このように、スロットマシンでは、遊技者がスタートスイッチを操作すると、その信号がハーネスを介して中央表示基板に伝達される。そのため、ハーネスのコネクタが簡単に引き抜けるものであれば、スタートスイッチの操作信号を不正にメイン制御基板に送信されてしまう。これにより、乱数値が不正に取得され、遊技メダルが不正に払い出されることとなる。

30

【0005】

そこで、ハーネスのコネクタを操作スイッチ等に接続した後は、そのコネクタの引き抜きを制限できるようにして不正を防止する技術が知られている。すなわち、コネクタを一度接続すると、コネクタに形成された解除部を切断しなければ引き抜きができないコネクタを用い、解除部が切断された場合には、解除部の切断痕を目視によって容易に判別できるようにすることで、コネクタの不正な引き抜きを牽制（制限）するようにした技術である（例えば、特許文献1参照）。

【特許文献1】特開2003-325911号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0006】

しかし、上記の特許文献1に開示された技術では、操作スイッチに対する不正行為を十分に防止できない場合がある。すなわち、特許文献1の技術は、コネクタの引き抜きを制限できるが、遊技機の筐体内でコネクタが露出しているため、不正行為を行おうとする人物は、解除部の切断が簡単にできてしまう。そして、解除部を切断すれば、コネクタが引き抜ける。そのため、解除部に切断痕が残ることにより、コネクタの引き抜きを防止するある程度の牽制にはなっても、解除部の切断痕をものもしない不正行為を防止するには不十分である。

【0007】

したがって、本発明が解決しようとする課題は、抽選用の乱数値を取得するための操作

50

スイッチにコネクタを抜き差しするスイッチ接続部に対策を施し、コネクタ及びスイッチ接続部に不正な手を加えることができないようにして、スロットマシン等の遊技機に対する不正行為を効果的に防止できるようにすることである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、以下の解決手段によって上述の課題を解決する。

請求項1の発明は、筐体の一部を構成し、前面側が開口する箱形の基体部と、前記筐体の他の一部を構成し、前記基体部の前面側に取り付けられ、前記基体部の開口面を覆う開閉自在のフロントマスク部と、前記フロントマスク部の前面側に配置され、その操作タイミングに基づいて抽選用の乱数値が取得される操作スイッチと、前記筐体内に配置された基板と、前記操作スイッチと前記基板とを電氣的に接続させる電気配線を有するコネクタとを備える遊技機であって、前記操作スイッチは、前記フロントマスク部の後面側に露出し、前記コネクタを抜き差し可能なスイッチ接続部を有しており、前記スイッチ接続部に接続された前記コネクタの抜き差しができないように前記コネクタ及び前記スイッチ接続部を覆うスイッチカバーを備え、前記スイッチカバーは、前記電気配線を外部に取り出すための開口部を有することを特徴とする。

10

【0009】

また、請求項2の発明は、請求項1に記載の遊技機において、前記スイッチカバーの前記開口部を覆い、前記開口部から取り出された前記電気配線を内部に収容するとともに前記スイッチ接続部に接続された前記コネクタと反対側の前記コネクタの抜き差しを防止する配線カバーを備えることを特徴とする。さらにまた、請求項3の発明は、請求項2に記載の遊技機において、前記配線カバーは、前記スイッチカバーに固定されることを特徴とするものであり、請求項4の発明は、請求項3に記載の遊技機において、前記配線カバーは、前記配線カバーを前記スイッチカバーに固定するための固定部を有しており、前記固定部を覆うとともに外部からの操作によって取り外すことができないように装着され、前記固定部を覆った部分を痕跡が残るように変形させなければ前記固定部を露出させることができないように形成された固定解除阻止部材を備えることを特徴とする。

20

【0010】

さらに、請求項5の発明は、請求項2から請求項4までのいずれか1項に記載の遊技機において、前記基板は、前記フロントマスク部の後面側に位置し、前記スイッチ接続部に接続された前記コネクタと反対側の前記コネクタを抜き差し可能な基板接続部を有しており、前記フロントマスク部の後面側の前記基板の露出部分を覆う基板カバーを備え、前記配線カバーは、前記基板接続部に接続された前記コネクタの抜き差しができないように前記コネクタ及び前記基板接続部を覆うとともに前記基板カバーに固定されることを特徴とするものであり、請求項6の発明は、請求項5に記載の遊技機において、前記配線カバーは、前記配線カバーを前記基板カバーに固定するための嵌合凸部を有しており、前記基板カバーは、前記嵌合凸部が嵌まり合う嵌合凹部を有することを特徴とする。

30

【0011】

(作用)

上記の発明において、抽選用の乱数値を取得するための操作スイッチは、コネクタを抜き差し可能なスイッチ接続部を有している。そして、コネクタ及びスイッチ接続部は、スイッチ接続部に接続されたコネクタの抜き差しができないように、スイッチカバーによって覆われる。すなわち、スイッチカバーにより、コネクタの抜き差しができなくなるだけでなく、コネクタ及びスイッチ接続部が覆われるようになる。

40

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、遊技者の操作タイミングに基づいて抽選用の乱数値が取得される操作スイッチのスイッチ接続部や、スイッチ接続部に接続されたコネクタは、スイッチカバーによって覆われるので、スイッチ接続部に接続されたコネクタの抜き差しができなくなるだけでなく、コネクタ及びスイッチ接続部に不正な手を加えることが不可能となる。その

50

ため、遊技機に対する不正行為（抽選のための乱数値の不正取得）を効果的に防止できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、図面等を参照して、本発明の一実施形態について説明する。

なお、以下の実施形態では、本発明の遊技機として、図柄を表示した3つのリール31を有するスロットマシン10を例に挙げて説明する。

【0014】

図1は、本発明の遊技機に相当するスロットマシン10を示す前面側の斜視図である。

また、図2は、図1中、スロットマシン10のフロントマスク部12を開放し、基体部11の内部が見えるように図示した正面図である。

図1及び図2に示すように、スロットマシン10の筐体は、筐体の一部を構成し、前面側が開口する箱形の基体部11と、筐体の他の一部を構成し、基体部11の前面側に取り付けられたフロントマスク部12とから構成されている。

【0015】

図1に示すスロットマシン10において、フロントマスク部12は、基体部11の開口面を覆うようにして、基体部11に開閉自在に取り付けられたものである。そして、フロントマスク部12の前面側（遊技者側）の下方部には、ベットスイッチ41、スタートスイッチ50（本発明における操作スイッチに相当するもの）、3つのストップスイッチ42、メダル投入口43、メダル受け皿44、及びドアキー45が配置され、ドアキー45により、フロントマスク部12の正面側から基体部11にフロントマスク部12を施錠できるようになっている。

【0016】

ここで、ベットスイッチ41は、メダル投入口43からのメダルの投入と同様に、遊技者が貯留メダルを投入するときに操作するスイッチである。また、スタートスイッチ50は、図2に示す図柄変動表示装置30の各リール31を始動させるときに遊技者が操作するスイッチであり、その操作タイミングに基づいて抽選用の乱数値が取得されるスイッチである。さらにまた、ストップスイッチ42は、3つのリール31に対応して3つ設けられており、対応する各リール31を個別に停止させるときに遊技者が操作するスイッチである。

【0017】

そして、フロントマスク部12の中央部には、透明窓13が設けられており、この透明窓13から、図2に示す図柄変動表示装置30の各リール31が透視できるようになっている。また、遊技中における各種の演出が実行できるように、フロントマスク部12の上方部には、図1に示すように、上部ランプ21bと、2つのスピーカー22と、液晶表示器からなる画像表示装置23とが配置され、左右両端部にはそれぞれ、サイドランプ21cが配置されている。

【0018】

次に、基体部11は、木材等を組み立てて、前面側が開口する中空箱形に構成したものである。そして、基体部11の内部であって、その下方部には、図2に示すように、電源ユニット101と、上面側が開口してメダルを貯留可能なホッパータンク110と、ホッパータンク110に貯留されたメダルを払い出すメダル払出し装置102とが配置されている。なお、メダル払出し装置102は、ホッパータンク110の下部に一体的に設けられている。

【0019】

また、基体部11の内部であって、ホッパータンク110の上方部には、リールベース103が設けられており、このリールベース103上に、役を構成する複数種類の図柄が外周面に表示されたリング状のリール31が3つ並設して固定され、図柄変動表示装置30を構成している。すなわち、各リール31の外周面には、複数の図柄を印刷したリールテープ（図示せず）がそれぞれ貼り付けられており、このリールテープによって21個の

10

20

30

40

50

図柄が表示されている。そして、各リール31の回転中心部には、ステッピングモータからなるリール駆動モータ（図示せず）がそれぞれ連結されており、リール駆動モータの駆動制御によって各リール31が個別に回転するようになっている。なお、各リール31の内周内側には、上下に連続する3つの図柄をそれぞれ背後から照し出す3つのバックランプ21aが取り付けられている。

【0020】

このような図柄変動表示装置30における各リール31の図柄は、上述したように、フロントマスク部12の透明窓13から透視できる。すなわち、遊技者は、透明窓13を通して、個々のリール31の上下に連続する3つの図柄（合計9個の図柄）を見ることができ、そのため、本実施形態のロットマシン10において、各リール31の停止時における図柄の組合せラインとなる有効ラインは、水平方向上段、中段、及び下段と、右下がり及び右上がりの斜め方向の各ラインの合計5本となっている。

10

【0021】

また、図柄変動表示装置30の上方部には、透明な基板ケース105が配置され、基板ケース105内に、メイン制御基板104が収容されている。このメイン制御基板104は、役の抽選を含む遊技の進行等の全体を統括制御する基板であり、図示はしないが、演算等を行うCPU、遊技プログラムを記憶したROM、遊技用等のデータを一時的に記憶するRAM等を備えている。なお、メイン制御基板104は、不正を防止するため、基板ケース105内に収容された後にかしめされ、封印されている。

20

【0022】

一方、フロントマスク部12の後面側（裏面側）の上方部には、サブ制御基板106が配置されている。このサブ制御基板106は、遊技中における演出を制御する基板であって、バックランプ21aや、図1に示す上部ランプ21b及びサイドランプ21cの点灯又は点滅、スピーカー22からのサウンドの出力、画像表示装置23による画像表示等の各種の制御を行うものであり、図示はしないが、演算等を行うCPU、演出プログラム及び演出用のデータを記憶したROM、各種のデータを一時的に記憶するRAM等を備えている。なお、サブ制御基板106は、メイン制御基板104の下位に属する基板であり、メイン制御基板104とは、ハーネス（図示せず）によって電氣的に接続されている。そして、メイン制御基板104からサブ制御基板106に対して演出実行指令等が送信されるようになっている。

30

【0023】

また、フロントマスク部12の後面側の中央部には、中央表示基板61（本発明における基板に相当するもの）が配置されている。この中央表示基板61は、図示はしないが、メダル貯留枚数表示LED、メダル投入枚数表示LED等が取り付けられたものであり、スタートスイッチ50等とメイン制御基板104との間を中継する基板となっている。そのため、スタートスイッチ50と中央表示基板61との間は、ハーネス70によって電氣的に接続されている。なお、フロントマスク部12の後面側の中央表示基板61の露出部分は、中央表示カバー62（本発明における基板カバーに相当するもの）によって覆われており、スタートスイッチ50の露出部分は、後述するスイッチカバー81（図示せず）によって覆われる。

40

【0024】

さらにまた、フロントマスク部12の後面側の下方部には、メダル投入口43（図1参照）に対応して、メダルセレクター107が配置されている。このメダルセレクター107は、投入されたメダルが遊技状態等に応じて受付け可能であるか否かを選別する装置であり、メダルの受付けができない場合には、投入されたメダルは、メダル返却路108を介してメダル受け皿44（図1参照）に誘導され、返却される。逆に、受付けできる場合には、投入されたメダルは、メダル誘導路109を介してホッパータンク110に誘導され、貯留される。

【0025】

このように、図1及び図2に示す本実施形態のロットマシン10は、ベットスイッチ

50

4 1、スタートスイッチ 5 0、及びストップスイッチ 4 2等の各種の操作スイッチや、メイン制御基板 1 0 4、サブ制御基板 1 0 6、及び中央表示基板 6 1といった各種の基板等を備えている。そして、メイン制御基板 1 0 4上に実装されたCPU、ROM、及びRAM等によってメイン制御手段が構成される。また、サブ制御基板 1 0 6上に実装されたCPU、ROM、及びRAM等によってサブ制御手段が構成される。

【0026】

ここで、ベットスイッチ 4 1、スタートスイッチ 5 0、及び各ストップスイッチ 4 2等は、中央表示基板 6 1を介してメイン制御手段の入力側に接続されている。そのため、遊技者がメダル投入口 4 3からメダルを投入するか、又はベットスイッチ 4 1を操作することによって貯留メダルを投入すれば、有効ラインが有効化される。次に、遊技者がスタートスイッチ 5 0を操作すると、そのときに発生する信号が中央表示基板 6 1を介してメイン制御手段に入力され、メイン制御手段は、この信号に基づいて、メイン制御手段の出力側に接続されたリール駆動モータ（図示せず）を駆動し、全てのリール 3 1が回転するように制御する。すると、各リール 3 1が回転し、透明窓 1 3内において、各リール 3 1の図柄が所定の速度で上下方向に移動表示されることとなる。

10

【0027】

また、メイン制御手段は、スタートスイッチ 5 0が操作されたときに役の抽選を行うが、抽選のための乱数値は、遊技者のスタートスイッチ 5 0の操作タイミングで取得される。すなわち、メイン制御手段による役の抽選は、先ず、所定の領域（例えば 1 0進法で 0 ~ 6 5 5 3 5）の乱数を発生させる。乱数は、例えば 2 0 0 n（ナノ）secで1カウントを行うカウンタが 0 ~ 6 5 5 3 5の範囲を1サイクルとしてカウントし続ける乱数であり、スロットマシン 1 0の電源が投入されている間は、乱数をカウントし続ける。そして、発生した乱数を、遊技者によりスタートスイッチ 5 0がオンされた時（スタートスイッチ 5 0の操作信号をメイン制御手段が受信した時）に抽出する。そして、抽出された乱数値を、役抽選テーブル（図示せず）と照合することにより、その乱数値が属する領域に対応する役を決定する。役の抽選結果の情報は、サブ制御手段に送信され、この信号を受信したサブ制御手段は、その情報に基づいて、当選役に対応する演出を出力し、バックランプ 2 1 a、上部ランプ 2 1 b、及びサイドランプ 2 1 cの点灯又は点滅や、スピーカー 2 2からのサウンドの出力、画像表示装置 2 3による画像表示等を行う。

20

【0028】

さらにまた、遊技者によってストップスイッチ 4 2が操作されると、そのときに発生する信号が中央表示基板 6 1を介してメイン制御手段に入力され、メイン制御手段は、リール駆動モータ（図示せず）を制御して、役の抽選結果に対応するように、操作されたストップスイッチ 4 2に対応するリール 3 1を停止させる。さらに、メイン制御手段は、ストップスイッチ 4 2が操作された旨の信号を受信すると、その旨の信号をサブ制御手段に送信する。サブ制御手段は、メイン制御手段から送信された信号を受信し、受信した信号に基づいて、役の当選の可能性を告知等する演出の出力を制御する。

30

【0029】

そして、全てのリール 3 1の停止時に、各リール 3 1における有効ライン上の図柄の組合せが予め定められた何らかの役の図柄の組合せと一致し、その役の入賞となったとき、その役に対応する枚数のメダルがクレジットに加算されるか、又はメダル払出し装置 1 0 2によってメダルが払い出されることとなる。

40

【0030】

このように、スロットマシン 1 0は、メイン制御手段（メイン制御基板 1 0 4上に実装されたCPU、ROM、及びRAM等）によって各リール 3 1の回転制御、役の抽選、メダルの払出し等、遊技の進行の全体が統括制御されるが、メイン制御手段による役の抽選は、抽選用の乱数値を取得するためのスタートスイッチ 5 0の操作に基づいて行われる。すなわち、遊技者がスタートスイッチ 5 0を操作すると、その旨の信号がハーネス 7 0を通して中央表示基板 6 1に送信され、さらに、中央表示基板 6 1を介してメイン制御手段に入力されることにより、役の抽選が行われる。

50

【0031】

ここで、スタートスイッチ50からハーネス70が引き抜かれ、不正な操作情報がメイン制御手段に送信されてしまうと、抽選のための乱数値が不正に取得され、遊技メダルが不正に払い出されることとなる。そのため、ハーネス70の不正な引き抜きを防止できるように、基体部11の開口面は、開閉自在のフロントマスク部12によって覆われ、フロントマスク部12は、ドアキー45によって基体部11に施錠される。

【0032】

しかしながら、遊技店の営業時間外に、ドリル等の工具を用いてドアキー45が強制的に破壊され、さらに、フロントマスク部12が開放されてハーネス70が不正に引き抜かれることが懸念される。そして、このような不正行為は、遊技店の営業時間内に行われることもあるため、営業時間の内外にかかわらず、このような不正を防止する必要がある。そのため、本実施形態のロットマシン10は、フロントマスク部12を開けてもスタートスイッチ50からハーネス70が引き抜かれないようにしている。

10

【0033】

図3は、ロットマシン10のスタートスイッチ50の周辺部を示す断面図である。

また、図4は、スタートスイッチ50を示す斜視図である。

図3及び図4に示すように、スタートスイッチ50は、遊技者が手で動かして操作するレバー51、フロントマスク部12と固定するためのネジ部52a及びフランジ部52bが形成されたスイッチ本体52、レバー51の操作を検知するレバーセンサー53、ハーネス70を接続するためのスイッチ接続部54を有している。そして、レバーセンサー53及びスイッチ接続部54は、ネジ55によってスイッチ本体52の後面側に固定されている。

20

【0034】

ここで、スタートスイッチ50は、図3に示すように、レバー51がフロントマスク部12の前面側に位置するようにして固定されている。すなわち、スイッチ本体52のフランジ部52bがフロントマスク部12の前面側に当接しており、フロントマスク部12の後面側では、スイッチ本体52のネジ部52aに六角ネジ91がネジ込まれている。そのため、フランジ部52bと六角ネジ91との間にフロントマスク部12が挟み込まれ、レバー51がフロントマスク部12の前面側に位置するとともに、スイッチ接続部54がフロントマスク部12の後面側に露出した状態で固定されることとなる。

30

【0035】

また、フロントマスク部12の後面側には、中央表示基板61が配置されている。この中央表示基板61は、ハーネス70を接続するための基板接続部63を有しており、フロントマスク部12の後面側における中央表示基板61の露出部分は、中央表示カバー62によって覆われている。そのため、中央表示基板61に対する直接的な不正行為は、中央表示カバー62によって防止されることとなる。

【0036】

このようなスタートスイッチ50と中央表示基板61との間は、ハーネス70によって電氣的に接続されている。すなわち、ハーネス70は、電気配線71を有するコネクタ72a, 72bによって構成されており、コネクタ72aがスタートスイッチ50のスイッチ接続部54に差し込まれ、コネクタ72bが中央表示基板61の基板接続部63に差し込まれている。そのため、遊技者がスタートスイッチ50のレバー51を操作すると、レバーセンサー53(図4参照)によってレバー51の操作が検知され、その信号がスイッチ接続部54、ハーネス70(電気配線71、コネクタ72a, 72b)、及び基板接続部63を介して中央表示基板61に伝達される。

40

【0037】

そして、スイッチ接続部54、ハーネス70、及び基板接続部63は、スイッチカバー81及び配線カバー82によって覆われ、スイッチカバー81と配線カバー82との固定部82eは、外部からの操作によって取り外すことができないように装着されたキャップ83(本発明における固定解除阻止部材に相当するもの)によって覆われている。そのた

50

め、スイッチカバー 8 1 及び配線カバー 8 2 により、スイッチ接続部 5 4 に差し込まれたコネクタ 7 2 a や、基板接続部 6 3 に差し込まれたコネクタ 7 2 b の不正な引き抜きが防止されることとなる。

【 0 0 3 8 】

図 5 は、スタートスイッチ 5 0 を覆うスイッチカバー 8 1 を示す斜視図、正面図、及び断面図である。

また、図 6 は、スイッチカバー 8 1 と固定する配線カバー 8 2 を示す斜視図、正面図、及び断面図である。

図 5 に示すように、スイッチカバー 8 1 は、スタートスイッチ 5 0 (図 3 参照) の挿入口 8 1 a、ハーネス 7 0 (図 3 参照) を外部に取り出すための開口部 8 1 b、配線カバー 8 2 (図 3 参照) をネジ止め固定するためのネジ穴 8 1 c を有している。そして、スイッチカバー 8 1 の表面は、曲面で構成されているので、刃物等のガイドになる部分がなく、刃物等で破断された場合であっても、その痕跡が残りやすい形状となっている。

10

【 0 0 3 9 】

一方、図 6 に示すように、配線カバー 8 2 は、中央表示カバー 6 2 (図 3 参照) に固定するための嵌合凸部 8 2 a、スイッチカバー 8 1 (図 3 参照) の端部側に重なるオーバーラップ部 8 2 b、キャップ 8 3 (図 3 参照) の装着部 8 2 c を有している。そして、装着部 8 2 c の左右両側面にキャップ 8 3 の固定溝 8 2 d が形成され、装着部 8 2 c の底部がスイッチカバー 8 1 との固定部 8 2 e となっている。そして、配線カバー 8 2 の表面は、曲面で構成されているので、刃物等のガイドになる部分がなく、刃物等で破断された場合

20

【 0 0 4 0 】

図 5 に示すスイッチカバー 8 1 は、図 3 に示すように、スタートスイッチ 5 0 のスイッチ本体 5 2 に挿入される。すなわち、フロントマスク部 1 2 の後面側に露出したスイッチ本体 5 2 に対し、スイッチカバー 8 1 の挿入口 8 1 a (図 5 参照) が挿入され、六角ネジ 9 1 に当接した状態となっている。そのため、スタートスイッチ 5 0 のスイッチ接続部 5 4、スイッチ接続部 5 4 に差し込まれたハーネス 7 0 のコネクタ 7 2 a がスイッチカバー 8 1 によって覆われることとなり、スイッチ接続部 5 4 に接続されたコネクタ 7 2 a の不正な抜き差しが防止される。そして、ハーネス 7 0 の電気配線 7 1 は、スイッチカバー 8 1 の開口部 8 1 b から取り出され、コネクタ 7 2 a と反対側のコネクタ 7 2 b が中央表示

30

【 0 0 4 1 】

また、図 6 に示す配線カバー 8 2 は、図 3 に示すように、スイッチカバー 8 1 の開口部 8 1 b を覆い、開口部 8 1 b から取り出されたハーネス 7 0 の電気配線 7 1 を内部に収容するようになっている。そして、配線カバー 8 2 は、嵌合凸部 8 2 a を中央表示カバー 6 2 の嵌合凹部 6 2 a に嵌め込むとともに、固定部 8 2 e を介して固定ネジ 9 2 をスイッチカバー 8 1 のネジ穴 8 1 c にネジ込むことにより、固定されている。そのため、この配線カバー 8 2 により、中央表示基板 6 1 の基板接続部 6 3 に接続されたコネクタ 7 2 b の不正な抜き差しが防止されるとともに、電気配線 7 1 に対する不正が防止される。

40

【 0 0 4 2 】

このように、本実施形態のロットマシン 1 0 では、スタートスイッチ 5 0 のスイッチ接続部 5 4、スイッチ接続部 5 4 に接続されたハーネス 7 0 のコネクタ 7 2 a、ハーネス 7 0 の電気配線 7 1、中央表示基板 6 1 の基板接続部 6 3、基板接続部 6 3 に接続されたハーネス 7 0 のコネクタ 7 2 b が全て、スイッチカバー 8 1 及び配線カバー 8 2 によって覆われている。その結果、ハーネス 7 0 のコネクタ 7 2 a、7 2 b の抜き差しができなくなるだけでなく、スイッチ接続部 5 4、基板接続部 6 3、電気配線 7 1、及びコネクタ 7 2 a、7 2 b に対し、不正に手を加えることが不可能となる。

【 0 0 4 3 】

ところで、スタートスイッチ 5 0 のスイッチ接続部 5 4 と中央表示基板 6 1 の基板接続部 6 3 との位置関係は、ロットマシン 1 0 によって相違することがある。そのため、ス

50

スタートスイッチ 50 に挿入されたスイッチカバー 81 と、中央表示基板 61 の嵌合凹部 62 a に嵌め込まれた配線カバー 82 との位置関係も、スロットマシン 10 によって相違することとなる。すると、スイッチカバー 81 と配線カバー 82 との間に隙間ができ、その隙間から内部に不正な手が加えられることが懸念される。

【 0044 】

しかしながら、スイッチカバー 81 と配線カバー 82 との位置関係にずれが生じて、配線カバー 82 のオーバーラップ部 82 b がスイッチカバー 81 の端部側に重なっているため、位置関係のずれは、オーバーラップ部 82 b 内で吸収される。そのため、スタートスイッチ 50 のスイッチ接続部 54 と中央表示基板 61 の基板接続部 63 との位置関係が相違することがあっても、スイッチカバー 81 と配線カバー 82 との間に隙間ができることはない。

10

【 0045 】

また、固定ネジ 92 が取り外されてしまうと、スイッチカバー 81 から配線カバー 82 が分離し、内部に收容されている電気配線 71 等が露出するが、配線カバー 82 の固定部 82 e は、装着部 82 c (図 6 参照) に装着されたキャップ 83 によって覆われているので、固定ネジ 92 が不正に外されることはない。すなわち、キャップ 83 は、配線カバー 82 の装着部 82 c に一度装着すれば、装着部 82 c に形成された固定溝 82 d (図 6 参照) に嵌まり込み、固定部 82 e を覆うとともに、外部からの操作によって取り外すことができないようになる。そのため、配線カバー 82 の不正な分離は、キャップ 83 によって防止されている。

20

【 0046 】

図 7 は、スイッチカバー 81 及び配線カバー 82 の取付け方法を示す斜視図である。

また、図 8 は、スイッチカバー 81 及び配線カバー 82 が取り付けられた状態を示す斜視図である。

上述したように、スイッチカバー 81 は、フロントマスク部 12 の後面側に露出したスタートスイッチ 50 を覆うものである。そのため、最初に、スタートスイッチ 50 をフロントマスク部 12 に固定する。

【 0047 】

スタートスイッチ 50 の固定は、レバー 51 がフロントマスク部 12 の前面側に位置するようにして、スイッチ本体 52 をフロントマスク部 12 に挿入して行う。すなわち、図 7 に示すように、フロントマスク部 12 の前面側からスイッチ本体 52 を矢印のように挿入し、スイッチ本体 52 のフランジ部 52 b をフロントマスク部 12 に当接させる。そして、フロントマスク部 12 の後面側に露出したネジ部 52 a に六角ネジ 91 を矢印の方向にネジ込む。すると、フランジ部 52 b と六角ネジ 91 との間にフロントマスク部 12 が挟み込まれるので、図 8 に示すように、スタートスイッチ 50 が固定されることとなる。なお、図 8 では、フランジ部 52 b と六角ネジ 91 との間のフロントマスク部 12 の図示を省略してある。

30

【 0048 】

このように、スタートスイッチ 50 をフロントマスク部 12 に固定した後は、フロントマスク部 12 の後面側に露出しているスタートスイッチ 50 のスイッチ接続部 54 にハーネス 70 を接続する。すなわち、スイッチカバー 81 の開口部 81 b にハーネス 70 のコネクタ 72 a を矢印のように挿入し、スイッチカバー 81 の内部に電気配線 71 を通した上で、スイッチ接続部 54 にコネクタ 72 a を差し込む。なお、この順とは逆に、スイッチ接続部 54 にコネクタ 72 a を差し込んだ後、コネクタ 72 b をスイッチカバー 81 の内部に通し、開口部 81 b からコネクタ 72 b 及び電気配線 71 を取り出すようにしても同じである。

40

【 0049 】

次に、フロントマスク部 12 の後面側に露出しているスタートスイッチ 50 のスイッチ本体 52 にスイッチカバー 81 の挿入口 81 a (図 5 参照) を矢印のように挿入し、六角ネジ 91 に当接させる。そして、スイッチカバー 81 の開口部 81 b から外部に出ている

50

ハーネス70のコネクタ72bを矢印のように中央表示カバー62の差込み口62bに入れ、基板接続部63(図3参照)に接続する。なお、中央表示カバー62は、キャップ64の装着部62cを有しており、装着部62cの左右両側面にキャップ64の固定溝62dが形成されている。そのため、キャップ64を装着部62cに一度装着すれば、キャップ64の嵌合突起64aが固定溝62dに嵌まり込み、キャップ64の取外しができなくなる。その結果、中央表示カバー62の固定部(図示せず)がキャップ64で覆われ、中央表示カバー62の不正な分離が防止される。

【0050】

このようにしてスタートスイッチ50のスイッチ本体52及びスイッチ接続部54をスイッチカバー81で覆い、スイッチ接続部54に接続されたハーネス70のコネクタ72aの抜き差しができないようにした後、配線カバー82を取り付ける。すなわち、スイッチカバー81の開口部81bを覆い、開口部81bから取り出されたハーネス70の電気配線71を内部に収容するようにしつつ、配線カバー82の嵌合凸部82aを中央表示カバー62の嵌合凹部62aに嵌め込んで固定する。また、固定ネジ92を矢印のように配線カバー82の装着部82cに通し、配線カバー82を矢印のようにスイッチカバー81に接近させ、固定ネジ92をスイッチカバー81のネジ穴81cにネジ込むことにより、配線カバー82をスイッチカバー81に固定する。

【0051】

最後に、配線カバー82の装着部82cにキャップ83を装着する。すなわち、装着部82cの左右両側面には、キャップ83の固定溝82dが形成されている。一方、キャップ83の左右両側面には、固定溝82dに嵌まり合う嵌合突起83aが形成されている。そのため、キャップ83を装着部82cに一度装着すれば、キャップ83の嵌合突起83aが固定溝82dに嵌まり込み、外部からの操作によってキャップ83の取外しができなくなる。その結果、固定ネジ92の頭部、装着部82c、及び固定部82e(図3参照)が全てキャップ83で覆われ、スイッチカバー81から配線カバー82を不正に分離することができなくなる。

【0052】

そして、配線カバー82の取付けが終了すると、スタートスイッチ50のスイッチ接続部54、スイッチ接続部54に接続されたハーネス70のコネクタ72a、ハーネス70の電気配線71、中央表示基板61の基板接続部63、基板接続部63に接続されたハーネス70のコネクタ72bは、図8に示すように、スイッチカバー81及び配線カバー82によって覆われる。その結果、図3に示すハーネス70のコネクタ72a、72bの抜き差しができなくなり、スイッチ接続部54、基板接続部63、電気配線71、及びコネクタ72a、72bに対して不正に手を加えることが不可能となる。

【0053】

ここで、スタートスイッチ50の故障等の理由により、スイッチカバー81及び配線カバー82を正当に取り外す必要が生じることがある。この場合、キャップ83の薄肉部83bを破壊等して変形させ、固定部82e(図3参照)を露出させた後、固定ネジ92を緩めて外せば良い。すると、中央表示カバー62の嵌合凹部62aから配線カバー82の嵌合凸部82aが抜けるようになり、配線カバー82が取り外せる。そして、配線カバー82を取り外せば、スイッチカバー81も取り外せるようになる。

【0054】

また、キャップ83の薄肉部83bが変形しているか否かを見ることで、配線カバー82を取り外したか否かを確実に判別できる。すなわち、キャップ83は、薄肉部83bを痕跡が残るように変形させない限り、固定部82e(図3参照)を露出させることができないようになっている。そのため、薄肉部83bにあるはずのない痕跡が確認されれば、配線カバー82が不正に取り外されたこととなる。

【0055】

このように、本実施形態のスロットマシン10は、スイッチ接続部54、ハーネス70(電気配線71、コネクタ72a、72b)、及び基板接続部63がスイッチカバー81

10

20

30

40

50

や配線カバー 8 2 によって覆われているので、これらに対して何らかの不正な操作をしようとしても、スイッチカバー 8 1 及び配線カバー 8 2 により、不正な行為が効果的に防止される。すなわち、スタートスイッチ 5 0 からハーネス 7 0 を引き抜き、不正な操作情報をメイン制御手段に送信し、抽選のための乱数値を不正に取得する等の不正行為を防止できるようになる。

【 0 0 5 6 】

また、キャップ 8 3 を変形させることにより、スイッチカバー 8 1 及び配線カバー 8 2 を取り外すと、キャップ 8 3 に変形の痕跡が残るので、キャップ 8 3 に不正が行われた場合には、その不正を容易に発見できる。さらにまた、スイッチカバー 8 1 及び配線カバー 8 2 の表面は、曲面で構成されており、刃物等のガイドになる部分がなく、刃物等で破断された場合であっても、その痕跡が残りやすい形状となっているので、スイッチカバー 8 1 又は配線カバー 8 2 を刃物等で直接破断する不正行為も防止できる。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 7 】

【図 1】本発明の遊技機に相当するスロットマシンを示す前面側の斜視図である。

【図 2】図 1 中、スロットマシンのフロントマスク部を開放し、基体部の内部が見えるように図示した正面図である。

【図 3】スロットマシンのスタートスイッチの周辺部を示す断面図である。

【図 4】スタートスイッチを示す斜視図である。

【図 5】スタートスイッチを覆うスイッチカバーを示す斜視図、正面図、及び断面図である。

20

【図 6】スイッチカバーと固定する配線カバーを示す斜視図、正面図、及び断面図である。

【図 7】スイッチカバー及び配線カバーの取付け方法を示す斜視図である。

【図 8】スイッチカバー及び配線カバーが取り付けられた状態を示す斜視図である。

【符号の説明】

【 0 0 5 8 】

- 1 0 スロットマシン（遊技機）
- 1 1 基体部
- 1 2 フロントマスク部
- 1 3 透明窓
- 2 1 a バックランプ
- 2 1 b 上部ランプ
- 2 1 c サイドランプ
- 2 2 スピーカー
- 2 3 画像表示装置
- 3 0 図柄変動表示装置
- 3 1 リール
- 4 1 ベットスイッチ
- 4 2 ストップスイッチ
- 4 3 メダル投入口
- 4 4 メダル受け皿
- 4 5 ドアキー
- 5 0 スタートスイッチ（操作スイッチ）
- 5 1 レバー
- 5 2 スイッチ本体
- 5 2 a ネジ部
- 5 2 b フランジ部
- 5 3 レバーセンサー
- 5 4 スイッチ接続部

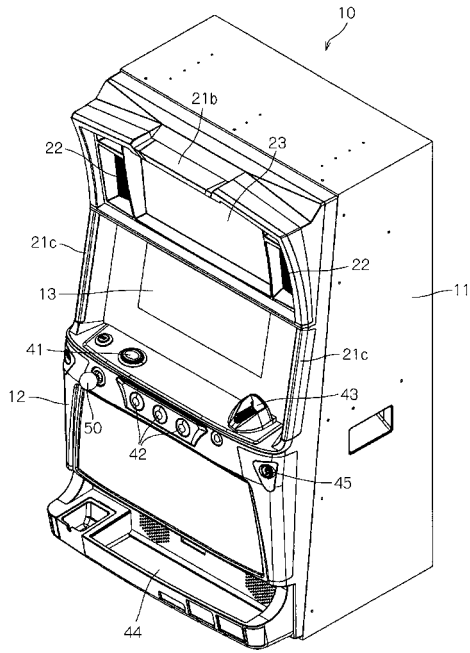
30

40

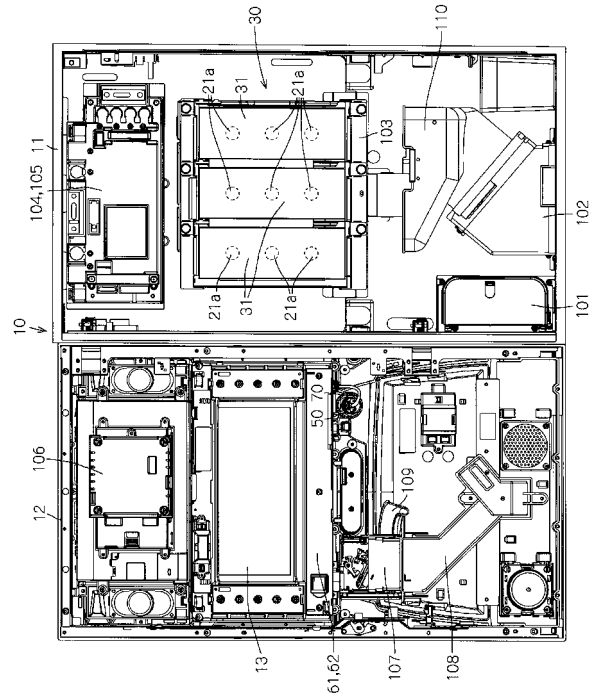
50

5 5	ネジ	
6 1	中央表示基板（基板）	
6 2	中央表示カバー（基板カバー）	
6 2 a	嵌合凹部	
6 2 b	差込み口	
6 2 c	装着部	
6 2 d	固定溝	
6 3	基板接続部	
6 4	キャップ	
6 4 a	嵌合突起	10
7 0	ハーネス	
7 1	電気配線	
7 2 a , 7 2 b	コネクタ	
8 1	スイッチカバー	
8 1 a	挿入口	
8 1 b	開口部	
8 1 c	ネジ穴	
8 2	配線カバー	
8 2 a	嵌合凸部	
8 2 b	オーバーラップ部	20
8 2 c	装着部	
8 2 d	固定溝	
8 2 e	固定部	
8 3	キャップ（固定解除阻止部材）	
8 3 a	嵌合突起	
8 3 b	薄肉部	
9 1	六角ネジ	
9 2	固定ネジ	
1 0 1	電源ユニット	
1 0 2	メダル払出し装置	30
1 0 3	リールベース	
1 0 4	メイン制御基板	
1 0 5	基板ケース	
1 0 6	サブ制御基板	
1 0 7	メダルセレクター	
1 0 8	メダル返却路	
1 0 9	メダル誘導路	
1 1 0	ホッパータンク	

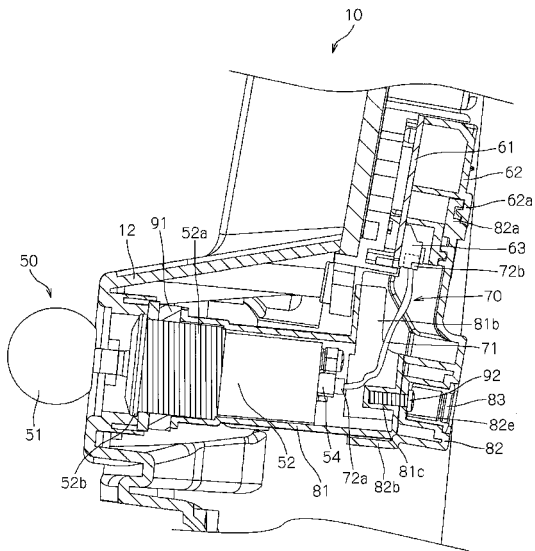
【 図 1 】



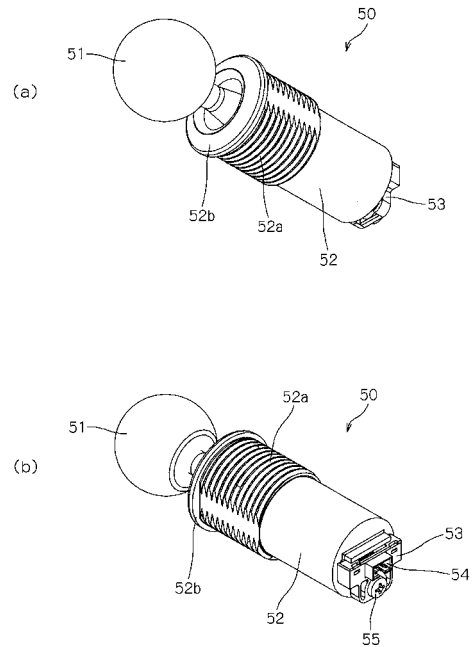
【 図 2 】



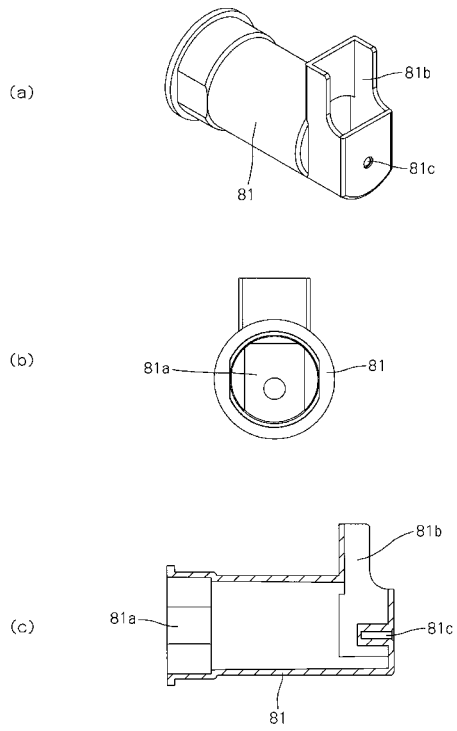
【 図 3 】



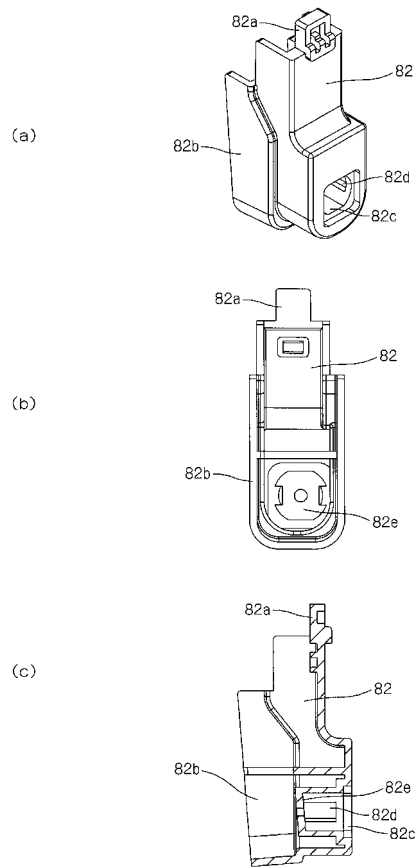
【 図 4 】



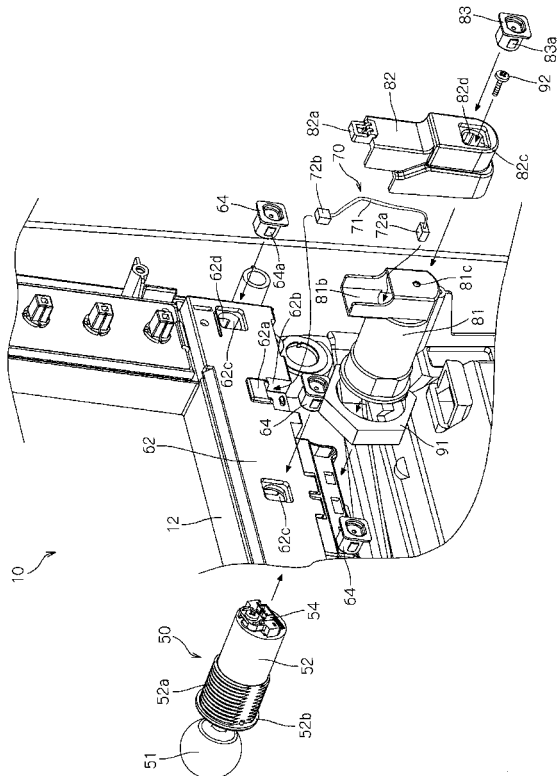
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

