

(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2007-202802
(P2007-202802A)

(43) 公開日 平成19年8月16日(2007.8.16)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
A63F 7/02 (2006.01) A63F 7/02 326Z 2C088
 A63F 7/02 334

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 35 頁)

(21) 出願番号	特願2006-25364 (P2006-25364)	(71) 出願人	598098526 アルゼ株式会社 東京都江東区有明3丁目1番地25
(22) 出願日	平成18年2月2日(2006.2.2)	(74) 代理人	100089381 弁理士 岩木 謙二
		(72) 発明者	山口 慎介 東京都江東区有明3丁目1番地25
		Fターム(参考)	2C088 BC31 DA10 EA10 EA36

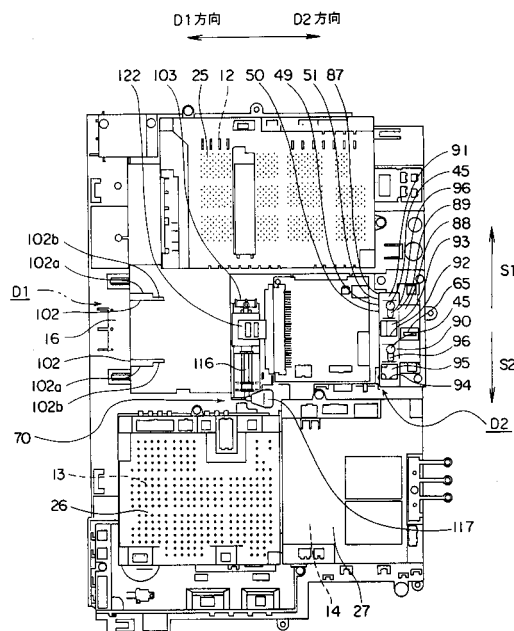
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 基板ケースに無理な負担を掛けることなく、基板ケースの本体枠への着脱作業が容易かつ確実な遊技機を提供する。

【解決手段】 本体枠1に対して着脱可能な着脱位置D1から、該本体枠1に対して取り付け取付位置D2へ移動して、制御基板(例えば主制御基板11)を収納した基板ケース(例えば基板ケース24)を装着する遊技機において、前記本体枠1に設けられ、前記着脱位置D1から前記取付位置D2への前記基板ケース24の移動を案内する案内部101と、前記基板ケース24を操作に応じて前記取付位置D2と前記着脱位置D1との間を前記案内部101に沿って移動させる移動補助機構70を備えた。

【選択図】 図41



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

本体枠に対して着脱可能な着脱位置から、該本体枠に対して取り付け取付位置へ移動して、制御基板を収納した基板ケースを装着する遊技機において、

前記本体枠に設けられ、前記着脱位置から前記取付位置への前記基板ケースの移動を案内する案内部と、

前記基板ケースを操作に応じて前記取付位置と前記着脱位置との間を前記案内部に沿って移動させる移動補助機構を備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

移動補助機構は、

本体枠に回動可能に軸支されるシャフトと、

該シャフトとともに回動し、回動軸から偏芯する位置に軸支部を有する回動部材と、

該回動部材の軸支部に揺動可能に軸支され、基板ケースに係合された状態で、前記シャフトの回動に応じて取付位置方向と着脱位置方向のいずれかに基板ケースを押圧移動させる揺動部とで構成されることを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

シャフトは、本体枠に回動可能に軸支される支持部と、該支持部から立上げ形成された立上り部とにより側面視略 L 字形状に形成されるとともに、前記立上り部の先端に操作部を備えたことを特徴とする請求項 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

制御基板と本体枠とのいずれか一方にコネクタが設けられ、

前記制御基板と前記本体枠とのいずれか他方にコネクタ受部が設けられ、

基板ケースが取付位置に移動したときに前記コネクタと前記コネクタ受部とが相互に接続されることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、弾球遊技機（パチンコ機）、回胴式遊技機（パチスロ機）などの遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

弾球遊技機（いわゆるパチンコ機）には、例えば特許文献 1 に開示のように、遊技の進行を制御する主制御基板、該主制御基板からの信号に従って演出装置を制御する副制御基板、貸球及び賞球の払出を制御する払出制御基板等が、夫々基板ケースに収容されて、遊技機本体枠（ベース枠）へ取り付けられている。

このような本体枠への基板ケースの取り付け作業は、従業員などの作業者が基板ケースを手で持った状態で本体枠に取り付けていた。また、基板ケースの本体枠からの取り外し作業も同様に作業者の手作業によるものであった。

【特許文献 1】特開 2005 - 131307 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかし、このような作業者の手作業による基板ケースの取り付け・取り外しによると、作業が面倒であるばかりか、取り付け・取り外し時に基板ケースに無理な負担を掛けてしまうことがあり、破損の原因となる虞がある。また、手作業で基板ケースを本体枠に取り付ける場合、その取付部位を確実に一致させ難いこともあり、その取付部位にずれが生じていたまま基板ケースを押圧すると遊技機破損を招く虞もある。

【0004】

本発明は、このような問題を解決するためになされており、その目的とするところは、基板ケースに無理な負担を掛けることなく、基板ケースの本体枠への着脱作業が容易かつ

10

20

30

40

50

確実な遊技機を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

このような目的を達成するために、第1の発明は、本体枠1に対して着脱可能な着脱位置D1から、該本体枠1に対して取り付け取付位置D2へ移動して、制御基板（例えば主制御基板11）を収納した基板ケース（例えば基板ケース24）を装着する遊技機において、前記本体枠1に設けられ、前記着脱位置D1から前記取付位置D2への前記基板ケース（例えば基板ケース24）の移動を案内する案内部（37, 101）と、前記基板ケース（例えば基板ケース24）を操作に応じて前記取付位置D2と前記着脱位置D1との間を前記案内部（37, 101）に沿って移動させる移動補助機構70を備えたことを特徴とする遊技機としたことである。 10

【0006】

本発明によれば、基板ケース（例えば基板ケース24）に直接手を触れずに、移動補助機構70と案内部（37, 101）によって、取付位置D2と着脱位置D1に基板ケース（例えば基板ケース24）を無理なくかつ確実に移動させることができる。よって、基板ケース（例えば基板ケース24）に無理な負担を掛けることによって基板ケース（例えば基板ケース24）を破損するという不具合がなく、かつ容易に基板ケース（例えば基板ケース24）の着脱作業を行うことができる。

【0007】

第2の発明は、第1の発明において、移動補助機構70は、本体枠1に回動可能に軸支されるシャフト116と、該シャフト116とともに回動し、回動軸から偏芯する位置に軸支部120を有する回動部材118と、該回動部材118の軸支部120に揺動可能に軸支され、基板ケース（例えば基板ケース24）に係合された状態で、前記シャフト116の回動に応じて取付位置D2方向と着脱位置D1方向のいずれかに基板ケース（例えば基板ケース24）を押圧移動させる揺動部122とで構成されることを特徴とする遊技機としたことである。 20

【0008】

本発明によれば、シャフト116の回動により揺動する揺動部122が、基板ケース（例えば基板ケース24）に係合されて基板ケース（例えば基板ケース24）を取付位置D2方向と着脱位置D1方向のいずれかに押圧するため、基板ケース（例えば基板ケース24）を容易に移動させることができ、基板取り付け・取り外し作業をより容易にすることができる。 30

また、本発明によれば、シャフト116の回動により基板ケース（例えば基板ケース24）を移動させる構造としたため、移動操作を行う作業スペースをあまり大きく取る必要がなく省スペース化も図れる。

【0009】

第3の発明は、第2の発明において、シャフト116は、本体枠1に回動可能に軸支される支持部116aと、該支持部116aから立上げ形成された立上り部116bとにより側面視略L字形状に形成されるとともに、前記立上り部116bの先端に操作部117を備えたことを特徴とする遊技機としたことである。 40

【0010】

本発明によれば、小さな力であっても大きな作用が得られるため、操作性が向上する。

【0011】

第4の発明は、第1乃至第3の発明のいずれかにおいて、制御基板（例えば主制御基板11）と本体枠1とのいずれか一方にコネクタ19が設けられ、前記制御基板（例えば主制御基板11）と前記本体枠1とのいずれか他方にコネクタ受部21が設けられ、基板ケース（例えば基板ケース24）が取付位置D2に移動したときに前記コネクタ19と前記コネクタ受部21とが相互に接続されることを特徴とする遊技機としたことである。

【0012】

本発明によれば、コネクタ19とコネクタ受部21との接続であるため、従来のような 50

コネクタとハーネスによる接続よりも基板の取り付け・取り外し作業が容易となる。また、制御基板（例えば主制御基板 11）の取り付け・取り外しとともに、コネクタ 19 とコネクタ受部 21 との接続・接続解除が同時に行い得る。

また、着脱作業において基板ケース（例えば基板ケース 24）に対して無理な力を掛けると基板ケース（例えば基板ケース 24）が破損する虞がある。本発明によれば、上述の構成により容易に基板ケース（例えば基板ケース 24）を着脱できる構成としたため、基板ケース（例えば基板ケース 24）の着脱作業を飛躍的に向上させることが可能となる。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、基板ケースに無理な負担を掛けることなく、基板ケースの本体枠への着脱作業が容易かつ確実な遊技機を提供できた。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明の遊技機の一実施形態について説明する。なお、本実施形態は本発明遊技機の一例にすぎずなんらこれに限定解釈されるものではなく、本発明の範囲内で設計変更可能である。なお、各実施例では、本発明遊技機の一例として弾球遊技機を挙げて説明するが、回胴式遊技機などその他の遊技機も対象である。

【実施例 1】

【0015】

図 1 乃至図 27 は本発明の実施例 1 を示す。

20

図 1 は弾球遊技機の一例を示す正面図で、図 2 は背面図である。

弾球遊技機は、遊技盤ベースに始動入賞口や遊技釘などの種々の遊技部材を備えて構成した図示しない遊技盤が装着される本体枠 1 と、該本体枠 1 内で遊技盤の背面側に配設され、該遊技盤を介して視認可能な図示しない演出表示装置（例えば液晶表示装置など）と、該演出表示装置の背面側に配設される種々の裏機構 2 と、この本体枠 1 の前面側にて開閉可能に備えられ、前記遊技盤を視認可能にして配設される開閉扉 3 と、該開閉扉 3 の前面側に一体に備えられる上皿 4 と、該開閉扉 3 の下方にて本体枠 1 の前面側に配設される下皿 5 およびハンドル 6 とを備えて構成されている。

また、本実施例では、前記開閉扉 3 が配設される本体枠 1 の前面側上部に、該本体枠 1 上部に備えられる図示しない左右のスピーカを覆うように任意形状のカバー部材 7 が配設されている。

30

【0016】

また、本実施例では、図 1 に示すように、前記上皿 4 の前面に、前記演出表示装置に変動表示される図柄の変動を停止させる図柄停止ボタン 8 がユニット化されて備えられている。

本実施例では、図示はしないが、三列で変動表示する各図柄群に応じて三箇所のボタン 8（8a, 8b, 8c）が備えられている。この図柄停止ボタン 8 の配設個所、配設個数若しくは形状などは特に限定されるものではなく本発明の範囲内で設計変更可能である。このように、図柄停止ボタン 8 を備え、遊技者が演出表示装置に変動表示される図柄を自己の意思により停止させることができることから、遊技に積極的に参加することができ、遊技に対する興趣が向上する。

40

【0017】

本実施例におけるハンドル 6 は、図 1 に示すように、遊技者側から見た状態で下皿 5 の左側（図 1 にて左側）に備えられており、ハンドル 6 の回動操作により内蔵されている遊技球発射機構（例えば発射ソレノイドなど）を操作し、遊技球を遊技盤の遊技領域へ打ち出すものである。なお、ハンドル 6 は、遊技球を発射操作する場合に、遊技者側から見て時計方向に回転させる形態と、反時計方向に回転させる形態のいずれであってもよい。

このようにハンドル 6 を遊技機の左側に備えたことにより、特に左利きの遊技者にとってハンドル操作がし易くなる。また、本実施例では、上述したように、上皿 4 の前面に図柄停止ボタン 8 を配設しているため、この図柄停止ボタン 8 の操作が右手で行え、ボタン

50

操作がし易い。

なお、ハンドル6は、遊技者側から見た状態で右側に備えられる形態であってもよく特に限定解釈されるものではない。

【0018】

裏機構2は、例えば本実施例では、図2及び図9に示すように、本体枠1の上部に備えられた貸球及び賞球を貯蔵する球タンク9と、本体枠1の側部に備えられ、前記球タンク9から上皿4へと貸球及び賞球を誘導する球通路10と、本体枠1の略中央に備えられ、遊技機を制御する各種制御基板(主制御基板11,副制御基板12,電源基板13,払出制御基板14)、操作に応じて遊技機への電源の供給又は遮断を行うための電源スイッチ15をそれぞれ配設した基板ベース16とで構成されている。

10

そして、本体枠1の背面には、前記主制御基板11等を覆うカバー体17が開閉可能に備えられているとともに、図14及び図15に示すように、前記電源スイッチ15の操作により遊技機への電源が供給されている状態において、閉扉状態の前記カバー体17の開放を規制する開放規制機構49を備えている。

【0019】

基板ベース16には、遊技機の設計上の都合によって種々の制御基板が自由に配置される。例えば本実施例では、図2乃至図10に示すように、遊技の進行を制御する主制御基板11、該主制御基板11からの信号に従って各演出装置を制御する副制御基板12、電源基板13、貸球及び賞球の払出を制御する払出制御基板14などが、夫々埃などから各基板を守るために、基板ケース24,25,26,27に収容された状態で基板ベース16の所定位置に配置されている。

20

【0020】

基板ベース16には、図7に示すように、主制御基板11に設けられたコネクタ19を接続するコネクタ受部(コネクタ19を接続するコネクタであって、以下これをコネクタ受部と称する。)21が備えられており、該コネクタ受部21は中継基板へハーネスを介して接続される。本実施例では、このコネクタ受部21は、コネクタ取付ベース31を介して、基板ケース24と横並び上に基板ベース16に備えられている。

【0021】

本実施例では、図7、図14及び図15に示すように、コネクタ取付ベース31には、コネクタ受部21と、該コネクタ受部21を一体的に固定して取り付けられているコネクタ取付部材22と、該コネクタ取付部材22の両端に、前記コネクタ受部21の両側面と平行し、それぞれ一体的に固定して取り付けられている左右の保持部28,28とで構成されている。

30

【0022】

この保持部28,28は、図17乃至図20及び図22に示すように、後述する基板ケース24の一側に突設して備えられている左右の案内突部23,23を、それぞれ案内して係合する案内受部29,29が内部に設けられた略円筒状に形成されている。

前記案内受部29の入口の内径d1は、前記案内突部23の先端の外径d2より大きく形成されるとともに、入口から内方に向けて徐々に小径となるように形成されている(図27参照)。

40

また、図17乃至図22及び図25に示すように、この保持部28,28の反案内受部側には、該保持部28,28と略同軸状に突設した固定部30,30をそれぞれ一体的に付けている。

この固定部30は、内部に雌ネジ部を有した所定長さの円筒状に形成されている。

【0023】

そして、このコネクタ受部21は、基板ベース16に取付固定されるコネクタ取付ベース31に備えられた取付面部32,32に揺動可能に遊嵌されてコネクタ取付ベース31と一体的に備えられている。コネクタ受部21をコネクタ取付ベース31に対して遊嵌して備える具体的な構成の一例は次の通りである。

すなわち、図14、図15、図25及び図26に示すように前記取付面部32に、前記固

50

定部 30 を遊嵌する程度の内径とした円筒状の孔部からなる固定受部 33 を設け、該固定受部 33 に前記固定部 30 を挿入するとともに、固定部 30 のビス孔 30 a の開口 30 b を外方に臨ませ、該外方に臨んだ状態のビス孔 30 a の開口 30 b からワッシャ 30 c を介してビス止めし、取付面部 32 にコネクタ受部 21 を一体に備えたコネクタ取付部材 22 を取り付ける。これにより、ビス 30 d を介して取り付けられたコネクタ受部 21 は、固定部 30 が固定受部 33 内で周方向に所定のクリアランス 34 をもって挿入されているため、その所定クリアランス 34 分だけコネクタ受部 21 の全体が揺動可能であるため、コネクタ受部 21 の位置は必要に応じて移動（変位）することができる。

【0024】

このように固定部 30 が固定受部 33 内に所定のクリアランス 34 をもって揺動可能に遊嵌されている機構が、主制御基板 11 のコネクタ 19 とコネクタ受部 21 との取付誤差を吸収して主制御基板 11 との接続を容易かつ確実に成し得るようにする取付誤差吸収機構 35 として機能している（図 25 及び図 26 参照）。

すなわち、本実施例では、このような取付誤差吸収機構 35 を備え、コネクタ受部 21 がコネクタ取付ベース 31 に対して遊嵌されていることとしたため、主制御基板 11 のコネクタ 19 とコネクタ受部 21 との接続位置が多少ずれていたとしても、コネクタ受部 21 がコネクタ取付ベース 31 内で揺動して接続位置を変位して接続可能とする。

【0025】

また、図 8、図 11 に示すように、基板ベース 16 の表面所定位置には、後述する主制御基板 11 を収容した基板ケース 24 の裏面に設けた一对の案内溝 36 に挿入され、かつ所定領域から取付位置までの間で係止可能な断面視逆 L 字形状の一对の案内部 37（案内突起）を、主制御基板 11 を収容した基板ケース 24 の移動方向に平行して設けている。

【0026】

案内部 37 は、基板ベース 16 上で、コネクタ受部 21 と水平方向で相対向する側（図 11 の図面上で左側）の端部寄りの所定位置（着脱位置 D1）から、コネクタ受部 21 を配設している接続側端部方向（取付位置 D2 方向）に向けて所定長さをもって形成されている。

案内部 37 は、図 8 に示すように、それぞれ後述する案内溝 36 の案内挿入領域 36 a（例えば、図 24 参照）に挿入可能な大きさに形成されている係止爪 37 a を備え、かつ夫々の係止爪 37 a を背中合わせ状にして前記着脱位置 D1 から連続して設けられている。

また、主制御基板 11 のコネクタ 19 を、基板ベース 16 に備えたコネクタ受部 21 に接続する位置を取付位置 D2（例えば、図 9 及び図 10 で基板ケース 24 を実線で示す位置を参照。）とし、主制御基板 11 をコネクタ受部 21 に取付操作するにあたり、基板ベース 16 上にセットし、基板ベース 16 から着脱可能な位置を着脱位置 D1（例えば、図 9 及び図 10 で基板ケース 24 を仮想線で示す位置を参照。）とする。

【0027】

主制御基板 11 を収容する本実施例の基板ケース 24 は、図 7 乃至図 10、図 17、図 18 及び図 24 に示すように、例えば合成樹脂材料などをもって略矩形状に形成される基板上部ケース 24 a と、該基板上部ケース 24 a の開放した下面を覆う略矩形状の基板下部ケース 24 b とからなり、前記基板上部ケース 24 a と基板下部ケース 24 b との間、主制御基板 11 を収容してビスなどの固定手段を介して共締めする。本実施例では、前記基板下部ケース 24 b を下部第 1 ケース 24b-1 と、該下部第 1 ケース 24b-1 と係合されるとともに基板上部ケース 24 a と固定される下部第 2 ケース 24b-2 とで構成されている。

【0028】

また、下部第 2 ケース 24b-2 には、図 24 に示すように、主制御基板 11 を収容した基板ケース 24 の脱着移動時に、前記基板ベース 16 側の案内部 37 を挿入し、該案内部 37 とともに基板ケース 24 を、取付位置と着脱位置との間で案内移動する案内溝 36 を設けている。

案内溝 36 は、図 24 に示すように、下部第 2 ケース 24b-2 の裏面の所定領域にて、主

10

20

30

40

50

制御基板 11 の移動方向に平行して設けられる二本の長溝であって、基板ケース 24 の接続側（コネクタ 19 側）端部 24c と相反する側（非接続側）の端部 24d 寄りの所定位置（着脱位置 D1）から接続側端部 24c 方向（取付位置 D2 方向）に向けて所定長さをもって形成されている。

案内溝 36 は、図 24 に示すように、前記基板ケース 24 裏面の非接続側寄りから連続して設けられ、前述した案内 37 の係止爪 37a を挿入可能な溝幅を有する案内挿入領域 36a と、該挿入領域 36a の端部から、該挿入領域幅よりも小さい幅をもって連続して延設され、前記案内 37 の係止爪 37a を係止する係止領域 36b を備えて構成されている。

【0029】

従って、基板ケース 24 に收容された主制御基板 11 側の案内 37 を、着脱位置 D1 にて案内溝 36 の案内挿入領域 36a に挿入し、そして、基板ケース 24 に收容された主制御基板 11 を、操作に応じて取付位置 D2 方向に移動させることにより、案内 37 の係止爪 37a が案内溝 36 の係止領域 36b に係止されるとともに、主制御基板 11 側のコネクタ 19 がコネクタ受部 21 が備えられている取付位置 D2 まで案内移動される。なお、上述した案内 37 と前記案内溝 36 の形状及び配設個数は、本実施例に限定されるものではなく、上述した通り、主制御基板 11 を收容した基板ケース 24 を着脱位置 D1 から取付位置 D2 へと案内し得る構造であれば本発明の範囲内で設計変更可能である。

【0030】

また、この基板上部ケース 24a の一端部 24a-1 には開口が設けられており、收容される主制御基板 11 のコネクタ 19 の端子が、該開口から臨んでいる。

また、図 17 及び図 18 に示すように、基板上部ケース 24a の一端部 24a-1 には、前述した保持部 28 の案内受部 29 に係合される所定長さの案内突部 23 が、前記コネクタ 19 の両端位置にて、該コネクタ 19 の端子突出方向と平行にそれぞれ突設されている。

案内突部 23 は、略円柱状に形成されるとともに、その外径が、先端から基端に向けて徐々に大径となるように形成されている（図 27 参照。）。

【0031】

このように、上述した案内突部 23 と案内受部 29 が、保持部 28 を基板ケース 24 の所定位置に案内するための案内機構 38 として機能する。

従って、図 27 に示すように、前記保持部 28 の案内受部 29 の入口の内径 d1 が、前記案内突部 23 の先端の外径 d2 よりも大きく形成されていることから、案内突部 23 と案内受部 29 の位置決めが容易になし得、基板ケース 24 を適正な位置へと案内することができるため、基板ケース 24 の取り付け作業性を向上する。

なお案内機構 38 は、本実施例では案内突部 23 を基板ケース 24 側に設け、案内受部 29 をコネクタ受部 21 を備えたコネクタ取付ベース 31 側の保持部 28 に設ける構成としているが、前記本体枠 1 と前記基板ケース 24 のいずれか一方に案内突部 23 が、いずれか他方に案内受部 29 がそれぞれ設けられてなる構成であればよく何等本実施例に限定されるものではない。

【0032】

また基板上部ケース 24a の表面には、図 7、図 17、図 18 及び図 23 に示すように、前記一端部 24a-1 寄りに凹部 39 を設けており、この凹部 39 の一端は、前記一端部 24a-1 に切欠いて開放するとともに、凹部 39 他端方向に向けた係合面 71a を有する断面視略逆 L 字形の係合受部 71 を突設している。

この係合受部 71 は、図 7 に示すように、前記コネクタ取付ベース 31 に備えられる係合部材 72（詳細については後述する。）が係合する。

さらに本実施例では、図 12、図 13、図 17、図 18、図 20、及び図 23 に示すように、前記凹部 39 の他端位置から連続して表面に突出する凸条部 41 を一体的に設けている。この凸条部 41 は、主制御基板 11 をコネクタ受部 21 から引き離して取り外す場合に、基板ケース 24 を水平方向に引張るために作業者が把持する部位として機能する。

【0033】

10

20

30

40

50

電源スイッチ15は、本実施例では、図6、図17及び図18などに示すように、コネクタ取付ベース31に一体に備えられている電源スイッチ配設部31aに設けられてコネクタ受部21とユニット化しており、図2乃至図4などで矢印S1、S2で示す方向にスライド移動させることにより、遊技機への電源の供給及び遮断を操作する。本実施例では、図面上、矢印S1方向にスライドさせた時にスイッチONとなり遊技機への電源の供給がなされ(例えば、図2、図9及び図12の状態)、矢印S2方向にスライドさせた時にスイッチOFFとなり遊技機への電源の供給が遮断される(例えば、図3、図10及び図13の状態)。

なお、電源基板13にも電源スイッチが設けられているが、少なくとも、この電源スイッチ15が設けられていればよい。

10

【0034】

カバー体17は、本実施例では、図2に示すように、前記基板ベース16に取り付けられた各制御基板11、12、13、14の各基板ケース24、25、26、27、電源スイッチ15及び中継基板等の電気部品全体を覆う所定形状に形成されている。

このカバー体17は、背面視左端の上下位置に軸支部を設け、その軸支部が、基板ベース16の背面視左端に設けた軸受部に軸受けされて回動可能(開閉可能)に備えられる。

また、カバー体17にはフランジ(係止ピン)が複数(左上・右上・右下)設けられており、カバー体17装着時に、前記フランジと同軸上となる位置に設けられた基板ベース16上のフランジ係止部に係止可能となっている。

【0035】

そして、本実施例のカバー体17には、背面視右端中央位置に前記電源スイッチ15の操作部15a(実際には、図2乃至図4及び図6に示すように、その操作部15aと係合して備えられる開放規制機構49の摺動操作部65)が臨む開口17aが形成されている。

20

また、例えば図2及び図12に示すように、カバー体17の略中央位置には、主制御基板11を収容する基板ケース24の表面の一部(本実施例では凸条部41など)が臨む開口17bも形成されている。

従って、各フランジをそれぞれ基板ベース16に係止させた状態で、右端中央位置に設けられた開口17aから電源スイッチ15が臨み、略中央位置に設けられた開口17bから基板ケース24の凸条部41が臨む形態となっている。

30

【0036】

そして、本実施例のカバー体17は、その開口17aの略中央位置を通過する上下方向及び横方向のそれぞれの仮想延長線E1、E2(図4参照)上にかかる裏面側所定位置に、それぞれ第1ボス42、第2ボス43、第3ボス44が突設されている(図6、図7、図14、図15を参照)。

この第1ボス42乃至第3ボス44には、後述する開放規制機構49の本体部51を摺動可能に取り付けるビス45が螺合される。

第1ボス42乃至第3ボス44は、図6、図14及び図15に示すように、カバー体17の裏面に本体部51をビス45を介して一体的に配した際に、本体部51の表面(本実施例では、後述する立上り壁61aの表面)との間に所定の隙間Cを形成する突出長さを有するものとする。

40

【0037】

さらに本実施例では、制御基板(本実施例では副制御基板12)や演出表示装置(図示省略)から生じた熱を逃がすための通気孔46が設けられており、具体的な一例を説明すると、図4及び図5に示すように、副制御基板12の収容領域に対応するカバー体17の表面領域の直下に横並びで2箇所形成されている。

【0038】

また、この通気孔46には、図5に示すように、該通気孔46の裏側から前記副制御基板12(実際には基板ケース25)の一端部25a方向に向けて、該通気孔46と一体的に連通させて昇り傾斜状に備えた傾斜部47を備えている。さらに本実施例では、この傾

50

斜部 47 を介してカバー体 17 内方に形成される開口 48 を、副制御基板 12 の基板ケース 25 の一端 25 a に近接して臨ませている。

一般に遊技機は、遊技場の島設備に対して、遊技機の背面同士が対向するように取り付けられている。また、島設備には、遊技機へ供給する遊技球が流下する補給樋が設けられ、各遊技機は、この補給樋の下方に配設されることから、補給樋から溢れ出した遊技球が遊技機へと落下することがある。そして、この落下した遊技球がカバー体に設けられている通気孔から侵入した場合、カバー体内部の各部材を損傷したり、電気部品がショートしたりして遊技機が損傷したりする虞があった。

そこで、本実施例のように通気孔 46 内方に昇り傾斜状の傾斜部 47 を備えたことにより、カバー体 17 内方への外部からの遊技球の侵入を阻止することができる。また、本実施例によれば、この傾斜部 47 を介してカバー体 17 内方に形成される開口 48 を、副制御基板 12 の基板ケース 25 の一端 25 a に近接して臨ませているため、副制御基板 12 で発生した熱を効率的に遊技機外方へと逃がすことができ、放熱効果を向上させることができる。さらに、外気を副制御基板 12 方向へと案内する外気誘導ガイドとして傾斜部 47 が機能するため、副制御基板 12 の冷却効果も有している。

10

【0039】

なお、本実施例では上述したとおりの構成を採用しているが、カバー体 17 は、少なくとも各制御基板のコネクタ 19 と該コネクタ 19 が接続されるコネクタ受部 21 部分を覆うものであればよく、特に本実施形態の形状に限定解釈されるものではなく、本発明の範囲内で設計変更可能である。

20

【0040】

開放規制機構 49 は、電源スイッチ 15 の操作により、遊技機への電源が供給されている状態において、閉扉状態の前記カバー体 17 の開放を規制する機構であって、本実施例では次のような機構を採用している。

【0041】

開放規制機構 49 は、本実施例によると、図 6、図 7、及び図 9 乃至図 21 に示すように、カバー体 17 の裏面に摺動可能に一体的に取り付けられるスライドロック部材 50 と、本体枠 1 (本実施例では、本体枠 1 に取り付けられた基板ベース 16 に備えられているコネクタ取付ベース 31) に設けられ、前記スライドロック部材 50 と係合することにより閉扉状態のカバー体 17 の開放を規制する開放規制部 66 とから構成されている。

30

【0042】

スライドロック部材 50 は、カバー体 17 の開口 17 a 周辺領域の裏面に、図面 (図 2、図 3 及び図 6、図 9 乃至図 16 など) 上で上下方向 (矢印 S1, S2 で示す方向) に摺動可能に取り付けられる本体部 51 と、該本体部 51 と一体に設けられ、電源スイッチ 15 の操作部 15 a と係合可能な係合部 63 と、前記本体部 51 と一体に設けられ、該本体部 51 を摺動操作するための摺動操作部 65 とで構成されている。

【0043】

本体部 51 は、図 6 及び図 14 乃至図 16 に示すように、同一平面上に設けられる平面視長尺矩形平板状の第 1 片 52 と第 2 片 53 との間に、該第 1 片 52 と第 2 片 53 の相対向するそれぞれの端部 52 a, 53 a から下り傾斜状に連続する面部 54, 55 を介して設けられた凹面部 56 と、該凹面部 56 の一側部 56 a から昇り傾斜状に連続する面部 57 を介して、該凹面部 56 と段差状に並設されるとともに、前記第 1 片 52 と第 2 片 53 とそれぞれ同一平面上で連続する第 3 片 58 と、該第 3 片 58 のそれぞれの端部 58 a, 58 b から連続して凹設され、前記第 1 片 52 と第 2 片 53 とそれぞれ平行して段差状に設けられる第 1 被係止片 59 と第 2 被係止片 60 とで構成されている。

40

前記第 2 被係止片 60 には、表裏面にわたって連通する挿通孔 60 a が形成されている。

【0044】

本実施例では、図 12 及び図 13 などに示すように、第 1 片 52 と第 2 片 53 は同一の大きさに形成され、第 3 片 58 は第 1 片 52、第 2 片 53 よりも長尺に形成されており、

50

第3片58と凹面部56領域(面部54, 55, 57を含む領域)がそれぞれ同一の大きさに形成されている。

【0045】

第1片52、第2片53、第3片58には、図6及び図12乃至図15に示すように、それぞれ表裏面に連通する長孔61, 61, 61を有しており、長孔61, 61, 61は、第1片52、第2片53、第3片58のそれぞれの表面に、所定の高さをもって孔周辺に周設される立上り壁61a, 61a, 61aを備えている。

長孔61は、前記カバー体17の各ボス(第1ボス42乃至第3ボス44)を孔内に挿通して移動可能な程度にボス(第1ボス42乃至第3ボス44)よりも大径で、かつ該ボス(第1ボス42乃至第3ボス44)内に本体部51の裏面側からビス45を螺合する際に用いられるワッシャ40の径よりも小径であるとともに、ボス(第1ボス42乃至第3ボス44)の全体長さよりも僅かに浅い孔深さをもって形成されるものとする。

10

【0046】

第3片58は、図14及び図15に示すように、第1被係止片59と第2被係止片60との段差により、裏面側に所定の空間62が形成されており、該空間62が、カバー体17閉扉時の係合部材収容空間として機能する。

【0047】

従って、前記カバー体17の開口17a周辺領域の裏面に突設した第1ボス42、第2ボス43、第3ボス44を、本体部51の第1片52、第2片53、第3片58にそれぞれ設けられている長孔61, 61, 61に立上り壁61a, 61a, 61a側からそれぞれ挿通するとともに、本体部51の裏面側に臨む第1ボス42、第2ボス43、第3ボス44の開口からそれぞれビス45, 45, 45を、ワッシャ40, 40, 40を介して螺合させる。これにより、本体部51は、カバー体17の裏面側にて、立上り壁61a, 61a, 61aがカバー体17の裏面との間に所定の隙間Cをもって、図面(図2, 図3及び図6、図9乃至図16など)上で上下方向(矢印S1, S2で示す方向)に摺動可能に一体的に備えられる。

20

【0048】

係合部63は、図6及び図7に示すように、前記本体部51の凹面部56の裏面略中央位置に、横方向にわたって所定の間隔64をもって垂設されており、前記所定の間隔64は、電源スイッチ15の操作部15aを挟み込んで係合可能な間隔である。また、係合部63は、本体部51を電源スイッチ15の電源遮断(電源OFF)位置にずらした(図6及び図13でS2方向にずらし、各ボス(第1ボス42乃至第3ボス44)が各長孔61の内面上端にずれた状態)際に、電源遮断位置にセットされている電源スイッチ15の操作部15aと相対向する位置に設けるものとする。

30

係合部63は、単に前記操作部15aを挟み込んで係合する二枚の平行な横板状をもって形成されているものであってもよく、また、前記操作部15aの外周全域を嵌め込む程度の内部空間を有する筒形状に形成されているものであってもよく、前記本体部51のスライド操作時に、前記操作部15aを係合して追従させることにより、スイッチのON・OFF操作が可能であればその形状について限定解釈はされず本発明の範囲内で設計変更可能である。

40

【0049】

摺動操作部65は、図4、図6、図7、図9乃至図13及び図16に示すように、前記本体部51の凹面部56の表面略中央位置に、横方向にわたって所定長さをもって突設されており、作業者が容易に摘める程度の突出高さを有する。

本実施例では、カバー体17の開口17aに臨む本体部51の凹面部56の略中央位置で、かつ前記係合部63の直上に突設されており、第1片52, 第2片53, 第3片58の平面高さよりも僅かに突出する高さで、かつカバー体17の開口17a内に収容されてカバー体17の平面からは突出しない高さとしている。

なお、摺動操作部65の配設位置や形状などは特に限定されず、本体部51を摺動操作可能な形態をもって凹面部56に備えられているものであればよく、本発明の範囲内で設計

50

変更可能である。また、別途治具を用いて作業者が摺動操作する場合を想定すれば、この摺動操作部は、その所定の治具を挿入可能な溝構成をもって凹面部 5 6 に備えられるものであってもよい。

【 0 0 5 0 】

開放規制部 6 6 は、前記本体部 5 1 と係合することにより閉扉状態のカバー体 1 7 の開放を規制するもので、本体枠 1 の所定領域に設けられている。

本実施例では、図 9 乃至図 1 5 及び図 1 7 乃至図 2 1 に示すように、前記コネクタ取付ベース 3 1 の左右上端から水平方向に相対向して突設されている面部 3 1 b , 3 1 b の表面にそれぞれ一体的に突設されている。

具体的にその形状を説明すると、面部 3 1 b の表面から断面視逆 L 字形状に突設され、前記本体部 5 1 の第 1 被係止片 5 9 に係止可能な第 1 係止片 6 7 a を備え持つ第 1 開放規制部 6 7 と、面部 3 1 b の表面から断面視逆 L 字形状に突設され、第 2 被係止片 6 0 に係止可能な第 2 係止片 6 8 a を備え持つ第 2 開放規制部 6 8 とで構成されている。本実施例では、前記第 1 係止片 6 7 a と第 2 係止片 6 8 a のそれぞれの開口 6 7 b , 6 8 b 側が、図 1 4 及び図 1 5 にて、図面上、矢印 S 2 方向に向けて開放されている。

【 0 0 5 1 】

すなわち、本実施例によれば、図 1 4 に示すように、図面上、矢印 S 1 方向への本体部 5 1 の移動で、第 1 被係止片 5 9 と第 2 被係止片 6 0 が、それぞれ第 1 係止片 6 7 a と第 2 係止片 6 8 a の開口 6 7 b , 6 8 b から進入し、それぞれの係止片 6 7 a , 6 8 a の下に位置する。これにより、第 1 被係止片 5 9 と第 2 被係止片 6 0 は、第 1 係止片 6 7 a と第 2 係止片 6 8 a により上方への移動が規制される。

また、図 1 5 に示すように、図面上、矢印 S 2 方向への本体部 5 1 の移動で、第 1 被係止片 5 9 と第 2 被係止片 6 0 が、それぞれ第 1 係止片 6 7 a と第 2 係止片 6 8 a の下方位置から外れるため、第 1 被係止片 5 9 と第 2 被係止片 6 0 の上方への移動規制が解除される。

【 0 0 5 2 】

ここで本実施例における開放規制機構 4 9 の作動について説明する。

【 0 0 5 3 】

まず、カバー体 1 7 の開口 1 7 a 側から臨んでいる摺動操作部 6 5 を摘んで、電源 OFF 方向に本体部 5 1 をずらした状態にセットする（摺動操作する）。また、このとき電源スイッチ 1 5 は、予め電源 OFF（電源遮断）位置にセットする。

そして、上述した状態でカバー体 1 7 を閉扉方向に閉じれば、予め電源 OFF（電源遮断）位置にある電源スイッチ 1 5 の操作部 1 5 a に、本体部 5 1 の裏面側に位置する係合部 6 3 が係合するとともに、第 2 被係止片 6 0 の挿通孔 6 0 a に、本体枠 1 側に備えられているコネクタ取付ベース 3 1 上に配された第 2 開放規制部 6 8 が挿通されて備えられる。この状態でカバー体 1 7 は閉扉可能となる（図 3、図 1 3 及び図 1 5 で示す状態）。

【 0 0 5 4 】

そして、カバー体 1 7 の開口 1 7 a から臨んでいる摺動操作部 6 5 を摘んで、図 3 の状態から矢印 S 1 方向（電源 ON 方向）に本体部 5 1 をずらせば（摺動操作）、本体部 5 1 に一体の係合部 6 3 に係合された電源スイッチ 1 5 の操作部 1 5 a が、図面上、矢印 S 1 方向への本体部 5 1 の移動に追従して電源 ON（電源供給）位置にセットされ、遊技機への電源の供給が行われる（図 2 及び図 1 4 で示す状態）。

また、この時同時に、本体部 5 1 の第 1 被係止片 5 9 と第 2 被係止片 6 0 が、それぞれ第 1 開放規制部 6 7 の第 1 係止片 6 7 a と第 2 開放規制部 6 8 の第 2 係止片 6 8 a 方向に移動して、前記第 1 被係止片 5 9 と第 2 被係止片 6 0 上に、前記第 1 係止片 6 7 a と第 2 係止片 6 8 a がそれぞれ位置して係止する（図 1 2 及び図 1 4 で示す状態）。従って、前記電源スイッチ 1 5 の ON 操作と同時に、前記第 1 被係止片 5 9 と第 2 被係止片 6 0 の上方への移動を規制し、前記カバー体 1 7 の開放を規制する。

【 0 0 5 5 】

また、本実施例によれば、カバー体 1 7 は、図 2 に示すように、基板ベース 1 6 に取り

付けられた各基板ケース 24, 25, 26, 27 及び中継基板全体を、コネクタ 19 などを含み被覆するので、電源 N 状態時にはコネクタ受部 21 などからコネクタ 19 を抜き差し行為ができなくなり、電源 N 状態で不用意にコネクタ受部 21 などからコネクタ 19 を抜き差しすることにより、電気部品に不具合が発生することを効果的に抑制することができる。

【0056】

また、カバー体 17 を開放した状態の時、露出している電源スイッチ 15 の操作部 15a を摘んで、図面上、矢印 S1 方向（電源 ON 方向）に移動すれば電源供給状態（電源 ON 状態）とすることも可能である。

そして、本実施例では、このようにカバー体 17 を開放している状態で、かつ遊技機へ電源が供給されている状態において、カバー体 17 を閉扉させようとした際に、カバー体 17 の閉扉を規制する閉扉規制機構 69 を備えている。 10

【0057】

例えば本実施例によれば、電源スイッチ 15 の操作部 15a が電源供給状態位置（図面上、矢印 S1 方向の電源 ON 状態位置）にあり、本体部 51 が電源遮断状態位置（図面上、矢印 S2 方向の電源 OFF 状態位置）にある場合において、カバー体 17 を閉扉しようとしても、電源スイッチ 15 の操作部 15a が、本体部 51 に設けた係合部 63 への係合を阻止することで開放状態のカバー体 17 の閉扉を規制する閉扉規制機構 69 として機能する。

また、電源スイッチ 15 の操作部 15a が電源供給状態位置（図面上、矢印 S1 方向の電源 ON 状態位置）にある時に、本体部 51 を電源供給状態位置（図面上、矢印 S2 方向の電源 OFF 状態位置）に摺動させて、係合部 63 を電源スイッチ 15 の操作部 15a に係合させてカバー体 17 を閉扉しようとしても、本体部 51 の第 1 被係止片 59, 第 2 被係止片 60 が、第 1 開放規制部 67, 第 2 開放規制部 68 と干渉することで、開放状態のカバー体 17 の閉扉を規制する閉扉規制機構 69 として機能する。 20

したがって、カバー体 17 が開放状態で、電源スイッチ 15 の操作部 15a が電源供給状態位置（図面上、矢印 S1 方向の電源 ON 状態位置）にある時は、上述した閉扉規制機構 69 により、カバー体 17 の閉扉を規制することができるため、カバー体 17 を閉扉する際には、常に一旦電源を遮断するように作業者に注意を促すことができる。

なお、この閉扉規制機構 69 を備えていない形態も本発明の範囲内である。 30

【0058】

本実施例では、主制御基板 11 を収容した基板ケース 24 を、本体枠 1（本実施例では基板ベース 16）に対して着脱可能な着脱位置 D1 から、該本体枠 1 に対して取り付ける取付位置 D2 へ移動して、主制御基板 11 を収納した基板ケース 24 をコネクタ取付ベース 31 に備えたコネクタ受部 21 へと装着する移動補助機構 70 を備えている。

以下、本実施例の移動補助機構 70 について説明する。

【0059】

本実施例の移動補助機構 70 は、図 7 及び図 18 に示すように、前記基板ケース 24 に設けられている係合受部 71 と、前記コネクタ取付ベース 31 に設けられ、前記係合受部 71 に係合して前記コネクタ受部 21 方向に、主制御基板 11 を収容した前記基板ケース 24 を引き寄せるとともに、該基板ケース 24 に収容された主制御基板 11 のコネクタ 19 を、前記コネクタ受部 21 に接続させる係合部材 72 とで構成されている。 40

この係合部材 72 と係合受部 71 からなる機構は、主制御基板 11 を収容した基板ケース 24 を、コネクタ受部 21 方向へと引き寄せ移動させるとともに装着させる際の装着移動補助として機能している。

【0060】

係合部材 72 は、図 7 及び図 18 乃至図 23 に示すように、コネクタ取付ベース 31 に備えられているコネクタ取付部材 22 の天板 22a の表面から、一体に突設してなる複数個の保持部 73 と、該保持部 73 にて回動可能に保持されるシャフト 75 と、該シャフト 75 の両端部が回動可能に取り付けられる引寄せ誘導部 76 で構成されている。 50

【0061】

保持部73は、図22に示すように、長尺矩形状に形成されているコネクタ取付部材22の天板22a表面の略中央領域にて、それぞれの保持溝74を天板22aの長手方向に同軸に配されるように複数個突状に並設されている。

保持部73は、本実施例によれば第1保持部73a乃至第5保持部73eと5個設けられており、それぞれ天板22a表面の短手方向に延設された基端73a-1側から先端73a-2側に向けて鋭角状に立上げ形成するとともに、その先端73a-2側の一側面から略半円形状に保持溝74を切欠き形成して構成されている。

第1保持部73a、第3保持部73c及び第4保持部73dは、それぞれの保持溝74の切欠き方向を同一方向に向けた状態とするとともに、第2保持部73bと第5保持部73eがそれぞれの保持溝74の切欠き方向を同一方向に向けた状態とし、かつそれぞれの保持溝74を、後述するシャフト75が挿通可能なように同軸上となるように第1保持部73a乃至第5保持部73eが配設されている。

10

【0062】

シャフト75は、図22に示すように、前記第1保持部73a乃至第5保持部73eの保持溝74間にわたって挿通可能な長さを有する円柱状横棒部75aと、該円柱状横棒部75aの両端側からそれぞれ同一方向に折曲されて延設された所定長さを有する左右の円柱状縦棒部75bとにより、全体形状が略コの字状を奏するように形成されるとともに、前記円柱状横棒部75aのそれぞれの端部を、前記円柱状横棒部75aの延設方向で、かつ外方に向けて直角状に延設し、後述する引寄せ誘導部76の左右の軸支面部76d、76dを回動自在に軸支する短尺円柱状の軸支部75c、75cが形成されている。

20

すなわち、シャフト75は、前述した第1保持部73a乃至第5保持部73eにより、円柱状横棒部75aがコネクタ取付ベース31の所定位置で回動可能に軸支されるとともに、両端の軸支部75c、75cが外方に突出して引寄せ誘導部76を回動可能に軸支する。なお、本実施例では、円柱状横棒部75aと円柱状縦棒部75b、75bと軸支部75c、75cはそれぞれ同径にて構成されている。

【0063】

引寄せ誘導部76は、図22に示すように、シャフト75の円柱状横棒部75aよりも僅かに長尺状に形成された後端部76a及び先端部76bと、該後端部76aと先端部76b間にわたって設けられた所定長さを有した上面部76eと、該上面部76eの長さ方向側面から所定幅で垂設された左右の側面部76c、76cと、該左右の側面部76c、76cのそれぞれの後端部76a寄り領域で下方に延設された所定長さの左右の軸支面部76d、76dとで構成された下面が開放された箱状に形成されている。

30

前記先端部76bは、図7及び図23に示すように、主制御基板11を収容した基板ケース24に設けられた係合受部71に係止可能な鉤状の係止部77が設けられており、相対向する左右の軸支面部76d、76dにはシャフト75の両端部に設けられた軸支部75c、75cを回動可能に挿通する軸孔76d-1、76d-1を同軸上に設けている。

従って、この引き寄せ誘導部76は、コネクタ受部21を一体に備えたコネクタ取付ベース31上で、シャフト75の回動作動によって着脱位置D1方向と取付位置D2方向に回動可能に備えられる。

40

【0064】

また、図23は、係合部材72によって係合受部71を引き寄せ、かつコネクタ19とコネクタ受部21同士が接続した状態を示し、本実施例によれば、図面上、シャフト75の円柱状横棒部75aが保持部73によって保持されている位置を支点として、引寄せ誘導部76を回転したときに、引寄せ誘導部76は、水平距離にして、コネクタ19とコネクタ受部21同士の接続長さZと、係止部77の折返し部分長さPとを足した分だけ、作用点Bから少なくとも移動可能に設定されており、かつ作用点Bと支点Fと軸支部75cの回動軌跡位置Aとが直線位置に重なった時点を臨界点とし、この臨界点を越える際に引寄せ誘導部76の係止部77が弾性変形してA'地点に収まる。

【0065】

50

ここで本実施例の移動補助機構 70 の作動について図 23 を参考にして説明する。

主制御基板 11 を装着する場合は、着脱位置 D1 にて、基板ベース 16 に設けられた案内溝 37 に、基板ケース 24 の裏面に設けられた案内溝 36 を臨ませ、その状態で案内溝 36 に沿って取付位置 D2 方向へと主制御基板 11 を収容した基板ケース 24 を所定距離スライド移動させる。

そしてその後、引寄せ誘導部 76 は、少なくともコネクタ 19 とコネクタ受部 21 同士の接続長さ Z と、係止部 77 の折返し部分長さ P とを足した分だけ移動可能としているため、引寄せ誘導部 76 を着脱位置 D1 方向へと回動移動（図中、R2 方向）させ、基板ケース 24 上の凹部 39 内に係止部 77 を位置させる。

そして、引寄せ誘導部 76 を取付位置 D2 方向へと回動移動（図中、R1 方向）させる。これにより、係止部 77 が係合受部 71 に係止され、主制御基板 11 のコネクタ 19 をコネクタ受部 21 方向へと引寄せ移動させる。 10

そして、さらに引寄せ誘導部 76 を取付位置 D2 方向へと回動操作（図中、R1 方向）すると、基板ケース 24 の一側 24a-1 に突設した案内突部 23 が、コネクタ受部 21 側に備えた案内受部 29 によって適正位置に案内されて位置決めされるとともに、コネクタ 19 とコネクタ受部 21 同士が接続される。

すなわち、作用点 B と支点と軸支部 75c の回動軌跡位置 A とが直線位置に重なった臨界点でコネクタ 19 とコネクタ受部 21 同士が接続し、この臨界点位置からさらに引寄せ誘導部 76 上から負荷を掛けることで、係止部 77 を弾性変形させて軸支部 75c 位置を図面上で下方向に回動（図中、R1 で示す時計方向に回動）させると、軸支部 75c は、臨 20
界点を越えて図面上で示す位置に収まる。これにより、コネクタ 19 とコネクタ受部 21 同士が接続されるとともに、引寄せ誘導部 76 は、上方への回動（図中、R2 で示す反時計方向へ回動）が規制され、係止部 77 の係止状態は解除されない。

【0066】

また、本実施例によれば、係合部材 72 は、コネクタ取付ベース 31 に取り付けられているため、コネクタ受部 21 とともに変位可能である。

【0067】

本実施例では、係合部材 72 が係合受部 71 へ係合されたが、コネクタ 19 とコネクタ受部 21 が接続されていない状態において、カバー体 17 の閉扉を規制するカバー体閉扉規制機構 78 を備えている。 30

例えば、本実施例によれば、係合部材 72 が係合受部 71 に適正に係合されないと、コネクタ 19 とコネクタ受部 21 とが接続されず、この時、カバー体 17 は、係合状態よりも上方に浮いた状態となる。よって、このような状態のときに、カバー体 17 を閉扉させようとしても、係合部材 72 がカバー体 17 の裏面と干渉して開放状態のカバー体 17 の閉扉を規制するため、この係合部材 72 がカバー体閉扉規制機構 78 として機能している（図 23 参照。）。

「変形例 1」

【0068】

本実施例では、開放規制機構 49 が、電源スイッチ 15 の操作部 15a と係合して、該電源スイッチ 15 と連動する構成を採用しているが、開放規制機構 49 が電源スイッチ 15 と連動しない構成であってもよい。例えば、カバー体 17 が閉扉されており、かつ遊技機への電源が供給されている状態のときには、開放規制機構 49 によってカバー体 17 の開放を規制するものであればよい。 40

特に図示はしないが、例えばカバー体 17 を閉扉し、開放規制機構 49 によってカバー体 17 の開放が規制されている状態で、電源スイッチが ON の位置（電源供給位置）へ移動可能とする構成であればよい。

「変形例 2」

【0069】

また、電気的手段によって、カバー体 17 の開放を規制する構造であってもよい。たとえば、遊技機への電源が供給されていると、ソレノイド等のアクチュエータが駆動し、 50

これによりカバー体 17 の開放を規制するものとすることも可能である。

「変形例 3」

【0070】

また、本実施例では、開放規制機構 49 を構成する開放規制部 66 , 66 と第 1 被係止片 59 , 第 2 被係止片 60 をそれぞれ対にして複数設ける構成を採用しているが、単数であってもよく、さらに本実施例よりも多数設ける構成であっても良い。

「変形例 4」

【0071】

上述した本実施例では、係合部材 72 が係合受部 71 へ係合されたが、コネクタ 19 とコネクタ受部 21 が接続されていない状態において、カバー体 17 の閉扉を規制するカバー体閉扉規制機構 78 を備えているが、このカバー体閉扉規制機構 78 を備えていない形態であっても本発明の範囲内である。

「変形例 5」

【0072】

上述した本実施例では、単一の係合部材 72 をコネクタ受部 21 側に備え、単一の係合受部 71 を基板ケース 24 側に備えた実施の一形態について示したが、これに何等限定解釈されるものではなく、他の形態が本発明の範囲内で設計変更可能である。

例えば、係合部材 72 と係合受部 71 をそれぞれ複数個ずつ備える形態を採用することも可能である。

また、本実施例では、基板ケース 24 の表面に備えた係合受部 71 を引寄せて基板ケース 24 を誘導する形態としているが、係合受部 71 を基板ケース 24 の側面に備え、基板ケース 24 の側面を引き寄せて基板ケース 24 を誘導するものとしてもよい。この場合、誘導する際のバランスを考えて左右に移動補助機構 70 を備えるのが好ましい。

また、係合部材 72 は、コネクタ受部 21 を備えたコネクタ取付ベース 31 以外の本体枠 1 (基板ベース 16 側など) に備えて基板ケース 24 を引寄せ誘導する構成としてもよい。

また、係合部材 72 を基板ケース 24 側に備え、係合受部 71 をコネクタ受部 21 を備えたコネクタ取付ベース 31 側に備える形態としても本実施例と同様の作用効果が得られる。

さらに、基板ケース 24 をコネクタ受部 21 方向に引寄せ誘導するとともに、主制御基板 11 側のコネクタ 19 をコネクタ受部 21 に接続させることの可能な機構であればよく、本実施例の係合部材 72 と係合受部 71 からなる移動補助機構 70 に限定されることなく、本発明の範囲内で設計変更可能である。

「変形例 6」

【0073】

上述した本実施例では、保持部 28 の案内機構 (案内受部 29) によって、引寄せられた基板ケース 24 の位置がわずかにずれていたとしても、基板ケース 24 の案内突部 23 は、前記案内突部 23 と案内受部 29 形状によって人為的操作を介することなく適正位置に案内されるが、本実施例構成以外の構成であっても人為的操作を介することなく案内保持できる機構を有するものであれば本発明の範囲内で設計変更可能である。また、案内機構が備えられていない形態であっても本発明の範囲内である。

【実施例 2】

【0074】

図 28 乃至図 34 は本発明の実施例 2 について示す。

本実施例では、開放規制機構 49 の構成が実施例 1 にて開示している機構と若干相違している形態を採用する点と、実施例 1 と若干異なる構成からなる移動補助機構 70 を採用する点に特徴を有している。

その他の構成及び作用効果は、実施例 1 と同様であるため、同一箇所に同一符号を付してその説明は省略する。

【0075】

10

20

30

40

50

本実施例の開放規制機構49は、実施例1と同様に、カバー体17の裏面側にスライドロック部材50の本体部51を摺動可能にビス止めして一体的に取り付けるとともに、コネクタ取付ベース31の面部31bに第1開放規制部67、面部31bに第2開放規制部68をそれぞれ突設させている(例えば、図31及び図32参照)。

【0076】

本実施例のスライドロック部材50は、図28乃至図32に示すように、実施例1のスライドロック部材50の本体部51で備えていた第1片52と第2片53を備えず、実施例1の第3片58と同様の長尺片79と、該長尺片79の両端79a, 79bからそれぞれ連続する面部80, 80を介して、前記長尺片79と平行状かつ段差状に延設された第1被係止片81および第2被係止片82と、前記長尺片79の一側から連続して同一平面

10

をもって横方向に延設された平面視矩形状の摺動操作部配設片83とで構成されている。前記長尺片79には、その表裏面に連通する長孔84, 84を図面上S1, S2方向に同軸状に2個並設しており、本実施例の長孔84には、実施例1の長孔61表面に備えていた立上り壁61aは備えていない。

第1開放規制部67と第2開放規制部68は実施例1と同様であるため、その説明は省略する。

本実施例においても、実施例1と同様に、第1被係止片81と第2被係止片82との段差により、裏面側に所定の空間85が形成されており、該空間85が、カバー体17閉扉時の係合部材収容空間として機能する(図31及び図32参照)。

なお、本実施例では、摺動操作部65を配設する摺動操作部配設片83が長尺片79と同一平面をもって形成されているが、実施例1と同様に長尺片79から連続して段差状に形成するものであってもよく任意である。

20

【0077】

本実施例の移動補助機構70は、係合部材72と係合受部71とからなる構成において実施例1と同一であるが、係合受部71を設けている基板ケース24表面の凹部39形状が実施例1の形態と相違している。係合部材72と係合受部71は、実施例1にて開示した構造と同一構造を採用しているため、その説明は省略する。

すなわち、本実施例によれば、図29、図30、図33及び図34に示すように、凹部39は実施例1の基板ケース24に設けた凹部39と比してケース長手方向の幅を狭くし、係合受部71と近接して凹部39の他端位置を備える形態としている。なお、凸条部41

30

【0078】

よって、本実施例の移動補助機構70によれば、基板ケース24をコネクタ受部21方向に引き寄せて装着する機能については実施例1と同様であるが、コネクタ受部21から基板ケース24を取り外す場合、図34に示すように、係合部材72を解除方向(図面上で左方向)に回動させるとともに、係合部材72の先端に備えた係止部77周辺領域で前記凹部39の他端領域を解除方向(図面上で左方向)に押圧する。これによれば、係止部材72を介して押圧力が解除方向に掛かるため、作業者の基板ケース取り外し作業の労力を軽減することができる。

【実施例3】

40

【0079】

図35乃至図50は本発明の実施例3について示す。

本実施例では、カバー体17の開放規制を図る開放規制機構49の構成が実施例1にて開示している機構と相違している形態を採用する点と、主制御基板11を収容している基板ケース24を取付位置D2と着脱位置D1の間で移動させる移動補助機構70の構成が、実施例1や実施例2の構成と相違している形態を採用する点に特徴を有している。

その他の構成及び作用効果は、実施例1と同様であるため、同一箇所に同一符号を付してその説明は省略する。

【0080】

前記実施例1, 2では、開放規制機構49を構成するスライドロック部材50の本体部

50

5 1 をカバー体 1 7 の裏面側に摺動可能に一体的に取り付け、開放規制部 6 6 を本体枠 1 (コネクタ取付ベース 3 1) に設けているが、本実施例の開放規制機構 4 9 にあっては、コネクタ取付ベース 3 1 に摺動可能に本体部 5 1 を取り付け、開放規制部 9 8 , 9 9 , 1 0 0 はカバー体 1 7 の裏面に垂設されている点に特徴を有している (図 3 9 及び図 4 0 参照)。

【0081】

すなわち本実施例のスライドロック部材 5 0 は、図 3 5 乃至図 3 8 に示すように、実施例 2 にて開示しているスライドロック部材 5 0 と同様に、実施例 1 のスライドロック部材 5 0 の本体部 5 1 で備えていた第 1 片 5 2 と第 2 片 5 3 を備えず、実施例 1 の第 3 片 5 8 と同様の長尺片 8 7 と、該長尺片 8 7 の一側から連続して同一平面をもって横方向に延設された平面視矩形形状の摺動操作部配設片 8 8 とを備えている。

そして、前記摺動操作部配設片 8 8 の表面略中央領域には摺動操作部 6 5 が突設され、裏面側には電源スイッチ 1 5 の操作部 1 5 a を挟み込んで係合可能な係合部 6 3 が垂設されている。

【0082】

また、前記長尺片 8 7 には、図 3 7 乃至図 4 0 に示すように、図面上 S 1 , S 2 方向に所定間隔をあけて凹設した第 1 凹面部 8 9 と第 2 凹面部 9 0 とが設けられており、第 1 凹面部 8 9 の上端から外方に向けて長尺片 8 7 の表面と同一平面をもって所定長さ延設された第 1 被係止片 9 1 と、前記第 1 凹面部 8 9 と第 2 凹面部 9 0 との間に存する長尺片 8 7 の表面領域に穿設された挿通孔 9 3 を介して設けられた第 2 被係止片 9 2 と、第 2 凹面部 9 0 から前記第 2 被係止片 9 2 配設方向と逆方向に連続する長尺片 8 7 の表面領域に穿設された挿通孔 9 5 を介して設けられた第 3 被係止片 9 4 とを備えている。

前記第 1 被係止片 9 1 , 第 2 被係止片 9 2 , 第 3 被係止片 9 4 は、それぞれ断面視略逆 L 字形状をもって構成されている。

【0083】

そして、図 3 7 乃至図 4 0 に示すように、前記第 1 凹面部 8 9 , 第 2 凹面部 9 0 には、その凹面領域の表裏面に連通する長孔 9 6 , 9 6 を同軸状に 2 個並設している。

そして、図 3 9 及び図 4 0 に示すように、その第 1 凹面部 8 9 と第 2 凹面部 9 0 の裏面側をコネクタ取付ベース 3 1 上に摺接させるとともに、前記長孔 9 6 , 9 6 内にそれぞれ前記コネクタ取付ベース 3 1 上に突設したボス 9 7 , 9 7 をそれぞれ挿入するとともに、第 1 凹面部 8 9 と第 2 凹面部 9 0 のそれぞれの表面側からワッシャ 4 0 , 4 0 を介してビス 4 5 , 4 5 を固定する。

また、ボス 9 7 , 9 7 の突出高さは、長孔 9 6 , 9 6 の孔深さよりも僅かに高く設計されている。

このとき、ビスは 4 5、長孔 9 6 よりも大径のワッシャ 4 0 を介して止めることにより、本体部 5 1 を摺動可能にコネクタ受部 2 1 を備えたコネクタ取付ベース 3 1 側に取り付ける。

なお、本実施例の長孔 9 6 には、実施例 1 の長孔 6 1 表面に備えていた立上り壁 6 1 a は備えていない。

【0084】

本実施例のカバー体 1 7 は、図 3 5、図 3 6、図 3 9 及び図 4 0 に示すように、スライドロック部材 5 0 の配設領域となる裏面側に、摺動操作部 6 5 が臨む開口 1 7 a と、前記第 1 被係止片 9 1、第 2 被係止片 9 2、第 3 被係止片 9 4 にそれぞれ係止可能な断面視略 L 字形状に構成された第 1 係止片 9 8 a を備えた第 1 開放規制部 9 8、第 2 係止片 9 9 a を備えた第 2 開放規制部 9 9、第 3 係止片 1 0 0 a を備えた第 3 開放規制部 1 0 0 が、所定位置にそれぞれ垂設されている。

また、それぞれの開放規制部 9 8 乃至 1 0 0 の配設位置に対応するカバー体 1 7 の表面領域は開口されている。すなわち、それぞれの開放規制部 9 8 乃至 1 0 0 に各被係止片 9 1 , 9 2 , 9 4 が係止されているか否かが、その開口を介して確認し得る (図 3 5 及び図 3 6 参照)。

10

20

30

40

50

【0085】

ここで本実施例における開放規制機構49の作動について説明する。

【0086】

まず、カバー体17が開放された状態で、露呈されている摺動操作部65を摘んで、電源OFF方向に本体部51をずらす(摺動操作する)。これにより、電源スイッチ15の操作部15aが係合部63によって係合されているため、本体部51の摺動操作により予め電源OFF(電源遮断)位置にセットされる。

そして、上述した状態でカバー体17を閉扉方向に閉じれば、図40に示すように、第2被係止片92の挿通孔93に第2開放規制部99が挿通され、第3被係止片94の挿通孔95に第3開放規制部100が挿通されて備えられる。この状態でカバー体17は閉扉可能となる(図36、図38及び図40参照)。

10

【0087】

そして、図39に示すように、カバー体17の開口17aから臨んでいる摺動操作部65を摘んで、図面上、矢印S1方向(電源ON方向)に本体部51をずらせば(摺動操作)、本体部51に一体の係合部63に係合された電源スイッチ15の操作部15aが、図面上、矢印S1方向への本体部51の移動に追従して電源ON(電源供給)位置にセットされ、遊技機への電源の供給が行われる(図35、図37及び図39参照)。

また、この時同時に、本体部51の第1被係止片91、第2被係止片92、第3被係止片94が、それぞれ第1開放規制部98の第1係止片98a乃至第3開放規制部100の第3係止片100a方向に移動して、前記第1被係止片91、第2被係止片92、第3被係止片94上に、前記第1係止片98a乃至第3係止片100aがそれぞれ位置して係止する。従って、前記電源スイッチ15のON操作と同時に、前記カバー体17の開放を規制する。

20

【0088】

本実施例の移動補助機構70は、次の構成からなる。

図41及び図42に示すように、基板ベース16の表面に取り付けられる基部103と、該基部103に回動可能に軸支されるシャフト116と、該シャフト116とともに回動し、回動軸から偏芯する位置に軸支部120を有する回動部材118と、該回動部材118の軸支部120に揺動可能に軸支される揺動部122とで構成されている。また、本実施例の基板ケース24は、下部第1ケース24b-1の略中央位置に、前記揺動部122が係合可能な係合受孔127を設けている。

30

また、本実施例では、図41及び図47乃至図50に示すように、基板ケース24(下部第2ケース24b-2)の裏面側に、係止片101a、101aを備えて断面視略逆L字形状をもって突設する一对の案内溝101、101を備え、そして基板ベース16の相対向する所定位置には、前記案内溝101、101が挿入し、かつ移動して係止可能な一对の案内溝102、102が備えられている。

案内溝102は、図41に示すように、基板ベース16の所定領域にて、主制御基板11の移動方向に平行して設けられる二本の長溝であって、コネクタ受部21の配設側(図面で右側)と相反する側(図面で左側)の所定位置(着脱位置D1)から取付位置D2方向に向けて所定長さをもって形成されている。

40

案内溝102は、前述した案内溝101の係止爪101aを挿入可能な溝幅を有する案内溝挿入領域102aと、該挿入領域102aの端部から、該挿入領域幅よりも小さい幅をもって連続して延設され、前記案内溝101の係止爪101aを係止する係止領域102bを備えて構成されている。

【0089】

本実施例の移動補助機構70は、主制御基板11側のコネクタ19とコネクタ受部21が接続されている時において、その主制御基板11をコネクタ受部21から取り外す場合に用いる機構で、固くて取り外しが困難なコネクタ19とコネクタ受部21同士の分離を容易にしている主制御基板11の取外し装置として主に機能している。

【0090】

50

基部103は、基板ベース16の表面で、かつ主制御基板配設領域の所定位置にて、主制御基板11の移動方向に直交する形態をもって取り付けられている(図41及び図42参照)。

基部103は、本実施例によれば、図42に示すように、主制御基板11を収容している基板ケース24の短手方向幅(図面上S1, S2方向の幅)よりも短い長さの長尺板状に形成されており、その短手方向と直交する長手方向において、シャフト保持部104と、シャフト保持溝108と、回動部材118を収容するとともに揺動部122を保持するボックス部109とを備えている。

【0091】

シャフト保持部104は、図42及び図43に示すように、シャフト116を基部103の長手方向で回動可能に保持するように、両端を開口するとともに該両端開口と連通する挿通孔105a, 106a, 107aを備えた短尺半円筒状の第一保持部105、第二保持部106、第三保持部107で構成されており、基部103の表面長手方向に所定間隔をあけて、それぞれの挿通孔105a, 106a, 107aを同軸状に配して突設されている。

10

【0092】

シャフト保持溝108は、図42に示すように、前記第1保持部105と第2保持部106との間にわたって備えられており、上面を開放し、シャフト116を下側から摺動可能に保持し得る断面視半円の長尺溝形状を採用している。

なお、このシャフト保持溝108に代えて、第1保持部105から第2保持部106まで

20

【0093】

ボックス部109は、図42、図44及び図46に示すように、前記第2保持部106と第3保持部107の挿通孔106a, 107aを、それぞれ同軸上に両端部に配して一体に形成するとともに、それら挿通孔106a, 107aと連通する回動部材収容空間110を備えて基部103上に立設されている。すなわち、第2保持部106の挿通孔106aと第3保持部107の挿通孔107aにわたって挿通され、回動部材収容空間110を横切っているシャフト116の所定位置に、後述する回動部材118を回動可能に収容する。この回動部材収容空間110は、後述の回動部材118が内部空間内にすべて収容可能な大きさを有している。

30

また、このボックス部109には、図44及び図46に示すように、基部103の短手方向で、相対向する開口上面縁111, 111間にわたって備えられ、後述する揺動部122を水平方向移動させる揺動部係止機構112を、基部103の長手方向で対向するように設けている。本実施例では、第2保持部106と第3保持部107の上方に突設されている。

【0094】

揺動部係止機構112は、図44及び図46に示すように、回動部材118の回動作動により回動作動しようとする揺動部122を、基部103の短手方向に水平方向移動させる機構であって、ボックス部109の開口上縁111, 111と同一平面をもって平行に掛け渡されている一对の被係止部下方支持面113, 113と、該それぞれの被係止部下方支持面113, 113との間に所定の隙間115, 115をもって前記開口上縁111, 111から断面視逆L字形状に立ち上げ形成されている被係止部上方支持面114, 114とで構成されている。すなわち、この被係止部下方支持面113, 113と被係止部上方支持面114, 114との間の隙間115, 115に、後述する揺動部122の係止フランジ126, 126が挿入支持されることにより、操作によって揺動部122はその隙間115, 115に沿って水平方向に案内される。

40

【0095】

シャフト116は、図42に示すように、シャフト保持部104に回動可能に保持され、末端が第三保持部107を通過して抜け止め処理される円柱状支持部116aと、該円柱状支持部116aの反末端側から連続して立ち上げ形成される円柱状立上り部116bと

50

により正面視L字状に形成され、該円柱状立上り部116bの末端には一体に操作部117が備えられている。本実施例によれば円柱状立上り部116bを備えているため少ない労力で大きな力を得ることができ、作業者の労力が軽減される。なおシャフト116は回動部材118を回動操作可能なものであればよく限定はされない。

【0096】

回動部材(リンク部材)118は、図43乃至図46に示すように、前記シャフト116の円柱状支持部116aの外周に圧入されて一体に回動可能な円筒部119と、該円筒部119の上端で、シャフト116の回動軸から偏芯した位置に揺動部122の被軸支部125を摺動可能に軸支する略横長円筒状の面部121を備えた軸支部120とで構成されている。

10

【0097】

揺動部(係合部)122は、図41、図42、図45及び図46に示すように、基板ケース24に係合された状態で、前記シャフト116の回動に応じて取付位置D2方向と着脱位置D1方向のいずれかに基板ケース24を押圧移動させるものであって、前記ボックス部109の揺動部係止機構112間に配される大きさで、かつ前記下部第1ケース24b-1の係合受孔127に係合可能な大きさに箱状本体123が形成され、該本体123の底面を開放するとともに上面の略中央に開口124を設け、該開口124を二分する位置にわたって被軸支部125が垂設されている。

被軸支部125は、図45及び図46に示すように、本体123の開口124から垂設される長尺平板状部125aと、該平板状部125aの下端全域にわたって一体に設けられている略横長円柱状の摺動作動部125bとで構成されている。この摺動作動部125bは、前記回動部材118の軸支部120の略横長円筒状の面部121に摺動可能に遊嵌される。

20

また、揺動部122は、図46及び図47に示すように、その移動方向の両側下端縁にそれぞれ係止フランジ126, 126を突設している。この係止フランジ126, 126は、左右の被係止部下方支持面113, 113と被係止部上方支持面114, 114からなる前記ボックス部109の揺動部係止機構112によって、基板ケース24側の係合受孔127に係合される揺動部122の箱状本体123が水平方向に移動可能に保持される。

【0098】

30

ここで、本実施例の移動補助機構70の作動について説明する。

移動補助機構70の操作部117を反時計方向(図42及び図48にてR4で示す左方向)へ回動操作すると、シャフト116及びシャフト116に固着された回動部材118が一体に回動する。

揺動部122は、図42及び図46及び図48に示すように、回動部材118に遊嵌されて軸支され、かつ左右の係止フランジ126, 126が、ボックス部109の左右の被係止部下方支持面113, 113と被係止部上方支持面114, 114からなる前記揺動部係止機構112によって、水平方向移動可能に箱状本体123が保持される。

従って、回動部材118の回動により、被軸支部125の外周を摺動しつつ回動方向(図面上、R4で示す左方向)に押圧するが、揺動部122の本体123は、左右の係止フランジ126, 126がボックス部109の揺動部係止機構112によって保持されているため、その回動方向への押圧が、水平方向への押圧移動に変換されて着脱位置D1方向へ水平方向に移動する。

40

そして、揺動部122が、基板ケース24の係合受孔127に当接すると、当接した状態で揺動部122が着脱位置D1方向へ移動する(図48参照)。

そして、操作部117をさらに操作し、揺動部122が係合受孔127を押圧すると、主制御基板11を収容している基板ケース24裏面の案内溝101が基板ベース16の案内溝102にガイドされて前記基板ケース24が着脱位置D1方向へ移動するので、主制御基板11側のコネクタ19とコネクタ受部21とが分離する(図48参照)。

このように本実施例によれば、槌子の原理で行われるため、操作部117においてかける

50

力量を少なくして、固くて取り外しが困難なコネクタ19とコネクタ受部21同士の分離を容易かつ確実に行うことができる。

また、コネクタピンの延出する方向へ基板ケース24の移動を行うため、コネクタピンに対する負荷を抑制でき、製品寿命を永らえることができる。

【0099】

本実施例の移動補助機構70は、上述したとおり、主に主制御基板11のコネクタ19とコネクタ受部21との分離取り外し作業を容易にするために主制御基板取り外し装置として機能するものであるが、移動補助機構70の操作部117を時計方向(図42及び図48にてR3で示す左方向)へ回動操作することにより、揺動部122が取付位置D2方向へ水平移動して基板ケース24を取付位置D2方向へと移動できるため、主制御基板11をコネクタ受部21方向へと案内部101, 102に沿って容易に移動させることも可能であり、装着補助としても機能する。

10

「変形例1」

【0100】

なお、上述した本実施例では、基板ベース16に取り付けられる基部103を介してシャフト116を回動可能に保持しているが、基板ベース16に直接シャフト116を回動可能に保持させる形態であってもよい。すなわち、上述したシャフト保持部104と、シャフト保持溝108と、ボックス部109のそれぞれを、基板ベース16に直接備える構成でも同様の構成が提供できる。

「変形例2」

20

【0101】

また上述した本実施例では、シャフト116の回動作動とともに回動する回動部材118により水平方向に揺動移動する揺動部122により、基板ケース24を水平移動させる実施の一形態であるが、これに限定されず他の機構によって基板ケース24を移動させるものであってもよい。コネクタ19とコネクタ受部21の相対向する向きに水平に基板ケース24を移動させるための補助装置として機能する機構であれば本発明の範囲内である。

例えば、基板ケース24の移動方向と同様に、回動部材118と揺動部122をそれぞれ水平移動させる機構を採用することも可能である。

また、上述した本実施例では操作部117を回動操作しているが、操作部117を押圧操作し、ギア機構を介してシャフトを回動させる機構を採用することも可能である。

30

【図面の簡単な説明】

【0102】

【図1】本発明遊技機の概略正面図である。

【図2】カバー体を閉扉し、電源スイッチがON状態であることを示す本発明遊技機の概略背面図である。

【図3】カバー体を閉扉し、電源スイッチがOFF状態であることを示す本発明遊技機の概略背面図である。

【図4】図2のカバー体領域を拡大して示す概略図である。

【図5】図4のI-I線断面図である。

40

【図6】図4のII-II線断面図である。

【図7】図4のIII-III線断面図である。

【図8】図4のIV-IV線断面図である。

【図9】図2の状態のカバー体を省略した概略背面図である。

【図10】図3の状態のカバー体を省略した概略背面図である。

【図11】図9の状態の主制御基板を収容した基板ケースを省略した概略背面図である。

【図12】図9の開放規制機構領域を拡大して示す部分拡大図である。

【図13】図10の開放規制機構領域を拡大して示す部分拡大図である。

【図14】図2の状態の開放規制機構領域を、部分的に拡大して示す縦断側面図である。

【図15】図3の状態の開放規制機構領域を、部分的に拡大して示す縦断側面図である。

50

【図16】開放規制機構の一構成要素であるスライドロック部材の全体を示す概略斜視図である。

【図17】主制御基板を収納した基板ケースと、コネクタ取付ベースと、スライドロック部材の概略をコネクタ取付ベース方向から見た状態の分解斜視図である。

【図18】主制御基板を収納した基板ケースと、コネクタ取付ベースの概略をコネクタ取付ベース方向から見た状態の分解斜視図である。

【図19】図17のコネクタ取付ベースで、電源スイッチを省略するとともに拡大して示す概略斜視図である。

【図20】電源スイッチを省略したコネクタ取付ベースのコネクタ受部に、主制御基板のコネクタを接続した状態を部分的に拡大して示す概略斜視図である。

10

【図21】電源スイッチを省略したコネクタ取付ベースの概略背面図である。

【図22】コネクタ取付ベースに一体的に備えられる係合部材の分解斜視図である。

【図23】係合部材の動作を拡大して示す概略縦断側面図である。

【図24】主制御基板を収容する基板ケースの底面図である。

【図25】取付誤差吸収機構の一例を拡大して示す概略縦断面図である。

【図26】図25のV-V線断面図である。

【図27】主制御基板を収容する基板ケースに備えた案内突部が、コネクタ取付ベースに備えた案内受部に挿入されている状態を部分的に拡大して示す概略縦断面図である。

【図28】実施例2の遊技機で、カバー体を省略し、電源スイッチがOFF状態であることを示す概略背面図である。

20

【図29】図28の開放規制機構領域を拡大して示す部分拡大図である。

【図30】図28の遊技機で、電源スイッチがON状態である場合の開放規制機構領域を拡大して示す部分拡大図である。

【図31】図29の状態の開放規制機構領域を、部分的に拡大して示す縦断側面図である。

【図32】図30の状態の開放規制機構領域を、部分的に拡大して示す縦断側面図である。

【図33】電源スイッチを省略したコネクタ取付ベースのコネクタ受部に、主制御基板のコネクタを接続した状態を部分的に拡大して示す概略斜視図である。

【図34】本実施例の移動補助装置の動作を示す概略断面図である。

30

【図35】実施例3の遊技機で、カバー体領域を拡大して示し、電源スイッチがON状態であることを示す概略背面図である。

【図36】実施例3の遊技機で、カバー体領域を拡大して示し、電源スイッチがOFF状態であることを示す概略背面図である。

【図37】図35の状態のカバー体を省略した概略背面図である。

【図38】図36の状態のカバー体を省略した概略背面図である。

【図39】図35の状態の開放規制機構領域を、部分的に拡大して示す縦断側面図である。

【図40】図36の状態の開放規制機構領域を、部分的に拡大して示す縦断側面図である。

40

【図41】図38の状態の主制御基板を収容した基板ケースを省略した概略背面図である。

【図42】本実施例にて採用されている移動補助装置の概略斜視図である。

【図43】移動補助装置の底面図である。

【図44】図42の移動補助装置において揺動部を省略した状態の概略斜視図である。

【図45】揺動部の動作を示す概略縦断面図である。

【図46】揺動部領域の概略縦断面図である。

【図47】主制御基板を収容した基板ケースの底面に移動補助装置の揺動部が係合されている状態の概略図である。

【図48】図47を側面方向から見た状態の概略図である。

50

【図49】主制御基板を収容した基板ケースを底面方向から見た状態の概略斜視図である。

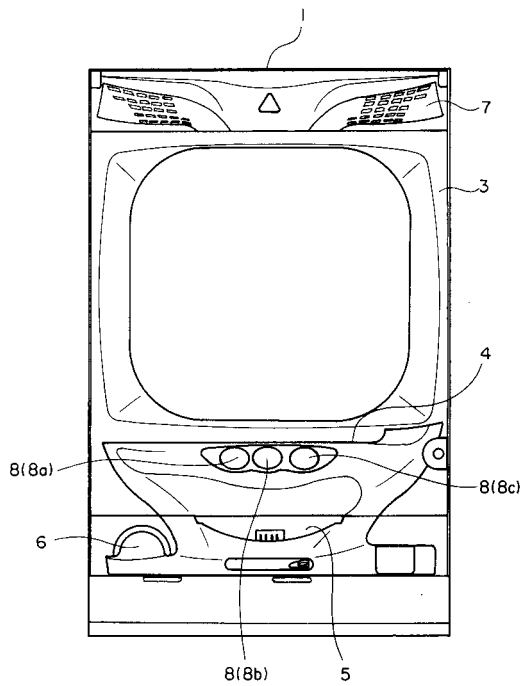
【図50】主制御基板を収容した基板ケースを底面方向から見た状態の概略斜視図で、移動補助装置の揺動部が係合されている状態である。

【符号の説明】

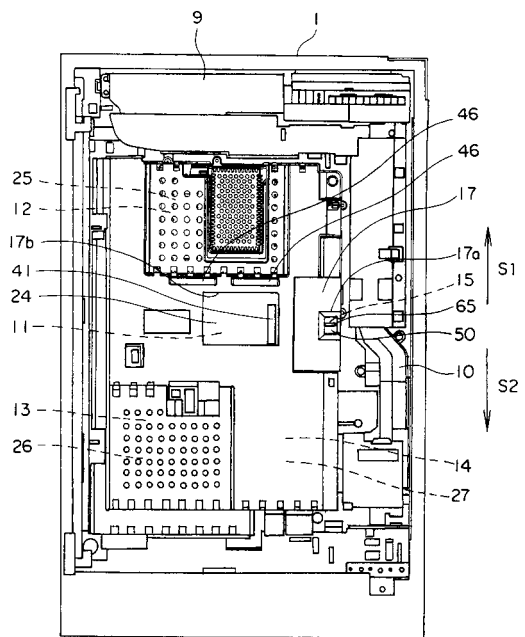
【0103】

- 1 本体枠
- 11 主制御基板
- 16 基板ベース
- 19 コネクタ
- 21 コネクタ受部
- 24 基板ケース
- 70 移動補助機構

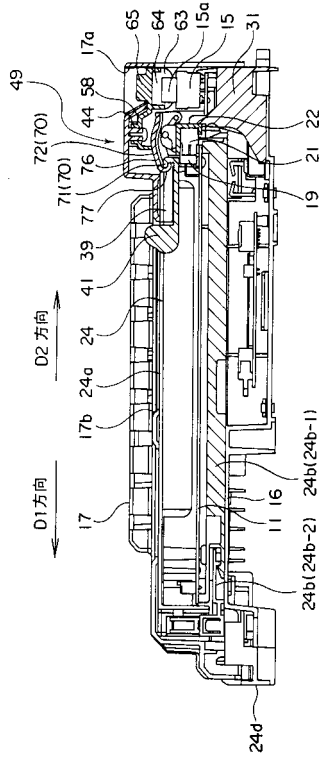
【図1】



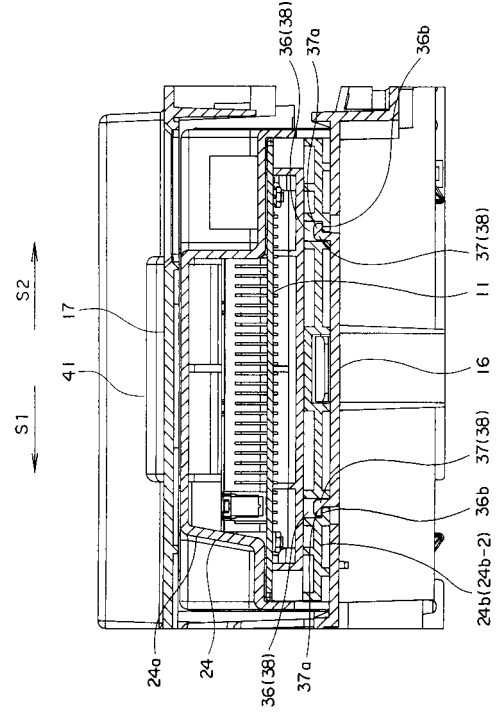
【図2】



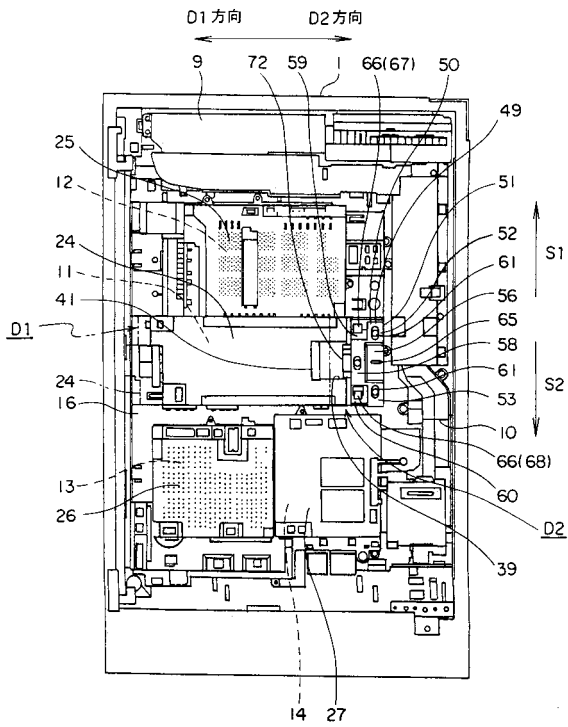
【 図 7 】



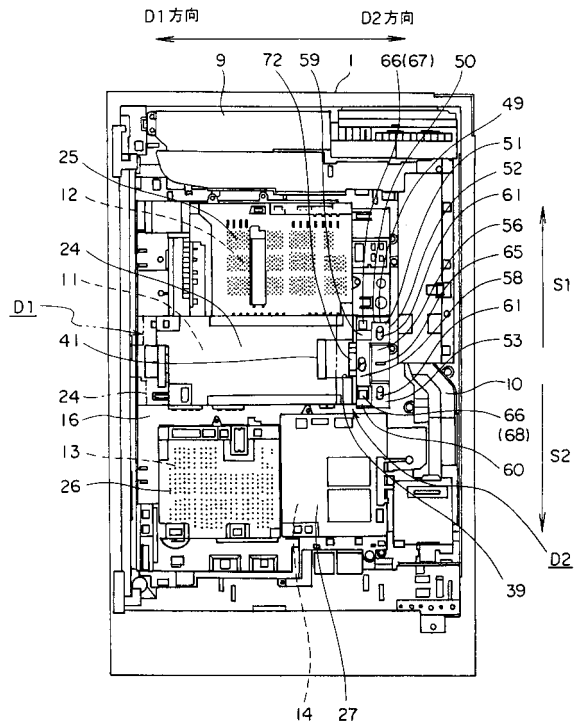
【 図 8 】



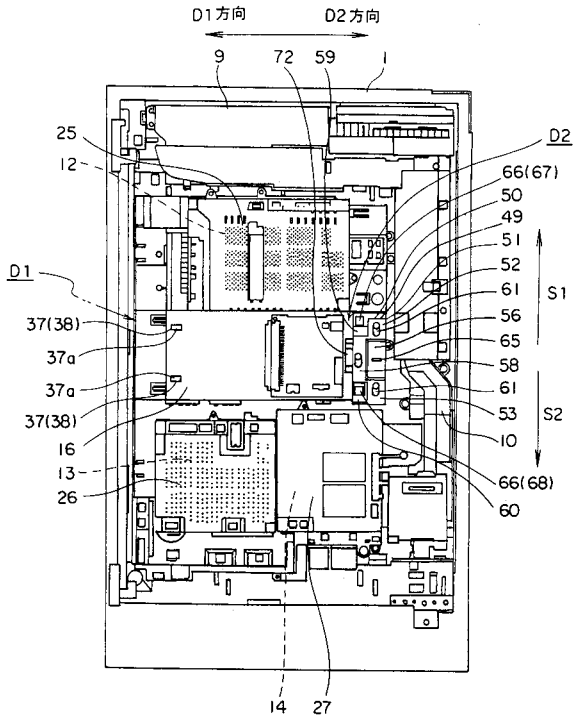
【 図 9 】



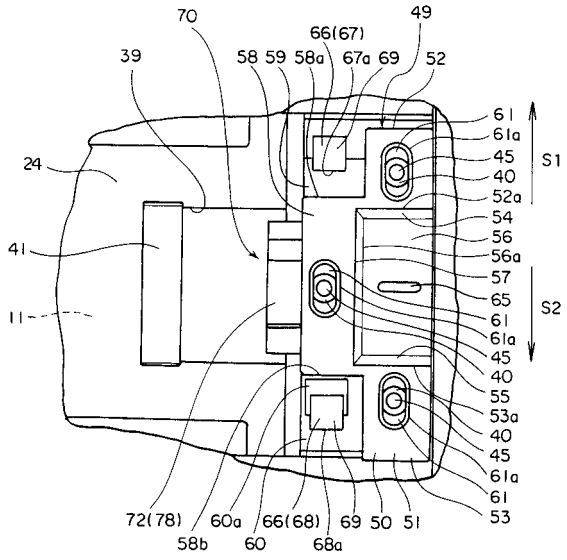
【 図 10 】



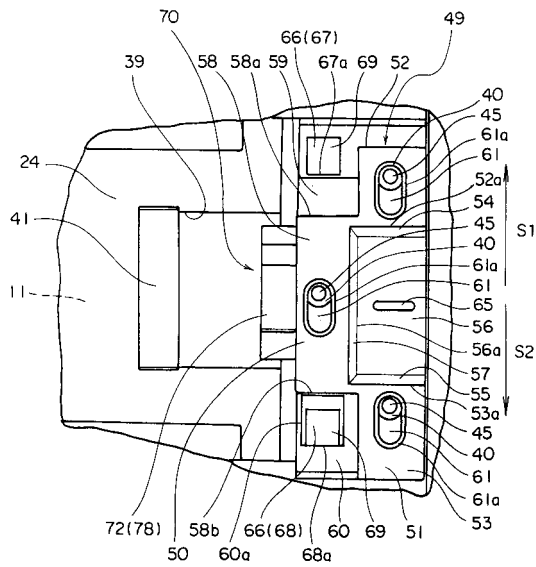
【 図 1 1 】



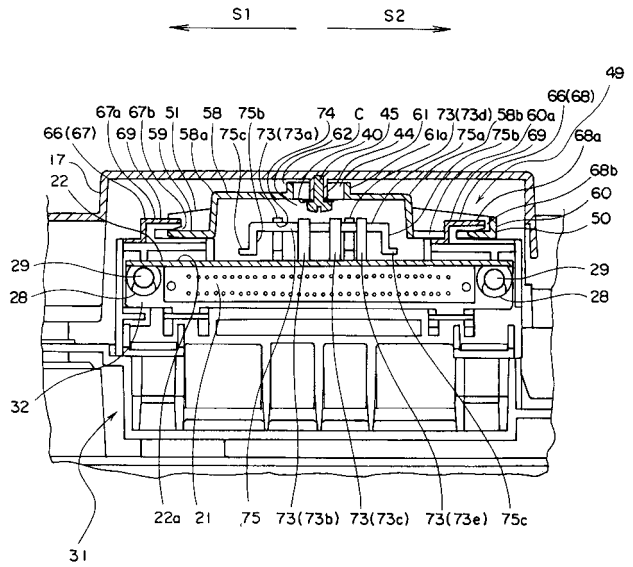
【 図 1 2 】



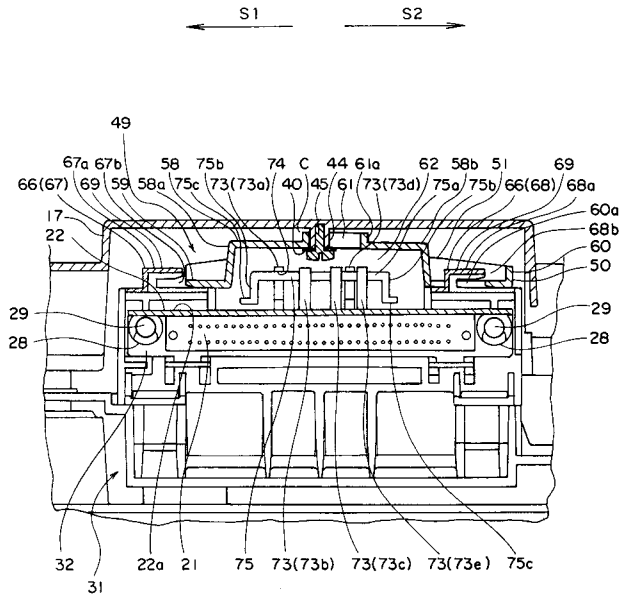
【 図 1 3 】



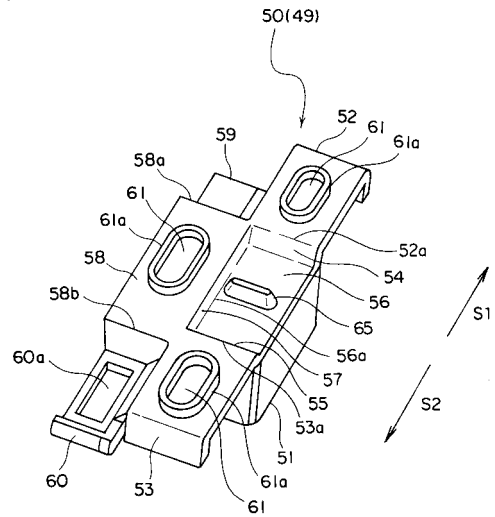
【 図 1 4 】



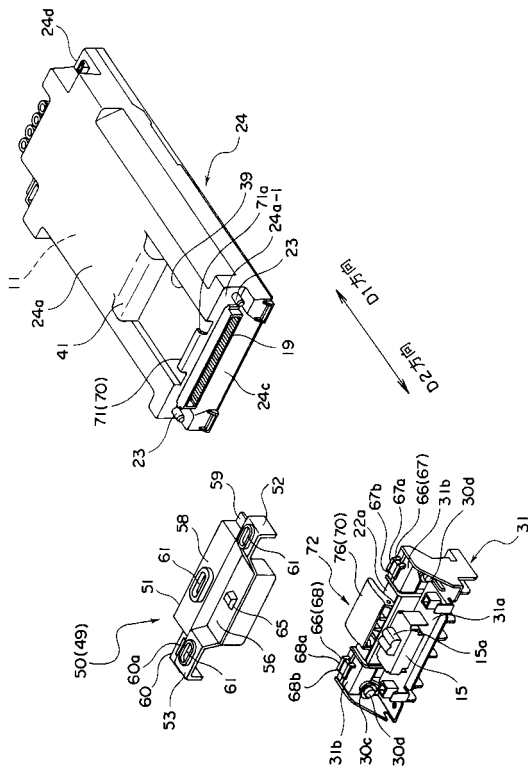
【 図 15 】



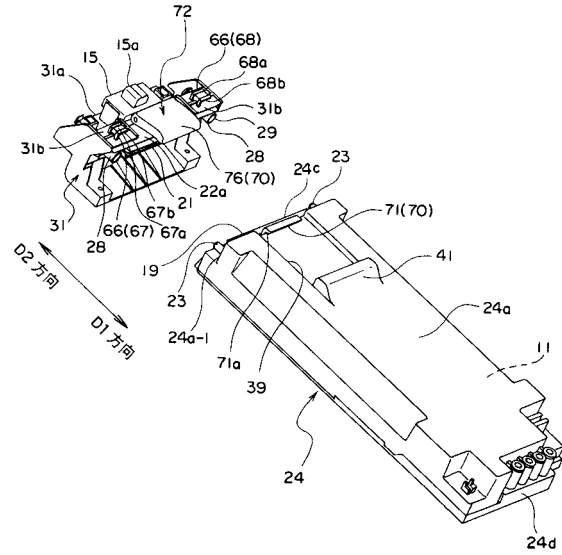
【 図 16 】



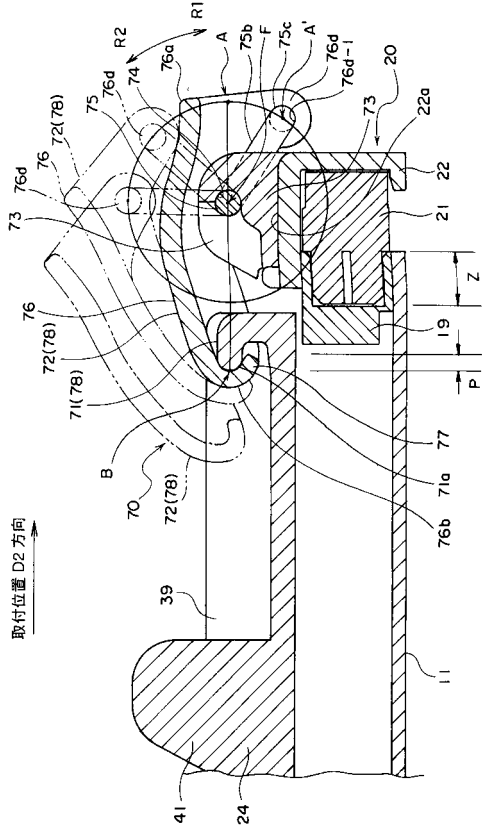
【 図 17 】



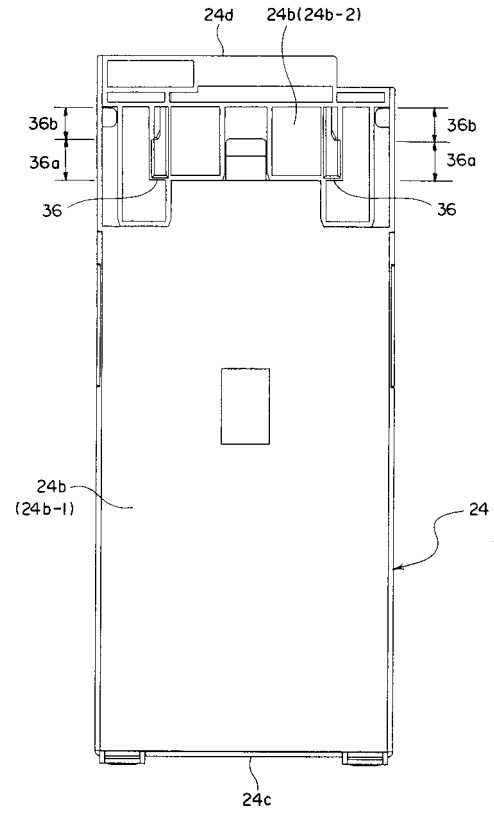
【 図 18 】



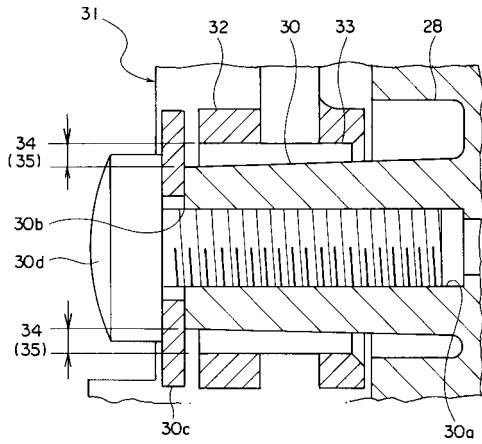
【 2 3 】



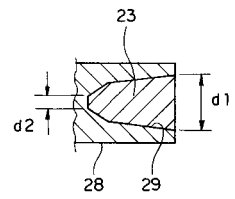
【 2 4 】



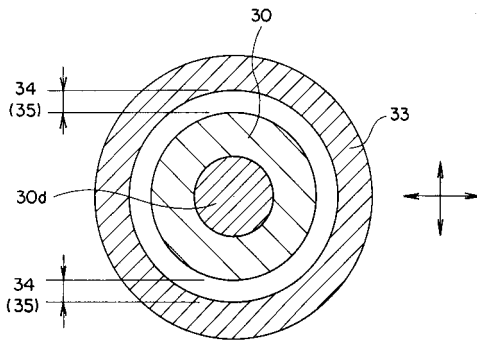
【 2 5 】



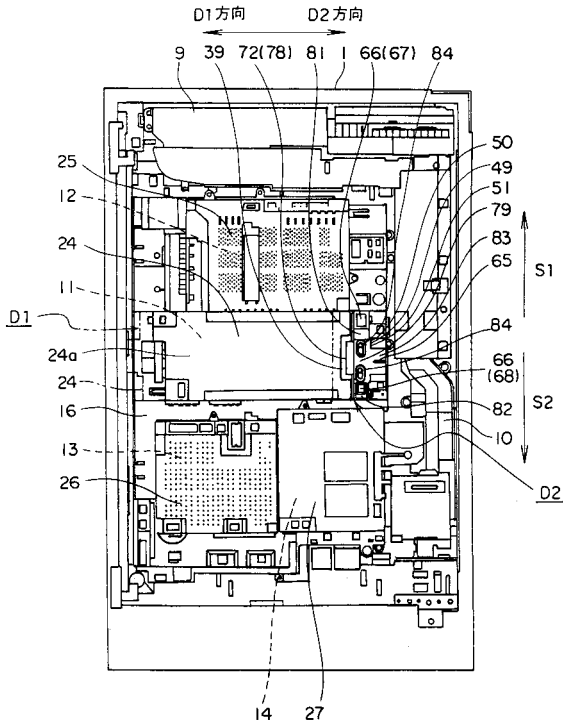
【 2 7 】



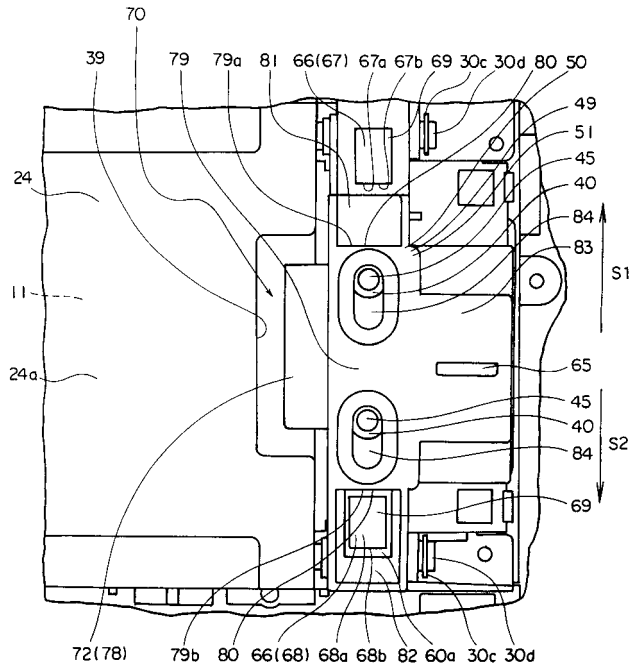
【 2 6 】



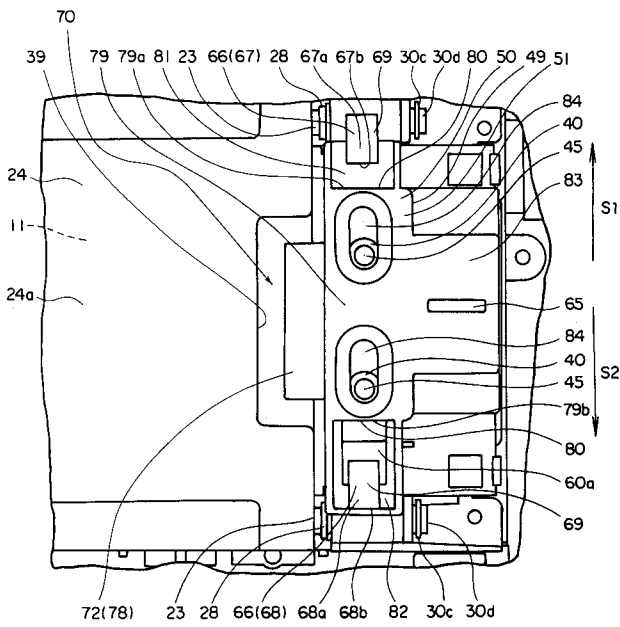
【 図 2 8 】



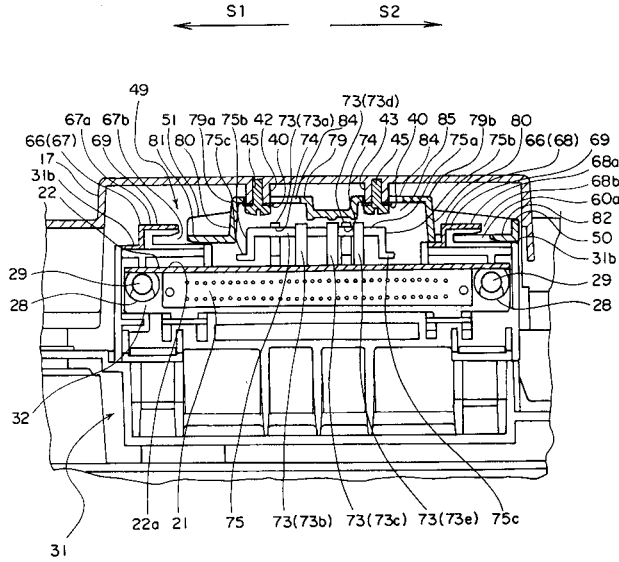
【 図 2 9 】



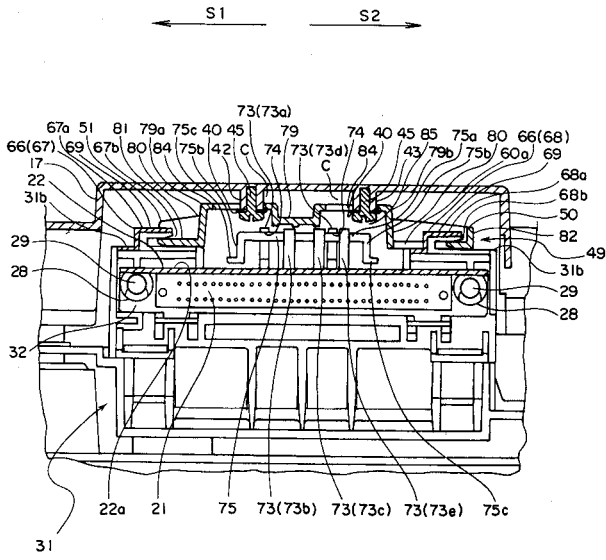
【 図 3 0 】



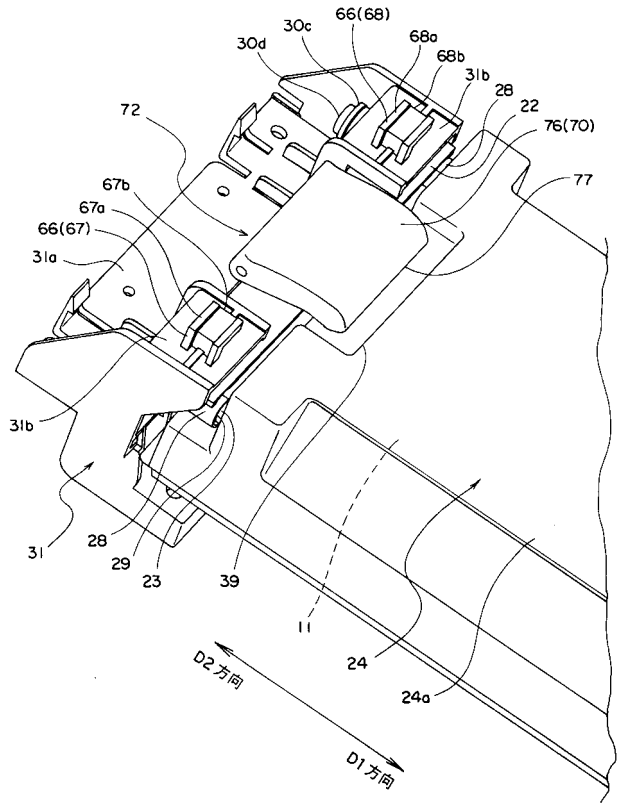
【 図 3 1 】



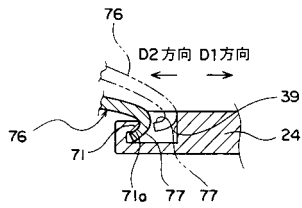
【 図 3 2 】



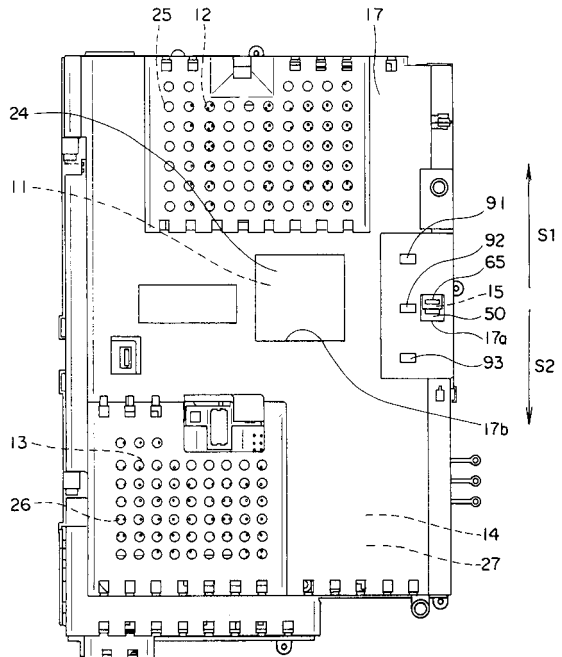
【 図 3 3 】



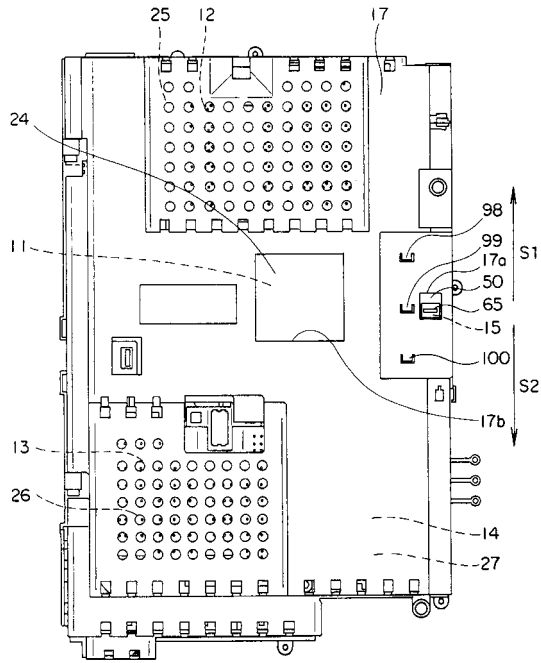
【 図 3 4 】



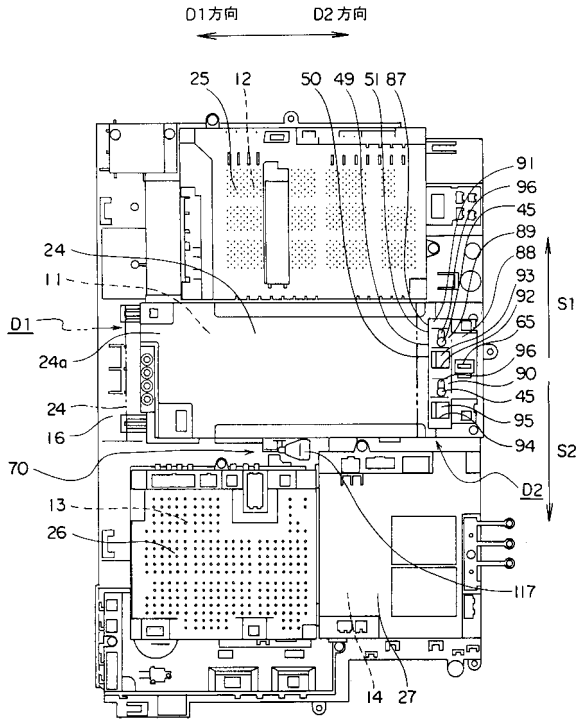
【 図 3 5 】



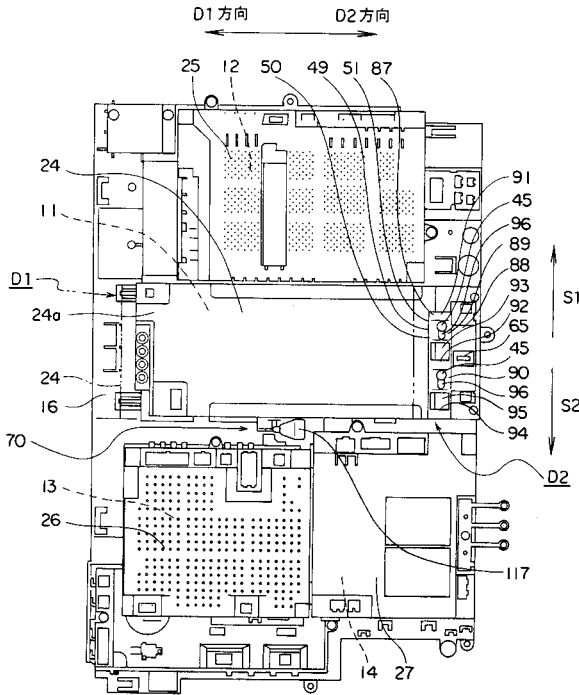
【 図 3 6 】



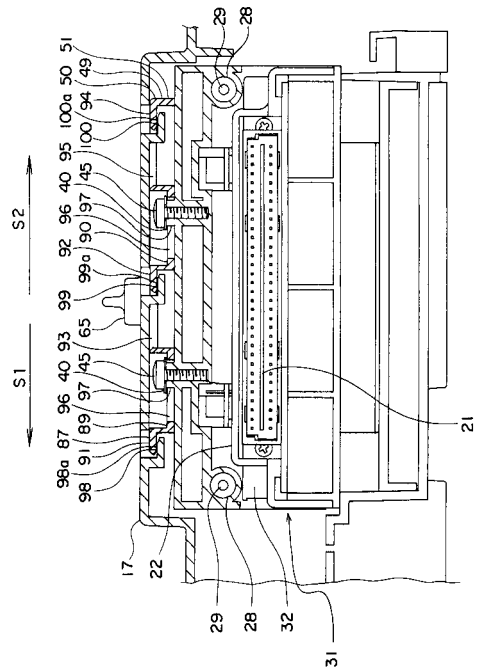
【 図 3 7 】



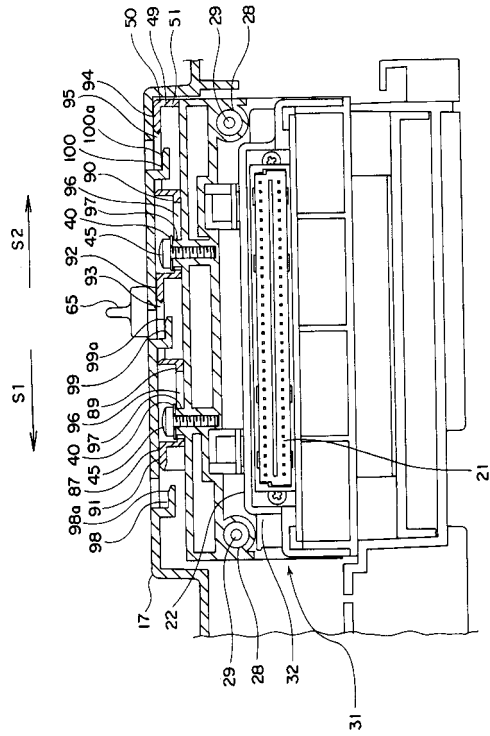
【 図 3 8 】



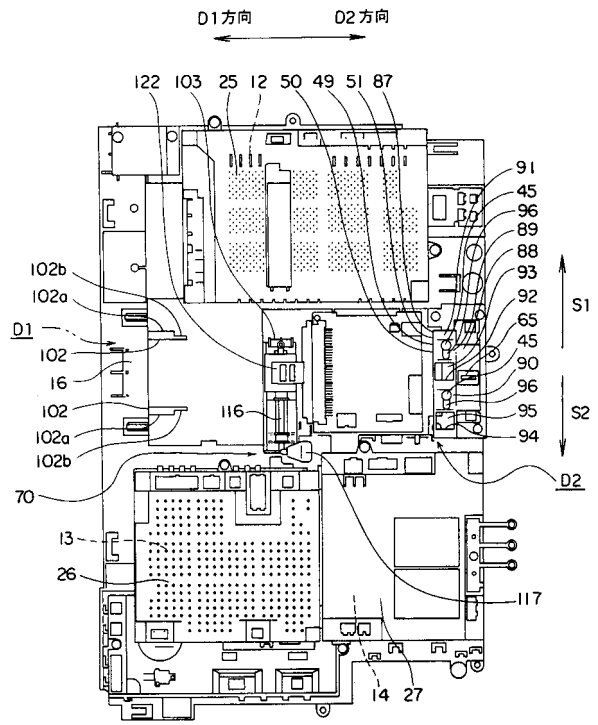
【 図 3 9 】



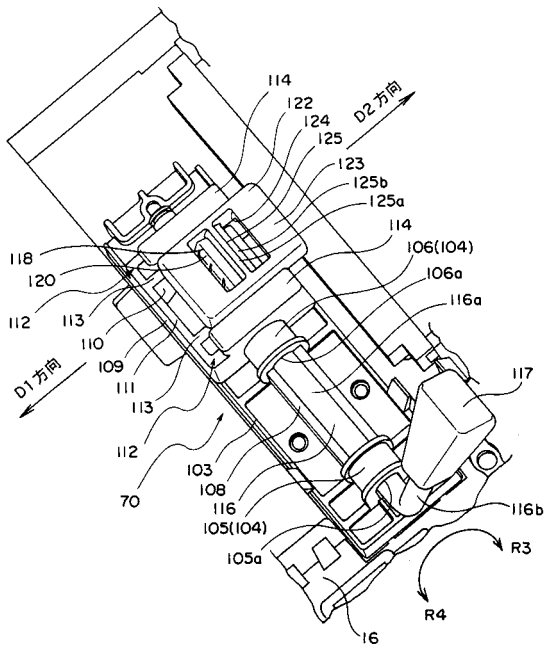
【 図 4 0 】



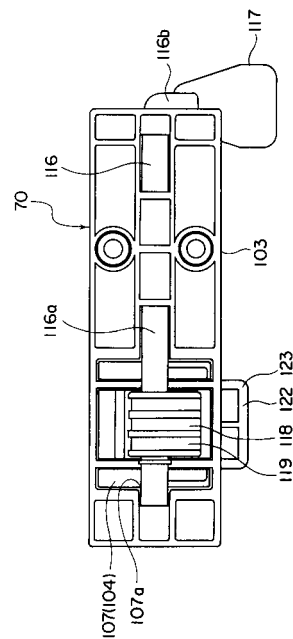
【 図 4 1 】



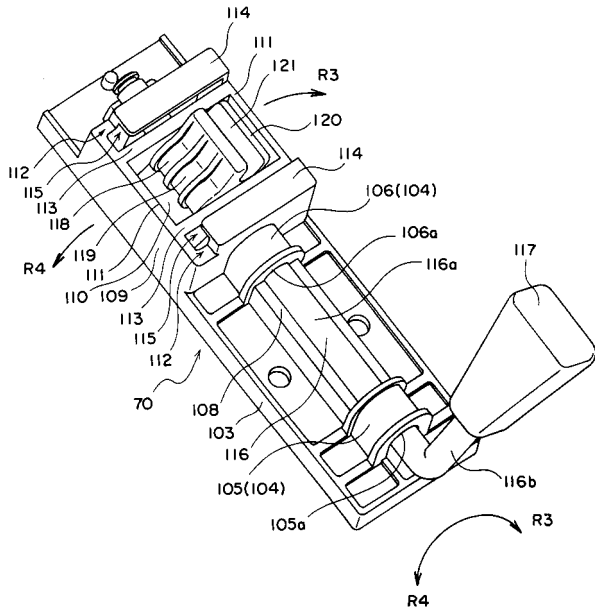
【 図 4 2 】



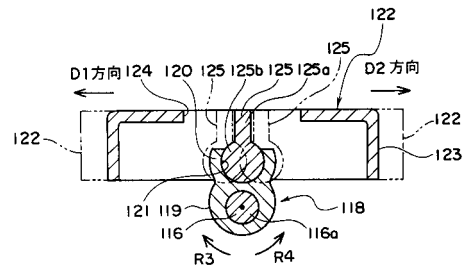
【 図 4 3 】



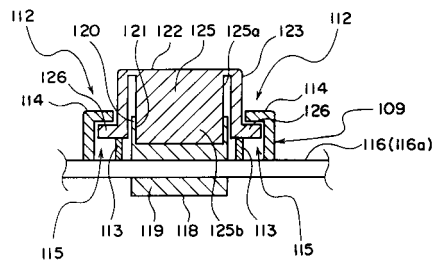
【 図 4 4 】



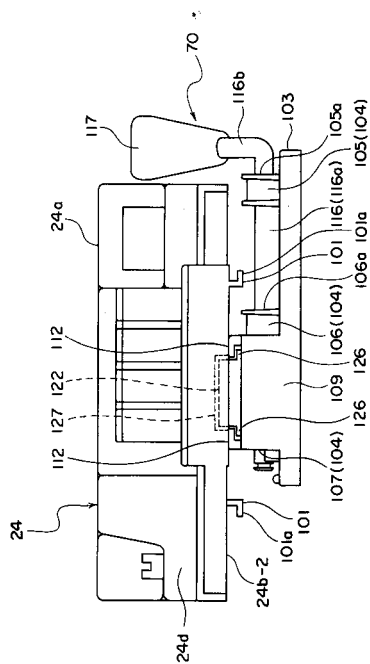
【 図 4 5 】



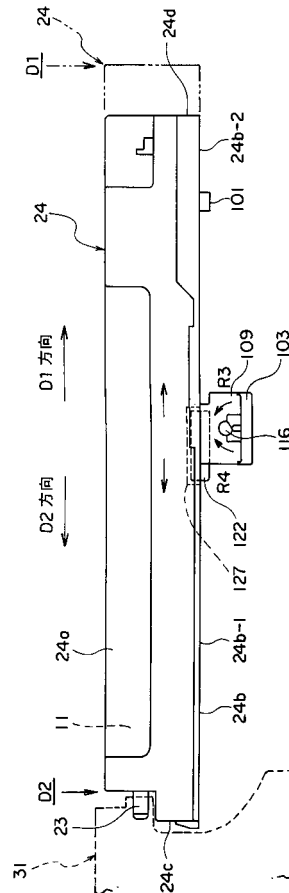
【 図 4 6 】



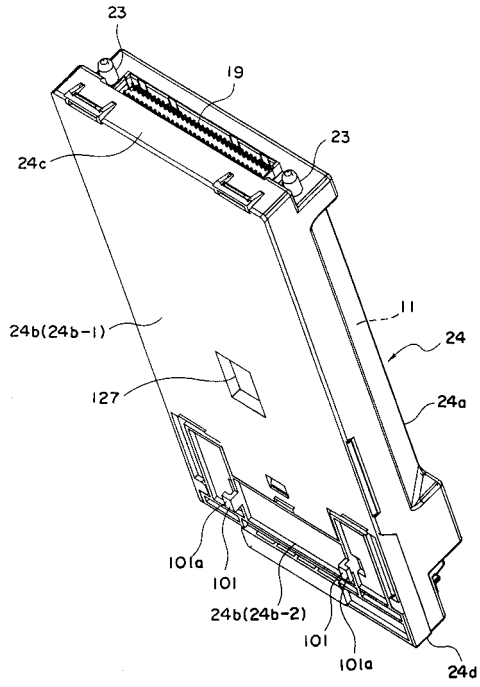
【 図 4 7 】



【 図 4 8 】



【 図 4 9 】



【 図 5 0 】

