

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5218721号  
(P5218721)

(45) 発行日 平成25年6月26日(2013.6.26)

(24) 登録日 平成25年3月15日(2013.3.15)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 3 (全 70 頁)

(21) 出願番号 特願2007-104622 (P2007-104622)  
 (22) 出願日 平成19年4月12日(2007.4.12)  
 (65) 公開番号 特開2008-259672 (P2008-259672A)  
 (43) 公開日 平成20年10月30日(2008.10.30)  
 審査請求日 平成22年3月12日(2010.3.12)

(73) 特許権者 000144522  
 株式会社三洋物産  
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号  
 (74) 代理人 100126963  
 弁理士 来代 哲男  
 (74) 代理人 100131864  
 弁理士 田村 正憲  
 (72) 発明者 高島 恒明  
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内  
 (72) 発明者 田丸 裕嗣  
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内

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】

遊技盤の裏面側に配置された所定の遊技を制御する主制御基板と、  
 前記遊技盤の裏面側に配置された取付台座と、  
 前記取付台座に取り付けられた中継基板と、  
 前記中継基板を介して前記主制御基板と電気的に接続される複数の電気部品と、  
 を備える遊技機であって、  
 前記取付台座において前記中継基板の長手方向一端側に設けられ、前記中継基板と係合する第1の係合部と、  
 前記取付台座において前記中継基板の長手方向他端側に設けられた第2の係合部と、  
 前記中継基板を挟んで前記第2の係合部とは反対側に配置された押さえ部材と、  
 前記取付部材に前記中継基板と前記押さえ部材とを連結し、解除痕跡を残さない前記中継基板の取り外しを不能にする封止部材と、  
 を備え、  
 前記中継基板は、貫通孔を有しており、  
 前記封止部材は、前記貫通孔に挿通されており、前記第2の係合部及び前記押さえ部材に係合して前記第2の係合部と前記押さえ部材とで前記中継基板を挟み込む、  
 ことを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記取付台座は、前記中継基板の外側面に沿って該中継基板を囲う壁体と、前記中継基

10

20

板の裏面を覆う底板とを含み、

前記第 1 の係合部は、前記壁体の一短辺を構成する壁部に沿うように前記底板から立設された立壁と、前記壁部から前記壁体で囲まれる内部領域に向けて突出して前記中継基板に対して前記底板と反対側に形成された横壁とを含み、

前記立壁は、前記壁部から所定の距離だけ離隔するように位置し、

前記横壁は、前記立壁の中継基板側の面を覆わないように前記所定の距離以下の突出量で突出し、

前記中継基板は、前記立壁の中継基板側の面及び前記横壁の中継基板側の面の双方に当接している、

請求項 1 に記載の遊技機。

10

【請求項 3】

前記取付台座と前記第 2 の係合部とを架橋するように接続し、前記中継基板と同一側からの切断は不能であるが前記中継基板と反対側からの切断は可能である切断部を備え、

前記中継基板が前記第 1 の係合部により前記取付台座に固定されると共に前記押さえ部材及び前記封止部材により前記取付台座に固定されている場合における前記切断部の切断により、前記取付台座から前記中継基板と前記押さえ部材と前記封止部材とが一体的に分離される、

請求項 1 又は 2 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、パチンコ機やスロットマシンに代表される遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

一般的な遊技機では、遊技を総括制御する主制御基板と、複数の各種電気部品（制御基板や駆動装置、センサ、LED等）とを、中継基板を介して接続している。

この中継基板には、複数種類の配線が集約されている。また、中継基板は、主制御基板のようにケース内に収容されることなく、コネクタ搭載面が露出状態で着脱が可能のようにネジ止め又は爪により係止されていることが多い。

上記の従来技術としては、次の文献が挙げられる。

30

【0003】

【特許文献 1】登録実用新案第 3058765 号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

遊技機に対する不正として、特に問題となるものの一つは、不正基板を使用されることである。即ち、不正基板は、専ら制御系に入りこんで不正を働くものであるが故に重大な問題を招くことになる。

近年、不正基板（例えば、擬似主基板）が小型化される傾向にあり、この小型化が進めば、一層不正行為の早期発見が困難となるという問題があった。

40

【0005】

このような不正基板（例えば、擬似主基板）の敷設により、図 40 に示す如き配線が可能となり、その不正基板（例えば、擬似主基板）によって、例えば、恰も主基板が機能しているかの如き作用を得ながら、主基板に取って変わることができて、不正に払い出しを行う等、致命的な不正が行われることになる。図示において、配線の×印は、擬似主基板を敷設した時に既存の配線を断線させることを示す。

【0006】

本発明は、かかる問題点に鑑みて案出されたものであり、中継基板が簡単に取り外されて不正が行われるのを未然に回避できるようにし、万一、不正が加えられた場合には容易に認知できるようにすることを目的とする。

50

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

上記の課題を解決するために、本発明に係る遊技機は、  
遊技盤の裏面側に配置された所定の遊技を制御する主制御基板と、  
前記遊技盤の裏面側に配置された取付台座と、  
前記取付台座に取り付けられた中継基板と、  
前記中継基板を介して前記主制御基板と電氣的に接続される複数の電気部品と、  
を備える遊技機であって、  
前記取付台座において前記中継基板の長手方向一端側に設けられ、前記中継基板と係合  
する第1の係合部と、  
前記取付台座において前記中継基板の長手方向他端側に設けられた第2の係合部と、  
前記中継基板を挟んで前記第2の係合部とは反対側に配置された押さえ部材と、  
前記取付部材に前記中継基板と前記押さえ部材とを連結し、解除痕跡を残さない前記中  
継基板の取り外しを不能にする封止部材と、  
を備え、  
前記中継基板は、貫通孔を有しており、  
前記封止部材は、前記貫通孔に挿通されており、前記第2の係合部及び前記押さえ部材  
に係合して前記第2の係合部と前記押さえ部材とで前記中継基板を挟み込む、  
ことを特徴としている。

10

## 【発明の効果】

20

## 【0008】

本発明によれば、中継基板が簡単に取り外されて不正が行われるのを未然に回避でき、  
 万一、不正が加えられた場合には容易に認知できる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0009】

本発明の理解に際して次の術語を明らかにしておく。

本発明において、中継基板とは、主制御基板と複数の電気部品とが電氣的に接続されて  
 いる場合にこれらの電氣的接続を中継する基板のことであり、このような基板であれば、  
 当該基板へのアクセスを抑制するケース体により収容される基板であっても、又は電氣的  
 接続の中継以外の用途（演算・記憶など）に兼用される基板であってもよい。またこの場  
 合、主制御基板と中継基板との電氣的接続とは、基板間に他の制御基板を介した接続状態  
 を含むものである。但し、次に挙げる中継基板は、不正がし易い箇所又は不正に気づかれ  
 にくい箇所に配置されているものであるため、特に本発明のような不正対策が必要となる  
 。（１）主制御基板の前面側に配置されることにより裏面視で主制御基板により遮蔽され  
 ているもの、（２）主制御基板に接続される配線が通る箇所に配置されているもの、（３）  
 主制御基板と遊技領域に配設される所定の入賞装置（入賞口又は入賞ゲートを有するも  
 の）との間に配置されているもの、又はそれら（主制御基板と入賞検出用スイッチ）を接  
 続する配線が通る箇所に配置されているもの、（４）主制御基板とエラー報知を制御する  
 制御基板との間に配置されているもの、又はそれらを接続する配線が通る箇所に配置され  
 ているもの、（５）主制御基板とエラー報知を行う所定の電気部品との間に配置されてい  
 るもの、又はそれらを接続する配線が通る箇所に配置されているもの、（６）主制御基板  
 と遊技球の払出しを制御する制御基板との間に配置されているもの、又はそれらを接続す  
 る配線が通る箇所に配置されているもの。

30

40

そして、この中継基板を介して主制御基板と接続される電気部品の一例としては、エラ  
 ー状態の表示を制御する表示制御基板、エラー状態を示す情報を表示する表示部を有する  
 表示装置、通常・時短・確変状態などの状態報知を制御するランプ制御基板、状態報知ラ  
 ンプ（通常・時短・確変状態、又は特別図柄・普通図柄の報知ランプ、特別図柄保留ラン  
 プ、普通図柄保留ランプ）、エラー報知音の出力を制御する音声制御基板、エラー報知音  
 を出力するスピーカ、払出制御基板、払出モータによりは払い出された遊技球を検出する  
 スイッチ、入賞装置（始動入賞装置・可変入賞装置を含む）、入賞口（始動口・大入賞口

50

を含む)に入球口した遊技球を検出するスイッチ、入賞口を開閉する羽根や扉を駆動する駆動装置等が挙げられる。この中で、「払出モータ、及び払出モータにより払い出された遊技球を検出するスイッチ」については、賞球払出時において遊技球が払い出されたにもかかわらず払い出されていないように見せかけたり、払出モータを不正に作動させつつ払い出されていないように見せかけたりすることによって多くの遊技球を獲得するといった不正行為がされる場合に標的となる可能性が高く、「始動口に入球した遊技球を検出するスイッチ」については、検出タイミングを操作することによって抽選結果が当たり結果となるようにして特別遊技状態を強制発生させて多くの遊技球を獲得するといった不正行為がされる場合に標的となる可能性が高く、「大入賞口に入球した遊技球を検出するスイッチ」については、所定個数の入球が終了契機とされている特別遊技状態中に、入球を検出したにもかかわらず検出していないことにして特別遊技状態の終了を遅らせ、特別遊技状態中に通常より多くの遊技球を獲得するといった不正行為がされる場合に標的となる可能性が高く、「始動口を開閉させる羽根を駆動する駆動装置」については、羽根を開放する契機となっていないにもかかわらず強制的に羽根を開放させ、始動口へ多くの入球をさせることにより抽選を多く行わせて特別遊技状態を導出させ易くするといった不正行為がされる場合に標的となる可能性が高く、「大入賞口を開閉させる扉を駆動する駆動装置」については、特別遊技状態中でないにもかかわらず強制的に扉を開放させ、大入賞口へ多くの入球をさせることにより多くの遊技球を獲得するといった不正行為がされる場合に標的となる可能性が高く、これらの電気部品と接続された中継基板に対して不正対策を施すことには特別な効果がある。

10

20

#### 【 0 0 1 0 】

又、係合部とは、中継基板の長手方向一端側が係合（掛合、嵌合又は挿入を含む）される部位であり、係合状態で封止部を封止状態とした場合には係合部と中継基板一端側との係合状態が解除できなくなるように規制するとともに、封止部が中継基板を封止した状態となっていない場合には、工具などを用いなくとも係合状態を容易に解除することができる形状を有するものである。

#### 【 0 0 1 1 】

又、本発明において、「封止する」とは、封止部材を封止部に挿入若しくは取り付けることにより、遊技機の所定箇所、例えば取付台座から、痕跡を残すことなく中継基板を取り外すことが出来ないようにすることを意味する。

30

更に、封止部とは、封止部材が挿入若しくは取り付けられる形状を有するものであり、例えば破断ネジが用いられる封止部にあっては、取付台座に形成されたネジ孔を少なくとも有するものである。また、その破断ネジの頭部を囲うリブ、若しくは中継基板を挟持する部位（例えば、取付台座 4 7 5 及び押さえ部材 4 9 2 により挟持する形態のように取付台座の一部とその他の部材の一部とにより構成される挟持部、又は取付台座に一体又は別体に形成された挟持部（例えば取付台座 4 7 5 の一部をコの字状に成形する、又は押さえ部材 4 9 2 の一部をコの字状に成形する）、を含む）が設けられれば、これらを含む。

又、取付台座とは、中継基板を取り付けるものを意味し、封止部の少なくとも一部と係合部とを備えるもので、実施例におけるテーブル状の形態やブラケットの如き部材のように脚部を備えるもののほか、脚部のない凹面状若しくは平面状の形態等を含むものである。さらに、他部材（例えば遊技盤 3 0 又は球集合板 4 6 0 ）に取り付けられるものや、他の樹脂部材（例えば球集合板 4 6 0 ）と一体成形されたもの、又は中継基板を取り付ける部分が複数部品からなるもの等についても含むものである。

40

又、取付台座とは、封止部を封止するのに用いられる部材のことであり、実施例の破断ネジ（所定圧を超える螺合により頭部が掬子切れるネジ）、同様の作用を成すワンウェイネジ、或いは、封止部がネジによる締め付け力により塑性変形されるピンを有するものである場合にはピンを塑性変形させるネジのことを指すものである。

#### 【 0 0 1 2 】

本発明にかかる手段 1 の遊技機は、

所定の遊技を制御する主制御基板と、取付台座に取り付けられる中継基板とを遊技盤の

50

裏面側に配置し、前記主制御基板と複数の各種電気部品とを前記中継基板を介して接続してなる遊技機であって、

前記取付台座には、前記中継基板の長手方向一端側が係合される係合部が形成され、前記中継基板の長手方向他端側を挟持する封止部が設けられ、該封止部に封止部材が用いられて前記中継基板が封止されることにより、解除痕跡を残すことなく前記中継基板を取り外すことが不能とされている、ことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

このようにすれば、不正基板が極めて発見しづらくなるような不正行為、例えば不正基板として中継基板と同程度のものが出回った場合には、その中継基板と近い位置に重ねるように配置されることを防止でき、中継基板の位置を微調整して取付台座と中継基板との間に最大限の間隙を形成したりして不正基板を隠されたりすることについても防止できる。また、中継基板に接続された配線をそのまま流用して（配線の通る位置も殆ど変えずに）、不正基板に付け替えられることについても防止することができる。

上記のように、上記中継基板を取付台座に対して、一旦封止が行われた後は解除痕跡を残すことなく封止解除が不能な封止部により封止したことにより、容易に取付台座から外せなくなると共に万一取り外し出来たとしてもその痕跡が残るので、不正基板の設置或いは不正配線を未然に回避することができる。

そして、前記中継基板自体は、従来のように多くのネジで取付台座に取り付けられるのではなく、その一端が係合部において係合状態とされ、他端が封止部において挟持され封止状態とされているだけであるので、その取り付けを簡単に言い得るのである。

また、封止部材がフランジ形状を有する部材（例えば破断ネジ、ワンウェイネジ、若しくはＴ字形状の封止ピンなど）からなるとともに、封止部材が各挟持部（実施例でいうネジ孔ボス部４８４及び押さえ部材４９２）にそれぞれ形成された孔部（実施例でいうネジ孔４８４Ａ及びネジ孔４９２Ａ）に挿通されることにより封止状態となる構造の封止部を採用する場合に、フランジ側の挟持部（実施例でいう押さえ部材４９２）をフランジよりも大きくすることによって、中継基板の基板面に対して封止部材によりかけられる圧力を広い面積に拡散させることができ、局部に圧力がかかることによる中継基板の破損などを抑制することができる。さらに、この構造のうち、封止部材がネジ山を有するものであり、各挟持部（封止部）が別部材に形成された場合には、各挟持部を封止部材の回転方向に沿って反対側に移動させ合うことで強制的に封止状態を解除させられることが考えられる。このような不正操作を防止するために挟持部の移動を規制する部位を設けるようにしてもよい。

特に、中継基板は、主制御基板と複数の各種電気部品とを接続するための重要な構成要素であり、そこには元来配線が集中するところから、不正基板等の敷設がなされても容易に発見し難いという状況があるところ、本発明によれば、中継基板に対する封止により、他の不正基板の敷設を不能にすることができるのである。

【 0 0 1 4 】

手段２：手段１の遊技機において、

前記封止部材が封止状態で螺合を解除する方向への回転が不能となるものであってネジ山を有する部材であり、前記封止部が、ネジ孔を備えた押さえ部材と、前記取付台座に設けられ、前記ネジ孔に対応するネジ孔を備えたボス部とから構成され、それらネジ孔に破断ネジを相通することによって前記中継基板が取付台座と押さえ部材とに挟持されるように構成されている、ことを特徴とする。

このように、各挟持部を別部材としたことにより、中継基板を一端を係合部に係合させる操作を行う場合に挟持部が邪魔になることがなく、中継基板の取付操作が行い易いという効果がある。手段２の構成によれば、封止部としての別体部品は、押さえ部材だけであり、部品点数を最小限とすることができながら、そのネジ孔と取付台座のボス部のネジ孔とに破断ネジを羅合させるだけで、一旦封止が行われた後は解除痕跡を残すことなく封止解除が不能となるように封止が行い得る。この構造はシンプルであり、敷設スペースが殆

ど確保出来難い遊技盤裏面においては、このように省スペース化を図れることは有益である。ネジ形の封止部材としては破断ネジやワンウェイネジが考えられる。

【 0 0 1 5 】

手段 3：手段 1 又は手段 2 の遊技機において、

前記取付台座が、設置される前記中継基板の外側面に沿って該中継基板を囲う壁体と前記中継基板の裏面を覆う底板とにより形成される凹部を有することを特徴とする。

このように、中継基板の外側面に沿って該中継基板を囲う壁体と中継基板の裏面を覆う底板とが存在することによって、この中継基板を取り外そうとしてその側縁に指（爪）を引っ掛けたり、治具を当てようとするのが出来難くなり、取り外しを困難にすることができる。

10

【 0 0 1 6 】

手段 4：手段 2 又は手段 3 の遊技機において、

前記押さえ部材が、前記中継基板の基板面と、前記中継基板を囲う壁体と、により形成された取付台座の凹部に収まる大きさに構成されている、ことを特徴とする。

このように構成することで、押さえ部材は壁体の内側に収まり、外部から取り外しを試みようとするとき、凹部から突出している場合に比べて、治具等の取っ掛けりが得難く、不正防止に役立つ。

更に、好ましくは、前記押さえ部の上面が、前記凹部よりも低い位置に位置して、段差がつくように構成されているのがよい。

このように構成すれば、なお一層が外方からのアタックを防ぐことが出来る。

20

【 0 0 1 7 】

手段 5：手段 2 乃至手段 4 の遊技機において、

前記押さえ部材が、その外郭に沿って補強リブを備えており、該補強リブに一体化する状態で内接してネジ孔を囲繞するネジ孔用リブが設けられている、ことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

このように、押さえ部材の外郭に沿って補強リブを備えることで、この押さえ部材の強度の向上を図ることができると共にネジ孔を囲繞するネジ孔用リブをこの補強リブに内接させることで、更に、強度を増すことができる。

勿論、このネジ孔用リブが、破断ネジを用いたときに、捻じ切れたネジの頭部を隠し、治具等で容易にネジが把持されないようにするための機能を発揮するものであることは言までもない。

30

【 0 0 1 9 】

手段 6：手段 3 乃至手段 5 の遊技機において、

前記押さえ部材は、前記取付台座の中継基板を囲う壁体の少なくとも隣接する又は対抗する 2 面に内接するように設けられている、ことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

このように、押さえ部材が中継基板を囲う壁体の近接する又は対抗する 2 面に内接することで、破断ネジで封止が行われた後で、不正行為として、この破断ネジの締め付け力に抗して、この押さえ部材自体を、回動させようすると、この押さえ部材が前記 2 面の壁体に接当してその動きを阻止されることになり、押さえ部材を可動させるところからの不正を阻止できる。

40

尚、実施例においては、前記押さえ部材は、矩形であり、且つ、矩形の取付台座の端部の内側に位置されて、その 3 面の壁体、即ち、長辺側の 2 面（対向する 2 面）と、一側の短辺の 1 面（隣接する 1 面）に接当するものであるが、一側の長辺と、隣接する短辺との 2 面で接当する形態或いは 2 側の長辺で接当する形態が採られてもよい。

又、次のような構成とした場合には、上記と同等の効果を奏する。

前記壁体は、前記押さえ部材が前記封止部材を中心として回動した場合の軌跡の範囲内に配置されている構成。

【 0 0 2 1 】

手段 7：手段 3 乃至手段 6 の遊技機において、

50

前記取付台座の底板には、前記押さえ部材の幅に対応して支持リブが立設され、該支持リブが前記ボス部と実質的に同じ高さで、且つ、このボス部よりも前記凹部の内側に位置して近接して設けられている、ことを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

このように、取付台座の底板に支持リブを立設し、該支持リブが前記ボス部と実質的に同じ高さに形成されていることで、前記押さえ部材による中継基板を前記支持リブと前記ボス部との2箇所により強固に挟持できる。勿論、この押さえ部の本体自体による押さえ作用による挟持作用は発揮されるが、前記構造によって、その挟持力がより確実に中継基板に伝達されることになる。

また、この支持リブが、ボス部よりも前記凹部の内側に位置して近接して設けられていることで、中継基板を前記ボス部とこの支持リブとで強固に支持させることができ、この中継基板を、前記凹部の内側において上方から押圧して撓ませ、中継基板と押さえ部材との間に治具を挿入することによって封止部材を切断する等の不正を未然に回避させることができる。

10

ここで、「押さえ部材の幅」とは、押さえ部材の平面視における取付台座の長手方向の長さのことを指し、「実質的に」とは、支持リブとボス部の高さが略々同じレベルであり、何れかが多少高低であることも含まれることを意味する。

また、中継基板は、基板の温度上昇による不具合を防止するため等に、中継基板の裏面（のうち端子の半田付けによる突出先端）と底板との間には若干の隙間を形成しておく必要がある。このため従来の構造では、中継基板が取付台座に取り付けられた状態で強制的に撓ませることが比較的容易に行うことができるようになっており、手段7の構成を適用することが上記のような不正行為を防止できる点で効果的である。

20

【 0 0 2 3 】

手段8：手段3乃至手段7の遊技機において、

前記取付台座のボス部は、切断部を介して該取付台座の裏面側に設けられており、該切断部を切断することで前記ボス部が取付台座から分離されるように構成されている、ことを特徴とする。

このように構成することで、この中継基板及び取付台座を廃棄する際に、リサイクルとして、中継基板から破断ネジを取り外さなければならないところ、前記切断部を切断することで、先ず、中継基板と押さえ部材とを取付台座から分離させることができ、次いで、容易に破断ネジを外すことができる。

30

また、前記切断部が取付台座の裏面側に設けられているので、外側から（遊技盤の裏面側から）は容易に切断部に工具を作用させることができ難いのであり、不正な切断を未然に回避できるものである。

【 0 0 2 4 】

手段9：手段3又は手段8の遊技機において、

前記中継基板の長手方向一端側が係合される係合部が、前記取付台座の底板から、その短辺方向と平行で、前記支持リブと同じ高さに立設された立壁と、該取付台座の短辺の壁体から前記立壁の上面よりも前記中継基板の厚み分だけ上方に変移した位置で、前記凹部内側に向けて、且つ、平面視、前記立壁の位置に所定の距離を離れた長さで延設された横壁とから構成されている、ことを特徴とする。

40

このように構成したことで、中継基板の一端部を、前記立壁の上面と横壁との間のスペースに、上方から差し込むようにして簡単に取付台座に係合させることができる。

この状態で、中継基板の他端を上述した封止部で封止するのである。

尚、実施例では、前記横壁の下方には底板がなく、底板が途中までで、その先に立壁が設けられており、中継基板がセットされていない状態では、平面視で見たとき、前記立壁の上面と横壁との間から下方が抜けて見える。しかし、底板を、その取付台座の全長に渡って設け、その所定位置に立壁を設けるようにしてもよい。

【 0 0 2 5 】

手段10：手段2乃至手段3、手段5、手段7の遊技機において、

50

前記押さえ部には、前記取付台座の中継基板を囲う壁体の、対向する長辺側の２つの壁体の表裏面をそれぞれ前記凹部の開口側から覆った状態で保持されるコの字状を有する保持する保持部が備えられている、ことを特徴とする。

このように、押さえ部材に保持部を設けることで、封止したときに、この押さえ部材によって、前記取付台座の２つの壁体の表裏面をそれぞれ前記凹部の開口側から覆った状態で保持することができ、その結果、中継基板を取り出すべく取付台座の壁体を撓ませようとしても、これを阻止できることになって、不正防止を行うことができる。

#### 【００２６】

手段１１：手段１０の遊技機において、

前記保持部が、前記取付台座の短辺側の壁体の外側に接当する短辺側支持壁を備え、該短辺側支持壁の両側部は、前記取付台座の長辺側の壁体に接当する長辺側支持壁に繋がっており、これら短辺側支持壁と長辺側支持壁が前記取付台座の壁体の高さよりも長く構成されている、ことを特徴とする。

10

このように、前記保持部が前記取付台座の長辺側の壁体を保持するだけでなく、前記取付台座の壁体の高さよりも長く構成された短辺側支持壁と長辺側支持壁とで取付台座の各壁体に接当することになって、封止後において、その保持状態を強固に支持できるようにされているのである。

#### 【００２７】

手段１２：手段１１の遊技機において、

前記短辺側支持壁の下端には、係合突片が設けられており、他方、前記取付台座には、該係合突片に係合する係止部が設けられ、前記係合突片が前記係止部に係合された状態で前記押さえ部材により前記中継基板が封止されたときに、前記係合突片が前記係止部に係合された状態を解除できなくなるように構成されている、ことを特徴とする。

20

このように、前記係合突片と係合部との係合によって、前記押さえ部材は、その破断ネによる封止に際して、その保持部の短辺側支持壁の下端において、前記取付台座に係止されることになり、結果として、この押さえ部材は、離れた位置において位置固定されることとなって、安定的に封止が行われることになり、また、前記短辺側支持壁と長辺側支持壁に作用して押さえ部材を外そうとしても、これら短辺側支持壁と長辺側支持壁が前記係合突片と係合部とで係止されていることで、容易に変位させられることがなく、一層、不正防止を果たすことが出来る。

30

#### 【００２８】

手段１３：手段１１又は手段１２の遊技機において、前記係止部が、前記取付台座の脚部に外方に突出する膨出部が形成され、該膨出部の上面壁の一部に、該取付台座の短辺側の壁体に平行なスリットを形成することにより、該スリットと前記膨出部の上面壁とで構成されている、ことを特徴とする。

このように前記係止部を、前記取付台座の脚部の一部変形でもって構成することで、格別の部材を設けることなく、備えることができる。

#### 【００２９】

手段１４：手段１乃至１３の遊技機において、

遊技機はパチンコ機であることを特徴とする。

40

パチンコ機の基本構成としては、操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて有価物体の一例である球を所定の遊技領域に発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（または作動ゲートを通過）することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報（図柄等）が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カード書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

パチンコ機にあっては、遊技盤の裏面側、内枠の表面側のうち前面枠により覆われた箇所、内枠の裏面側、前面枠の裏面側、などに中継基板が取り付けられることが考えられる

50



。

#### 【0030】

手段15：手段1乃至13の遊技機において、

遊技機はスロット機であることを特徴とする。

スロット機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、有価物体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

10

スロット機にあっては、筐体内側、前面枠の裏面側、などに中継基板が取り付けられることが考えられる。スロット機に配置される中継基板のうち、抽選を制御する主制御基板と操作レバー（遊技開始操作を行うもの）への操作を検出するためのスイッチとを接続する中継基板に対しては、不正に特別遊技状態を発生させる不正行為がされる可能性が高いため、特に不正対策が必要となる。

#### 【0031】

手段16：手段1乃至13の遊技機において、

遊技機はパチンコ機とスロット機を融合させた遊技機であることを特徴とする。

パチンコ機とスロット機を融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、有価物体として球を使用するとともに、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

20

パチンコ機とスロット機を融合させた遊技機にあっては、内枠の表面側のうち前面枠に覆われた箇所、内枠の裏面側、前面枠の裏面側、などに中継基板が取り付けられることが考えられる。パチンコ機とスロット機を融合させた遊技機に配置される中継基板のうち、抽選を制御する主制御基板と操作レバー（遊技開始操作を行うもの）への操作を検出するためのスイッチとを接続する中継基板に対しては、不正に特別遊技状態を発生させる不正行為がされる可能性が高いため、特に不正対策が必要となる。

30

#### 【0032】

以下、図面を参照しつつ本発明に係る遊技機の実施形態について説明する。なお、以下の実施形態では、便宜上、パチンコ機を挙げて説明するが、本発明は、パチンコ機以外の弾球遊技機（例えばアレンジボール機や雀球遊技機など）、その他、遊技球を用いる種々の形態の遊技機に適用することができる。

#### 【0033】

（パチンコ機の正面構成）

図1は本実施形態のパチンコ機10の正面図であり、図2は、パチンコ機10の左側面図であり、図3は、その平面図である。図4は、外枠11に対して内枠12と前面枠（セット）14と、セット板400を開放した状態を示す斜視図である。（但し、図4では便宜上、遊技盤30面上の遊技領域内の構成〔釘、センター役物等〕を空白で示しているが、アウト口36は描いてある）。

40

#### 【0034】

図1乃至図4に示すように、パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外殻を形成する外枠11と、この外枠11の一側部に開閉可能に支持された内枠12とを備えている。外枠11は、木製の板材により全体として矩形状に構成され、小ネジ等の離脱可能な締結具

50

により各板材が組み付けられている。なお、外枠 11 は、軽量化を図るために、樹脂やアルミニウム等の軽金属により構成されていてもよい。

前記内枠 12 の開閉軸線はパチンコ機 10 の正面からみて遊技球発射ハンドル 18 の設置箇所の反対側（図 1 のパチンコ機 10 の左側）で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にして内枠 12 が前方側に十分に開放できるようになっている。また、内枠 12 は合成樹脂、具体的には ABS（アクリロニトリル-ブタジエンスチレン）樹脂から成る。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できるという利点が発揮される。

#### 【0035】

下皿ユニット 13 は、内枠 12 に対してネジ等の締結具により固定されている。この下皿ユニット 13 の前面側には、下皿 15 と球抜きレバー 17 と遊技球発射ハンドル 18 と灰皿 22 と音出力口 24（内枠 12 の左右上端部位置）が設けられている。球受皿としての下皿 15 は、下皿ユニット 13 のほぼ中央部に設けられており、後述の上皿 19 が満タンになった場合等に排出口 16 より排出される遊技球を停留する役割がある。球抜きレバー 17 は、下皿 15 内の遊技球を抜くためのものであり、この球抜きレバー 17 を図 1 で左側に移動させることにより、下皿 15 の底面の所定箇所が開口され、下皿 15 内に停留された遊技球を下皿 15 の底面の開口部分を通して遊技者の持球貯留箱（ドル箱）に排出することができる。

#### 【0036】

そして、遊技球発射ハンドル 18 は、下皿 15 よりも右方で手前側に突出するように配設されている。遊技者による遊技球発射ハンドル 18 の操作に応じて、遊技球発射装置 38（図 4 参照）によって遊技球が遊技盤 30 の方へ打ち込まれるようになっている。遊技球発射装置 38 は、遊技球発射ハンドル 18 と後述するセットハンドルと発射モーターなどで構成されている。

音出力口 24 は、内枠 12 の左右上端部位置に設けられたスピーカからの音を出力するための出力口である。また、灰皿 22 は、図 1 に示すように、下皿 15 の左方に設けられている。灰皿 22 は左右方向（水平方向）の軸線を軸心にして回転（例えば前方側に向けて前回り）するように支持されている。

#### 【0037】

なお、下皿ユニット 13 はその大部分が内枠 12 と同様、ABS 樹脂にて成形されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。特に、下皿 15 を形成する表面層と下皿 15 の奥方の前面パネル部分とを難燃性の ABS 樹脂にて成形している。このため、この部分は燃えにくくなっている。

#### 【0038】

また、前面枠 14 は、図 4 に示すように、内枠 12 に対して開閉可能に取り付けられており、内枠 12 と同様、パチンコ機 10 の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。しかも前面枠 14 は内枠 12 の外側壁（リブ）12B 内に嵌まり込むようにして取り付けられている。

つまり、この前面枠 14 の側面の少なくとも一部が内枠 12 の外側壁（リブ）12B 内に嵌まり込むようにして取り付けられているので、内枠 12 と前面枠 14 との隙間から異物（針状あるいは薄板状等のものであって、具体的には針金、ピアノ線、セルロイド板等）を差し入れるなどの不正行為を防止できるようになっている。また、前面枠 14 は、内枠 12 と同様に、合成樹脂、具体的には ABS 樹脂により構成されているので、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。

#### 【0039】

一方、前面枠 14 の下部（上述の下皿 15 の上方位位置）には、遊技球の受皿としての上皿 19（図 1 参照）が前面枠 14 と一体的に設けられている。この上皿 19 は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射装置 38 の方へ導出するための球受皿である。この上皿 19 も下皿 15 と同様、表面層が難燃性の ABS 樹脂にて成形される構成となっている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 0 】

図 4 に示すように、内枠 1 2 は、外形が矩形状の樹脂ベース 2 0 を主体に構成されており、樹脂ベース 2 0 の中央部には略円形状の窓部孔 2 1 が形成されている。そして、樹脂ベース 2 0 の後側には、図 4 及び図 5 に示す遊技盤 3 0 が着脱可能に装着されている。図 5 に示すように、遊技盤 3 0 は四角形状の合板よりなり、上部一方のコーナーが肩落ちされており(後に述べる)、その周縁部が樹脂ベース 2 0 (内枠 1 2)の裏側に当接した状態で取着されている。

## 【 0 0 4 1 】

従って、遊技盤 3 0 の前面部の略中央部分が樹脂ベース 2 0 の窓部孔 2 1 を通じて内枠 1 2 の前面側に露出した状態となっている(図 4 では遊技盤 3 0 のアウト口 3 6 が示されている)。そして、ここでは、遊技盤 3 0 の前記内枠 1 2 の外枠 1 1 に対する枢着部(パチンコ機 1 0 の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にした枢着)に近いコーナー(隅)が、図 5 に示すように、略三角形形状に角落ち(切り欠き)7 2 0 されている。

## 【 0 0 4 2 】

次に、図 5 を用いて遊技盤 3 0 の構成を説明する。図 5 は遊技盤 3 0 の構成を示す正面図である。遊技盤 3 0 の左右やや下方位置には、2 組一対の一般入賞口 3 1、3 1 が階段状に配置され、中央下方には、始動口 3 3 が配置されている。これら一般入賞口 3 1、3 1 および始動口 3 3 は、遊技領域から裏面へ向けて貫通する開口となっており、これらの開口に対応して入賞装置が取り付けられている。即ち、これらに対応した入球検出センサが、遊技盤 3 0 の背面に設けられており、これらのセンサは、図示しない電気配線を通じて後述する主制御基板(主制御装置)に接続されている。

そして、この一般入賞口 3 1、3 1 及び始動口 3 3 に遊技球が入球した場合には、上記各検出センサで検出され、この検出センサの出力に基づいて、上皿 1 9 (または下皿 1 5)へ所定数の賞品球が払い出されると共に、始動口 3 3 に遊技球が入球した場合には、後述する抽選が開始されることになる。

## 【 0 0 4 3 】

尚、上記入賞感知センサにて各々検出された検出結果は、後述する主制御基板に取り込まれ、該主制御基板よりその都度の入賞状況に応じた払出指令(遊技球の払出個数)が払出制御基板に送信される。そして、該払出制御基板の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。

かかる場合、各種入賞口に入賞した遊技球を入賞球処理装置に一旦集め、その入賞球処理装置で入賞球の存在を 1 つずつ順番に確認した上で払出を行う従来方式(いわゆる証拠球方式)とは異なり、本実施の形態のパチンコ機 1 0 では、各種入賞口毎に遊技球の入賞を電氣的に感知して払出が直ちに行われる(すなわち、本パチンコ機 1 0 では入賞球処理装置を廃止している)。故に、払い出す遊技球が多量にあっても、その払出をいち早く実施することが可能となる。但し、本発明に従来の「証拠球方式」を適用してもよい。

## 【 0 0 4 4 】

また、遊技盤 3 0 の中央には液晶パネルを用いた装飾図柄表示装置 4 2 が配置されており、その左右横側部には、スルーゲート 3 4、3 4 が配置されている。これらのスルーゲートは、遊技球の通過によって、後述の始動口 3 3 の羽根物を開閉作動させる。

その他に、遊技盤 3 0 の左右下方位置には、上記一般入賞口 3 1、3 1 を備えた装飾部材 3 5 が設けられ、また、遊技盤 3 0 の下部にはアウト口 3 6 が設けられており、各種入賞装置等に入球しなかった遊技球はこのアウト口 3 6 を通って、遊技盤 3 0 裏面の図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。さらに、遊技盤 3 0 には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の誘導釘が植設されているとともに、同様の機能を有する風車が配設されている。

## 【 0 0 4 5 】

また、遊技盤 3 0 には、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球を遊技盤 3 0 上部へ案内するためのレールユニット 5 0 が取り付けられており、遊技球発射ハンドル 1 8 の回転操作に伴い発射された遊技球はレールユニット 5 0 を通じて所定の遊技領域に案内され

るようになっている。レールユニット 5 0 はリング状をなす樹脂成型品（例えば、フッ素樹脂が添加されて成形されたもの）にて構成されており、内外二重に一体形成された内レール 5 1 と外レール 5 2 とを有する。

#### 【 0 0 4 6 】

なお、レールユニット 5 0 はフッ素樹脂を添加して成形されているので、遊技球の摩擦抵抗を少なくできる。内レール 5 1 は上方の約 1 / 4 ほどを除いて略円環状に形成され、一部（主に左側部）が内レール 5 1 に向かい合うようにして外レール 5 2 が形成されている。

かかる場合、内レール 5 1 と外レール 5 2 とにより誘導レールが構成され、これら各レール 5 1、5 2 が所定間隔を隔てて並行する部分（向かって左側の部分）により球案内通路が形成されている。なお、球案内通路は、遊技盤 3 0 との当接面を有した溝状、すなわち手前側を開放した溝状に形成されている。

#### 【 0 0 4 7 】

内レール 5 1 の先端部分（図 5 の左上部）には戻り球防止部材 5 3 が取付されている。これにより、一旦、内レール 5 1 および外レール 5 2 間の球案内通路から遊技盤 3 0 の上部へと案内された遊技球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止されるようになっている。また、外レール 5 2 には、遊技球の最大飛翔部分に対応する位置（図 5 の右上部：外レール 5 2 の先端部に相当する部位）に返しゴム 5 4 が取付されている。従って、所定以上の勢いで発射された遊技球は、返しゴム 5 4 に当たって跳ね返されるようになっている。外レール 5 2 の内側面には、遊技球の飛翔をより滑らかなものとするべく、つまり遊技球の摩擦抵抗を少なくするべく、長尺状をなすステンレス製の金属帯としての摺動プレートが取付されている。

#### 【 0 0 4 8 】

また、レールユニット 5 0 の外周部には、外方へ張り出した円弧状のフランジ 5 6 が形成されている。フランジ 5 6 は、遊技盤 3 0 に対する取付面を構成する。レールユニット 5 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられる際には、遊技盤 3 0 上にフランジ 5 6 が当接され、その状態で、当該フランジ 5 6 に形成された複数の透孔にネジ等が挿通されて遊技盤 3 0 に対するレールユニット 5 0 の締結がなされるようになっている。

#### 【 0 0 4 9 】

内レール 5 1 および外レール 5 2 間の球案内通路の入口には、同球案内通路の一部を閉鎖するようにして凸部 5 7 が形成されている。この凸部 5 7 は、内レール 5 1 からレールユニット 5 0 下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路に導くための役目をなす。

なお、遊技盤 3 0 の右下隅部および左下隅部は、証紙（例えば製造番号が記載されている）等のシール（図 5 の S 1、S 2）やプレートを貼着するためのスペースとなっており、この貼着スペースを確保するために、フランジ 5 6 に切欠 5 8、5 9 が形成されている。遊技盤 3 0 の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール（図 7 の S 1、S 2）を貼着することで、遊技盤 3 0 と証紙との一義性を持たせることができる。

#### 【 0 0 5 0 】

次に、遊技領域について説明する。遊技領域は、レールユニット 5 0 の内周部（内外レール）により略円形状に区画形成されている。本実施形態では、遊技領域を、パチンコ機 1 0 の正面から見て、内レール 5 1 および外レール 5 2 によって囲まれる領域のうち、内外レール 5 1、5 2 の並行部分である誘導レールの領域を除いた領域としている。

従って、遊技領域と言った場合には誘導レール部分は含まないため、遊技領域の向かって左側限界位置は外レール 5 2 によってではなく内レール 5 1 によって特定される。同様に、遊技領域の向かって右側限界位置は内レール 5 1 によって特定される。また、遊技領域の下側限界位置は遊技盤 3 0 の下端位置によって特定される。また、遊技領域の上側限界位置は外レール 5 2 によって特定される。

#### 【 0 0 5 1 】

前記樹脂ベースにおいて、窓部孔 2 1（遊技盤 3 0）の下方には、遊技球発射装置 3 8

10

20

30

40

50

より発射された直後に遊技球を案内するための発射レールが取り付けられている。発射レールは、その後方の金属板を介して樹脂ベースに取付固定されており、所定の発射角度（打ち出し角度）にて直線的に延びるよう構成されている。従って、遊技球発射ハンドル 18 の回動操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射レールに沿って斜め上方に打ち出され、その後前述した通りレールユニット 50 の球案内通路を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

【0052】

また、発射レールとレールユニット 50（誘導レール）との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置 38 から発射された遊技球が戻り球防止部材 53 まで至らずファール球として誘導レール内を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路を介して下皿 15 に排出される。

10

【0053】

ファール球が誘導レール内を逆流してくる際、その多くは外レール 52 に沿って流れ、外レール 52 の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は誘導レール内で暴れ、内レール 51 側へ跳ね上がるものもある。この際、跳ね上がったファール球は、球案内通路入口の前記凸部 57 に当たり、ファール球通路に誘導される、これにより、ファール球の全てがファール球通路に確実に案内されるようになり、ファール球と次に発射される遊技球との干渉が抑制される。

【0054】

20

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置 38 には、前面枠 14 側の球出口（上皿 19 の最下流部より通じる球出口）から遊技球が 1 つずつ供給される。また、遊技球発射装置 38 には打球槌が設けられ、軸部を中心とする打球槌の回動に伴い遊技球が発射される。

【0055】

図 4 中の符号 67 は、上皿 19 に通ずる排出口であり、この排出口 67 を介して遊技球が上皿 19 に排出される。この排出口 67 には、略水平方向の回転軸を軸心として略水平状態と略垂直状態とに変位する開閉式のシャッタが取り付けられている、前面枠 14 を内枠 12 から開放した状態（図 4 の状態）では、バネ等の付勢力によりシャッタが略水平状態から略垂直状態となり、排出口 67 から遊技球がこぼれ落ちないようにこの排出口 67 を閉鎖する。

30

【0056】

また、前面枠 14 を閉鎖した状態では、当該前面枠 14 の裏面に設けられた球通路樋 69（図 4 参照）によりシャッタが押し開けられて略水平状態になり、排出口 67 の方へ排出された遊技球はもれなく球通路樋 69 を通って上皿 19 に排出されるようになる。従って、本パチンコ機 10 においては、前面枠 14 の開放に際し払出通路内等の遊技球がパチンコ機 10 外にこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できるようになっている。

【0057】

図 4 に示すように、内枠 12 の上側には、前面枠 14 が内枠 12 に対して開かれたことを検出する前面枠セット開検出スイッチ 90 が設けられている。前面枠 14 が開かれると、前面枠セット開検出スイッチ 90 からホール内（パチンコ店内）用コンピュータへ出力されるようになっている。また、前面枠 14 が閉じられると、前面枠 14 の金属製の補強板が、内枠 12 の一対の金具に接触するようになっており、前面枠 14 のアースが確保されている。

40

【0058】

ここで、前述した前面枠 14 について、図 1 乃至図 4 を参照しつつより詳細に説明する。

前面枠 14 には前記遊技領域のほとんどを外部から視認することができるよう略楕円形状の窓部 101 が形成されている。詳しくは、ベース部材が窓部 101 を形成する開口を備えており、その左右側の略中央部が、上下側に比べて比較的緩やかに湾曲して細化した

50

形状となっている。なお、前記略中央部が直線状になるようにしてもよい。

【 0 0 5 9 】

加えて、前面枠 1 4 には、その周囲（例えばコーナー部分）に、演出装置 7 0 0 の一つとして、各種ランプ等の発光部が設けられている。これら発光部は、大当たり遊技状態時や羽根開放時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光態様を変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部 1 0 1 の周縁には、L E D 等の発光部を内蔵した環状電飾部 1 0 2 が左右対称に設けられ、該環状電飾部 1 0 2 の中央であってパチンコ機 1 0 の最上部には、同じく L E D 等の発光部を内蔵した中央電飾部 1 0 3 が設けられている。

本パチンコ機 1 0 では、中央電飾部 1 0 3 が大当たりランプとして機能し、大当たり遊技状態時に点灯や点滅を行うことにより、大当たり遊技状態中であることを報知する。さらに、上皿 1 9 周りにも、同じく L E D 等の発光部を内蔵した上皿電飾部 1 0 4 が設けられている。

【 0 0 6 0 】

その他、中央電飾部 1 0 3 の左右側方には、賞球払出し中に点灯する賞球ランプ 1 0 5 と所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ 8 1 0、8 1 3（L E D：後に言及）とが設けられている。また、環状電飾部 1 0 2 の下端部に隣接するようにして、内枠 1 2 表面や遊技盤 3 0 表面等の一部を視認できるよう透明樹脂からなる小窓部 1 0 7 が設けられている。この小窓部 1 0 7 の所定箇所を平面状としているので、遊技盤 3 0 の右下隅部に貼り付けられた証紙などを、小窓部 1 0 7 の当該平面状箇所から機械で好適に読み取ることができる。更に、遊技領域内にも、入賞口用等の電飾ランプ、L E D が存在するが、こうした発光部も演出装置 7 0 0 の一部を構成する。

【 0 0 6 1 】

また、図 1 に示すように、窓部 1 0 1 の下方には貸球操作部 1 2 0 が配設されており、貸球操作部 1 2 0 には球貸しボタンと、返却ボタンと、度数表示部とが設けられている。パチンコ機 1 0 の側方に配置された図示しないカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部 1 2 0 が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。球貸しボタンは、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿 1 9 に供給される。返却ボタンは、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。

【 0 0 6 2 】

そして、度数表示部はカード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置部から上皿 1 9 に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部 1 2 0 が不要となる。故に、貸球操作部 1 2 0 の設置部分に、飾りシール等が付されるようになっている。これにより、カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との貸球操作部の共通化が図れる。

【 0 0 6 3 】

（パチンコ機の背面構成）

図 6 及び図 7 は、パチンコ機 1 0 の背面図と、セット板 4 0 0 を一部開いた斜視図である。先ず、パチンコ機 1 0 の背面構成について全体の概要を説明する。パチンコ機 1 0 にはその背面（実際には内枠 1 2 および遊技盤 3 0 の背面）において、各種制御基板が上下左右に並べられるようにしてまたは前後に重ねられるようにして配置されており、さらに、遊技球を供給するための遊技球供給装置（払出機構）等が取り付けられている。

【 0 0 6 4 】

本実施形態では、各種制御基板を 3 つの制御基板にユニット化し、これら制御基板ユニットを個別に内枠 1 2 または遊技盤 3 0 の裏面に装着するようにしている。ここでは便宜上、これらのユニットを「第 1 制御基板ユニット 2 0 1」、「第 2 制御基板ユニット 2 0 2」および「第 3 制御基板ユニット 2 0 3」と称することとする。この場合、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 および第 2 制御基板ユニット 2 0 2 として、主制御基板と音声ランプ制

御基板とがそれぞれ取付台に搭載してユニット化され、第3制御基板ユニット203として、払出制御基板、発射制御基板および電源基板が、セット板400の第2部分を構成する排出通路盤にユニット化されている。

【0065】

第1制御基板ユニット201、第2制御基板ユニット202および第3制御基板ユニット203は、ユニット単位で何ら工具等を用いずに着脱できるよう構成されており、さらにこれに加え、一部に支軸部を設けて内枠12または遊技盤30の裏面に対して開閉できる構成となっている。かかる構成については後に詳述する。これは、各ユニット201、202、203やその他構成が前後に重ねて配置されても、隠れた構成等を容易に確認することを可能とするための工夫でもある。

10

【0066】

図5に示す一般入賞口31、始動口33に入賞した遊技球は何れも前記裏枠セットの回収通路を介して集合し、さらに排出通路盤の排出通路218を介してパチンコ機10外部に排出される。なお、アウト口36(図5参照)も同様に排出通路に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球も排出通路218を介してパチンコ機10外部に排出される。

【0067】

その他、図6に示すように、内枠12の背面構成において、遊技盤30の右下部には、後述する払出機構部352より払い出される遊技球を上皿19、下皿15、または排出通路の何れかに振り分けるための遊技球分配部が設けられている。

20

【0068】

第1制御基板ユニット201は、遊技盤30の裏面側に配設され、略L字状をなす取付台を有し、この取付台に主制御装置261が搭載されている。ここで、主制御装置261は、主たる遊技の制御を司るCPU、遊技プログラムを記憶したROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶するRAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む主制御基板を具備しており、この主制御基板が透明樹脂材料等よりなる後述の第1基板ケースに収容された構成とされる。

【0069】

第2制御基板ユニット202は、取付台座に音声ランプ制御装置が搭載された構成を有し、装飾図柄表示装置42の裏面側を覆う位置に配置され、遊技盤30に取り付けられている。音声ランプ制御装置は、音声ランプ基板を具備している。

30

【0070】

第3制御基板ユニット203は、払出制御装置311、発射制御装置312、電源制御装置313およびカードユニット接続基板314が含まれる。払出制御装置311、発射制御装置312および電源制御装置313は周知の通り制御の中枢をなすCPUや、その他ROM、RAM、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、払出制御装置311により、賞品球や貸出球の払出が制御される。

【0071】

また、発射制御装置312により、遊技者による遊技球発射ハンドル18の操作に従い発射モーターの制御が行われ、電源制御装置313により、各種制御装置等で要する所定の電源電圧が生成され出力される。カードユニット接続基板314は、パチンコ機前面の貸球操作部120(図1参照)および図示しないカードユニットに電氣的に接続され、遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれを払出制御装置311に出力するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿19に遊技球が直接貸し出される現金機では、カードユニット接続基板314は不要である。

40

【0072】

上記払出制御装置311、発射制御装置312、電源制御装置313およびカードユニット接続基板314は、透明樹脂材料等よりなる基板ケース315(この内側に位置するもう一つの基板ケース)、316、318にそれぞれ収容された構成とされ、セット板4

50

00の上部から側部にかけて配置された概略逆L字状をなす払出ユニットならびに下部に配置された排出通路盤とともに、第3制御基板ユニット203を構成している。

【0073】

図6に示すように、払出制御装置311には状態復帰スイッチ321が設けられている。例えば、払出モーター部の球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ321が押下されると、払出モーターが正逆回転され、球詰まりの解消（正常状態への復帰）が図られるようになっている。また、電源制御装置313にはRAM消去スイッチ323が設けられている。

【0074】

そして、図4に示す通り、前記内枠12の外枠11に対する枢着部725に近い前記遊技盤30のコーナーが、図5に示すように、略三角形状（遊技盤の中心側は円弧状）に角落ち720されている。前記枢着部725は、図4に示すように、外枠11に固定のブラケット726（上端部）（下端部は図外）に、内枠12に固定の取り付け金具を枢着することで構成されている。

【0075】

ここで、上述したエラー状態などの状態報知について図1及び図6に基づいて述べる。

[遊技球の払い出しに関するエラー報知]

（タンク球無し）

タンク球無しの報知は、タンクとタンクレールに遊技球が無いことを報知するもので、図1に示す右コーナーLED810が点灯し、図6に示すモニターLED811が消灯し、状態表示812が「1」を点滅表示する。

【0076】

（下受け皿満タン）

下受け皿満タンの報知は、図1に示す右コーナーLED813が点灯し、図6に示すモニターLED811が消灯する。そして、状態表示812が「2」を点滅表示する。

【0077】

（払出ユニット異常）

払出モーター駆動中にも関わらず払出カウントスイッチに遊技球の通過がない状態を示すもので、右コーナーLED810が点灯し、モニターLED811が消灯し、状態表示812が、「3」を点滅表示する。

【0078】

[電源に関するエラー報知]

（ヒューズ切れ1及びヒューズ切れ2）

ヒューズ切れ1は、図6に示す第1ヒューズ814に定格以上の電流が流れたとき、ヒューズ切れ2は、第2ヒューズ815に以上の定格以上の電流が流れたときに飛んでしまった状態であるが、このエラー状態報知は、表示されない。

【0079】

[その他のエラー報知]

その他のエラーとしては、「ガラス枠開放」、「内枠開放」、「遊技球等貸出装置未接続」、「遊技球等貸出装置通信異常」、「コマンド異常」、「コネクタ未接続」がある。そのうち、遊技球等貸出装置が未接続の場合は、図6に示すモニターLED816及びモニターLED817が消灯する。そして、遊技球等貸出装置通信異常は、前記状態表示812が「U」を点滅表示する。

また、コマンド異常は、ハーネスの破損等によるコマンド不良を示すもので、前記状態表示812が「C」を点滅表示する（電源投入時にコマンド異常になった場合は点灯表示）。更に、コネクタ未接続は、モニターLED818が消灯する（ただし、発射動作中は点滅する）。

尚、図6において、819は、遊技機電源コードを示し、820は、電源スイッチを示し、821は、外部接続アース線を示す。

【0080】



次に、第1制御基板ユニット201について説明する。第1制御基板ユニット201には、主制御装置261が搭載され、該主制御装置261は、主たる制御を司るCPU、遊技プログラムを記憶したROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶するRAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を収容してなるものである。

#### 【0081】

前記第1制御基板ユニット201は、第1第1制御基板ユニット201A、後述の開閉機構410および連結取付台座部材430を含み、第1第1制御基板ユニット201Aは、第1制御基板ユニット201の主要部をなす部材であり、図8乃至図16に示すように、外側ケース70および内側ケース85を含む。この実施例では、外側ケース70が主制御装置261の制御基板80を収容する容積のある方であり、内側ケース85がその蓋体に相当する方である。

10

この第1第1制御基板ユニット201Aは、前記外側ケース70側に設けられる外側封印部71と、前記内側ケース85側に設けられる内側封印部86と、その外側封印部71と内側封印部86とを連結する封印部材87とを有し、その封印部材87によって前記外側封印部71と内側封印部86とが連結されている場合に前記制御基板80を取り出すときには第1第1制御基板ユニット201Aを破壊するか或いは所定の部位を切断することを必要とするものである。

#### 【0082】

前記外側ケース70の外側封印部71と内側ケース85の内側封印部86とは対を成すもので、この実施例では、個別に使用することのできる4個の封印部（封印、開封の再使用不可）から構成されており、それぞれを、封印部材87を用いて封印するよう構成されたものであり、こうした封印構造は、公知に属するものと変わらないものであるから、ここでの詳細説明は省略する。

20

#### 【0083】

図8は、遊技球が流下する遊技領域を前面側に形成してある遊技盤30の裏面の斜視図である。図9は、第1第1制御基板ユニット201Aを開閉機構410から取り外した状態を示す。

#### 【0084】

上記開閉機構410は、第3部材としての回動連結のための軸411を備え、一端側、即ち、コの字形に折り曲げられた一枚の支持板（約2mm厚の鋼板）からなる第1部材としての支持体412が、図16に示すようにそのコの字の底板部分で遊技盤30の裏面にネジで固定され、他端側は、その軸411を基点にして回動するように枢着された第2部材としてのブラケット413で構成されている。前記軸411は、リベット構造であり、その両端部を変形させることによって容易に抜き取り出来ないようにされている。

30

#### 【0085】

前記第1部材としての支持体412のコの字の底板部分にはネジ孔が設けられ、図16に示すように、遊技盤30の裏面と球集合板460（入賞装置に入球した遊技球を受けて下方へ誘導する排出通路が形成されているもの）との間でネジ固定され、球集合板460の開口部461（又は切り欠き部）を介して遊技機の裏面側に向かう方向に突出する。そして、このブラケット413は、板状体で構成されて第1係合部414（後述の連結取付台座部材430に対する）に構成され、その第1係合部414には、図17に示す切り欠き係合部415が形成されている。この切り欠き係合部415は、切り欠き部分の両側の先端部が互いに対向する方向に鉤状に突出し、全体として概略C字形状となるように形成されている。

40

#### 【0086】

上記構造とすることにより、球集合板460を遊技盤30に取り付けた後は支持体412が外側から取り外せない状態となるので、例えば後述する第1第1制御基板ユニット201Aを不正に取り外したりすることがより困難となる。

#### 【0087】

50

上記球集合板 4 6 0 については、その外周部の複数個所を遊技盤 3 0 の裏面に対して固定するが、そのうちの少なくとも一つが固定解除できないように、破断ネジ等であるか、ビス留めしたあと、ビス頭部を覆うキャップを取り付けるようにする等して、球集合板 4 6 0 が遊技盤 3 0 から容易に外されるのを防止する構造としてもよい。

【 0 0 8 8 】

破断ネジは、螺合させて締結（本締め）するのに必要な程度のトルクで回転させて締結した後、さらに大きい所定の高トルクで回転させると破断する破断部を備えるネジであり、具体的には例えば図 1 5 に示す破断ネジ K のように、頭部 K 1 0 および軸部 K 2 0 で構成され、頭部 K 1 0 が、外側頭部 K 1 1 および内側頭部 K 1 2 が軸方向に並置するように形成された構成を有し、外側頭部 K 1 1 と内側頭部 K 1 2 との間に、くびれるようにテーパ状に細径化した形状を有する破断部 K 1 3 が設けられたものとなっている。使用時には、ドライバを外側頭部 K 1 1 の溝に嵌合し必要なトルクで回転させて軸部 K 2 0 を締結対象部材のネジ孔に螺入し本締めした後、外側頭部 K 1 1 をさらに高トルクで回転させると破断部 K 1 3 で破断して外側頭部 K 1 1 が離脱し、以降はドライバにより破断ネジ K を回転させることができずその取り外しが不可能となる。

【 0 0 8 9 】

上記切り欠き係合部 4 1 5 は、後述の第 2 係合部 4 3 3 とでもって、第 1 係合部 4 1 4 の抜け出し防止の規制機構 4 4 0 を構成する。前記ブラケット 4 1 3（約 2 mm 厚の鋼板）には、図 1 7 に示すように、前記支持体 4 1 2 に枢支連結される一枚の支持板からなる支持部 4 1 3 A が形成されており、その支持部 4 1 3 A は、ブラケット本体部から直角に折り曲げられて側面視で門型に形成されている。

【 0 0 9 0 】

尚、前記第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A は、既述の通り、外側封印部 7 1 を備える外側ケース 7 0 と内側封印部 8 6 を備える内側ケース 8 5 を有し、主に外側ケース 7 0 の内部に遊技を制御する制御基板を収容する構成のものである。

【 0 0 9 1 】

次に、図 9 乃至図 2 0 に基づいて、連結取付台座部材 4 3 0 について述べる。

この連結取付台座部材 4 3 0 は、前記開閉機構 4 1 0 と前記第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A とにそれぞれ連結されるものであり、言わば従来から用いられていた基板ケースを取り付けるための取付台座に相当するものであって、合成樹脂で成型されており、ここでは、幅は、前記第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A の幅と実質的に同じ幅（約 1 5 0 mm）で、長さが約 4 8 mm（第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A の長手方向に向かう長さ）、厚みが 1 3 mm、肉厚は、2 mm のものであり、第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A の内側ケース 8 5 の側面に接当する側が開放され、リブが多数設けられ、破断ネジ 4 3 9 を収容する収容部 4 3 1 が、ここでは 3 個形成されており、そこに破断ネジ 4 3 9 がそれぞれ 1 本ずつセットされるようになっているが、周壁、リブの端面は同じレベルに形成され、内側ケース 8 5 の側面に密着接当可能にされており、反対側の側面（遊技盤 3 0 側）は、平坦に形成されている。

【 0 0 9 2 】

前記第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A のうち、前記連結取付台座部材 4 3 0 と連結封止される部位である第 1 取付台座封止部 4 5 0 が、その内側ケース 8 5 の端部に設けられており、ここでは該第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A の幅方向に、所定の間隔を隔てて 4 個突設されている。この第 1 取付台座封止部 4 5 0 は、外側ケース 7 0 の外側封印部 7 1 と内側ケース 8 5 の内側封印部 8 6 との位置と平面視で位相がずれるように変位して配置されており、従って、第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A を背面から（遊技機の背面から）見たときに、前記外側封印部 7 1 と内側封印部 8 6 に重なることなく、視認できる状態にある。

即ち、前記外側封印部 7 1 と内側封印部 8 6 の位置する側に前記第 1 取付台座封止部 4 5 0 が配置され、且つ、前記第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A の背面視（正面）において、前記第 1 取付台座封止部 4 5 0 が見えるように前記外側および内側封印部 7 1、8 6

と平面位相をずらせて配置されているのである。

【 0 0 9 3 】

そして、前記連結取付台座部材 4 3 0 には、前記第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A の前記第 1 取付台座封止部 4 5 0 と連結封止される部位である第 2 取付台座封止部 4 3 2 が、ここでは、4 個が、前記 4 個の第 1 取付台座封止部 4 5 0 と対応する位置に突設されている。この 1 個の第 2 取付台座封止部 4 3 2 の構造は、この連結取付台座部材 4 3 0 の本体に繋がるリブに、有底のネジ止め凹部を有する突起体が一体成型されており、そのリブの底面と有底板分の底面は面一で、且つ、前記収容部 4 3 1 のリブ及び周壁のレベルと面一とされている。

そして、前記第 1、及び第 2 取付台座封止部 4 5 0、4 3 2 は、破断ネジを用いて連結封止される。

10

【 0 0 9 4 】

前記連結取付台座部材 4 3 0 の内部に、前記開閉機構 4 1 0 の前記第 1 係合部 4 1 4 と係合する部位である第 2 係合部 4 3 3 C、4 3 3 D ( 図 1 8 参照 ) が設けられる。この第 2 係合部 4 3 3 C、4 3 3 D は、この実施例では、前記連結取付台座部材 4 3 0 の本体とは別体成型の後述する第 2 被覆部材 4 3 0 B に取り付けられる。勿論、別体の第 2 被覆部材 4 3 0 B が存在せず、第 2 係合部 4 3 3 が連結取付台座部材 4 3 0 の樹脂成型時に埋め込まれたり、或いは、それ自体の弾性変形を利用して、連結取付台座部材 4 3 0 に形成された挿入部 4 3 4 の内部に挿入設置されるように構成されてもよいものである。

【 0 0 9 5 】

20

前記第 2 係合部 4 3 3 C、4 3 3 D は、ここでは、弾性を備えた一枚の薄い板体 ( 鋼板 ) で構成され、その所定箇所をコの字に打ち抜いて舌片 4 3 3 d ( 図示、但し他方の舌片は対象位置にあるが図では示されていない ) を形成し、該舌片 4 3 3 d をコの字の付け根部で曲げることで弾性係合爪を形成し、且つ、前記第 1 係合部 4 1 4 を金属製の平板状態で構成し、そこに切り欠き係合部 4 1 5 を形成することによって、該切り欠き係合部 4 1 5 に前記舌片 4 3 3 d の係合爪を係合させることによって、抜け出し防止の規制機構 4 4 0 D を構成しているのである。そして、前記開閉機構 4 1 0 の前記第 1 係合部 4 1 4 を挿入して前記連結取付台座部材 4 3 0 の内部の前記第 2 係合部 4 3 3 C、4 3 3 D に係合させるために前記連結取付台座部材 4 3 0 に、挿入部 4 3 4 が形成されている。

【 0 0 9 6 】

30

このように、前記規制機構 4 4 0 D は、前記第 1 係合部 4 1 4 と前記第 2 係合部 4 3 3 C、4 3 3 D との係合において、前記開閉機構 4 1 0 の第 1 係合部 4 1 4 が前記挿入部 4 3 4 に挿入されて前記第 2 係合部 4 3 3 C、4 3 3 D と係合されたあとにその挿入方向とは逆の抜き出す方向への移動を規制するものである。

【 0 0 9 7 】

なお図 1 0 には、図示を明確化するため、第 1 係合部 4 1 4 を前記挿入部 4 3 4 に挿入した状態で、第 2 部材すなわちブラケット 4 1 3 ごと第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A が球集合板 4 6 0 から分離した状態が示されているが、実際のパチンコ機 1 0 においては、ブラケット 4 1 3 は第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A 側 ( 連結取付台座部材 4 3 0 ) よりも先に、球集合板 4 6 0 側 ( 第 1 部材すなわち支持体 4 1 2 ) に取り付けられた構造となっている。

40

【 0 0 9 8 】

ここで、更に、前記連結取付台座部材 4 3 0 について詳述する。前記第 2 係合部 4 3 3 C、4 3 3 D を被覆するべく前記連結取付台座部材 4 3 0 には、第 1 被覆部材 4 3 0 A と第 2 被覆部材 4 3 0 B が備えられている。第 1 被覆部材 4 3 0 A が前記連結取付台座部材 4 3 0 に一体形成されたもので、第 2 被覆部材 4 3 0 B は、前記連結取付台座部材 4 3 0 に組み合わせるよう別体構成とされ、且つ、その少なくとも一方、ここでは第 1 被覆部材 4 3 0 A に凹面が形成され、他方、即ち、第 2 被覆部材 4 3 0 B に対向するよう組み合わせることで前記第 1 係合部を挿入するための前記挿入部 4 3 4 を形成している。具体的には、前記挿入部 4 3 4 は、その入口が、入口側から内部に向かって幅狭となるようにテー

50

パ状に形成され、且つ、挿入方向に沿って複数、ここでは4本の案内リブが形成されている。

【0099】

そして、この第2被覆部材430Bに、前記第2係合部433C、433Dが設けられるが、その第2係合部433C、433Dの薄板を、第2被覆部材430Bに形成した係止突片430Cに、その入口の側からスライド挿入して係止させ、且つ、ネジ止めされる。

前記第2被覆部材430Bは、前記第1被覆部材430Aよりも小さく構成され、前記連結取付台座部材430と前記第1第1制御基板ユニット201Aとが連結した状態においては、前記第2被覆部材430Bの取り外し方向側に前記第1第1制御基板ユニット201Aが位置された状態となり、前記第1第1制御基板ユニット201Aと前記第1被覆部材430Aとにより被覆された状態となるように構成されているものである。

【0100】

また、前記連結取付台座部材430は、前記第1第1制御基板ユニット201Aよりも小さく構成され、前記第1第1制御基板ユニット201Aのうち、基板裏面側で一端側に寄せて連結されるように構成されているものである。

【0101】

更に、上述した通り、前記第1及び第2被覆部材430A、430Bを透明樹脂により成型し、これらに被覆される第2係合部433C、433Dを金属製の係合部材により構成してある。

前記第1第1制御基板ユニット201Aの側面に、係止リブ420、420、420が前記連結取付台座部材430の略周部に沿って配置されて突出するように備えられ、該係止リブ420、420、420に所定の方向、即ち、第1第1制御基板ユニット201Aの裏面に沿って第1、第2取付台座封止部や第1連結部の位置する側から第1第1制御基板ユニット201Aの中央側に向けてスライド移動させることによって、係合するリブ係合部435が前記連結取付台座部材430の側部に設けられると共にその一つの係止リブ420が、前記連結取付台座部材430の収容部431の周壁の内側に形成されたリブ係合部436に係合するように設けられている。

【0102】

前述の別体構成の前記第2被覆部材430Bの両側部にカム面を備えた係合片430D、430Dが突設され、前記連結取付台座部材430の内部に前記係合片430D、430Dに係合する門型の係合部430E、430Eがそれぞれ設けられ、前記第2被覆部材430Bを前記連結取付台座部材430に対して押し付けることで前記カム面作用により前記係合部430D、430Dの素材の弾性変形を利用して門型の係合部430E、430Eへの係合が行われるように構成されている。

【0103】

本実施形態のパチンコ機10においては、遊技機に取り付けられた第1制御基板ユニット201が遊技盤30の裏面に対して開閉することにより、遊技盤裏面の設置物に対しての検査、メンテナンスが容易に行い得るのである。

そして、封印部により封印されることにより、制御基板に対して不正な改変を行ったり、不正品に交換されることを防止でき、また、第1、第2取付台座封止部450、432により連結封止することによって、第1制御基板ユニット201を不正品に交換されることを防止できる。

【0104】

更に、連結取付台座部材430に対して開閉機構410を簡単な操作により装着できるので、作業性が向上するのであり、そして、第1係合部414と第2係合部433とを一度係合させるとその解除が規制機構440Dによって規制され、係合部分は被覆されているので、連結状態の第1第1制御基板ユニット201Aおよび開閉機構410、即ち第1制御基板ユニット201ごと不正に持ち去ることを防止できるのである。

【0105】

次に、第1被覆部材430Aが前記連結取付台座部材430に一体形成されるのに対し、第2被覆部材430Bが前記連結取付台座部材430に組み合わせるよう別体構成とされることで、第2係合部433C、433Dを被覆することを行い得ながら、第2係合部433C、433Dを第2被覆部材430Bに備えておいて、これを後に組み合わせるという作業で、この、第2係合部433C、433Dを前記連結取付台座部材430の内部に備えることができる。

【0106】

また、前記連結取付台座部材430と前記第1第1制御基板ユニット201Aとが連結した状態においては、第2被覆部材430Bが前記第1第1制御基板ユニット201Aの側に位置して、前記第1被覆部材430Aとで挟まれた状態となって第2係合部433C、433Dの被覆が行われ、その被覆が容易に外れない。

10

【0107】

更に、連結取付台座部材430は、前記第1第1制御基板ユニット201Aよりも小さく構成され、前記第1第1制御基板ユニット201Aのうち、基板裏面側で一端側に寄せて連結される構成であるので、従来のような基板ケースと同等の大型の取付台座を必要とすることがない状態で、その第1第1制御基板ユニット201Aの開閉を行い得るのである。

【0108】

更に、前記第1及び第2被覆部材430A、430Bを透明樹脂により成型し、これらに被覆される第2係合部433C、433Dを金属製の係合部材により構成してあることで、第1係合部414と第2係合部433C、433Dの係合状態が確実におこなわれているかどうか外部から視認でき、また、強固な係合がされていることが視認されることで、安易な取り外しが行われないようにすることができる。

20

【0109】

また、前記第2係合部433C、433Dを板金で構成してその一部を変形させることで第1係合部414に対する係合を行う構成であるので、極めて構造が簡単であり、同時に、係合状態の解除が容易に行われないものである。

【0110】

更に、挿入部434の入口をテーパ状として、且つ、案内リブを設けることで、第1係合部414の挿入を容易にできると共に内部への侵入がガイドされてスムーズに行い得るのである。

30

【0111】

また、外側ケース70の前記外側封印部71と内側ケース85の内側封印部86の位置する側に前記第1取付台座封止部450及び第2取付台座封止部432が配置されるものの、前記第1、及び第2取付台座封止部450、432が見えるように前記外側および内側封印部と平面位相をずらせて配置されていることで、前記第1、及び第2取付台座封止部450、432が前記第1第1制御基板ユニット201Aの背面視（正面）において、視認可能となり、前記第1、及び第2取付台座封止部450、432が不正に解除されているかどうか容易に分かるのである。

【0112】

40

また、第1第1制御基板ユニット201Aの側面に、係止リブ420を突出するように設け、前記連結取付台座部材430を係止させて位置決めすることができ、その後の前記第1取付台座封止部450及び第2取付台座封止部432の連結が行い易いのである。

【0113】

更に、前記第2被覆部材430Bを連結取付台座部材430に取り付けるに、第2被覆部材430Bのカム面を備えた係合片430Dと、連結取付台座部材430の前記係合片430Dに係合する係合部430Eの存在によって、第2被覆部材430Bを連結取付台座部材430に向けて押圧するだけで、素材の弾性変形でもって係合が行われることになり、簡単に組み付けができる。

【0114】

50

また、連結取付台座部材 4 3 0 に、破断ネジ 4 3 9 を収容する収容部 4 3 1 を設けることで、第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A の定期検査等で封止を解いた後に、そこから破断ネジ 4 3 9 をとり出して、再び新たな第 1 取付台座封止部 4 5 0 と第 2 取付台座封止部 4 3 2 との封止を行うことができる。

#### 【 0 1 1 5 】

( 開閉機構の一部変形例 )

上記開閉機構 4 1 0 の他端側である第 2 部材、第 1、第 2 取付台座封止部 4 5 0 , 4 3 2 を、破断ネジで連結させてもよい。

例えば、製造時において開閉機構端部を連結取付台座部材挿入口に挿入して連結する操作に際し、第 1、第 2 取付台座封止部の間に、前記開閉機構 4 1 0 の他端側である第 2 部材の一部が入り込む（挟まれる）ように構成されており、次回以降の連結封止では、これら 3 部品を一つの破断ネジで留めるようにする。この開閉機構 4 1 0 の他端側である第 2 部材は、第 3 取付台座封止部を構成するもので、前記ブラケット 4 1 3 の本体部の両側部から、前記支持部 4 1 3 A とは反対側に向けて延設され、且つ、その後にブラケット本体部と平行になるように曲折された細幅の取り付け板 4 1 6 からなり、その取り付け板 4 1 6 に 2 個一対のネジ孔（後述の連結取付台座部材 4 3 0 と第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A に対する）が形成されている（ネジ孔ではあるがネジ切りはされていない；図 2 0 参照）。

#### 【 0 1 1 6 】

また、第 1 取付台座封止部 4 5 0 に形成された切断部 4 5 0 A（図 9 他参照）を切断して、破断ネジは第 2 取付台座封止部及び第 2 部材に残すようにすれば連結封止を解除できる。更に、別の変形例として、第 1、第 2 連結部の両方に切断部を形成し、破断ネジを第 2 部材に残すようにしてもよい。

#### 【 0 1 1 7 】

また、この例では、第 1 係合部 4 1 4 を構成する金属製の平板状体を方形状に打ち抜いて開口係合部 4 1 7 が形成されており、該開口係合部 4 1 7 に前記第 2 係合部 4 3 3 C、4 3 3 D の舌片 4 3 3 d の係合爪を係合させることによって、抜け出し防止の規制機構 4 4 0 D が構成されている。

#### 【 0 1 1 8 】

遊技盤 3 0 の裏面と第 1 制御基板ユニット 2 0 1 との間には、カバー部材 5 0 1 が介装されている。図 1 4 及び図 1 6 に示すように、遊技盤 3 0 の裏面には球集合板 4 6 0 が設けられ、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 はこの球集合板 4 6 0 に外側から取り付けられる構成となっているが、該球集合板 4 6 0 と第 1 制御基板ユニット 2 0 1 との間には、若干の間隙が形成されている。パチンコ機 1 0 の機種によっては、遊技盤 3 0 の裏面の設計に応じて、当該部位の寸法（奥行）が異なる。このため、この寸法の変動に対応できるように、球集合板 4 6 0 と第 1 制御基板ユニット 2 0 1 との間には、若干の余裕、すなわち間隙が形成されているのである。前記カバー部材 5 0 1 は、この球集合板 4 6 0 と第 1 制御基板ユニット 2 0 1 との間の間隙を補填するためのものであり、当該間隙にほぼ対応した寸法を有するものとなっている。

#### 【 0 1 1 9 】

上記カバー部材 5 0 1 を設けた主たる目的は、球集合板 4 6 0 の裏面に設けられた種々の電気部品、例えば、遊技盤 3 0 の表面に設けられた電飾用の基板等の電気部品、配線などを保護することになる。即ち、この球集合板 4 6 0 の裏面に露出された状態に配置されているものであるから、裏面側からアタック（多くの部品の組み付け時、或いは基板ケースの開閉時）に際して、破損、破断が生じる虞がある。

#### 【 0 1 2 0 】

この他に、球集合板 4 6 0 の裏面中央には、中継基板 4 7 0、これにつながるコネクタ、配線が設けられている。ここでは、中継基板 4 7 0 は、表裏 2 段配置に構成されており、裏面側（外側）では、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 からの入力を、大入賞口作動のための中継とし、また一部の電飾に中継し、また、入球を検知するセンサーの出力を中継して

10

20

30

40

50

いる。同様に、内側の中継基板については、電飾等の中継を行う。

また、球集合板 4 6 0 の裏面に露出されている基板としては、大当たりに際して開く大入賞口装置 4 7 1 (図 5 参照) のための制御 (ソレノイド、センサー) を行う中継基板 4 7 3 がある。これらの中継基板 4 7 0、中継基板 4 7 3 については、この実施例では、前記カバー部材 5 0 1 の被覆対象外となっている。即ち、これらの中継基板 4 7 0、中継基板 4 7 3 を覆いから外すように、即ち、その中継基板 4 7 0 に対しては、このカバー部材 5 0 1 の一部を凹ませた形状とし、その中継基板 4 7 3 については、中抜き形状 (窓) として、そのカバー部材 5 0 1 の形状が採られている。

そして、上記中継基板 4 7 0 については、後に詳述する。

#### 【 0 1 2 1 】

上記カバー部材 5 0 1 は、球集合板 4 6 0 に対向する面が開放された概略横長で中空体 (箱形) に形成され、その上端部にはほぼ矩形状の切欠部 5 1 1 が形成されている。この切欠部 5 1 1 は、球集合板 4 6 0 と第 1 制御基板ユニット 2 0 1 とを電氣的に接続するスペースを確保するためのものである。

#### 【 0 1 2 2 】

上記カバー部材 5 0 1 の内部には、図 1 4 に示すように、複数のリブ 5 1 2 が形成されている。このリブ 5 1 2 は、カバー部材 5 0 1 の補強の機能だけでなく、該カバー部材 5 0 1 の内部に不正基板を設置し得るスペースが形成されないようにするという機能も奏するものである。また、このリブ 5 1 2 は、球集合板 4 6 0 側に設けた電気部品等に接当しないように区画配置されると共にその高さが部分的に変えられている (リブの外縁面が同

#### 【 0 1 2 3 】

上記カバー部材 5 0 1 は透明樹脂よりなるものであり、これにより、内部での不正行為の有無等が外側から容易に視認することができ、したがって不正をより効果的に防止し得るようになっている。

#### 【 0 1 2 4 】

上記カバー部材 5 0 1 の一方端部には、上下 1 対の板状のブラケット 5 1 3 が突設されている。該ブラケット 5 1 3 の先端部には孔または切欠が形成されており、一方、前記球集合板 4 6 0 における前記開閉機構 4 1 0 形成側端部とは反対側の端部 (図 1 4 および図 1 6 では右側端部) には、上下 1 対の軸 4 6 2 がそれぞれ上方に突出するように設けられており、この軸 4 6 2 に前記カバー部材 5 0 1 のブラケット 5 1 3 が挿通されている。これにより、上記カバー部材 5 0 1 は一方端部で軸 4 6 2 を中心として水平面上で回動可能に軸支され開閉可能となっている。即ち、該カバー部材 5 0 1 の開閉軸線はパチンコ機 1 0 の背面からみて前記開閉機構 4 1 0 形成側端部の反対側 (図 1 4 および図 1 6 の右側) で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にしてカバー部材 5 0 1 が後方側に十分に開放できるようになっている。

#### 【 0 1 2 5 】

前記第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A は、図 1 3 に示すように開閉機構 4 1 0 により該開閉機構 4 1 0 形成側端部 (図 1 3 では左側端部) で回動させて一方側へ (図 1 3 では左方に) 開放し得るようになっているが、上記のようなカバー部材 5 0 1 の支持構造とすることにより、該カバー部材 5 0 1 は図 1 4 に示すように第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A とは逆方向に (図 1 4 では右方に) 開放し得るようになっている。すなわち、該カバー部材 5 0 1 と第 1 第 1 制御基板ユニット 2 0 1 A とが、左右逆方向に開閉し得る構造、さらに具体的にいえば、左右から折り重ねるようにして閉じ得るとともに、その閉じた状態からそれぞれ左右に開放し得る構造となっている。

#### 【 0 1 2 6 】

上記カバー部材 5 0 1 の自由端部側 (図 9 及び図 1 1 では左端部側) およびこれに対応する球集合板 4 6 0 上の位置には、カバー部材 5 0 1 と球集合板 4 6 0 とを封止するための封止手段が設けられている。この封止手段は、第 1 封止部 5 2 0 A と第 2 封止部 5 2 0 B とを有している。この第 1 封止部 5 2 0 A および第 2 封止部 5 2 0 B について以下順次

10

20

30

40

50

説明する。

【 0 1 2 7 】

図 2 1 に示すように、第 1 封止部 5 2 0 A は、球集合板 4 6 0 に遊技盤 3 0 側から挿通されてカバー部材 5 0 1 を球集合板 4 6 0 に固定する固定手段であるネジ 5 1 9 と、球集合板 4 6 0 の遊技盤 3 0 側に設けられネジ 5 1 9 が挿通される孔を底板に有する凹部 4 6 5 と、カバー部材 5 0 1 に設けられネジ 5 1 9 が挿入され固定される挿入部 5 1 4 と、ネジ 5 1 9 による固定状態を解除するために挿入部 5 1 4 に設けられた切断部 5 1 4 A とから構成されている。

【 0 1 2 8 】

カバー部材 5 0 1 の自由端において球集合板 4 6 0 に当接する上下 2 箇所のコーナー部からは、それぞれ、上下 1 組の方形形状の延出片が、互いに平行となるように、水平に平伏した状態で、カバー部材 5 0 1 の長さ方向に沿って延出し、上下 1 組の延出片のうち内側に位置する延出片の先端部が外方に屈曲して外側の延出片に向かって延び、これら上下の延出片の先端部分が、カバー部材 5 0 1 の奥行方向に沿って延びる円筒状部を支持するような形状となるように、カバー部材 5 0 1 のコーナー部が成形されている。上記円筒状部の内部にはネジ溝が形成されてネジ 5 1 9 が螺入し得るようになっており、この円筒状部が挿入部 5 1 4 となっている。また、上記上下 1 組の方形形状の延出片は、ネジ 5 1 9 による固定状態を保持するのに十分な強度を有するとともに、ニッパ等の適宜手段により容易に切断し得る肉厚を有するものとなっており、この延出片が切断部 5 1 4 A となっている。

【 0 1 2 9 】

一方、球集合板 4 6 0 において上記カバー部材 5 0 1 の上下のコーナー部に対応する位置にはそれぞれ、凹部 4 6 5 が設けられている。下側の凹部 4 6 5 は、球集合板 4 6 0 の取付面（遊技盤 3 0 側面）から円形の平面形状をなして陥入し、その底板にはネジ挿通孔が穿設された構成となっている。上側の凹部 4 6 5 は、球集合板 4 6 0 の取付面（遊技盤 3 0 側面）から、下側の一隅を部分円状に角落ちさせた概略方形形状の平面形状をなして陥入し、その底板にはネジ挿通孔が穿設された構成となっている。上下の凹部 4 6 5 のネジ挿通孔にはそれぞれ、遊技盤 3 0 側からネジ 5 1 9 が挿通され、該ネジ 5 1 9 の頭部が凹部 4 6 5 内に収容されるとともに、軸部が前記カバー部材 5 0 1 の挿入部 5 1 4 に螺合し、これによりカバー部材 5 0 1 の自由端部が球集合板 4 6 0 に固定されるようになっている。

【 0 1 3 0 】

球集合板 4 6 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられた状態では、球集合板 4 6 0 の凹部 4 6 5 がネジ 5 1 9 のネジ頭を収容して遊技盤 3 0 により閉塞された状態、すなわちネジ 5 1 9 のネジ頭が球集合板 4 6 0 と遊技盤 3 0 との間に挟まれた状態となるため、外部からネジ 5 1 9 を取り外すことが不可能であり、これにより、カバー部材 5 0 1 と球集合板 4 6 0 とが封止されるようになっている。一方、たとえば球集合板 4 6 0 の裏側の点検などを目的としてカバー部材 5 0 1 を開放する場合には、前記切断部 5 1 4 A を切断することにより、カバー部材 5 0 1 と球集合板 4 6 0 との封止状態を外側から（パチンコ機 1 0 の背面側から）、痕跡を残しながら解除することができる。

【 0 1 3 1 】

なお、固定手段として、ネジにかえてナイラッチ等を用いるようにしてもよい。ナイラッチは、頭部から延出する軸部の先端部が径方向に拡張するように成形されたナイロン製の締結具であり、締結対象の部材に設けた孔部に押し込んで弾性的に係合させることにより当該部材を締結するものである。

【 0 1 3 2 】

第 2 封止部 5 2 0 B は、カバー部材 5 0 1 に背面側から挿通されてカバー部材 5 0 1 を球集合板 4 6 0 に固定する破断ネジ 5 2 2 と、カバー部材 5 0 1 に設けられ破断ネジ 5 2 2 が挿通される孔を底板に有する破断ネジ挿通部 5 1 5、5 1 6 と、球集合板 4 6 0 に設けられ破断ネジ 5 2 2 が螺入される螺入部 4 6 3、4 6 4 と、破断ネジ 5 2 2 による固定



状態を解除するために破断ネジ挿通部 5 1 5、5 1 6 に設けられた切断部 5 1 5 A、5 1 6 A とから構成されている。

【 0 1 3 3 】

カバー部材 5 0 1 の自由端は、高さ方向における中段をなす帯域部分が内側に陥入して、正面視概略コ字状の形状を有しており、その陥入部分の底板から、高さ方向に長く延びる概略直方体状の基台部 5 1 5 B が外側（カバー部材 5 0 1 の自由端側）に突出し、さらに該基台部 5 1 5 B の外側端面から、破断ネジ挿通部 5 1 5 が外側に突出した形状となっている。基台部 5 1 5 B の外側端面の上端部および下端部からは、それぞれ、上下 1 組の方形の延出片が、互いに平行となるように、水平に平伏した状態で、カバー部材 5 0 1 の長さ方向に沿って延出し、上下の延出片の先端部同士がたがいに近接し合う方向に円弧状に湾曲するように延びて接合し、正面視半円状の周壁部 5 1 5 C が形成されている。この周壁部 5 1 5 C を含む上下の延出片は全体として正面視 U 字状に形成され、その先端部分の内側における奥行方向中央付近には、奥行方向に対し垂直となるように、即ち例えば遊技盤 3 0 の裏面に対し平行となるように、底壁 5 1 5 D が設けられ、該底壁 5 1 5 D にはネジ挿通孔（図示せず）が穿設されている。

10

【 0 1 3 4 】

上記周壁部 5 1 5 C を含む上下の延出片および底壁 5 1 5 D により、破断ネジ挿通部 5 1 5 が構成されている。上記上下の延出片は、前記第 1 封止部 5 2 0 A の切断部 5 1 4 A と同様に、十分な強度を有するとともに容易に切断し得る肉厚を有するものとなっており、また、前記底壁 5 1 5 D は上下の延出片の先端部の間の空間のみを閉塞しこれより内側の脚部（立ち上がり部）の間の空間は閉塞しないように設けられていて、この脚部は奥行方向に貫通する形状となっている。このように構成されることにより、上記上下の延出片の脚部が第 2 封止部 5 2 0 B の切断部 5 1 5 A となっている。

20

【 0 1 3 5 】

一方、図 1 6 に示すように、球集合板 4 6 0 において上記上下の破断ネジ挿通部 5 1 5 に対応する位置にはそれぞれ、螺入部 4 6 3 が設けられている。上下の螺入部 4 6 3 は、球集合板 4 6 0 における前記支持体 4 1 2 挿通用の上下の開口部 4 6 1 の間の位置から、背面側（カバー部材 5 0 1 側）へ延出する円筒状に形成され、その内部にはネジ溝が設けられて破断ネジ 5 2 2 が螺入され得るようになっている。

【 0 1 3 6 】

30

図 2 1 に示すように、カバー部材 5 0 1 を閉じて球集合板 4 6 0 に当接させた状態では、破断ネジ挿通部 5 1 5 の周壁部 5 1 5 C の球集合板 4 6 0 側端縁も球集合板 4 6 0 に当接し、螺入部 4 6 3 の全体が該周壁部 5 1 5 C により包囲されるようになっている。この状態で、破断ネジ 5 2 2 が破断ネジ挿通部 5 1 5 に背面側（カバー部材 5 0 1 側）から挿通されて螺入部 4 6 3 に螺入され、これによりカバー部材 5 0 1 が球集合板 4 6 0 に固定される。破断ネジ 5 2 2 は所定の高トルクで回転させることにより外側頭部 5 2 2 A と内側頭部 5 2 2 B との間に破断して外側頭部 5 2 2 A が分離し、内側頭部 5 2 2 B が破断ネジ挿通部 5 1 5 の内部に収容された状態で残留する。この状態では、ドライバによって破断ネジ 5 2 2 を回転させることはできず、しかも内側頭部 5 2 2 B は破断ネジ挿通部 5 1 5 の周壁部 5 1 5 C で包囲されているため、痕跡を残さずに破断ネジ 5 2 2 を取り除くことは不可能である。これにより、カバー部材 5 0 1 と球集合板 4 6 0 とが封止された状態となる。一方、前記切断部 5 1 5 A を切断することにより、カバー部材 5 0 1 と球集合板 4 6 0 との封止状態を痕跡を残しながら解除することができる。

40

【 0 1 3 7 】

カバー部材 5 0 1 の自由端は、前記したように中段をなす帯域部分が内側に陥入した正面視概略コ字状の形状を有しているが、その陥入部分を挟む上段および下段の突出部分の先端面には、それぞれ前記第 1 封止部 5 2 0 A が設けられている。さらに、下段の突出部分の先端面において、第 1 封止部 5 2 0 A の上方の位置に、破断ネジ挿通部 5 1 6 が設けられている。この破断ネジ挿通部 5 1 6 は、前記陥入部分の底板に設けられた破断ネジ挿通部 5 1 5 とほぼ同様の上下の延出片（周壁部を含む）および底壁を有する構成となつて

50

いる。

【0138】

また、図16に示すように、球集合板460において上記カバー部材501の下段の突出部分に設けられた破断ネジ挿通部516に対応する位置には螺入部464が設けられており、この螺入部464は前記螺入部463と同様に、背面側（カバー部材501側）へ延出する円筒状に形成され、その内部にはネジ溝が設けられて破断ネジ522が螺入され得るようになっている。本実施形態に示す第2封止部520Bは、カバー部材501の陥入部分の底板に設けられた上下の破断ネジ挿通部515および突出部分に設けられた破断ネジ挿通部516と、これら破断ネジ挿通部515、516にそれぞれ対応するように球集合板460に設けられた螺入部463、464と、破断ネジ挿通部515、516のそれぞれに設けられた切断部515A、516Aと、破断ネジ522とで構成され、高さ方向に並ぶ3点でカバー部材501と球集合板460との封止がなされ得るようになっている。

10

【0139】

上記カバー部材501の陥入部分の底板に設けられた上下の破断ネジ挿通部515は、図9および図11に示すように、前記開閉機構410におけるブラケット413の上下の支持部413Aの間に挟持されるような位置に形成され、これら支持部413Aの間のスペースをほぼ閉塞し、第1第1制御基板ユニット201Aを枢着する軸411であるリベットの頭部に近接している。

【0140】

20

図9乃至図11ならびに図22に示すように、上記カバー部材501の外側面（第1第1制御基板ユニット201A側面）における固定端部（図9、図11及び図22では右側端部）には、先端に係止爪が形成された矩形状の係止片517が後方に（第1第1制御基板ユニット201A側に）突出するように配設され、一方、第1第1制御基板ユニット201Aの内側ケース85の自由端部には、矩形状の突起部851が側方に（図22では右方に）突出するように配設されており、図23に示すように該係止片517が突起部851に弾性的に係止し得るようになっている。この係止片517は、カバー部材501に一体成型されている。

【0141】

また、上記カバー部材501の外側面における自由端部には、図11に示すように、矩形状凹部518が形成されている。この矩形状凹部518は、前記連結取付台座部材430の長さ（約48mm）および厚み（約13mm）にそれぞれほぼ等しい長さ（カバー部材501の長手方向に沿った長さ）および深さを有し、図9に示すように、内部に連結取付台座部材430をほぼ隙間なく収容することができ、収容状態で該連結取付台座部材430の外側面（開放側面）とカバー部材501の外側面とが面一となるようになっている。これにより、第1第1制御基板ユニット201Aとの間にできる限り間隙が形成されないようになっている。

30

【0142】

（カバー部材の一部変形例）

図25に示すように、上記カバー部材501の内部に形成するリブの数を少なくするようにしてもよい。図25に示す例では、リブの形成が前記実施例の場合よりも大幅に少なく、これに応じて区画された室数も少なくなっている。さらには、カバー部材501の内部にリブを形成せず、内部空間を区画しないようにしてもよく、あるいは、カバー部材の内部に適宜な材料を充填して内部空間を実質的になくすようにしてもよい。

40

【0143】

また、上記図25に示す例では、カバー部材501内の壁面に、第2封止部520B用の破断ネジ522を収容する破断ネジ収容部521が、ここでは3個形成されており、そこに破断ネジ522がそれぞれ1本ずつセットされるようになっている。これにより、カバー部材501の封止を解除して開放するごとに、破断ネジを1本ずつ取り出し第2封止部520Bの3箇所の破断ネジ挿通部515、516に挿通・螺合して次の封止を行うよ

50

うにすることができ、未使用の破断ネジ 5 2 2 は封止した状態のカバー部材 5 0 1 の内部に確実に保持しておくことができる。この破断ネジ収容部 5 2 1 は、例えば、1 本の破断ネジのみを収容する構成としてもよく、この場合にも、破断ネジを未使用の段階ではカバー部材の内部に保持しておくことができる。

#### 【 0 1 4 4 】

また、上記パチンコ機 1 0 においては、カバー部材 5 0 1 の一方端部およびこれに対応する球集合板 4 6 0 の位置に、第 1 および第 2 封止部 5 2 0 A、5 2 0 B で構成される封止手段を設けた構造としていたが、これと同様のまたは異なる封止手段を他方端部にも設け、これにより、カバー部材 5 0 1 の両端部を封止した状態で固定する構造とするようにしてもよい。この場合、前記カバー部材 5 0 1 の開閉構造（回動可能に軸支した構造）を設けた端部にさらに封止手段を設けるようにしてもよいが、両端部が封止手段により固定されるため、開閉構造は省略することができる。

10

#### 【 0 1 4 5 】

上記パチンコ機 1 0 においては、遊技盤 3 0 の裏面の球集合板 4 6 0 の裏面を覆うようにカバー部材 5 0 1 が設けられていることにより、球集合板 4 6 0 の裏面に配置された中継基板、配線等の電気部品を保護することができ、他の電気部品の組み付け、或いは外部からの他物の接触による電気部品の破損、断線が防止できるのである。

即ち、パチンコ機 1 0 の組立てにおいては、例えば、球集合板 4 6 0 に中継基板、LED 基板、スイッチ、配線等の電気部品を取り付け、この球集合板 4 6 0 にカバー部材 5 0 1 を取り付けてこれらをユニットとして構成し、このユニットを遊技盤 3 0 に取り付け、この後第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を取り付けるという工程にすると、作業性が良好となるが、このような場合に、電気部品も少なくとも一部がカバー部材 5 0 1 で覆われるようにすることで、電気部品がカバー部材 5 0 1 によって保護され、取り付け作業時に電気部品が破損されることが防止される。

20

#### 【 0 1 4 6 】

又、遊技盤 3 0 の裏面と第 1 制御基板ユニット 2 0 1 との間の間隙が補填され、これによって、不正行為を行い得るようなスペースが形成されないようになっている。

さらに、このカバー部材 5 0 1 が封止手段 5 2 0 により封止した状態で固定されていることにより、不正に取り外すことが困難となっており、もしこの封止が不正に破られたとしても、痕跡が残るため、封止が破られたことが一目瞭然であり、これにより不正行為が容易に発覚する。

30

#### 【 0 1 4 7 】

さらに、封止手段が第 1 封止部 5 2 0 A と第 2 封止部 5 2 0 B とを有し、第 1 封止部 5 2 0 A が、球集合板 4 6 0 に遊技盤 3 0 側から挿通されてカバー部材 5 0 1 を球集合板 4 6 0 に固定する固定手段であるネジ 5 1 9 と、球集合板 4 6 0 の遊技盤 3 0 側に設けられネジ 5 1 9 が挿通される孔を底板に有する凹部 4 6 5 と、カバー部材 5 0 1 に設けられネジ 5 1 9 が挿入され固定される挿入部 5 1 4 と、ネジ 5 1 9 による固定状態を解除するために挿入部 5 1 4 に設けられた切断部 5 1 4 A とから構成されているため、球集合板 4 6 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられた状態では外部からネジ 5 1 9 を取り外すことが不可能であり、これにより、カバー部材 5 0 1 が封止した状態で固定され、これを痕跡を残すことなく不正に取り外そうとすると球集合板 4 6 0 を遊技盤 3 0 から取り外すことが必要となり、したがって不正行為を行うことが困難となっている。一方、たとえば球集合板 4 6 0 の裏側の点検などを目的としてカバー部材 5 0 1 を開放する場合に、切断部 5 1 4 A を切断することによって痕跡を残しながらカバー部材 5 0 1 の封止状態を解除することができる。また、球集合板 4 6 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられていない状態ではカバー部材 5 0 1 を自在に開放し得るため、作業性が良好である。

40

#### 【 0 1 4 8 】

さらに、第 2 封止部 5 2 0 B が、カバー部材 5 0 1 に背面側から挿通されてカバー部材 5 0 1 を球集合板 4 6 0 に固定する破断ネジ 5 2 2 と、カバー部材 5 0 1 に設けられ破断ネジ 5 2 2 が挿通される孔を底板に有する破断ネジ挿通部 5 1 5、5 1 6 と、球集合板 4

50

60に設けられ破断ネジ522が螺入される螺入部463、464と、破断ネジ522による固定状態を解除するために破断ネジ挿通部515、516に設けられた切断部515A、516Aとから構成されているため、カバー部材501を破断ネジ522により球集合板460に外側から固定することができ、これにより、容易にカバー部材501を封止した状態で固定することができる。このとき、前記球集合板460が遊技盤30に取り付けられた状態であっても、カバー部材501を破断ネジ522により球集合板460に外側から封止・固定することができるので、たとえば前記第1封止部520Aによる封止状態を解除した後に、第2封止部520Bによって再度カバー部材501と球集合板460とを封止することができる。一方、たとえば球集合板460の裏側の点検などを目的としてカバー部材501を開放する場合には、切断部515A、516Aを切断することによって痕跡を残しながらカバー部材501の封止状態を解除することができる。

10

#### 【0149】

さらに、第1制御基板ユニット201の一方端部が軸411により回動可能に枢着され、破断ネジ挿通部515が、第1制御基板ユニット201を枢着する軸411に近接していることにより、第1制御基板ユニット201を枢着部分から不正に取り外そうとしても、破断ネジ挿通部515が障害となって枢着部分を取り外すことが困難となっており、またカバー部材501は封止した状態で固定されているため、破断ネジ挿通部515を取り除こうとしても痕跡を残さずにこれを取り除くことは困難となっている。したがって不正行為がさらに効果的に防止される。

#### 【0150】

20

さらに、カバー部材501の内部に、第2封止部520B用の破断ネジ522を1本またはそれ以上収容する破断ネジ収容部521が配設されていることにより、破断ネジ収容部521に破断ネジ522を収容しておくようにすれば、カバー部材501の封止を解除して開放するごとに、破断ネジ522を1本ずつ取り出して次の封止を第2封止部520Bで行うようにすることができ、未使用の破断ネジ522がある段階ではこれを封止した状態のカバー部材501の内部に確実に保持しておくことができる。

#### 【0151】

さらに、カバー部材501のコーナー部に第1封止部520Aが設けられ、コーナー部以外に第2封止部520Bが設けられていることにより、第1封止部520Aによってカバー部材501をコーナー部で容易かつ確実に封止できるとともに、このカバー部材501の封止を第2封止部520Bによってさらに確実に行うことができる。また、複数個所に第1および第2封止部が設けられているので、封止および解除を行う行程の1回につき1箇所ずつで封止および解除を行うようにすれば、封止および解除の行程を複数回行うことができ、その行程ごとに開封履歴を残すことができる。

30

#### 【0152】

さらに、カバー部材501が中空体に成形され、内部がリブ512により多数の室に区画された構成としたことによって、カバー部材501の内部に不正基板を設置するのに十分なスペースが形成されておらず、したがって不正行為を効果的に防止することができる。

#### 【0153】

40

さらに、カバー部材501が、球集合板460に対向する面が開放された構成としたことにより、カバー部材501を閉じた状態では上記開放された面も球集合板460に当接して閉塞されるため、カバー部材501の内部に不正基板を設置する等の不正行為は困難となっている。このとき、前記したようにカバー部材501の内部がリブ512により多数の室に区画されていても、カバー部材501の開放部分が外部に露出しておればそこからリブ512を切断して不正行為のためのスペースを確保されるおそれがあるが、上記のようにカバー部材501の開放面を球集合板460に対向させることにより、リブ512を切断することも困難となっている。

#### 【0154】

さらに、カバー部材501と第1制御基板ユニット201とが、たがいに左右逆方向に

50

開閉される開閉構造を有する構成としたことにより、カバー部材 501 および第 1 制御基板ユニット 201 のそれぞれを開放した状態における荷重が左右いずれか一方の端部に集中せず、左右両端部に分散することとなる。よって、たとえば点検などに際してカバー部材 501 および第 1 制御基板ユニット 201 を開放する場合等に、これらカバー部材 501 および第 1 制御基板ユニット 201 の荷重により球集合板 460 に変形が生じるといった不具合が防止される。球集合板 460 に変形が生じると、遊技球の排出に不具合をきたすおそれがある。

#### 【0155】

さらに、第 1 制御基板ユニット 201 の一方端部が軸 411 により回動可能に枢着され、カバー部材 501 に、第 1 制御基板ユニット 201 の他方端部（自由端部）に係止する係止片が一体成型された構成としたことにより、第 1 制御基板ユニット 201 の自由端部を保持するための部材（例えばナイラッチ等）を別に用意する必要がなく、部品点数を少なくすることができる。また、カバー部材 501 が不正に取り外されたとした場合、第 1 制御基板ユニット 201 の自由端部が保持されずに遊離した状態となるため、不正行為が容易に発覚することとなり、したがって不正を行うことがより困難となる。

#### 【0156】

また、パチンコ機 10 の組み立てにおいては、例えば、球集合板 460 に中継基板、LED 基板、スイッチ、配線等の電気部品を取り付け、この球集合板 460 にカバー部材 501 を取り付けてこれらをユニットとして構成し、このユニットを遊技盤 30 に取り付け、この後第 1 制御基板ユニット 201 を取り付けるという工程にすると作業性が良好となるが、このような場合に、電気部品の少なくとも一部がカバー部材 501 で覆われるようにすることで、電気部品がカバー部材 501 によって保護され、取り付け作業時に電気部品が破損されることが防止される。

なお、図 23 には、球集合板 460 にカバー部材 501 および第 1 制御基板ユニット 201 を取り付けた状態が示されており、このように、球集合板 460、カバー部材 501 および第 1 制御基板ユニット 201 を一体とした状態で遊技盤 30 に取り付けるという工程も可能であり、パチンコ機 10 の組み立て方法は特定のものに限定されないが、前記のように球集合板 460 およびカバー部材 501 をユニットとして遊技盤 30 に取り付けた後に第 1 制御基板ユニット 201 を取り付けるという工程がとりわけ作業性が良好である。

#### 【0157】

##### （特徴構成）

次に、上記中継基板 470 と取付台座 475 の構成について、図 26 乃至図 31 に基づいて詳述する。

この遊技機は、基板ユニット 201 に収容された主制御基板（図外）と、取付台座 475 に取り付けられた中継基板 470 とを遊技盤 30 の裏面側に配置している。この中継基板 470 は、第 1 制御基板ユニット 201 からの入力を、大入賞口作動のための中継とし、また一部の電飾に中継し、また、入球を検知するセンサの出力を中継しており、払い出し用中継基板と呼称することもある（他に、音声用中継基板を呼称されるもの等もある）。

そして、後に詳述するが、前記中継基板 470 を前記取付台座 475 に対して、一旦封止が行われた後は解除痕跡を残すことなく封止解除が不能な封止部材 488、即ち、ここでは破断ネジにより封止してある。この破断ネジについては後に言及する。

#### 【0158】

前記中継基板 470 は、図 26、図 28 等に示すように、平面視で略矩形状を成す平板状体であり、前記取付台座 475 は、ここでは、その矩形の長辺の一側部分（略中間位置）において僅かに内側に凹んだ形状の凹部 493 に構成されている。そして、前記中継基板 470 は、取付台座 475 に設けられる。

この取付台座 475 は、平面視で矩形状をなし、上記中継基板 470 の矩形状に対応する形状とされ、そのサイズは、非常に緊密な状態での中継基板 470 の嵌め込みが成され

10

20

30

40

50

るように、精密に設計されている。

#### 【0159】

また、取付台座475には、前記中継基板470を収容する凹みが、形成されている。因みに、ここでは、その長辺が138mm、短辺が37mm、厚みが約1mm、前記凹みが約10mmである。そして、上面が開放された略箱形状に構成されており、更に、遊技盤30に取り付けられる脚部506を備え、正面視では門型をなし、上部に、前記凹部の底板476を有し、全体としては、合成樹脂の射出成形により成型されている。そして、脚部506は、その背面視で分かるように、板体で形成されるが、その両側部が短い側壁を有する変形コの字を呈する形状に構成されており、強度が出るようにされている。

#### 【0160】

上記取付台座475は、前記中継基板470の外側面に沿って壁体476を備えており、この壁体476は、対向する長辺側壁体476Aと、対向する短辺側壁体476Bとから成り、前記中継基板470の外側面よりも外側に延設され、上述した凹みの取付台座475の凹部493を形成している。換言すると、前記中継基板470が取付台座475の凹部493の内側に嵌まり込む状態とされることを意味する。因みに、この実施例では、その延設部は、約3mmである。

#### 【0161】

前記取付台座475の短辺側の壁体476Bの下方に延びる左右の脚部506には、ネジ止め部485が横方向に延設されており、ここにネジを通して遊技盤30（球集合板460）に羅着される。

#### 【0162】

次に、上記封止部材488について詳述する。

この封止部材488は、ここでは、図15に基づいて説明した、上述の破断ネジKと同じ構造の破断ネジの小型のものが用いられている。即ち、この破断ネジKは、既述の通り、螺合させて締結（本締め）するのに必要な程度のトルクで回転させて締結した後、さらに大きい所定の高トルクで回転させると、その頭部が破断する破断部を備えるネジである。

この破断ネジKが、前記中継基板470の4隅を貫通して、取付台座475である前記台座475のネジ孔ボス部484に羅合され、固定される。一旦、羅着がなされ、その頭部が破断されると、再びこの破断ネジKをドライバで外すことは出来ない。

#### 【0163】

上記封止部材488として、破断ネジKに代え、封止ピン、例えば、図9において示す封印部材87の構造のものをを用い得るが、その他に、図39（A）乃至（E）に示す構造の封止ピン487を用いてよい。この封止部材487は、座屈容易な円筒状体487Aとネジ487Bとから構成され、その円筒状体487Aが中継基板470の4隅を貫通して、取付台座475のネジ孔ボス部484A（板状体）の孔484Bの挿通され（図39A）、しかる後にネジ487Bが羅合され（図39B）、羅合終了時に更に回転を続けることで（図39D）、円筒状体487の下端部を引きつけ、座屈させることによりカシメ部分487Cを形成し（図39E）、中継基板470と取付台座475のネジ孔ボス部484Aの座屈を用いるので、一旦連結が行われると、解除不能となる。

#### 【0164】

その他、前記取付台座475を構成する取付台座475を、そのネジ止め部485を介して遊技盤30に対して、一旦封止が行われた後は解除痕跡を残すことなく封止解除が不能な封止部材488により封止してもよい。

また、前記取付台座475と球集合板460とが一体化されている構造のものであっても、実施可能である。

#### 【0165】

（特徴構成）

次いで、中継基板470と取付台座475について更に詳しく述べる。

前記取付台座475には、前記中継基板470の長手方向一端側が係合される係合部4

10

20

30

40

50

90が形成され、該中継基板470の長手方向他端側を前記取付台座475に対して挟持する状態で封止する封止部491が設けられ、該封止部491に封止部材488、即ち、破断ネジが用いられて、一旦封止が行われた後は解除痕跡を残すことなく封止解除が不能となるように封止することができるように構成されている。

#### 【0166】

そして、前記中継基板470には、その上面に複数のコネクタ接続部が設けられ、ここでは、コネクタ接続部482Aは、一般入賞口の検出信号を主制御基板に出力し、大入賞口への入賞検出信号を主制御基板に inputs するハーネスのコネクタが接続されるものであり、コネクタ接続部482Bは、大入賞口の検出信号を該中継基板470に inputs し、大入賞口の開閉を行う信号を出力するためのハーネスのコネクタが接続されるものであり、コネクタ接続部482C、482D、482E、482Fの4個は、4個の一般入賞口からの検出信号を該中継基板470に inputs するためのハーネスのコネクタが接続されるものであり、コネクタ接続部482Eは、始動入賞口の羽根を開閉する信号を出力するためのハーネスのコネクタを接続するためのものである。

10

#### 【0167】

上述のように、前記封止部材488が破断ネジKであり、前記封止部491が、ネジ孔492Aを備えた押さえ部材492と、前記取付台座475に設けられ、前記ネジ孔492Aに対応するネジ孔484Aを備えたネジ孔ボス部484とから構成されている。それらネジ孔484Aとネジ孔492Aとに封止部材488の破断ネジKを相通することによって前記中継基板470が取付台座475に挟持されるように構成されているのである。ここでは、前記中継基板470に対応するネジ孔470Aが穿孔されているが、この孔は無くてもよい。

20

#### 【0168】

更に、前記取付台座475は、設置される前記中継基板470の外側面に沿って該中継基板470を囲う壁体476、即ち、対向する長辺側壁体476Aと、対向する短辺側壁体476Bを有している。そして、前記押さえ部材492が、前記中継基板470を囲う前記壁体476（長辺側壁体476Aと短辺側壁体476B）により形成された取付台座475の凹部493に収まる大きさに構成されているのである。因みに、この押さえ部材492のサイズは、長さ32mm、幅13mm、高さ8mmである。

このように構成することで、押さえ部材492は壁体476の内側に収まり、外部から取り外しを試みようとするとき、凹部493から突出している場合に比べて、治具等の取っ掛けりが得難く、不正防止に役立つ。更に、この実施例図面（図27他）とは異なるが、好ましくは、前記押さえ部492の上面が、前記凹部493よりも低い位置に位置して、段差がつくように構成されていれば、外方からのアタックを防ぐのに更に効果的である。

30

#### 【0169】

その他、前記取付台座475を構成する取付台座475を、そのネジ止め部485を介して遊技盤30又は球集合板460に対して、一旦封止が行われた後は解除痕跡を残すことなく封止解除が不能となるように封止部材488により封止してもよい。

また、前記取付台座475と球集合板460とが一体化されている構造のものであっても、実施可能である。

40

#### 【0170】

また、前記押さえ部材492は、その外郭に沿って補強リブ492Aを備えており、該補強リブ492Aに一体化する状態で内接してネジ孔を囲繞するネジ孔用リブ492Bが設けられている。このように、押さえ部材492の外郭に沿って補強リブ492Aを備えることで、この押さえ部材492の強度の向上を図ることができると共にネジ孔を囲繞するネジ孔用リブ492Bをこの補強リブ492Aに内接させることで、更に、強度を増すことができる。

勿論、このネジ孔用リブ492Bは、本来、破断ネジKを用いたときに、捻じ切れたネジの頭部を隠し、治具等で容易にネジが把持されないようにするための機能を発揮するも

50

のであることは言までもない。

【0171】

更に、前記押さえ部材492は、前記取付台座475の中継基板470を囲う壁体の少なくとも隣接する又は対抗する2面に内接するように設けられている。即ち、この実施例では、対向する長辺側壁体476Aの二つの壁体としている。しかし、一つの長辺側壁体476Aと、一つの短辺側壁体476Bとに内接するようにしても、押さえ部材492の回動阻止の機能は発揮できる。

【0172】

このように、押さえ部材492が中継基板470を囲う壁体の近接する又は対抗する2面に内接することで、封止部材488である破断ネジKで封止が行われた後で、不正行為として、この破断ネジKの締め付け力に抗して、この押さえ部材492自体を、回動させようとしても、この押さえ部材492が前記2面の壁体（長辺側壁体476Aの二つの壁体）に接当してその動きを阻止されることになり、押さえ部材492を可動させるところからの不正を阻止できるのである。

尚、この実施例においては、前記押さえ部材492は、矩形であり、且つ、矩形の取付台座475の端部の内側に位置されて、その3面の壁体、即ち、長辺側の2面（対向する2面）の長辺側壁体476Aと、一側の短辺の1面（隣接する1面）の短辺側壁体476Bに接当するものであるが、一側の長辺と、隣接する短辺との2面で接当する形態或いは2側の長辺で接当する形態が採られてもよいことは言うまでもない。

【0173】

また、前記取付台座475の底板478には、前記押さえ部材492の幅に対応して支持リブ494が立設され、該支持リブ494が前記ネジ孔ボス部484と実質的に同じ高さで、且つ、このネジ孔ボス部484よりも前記凹部493の内側に位置して近接して設けられている。

この構造は、取付台座475の底板478に支持リブ494を立設することと、該支持リブ494が前記ネジ孔ボス部484と実質的に同じ高さに形成されていることで、前記押さえ部材492により前記中継基板470を前記支持リブ494と前記ボス部494との2箇所により強固に挟持できる。勿論、この押さえ部材492の本体自体による押さえ作用による挟持作用は発揮されるが、前記構造によって、その挟持力がより確実に中継基板470に伝達されることになる。また、この支持リブ494が、ネジ孔ボス部484よりも前記凹部493の内側に位置して近接して設けられていることで、中継基板470を前記ボス部494とこの支持リブ494とで強固に支持させることができ、この中継基板470を、前記凹部493の内側において上方から押圧して撓ませ、中継基板470と押さえ部材492との間に治具を挿入しようとする如き不正を未然に回避させることができる。

【0174】

そして、前記取付台座475のネジ孔ボス部484は、図28、図31に示すように、切断部495を介して該取付台座475の裏面側に設けられており、該切断部495を切断することで前記ボス部が取付台座から分離されるように構成されている。この切断部495は、この実施例では、前記底板478にボス孔496を開け、該底板478の裏面側で、このボス孔496の周囲3ヶ所に薄肉の支持片495Aを夫々敷設し、これら支持片495Aで前記ネジ孔ボス部484を支持させ、これら支持片495Aを切断することで、前記ネジ孔ボス部484を取付台座475から分離できるようにしている。しかし、かかる切断部495の構造については、適宜設計変更できるものである。

【0175】

このように構成することで、この中継基板470及び取付台座475を廃棄する際に、リサイクルとして、中継基板470から封止部材である破断ネジKを取り外さなければならないところ、前記切断部495を切断することで、先ず、中継基板470と押さえ部材492とを取付台座475から分離させることができ、次いで、容易に破断ネジKを外すことができるというわけである。そして、前記切断部495が取付台座475の裏面側に



設けられているので、外側から（遊技盤 30 の裏面側から）は容易に切断部 495 に工具を作用させることができ難いのであり、不正な切断を未然に回避できるのである。

【0176】

また、前記中継基板 470 の長手方向一端側が係合される係合部 490 が、前記取付台座 475 の底板 478 から、その短辺方向と平行で、前記支持リブ 494 と同じ高さに立設された立壁 497 と、該取付台座 475 の短辺側の壁体 476 B から前記立壁 497 の上面よりも前記中継基板 470 の厚み分だけ上方に変移した位置で、前記凹部 493 内側に向けて、且つ、平面視、前記立壁 497 の位置に所定の距離（平面視約 2 mm）を離れた長さで延設された横壁 498 とから構成されている。

この構造により、中継基板 470 の一端部を、前記立壁 497 の上面と横壁 498 との間のスペースに、上方から差し込むようにして簡単に取付台座 475 に係合させることができる。この状態で、中継基板 470 の他端を上述した封止部材の破断ネジ K で封止するのである。尚、この実施例では、前記横壁 498 の下方には底板 478 がなく、底板 478 が途中までで、その先に立壁 497 が設けられており、中継基板 470 がセットされていない状態では、平面視で見たとき、前記立壁 497 の上面と横壁 498 との間から下方が抜けて見える構造であるが、この底板 478 を、その取付台座 475 の全長に渡って設け、その所定位置に前記立壁 497 を立設するようにしてもよい。

【0177】

（押さえ部材変形例）

図 32 乃至図 38 に基づいて説明する。この説明に際しては、上記実施例に対応する部材には同じ部材番号を付しており、その説明を省略しているものもある。

基本的構成については、上述の実施例と実施的に同じであるが、ここでは、概略すると、押さえ部材 492 の構造と係合突片 499 及び係止部 500 を備えている点が大きく異なるのである。即ち、前記押さえ部材 492 には、前記取付台座 475 の中継基板 470 を囲う壁体 497 の、対向する長辺側の 2 つの壁体、即ち、2 つの長辺側壁体 476 A を保持する保持部 502 が備えられている。この保持部 502 は要部断面が溝型に形成されている。

このように、押さえ部材 492 に保持部 502 を設けることで、封止したときに、この押さえ部材 492 によって、前記取付台座 475 の 2 つの壁体である 2 つの長辺側壁体 476 A を保持することができ、その結果、中継基板 470 を取り出すべく取付台座 475 の壁体 476 を撓ませようとしても、これを阻止できるのである。

【0178】

そして、前記保持部 502 が、前記取付台座 475 の短辺側の壁体 476 B の外側に接当する短辺側支持壁 502 A を備え、該短辺側支持壁 502 A の両側部は、前記取付台座 475 の長辺側の壁体である長辺側壁体 476 A に接当する長辺側支持壁 502 B に繋がっており、これら短辺側支持壁 502 A と長辺側支持壁 502 B が前記取付台座 475 の壁体 476（長辺側壁体 476 A 及び短辺側壁体 476 B）の高さよりも長く構成されている。

このように、前記保持部 502 が前記取付台座 475 の長辺側壁体 476 A を保持するだけでなく、前記取付台座 475 の壁体 476 の高さよりも長く構成された短辺側支持壁 502 A と長辺側支持壁 502 B とで取付台座 475 の各壁体 476 に接当することになって、封止後において、その保持状態を強固に支持できるのである。

【0179】

また、前記短辺側支持壁 502 B の下端には、上記係合突片 499 が設けられており、他方、前記取付台座 475 には、該係合突片 503 に係合する係止部 500 が設けられ、前記封止部材の破断ネジ K より中継基板 470 が封止されたときに、前記係合突片 499 が前記係止部 500 に係合された状態となるように構成されている。

この構造について詳述すると、前記係合部 500 は、前記取付台座 475 の脚部 506 に外方に突出する膨出部 504 が形成され、該膨出部 504 の上面壁 504 A の一部に、該取付台座 475 の短辺側壁体 476 B に平行なスリット 505 を形成することにより、

該スリット505と前記膨出部504の上面壁504Aとで構成されている。

【0180】

このように前記係合部500を、前記取付台座475の脚部506の一部変形でもって構成することで、格別の部材を必要とすることなく一部構造変更だけで実施できる。

そして、前記係合突片503と係合部500との係合によって、前記押さえ部材492は、その破断ネジKによる封止に際して、その保持部502の短辺側支持壁476Bの下端において、前記取付台座475に係止されることになり、結果として、この押さえ部材492は、前記ボス部484から離れた位置においても位置固定されることとなって、安定的に封止が行われることになり、また、前記短辺側支持壁476Bと長辺側支持壁476Aに作用して押さえ部材492を外そうとしても、これら短辺側支持壁476Bと長辺側支持壁476Bとが、前記係合突片499と係合部500とで係止されていることで、容易に変位させられることがなく、一層、不正防止を果たすことが出来る。

10

【0181】

以上のように、上記中継基板を取付台座に対して、一旦封止が行われた後は解除痕跡を残すことなく封止解除が不能な封止部により封止したことにより、容易に取付台座から外せなくなると共に万一取り外し出来たとしてもその痕跡が残るので、不正基板の設置或いは不正配線を未然に回避することができる。

そして、前記中継基板自体は、従来のようにネジで取付台座に取り付けられるのではなく、その一端が係合部において係止状態とされ、他端が封止部において挟持されているだけであるので、その取り付けを簡単に行い得るのである。

20

特に、中継基板は、主制御基板と複数の各種電気部品とを接続するための重要な構成要素であり、そこには元来配線が集中するところから、不正基板等の敷設がなされても容易に発見し難いという状況があるところ、本発明によれば、中継基板の取付台座に対する封止により、他の不正基板の敷設を不能にすることができるのである。

【0182】

本発明を上記実施例とは異なるパチンコ機等に実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば2回、3回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、2回権利物、3回権利物と称される。）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球が入賞されることを条件として特別遊技状態となるパチンコ機として実施してもよい。さらに、パチンコ機以外にも、アレンジボール型パチンコ、雀球、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合したパチンコ機等の各種遊技機として実施するようにしてもよい。

30

なお、スロットマシンは、例えば、コインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定されるものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄が、特定図柄であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えたスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

40

パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機的具体例としては、複数の図柄からなる図柄表示列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に有利な大当たり状態が発生させられ、遊技者には、下部の受け皿に多量の球が払い出されるものである。

【産業上の利用可能性】

50

## 【 0 1 8 3 】

本発明は、中継基板を備えた遊技機であれば、各種のタイプに適宜実施可能であり、その適用範囲は広いものである。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 1 8 4 】

【図 1】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の正面図である。

【図 2】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の右側面図である。

【図 3】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の平面図である。

【図 4】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の外枠に対して内枠、前面枠、セット板を夫々開いた状態を示す斜視図である。

10

【図 5】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図 6】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の背面図である。

【図 7】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機のセット板を開いた背面の斜視図である。

【図 8】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の斜視図である。

【図 9】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケースを連結取付台座部材から外した状態の斜視図である。

【図 10】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケースを連結取付台座部材ごと外した状態の右側面図である。

【図 11】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケースを連結取付台座部材から外し、連結取付台座部材を開放した状態の斜視図である。

20

【図 12】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケースおよび連結取付台座部材をそれぞれ外した状態の斜視図である。

【図 13】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケースを開放した状態の斜視図である。

【図 14】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケースを外し、カバー部材を開放した状態の斜視図である。

【図 15】破断ネジの一例を示す正面図である。

【図 16】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケース、連結取付台座部材、カバー部材および球集合板を外して分解した状態の斜視図である。

30

【図 17】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケースおよび連結取付台座部材を外して分解した状態の斜視図である。

【図 18】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の第 1 基板ケースから連結取付台座部材を外した状態の分解斜視図である。

【図 19】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の第 1 基板ケースに連結台座部材を取り付けた状態の斜視図である。

【図 20】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤から球集合板、開閉機構、連結取付台座部材を取り付けた第 1 基板ケースを分離した状態の分解斜視図である。

【図 21】カバー部材の封止構造を示す拡大図である。

40

【図 22】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケースを連結取付台座部材ごと外し、さらにカバー部材ごと球集合板を外した状態の斜視図である。

【図 23】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の第 1 基板ケースおよびカバー部材を取り付けた球集合板を外した状態の斜視図である。

【図 24】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面の斜視図である。

【図 25】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の遊技盤の裏面に、別の実施態様にかかるカバー部材を設け、第 1 基板ケースおよび連結取付台座部材をそれぞれ外し、カバー部材を開放した状態の斜視図である。

50

【図 26】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の中継基板と取付台座の分解斜視図である。

【図 27】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の中継基板を設けた取付台座の全体の斜視図である。

【図 28】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の中継基板を設けた取付台座の全体の平面図である。

【図 29】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の中継基板を設けた取付台座の全体の正面図である。

【図 30】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の中継基板を設けた取付台座の全体の背面図である。

10

【図 31】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の中継基板を設けた取付台座の全体の底面図である。

【図 32】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の別態様の中継基板を設けた取付台座の全体の分解斜視である。

【図 33】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の中継基板を設けた取付台座の全体の斜視図である。

【図 34】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の中継基板を設けた取付台座の全体の平面図である。

【図 35】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の中継基板を設けた取付台座の正面図である。

20

【図 36】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の中継基板を設けた取付台座の背面図である。

【図 37】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の取付台座を設けた取付台座の底面図である。

【図 38】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の取付台座を設けた取付台座の一側面図である。

【図 39】本発明にかかる遊技機の一例であるパチンコ機の中継基板を封止する封止部材の一態様を示す工程図である。

【図 40】従来技術の遊技機の制御系の機能ブロック図である。

30

【符号の説明】

【0185】

201 : 第1制御基板ユニット

201A : 第1基板ケース

30 : 遊技盤

470 : 中継基板

474 : 取付部

475 : 取付台座

488 : 封止部材

491 : 封止部

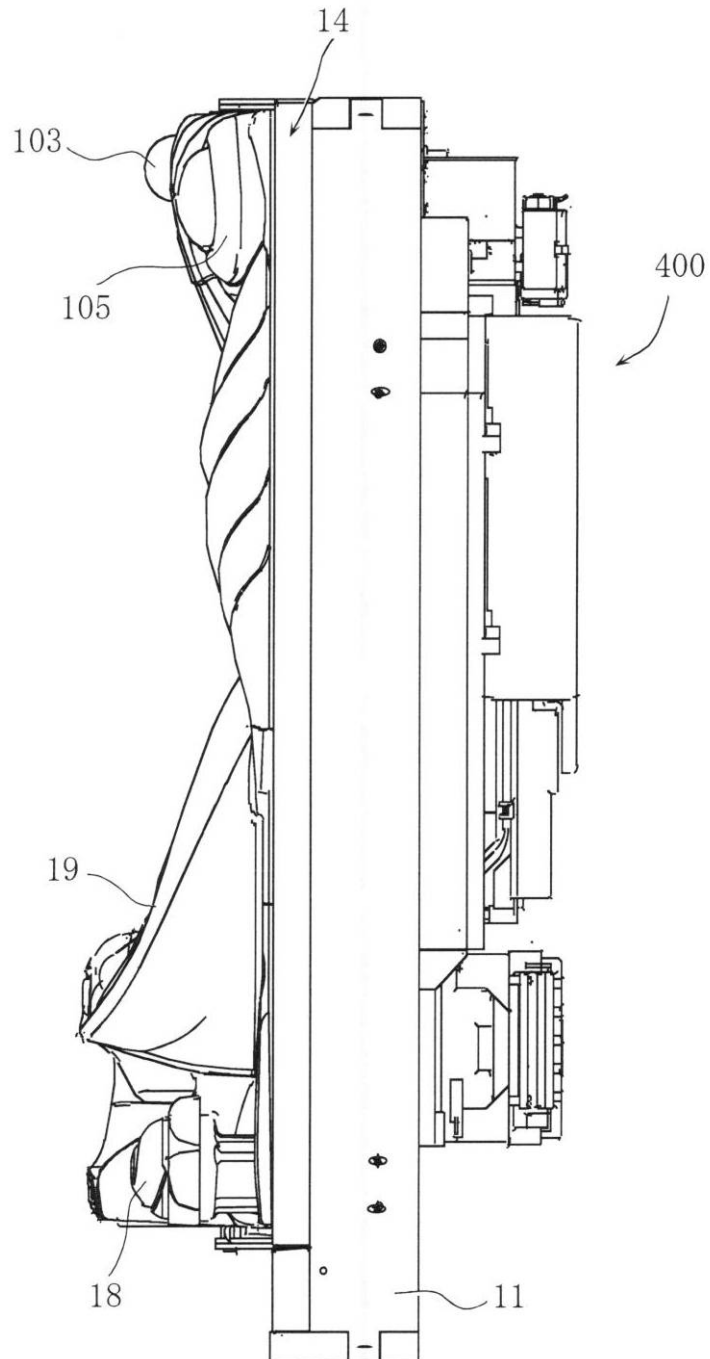
492 : 押さえ部材

500 : 係合部

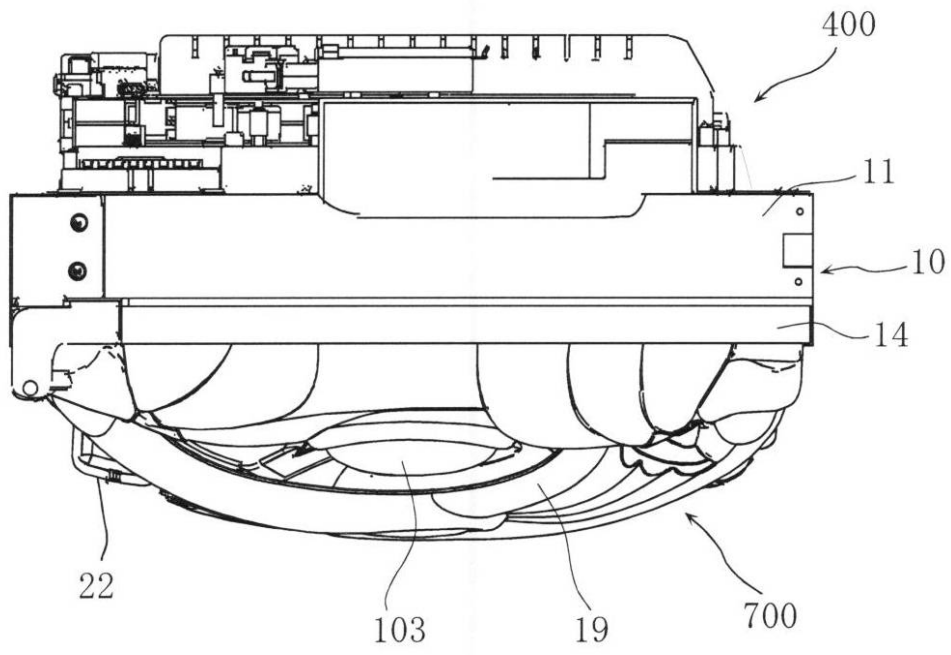
40



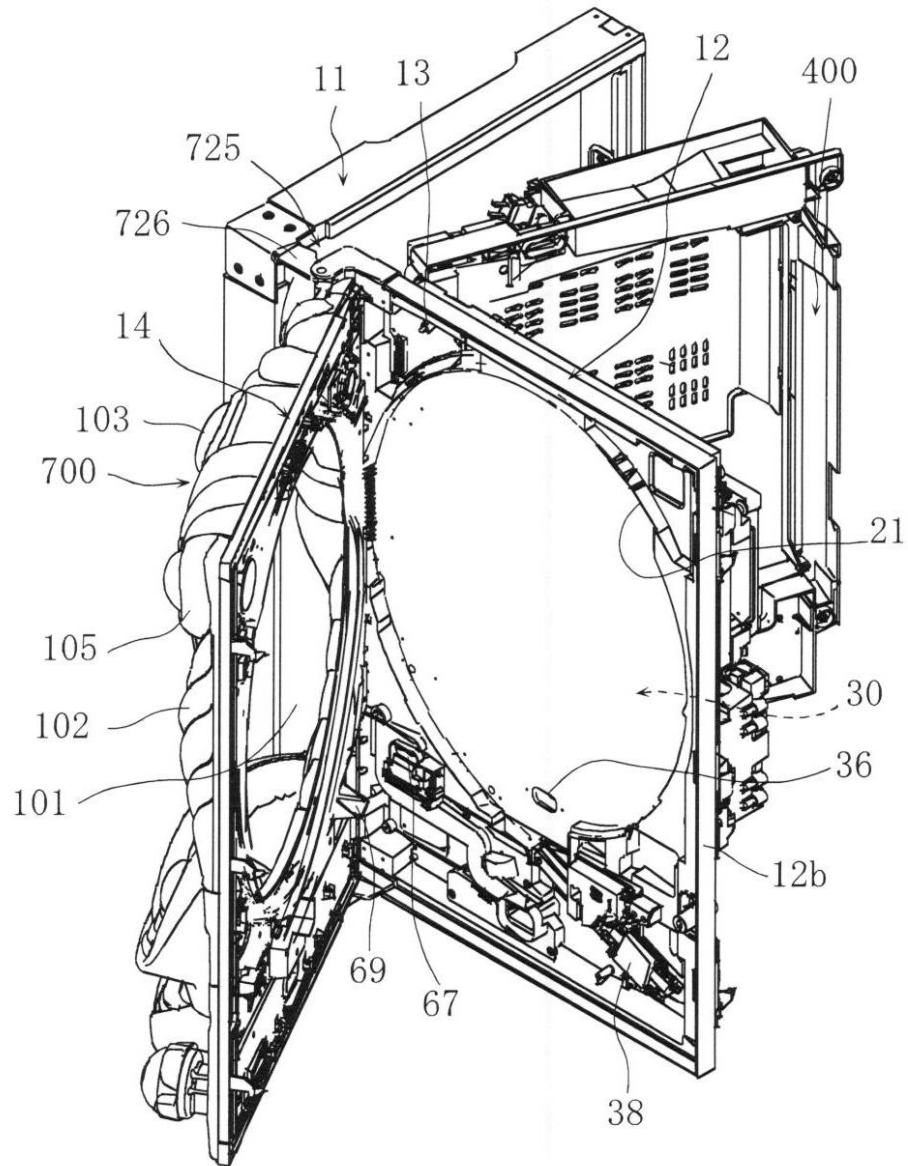
【図 2】



【図 3】

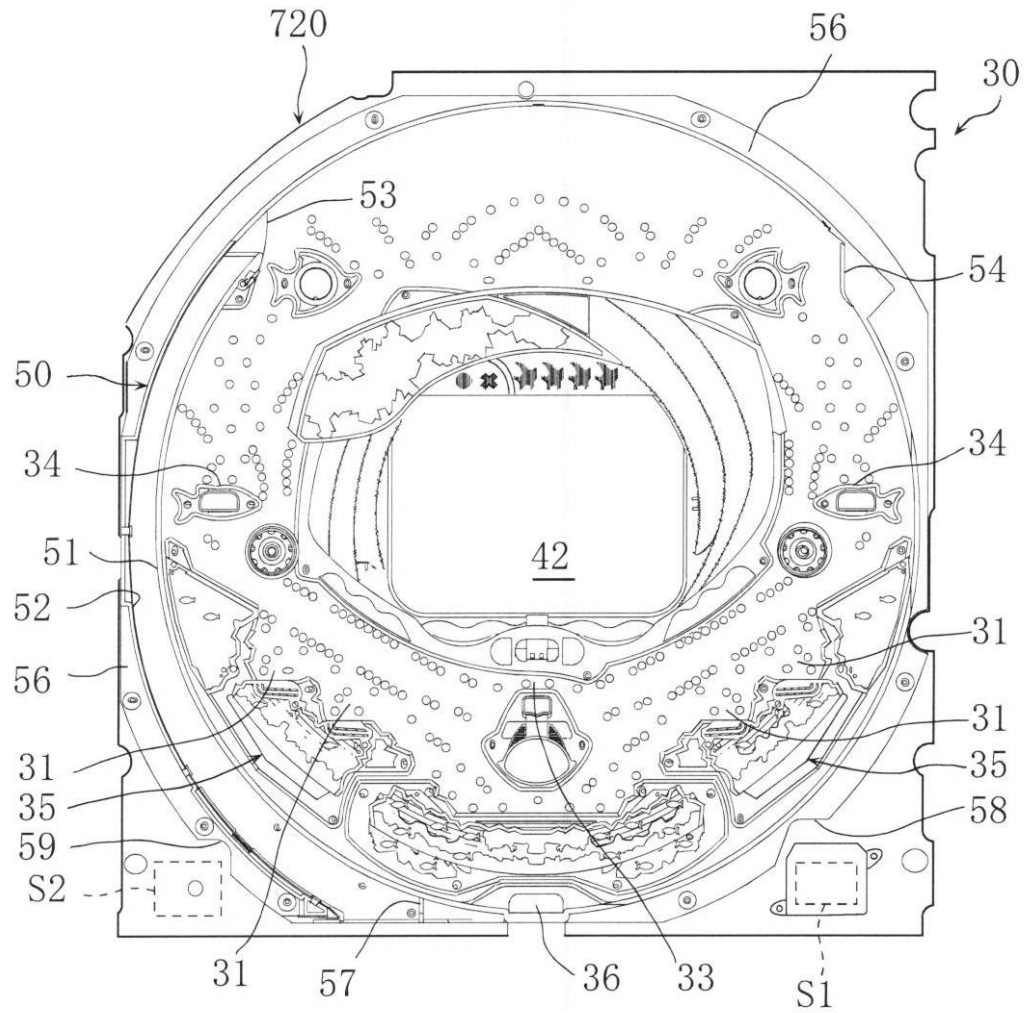


【図4】

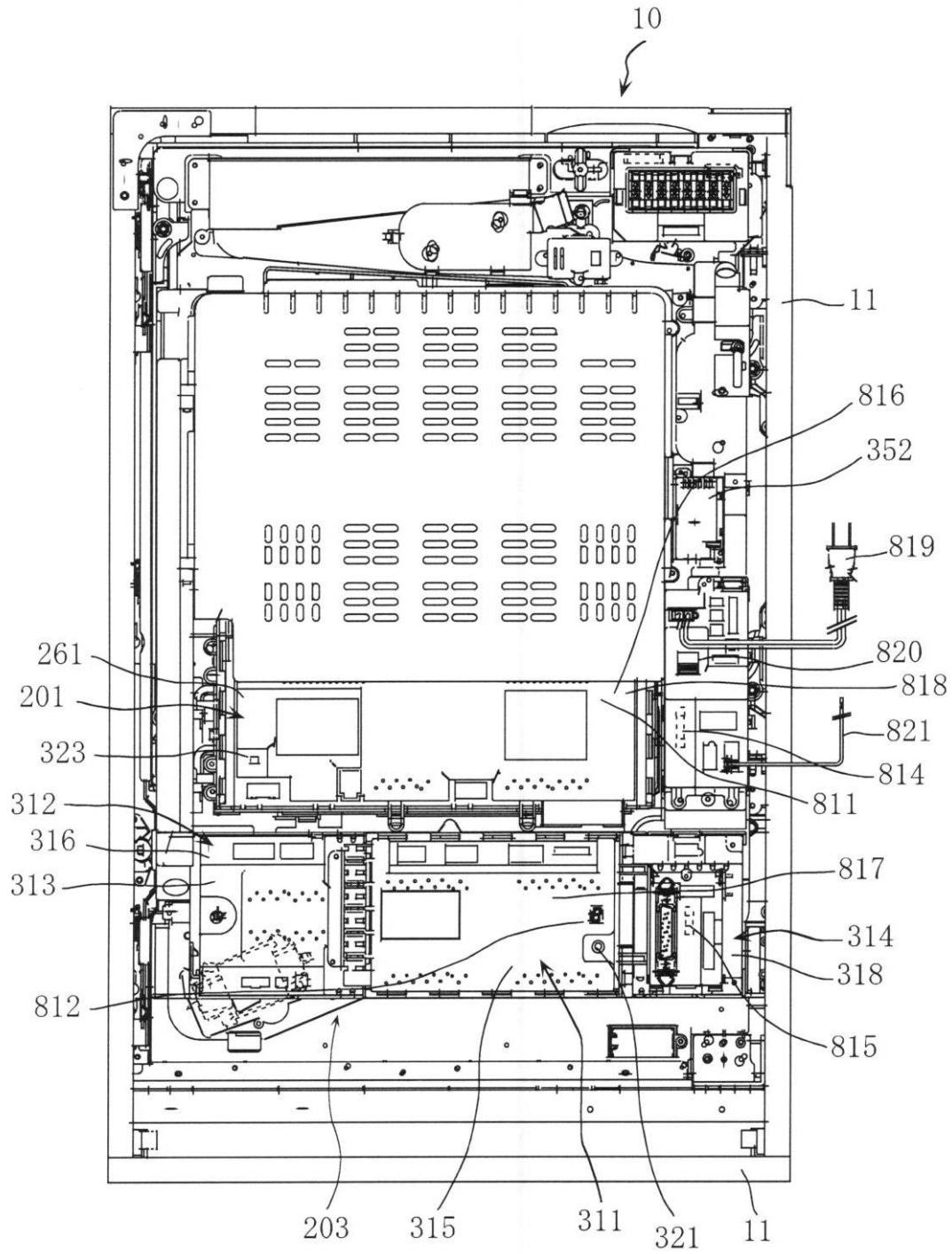




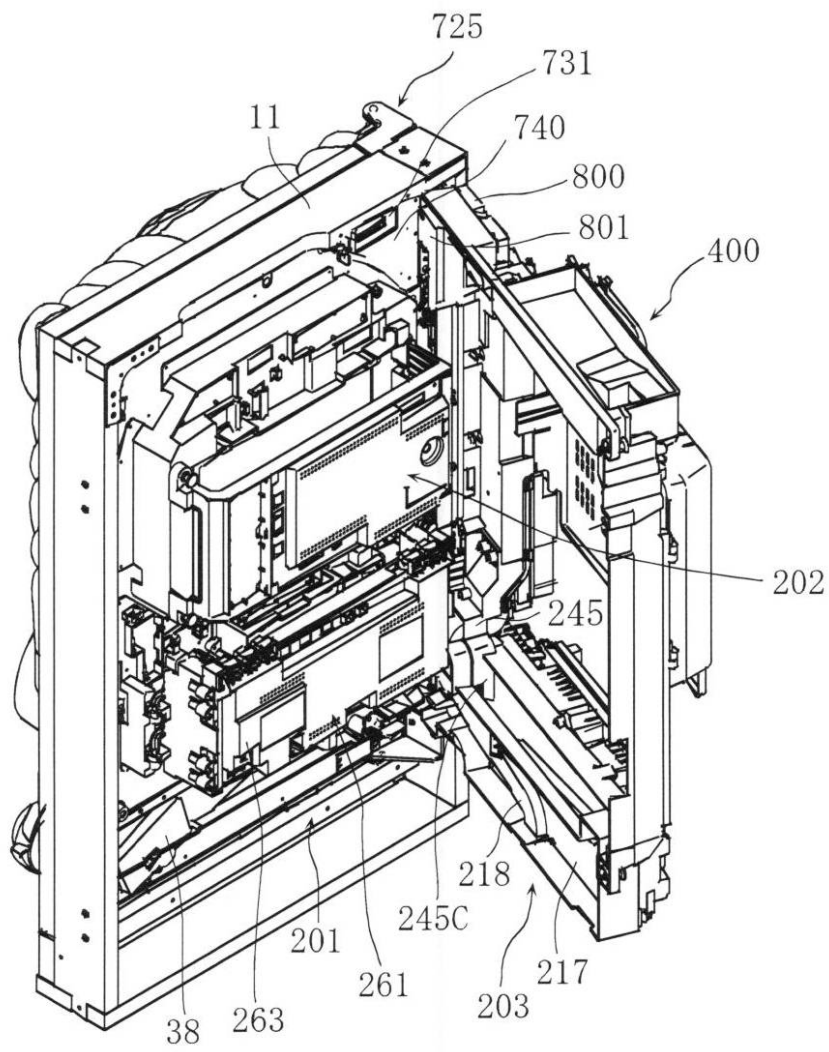
【図5】



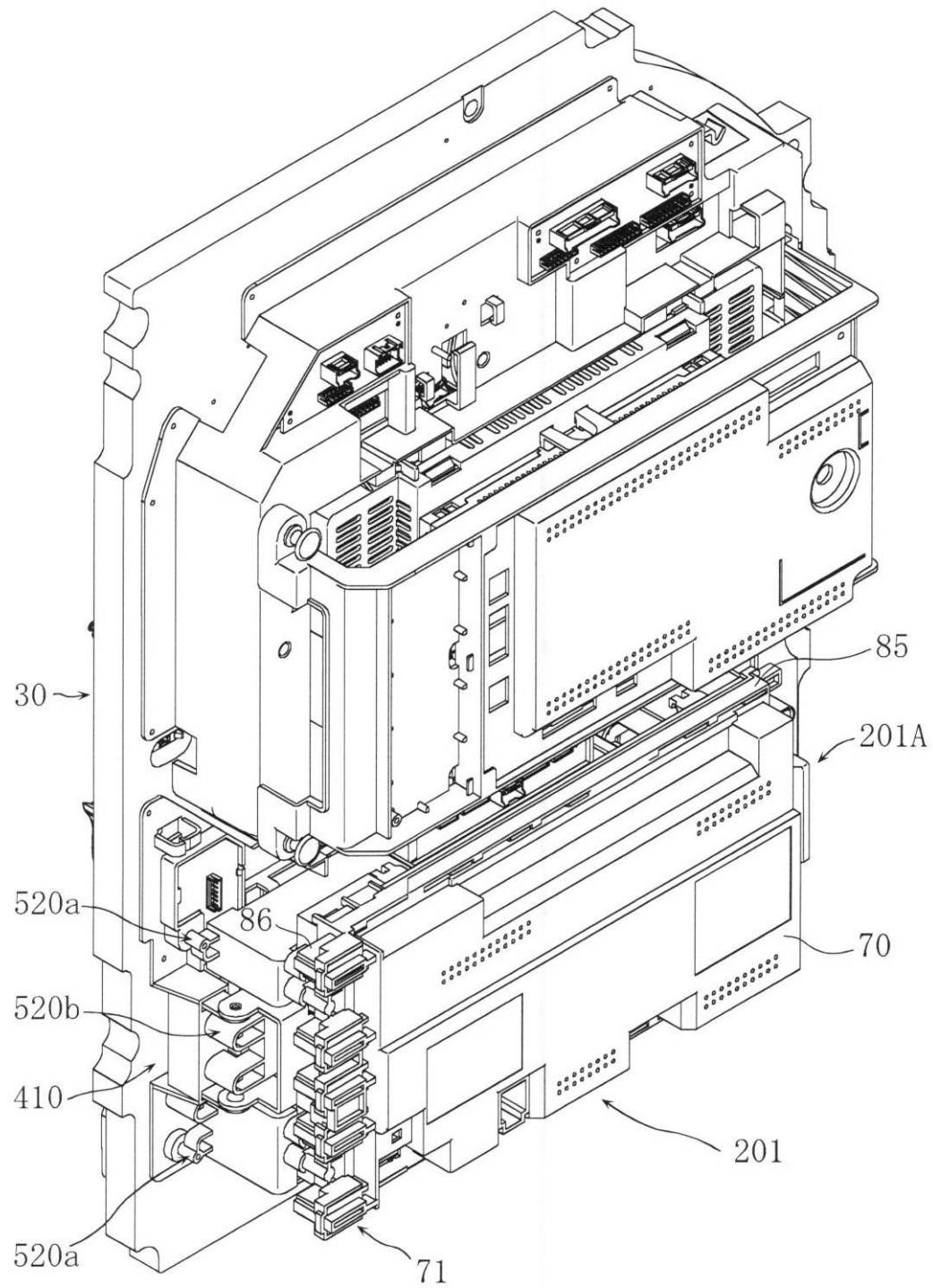
【図 6】



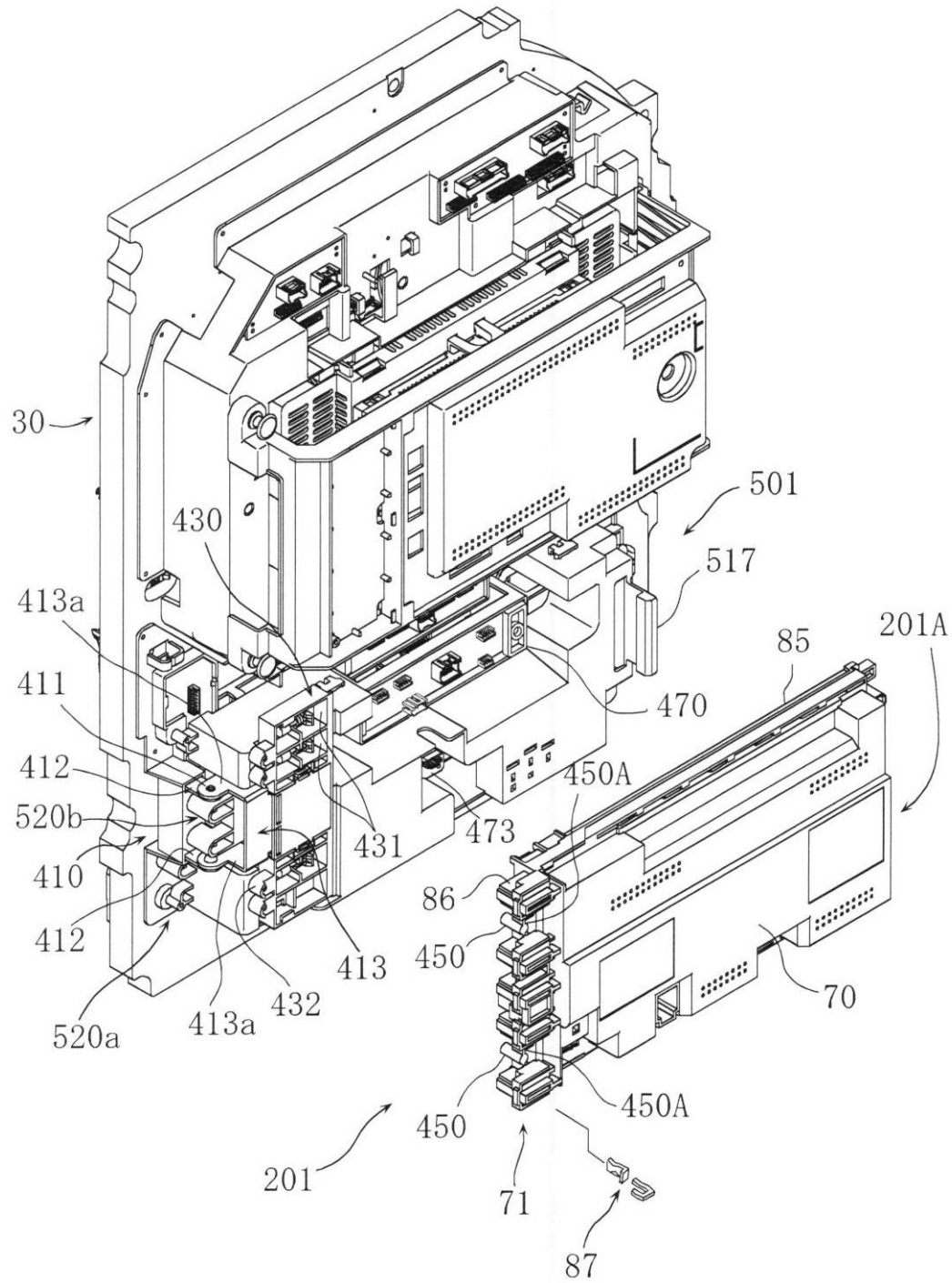
【図7】



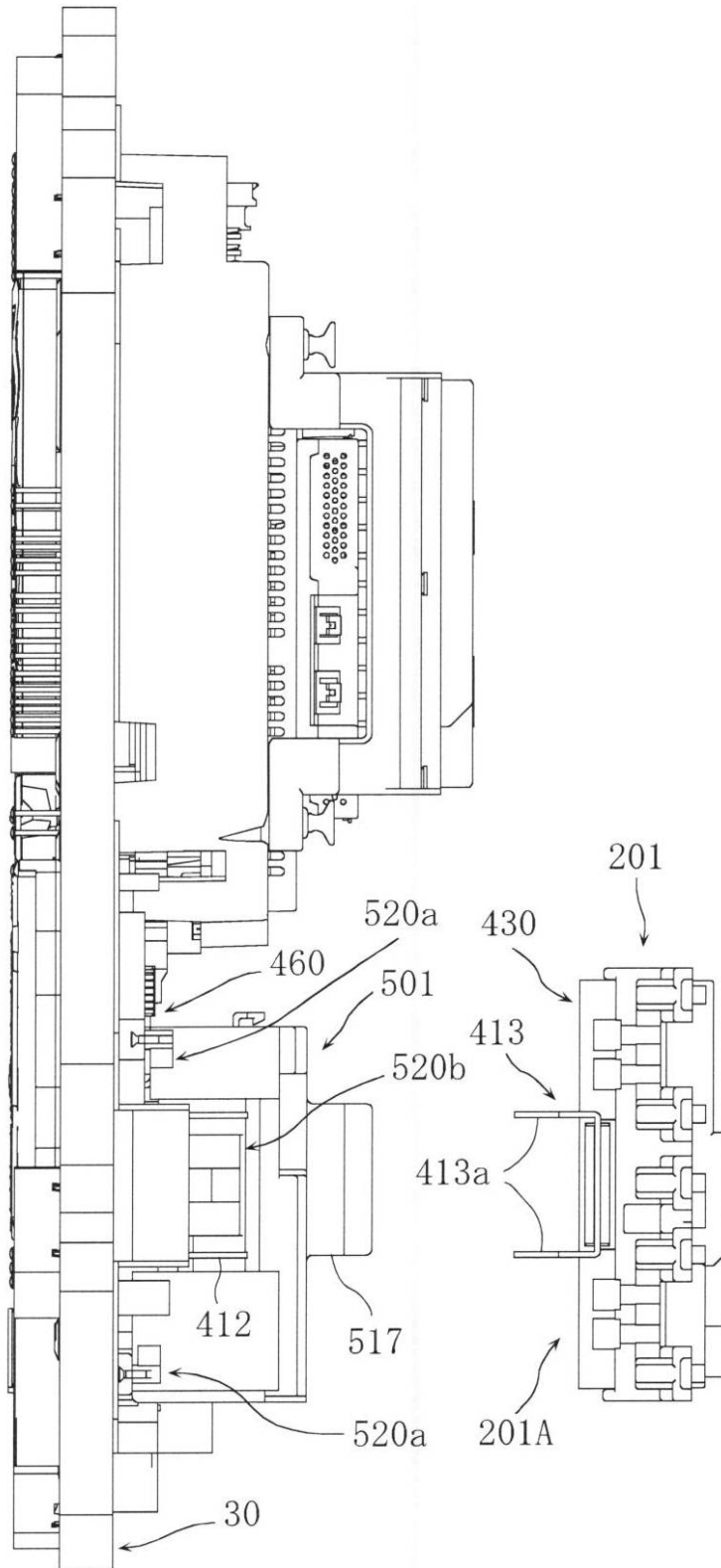
【図 8】



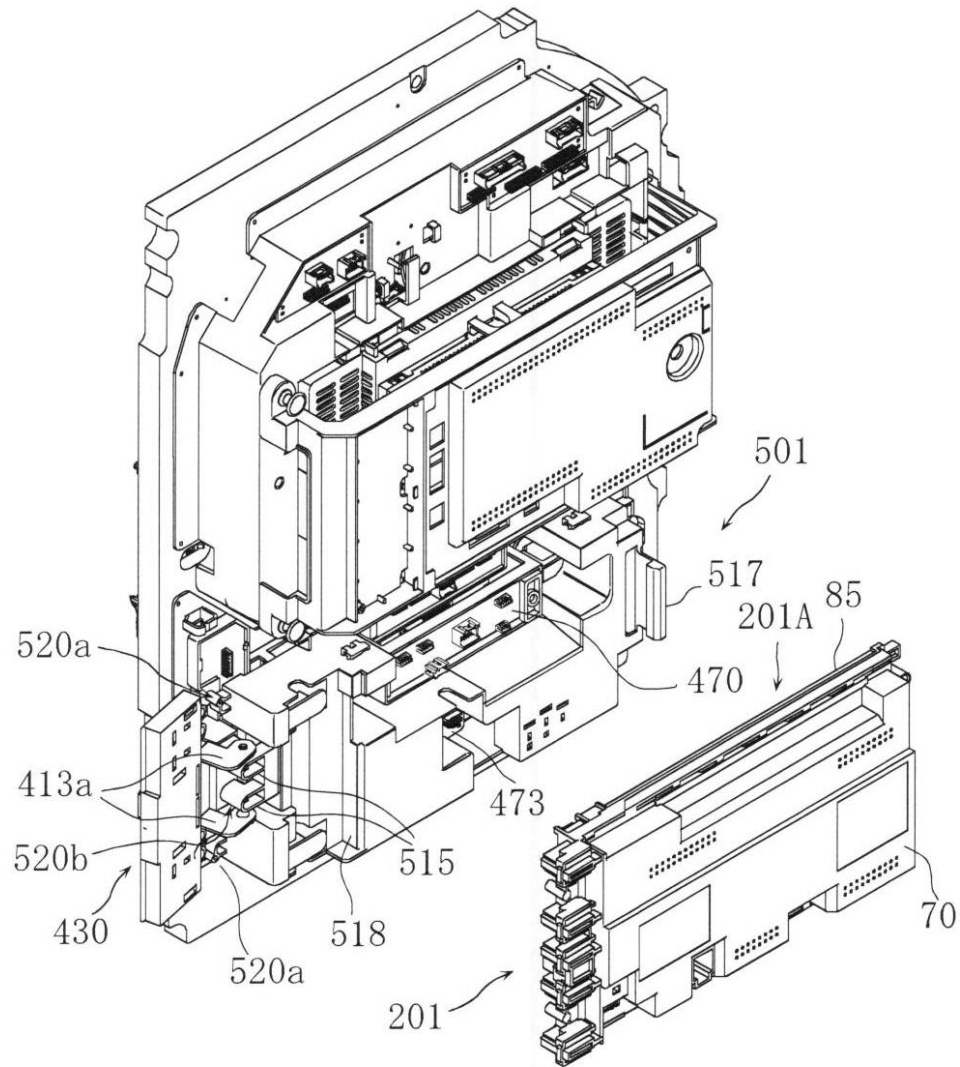
【図9】



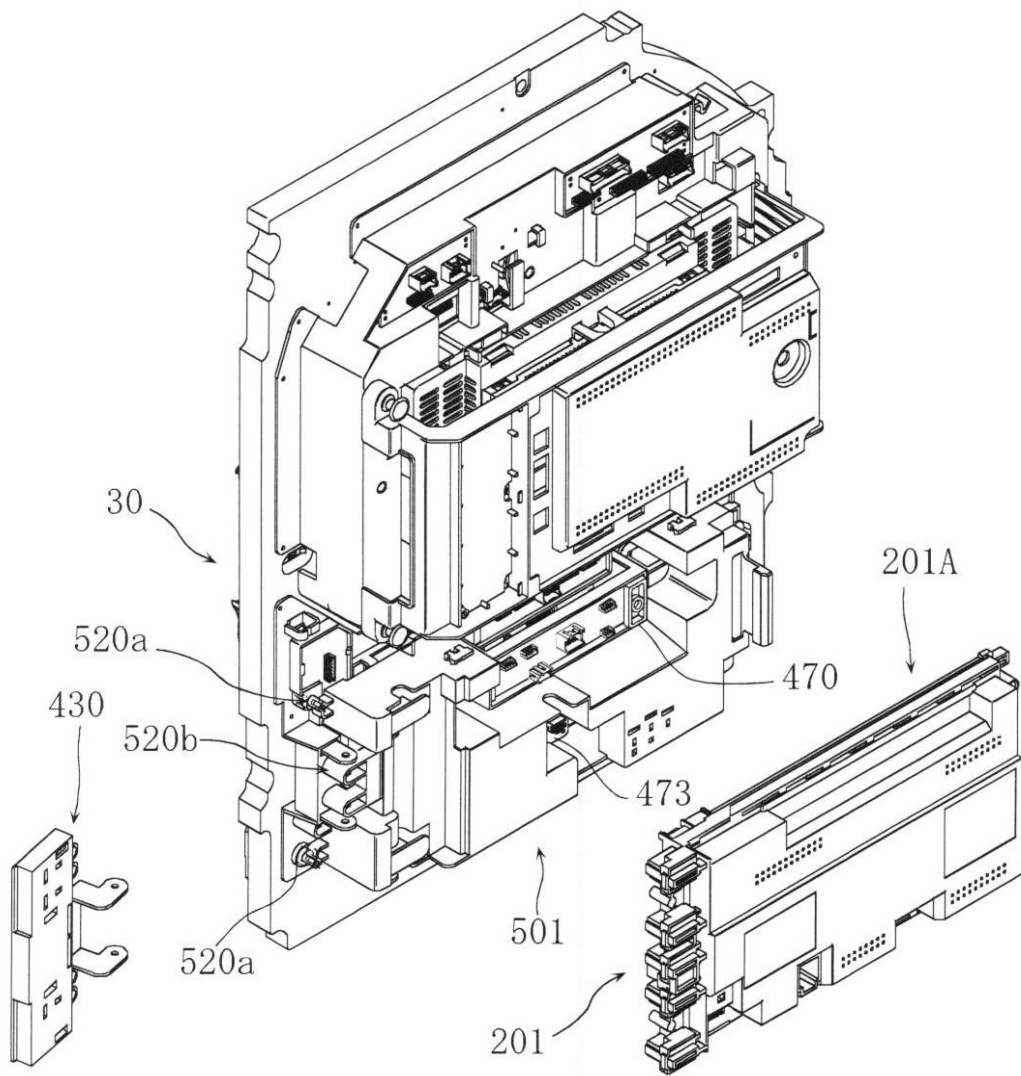
【図10】



【図 11】

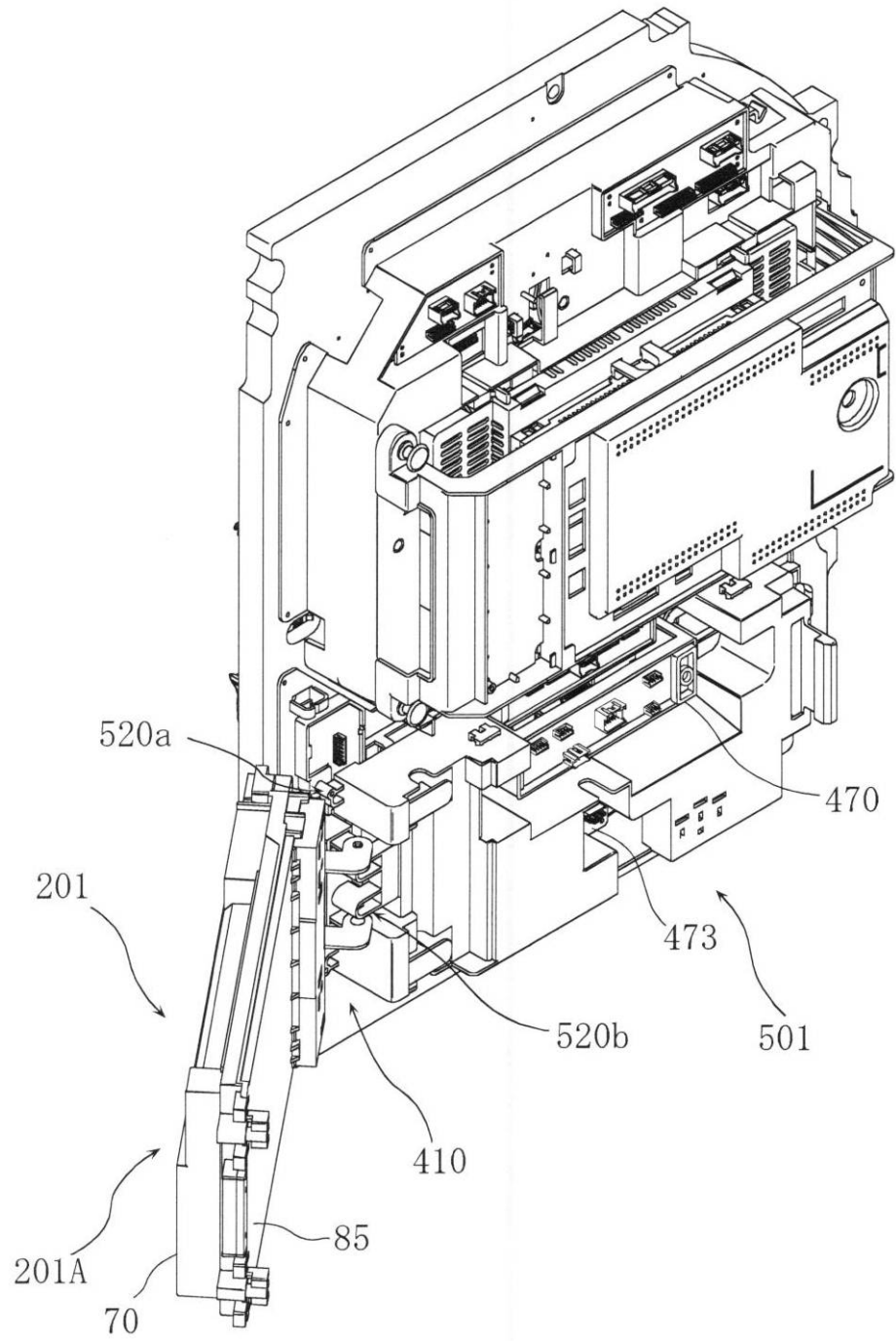


【図12】

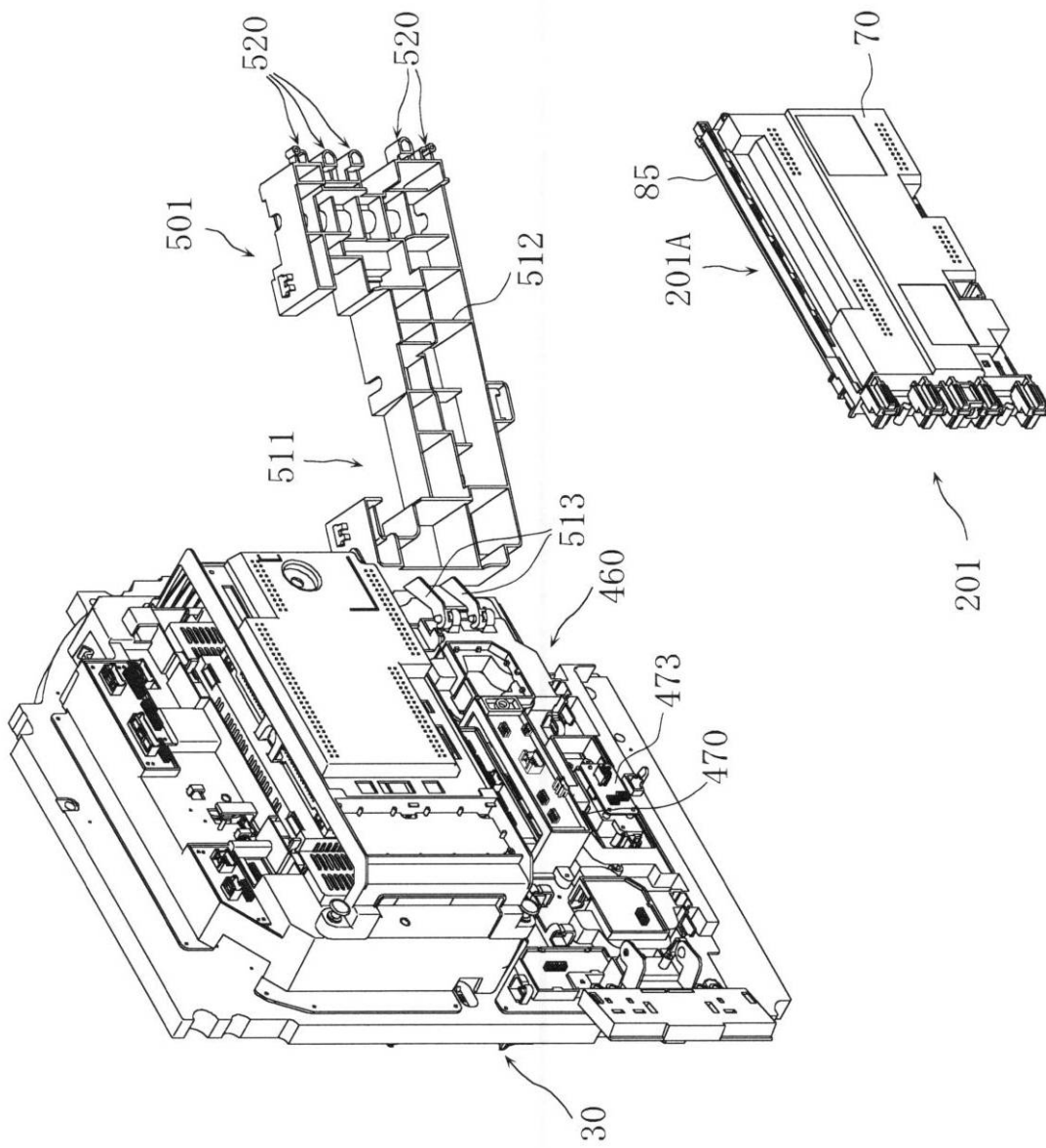




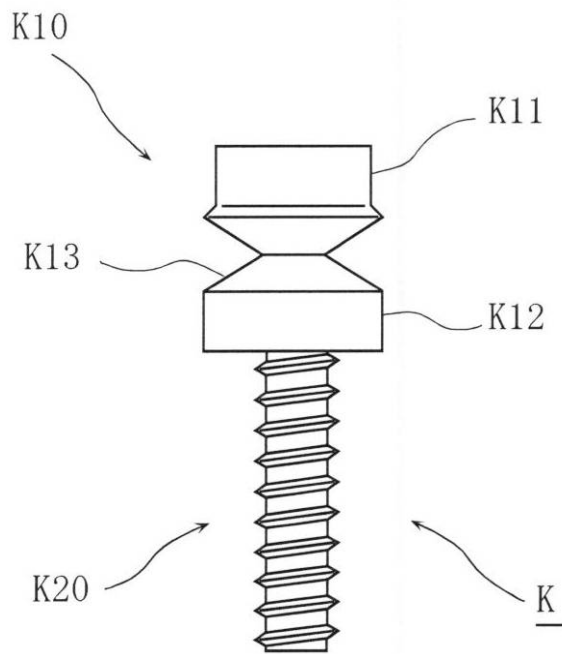
【図13】



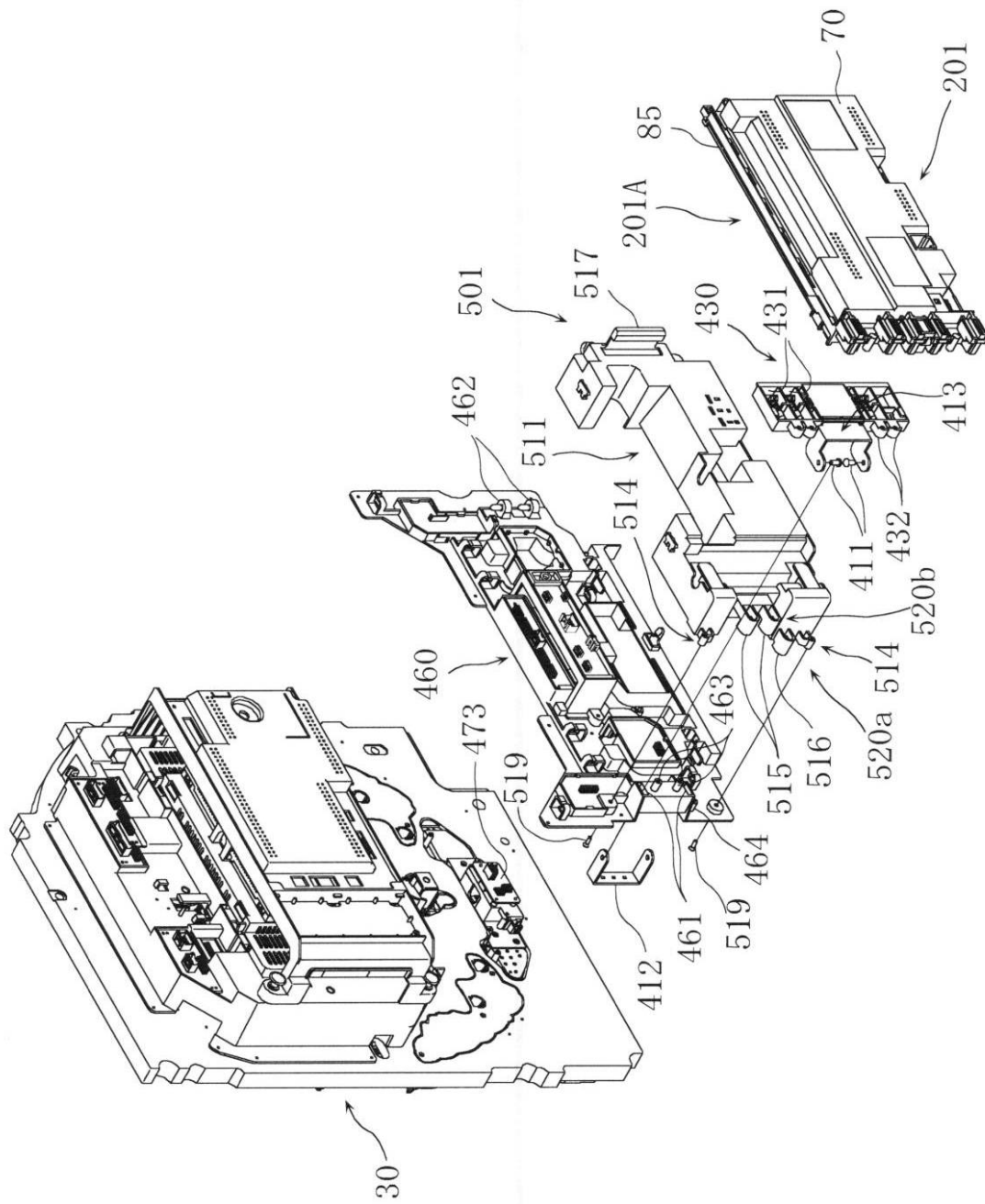
【図14】



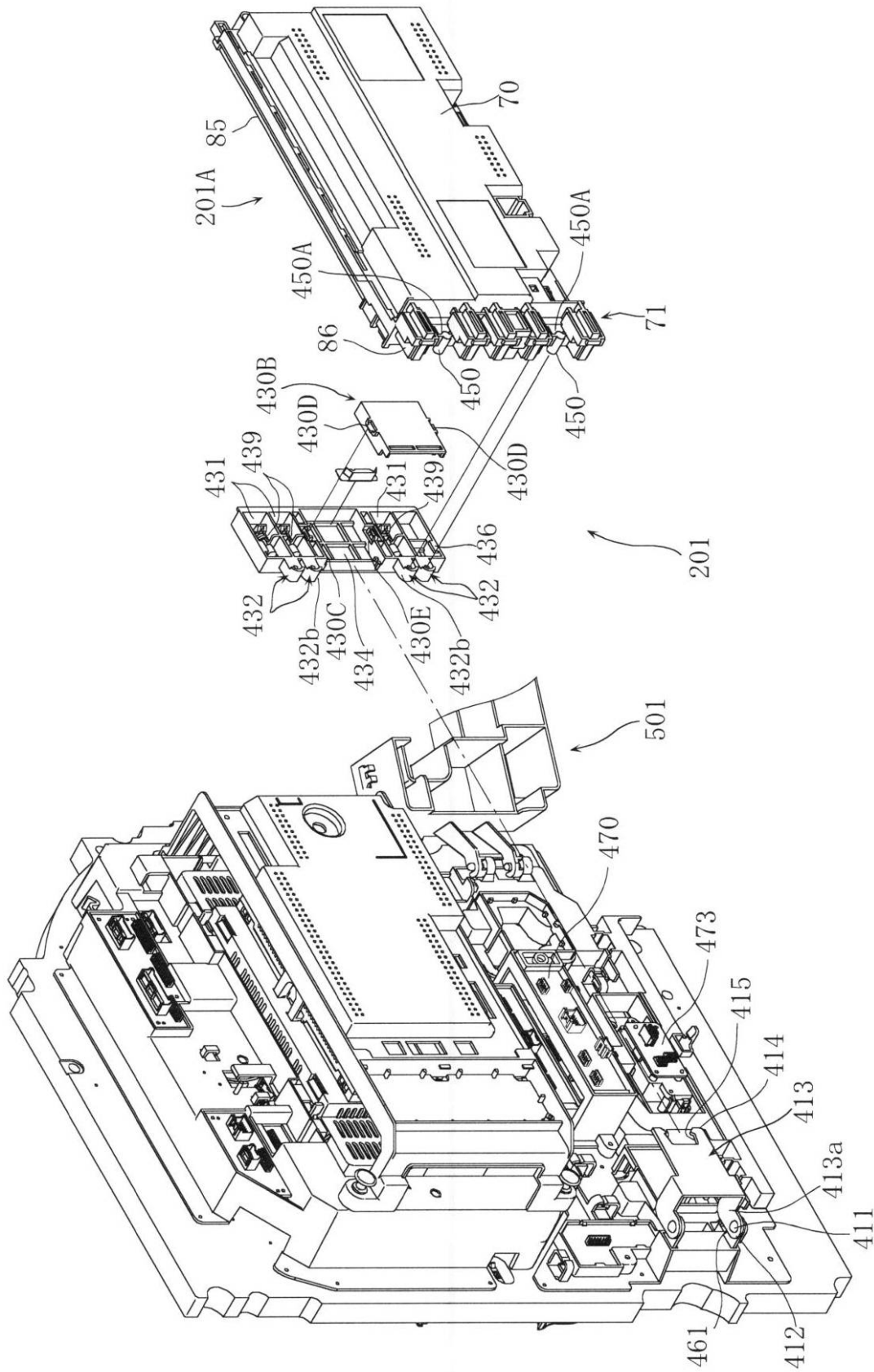
【図 15】



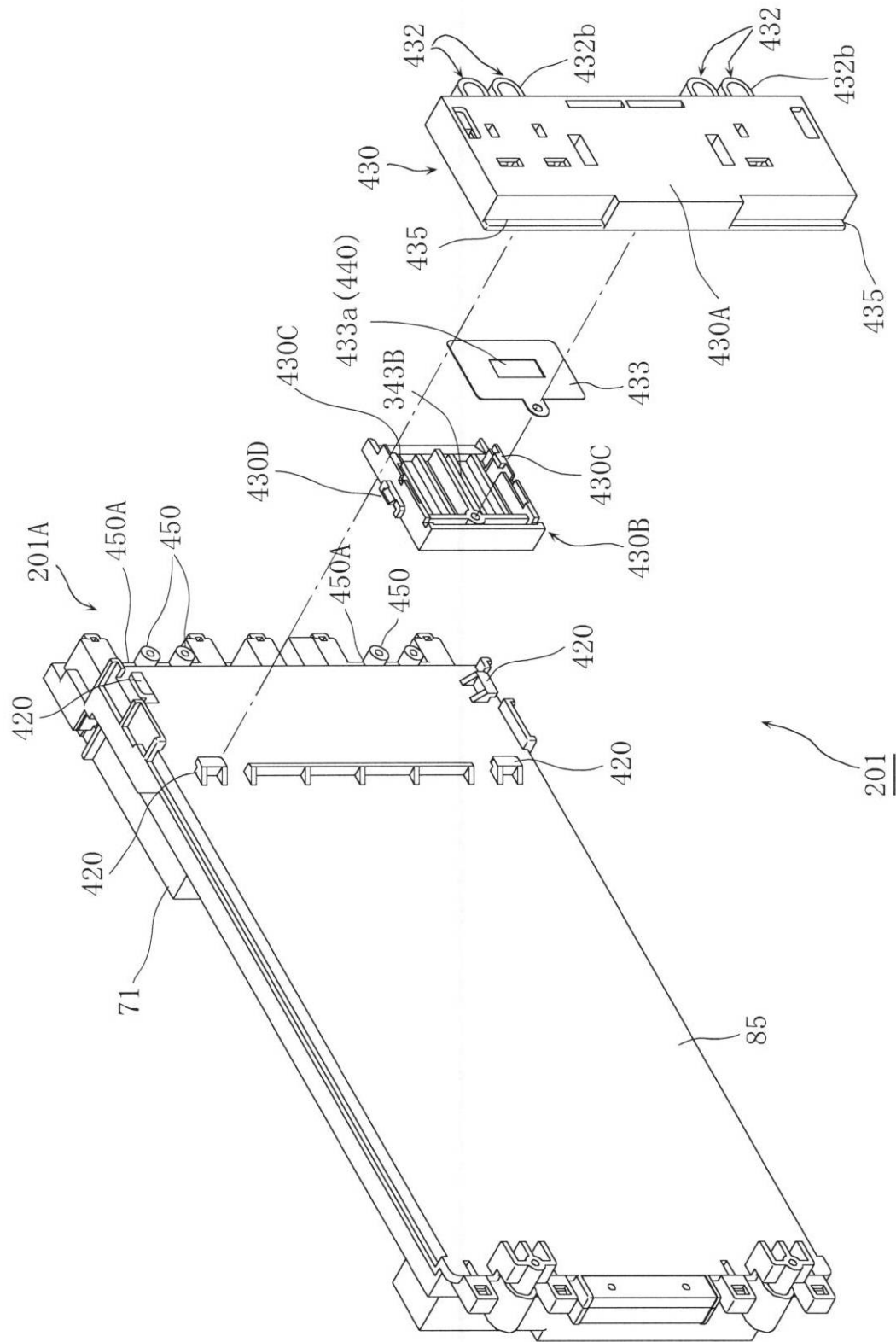
【図 16】



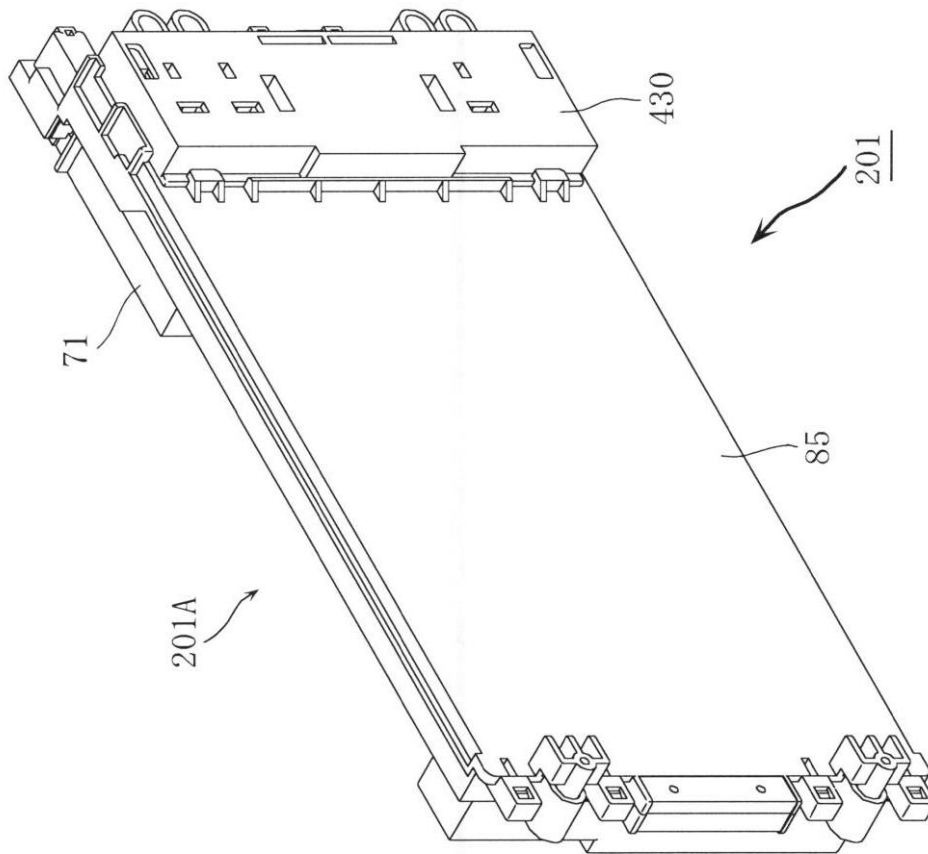
【図 17】



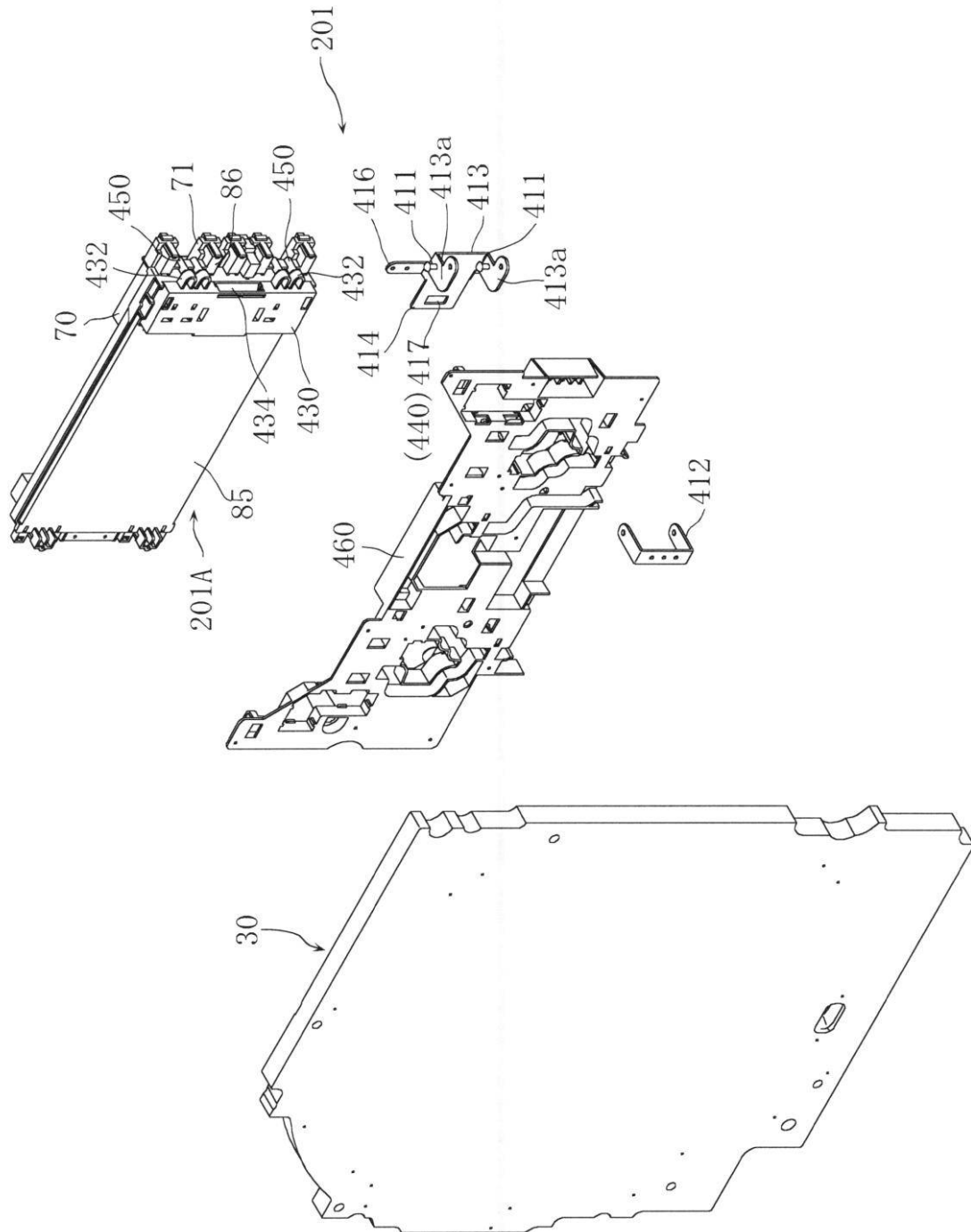
【図 18】



【図 19】

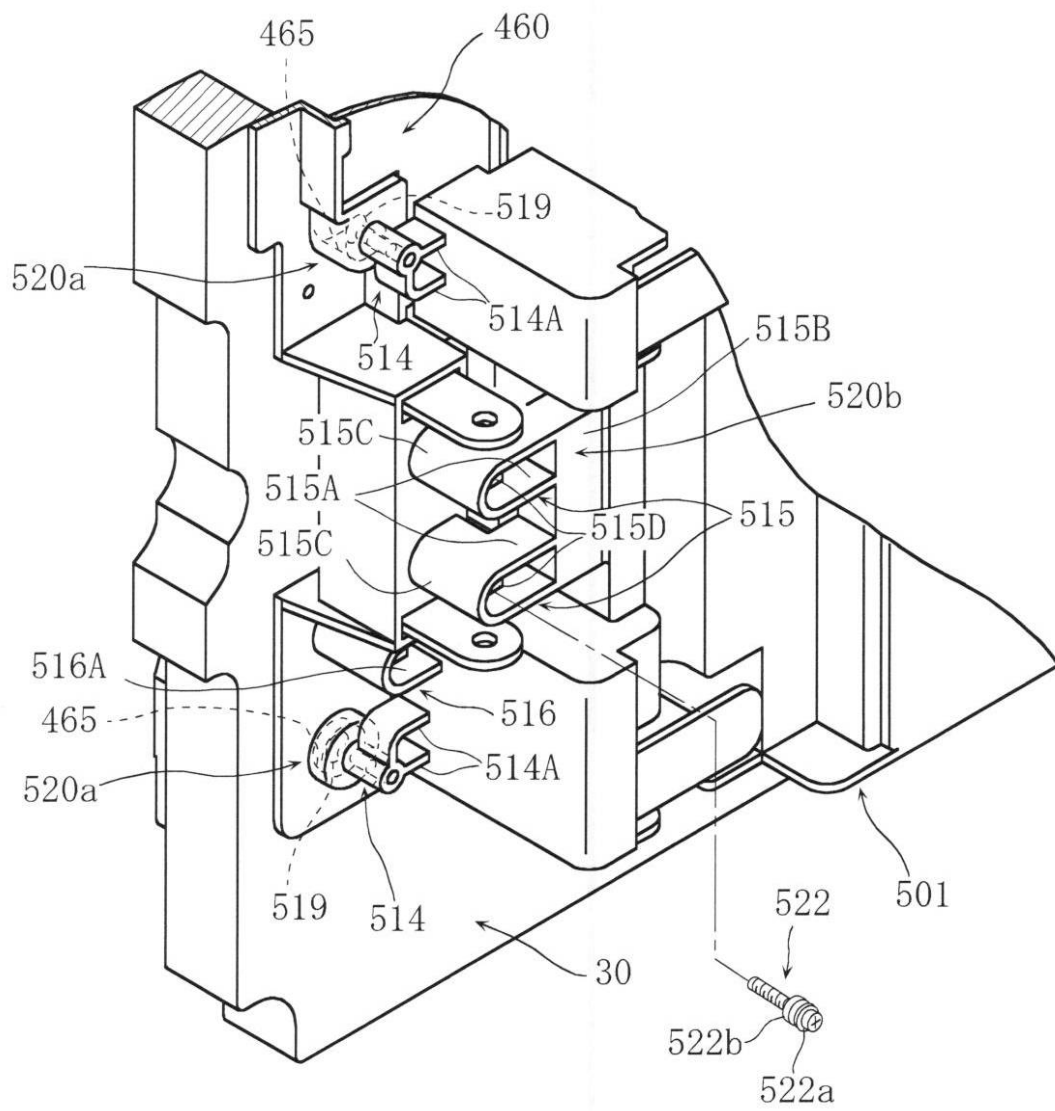


【図20】

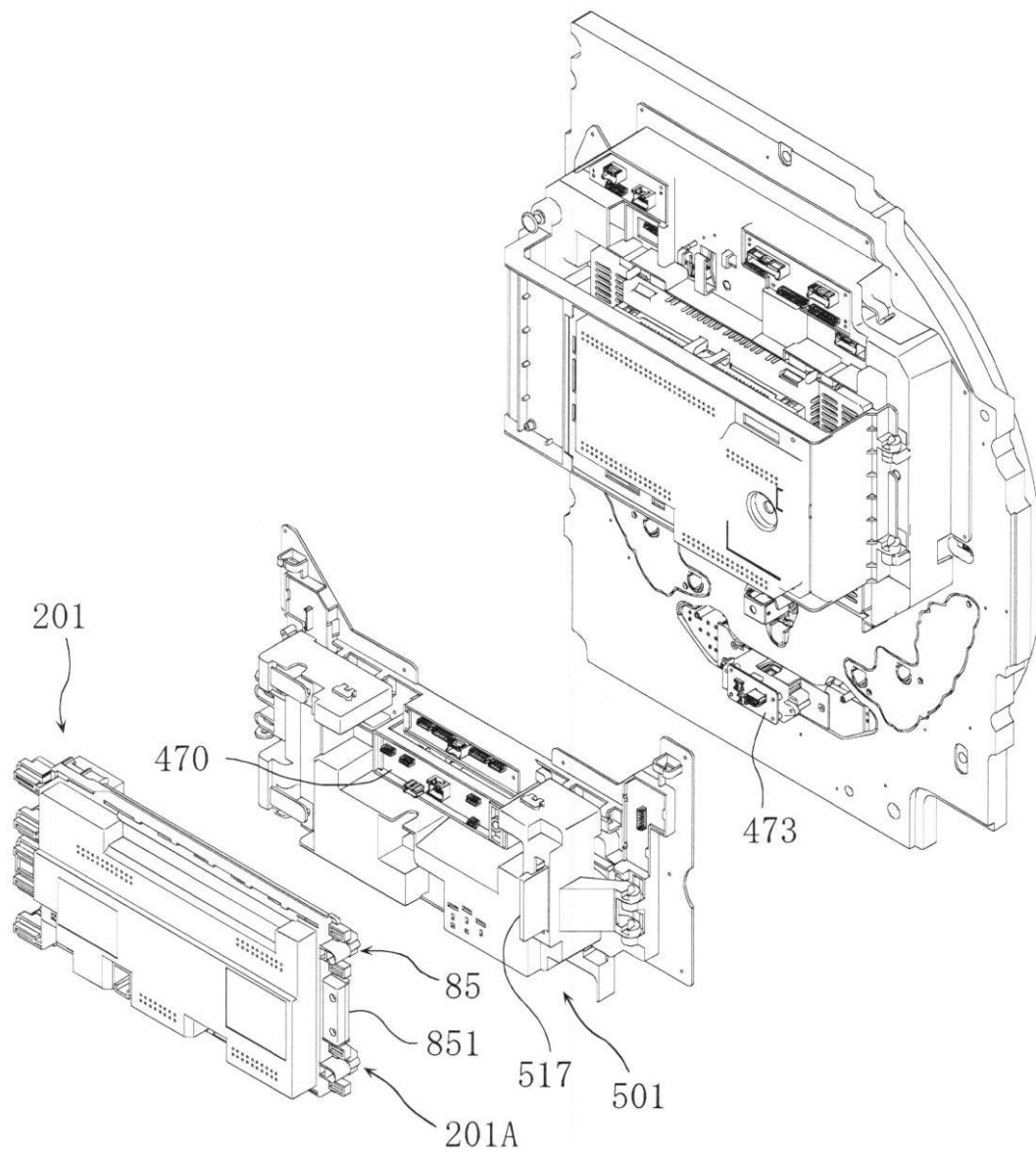




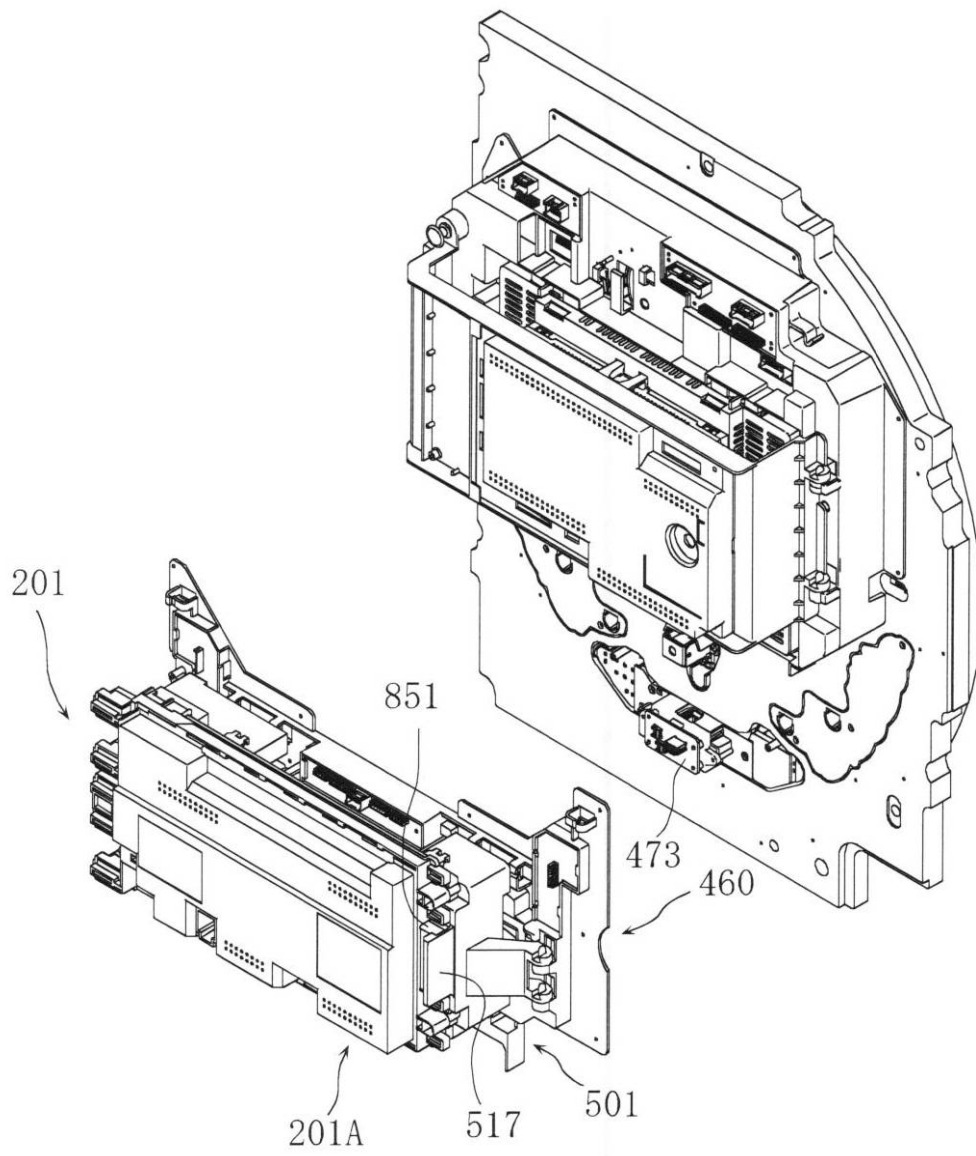
【図 21】



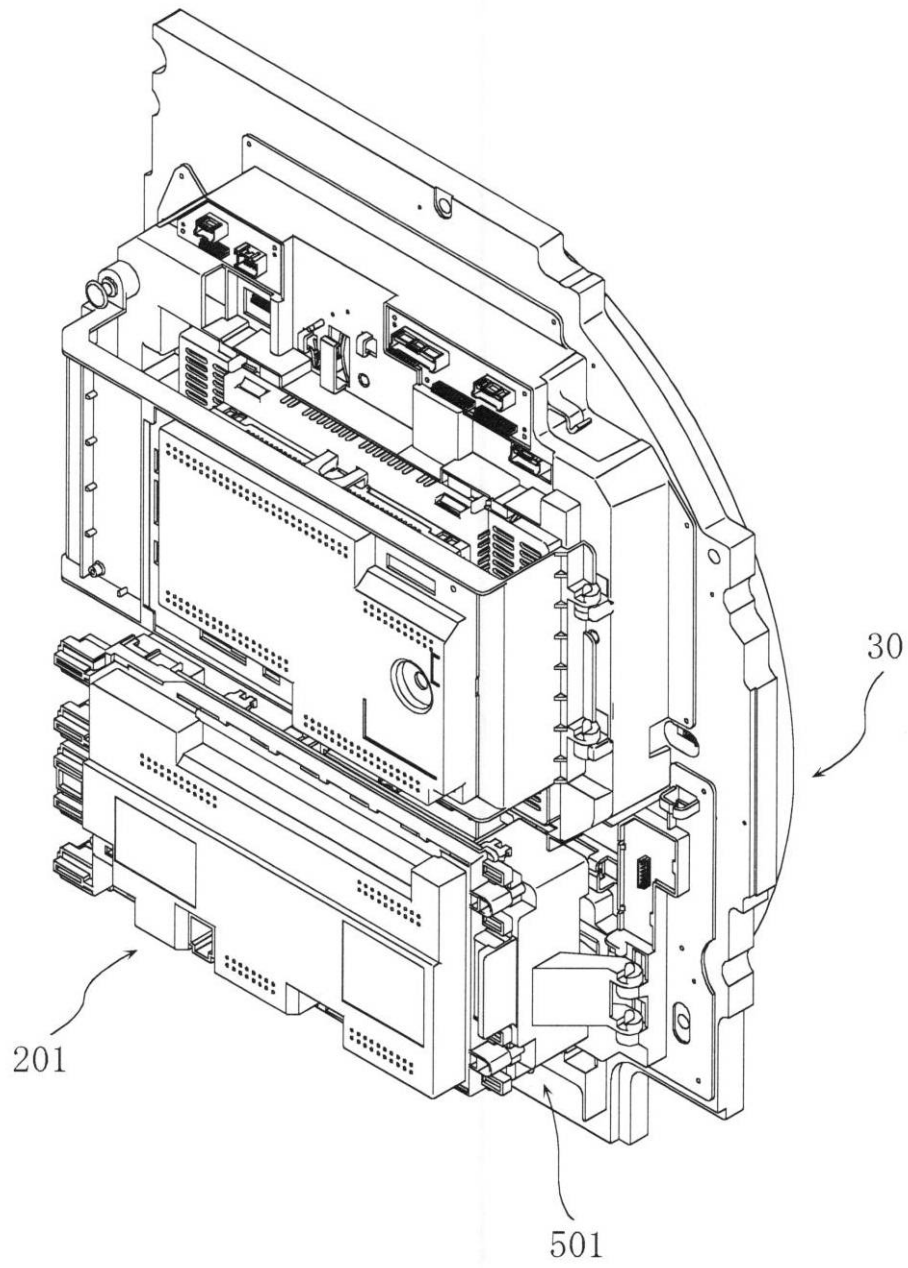
【図 22】



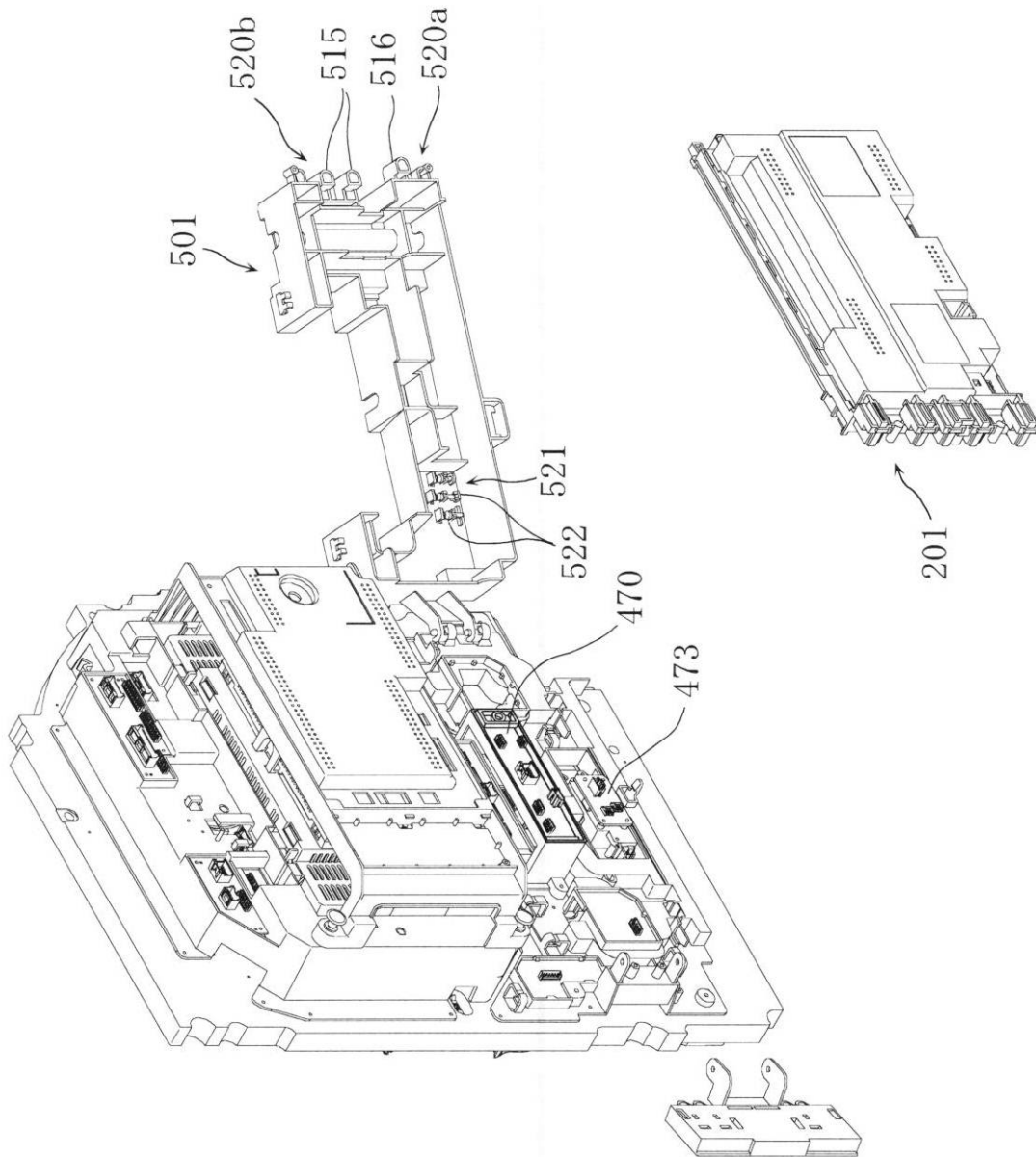
【図 23】



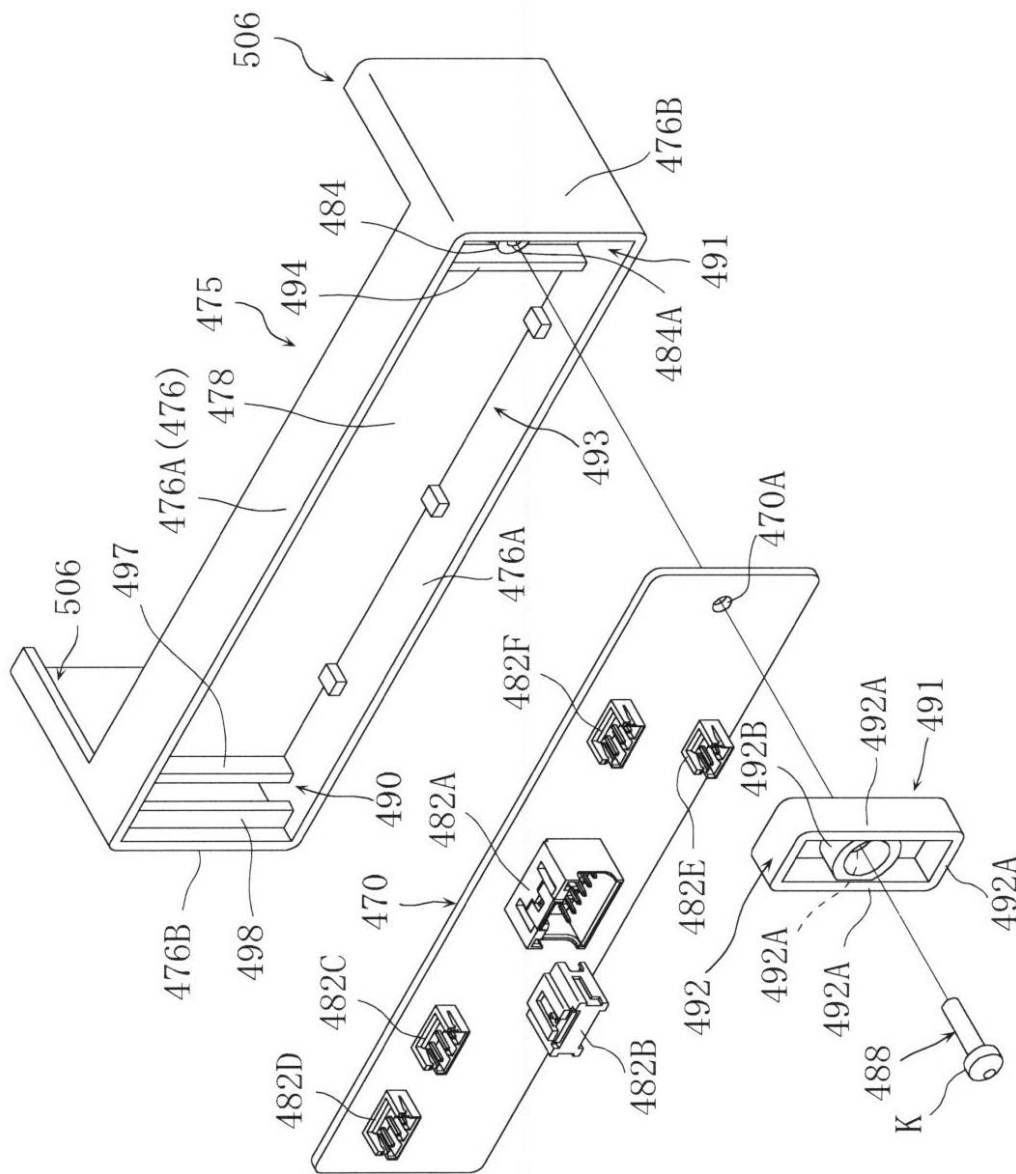
【図 24】



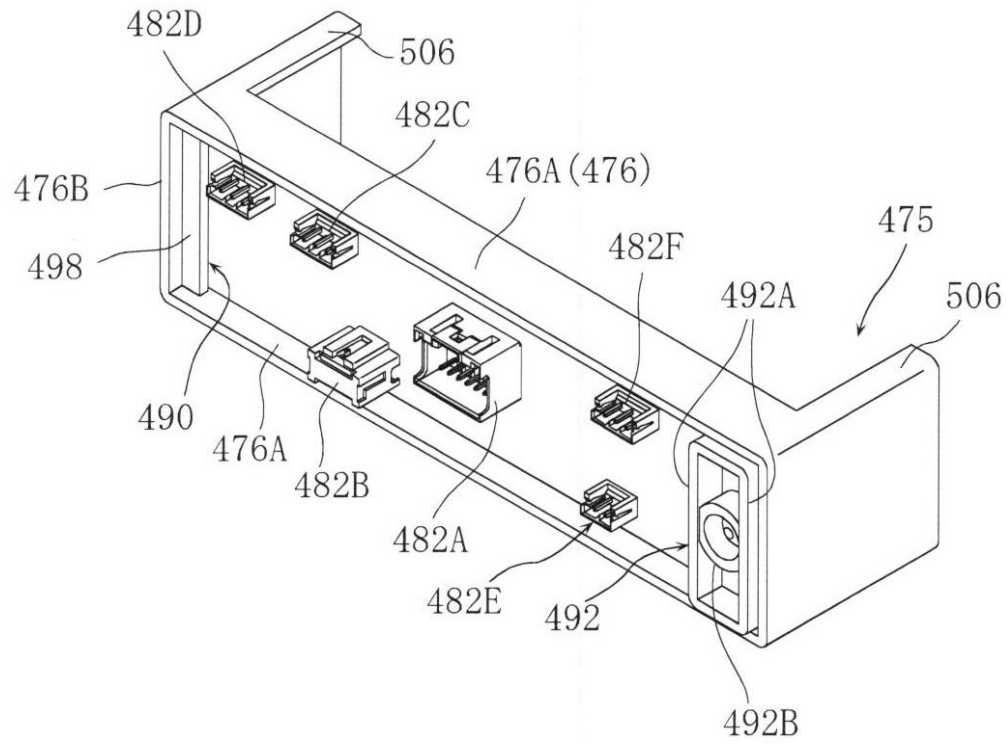
【図 25】



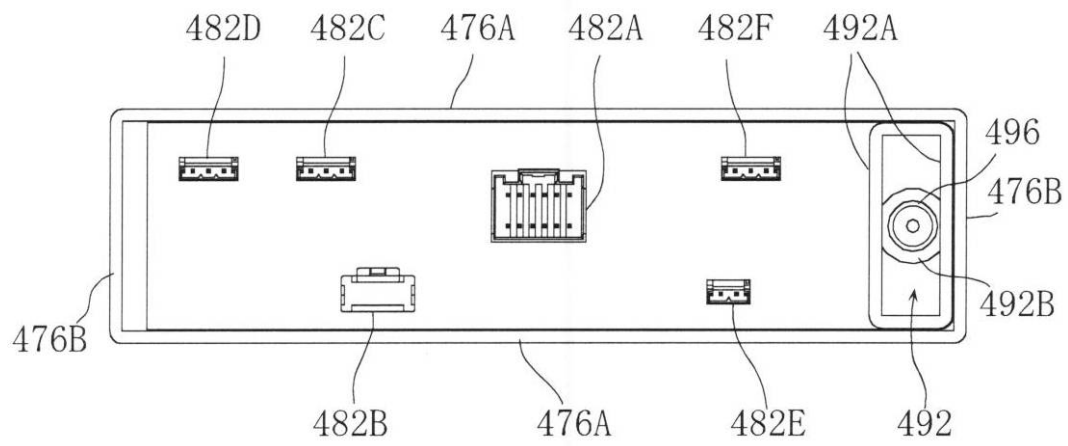
【図 26】



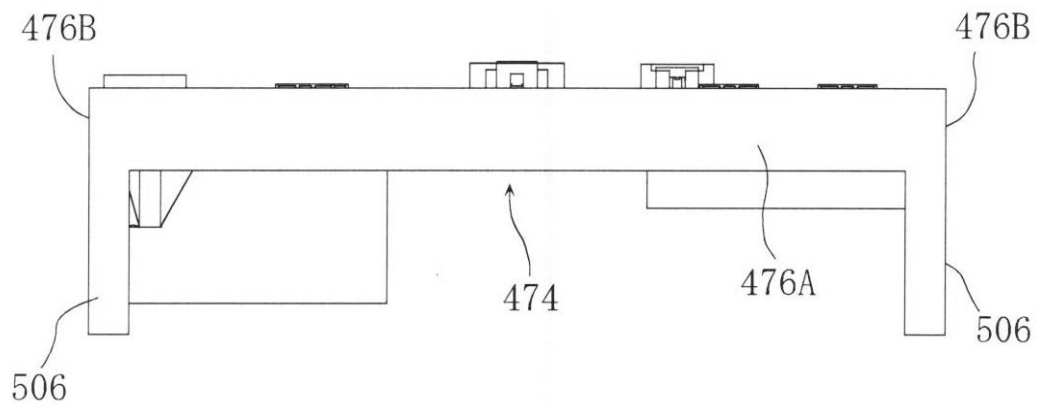
【図 27】



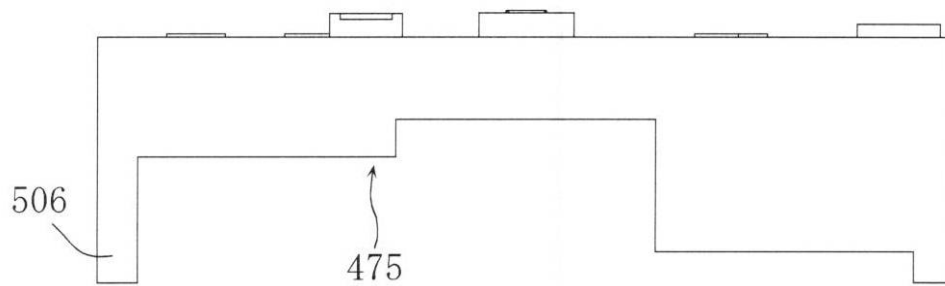
【図 28】



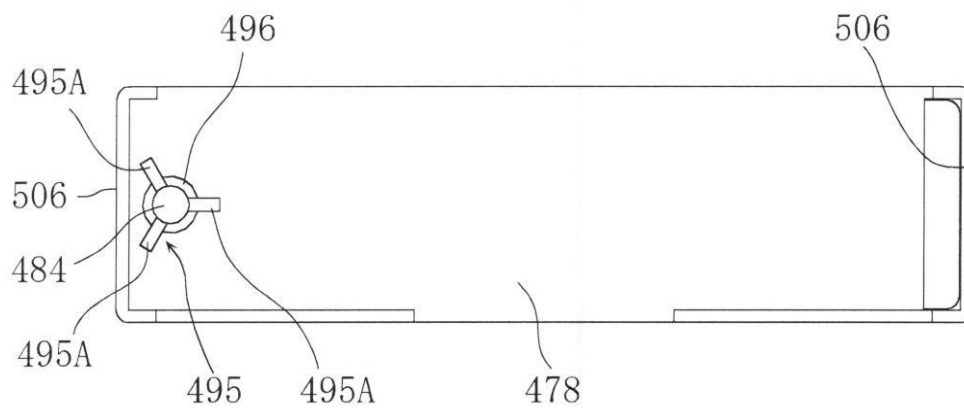
【図 29】



【図 30】



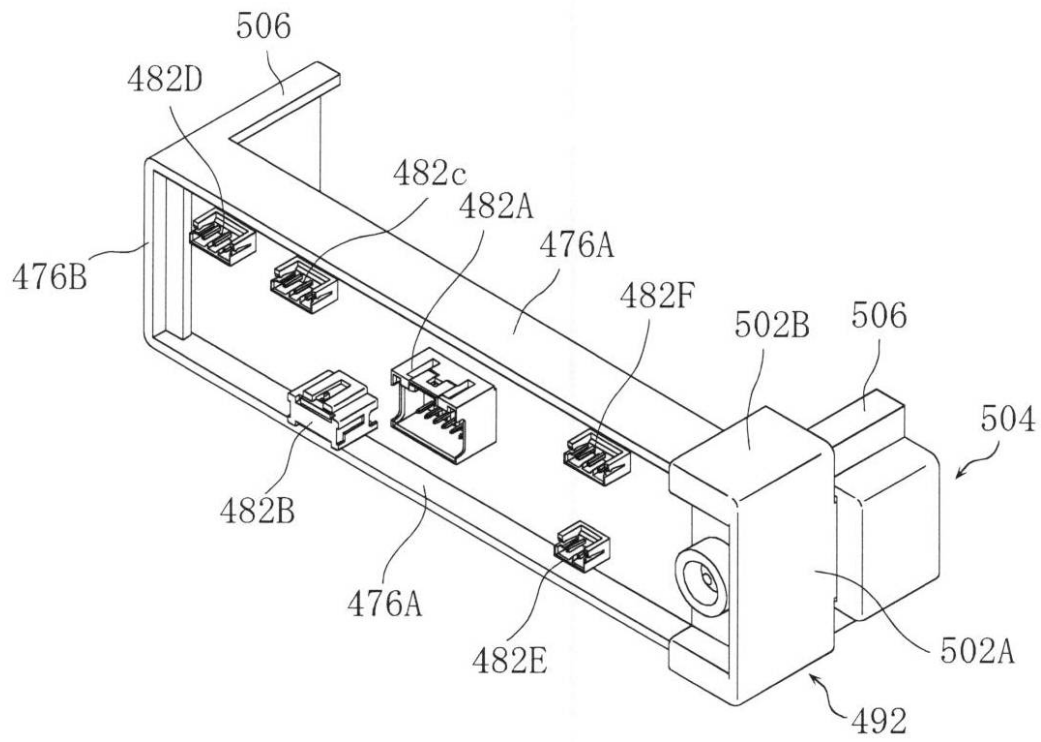
【図 31】



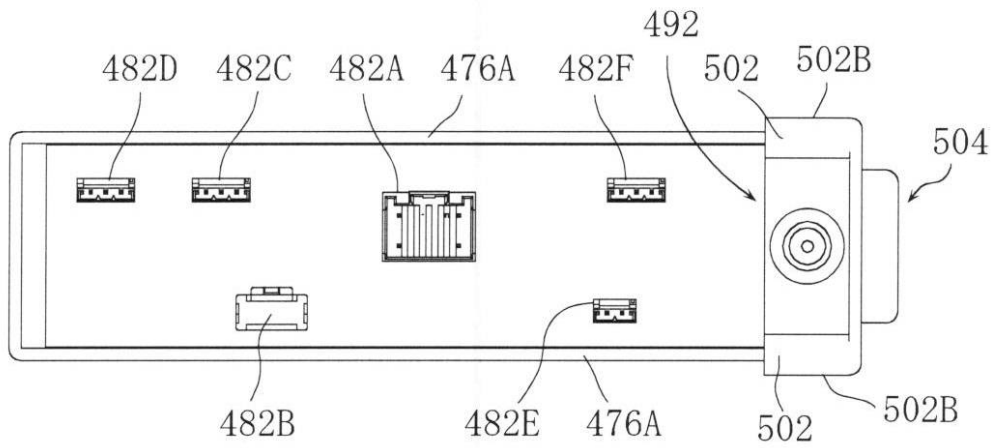




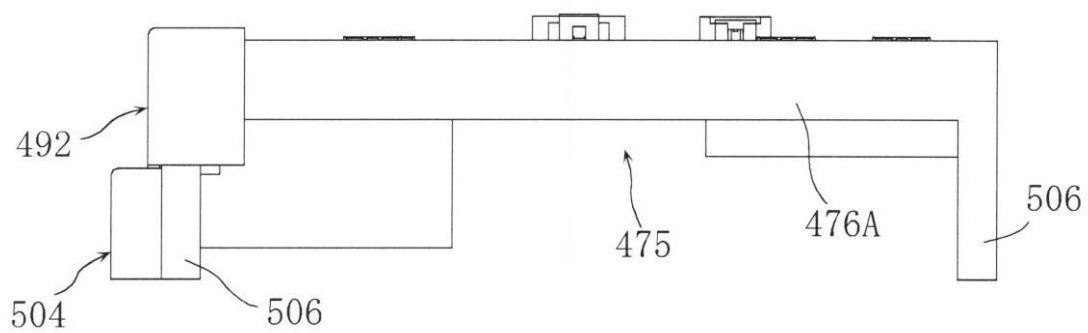
【図 33】



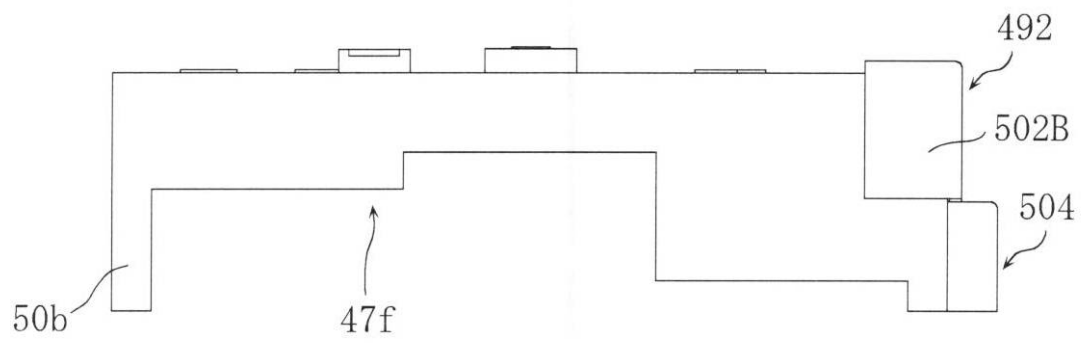
【図 34】



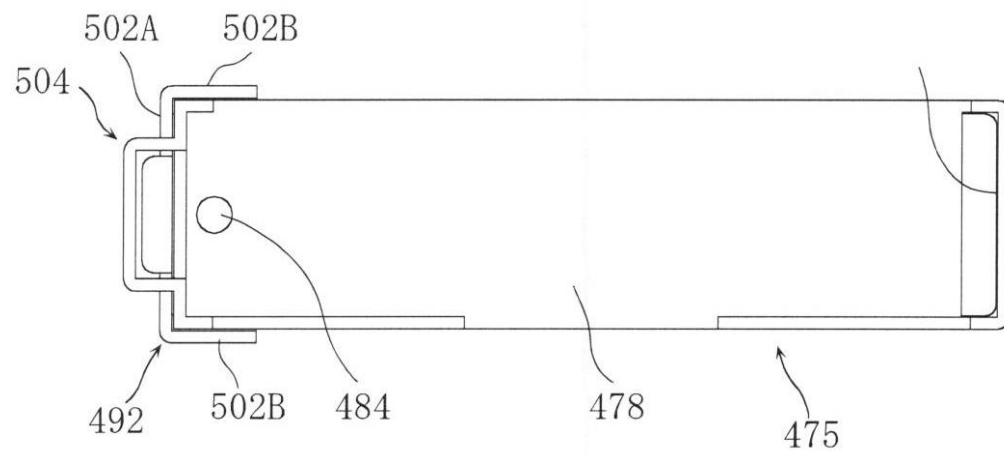
【図 35】



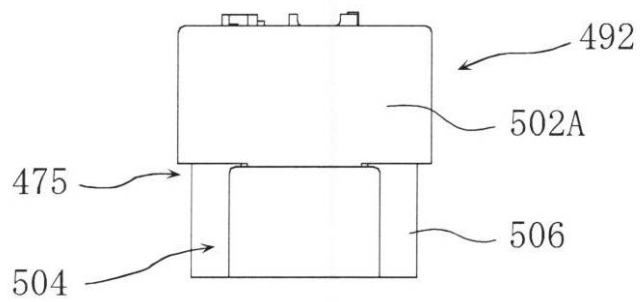
【図 3 6】



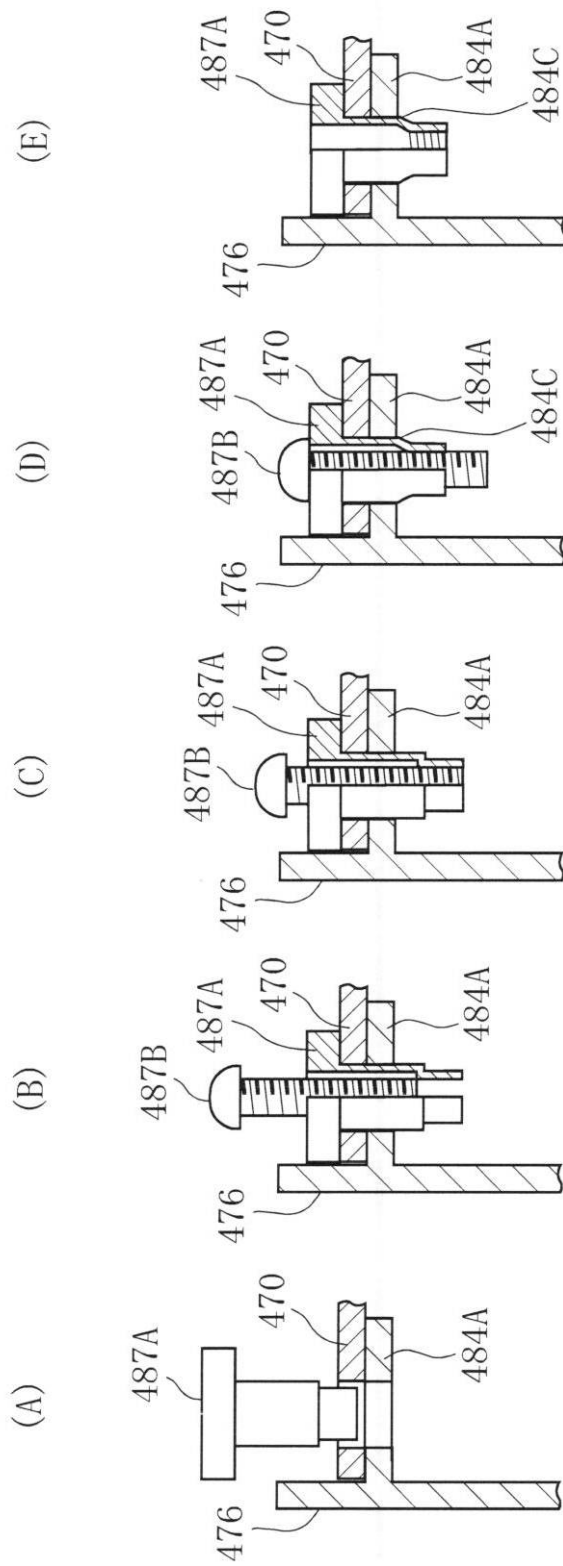
【図 3 7】



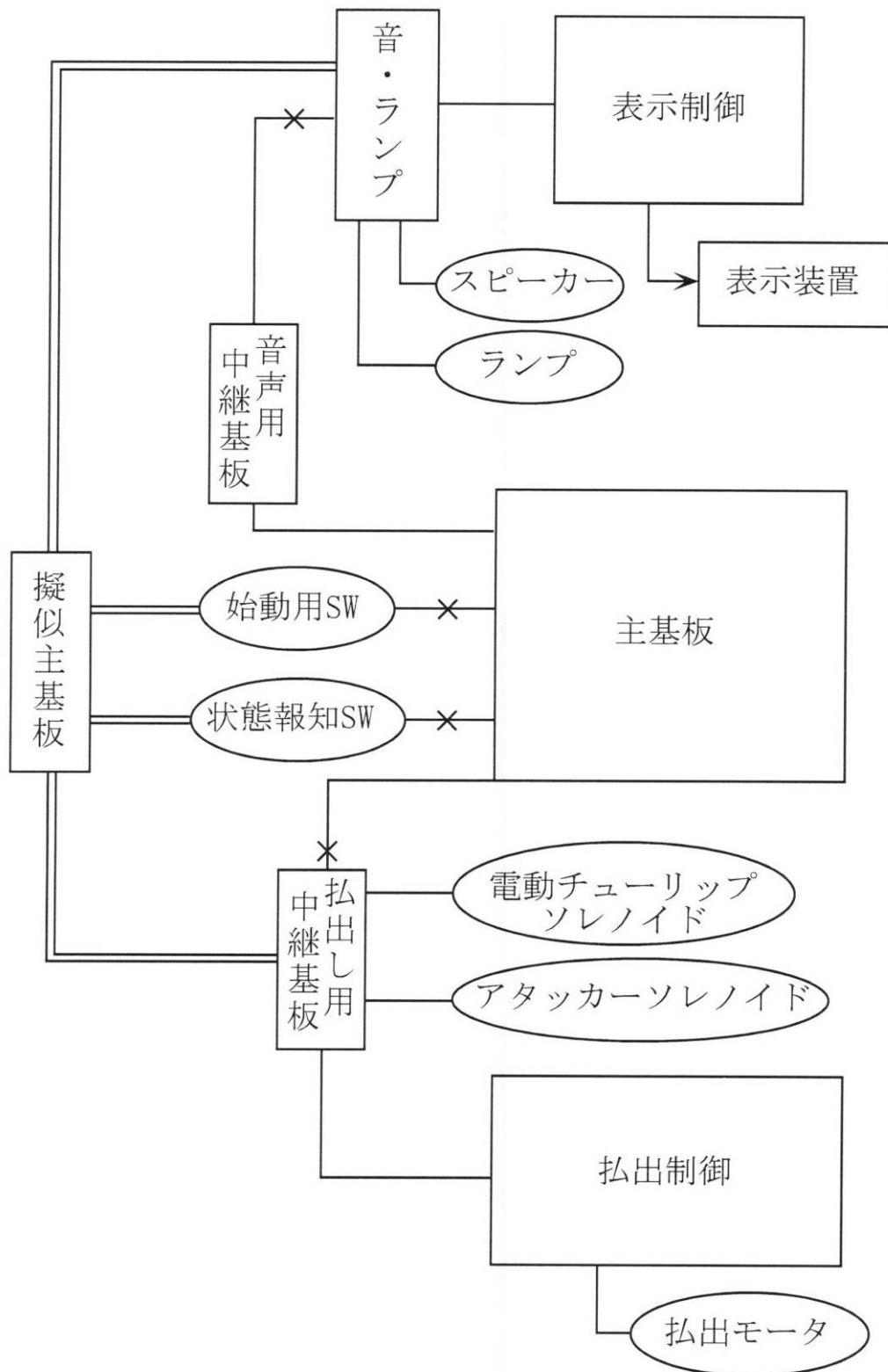
【図 3 8】



【図 39】



【図40】



---

フロントページの続き

審査官 高 橋 祐介

- (56)参考文献 特開2005-103142(JP,A)  
特開2004-057330(JP,A)  
特開平11-169511(JP,A)  
登録実用新案第3058765(JP,U)  
特開2006-149921(JP,A)

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