

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3927472号

(P3927472)

(45) 発行日 平成19年6月6日(2007.6.6)

(24) 登録日 平成19年3月9日(2007.3.9)

(51) Int. Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F I

A63F 7/02 326Z

A63F 7/02 304D

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2002-244998 (P2002-244998)
 (22) 出願日 平成14年8月26日(2002.8.26)
 (65) 公開番号 特開2004-81400 (P2004-81400A)
 (43) 公開日 平成16年3月18日(2004.3.18)
 審査請求日 平成14年8月26日(2002.8.26)

(73) 特許権者 000161806
 京楽産業. 株式会社
 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号
 (74) 代理人 100095614
 弁理士 越川 隆夫
 (72) 発明者 榎本 宏
 愛知県名古屋市中川区尾頭橋三丁目20番
 8号 京楽産業株式会社内

審査官 瀬津 太郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パチンコ遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技内容を制御する主基板と、
 前記主基板からの信号に基づいてランプを制御するランプ制御基板と、
 前記主基板からの信号に基づいてスピーカからの出力を制御する音声制御基板と、
 を備えとともに、前記主基板、ランプ制御基板及び音声制御基板を一体化された収容ケ-ースに収容しユニットとしたパチンコ遊技機であって、
 前記収容ケース内の基板の収容空間と連通し、上部が蓋板で塞がれることにより、当該収容空間に収容された基板から延設した配線を所定寸法に亘って保持し得るダクト形状部が前記ユニットに造り込まれるとともに、

前記収容ケースは、前記主基板を収容する第1収容ケースと、前記ランプ制御基板及び音声制御基板を収容する第2収容ケースとから成り、第2収容ケース上に第1収容ケースを積層させた状態にて一体化してユニットとするとともに、前記ダクト形状部が前記第2収容ケースと一体成形され、当該第2収容ケースの収容空間と連通し、且つ、

前記第2収容ケースの上面と前記蓋板の上面とが前記第1収容ケースをスライドさせ得る平面を成し、当該平面上を前記第1収容ケースがスライドして前記第2収容ケースと一体化されるよう構成されたことを特徴とするパチンコ遊技機。

【請求項2】

前記ダクト形状部は、ユニットが所定位置に取り付けられた状態で、当該ユニット内の基板から延設された配線が接続されるべき基板又は機器の方向に向けて開口したことを特

10

20

徴とする請求項 1 記載のパチンコ遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、遊技内容を制御する主基板やそれと接続されたランプ制御基板及び音声制御基板を具備したパチンコ遊技機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

パチンコ遊技機は、一般に、機枠に対して開閉可能に取り付けられた前面枠を有し、該前面枠に遊技盤が取り付けられて構成されている。また、遊技盤の裏面側には、合成樹脂等で形成された機構板が取り付けられ、該機構板に景品玉を貯留するための玉タンク等やその景品玉が通過するための導出樋等が形成されている。尚、前面枠等には、遊技に関して各種演出を行うべくランプやスピーカが配設されている。

【0003】

ところで、パチンコ遊技機の背面側（即ち、遊技盤の裏面や機構板等）には、遊技内容を制御するための主基板が配設されており、かかる主基板に当該パチンコ遊技機に設置されたランプを制御するためのランプ制御基板、及びスピーカの出力を制御するための音声制御基板が接続されていた。これら基板は、それぞれ別個の收容ケースに收容されるとともに、主基板とランプ制御基板又は音声制御基板とを結ぶ配線により電氣的な接続が図られていた。

【0004】

然るに、上記基板は、パチンコ遊技機の機種への依存度が極めて高く、遊技盤を交換する際には必ず交換されるべきものであるにもかかわらず、別々の位置にそれぞれ取り付けられていたので、基板毎に取り外し及び取り付け作業が必要であり、作業性が悪くなる原因となっていた。こうした事情により、本出願人は、上記基板を単一のユニット内に收容して、遊技盤交換時の作業性向上を図ることを検討するに至った。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、複数の基板を単一のユニット内に收容した場合、それぞれの基板から配線が多数延出することとなり、その配線処理が煩雑となってしまうことが明らかとなった。即ち、従来の如く一つの基板が一つの收容ケース内に收容されていれば、その基板のみから配線が延出するので、それほど配線数が多くなることはなかったのであるが、複数の基板を收容してユニットとした場合、極めて多くの配線が延出されることとなり、そのままでは各配線ルートがばらばらとなつて、当該配線の接続作業や取り外し作業が著しく困難となってしまうのである。

【0006】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、遊技盤交換時の作業性を向上させるとともに、ユニットから延出される配線の接続作業や取り外し作業を容易とすることができるパチンコ遊技機を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 記載の発明は、遊技内容を制御する主基板と、前記主基板からの信号に基づいてランプを制御するランプ制御基板と、前記主基板からの信号に基づいてスピーカからの出力を制御する音声制御基板とを備えとともに、前記主基板、ランプ制御基板及び音声制御基板を一体化された收容ケースに收容しユニットとしたパチンコ遊技機であつて、前記收容ケース内の基板の收容空間と連通し、上部が蓋板で塞がれることにより、当該收容空間に收容された基板から延設した配線を所定寸法に亘って保持し得るダクト形状部が前記ユニットに造り込まれるとともに、前記收容ケースは、前記主基板を收容する第 1 收容ケースと、前記ランプ制御基板及び音声制御基板を收容する第 2 收容ケースとから成り、第 2 收容ケース上に第 1 收容ケースを積層させた状態にて一体化してユニットとすると

10

20

30

40

50

もに、前記ダクト形状部が前記第 2 収容ケースと一体成形され、当該第 2 収容ケースの収容空間と連通し、且つ、前記第 2 収容ケースの上面と前記蓋板の上面とが前記第 1 収容ケースをスライドさせ得る平面を成し、当該平面上を前記第 1 収容ケースがスライドして前記第 2 収容ケースと一体化されるよう構成されたことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載のパチンコ遊技機において、前記ダクト形状部は、ユニットが所定位置に取り付けられた状態で、当該ユニット内の基板から延設された配線が接続されるべき基板又は機器の方向に向けて開口したことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

【 発明の実施の形態 】

10

以下、本発明の実施形態について図面を参照しながら具体的に説明する。

本実施形態に係るパチンコ遊技機は、図 1 及び図 2 で示すように、機枠 1 に対して開閉可能に取り付けられた前面枠 2 を有し、該前面枠 2 には開閉可能なガラス枠 3 が形成されている。かかるガラス枠 3 内には、遊技盤 4 が固定されており、その表面には種々の役物や複数の釘、或いは液晶表示部（いずれも不図示）等が形成されている。

【 0 0 1 1 】

液晶表示部は、図 2 における液晶用収容ケース 5（遊技盤 4 の裏面側から固定）内に収容されつつ、その画面が遊技盤 4 の開口から前面側に臨んで配設され、遊技者に各種の液晶表示を行っている。また、液晶用収容ケース 5 内には、液晶表示部を制御する図柄制御基板も収容されており、この図柄制御基板により当該液晶表示部で表示すべき図柄等を制御している。

20

【 0 0 1 2 】

更に、遊技における演出効果を高めるべく、前面枠 2 或いは遊技盤 4 の前面側には、不図示のランプ（例えば大当たり LED や遊技盤ランプ等）やスピーカ 6 が配設されている。即ち、遊技状態に応じて、ランプの点灯又は点滅やスピーカ 6 からの出力が行われ、各種の演出がなされるのである。このようなランプ及びスピーカ 6 の制御は、ランプ制御基板及び音声出力基板により行われる。

【 0 0 1 3 】

これらランプ制御基板及び音声出力基板は、図 8 に示すように、主基板に電氣的に接続された図柄制御基板と電氣的に接続されており、該主基板からの制御信号に基づく図柄制御基板からの所定の制御信号に基づき制御され得るよう構成されている。かかる主基板は、パチンコ遊技機全般に亘る遊技内容を制御するもので、CPU、RAM 及びプログラム ROM といった構成要素を備えたものである。

30

【 0 0 1 4 】

そして、主基板から図柄制御基板に所定の信号が送信されると、液晶表示部に表示すべき図柄の制御が行われるとともに、図柄制御基板からランプ制御基板及び音声制御基板に所定の信号が送信され、ランプ中継基板を介して所望のランプが点灯又は点滅するとともに、スピーカ 6 から所望の出力が得られるようになっている。尚、主基板は、始動口スイッチと電氣的に接続されており、そこからの検出信号に基づいて主基板が所定動作を行い得るようになっている。

40

【 0 0 1 5 】

上記基板のうち図柄制御基板は、既述の如く液晶用収容ケース 5 内に収容されて遊技盤 4 の裏面に固定される一方、他の基板である主基板、ランプ制御基板及び音声制御基板は、一体のユニット 7 内に収容されて遊技盤 4 の裏面側に配設された機構板 8 に固定される。

【 0 0 1 6 】

尚、機構板 8 には、図 2 に示すように、景品玉を貯留するための玉タンク 9、その景品玉が通過するための導出樋 10 或いは払出力セット 11 等が配設されるとともに、払出制御基板を収容した払出制御基板用ケース 12、及び発射制御基板を具備した発射装置ユニット 13 等が配設されている。また、ユニット 7 と機構板 8 との間には、電源基板を収容した電源基板用ケース 16 が介装されている。

50

【0017】

ユニット7は、透明な合成樹脂を所定形状に成形した2つのケースから成り、図3で示すように、主基板を収容する第1収容ケース14と、ランプ制御基板及び音声制御基板を収容する第2収容ケース15とを上下に積層させた状態にて一体化させて構成されている。かかる第1収容ケース14及び第2収容ケース15内に収容された主基板、ランプ制御基板及び音声制御基板は、パチンコ遊技機の機種への依存性が極めて高く、遊技盤を交換する際には必ず交換されるべきものである。

【0018】

第2収容ケース15は、図4で示すように、内部にランプ制御基板及び音声制御基板を収容可能な空間を有する収容部15aと、該収容部15aの下面を延設させると共に表面が収容部15aの上面と同じ高さとなるまで屈曲形成して構成された案内部15bとから成り、これにより案内部15bと収容部15aとの上面が略平坦とされている。該平坦面に第1収容ケース14が載置されることとなる。

10

【0019】

また、第2ケース15の案内部15b側部には、上方に突出した一对の凸条部15baが形成されており、それぞれから対向する方向にリブ15bbが形成されている。更に、案内部15bにおける同図右側中央近傍には、一端が案内部15bの上面から突出した係止爪15bcが形成されるとともに、収容部15aにおける同図左側端面からは、ストッパ部15aaが突出形成されている。

【0020】

20

また更に、案内部15bの同図下端面からは、下方に向かってリブ15bdが形成されるとともに、収容部15aにおける左側端面にはストッパ部15aaと高さを違って一对のリブ15abが形成されている。尚、符号15beは、案内部15bにおける同図右側上部に突出形成されて外部接続端子基板（不図示）を載置するための部位を示している。

【0021】

ここで、収容部15aと案内部15bとの間の部位には、配線Hを所定寸法に亘って保持し得るダクト形状部17が形成されている。このダクト形状部17は、以下に示す如うに形成される。即ち、第2収容ケース15は、図5で示すように、底板15c、上面板15d及び蓋板15eで構成されており、底板15cが収容部15aから案内部15bに亘って延設されるとともに、その中央近傍の上部を蓋板15eが塞ぐことによりダクト形状部17が造り込まれているのである。

30

【0022】

上面板15dは、底板15cの収容部15a側の上方を覆い、ランプ制御基板及び音声制御基板を収容する収容空間を形成するもので、その上部にストッパ部15aaが突出形成されるとともに、リブ15ab（図4参照）が側方に突出形成されている。また、ストッパ部15aaが形成された側面と対向する面には、貫通孔15daが形成されており、該貫通孔15daが収容部15aにおける収容空間とダクト形状部17とを連通している。

【0023】

底板15cは、収容部15a及びダクト形状部17に相当する部位において略平面状に形成されるとともに、案内部15bにおいても略平面状に形成されており、これら平面状部位が互いに高さを違えているようダクト形状部17と案内部15bとの間に段差がある。この段差は、案内部15bの上面が上面板15dの上面と略等しくなるよう寸法が設定されており、ダクト形状部17内周面を構成することとなる。

40

【0024】

また、上面板15dと底板15cの案内部15dに相当する部位との間には、蓋板15eがネジNによって取り付けられてダクト形状部17を形成するとともに、該蓋板15eの上面と、上面板15dの上面及び底板15cの案内部15dに相当する部位の上面とが略平面となるよう構成されている。従って、形成される平面（即ち、第2収容ケース15の上面）上を第1収容ケース14がスライドし得るようになっている。

【0025】

50

こうして形成されたダクト形状部 17 は、収容部 15 a 内の収容空間と連通しており、該収容空間内のランプ制御基板及び音声制御基板から延びる配線 H の一部を保持し得るものである。従って、ランプ制御基板及び音声制御基板から延びる配線のルートが常にダクト形状部 17 内に特定されることとなるので、ばらばらにならず、当該配線の接続作業や取り外し作業における作業性を向上させることができる。図 4 において、配線 H の所定寸法に亘ってダクト形状部 17 にて保持した状態を示してある。

【0026】

特に、本実施形態の如きユニット 7 においては、ランプ制御基板及び音声制御基板から延びる配線がパチンコ遊技機の背面から見て奥側に潜り込んでしまい、メンテナンス時や遊技盤交換時において、当該配線を探すのが困難となってしまう虞があるのに対し、図 4 に示すように、ダクト形状部 17 にて配線ルートを特定しておけば、上記不具合を回避することができるのである。

10

【0027】

尚、ダクト形状部 17 で行われる配線処理は、収容空間と連通した貫通孔 15 d a から延びる配線に対して行われるものに限らず、当該貫通孔 15 d a を通過しない配線に対して行われてもよい。勿論、第 2 収容ケース 15 内の基板以外から延びる他の配線を配線処理するものとしてもよく、この場合であっても、配線ルートを特定することができる。

【0028】

更に、ダクト形状部 17 は、図 4 及び図 5 で示すように、ユニット 7 の上下方向に延びる直線状の空間から成り、その上端及び下端で開口しているので、ユニット 7 に対して上下いずれの方向に配線の接続対象があるかによって配線を導き出す開口を決定することができる。即ち、ユニット 7 内の基板から延設された配線が接続されるべき他の基板又は機器がある方向によって上下いずれの開口から延出させるかを決定するようにすれば、配線が延出すべき方向性を定めることができ、その取り回しを簡素化することができるのである。

20

【0029】

一方、第 1 収容ケース 14 は、図 6 に示すように、底面板 14 a 及び上面板 14 b を合致させて内部に主基板を収容するための収容空間を成しているとともに、第 2 収容ケース 15 上に載置可能とすべく底面板 14 a の下面が略平坦とされている。底面板 14 a 及び上面板 14 b の同図右端からは、それぞれ突出部 14 c が延出されており、両突出部 14 c をピン状部材 14 d を挿通させることにより、収容空間を密閉している。

30

【0030】

また、第 1 収容ケース 14 における同図右側上下面及び左端面には、リブ 14 e 及び 14 f がそれぞれ形成されているとともに、上面から見た場合、収容空間から上方に複数の開口 14 g が形成されている。かかる開口 14 g には、収容空間に収容された主基板の端子が外部に臨むこととなり、主基板と他の基板との間の配線を可能としている。

【0031】

上記第 1 収容ケース 14 は、第 2 収容ケース 15 の上面でスライドして一体化されるよう構成されている。即ち、図 7 で示すように、第 2 収容ケース 15 の右端側から第 1 収容ケース 14 を近接させ、同図矢印方向にスライドさせると、当該第 2 収容ケース 15 の上面とリブ 15 b b との間に第 1 収容ケース 14 のリブ 14 e が挿通され、これによりスライド時のガイドがなされる。

40

【0032】

かかるスライド時においては、第 1 収容ケース 14 の下面に押されて係止爪 15 b c が下方に撓んだ状態となっており、第 2 収容ケース 15 に対する第 1 収容ケース 14 のスライド動作が許容されている。更に、第 1 収容ケース 14 を矢印方向にスライドさせると、リブ 14 f がストッパ部 15 a a に当接して保持され、更なるスライドが規制されるとともに、係止爪 15 b c が復元力により上昇して第 1 収容ケース 14 の右端面を係止して図 3 の状態とされる。

【0033】

50

これにより、第1収容ケース14と第2収容ケース15とが一体化され、単一ユニットとしてパチンコ遊技機の機構板8に脱着可能となる。しかして、パチンコ遊技機の機種を入れ替えるに際し、遊技盤4を交換するとき、必ず交換が必要な主基板、ランプ制御基板及び音声制御基板を一括して取り外し及び取り付け作業することができ、作業性を向上させることができる。尚、遊技盤4の交換時には、図柄制御基板も交換する必要があるのでユニット7内に収容するのが理想であるが、該図柄制御基板は液晶表示部と近接させて配置する必要上、当該ユニット7内に収容することができない。

【0034】

更に、単一のユニット7としつつも、第1収容ケース14にて主基板を独立して密閉させることができるので、当該主基板の不正な改造等を防止することができる。即ち、主基板の回路を勝手に改造してゲームに賭博性を持たせるような不正行為を防止すべく、主基板は独立させて密閉させ、更に封印シール等を貼着させることが行われるのであるが、かかる封印を容易にすることができるのである。

【0035】

然るに、上記ユニット7を機構板8の上方から下方に向かってスライドさせ、図2で示すように、機構板8に形成されたリブ8aでリブ15abを案内させつつ、電源基板用ケース16の表面に形成された突起部16aにリブ15bdを当接させて係止する。これにより、ユニット7全体が機構板8に固定することとなる。

【0037】

勿論、ユニット17に対して他の方向（左右或いは斜め方向）に延びる空間からダクト形状部を形成するようにしてもよく、その端部の開口も3つ以上の複数として配線の方向性を定めるのに選択の幅を持たせるようにしてもよい。

【0038】

尚、ユニット7を電源基板用ケース16の上側に取り付けているが、これらの位置をずらして、いずれもパチンコ遊技機の背面から見られるようにしてもよい。但し、本実施形態の如き配置にすれば、パチンコ遊技機に対する平面方向の収容ケースの占有面積を小さくすることができ、他の構成要素の設置レイアウトの自由度を向上させることができるので好ましい。

【0039】

【発明の効果】

請求項1の発明によれば、遊技盤を交換する際に必ず交換が必要な主基板、ランプ制御基板及び音声制御基板を一体化された収容ケース内に収容してユニットとしたので、遊技盤交換時の作業性を向上させることができるとともに、配線を所定寸法に亘って保持し得るダクト形状部が前記ユニットに造り込まれたので、ユニットから延出される配線のルートを特定することができ、当該配線の接続作業や取り外し作業を容易とすることができる。

【0040】

また、請求項1の発明によれば、第1収容ケースと第2収容ケースとを積層させて一体化することによりユニットとしているので、第1収容ケースに主基板を独立して密閉させることができ、当該主基板の不正な改造等を防止することができるとともに、第2収容ケース側にダクト形状部が設けられているので、配線の接続作業や取り外し作業の容易化を有効に図ることができる。

【0041】

即ち、積層された第2収容ケースから延出される配線は、第1収容ケースから延出される配線に比べ、パチンコ遊技機の前面側（パチンコ遊技機の背面から見て奥側）に潜ってしまいがちであり、配線の接続作業や取り外し作業を困難とさせているので、かかる配線ルートをダクト形状部にて特定させることにより、必要最小限の配線処理を行うことができ、配線の接続作業や取り外し作業の容易化を有効に図ることができるのである。

【0042】

請求項2の発明によれば、ダクト形状部がユニット内の基板から延設された配線が接続されるべき基板又は機器の方向に向けて開口しているので、当該配線が延出すべき方向性

10

20

30

40

50

を定めることができ、配線の取り回しを簡素化することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施形態に係るパチンコ遊技機を正面側から見た斜視図

【図 2】本発明の実施形態に係るパチンコ遊技機を背面から見た模式図

【図 3】本発明の実施形態に係るパチンコ遊技機におけるユニットを示す斜視図

【図 4】同ユニットを構成する第 2 収容ケースを示す上面図及び正面図

【図 5】同第 2 収容ケースを示す分解斜視図

【図 6】同ユニットを構成する第 1 収容ケースを示す上面図及び正面図

【図 7】同ユニットを構成する第 2 収容ケースに第 1 収容ケースを一体化させる前の状態を示す模式図

10

【図 8】本発明の実施形態に係るパチンコ遊技機の制御を示すブロック図

【符号の説明】

1 ... 機枠

2 ... 前面枠

3 ... ガラス枠

4 ... 遊技盤

5 ... 液晶用収容ケース

6 ... スピーカ

7 ... ユニット

8 ... 機構板

9 ... 玉タンク

10 ... 導出樋

11 ... 払出力セット

12 ... 払出制御基板用ケース

13 ... 発射装置ユニット

14 ... 第 1 収容ケース

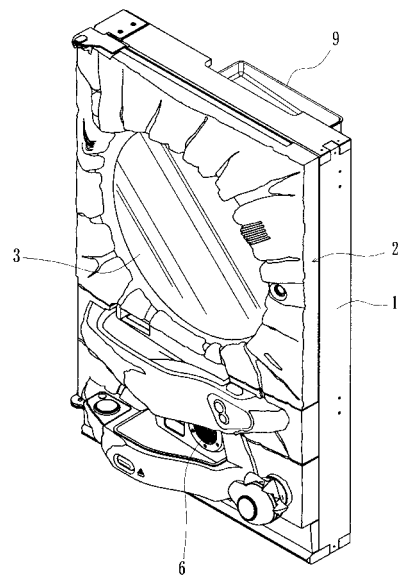
15 ... 第 2 収容ケース

16 ... 電源基板用ケース

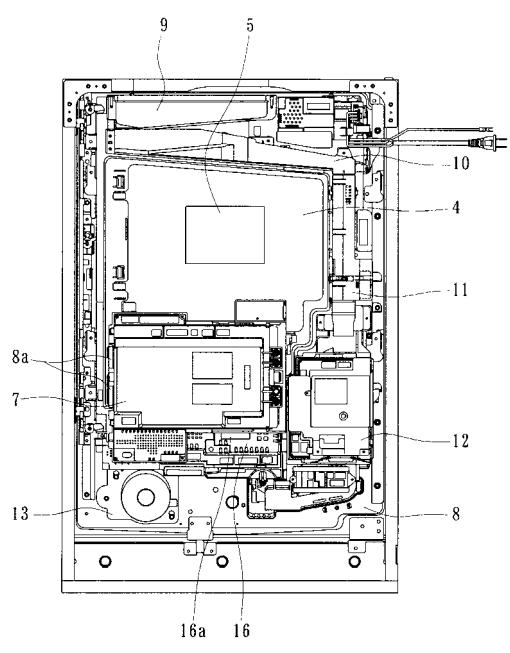
17 ... ダクト形状部

20

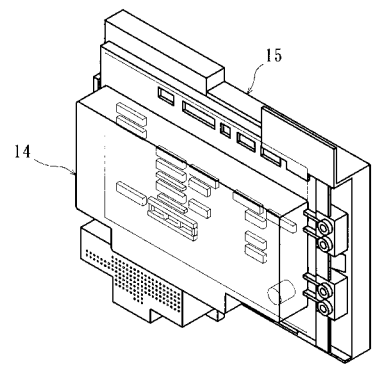
【図 1】



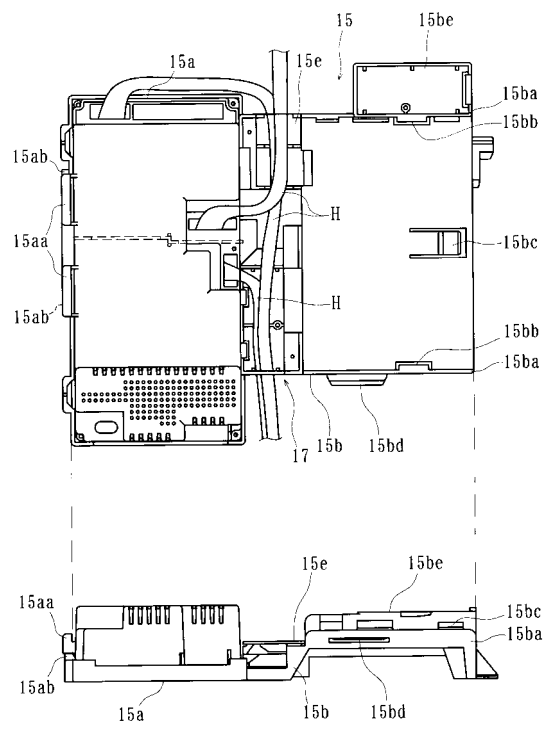
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-093621(JP,A)
特開2001-310063(JP,A)
特開2002-177598(JP,A)
特開2002-011153(JP,A)
特開2002-143497(JP,A)
特開2000-140354(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02