

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4211891号
(P4211891)

(45) 発行日 平成21年1月21日(2009.1.21)

(24) 登録日 平成20年11月7日(2008.11.7)

(51) Int.Cl. F I
A 6 3 F 7/02 (2006.01)
 A 6 3 F 7/02 3 2 6 B
 A 6 3 F 7/02 3 1 0 B
 A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 4 (全 41 頁)

(21) 出願番号	特願2005-182803 (P2005-182803)	(73) 特許権者	598098526
(22) 出願日	平成17年6月23日(2005.6.23)		アルゼ株式会社
(65) 公開番号	特開2006-263433 (P2006-263433A)		東京都江東区有明3丁目1番地25
(43) 公開日	平成18年10月5日(2006.10.5)	(74) 代理人	100101971
審査請求日	平成19年12月10日(2007.12.10)		弁理士 大畑 敏朗
(31) 優先権主張番号	特願2005-50168 (P2005-50168)	(72) 発明者	江森 和樹
(32) 優先日	平成17年2月25日(2005.2.25)		東京都江東区有明3丁目1番地25
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

早期審査対象出願

審査官 有賀 綾子

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】

遊技球が転動流下する遊技領域を備えた遊技盤と、
 前記遊技盤の背面側に配置され、所定の画像を表示する表示装置と、
 前記遊技盤および前記表示装置が取り付けられる本体と、
 前記本体に設けられ、前記表示装置の前面上部を覆うとともに前記表示装置の前面側で
 前記遊技盤を前記本体へ係止する係止部と、
 前記本体に設けられ、前記表示装置の下端が載置されて当該表示装置の下端を支持する
 支持部と、
 を有し、
 前記表示装置は、前記本体に対して前方向から取り付けられ、下端が前記支持部に載置
 された状態で前面上部が前記係止部により前方向への動きが規制されることにより前記本
 体へ仮固定される、
 ことを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記本体の前面には、前記表示装置を収容して取り付けるための凹部が形成され、
 前記凹部の上部には、前方に突出して前記表示装置の上方向への移動を規制する上方向
 移動規制段部が設けられ、
 前記係止部は、前記表示装置を仮固定したときに前記係止部により当該表示装置の前面
 上部が覆われる長さだけ前記上方向移動規制段部の下面よりも下方に突出して設けられて

いる、

ことを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

前記凹部には複数の孔が形成されている、

ことを特徴とする請求項 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記表示装置にはネジ穴が、前記本体には当該ネジ穴に対応した取付ボスが、それぞれ設けられ、

前記表示装置が前記本体に仮固定された位置において、前記表示装置に設けられたネジ穴と前記本体に設けられた取付ボスとが一致する、

ことを特徴とする請求項 1、2 または 3 記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関し、特に表示装置および遊技盤の本体への取付構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

遊技機、特にパチンコ遊技機においては、パチンコ遊技の興趣を高め、遊技者を飽きさせないように各種の役物や表示装置などに工夫を凝らした遊技盤が使用されている。

【0003】

また、パチンコ遊技機では、遊技球が転動流下する遊技領域を備えた遊技盤が備えられている。この遊技盤の背面側には、特別図柄など遊技に関する視覚的な情報を表示する表示装置が配置されており、遊技盤に形成された表示窓を通して、あるいは透明な遊技盤を通して、視認可能になっている。

【0004】

ここで、例えば特開 2004 - 249139 号公報では、本体に設けられた遊技盤取り付け枠に対して、遊技盤を遊技盤固定部材を用いて取り付けする技術が開示されている。具体的には、遊技盤固定部材は、遊技盤を固定した状態から固定を解除した状態まで動く際に、遊技盤固定部材の外枠内に位置する部分が動く領域よりも遊技盤固定部材の外方側に遊技盤固定部材付近の外枠内面が位置することとなるように設けられている。

【特許文献 1】特開 2004 - 249139 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記従来の遊技機では、遊技盤固定部材は遊技盤を固定するためだけに限定的に用いられるので、汎用性に乏しく、部品点数の増加を招いていた。

【0006】

そこで、本発明は、遊技盤固定部材の汎用性を図ることのできる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するため、請求項 1 に記載の本発明の遊技機は、遊技球が転動流下する遊技領域を備えた遊技盤と、前記遊技盤の背面側に配置され、所定の画像を表示する表示装置と、前記遊技盤および前記表示装置が取り付けられる本体と、前記本体に設けられ、前記表示装置の前面上部を覆うとともに前記表示装置の前面側で前記遊技盤を前記本体に係止する係止部と、前記本体に設けられ、前記表示装置の下端が載置されて当該表示装置の下端を支持する支持部とを有し、前記表示装置は、前記本体に対して前方向から取り付けられ、下端が前記支持部に載置された状態で前面上部が前記係止部により前方向への動きが規制されることにより前記本体へ仮固定される、ことを特徴とする。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 8 】

このように、本体に備えられた係止部と支持部とによって遊技盤の係止（すなわち固定）と表示装置の仮固定とが行われるので、遊技盤固定部材としての係止部の機能が表示装置の仮固定にまで広がり、汎用性の向上を図ることが可能になる。

表示装置は本体に対して前方向から取り付けられるので、着脱作業の際に、電子部品の搭載された基板等が障害とならず、容易に着脱作業を行うことができる。

表示装置の一部を係止部で覆うようにするだけで表示装置の取り付け方向である前方向への動きが規制されるので、表示装置の仮固定を容易に行うことが可能になる。

係止部によって表示装置の前面上部が覆われるようになっているので、表示装置が前方向（手前側）に倒れにくくなり、表示装置の本体に対する仮固定を安定させることが可能になる。

10

表示装置の前面上部を係止部に係止させるとともに、表示装置の下端を支持部に載置させることで、当該表示装置の本体に対する仮固定が行われるようになっているので、係止部による表示装置の上端の係止および下端の載置のみで、表示装置の本体に対する仮固定を行うことができ、表示装置を本体に仮固定するための作業スペースを抑制することができるとともに、表示装置を本体に仮固定するための部材等の設置スペースを抑制することが可能になる。

【 0 0 0 9 】

請求項 2 に記載の本発明は、請求項 1 に記載の発明の構成に加えて、前記本体の前面上には、前記表示装置を収容して取り付けるための凹部が形成され、前記凹部の上部には、前方に突出して前記表示装置の上方向への移動を規制する上方向移動規制段部が設けられ、前記係止部は、前記表示装置を仮固定したときに前記係止部により当該表示装置の前面上部が覆われる長さだけ前記上方向移動規制段部の下面よりも下方に突出して設けられている、ことを特徴とする。

20

【 0 0 1 0 】

表示装置は上方向移動規制段部によって上方向の移動が規制されるので、表示装置を安定した固定状態に維持できるとともに、上方向移動規制段部により本体の剛性を更に大きくすることができる。

【 0 0 1 2 】

請求項 3 に記載の本発明は、請求項 2 に記載の発明の構成に加えて、前記凹部には複数の孔が形成されている、ことを特徴とする。

30

【 0 0 1 3 】

これにより、本体の内側に滞留する熱を複数の孔から放熱させることができるので、放熱効果を向上させることが可能になる。

【 0 0 1 4 】

請求項 4 に記載の本発明は、請求項請求項 1、2 または 3 に記載の発明の構成に加えて、前記表示装置にはネジ穴が、前記本体には当該ネジ穴に対応した取付ボスが、それぞれ設けられ、前記表示装置が前記本体に仮固定された位置において、前記表示装置に設けられたネジ穴と前記本体に設けられた取付ボスとが一致する、ことを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

これにより、表示装置は位置決めされた状態で仮固定されるので、次の作業を容易に行うことができる。

40

【 発明の効果 】

【 0 0 1 8 】

本発明によれば以下の効果を奏することができる。

【 0 0 1 9 】

すなわち、本発明によれば、本体に備えられた係止部によって遊技盤の係止（すなわち固定）と表示装置の仮固定とが行われるので、遊技盤固定部材としての係止部の機能が表示装置の仮固定にまで広がり、汎用性の向上を図ることが可能になる。

【 0 0 2 0 】

50

これにより、表示装置を仮固定するための部品が不要になって部品点数の削減を図ることができ、遊技機の組立工数の削減およびコストダウンを図ることが可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下、本発明を実施するための最良の形態を、図面を参照しつつさらに具体的に説明する。ここで、添付図面において同一の部材には同一の符号を付しており、また、重複した説明は省略されている。なお、ここでの説明は本発明が実施される最良の形態であることから、本発明は当該形態に限定されるものではない。

【0022】

(実施の形態1)

【0023】

図1は本発明の一実施の形態である遊技機を示す斜視図、図2は図1に示した遊技機の正面図、図3は本実施の形態1に係る遊技盤を示す正面図、図4は図3に示した遊技盤を示す斜視図、図5は本実施の形態1に係る取付係合部、上下方向規制部および左右方向規制部を説明する図、図6は本実施の形態1に係る取付係合部の取付状態を説明する図、図7は本実施の形態1に係る取付係合部、上下方向規制部、左右方向規制部および段部を説明する図、図8は本実施の形態1に係る取付部を示す斜視図、図9は図8に示した取付部を遊技盤に取り付けた状態を示す斜視図、図10は図9に示した取付部を示す上面図、図11は図9に示した取付部を示す側面図、図12は図9に示した取付部を示す側面図、図13は本実施の形態1に係る取付係合部を示す斜視図、図14は本実施の形態1に係る取付係合部の他の例を示す斜視図、図15は図13に示した取付係合部の正面を示す正面図、図16は図13に示した取付係合部の右側面を示す側面図、図17は図13に示した取付係合部の背面を示す背面図、図18は図13に示した取付係合部の上面を示す上面図、図19は図13に示した取付係合部の下面を示す下面図、図20は本実施の形態1に係る取付係合部の移動許容状態および移動規制状態を説明する図、図21は本実施の形態1に係る移動許容状態での取付係合部および遊技盤の取付構造を説明する図、図22は本実施の形態1に係る移動許容状態での取付係合部および遊技盤の取付構造を説明する図、図23は本実施の形態1に係る移動規制状態での取付係合部および遊技盤の取付構造を説明する図である。

【0024】

図1および図2に示すように、パチンコ遊技機(遊技機)1は、遊技盤10(図3および図4参照)が装着される本体部2と、本体部2内で遊技盤10の背後に設けられる表示装置としての液晶表示装置(LCD)20(図5参照)と、この本体部2に取り付けられるガラス扉3、上皿部4、下皿部5、カバー6およびハンドル7とを備えている。

【0025】

ガラス扉3および上皿部4は一体化して形成されており、この一体化された開閉扉(開閉体)は、その一端が本体部2に回動可能に軸支され、他端が本体部2に係合するようになっている。ガラス扉3は、可動可能に設けられた遊技盤10を視認可能に被うものである。

【0026】

上皿部4はガラス扉3の下側に位置し、払い出された遊技球および遊技領域に打ち込まれる遊技球が貯留される上皿4aを有している。上皿部4の所定の位置に、遊技終了時などにおいて上皿4aに貯留された遊技球を後述する下皿5aに移動させて取り出す場合に操作されるシャッタレバー8が設けられている。

【0027】

上皿部4の下側に位置する下皿部5は、本体部2に固定されており、払い出しにより上皿4aからオーバーフローした遊技球が貯留される下皿5aを有している。

【0028】

下皿部5の右側に設けられたハンドル7は、外レール11aおよび内レール11b(図3および図4参照)を介して遊技盤10の遊技領域へ遊技球を打ち込む際に回動操作され

10

20

30

40

50

るものであり、遊技球の発射を停止させるストップボタン（図示せず）が設けられている。

【 0 0 2 9 】

ガラス扉 3 の上側に位置するカバー 6 は本体部 2 に固定されており、カバー 6 の左右の部位 6 a , 6 b は、本体部 2 に設けられる左右のスピーカ（図示せず）にそれぞれ対応して、スピーカからの音声聞こえるような構造になっている。

【 0 0 3 0 】

液晶表示装置（LCD）20 は、演出画像（例えば、遊技状態に対応したアニメーションやその他の報知情報など。）等を表示可能な表示領域を備えている。

【 0 0 3 1 】

遊技盤 10 は、図 3 および図 4 に示すように、外レール 11 a および内レール 11 b に包囲され、遊技球の流下が可能な遊技領域 10 a を有している。そして、その遊技領域 10 a には、多数の遊技くぎや風車などの障害物（図示せず）、一般入賞口 12、通過ゲート 13、可変入賞装置である大入賞口 15、アウト口 16、始動入賞口 14 , 17 を有する電動役物構成部材 18 からなる遊技部材が配置されている。

【 0 0 3 2 】

遊技盤 10 が透明である本実施の形態では、液晶表示装置 20 の表示領域が遊技盤 10 を通して視認可能に配置されている。また、液晶表示装置 20 にかえて、例えばプラズマディスプレイ等の表示手段を用いることもできる。

【 0 0 3 3 】

ここで、図 3 および図 4 に示すように四角形の遊技盤 10 には、その 4 ヶ所の隅部に、本体部 2 に設けられた 4 ヶ所の取付係合部と係合する取付部 110 , 120、130 , 140 が設けられている。

【 0 0 3 4 】

取付部 110 および取付部 120 には、遊技盤 10 の左側方（遊技盤 10 を表面から見て左側）に突出したピン部 111 およびピン部 121 が、一方、取付部 130 および取付部 140 には、遊技盤 10 の右側方（遊技盤 10 を表面から見て右側）に突出したピン部 131 およびピン部 141 が、それぞれ設けられている。これらの取付部の詳細については後述する。

【 0 0 3 5 】

図 5 に示すように、本体部 2 には、遊技盤 10 を固定するための予め決められた 4 ヶ所の部位に、遊技盤 10 の取付部 110 , 120、130 , 140 のそれぞれと係合する取付係合部 210 , 220 , 230 , 240 が設けられている。なお、図 5 は、上記一体化された開閉扉（ガラス扉 3 および上皿部 4）を開放（全開放）し、本体部 2 に対し液晶表示装置 20 を取り付けるとともに遊技盤 10 を取り外した状態を示している。

【 0 0 3 6 】

取付係合部 210 は、図 6 および図 13 に示すように、ベース部 300 および可動規制部 400 を有している。ベース部 300 は、詳細については後述するが、本体部 2 の前方向から取付部 110 のピン部 111 を受け入れて、該ピン部 111 を所定の位置において前方向への動き（つまり遊技盤 10 の前方向への動き）を規制する機能を有している。可動規制部は、遊技盤 10 の上方向および前方向の動きを規制する機能を有している。

【 0 0 3 7 】

取付係合部 220 は、図 7 および図 14 に示すように、本体部 2 の前方向から取付部 120 のピン部 121 を受け入れて、該ピン部 121 を所定の位置において前方向への動き（つまり遊技盤 10 の前方向への動き）を規制する機能を果たすベース部 300 を有している。この取付係合部 220 は、取付係合部 210 のベース部 300 と同一である。

【 0 0 3 8 】

取付係合部 230 は、取付係合部 210 の構成（構造）と同様に、ベース部および可動規制部を有している。ベース部は、本体部 2 の前方向から取付部 130 のピン部 131 を受け入れて、該ピン部 131 を所定の位置において前方向への動き（つまり遊技盤 10 の

10

20

30

40

50

前方向への動き)を規制する機能を有している。可動規制部は、遊技盤10の上方向および前方向の動きを規制する機能を有している。

【0039】

取付係合部240は、取付係合部220の構成(構造)と同様に、本体部2の前方向から取付部140のピン部141を受け入れて、該ピン部141を所定の位置において前方向への動き(つまり遊技盤10の前方向への動き)を規制する機能を果たすベース部を有している。

【0040】

なお、遊技盤10の下側に設けられる取付部120,140と係合する取付係合部220,240には、取付係合部210,230に設けられている可動規制部は設けられていない。

10

【0041】

再度、図5を参照して説明する。本体部2は、取付係合部210および取付係合部230は、それぞれ遊技盤10の上方向の動きを規制する上方向規制部(これについては後述する)を有している。

【0042】

本体部2には、取付係合部220の固定位置と取付係合部240の固定位置との間であって、当該2つの固定位置間を結ぶ線分よりも下方の所定の位置に、遊技盤10の下方の動きを規制する下方向規制部513,514と、がそれぞれ設けられている。

【0043】

20

この実施の形態では、取付係合部210および取付係合部230の各上方向規制部と、下方向規制部513,514とで、遊技盤10の上下方向の動きを規制する上下方向規制部の機能を果たすようになっている。

【0044】

また、本体部2には、取付係合部210の固定位置と取付係合部220の固定位置との間の所定位置に、遊技盤10の左右方向の動きを規制する左右方向規制部515と、取付係合部230の固定位置と取付係合部240の固定位置との間の所定位置に、遊技盤10の左右方向の動きを規制する左右方向規制部516と、がそれぞれ設けられている。

【0045】

下方向規制部513は、図7に示すように、コ字型の形状を有しており、このコ字型形状の平坦な部位の両側から突出している部位(凸部)513aの先端面が、遊技盤10の下端面と接するようになっている。しかも、下方向規制部513は、当該遊技盤10の下方の動きを規制すべく本体部2の所定の位置に固着されている。下方向規制部514も、下方向規制部513と同様の構造および本体部2の所定の位置に固着されている。

30

【0046】

左右方向規制部515は、図7に示すように、遊技盤10の左側端面(遊技盤10を表面から見て左)と接する部位、遊技盤10の裏面と接する部位とが形成された切り欠き部515aを有している。左右方向規制部516は、図示していないが、遊技盤10の右側端面(遊技盤10を表面から見て右)と接する部位、遊技盤10の裏面と接する部位とが形成された切り欠き部を有している。

40

【0047】

ところで、上述した上下方向規制部(取付係合部210,230および下方向規制部513,514)、および左右方向規制部515,516は、遊技盤10に取り付けられた各取付部110~140のピン部111,121,131,141が、各取付係合部210,220,230,240の後述する前方向規制部により前方向への動きを規制された状態において、遊技盤10の上下方向あるいは左右方向の動きを規制するようになっている。

【0048】

なお、液晶表示装置20は、図5~図7に示すように、その上側は取付係合部210,230によって支持され、一方、その下側は本体部2に形成された下端支持段部(の上面

50

5 1 7 a) , 5 1 8 によって支持されている。

【 0 0 4 9 】

次に、上述した遊技盤 1 0 に取り付けられる取付部 1 1 0 , 1 2 0 , 1 3 0 , 1 4 0 の構成 (構造) について、図 8 ~ 図 1 2 を参照して説明する。

【 0 0 5 0 】

取付部 1 1 0 は、図 8 に示すように、遊技盤 1 0 の一方の面 (例えば表面) に取り付けられる第 1 のブラケットと、遊技盤 1 0 の他方の面 (例えば裏面) に取り付けられる第 2 のブラケットとが一体に形成されたブラケット 1 1 0 0 と、一端部がネジ部 1 1 2 a , 1 1 3 a を有するとともに他端部はブラケット 1 1 0 0 に圧接する圧接部 1 1 2 b、1 1 3 b を有する軸部 1 1 2、1 1 3 と、を備えている。

10

【 0 0 5 1 】

この一体化されたブラケット 1 1 0 0 は、図 8 および図 9 に示すように、遊技盤 1 0 の表面 1 0 1 に接する部位 1 1 0 a、裏面 1 0 2 に接する部位 1 1 0 b、上端面 1 0 5 に接する部位 1 1 0 c、および側端面 1 0 6 に接する部位 1 1 0 d が形成されている。

【 0 0 5 2 】

このようなブラケット 1 1 0 0 においては、その部位 1 1 0 a に、軸部 1 1 2 , 1 1 3 が挿通される挿通孔 1 1 4 a , 1 1 5 a が形成されているとともに、その部位 1 1 0 b に、軸部 1 1 2 , 1 1 3 が挿通される挿通孔 1 1 4 b , 1 1 5 b が形成されている。

【 0 0 5 3 】

また、部位 1 1 0 b における挿通孔 1 1 4 b , 1 1 5 b に対応する部位には、図 8 および図 1 0 に示すように、軸部 1 1 2 , 1 1 3 のネジ部 1 1 2 a , 1 1 3 a に螺合する螺合部 1 1 6 a , 1 1 6 b が形成されている。

20

【 0 0 5 4 】

さらに、部位 1 1 0 c には、図 9 および図 1 0 に示すように、取付係合部 (例えば取付係合部 2 1 0) の可動規制部 (例えば可動規制部 4 0 0) と係合する係合部 1 1 7 と、前記可動規制部と圧接する圧接部 1 1 8 とが形成されている。ここでは、圧接部 1 1 8 の一部は係合部 1 1 7 を兼ねていることになる。

【 0 0 5 5 】

ところで、遊技盤 1 0 には、取付部 1 1 0 に対応して、図 8 に示すように、左上隅の所定の位置に、所定の距離離間して 2 つの貫通孔 1 0 3 a , 1 0 3 b が形成されているとともに、取付部 1 1 0 特にブラケット 1 1 0 0 の部位 1 1 0 b を收容し、位置ズレを防止するブラケット收容凹部 1 0 4 が形成されている。ブラケット收容凹部 1 0 4 は、ブラケット 1 1 0 0 の部位 1 1 0 b の少なくとも一部の部位と嵌合するような凹部の形状を有している。

30

【 0 0 5 6 】

上述した構成の取付部 1 1 0 を、その開口部を介して遊技盤 1 0 の左上の隅の部位に装着し、その後、軸部 1 1 2 , 1 1 3 を、挿通孔 1 1 4 a , 1 1 5 a、遊技盤 1 0 の貫通孔 1 0 3 a、1 0 3 b および挿通孔 1 1 4 b , 1 1 5 b を介して螺合部 1 1 6 a , 1 1 6 b に螺合する。これにより、取付部 1 1 0 は、図 9、図 1 1 および図 1 2 に示すように遊技盤 1 0 に固定される。

40

【 0 0 5 7 】

なお、図 1 1 は、遊技盤 1 0 の表面 1 0 1 側から見た取付部を示す側面図を示しており、図 1 2 は、遊技盤 1 0 の裏面 1 0 2 側から見た取付部を示す側面図を示している。

【 0 0 5 8 】

このような取付部 1 1 0 においては、第 1 のブラケットおよび第 2 のブラケットが一体に形成されたブラケット 1 1 0 0 を遊技盤 1 0 に装着し、上述したようにして軸部 1 1 2 , 1 1 3 のネジ部 1 1 2 a , 1 1 3 a を螺合部 (ナット) 1 1 6 a , 1 1 6 b に螺合するだけで、取付部 1 1 0 の遊技盤 1 0 への取り付け作業を容易に実施することが可能になる。

【 0 0 5 9 】

50

取付部 1 2 0 , 1 3 0 , 1 4 0 は、取付部 1 1 0 の構成（構造）とは、基本的には同様であるものの、次の点で相違する。

【 0 0 6 0 】

取付部 1 2 0 は、遊技盤 1 0 の左側方（遊技盤 1 0 を表面から見て左側）に突出したピン部 1 2 1 を有し、遊技盤 1 0 の表面、裏面、下端面および側端面の 4 つの面と接する一体化されたブラケットを有している。

【 0 0 6 1 】

取付部 1 3 0 は、遊技盤 1 0 の右側方（遊技盤 1 0 を表面から見て右側）に突出したピン部 1 3 1 を有し、遊技盤 1 0 の表面、裏面、上端面および側端面の 4 つの面と接する一体化されたブラケットを有している。

10

【 0 0 6 2 】

取付部 1 4 0 には、遊技盤 1 0 の右側方（遊技盤 1 0 を表面から見て右側）に突出したピン部 1 4 1 を有し、遊技盤 1 0 の表面、裏面、下端面および側端面の 4 つの面と接する一体化されたブラケットを有している。

【 0 0 6 3 】

そして、取付部 1 2 0 , 1 3 0 , 1 4 0 は、取付部 1 1 0 の場合と同様に、遊技盤 1 0 の表面側から軸部 1 1 2 , 1 1 3 に対応する 2 つの軸部のネジ部を螺合部（ナット）に螺合して、遊技盤 1 0 に取り付けられている。

【 0 0 6 4 】

次に、取付係合部 2 1 0 の構成（構造）について、図 1 3 ~ 図 1 9 を参照して詳細に説明する。

20

【 0 0 6 5 】

取付係合部 2 1 0 は、上述したようにベース部 3 0 0 および可動規制部 4 0 0 を備えている。

【 0 0 6 6 】

ベース部 3 0 0 は、図 1 3 および図 1 4 に示すように、本体部 2 の前方向から取付部 1 1 0 のピン部 1 1 1 を受け入れ、該ピン部 1 1 1 を下方向の支持位置（凹部）3 1 1 へ案内する案内溝 3 1 0 と、支持位置（凹部）3 1 1 においてピン部 1 1 1 の前方向への動きを規制する前方向規制部 3 2 0 と、可動規制部 4 0 0 を摺動可能に支持する軸部 3 3 0 とを有している。

30

【 0 0 6 7 】

また、図 1 4 に示すように、ベース部 3 0 0 の部位 3 4 0 には、ネジなどの固定部材によってベース部 3 0 0 を本体部 2 に固定するための孔 3 4 0 a , 3 4 0 b が形成されている。

【 0 0 6 8 】

ここで、図 1 3 の取付係合部 2 1 0 の正面図を図 1 5 に示し、当該取付係合部 2 1 0 の右側面図を図 1 6 に示し、当該取付係合部 2 1 0 の背面図を図 1 7 に示し、当該取付係合部 2 1 0 の上面図を図 1 8 に示し、当該取付係合部 2 1 0 の下面図を図 1 9 に示す。

【 0 0 6 9 】

可動規制部 4 0 0 は、上述した上方向規制部の機能を果たすものである。この上方向規制部つまり可動規制部 4 0 0 は、図 1 3 および図 2 0 に示すように、遊技盤 1 0 の動きを許容する移動許容位置 P 1 と、遊技盤 1 0 の上方向の動きを規制する移動規制位置 P 2 との間で移動可能になっている。

40

【 0 0 7 0 】

この可動規制部 4 0 0 は、図 1 3 に示すように取付係合部 2 1 0 （のベース部 3 0 0 の軸部 3 3 0 ）に摺動可能に取り付けられ、また移動規制位置 P 2 において、図 2 3 に示すように遊技盤 1 0 のブラケット 1 1 0 0 に形成されている圧接部 1 1 8 （図 9 参照）に接するようになっている。

【 0 0 7 1 】

また、可動規制部 4 0 0 は、図 1 3 、図 1 5 および図 2 3 に示すように、移動規制位置

50

P 2 において遊技盤 1 0 の前面つまり表面 1 0 1 (図 9 参照) と接する部位 (側面) 4 2 0 a を有するストッパ部 4 2 0 を備えている。

【 0 0 7 2 】

このストッパ部 4 2 0 は、図 2 3 に示すように、実際には遊技盤 1 0 そのものではなく、遊技盤 1 0 に取り付けられている取付部、例えば取付部 1 1 0 のブラケット 1 1 0 0 (の部位 1 1 0 a) に接するようになっている。そのため、遊技盤 1 0 に傷等を生じさせることなく、遊技盤 1 0 の前方向への動きを規制することが可能となる。

【 0 0 7 3 】

可動規制部 4 0 0 は、図 2 0 に示すように、軸部 3 3 0 に揺動可能に支持されている支持部 4 1 0 が、移動許容位置 P 1 と移動規制位置 P 2 との間で移動されるようになっている。

10

【 0 0 7 4 】

この実施の形態では、支持部 4 1 0 の側面 4 1 0 a が、移動許容位置 P 1 に位置したときは、例えば取付係合部 2 1 0 は移動許容状態であると定義し、一方、移動規制位置 P 2 に位置するときは、例えば取付係合部 2 1 0 は移動規制状態であると定義する。

【 0 0 7 5 】

ちなみに、図 2 0 および図 2 1 において、実線で示す可動規制部 4 0 0 の状態では例えば取付係合部 2 1 0 は移動許容状態になっており、一方、点線で示す可動規制部 4 0 0 では例えば取付係合部 2 1 0 は移動規制状態になっている。

【 0 0 7 6 】

20

なお、図 2 1 は、図 2 0 において移動許容状態の取付係合部を正面から見た状態、つまり遊技盤 1 0 のピン部 1 1 1 を案内溝 3 2 0 に案内 (挿入) する方向から見た状態を示している。

【 0 0 7 7 】

移動許容状態の場合、すなわち支持部 4 1 0 の側面 4 1 0 a が移動許容位置 P 1 に位置する場合は、遊技盤 1 0 の動きが許容され、取付係合部 2 1 0 に取り付けられた遊技盤 1 0 を取り外したり、遊技盤 1 0 を取付係合部 2 1 0 に取り付けることができる。

【 0 0 7 8 】

これに対し移動規制状態の場合、すなわち支持部 4 1 0 の側面 4 1 0 a が移動規制位置 P 2 に位置する場合は、遊技盤 1 0 は取付係合部 2 1 0 に固定され、上下方向規制部 (取付係合部 2 1 0 , 2 3 0 の可動規制部 4 0 0 および下方向規制部 5 1 3 , 5 1 4) によって、上下方向の動きが規制されることになる。

30

【 0 0 7 9 】

ところで、支持部 4 1 0 の側面 4 1 0 a が移動許容位置 P 1 に位置していたとしても、図 1 3 および図 2 1 に示すように、支持部 4 1 0 に切り欠き部 4 2 1 が形成されているので、取付部 1 1 0 のピン部 1 1 1 を案内溝 3 1 0 に挿入することが可能であり、遊技盤 1 0 の本体部 2 に対する取り付けや取り外しの際には、何ら支障はない。

【 0 0 8 0 】

可動規制部 4 0 0 においては、図 1 3 および図 2 0 に示すように、操作者が可動規制部 4 0 0 を摺動させる摺動操作のときにその操作がし易いように、支持部 4 1 0 に凹部 4 3 1 , 4 3 2 が設けられているとともに、ストッパ部 4 2 0 に凹部 4 3 3 および凸部 4 3 4 が設けられている。

40

【 0 0 8 1 】

支持部 4 1 0 は、図 1 3、図 1 6 および図 2 3 に示すように、遊技盤 1 0 に設けられた取付部 1 1 0 の圧接部 1 1 8 (図 9 および図 1 0 参照) に圧接する圧接部 4 5 0 と、この圧接部 4 5 0 の一部の領域に設けられ、取付部 1 1 0 の係合部 1 1 7 (図 1 0 参照) と係合する突起部 (凸部) 4 6 0 とを有している。

【 0 0 8 2 】

上述した取付係合部 2 1 0 以外の取付係合部の構造について説明すると、取付係合部 2 3 0 は取付係合部 2 1 0 と同様の機能を果たす構造になっている。また、取付係合部 2 2

50

0 は取付係合部 2 1 0 のベース部 3 0 0 と同様の構造になっている。さらに、取付係合部 2 4 0 は取付係合部 2 1 0 のベース部 3 0 0 と同様の機能を果たす構造になっている。

【 0 0 8 3 】

以上説明した構成において、遊技盤 1 0 を本体部 2 に取り付ける場合の操作およびその取付構造について、図 2 0 ~ 図 2 3 を参照して説明する。

【 0 0 8 4 】

例えば、遊技機 1 を製作する作業者、遊技機 1 (の遊技盤 1 0) をメンテナンスする作業者などの作業者は、取付部 1 1 0 , 1 2 0 , 1 3 0 , 1 4 0 が設けられた遊技盤 1 0 を、本体部 2 の取付係合部 2 1 0 , 2 2 0 , 2 3 0 , 2 4 0 へ係合させるときは、まず、取付係合部 2 1 0 の可動規制部 4 0 0 が移動許容位置 P 1 に位置するようにする。

10

【 0 0 8 5 】

例えば、本体部 2 に取り付けられている遊技盤 1 0 をメンテナンスする場合には、移動規制状態にある取付係合部 2 1 0 の可動規制部 4 0 0 を、図 2 0 に示すように、移動許容状態つまり移動許容位置 P 1 に位置するように揺動させる。このとき、作業者は、支持部 4 1 0 の凹部 4 3 1 , 4 3 2、およびストッパ部 4 2 0 の凹部 4 3 3、凸部 4 3 4 のうち、1 つ以上の部位を手で支持して揺動操作することにより、可動規制部 4 0 0 の揺動操作がし易くなる。取付係合部 2 3 0 についても、これと同様な操作が行われる。

【 0 0 8 6 】

このようにして可動規制部 4 0 0 が移動許容位置 P 1 に達したときは、図 2 1 に示すように可動規制部 4 0 0 の支持部 4 1 0 に切り欠き部 4 2 1 が形成されているので、遊技盤 1 0 のピン部 1 1 1 を、ベース部 3 0 0 の案内溝 3 1 0 に挿入することが可能となる。

20

【 0 0 8 7 】

そこで作業者は両手で遊技盤 1 0 を持って、遊技盤 1 0 の取付部 1 1 0 , 1 2 0 , 1 3 0 , 1 4 0 のピン部 1 1 1、1 2 1 , 1 3 1 , 1 4 1 を、取付係合部 2 1 0 , 2 2 0 , 2 3 0 , 2 4 0 のベース部の案内溝に挿入して、所定の支持位置である凹部に収容させる。

【 0 0 8 8 】

例えば、図 2 2 に示すように取付部 1 1 0 のピン部 1 1 1 を、これが案内溝 3 1 0 に案内されるように、案内溝 3 1 0 に挿入する (図中点線矢印で示される方向に挿入する)。この図 2 2 に示す例では、説明の都合上、可動規制部 4 0 0 は省略されている。

【 0 0 8 9 】

このようにして遊技盤 1 0 の各取付部の各ピン部が各取付係合部の各凹部に収容された場合は、遊技盤 1 0 の仮固定が終了したことになる。

30

【 0 0 9 0 】

このように遊技盤 1 0 の仮固定が終了したときは、遊技盤 1 0 の各取付部の各ピン部が各取付係合部の各凹部に収容され、しかも前方向規制部によって遊技盤 1 0 が前方向への動きが規制されているので、遊技盤 1 0 は前方向へ移動 (倒れる) ことはない。

【 0 0 9 1 】

そのため、遊技盤 1 0 の仮固定を終了した場合には、作業者は遊技盤 1 0 を抑えていた両手を離して、次の作業に移行することが可能になる。

【 0 0 9 2 】

すなわち、作業者は、移動許容位置 P 1 に位置する取付係合部 2 1 0 , 2 3 0 の可動規制部を、移動許容位置 P 1 から移動規制位置 P 2 へ移動させるべく摺動操作を行う。

40

【 0 0 9 3 】

すると、例えば取付係合部 2 1 0 においては、可動規制部 4 0 0 の圧接部 4 5 0 (の底面) が、遊技盤 1 0 に設けられた取付部 1 1 0 のブラケット 1 1 0 0 に形成されている圧接部 1 1 8 に圧接する。

【 0 0 9 4 】

これにより、遊技盤 1 0 は、上方向規制部 (つまり取付係合部 2 1 0 , 2 3 0 の可動規制部 4 0 0)、および下方向規制部 5 1 3 , 5 1 4 によって上下方向の動きが規制されることになる。

50

【 0 0 9 5 】

また、移動規制状態にある例えば取付係合部 2 1 0 においては、可動規制部 4 0 0 のストッパ部 4 2 0 の部位（側面）4 2 0 a に、ブラケット 1 1 0 0 （部位 1 1 0 a ）が接するとともに、可動規制部 4 0 0 の突起部（凸部）4 6 0 と、取付部 1 1 0 のブラケット 1 1 0 0 に形成されている係合部 1 1 7 とが係合する。

【 0 0 9 6 】

これにより、遊技盤 1 0 は、ベース部 3 0 0 の前方向規制部 3 2 0 による前方向への動きの規制に加えて、より一層、前方向への動きが規制される。

【 0 0 9 7 】

さらに、上述したように、上方向規制部つまり取付係合部 2 1 0 , 2 3 0 の可動規制部 4 0 0 および下方向規制部 5 1 3 , 5 1 4 、換言すれば上下方向規制部によって上下方向の動きが規制されているときは、左右方向規制部 5 1 5 , 5 1 6 によって左右方向の動きが規制されていることになる。

【 0 0 9 8 】

このように遊技盤 1 0 は、上下方向、左右方向および前方向の動きが規制されるので、本体部 2 （の各取付係合部）に確実に固定されることとなる。これで、遊技盤 1 0 の本固定が終了したことになる。

【 0 0 9 9 】

上述したように、作業者は、遊技盤 1 0 の各取付部の各ピン部を、本体部 2 の各取付係合部の各ベース部の案内溝に案内させ、かつ凹部に収容させて、その後、上側の 2 つの取付係合部の可動規制部を、移動許容位置 P 1 から移動規制位置 P 2 へ移動させるべく摺動操作を実施することにより、遊技盤 1 0 の仮固定から本固定までの取付作業を、一連の作業で実施することが可能になる。

【 0 1 0 0 】

以上説明したように、本実施の形態 1 によれば、次の（ 1 ）～（ 5 ）の作用効果を期待することができる。

【 0 1 0 1 】

（ 1 ）遊技盤 1 0 の取付部 1 1 0 ～ 1 4 0 を本体部 2 の取付係合部 2 1 0 ～ 2 4 0 へ係合させるに際し、遊技盤 1 0 の側方に突出したピン部 1 1 1 , 1 2 1 , 1 3 1 , 1 4 1 を本体部 2 の各取付係合部の案内溝 3 1 0 を介して前方向規制部 3 2 0 へ移動させるようにしているため、遊技盤 1 0 のピン部を本体部 2 の前方向規制部 3 2 0 へ移動させた時点で当該遊技盤 1 0 は仮固定された状態となり、このため、遊技盤を固定する前であっても当該遊技盤は前方向へ倒れることはなく、遊技盤取付の作業性を向上させることができる。

【 0 1 0 2 】

（ 2 ）取付部のピン部が前方向規制部 3 2 0 により前方向への動きを規制された状態において、上下方向規制部、すなわち上方向規制部（取付係合部 2 1 0 , 2 3 0 の可動規制部 4 0 0 ）および下方向規制部 5 1 3 , 5 1 4 と、左右方向規制部 5 1 5 , 5 1 6 とによって、遊技盤 1 0 の前方向、上下方向および左右方向の動きが規制されるので、遊技盤の仮固定および本固定を安定にすることが可能になる。

【 0 1 0 3 】

（ 3 ）上方向規制部つまり可動規制部 4 0 0 は、移動許容位置 P 1 と移動規制位置 P 2 との間で移動可能になっているので、作業者は遊技盤の仮固定から本固定への固定作業を容易に行うことが可能になる。

【 0 1 0 4 】

（ 4 ）案内溝 3 1 0 および前方向規制部 3 2 0 を有する取付係合部 2 1 0 , 2 3 0 に揺動可能に取り付けられた可動規制部 4 0 0 を、移動許容位置 P 1 から移動規制位置 P 2 へ摺動させることで、取付部 1 1 0 , 1 3 0 のピン部 1 1 1 , 1 3 1 が案内溝 3 1 0 を介して前方向規制部 3 2 0 へ移動され仮固定の状態にある遊技盤 1 0 の動きを規制して、本固定するようにしているため、取付係合部および可動部材により遊技盤の仮固定から本固定までの固定操作を連続（一括）して行うことができる。これにより、遊技盤の仮固定から

10

20

30

40

50

本固定まで実施するための構造を簡易な構造で実現することができる。

【0105】

(5) 移動規制位置 P2 に存在する遊技盤 10 は、可動規制部 400 (上方向規制部) および下方向規制部 513, 514 によって上下方向の動きが規制されるのに加えて、ストッパ部 420 によって前方向の動きが規制されるので、遊技盤の強固な本固定を確実に行うことが可能になる。

【0106】

(実施の形態 2)

【0107】

次に、本発明の実施の形態 2 に係る遊技機について添付図面を参照して説明する。

10

【0108】

この実施の形態 2 に係る遊技機は、基本的には、上述した実施の形態 1 に係る遊技機の構造 (構成) および機能を有している。ここでは、実施の形態 1 との相違点のみについて説明する。

【0109】

なお、実施の形態 1 では遊技盤の取り付け (取付構造) に着目して説明したのに対し、この実施の形態 2 では表示装置の取り付け (取付構造) に着目して説明する。

【0110】

図 24 は図 1 に示した遊技機を表面側から見た分解斜視図、図 25 は図 1 に示した遊技機を背面側から見た分解斜視図、図 26 は表示装置を説明する正面図、図 27 は遊技機の制御系を示すブロック図、図 28 は実施の形態 2 に係る制御系ケースの分解斜視図、図 29 は実施の形態 2 に係る制御系ユニットの外観図、図 30 は実施の形態 2 に係る制御系ケース (制御系ユニットを外側ケースで覆った状態) の外観図、図 31 は実施の形態 2 に係る演出制御基板ユニットの分解斜視図、図 32 は本体の内部の一例を示す正面図、図 33 は本体に設けられた上方向移動規制段部近傍を示す斜視図、図 34 は本体に設けられた下端支持段部近傍を示す斜視図、図 35 は本体に設けられた他の下端支持段部近傍を示す斜視図、図 36 は表示装置の上端の支持および上方向の移動の規制を説明する斜視図、図 37 は図 33 に示す例において表示装置が取り付けられた状態を示す斜視図、図 38 は図 34 に示す例において表示装置が取り付けられた状態を示す斜視図、図 39 は図 35 に示す例において表示装置が取り付けられた状態を示す斜視図、図 40 はインバータ基板を保護するカバーケースがインバータ基板収容凹部に収容された状態を示す正面図、図 41 はインバータ基板を保護するカバーケースがインバータ基板収容凹部に収容された状態を示す斜視図、図 42 は表示装置の仮固定を説明する図、図 43 は表示装置の仮固定を説明する図、図 44 は表示装置と遊技盤との配置関係を説明する斜視図である。

20

30

【0111】

図 24 は図 1 に示したパチンコ遊技機 1 を前面側から見た分解斜視図を示し、図 25 は図 1 に示したパチンコ遊技機 1 を背面側から見た分解斜視図を示している。なお、図 24 および図 25 において、図 1 に示した構成要素と同様の機能を果たす部分には同一の符号を付している。

【0112】

さて、図 24 および図 25 において、パチンコ遊技機 1 は、本体部 2、図 3 および図 4 に示した遊技盤 10、表示装置としての液晶表示装置 20、開閉扉 30、および制御系ケース 70 を有している。

40

【0113】

本体部 2 は、木枠 2a と、この木枠 2a に回動可能に支持される本体 200 とを有している。この本体部 2 (実際には本体 200) は、遊技盤 10 および液晶表示装置 20 を収容する凹部 500 が形成されている。また、本体 200 (実際には凹部 500 の底部) には、後述する液晶表示装置 20 に設けられているインバータ基板を収容する凹部 (以下、インバータ基板収容凹部という) 520 が形成されている。

【0114】

50

遊技盤 10 は、遊技領域 10 a (図 3) を含む領域が透光性部材で形成され、該透光性部材を介して液晶表示装置 20 を視認可能に本体 200 に対し当該本体 200 の表面側から取り付けられる。透光性部材は、例えばアクリル樹脂等の透明な樹脂で形成されている。

【 0 1 1 5 】

このような遊技盤 10 においては、液晶表示装置 20 に表示される画像を明確に視認することが可能なように、透光性部材の透明な箇所の可視光線透過率は 30 % 以上であることが望ましく、50 % 以上であることがより望ましい。

【 0 1 1 6 】

この実施の形態 2 では、遊技領域 10 a (図 3) を含む領域、すなわち遊技盤 10 全体を透光性部材で形成するようにしているが、本発明はこれに限定されることなく、遊技盤 10 の少なくとも一部、例えば遊技領域 10 a の全体または一部が透光性部材で形成されていれば良い。

【 0 1 1 7 】

本実施の形態 2 に係る液晶表示装置 20 は、その裏面 (背面) に液晶表示装置 20 を照明するための冷陰極管のインバータであるインバータ基板を備え、図 2 4 に示すように本体部 2 (の本体 200) に対しその表面側から取り付けられる。つまり、液晶表示装置 20 は、遊技盤 10 の背後に位置するように本体 200 に表面側から取り付けられる。なお、液晶表示装置 20 の裏面には、図 2 5 に示すように、このインバータ基板を保護すべく、カバーケース 21 が取り付けられている。

【 0 1 1 8 】

このような液晶表示装置 20 は、図 2 6 に示すように、表示領域 20 a と、後述する本体 200 に設けられているボス 541, 542, 543, 544 (図 3 2 参照) に固定される、例えばビス止めされる固定部 22, 23, 24, 25 とを有している。

【 0 1 1 9 】

開閉扉 30 は、ガラス扉 3 および上皿部 4 から構成され、本体 200 に回動可能に支持される。

【 0 1 2 0 】

制御系ケース 70 は、液晶表示装置 20 の表示を制御する表示制御基板 (これについての詳細は後述する) を有しており、本体部 2 (の本体 200) に対し当該本体 200 の背面側から取り付けられる。

【 0 1 2 1 】

次に、このような遊技機の制御系について、図 2 7 を参照して説明する。

【 0 1 2 2 】

パチンコ遊技機 1 の制御系は、主制御回路 50 と、この主制御回路 50 に接続される演出制御回路 60、払出制御回路 41 および発射制御回路 42 を有している。

【 0 1 2 3 】

この制御系は主制御回路 50 を主な構成要素とし、制御系ユニット 71 に搭載されている。

【 0 1 2 4 】

また、パチンコ遊技機 1 の払出制御回路 41 には、カードユニット 43 が接続されている。

【 0 1 2 5 】

このカードユニット 43 は、パチンコ遊技機 1 の近傍に設置され、プリペイドカードを差込可能な差込口を有しており、当該差込口に差し込まれたプリペイドカードに記録された記録情報を読み取る読み取り手段と、球貸し操作パネル 46 の操作に応じて、払出制御回路 41 に対し遊技球の貸出を指令する貸出指令信号を出力する貸出指令信号出力手段と、前述の読み取り手段によって読み取った記録情報から特定される貸出可能数から、貸出指令信号出力手段により貸出を指令した貸出数を減算し、上記差込口に差し込まれているプリペイドカードに当該情報を記録させる書き込み手段を有している。

【 0 1 2 6 】

主制御回路 5 0 には、予め設定されたプログラムに従ってパチンコ遊技機 1 の遊技動作を行うメイン CPU (超小型演算処理装置) 5 1、異常時や電源投入時に各種設定を初期値に戻すためのリセット信号を生成する初期リセット回路 5 4、メイン CPU 5 1 が動作する上で必要な各種データを記憶するメイン RAM 5 3、メイン CPU 5 1 がパチンコ遊技機 1 の遊技動作を処理制御するためのプログラム、乱数抽選によって大当たり判定をする際に参照される大当たり判定テーブル、乱数抽選によって普通当たり判定をする際に参照される普通当たり判定テーブル、演出を抽選する際に参照される各種確率テーブルを格納しているメイン ROM 5 2 が実装されている。

【 0 1 2 7 】

また、メイン RAM 5 3 は、メイン CPU 5 1 によって計数された入賞記憶の数 (通過ゲート 1 3 への入賞球数) を記憶するための入賞記憶カウンタ、およびメイン CPU 5 1 によって計数された通過記憶の数 (通過ゲートの通過球数) を記憶するための通過記憶カウンタを具備する。

【 0 1 2 8 】

ここで、メイン CPU 5 1 は、始動入賞口 1 4、1 7 へ遊技球が入賞して始動入賞が発生すると大当たり判定を行う大当たり判定処理を行い、当該大当たり判定結果に基づいて、特別図柄の変動表示を実行させるための変動表示パターンを決定する変動表示パターン決定手段である。

【 0 1 2 9 】

具体的には、メイン CPU 5 1 は、始動入賞が発生すると、所定の始動条件が成立したとして、大当たり判定の結果に基づき、特別図柄の変動表示を実行させるための変動表示パターンを指示する変動表示パターンコマンド、変動表示の停止図柄を指示するコマンドを生成し、セットする。さらに、メイン CPU 5 1 は、普通図柄表示装置に表示される内容の決定処理などを行っている。

【 0 1 3 0 】

また、メイン CPU 5 1 は、所定の始動条件が成立したとき (例えば、始動入賞が発生した場合など)、変動表示パターンコマンドを生成し、セットする。

【 0 1 3 1 】

さらにメイン CPU 5 1 は、遊技状態が特定遊技状態に移行されると、大入賞口 1 5 の扉を開閉するように大入賞口 SOL 3 7 を制御する大入賞口 SOL 制御手段を構成している。

【 0 1 3 2 】

主制御回路 5 0 の I/O ポート 5 5 には、通過ゲート 1 3 の内側に設けられ、遊技球が通過するのを検知するセンサである通過ゲート SW 3 4、始動入賞口 1 4、1 7 に入賞した遊技球を検知するセンサである始動口 SW 3 5 が接続されている。また、大入賞口 1 5 内の継続入賞口に設けられ、入賞した遊技球を検知するセンサである V・カウント SW 3 1、大入賞口 1 5 内の普通入賞口に設けられ、入賞した遊技球を検知するセンサであるカウント SW 3 2、一般入賞口 1 2 へ入賞した遊技球を検知するセンサである一般入賞口 SW 3 3、メイン RAM 5 3 に記憶されている各種データを消去するためのバックアップクリア SW 3 9 が接続されている。また、ハンドル 7 の操作によって発射装置 4 5 から発射される遊技球を検知する発射球センサ (図示せず)、および発射されたものの遊技盤 1 0 の盤面まで到達せずに外レール 1 1 a および内レール 1 1 b に戻ってきた遊技球を検知する戻り球センサ (図示せず) が接続されている。さらに、この I/O ポート 5 5 には、アクチュエータとして、始動入賞口 1 7 を、遊技球を受け入れ易い状態と遊技球を受け入れ難い状態との間で切替える始動口 SOL (ソレノイド) 3 6、大入賞口 1 5 の扉を開閉する大入賞口 SOL (ソレノイド) 3 7、大入賞口 1 5 内のシーズを駆動するシーズ SOL (ソレノイド) 3 8 等が接続されている。

【 0 1 3 3 】

上記各センサが遊技球を検知すると、その検知信号は主制御回路 5 0 のメイン CPU 5

10

20

30

40

50

1 に入力され、メインCPU 51 は入力される検知信号に応じて、上記各アクチュエータ 36、37、38 をそれぞれ駆動制御する。また、演出制御回路 60 や払出制御回路 41、発射制御回路 42 に対して、それぞれ主制御回路 50 のコマンド出力ポート 56 から制御指令が送信され、演出制御回路 60 や払出制御回路 41、発射制御回路 42 によって液晶表示装置 20 や、スピーカ 47、ランプ・LED 48、払出装置 44、発射装置 45 などの動作が制御される。

【0134】

払出制御回路 41 には賞球や貸球等を払出す払出装置 44 が接続され、発射制御回路 42 には遊技球を遊技領域 10a に向けて発射する発射装置 45 が接続されている。払出制御回路 41 は、一般入賞口 12 および始動入賞口 14 などに遊技球が入球したことを条件として主制御回路 50 から出力される払出指令信号に応じて払出装置 44 を駆動制御し、所定数の遊技球を賞球として払出させる。さらに、払出制御回路 41 は、カードユニット 43 から出力される貸出指令信号に応じて払出装置 44 を駆動制御し、所定数の遊技球を貸球として払出させる。また、発射制御回路 42 は、ハンドル 7 の回動操作に応じて発射ソレノイドを駆動制御する。これによって発射装置 45 から遊技球を発射させる。

【0135】

また、ハンドル 7 には遊技球の発射を停止するストップボタン（図示せず）が設けられている。

【0136】

演出制御回路 60 には、サブCPU 61、プログラムROM 62、およびワークRAM 63 が実装されている。

【0137】

サブCPU 61 は、コマンド入出力ポート 64 を介して主制御回路 50 から受信したコマンドを解釈し、その解釈結果に従って画像制御回路 65、音声制御回路 66、ランプ制御回路 67 等の制御を行う。

【0138】

例えば、サブCPU 61 は、コマンド入出力ポート 64 を介して主制御回路 50 からの変動表示パターンコマンドを受信したときは、この受信した変動表示パターンコマンドに対応する制御データをセットする。そして、サブCPU 61 は、セットした制御データに含まれる演出パターンに従った演出画像の表示を行わせるように、画像制御回路 65 に指示するためのデータを経時的に変化させる。

【0139】

プログラムROM 62 には、サブCPU 61 が、主制御回路 50 から出力される各種コマンドに基づいて画像制御回路 65 を処理制御するための制御プログラム、音声制御回路 66 を処理制御するための制御プログラム、およびランプ制御回路 67 を処理制御するための制御プログラムなどが格納されている。

【0140】

ワークRAM 63 は、サブCPU 61 が上記制御プログラムに従って処理制御を行う際の一時的な記憶手段となる。

【0141】

画像制御回路 65 は、サブCPU 61 からの制御に応じて、液晶表示装置 20 に特別図柄の変動表示などの表示を実行するものであり、各種画像データを記憶する画像データROM（図示せず）と、サブCPU 61 からの制御に基づいて、画像データROMに記憶されている画像データを用いて、特別図柄の変動表示などの表示を実行するためのデータを生成する図示しないVDP（Video Display Processor）と、VDPにより生成された表示画像データをアナログ信号に変換するD/A変換回路（図示せず）とを具備する。

【0142】

例えば、画像制御回路 65 は、サブCPU 61 の制御に基づいて、液晶表示装置 20 に対し、大当たり判定の結果に対応する特別図柄および演出画像を変動表示させるなどの画像

10

20

30

40

50

表示制御処理を行う。また、画像制御回路 65 および液晶表示装置 20 は、特別図柄の変動表示時の演出表示態様によって当該遊技におけるリーチ演出発生の有無または発生するリーチ演出の種類または大当り発生の信頼度を報知する報知手段を構成している。

【0143】

このように、画像制御回路 65 が所定時間ごとに送信されるサブ CPU 61 の指示内容を実行することにより、液晶表示装置 20 においては、例えば、変動表示パターンに対応する特別図柄や演出画像が表示される。

【0144】

音声制御回路 66 には本体 200 の上部の左右に設けられる 2 つのスピーカ 47 が接続されている。音声制御回路 66 は、サブ CPU 61 の制御に基づき、音信号を生成する。2 つのスピーカ 47 は、入力したこの音信号に基づいて音を発生する。

10

【0145】

ランプ制御回路 67 には報知装置であるランプ・LED 48 が接続されている。ランプ制御回路 67 は、サブ CPU 61 の制御に基づき、信号を生成する。ランプ・LED 48 は、入力したこの信号に基づいてパチンコ遊技機 1 の各所に備え付けられているランプや LED などの点灯表示等を行う。

【0146】

なお、パチンコ遊技機 1 における各処理は、主制御回路 50 と演出制御回路 60 とにより制御されているが、主制御回路 50 は、演出制御回路 60 により制御される処理の全部または一部を処理してもよく、演出制御回路 60 は、主制御回路 50 により制御される処理の全部または一部を処理してもよい。

20

【0147】

ところで、この実施の形態 2 においては、演出制御回路 60 が、液晶表示装置 20 の表示を制御する表示制御手段（表示制御基板）の機能を果たす。しかし、演出制御回路 60 は主制御回路 50 の指示の下で液晶表示装置 20 を制御するので、実際には、主制御回路 50 と演出制御回路 60 とが協働して、表示制御手段（表示制御基板）の機能を果たすことになる。

【0148】

次に、このような制御系を構成する基板等を有する制御系ケース 70 の詳細について、図 28 ~ 図 31 を参照して説明する。

30

【0149】

図 28 は実施の形態 2 に係る制御系ケースの分解斜視図であり、図 29 は実施の形態 2 に係る制御系ユニットの外観図であり、図 30 は実施の形態 2 に係る制御系ケース（制御系ユニットを外側ケースで覆った状態）の外観図であり、図 31 は実施の形態 2 に係る演出制御基板ユニットの分解斜視図である。

【0150】

図 28 に示すように、制御系ケース 70 は、制御系ユニット 71 と、この制御系ユニット 71 を被う外側ケース 72 とを有している。

【0151】

制御系ユニット 71 は、図 28 および図 29 に示すように、主制御回路 50 を構成する主制御基板ユニット 710、ランプ制御回路 67 を除いた演出制御回路 60 を構成する演出制御基板ユニット 720、各電子部品が動作するために必要な電圧の電源（例えば 24 V、12 V、5 V など）を生成する電源基板ユニット 730、発射制御回路 42 を構成する発射制御基板ユニット 740、払出制御回路 41 を構成する払出制御基板ユニット 750、カードユニット 43 における読み取り手段、貸出指令信号出力手段および書き込み手段を構成する CR 中継基板ユニット 760、ランプ制御回路 67 を構成するランプ制御基板ユニット（図示せず）などを有している。

40

【0152】

図 28 において、制御系ユニット 71 に対しその各ユニットを保護するように外側ケース 72 を取り付け、この外側ケース 72 側から見た制御系ケース 70 の様子を、図 30 に

50

示す。

【0153】

このような制御系ケース70においては、制御系ユニット71が本体200の背面側と対向するように、この本体200に取り付けられる。

【0154】

演出制御基板ユニット720は、図31に示すように、演出制御基板721と基板上部ケース722と基板下部ケース723とを備えている。

【0155】

演出制御基板721の表面部721aには、サブCPU61等を備える演出制御回路60が実装されている。

10

【0156】

また、その表面部721aには、電子部品（例えば、プログラムROM62）が内蔵されたROMカートリッジ（ケース体）724が、コネクタ部（図示せず）を介して着脱可能に取り付けられている。なお、ROMカートリッジ724には、プログラムROM62以外の電子部品が内蔵されていてもよい。例えば、ワークRAM63が内蔵されていてもよい。

【0157】

ROMカートリッジ724は、所定の画像を含む演出に関する情報を記憶するものであり、遊技機の機種に応じた演出に関する情報を記憶する。

【0158】

20

この実施の形態2においては、所定の画像には、遊技盤に施されるべき例えば模様や文字に対応する画像、普通図柄画像、特別図柄表示画像、および演出画像が含まれる。また、演出に関する情報には、上記所定の画像、画像制御回路65を処理制御するための制御プログラム、音声制御回路66を処理制御するための制御プログラム、およびランプ制御回路67を処理制御するための制御プログラムが含まれる。

【0159】

上述したROMカートリッジ724は、遊技機の機種に応じて演出内容が異なる場合には、上述した所定の画像を含む演出に関する情報が異なっているので、当該遊技機の機種の数に応じた数だけ用意される。そして、遊技機の機種に対応するROMカートリッジ724が演出制御基板ユニット720に搭載（装着）される。

30

【0160】

例えば、遊技盤10が同一であっても、演出画像または効果音の相違によって、遊技機の機種も異なってくるので、それぞれの機種に対応したROMカートリッジ724が演出制御基板ユニット720に装着される。

【0161】

また、遊技盤10に施されるべき例えば模様や文字を変更したい場合は、遊技盤10に施されるべき所望の模様や文字に対応する画像データを記憶したROMカートリッジ724が演出制御基板ユニット720に装着される。

【0162】

基板上部ケース722は、図31に示すように、規制ケース725と一体的に形成されている。規制ケース725は、基板上部ケース722の表面部722aから、演出制御基板721とは反対方向に突出して設けられている。そして、当該規制ケース725は、ROMカートリッジ724を覆うとともに当該ROMカートリッジ724の移動を規制する。

40

【0163】

ここで、基板上部ケース722は、基板上部ケース722の4箇所の隅部が、それぞれ演出制御基板721の表面部721aの4箇所の隅部に形成された孔を介して、基板下部ケース723の4箇所の隅部に例えばネジ等で固定されて取り付けられるようになっている。

【0164】

50

これにより、ROMカートリッジ724等が取り付けられた演出制御基板721は基板下部ケース723に固定される。また、基板上部ケース722は、ROMカートリッジ724等が取り付けられた演出制御基板721の表面部721aを覆っている。

【0165】

このような演出制御基板ユニット720の基板上部ケース722が、制御系ユニット71の外側ケース72と対向するように、演出制御基板ユニット720の基板下部ケース723の底面723aが制御系ユニット71に取り付けられる（例えばネジ止めされる）。

【0166】

そして、各ユニット710～760が制御系ユニット71に取り付けられる（例えばネジ止めされる）と、この制御系ユニット71は、その底面71a（図28参照）が本体200の背面側と対向するように、この本体200の所定の部位に取り付けられる（例えばネジ止めされる）。

【0167】

最後に、本体200に取り付けられた制御系ユニット71に対し、各ユニット710～750を覆うように、外側ケース72が取り付けられる（例えばネジ止めされる）。

【0168】

ところで、上述したようにこの実施の形態2においては、演出制御基板ユニット720が、液晶表示装置20の表示を制御する表示制御手段（表示制御基板）の機能を果たす。しかし、演出制御基板ユニット720は主制御基板ユニット710の指示の下で液晶表示装置20を制御するので、実際には、主制御基板ユニット710と演出制御基板ユニット720とが協働して、表示制御手段（表示制御基板）の機能を果たすことになる。

【0169】

ここで、演出内容の変更に伴う遊技機の機種変更は、次の（1）～（4）の操作手順に従って行われる。

【0170】

（1）例えば、図1に示したパチンコ遊技機1の状態において機種変更を実施する場合は、木枠2aに回転可能に支持されている本体200（図24および図25参照）を開放する。

【0171】

（2）制御系ケース70の外側ケース72を取り外し、さらに、演出制御基板ユニット720の基板上部ケース722を取り外す。

【0172】

（3）演出制御基板721に装着されているROMカートリッジ724を取り外し、この旧演出内容に対応するROMカートリッジ724に代替して、新たな演出内容に対応するROMカートリッジ724を演出制御基板721に装着する。

【0173】

（4）演出制御基板ユニット720の基板上部ケース722を取り付け、次に制御系ケース70の外側ケース72を取り付け、最後に本体200を閉じる。

【0174】

以上説明したように、演出内容の変更による遊技機の機種の変更は、新たなROMカートリッジと、旧ROMカートリッジとを交換することにより実現することができる。

【0175】

以上説明したように本実施の形態2では、本体200に対し、当該本体200の表面側から液晶表示装置20を取り付けるとともに、更に当該本体200の表面側から遊技盤10を取り付け（つまり遊技盤10の背後に液晶表示装置20が位置する）、かつ本体200に対し、当該本体200の背面側から制御系ケース70を取り付けるようにしている。

【0176】

そのため、本実施の形態2では、本体200は、表示制御基板（実際には、表示制御基板を有する制御系ケース70）を挿通させる大きな開口部は有していない。したがって、本体200は、表示制御基板用の大きな開口部を有していないので、当該本体200の剛

10

20

30

40

50

性は大きいものになっている。

【0177】

これに対し、従来の遊技機においては、本体200に対応する本体（ベースドア）に、表示装置が取り付けられた遊技盤の背面側に積載された表示制御基板を挿通させる開口部を設けていた。そのため、前記本体（ベースドア）は、表示制御基板用の大きな開口部を有するため、当該本体（ベースドア）の剛性は小さくなっていた。

【0178】

次に、本体200の構成について、図32～図36を参照して説明する。

【0179】

図32は、液晶表示装置20、遊技盤10および開閉扉30を取り付ける前の本体200を表面側から見た様子（正面図）を示している。この図31に示す例は、図5に示した例の構成において液晶表示装置20を削除した構成になっている。

10

【0180】

また、図33～図36は本実施の形態2に係る本体200の要部を拡大した拡大図を示している。

【0181】

なお、図32～図36において、図5に示した構成要素と同様の機能を果たす部分には同一の符号を付している。

【0182】

本体200は、図5に示した例の構成において、液晶表示装置20に設けられているインパータ基板を収容する凹部（以下、インパータ基板収容凹部という）520、液晶表示装置20の上方向の移動を規制する段部（以下、上方向移動規制段部という）531、532、および液晶表示装置20を本体200に固定するための4つのボス541、542、543、544を追加した構成になっている。

20

【0183】

本体200には、所定の部位に、本体200の内側に滞留する熱を外部に放熱するための複数の切り欠き部（孔）551が形成されている。

【0184】

インパータ基板収容凹部520の底部には、インパータ基板から発せられる熱を外部に放熱するための複数の孔521が形成されている。

30

【0185】

ところで、実施の形態1で説明したように本体部2（の本体200）には、液晶表示装置20の前方向の移動を規制する取付係合部210、230、および液晶表示装置20の下端部を支持する段部（以下、下端支持段部）517、518が設けられている。

【0186】

すなわち、本体200には、液晶表示装置20に関し、その下端を支持する下端支持段部517、518（図34および図35参照）、その上方向の移動を規制する上方向移動規制段部531、532（上方向移動規制段部531に関して図33および図36参照）、その上端を支持する突出部の機能を有する取付係合部210、230（取付係合部210に関して図33および図36参照）が設けられている。

40

【0187】

なお、下端支持段部517、518においては、それぞれの上面517a、518aによって液晶表示装置20の下端部を支持するようになっている。

【0188】

また、取付係合部210、230において、液晶表示装置20の上端部を支持し、かつ液晶表示装置20の前方向の移動を規制する突出部の機能を果たす部分は、図33に示すように、ベース部300の部位340の下側部位341である。つまり、前記突出部は、遊技盤10を本固定するときの遊技盤固定部材、すなわち例えば取付係合部210におけるベース部300の部位340であると言える。

【0189】

50

換言すれば、液晶表示装置 20 は、遊技盤 10 の背後に位置するように本体 200 に対し当該本体 200 の表面側から取り付けられ、かつ当該液晶表示装置 20 の上端が突出部によって前方向の移動が規制されるとともに、当該液晶表示装置 20 の下端が下端支持段部によって支持される。

【0190】

このように本実施の形態 2 においては、遊技盤 10 を固定するための上側の 2 つの取付係合部 210, 230 を利用して、液晶表示装置 20 の仮固定を行うことが可能である。

【0191】

再度、図 32 を参照して説明する。下端支持段部 517, 518 のそれぞれの上面 517a, 518a から、取付係合部 210, 230 におけるベース部 300 の部位 340 の下側部位 341 の先端面までの距離（高さ）H1 は、図 26 に示した液晶表示装置 20 の高さ H よりも短くなっている。

10

【0192】

すなわち、液晶表示装置 20 の下端を下端支持段部 517, 518 のそれぞれの上面 517a, 518a に載置し、しかも液晶表示装置 20 を上面 517a, 518a に対し垂直にした場合に、当該液晶表示装置 20 の上端がベース部 300 の部位 340 の下側部位 341 と接して、当該液晶表示装置 20 の前方向の移動を規制するように、下端支持段部 517, 518 と取付係合部 210, 230（のベース部 300）とが配置されるようになっている。

【0193】

20

また、本体 200 の凹部 500 における側部 W1 と側部 W2 との間の距離（幅）は、図 26 に示す液晶表示装置 20 の幅 W よりも多少長くなっている。すなわち、側部 W1 と側部 W2 との間の幅は、液晶表示装置 20 を凹部 500 に取り付けたときに、液晶表示装置 20 に設けられている 4 つの固定部 22 ~ 25 の 4 つの孔 22a ~ 25a と、本体 200 の凹部 500 に設けられている 4 つのボス 541 ~ 544 とが略一致するように、当該液晶表示装置 20 の取り付けが可能で、かつ凹部 500 の側部 W1 および側部 W2 によって当該液晶表示装置 20 の左右方向の移動が規制できる、幅になっている。

【0194】

このような前提条件の下で、液晶表示装置 20 の上端がベース部 300 の部位 340 の下側部位 341 と接する状態で、液晶表示装置 20 の下端を下端支持段部 517, 518 のそれぞれの上面 517a, 518a に載置したときの、取付係合部 210 近傍の液晶表示装置 20 の取付状態を図 37 に示し、また、下端支持段部 517 近傍の液晶表示装置 20 の取付状態を図 38 に示し、さらに、下端支持段部 518 近傍の液晶表示装置 20 の取付状態を図 39 に示す。

30

【0195】

ちなみに、図 37 に示す例は、図 33 に示す例において液晶表示装置 20 が取り付けられた状態であり、図 38 に示す例は、図 34 に示す例において液晶表示装置 20 が取り付けられた状態であり、図 39 に示す例は、図 35 に示す例において液晶表示装置 20 が取り付けられた状態である。

【0196】

40

なお、既に説明したように液晶表示装置 20 の背面にインバータ基板が取り付けられ、さらにカバーケース 21 が取り付けられているので（図 25 参照）、液晶表示装置 20 の背面側には凸部が形成された状態になっている。しかし、その凸部（カバーケース 21）は、図 40 および図 41 に示すように、本体 200 の凹部 500 に形成されたインバータ基板収容凹部 520 に収容（嵌合）されるようになっている。

【0197】

そのため、液晶表示装置 20 を本体 200 に対し当該本体 200 の表面側から取り付けたとしても、カバーケース 21 がインバータ基板収容凹部 520 に収容されるので、当該液晶表示装置 20 を、例えば前方向等に傾くことなく、所定の取り付け状態で本体 200 に取り付けることができる。

50

【 0 1 9 8 】

ところで、図 4 2 に示すように、例えば取付係合部 2 1 0 (可動規制部 4 0 0 は省略) においては、ベース部 3 0 0 の部位 3 4 0 と本体部 2 の部材との間は、液晶表示装置 2 0 の厚さ d_1 以上の所定の距離 d_2 だけ離間されている。

【 0 1 9 9 】

また、ベース部 3 0 0 つまり部位 3 4 0 (の下側部位 3 4 1) を本体 2 0 0 の上方向移動規制段部 5 3 1 に取り付けけた場合は、下側部位 (遊技盤固定部材) 3 4 1 の底面の位置は、上方向移動規制段部 5 3 1 の底面の位置よりも距離 L だけ低い。つまり下側部位 (遊技盤固定部材) 3 4 1 の底面と上方向移動規制段部 5 3 1 の底面との間に、距離 L の段差が形成されていることになる。

10

【 0 2 0 0 】

上述した構成において、作業者は、下側部位 3 4 1 と上方向移動規制段部 5 3 1 との間の空間に、液晶表示装置 2 0 の上側が介在するように入れ、その後、当該液晶表示装置 2 0 を矢印 A 方向に回転させ、さらに、液晶表示装置 2 0 の下側を本体 2 0 0 の下端支持段部 5 1 7, 5 1 8 (図 3 4 および図 3 5 参照) に載置するようにする。

【 0 2 0 1 】

これにより、液晶表示装置 2 0 の上側は下側部位 3 4 1 の側面 3 4 1 a に接するので、液晶表示装置 2 0 の下側が本体 2 0 0 の下端支持段部 5 1 7, 5 1 8 に載置されている液晶表示装置 2 0 は、前方向に倒れることはない (図 4 2 および図 4 3 参照)。これで、液晶表示装置 2 0 の仮固定が終了したことになる。

20

【 0 2 0 2 】

このとき、液晶表示装置 2 0 に設けられている 4 つの固定部 2 2, 2 3, 2 4, 2 5 (図 2 6 参照) の 4 つの孔 2 2 a, 2 3 a, 2 4 a, 2 5 a と、本体 2 0 0 に設けられている 4 つのボス 5 4 1, 5 4 2, 5 4 3, 5 4 4 (図 3 2 参照) とが略一致しているので、当該液晶表示装置 2 0 は位置決めされた状態で仮固定されたことになる。そのため、次の作業である本固定を容易に行うことができるようになる。

【 0 2 0 3 】

その後、液晶表示装置 2 0 は、ネジなどの固定部材が、固定部 2 2, 2 3, 2 4, 2 5 の孔 2 2 a, 2 3 a, 2 4 a, 2 5 a を介して、本体 2 0 0 のボス 5 4 1, 5 4 2, 5 4 3, 5 4 4 にネジ止めされることで、本固定される。

30

【 0 2 0 4 】

上述したようにして、液晶表示装置 2 0 が本体 2 0 0 に本固定され、さらに、上述したように遊技盤 1 0 が本固定された場合の取付係合部 (のベース部) においては、液晶表示装置 2 0 と遊技盤 1 0 とは、例えば図 4 4 に示すような配置関係で、取り付けられていることになる。すなわち、遊技盤 1 0 の背後に液晶表示装置 2 0 が配置されている。なお、図 4 4 においては、遊技盤 1 0 に設けられている取付部、取付係合部 2 1 0 の可動規制部 4 0 0、液晶表示装置 2 0 に設けられているインバータ基板およびカバーケース 2 1 などは図示していない。

【 0 2 0 5 】

以上説明したように、本実施の形態 2 によれば、次の (1) ~ (10) の作用効果を期待することができる。

40

【 0 2 0 6 】

(1) 液晶表示装置 2 0 を本体 2 0 0 に対しその表面側から取り付けるとともに、演出制御基板 (表示制御基板) 7 2 1 を有する制御系ケース 7 0 を本体 2 0 0 に対しその背面側から取り付けているので、従来の技術においては必要であった本体 2 0 0 に対する表示制御基板用の大きな開口部を、設ける必要がなく、本体 2 0 0 の剛性を大きくすることができる。

【 0 2 0 7 】

(2) 本体 2 0 0 に対し当該本体 2 0 0 の背面側から取り付けられた制御系ケース 7 0 に内蔵する演出制御基板 (表示制御基板) 7 2 1 に着脱可能に装着される ROM カートリ

50

ッジ（記憶装置）７２４は、遊技機の機種に応じた演出に関する情報を記憶するようにしているので、新たな機種に対応するＲＯＭカートリッジ（記憶装置）と、旧機種に対応するＲＯＭカートリッジ（記憶装置）（つまり現在装着されているＲＯＭカートリッジ）とを交換することで機種の変更が可能となる。これにより、本体２００の剛性を大きくすることができ、かつ機種の変更を容易に実施することができる。

【０２０８】

（３）透光性部材で形成される遊技盤１０は、当該透光性部材を介して液晶表示装置２０を視認可能に本体２００に対し当該本体２００の表面側から取り付けられるようになっているので、遊技盤１０に施されるべき例えば模様や文字を、当該模様や文字に対応する画像として液晶表示装置２０によって表示するようにした場合には、遊技者からは遊技盤１０に前記模様や文字が施されているように見えることとなり、よって、遊技機の機種に対応して遊技盤に施されるべき例えば模様や文字を変更したい場合であっても、当該遊技盤１０を交換することなく、所望の模様や文字に対応する画像データを記憶したＲＯＭカートリッジを交換するのみで機種の変更が可能になる。

10

【０２０９】

（４）裏面にインバータ基板を備えた液晶表示装置２０であっても、本体２００に対しその表面側から取り付けることができるので、液晶表示装置２０を本体２００に容易に取り付けることができ、インバータ基板収容凹部５２０により本体２００の剛性を更に大きくすることができる。

【０２１０】

20

（５）インバータ基板から発する熱がインバータ基板収容凹部５２０に形成された複数の孔５２１から放熱されるので、放熱効果を向上させることが可能になる。

【０２１１】

（６）液晶表示装置２０の下端に関しては、当該液晶表示装置２０の下端を本体２００に設けられた下端支持段部５１７，５１８に支持（載置）させればよいので、液晶表示装置２０の取り付けが容易で、かつ安定した固定状態を維持できるとともに、下端支持段部５１７，５１８により本体２００の剛性を更に大きくすることができる。

【０２１２】

（７）液晶表示装置２０は、本体２００に設けられた上方向移動規制段部５３１，５３２によって上方向の移動が規制されるので、液晶表示装置２０を安定した固定状態に維持できるとともに、上方向移動規制段部５３１，５３２により本体２００の剛性を更に大きくすることができる。

30

【０２１３】

（８）液晶表示装置２０は、遊技盤１０の背後に位置するように本体２００に対し当該本体２００の表面側から取り付けられ、かつ当該液晶表示装置２０の上端が本体２００の凹部５００に設けられた取付係合部２１０，２３０のベース部（突出部）３００によって前方向の移動が規制されるとともに、当該液晶表示装置２０の下端が本体２００の凹部５００に設けられた下端支持段部５１７，５１８によって支持されるようになっているので、液晶表示装置２０に設けられている４つの固定部２２～２５の４つ孔２２ａ～２５ａと、本体２００の凹部５００に設けられている４つのボス５４１～５４４とが略一致しているので、液晶表示装置２０の位置決めを容易に行うことができる。すなわち、液晶表示装置２０は位置決めされた状態で仮固定されるので、次の作業を容易に行うことができる。

40

【０２１４】

（９）位置決めされた状態で仮固定されている液晶表示装置２０に対し本固定を実施するときは、作業者が液晶表示装置２０を押さえる（支持する）ことなく、例えば両手を使用して固定（本固定）することができ、しかも上述したように４つの固定部２２～２５の４つの孔２２ａ～２５ａと４つのボス５４１～５４４とが略一致しているので、ビス止め作業を容易に行うことができ、これにより液晶表示装置２０の取り付けの作業効率を向上させることが可能になる。

【０２１５】

50

(10) 遊技盤 10 を固定するための上側の 2 つの取付係合部 210, 230 を利用して液晶表示装置 20 の仮固定を行うことができるので、液晶表示装置 20 を固定(仮固定)するための部材、例えば液晶表示装置 20 が前方向に倒れないようにする部材を抑制することができる。具体的には、取付係合部 210, 230 におけるベース部 300 の部位 340 の下側部位(遊技盤固定部材) 341 を、液晶表示装置 20 の前方向の移動を規制する突出部として用いるようにしているので、取付係合部 210, 230 におけるベース部 300 を前記突出部と兼用させることができ、液晶表示装置 20 の前方向の移動を規制する専用の突出部材を用いる必要がなく、必要最低限の部材を用いて液晶表示装置 20 の仮固定が可能になる。

【0216】

10

(実施の形態 3)

【0217】

次に、本発明の実施の形態 3 に係る遊技機について添付図面を参照して説明する。

【0218】

この実施の形態 3 に係る遊技機は、基本的には、上述した実施の形態 1 および実施の形態 2 に係る遊技機の構造(構成)および機能を有している。ここでは、実施の形態 1 および実施の形態 2 との相違点のみについて説明する。

【0219】

なお、実施の形態 1 では遊技盤の取り付け(取付構造)に着目して説明し、実施の形態 2 では表示装置の取り付け(取付構造)に着目して説明したのに対し、この実施の形態 3 では、本体に備えられた係止部による遊技盤と表示装置との取り付け(取付構造)に着目して説明する。

20

【0220】

ここで、図 45 は実施の形態 3 における表示装置と遊技盤との配置関係を可動規制部を除いた状態で示す斜視図、図 46 は実施の形態 3 における表示装置と遊技盤との配置関係を可動規制部を除いた状態で図 45 とは異なるアングルで示す斜視図、図 47 は実施の形態 3 における表示装置と遊技盤との配置関係を可動規制部を含めて示す斜視図である。

【0221】

遊技盤 10 および液晶表示装置 20 は、ともに本体 200 に対して前方向から取り付けられ、液晶表示装置 20 が遊技盤 10 の背面側に位置することになることから、まず液晶表示装置 20 を取り付け、次に遊技盤 10 を取り付けることになる。

30

【0222】

そこで、以下においては、このような取り付け順序に従って、液晶表示装置 20 の取り付けについて説明し、続いて遊技盤 10 の取り付けについて説明する。

【0223】

液晶表示装置 20 の取り付けにおいて、作業者は、取付係合部 210, 230 を構成するベース部 300 の下側部位 341 と上方向移動規制段部 531, 532(図 32、図 33、図 36、図 37、図 42、図 43)との間の空間に、液晶表示装置 20 の上側が介入するように本体 2 の前方向から入れ、その後、当該液晶表示装置 20 の上側を手前に引いて下側部位 341 に当接させるようにしながら(図 42 参照)、さらに、液晶表示装置 20 の下側を本体 200 の下端支持段部 517, 518(図 34、図 35)に載置する。

40

【0224】

これにより、液晶表示装置 20 の上側は取付係合部 210, 230 を構成するベース部 300 の下側部位 341 の側面 341a に接するので、つまり取付係合部 210, 230 によって液晶表示装置 20 の上端が係止される(液晶表示装置 20 の上端の一部が覆われる)ので(図 45 ~ 図 47 参照)、下側が本体 200 の下端支持段部 517, 518 に載置されている液晶表示装置 20 は、取付係合部 210, 230 によって液晶表示装置 20 の前方向への動きが規制されることとなり、前方向に倒れることはない。

【0225】

このようにして、図 45 ~ 図 47 に示すように、液晶表示装置 20 が本体 200 に対し

50

て仮固定される。

【0226】

なお、前述のように、液晶表示装置20は、ネジなどの固定部材が、固定部22, 23, 24, 25の孔22a, 23a, 24a, 25aを介して、本体200のボス541, 542, 543, 544にネジ止めされることで本固定される。

【0227】

このようにして、液晶表示装置20が取付係合部210, 230によって本体200に仮固定された後、当該液晶表示装置20の前方側に遊技盤10が固定（本固定）される。

【0228】

遊技盤10の取り付けにおいて、作業者は、取付係合部210, 230のベース部300の取り付けられた移動規制部400を移動許容位置P1（図20）としておく。ベース部300に形成されて前後方向に延びる案内溝310は前方が開放された状態となっているので、次に、遊技盤10の四隅にそれぞれ設けられた取付部110, 120, 130, 140のピン部111, 121, 131, 141を、取付係合部210, 220, 230, 240のベース部300の案内溝310にそれぞれ挿入して後方へと押し込み、所定の支持位置である凹部311に落とし込む（収容させる）。

【0229】

このように遊技盤10の4カ所の取付部110, 120, 130, 140にそれぞれ設けられたピン部111, 121, 131, 141が取付係合部210, 220, 230, 240の凹部311に落とし込まれ、前方規制部320により前方向への動きが規制されることにより、図45および図46に示すように、遊技盤10は、液晶表示装置20の前方において本体200に対して仮固定される。

【0230】

遊技盤10の仮固定が終了したならば、次に、これを本固定するために、作業者は、図47に示すように、取付係合部210, 230のベース部300の取り付けられた可動規制部400を、移動許容位置P1から移動規制位置P2（図20）へと移動させる。これにより、遊技盤10は、取付係合部210, 230の可動規制部400および下方向規制部513, 514によって上下方向の動きが確実に規制されることになる。

【0231】

これに加えて、前述のように、移動規制状態にある取付係合部210, 230の可動規制部400のストッパ部420の部位420aにブラケット1100が接するとともに、可動規制部400の突起部460とブラケット1100の係合部117とが係合するので、より一層、前方向への動きが規制される（図23参照）。さらに、取付係合部210, 230の可動規制部400および下方向規制部513, 514によって上下方向の動きが規制されているときは、左右方向規制部515, 516によって左右方向の動きが規制されていることになる。

【0232】

これにより、遊技盤10は、上下方向、左右方向および前方向の動きが規制されるので、本体200に確実に本固定されることとなる。

【0233】

そして、このように、本体200に備えられた取付係合部210, 230によって、遊技盤10の係止（すなわち固定）と液晶表示装置20の仮固定とが行われる。つまり、取付係合部210, 230が遊技盤10の係止（固定）と液晶表示装置20の仮固定とを兼用している。したがって、遊技盤固定部材としての取付係合部210, 230の機能が遊技盤10の固定のみならず、液晶表示装置20の仮固定にまで広がることになるので、取付係合部210, 230の汎用性の向上を図ることが可能になる。

【0234】

これにより、液晶表示装置20を仮固定するための専用の部品が不要になって部品点数の削減を図ることができ、遊技機の組立工数の削減およびコストダウンを図ることが可能になる。

10

20

30

40

50

【 0 2 3 5 】

また、液晶表示装置 2 0 は本体 2 0 0 に対して前方向から取り付けられ、取付係合部 2 1 0 , 2 3 0 は液晶表示装置 2 0 の一部を覆ってこの液晶表示装置 2 0 の前方向への動きを規制しているので、液晶表示装置 2 0 の着脱作業の際に、本体 2 0 0 の背面に備えられて電子部品の搭載された基板等が障害となることはなく、着脱作業を極めて容易に行うことが可能になる。また、液晶表示装置 2 0 の一部を取付係合部 2 1 0 , 2 3 0 で覆うようにするだけで液晶表示装置 2 0 の取り付け方向である前方向への動きが規制されるので、液晶表示装置 2 0 の仮固定を容易に行うことができる。

【 0 2 3 6 】

なお、図 4 5 ~ 図 4 7 において、ベース部 3 0 0 に設けられた軸部 3 3 0 は、実施の形態 1、2 に示す場合とは異なり、長さ方向に間隔を空けて 2 分割されるとともに、先端には径方向外方に突出したフランジ 3 3 0 a が形成されている。

【 0 2 3 7 】

これにより、可動規制部 4 0 0 を取り付ける際には、分割された軸部 3 3 0 が相互に接近する方向に弾性変形して可動規制部 4 0 0 に挿入される。また、取り付け後には、弾性変形した軸部 3 3 0 が元の形状に復帰することにより、フランジ 3 3 0 a が可動規制部 4 0 0 に係止して可動規制部 4 0 0 の離脱を阻止するので、可動規制部 4 0 0 の取り付け信頼性が向上する。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 2 3 8 】

以上の説明においては、本発明をパチンコ遊技機本体が遊技台に取り付けられた遊技機に適用した場合が説明されているが、本発明はこれに限定されるものではなく、パチスロ遊技機（スロットマシン）、雀球、スマートボールあるいはゲームセンターに設置された各種のゲーム機など、種々の遊技機に適用することが可能である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 2 3 9 】

【 図 1 】 本発明の一実施の形態である遊技機を示す斜視図である。

【 図 2 】 図 1 に示した遊技機の正面図である。

【 図 3 】 本実施の形態 1 に係る遊技盤を示す正面図である。

【 図 4 】 図 3 に示した遊技盤を示す斜視図である。

【 図 5 】 本実施の形態 1 に係る取付係合部、上下方向規制部および左右方向規制部を説明する図である。

【 図 6 】 本実施の形態 1 に係る取付係合部の取付状態を説明する図である。

【 図 7 】 本実施の形態 1 に係る取付係合部、上下方向規制部、左右方向規制部および段部を説明する図である。

【 図 8 】 本実施の形態 1 に係る取付部を示す斜視図である。

【 図 9 】 図 8 に示した取付部を遊技盤に取り付けた状態を示す斜視図である。

【 図 1 0 】 図 9 に示した取付部を示す上面図である。

【 図 1 1 】 図 9 に示した取付部を示す側面図である。

【 図 1 2 】 図 9 に示した取付部を示す側面図である。

【 図 1 3 】 本実施の形態 1 に係る取付係合部を示す斜視図である。

【 図 1 4 】 本実施の形態 1 に係る取付係合部の他の例を示す斜視図である。

【 図 1 5 】 図 1 3 に示した取付係合部の正面を示す正面図である。

【 図 1 6 】 図 1 3 に示した取付係合部の右側面を示す側面図である。

【 図 1 7 】 図 1 3 に示した取付係合部の背面を示す背面図である。

【 図 1 8 】 図 1 3 に示した取付係合部の上面を示す上面図である。

【 図 1 9 】 図 1 3 に示した取付係合部の下面を示す下面図である。

【 図 2 0 】 本実施の形態 1 に係る取付係合部の移動許容状態および移動規制状態を説明する図である。

【 図 2 1 】 本実施の形態 1 に係る移動許容状態での取付係合部および遊技盤の取付構造を

10

20

30

40

50

説明する図である。

【図 2 2】本実施の形態 1 に係る移動許容状態での取付係合部および遊技盤の取付構造を説明する図である。

【図 2 3】本実施の形態 1 に係る移動規制状態での取付係合部および遊技盤の取付構造を説明する図である。

【図 2 4】図 1 に示した遊技機を表面側から見た分解斜視図である。

【図 2 5】図 1 に示した遊技機を背面側から見た分解斜視図である。

【図 2 6】表示装置を説明する正面図である。

【図 2 7】遊技機の制御系を示すブロック図である。

【図 2 8】実施の形態 2 に係る制御系ケースの分解斜視図である。

10

【図 2 9】実施の形態 2 に係る制御系ユニットの外観図である。

【図 3 0】実施の形態 2 に係る制御系ケース（制御系ユニットを外側ケースで覆った状態）の外観図である。

【図 3 1】実施の形態 2 に係る演出制御基板ユニットの分解斜視図である。

【図 3 2】本体の内部の一例を示す正面図である。

【図 3 3】本体に設けられた上方向移動規制段部近傍を示す斜視図である。

【図 3 4】本体に設けられた下端支持段部近傍を示す斜視図である。

【図 3 5】本体に設けられた他の下端支持段部近傍を示す斜視図である。

【図 3 6】表示装置の上端の支持および上方向の移動の規制を説明する斜視図である。

【図 3 7】図 3 3 に示す例において表示装置が取り付けられた状態を示す斜視図である。

20

【図 3 8】図 3 4 に示す例において表示装置が取り付けられた状態を示す斜視図である。

【図 3 9】図 3 5 に示す例において表示装置が取り付けられた状態を示す斜視図である。

【図 4 0】インバータ基板を保護するカバーケースがインバータ基板収容凹部に収容された状態を示す正面図である。

【図 4 1】インバータ基板を保護するカバーケースがインバータ基板収容凹部に収容された状態を示す斜視図である。

【図 4 2】表示装置の仮固定を説明する図である。

【図 4 3】表示装置の仮固定を説明する図である。

【図 4 4】表示装置と遊技盤との配置関係を説明する斜視図である。

【図 4 5】実施の形態 3 における表示装置と遊技盤との配置関係を可動規制部を除いた状態を示す斜視図である。

30

【図 4 6】実施の形態 3 における表示装置と遊技盤との配置関係を可動規制部を除いた状態で図 4 5 とは異なるアングルで示す斜視図である。

【図 4 7】実施の形態 3 における表示装置と遊技盤との配置関係を可動規制部を含めて示す斜視図である。

【符号の説明】

【 0 2 4 0 】

1 遊技機

2 本体部

2 a 木枠

40

3 ガラス扉

4 上皿部

5 下皿部

6 カバー

7 ハンドル

1 0 遊技盤

2 0 液晶表示装置

2 0 a 表示領域

2 1 カバーケース

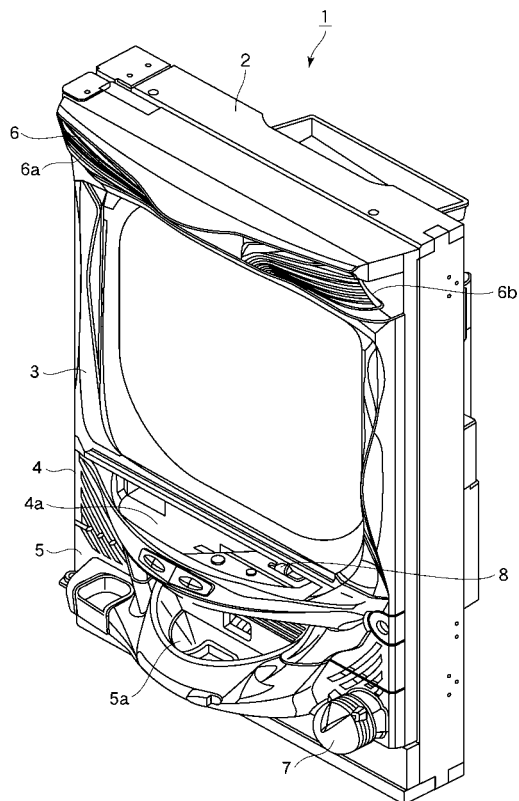
2 2 , 2 3 , 2 4 , 2 5 固定部

50

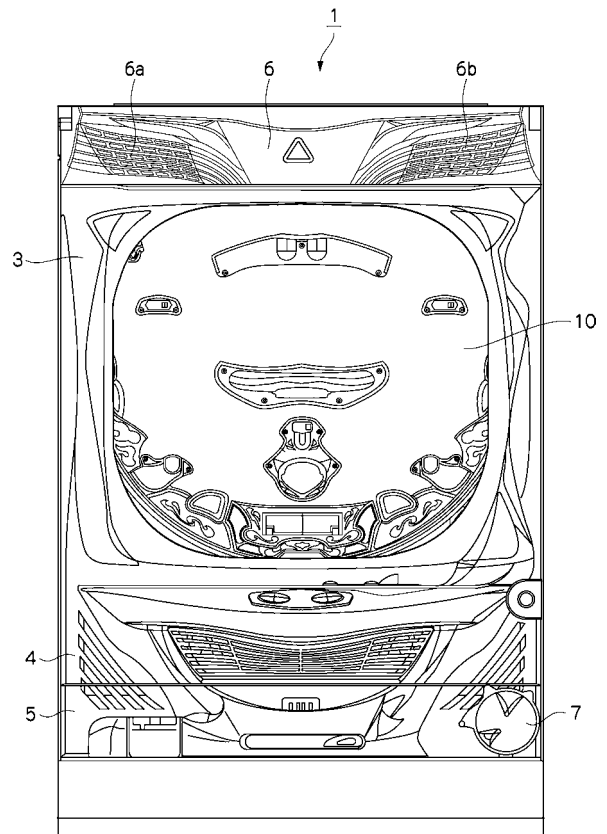
3 0	開閉扉	
4 1	払出制御回路	
4 2	発射制御回路	
4 3	カードユニット	
5 0	主制御回路	
5 1	メイン C P U	
6 0	演出制御回路	
6 1	サブ C P U	
6 2	プログラム R O M	
6 5	画像制御回路	10
7 0	制御系ケース	
7 1	制御系ユニット	
7 2	外側ケース	
1 1 0 , 1 2 0 , 1 3 0 , 1 4 0	取付部	
1 1 1 , 1 2 1 , 1 3 1 , 1 4 1	ピン部	
1 1 7	係合部	
1 1 8	圧接部	
2 0 0	本体	
2 1 0 , 2 2 0 , 2 3 0 , 2 4 0	取付係合部 (係止部)	
3 0 0	ベース部	20
3 1 0	案内溝	
3 1 1	凹部	
3 2 0	前方向規制部	
3 3 0	軸部	
3 4 0	部位	
3 4 1	下側部位 (突出部、遊技盤固定部材)	
4 0 0	可動規制部 (上方向規制部)	
4 1 0	支持部	
4 2 0	ストッパ部	
4 2 1	切り欠き部	30
4 3 1 , 4 3 2 , 4 3 3	凹部	
4 3 4	凸部	
4 6 0	突出部	
5 0 0	凹部	
5 1 3 , 5 1 4	下方向規制部	
5 1 5 , 5 1 6	左右方向規制部	
5 1 7 , 5 1 8	下端支持段部 (支持部)	
5 2 0	凹部	
5 2 1	孔	
5 3 1 , 5 3 2	上方向移動規制段部	40
5 4 1 , 5 4 2 , 5 4 3 , 5 4 4	ボス	
7 1 0	主制御基板ユニット	
7 2 0	演出制御基板ユニット	
7 2 1	演出制御基板 (表示制御基板)	
7 2 2	基板上部ケース	
7 2 3	基板下部ケース	
7 2 4	R O Mカートリッジ (記憶装置)	
7 3 0	電源基板ユニット	
7 4 0	発射制御基板ユニット	
7 5 0	払出制御基板ユニット	50

7 6 0 C R 中継基板ユニット
1 1 0 0 ブラケット
P 1 移動許容位置
P 2 移動規制位置

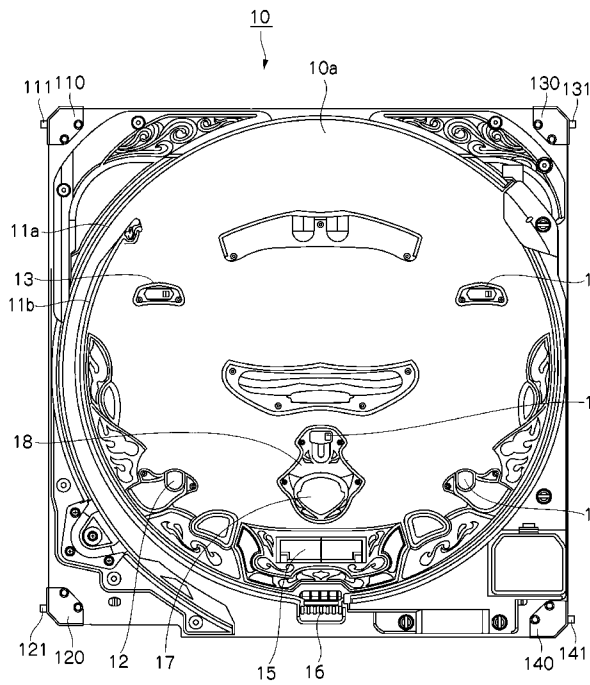
【図 1】



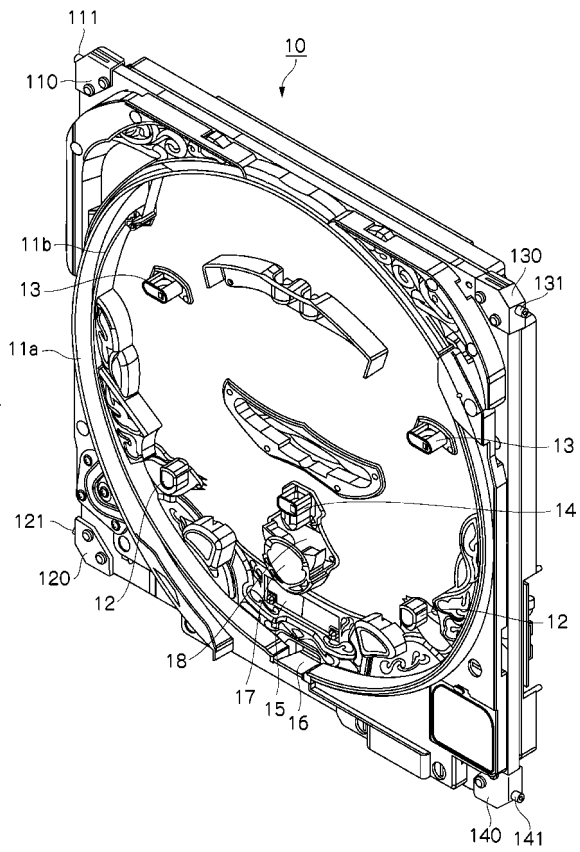
【図 2】



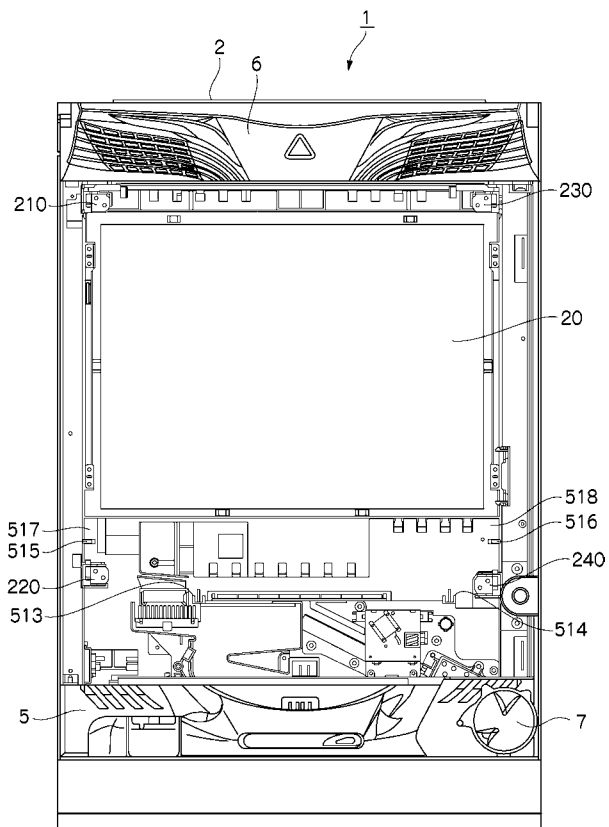
【 図 3 】



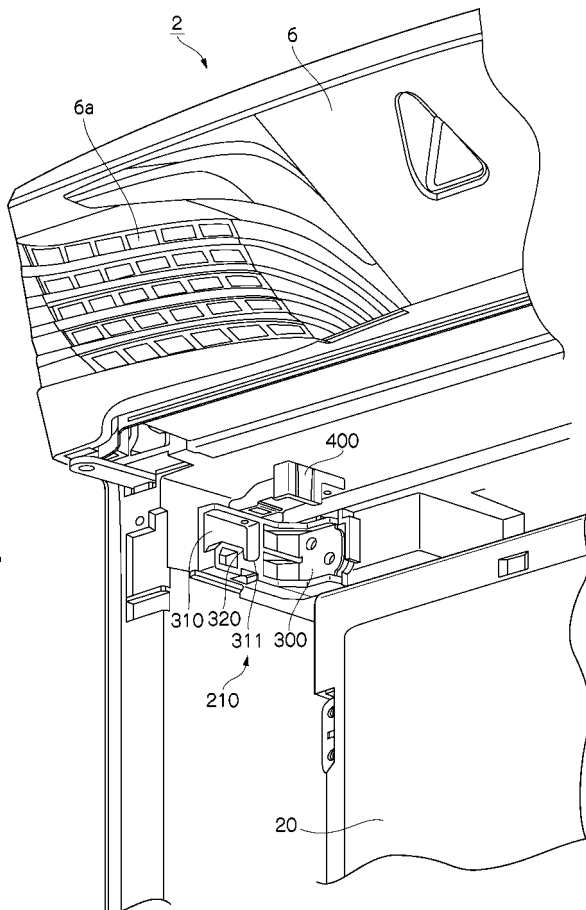
【 図 4 】



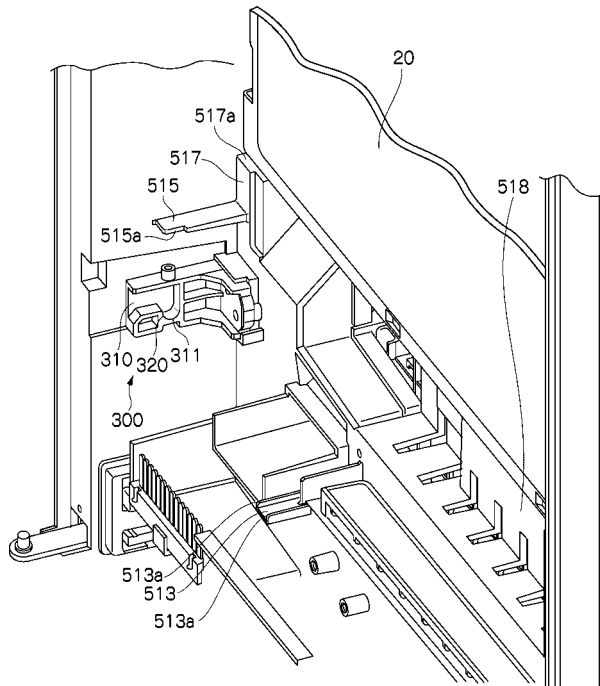
【圖 5】



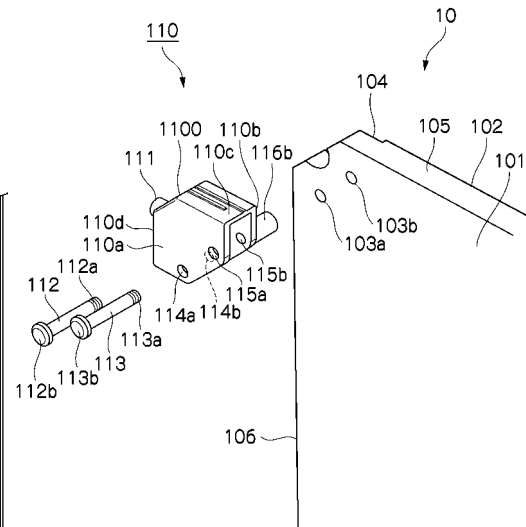
【 図 6 】



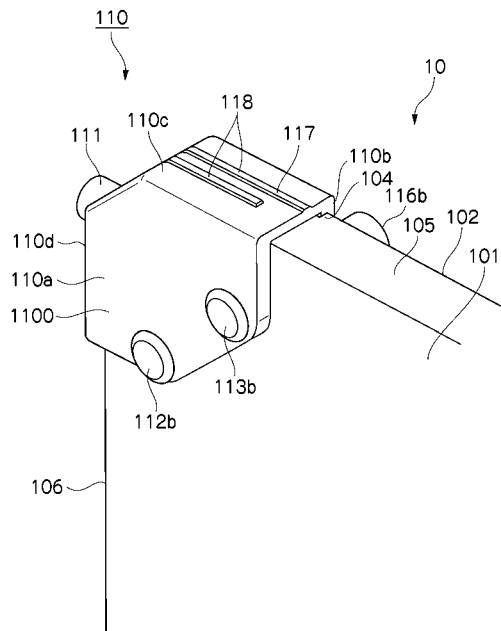
【図 7】



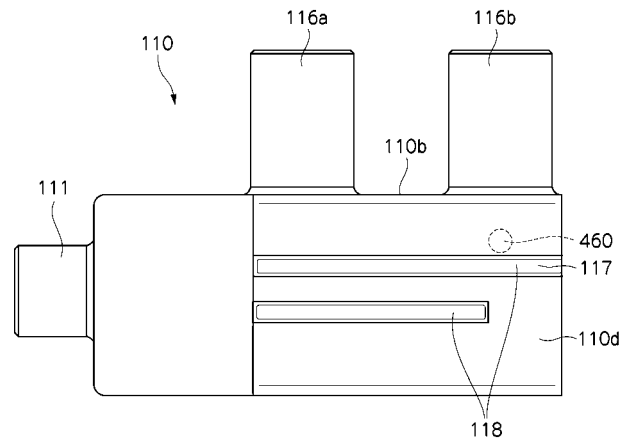
【図 8】



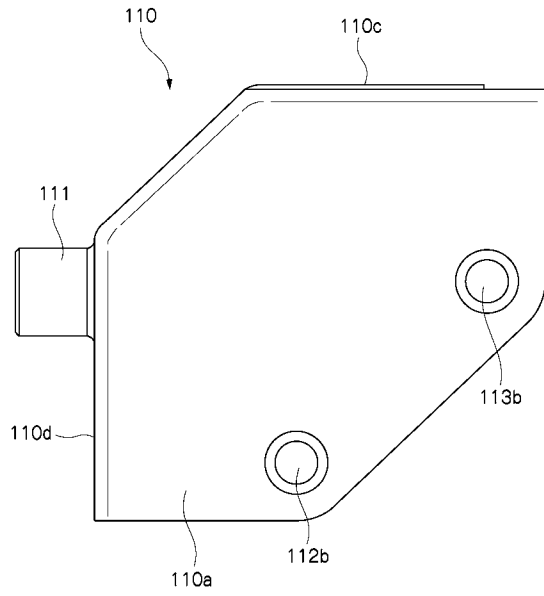
【図 9】



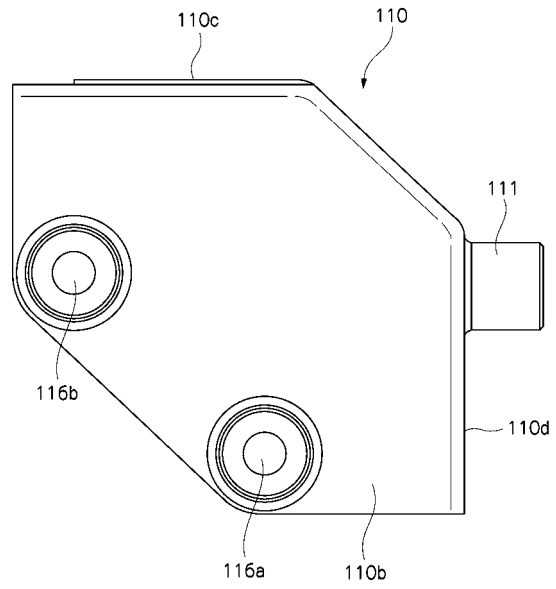
【図 10】



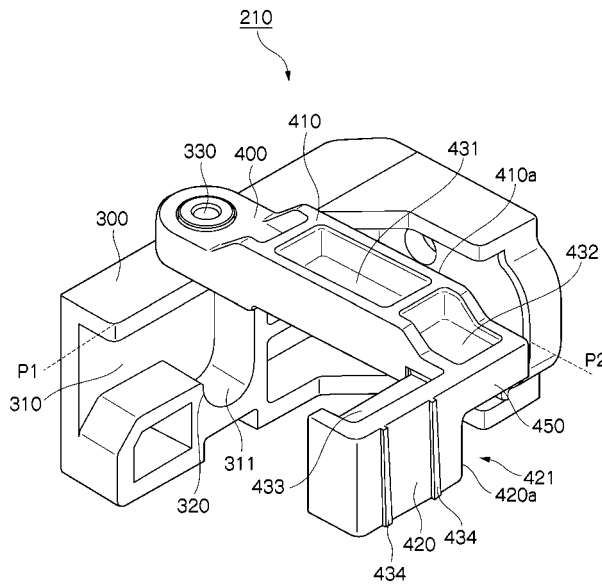
【図 1 1】



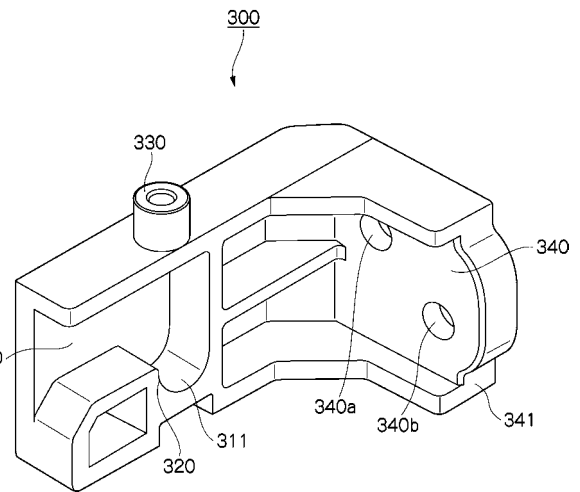
【図 1 2】



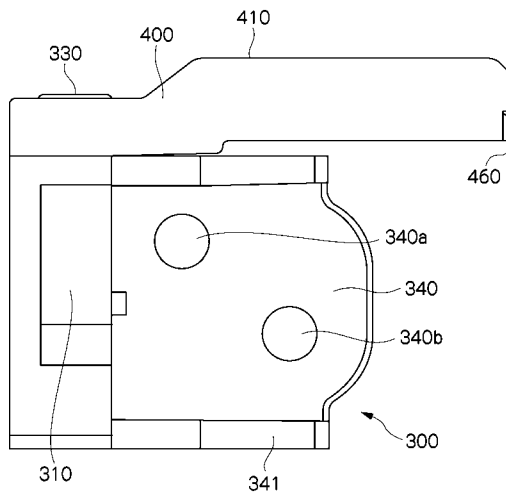
【図 1 3】



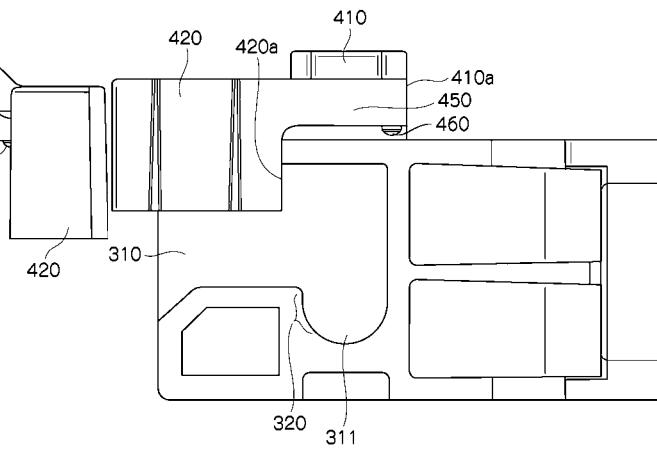
【図 1 4】



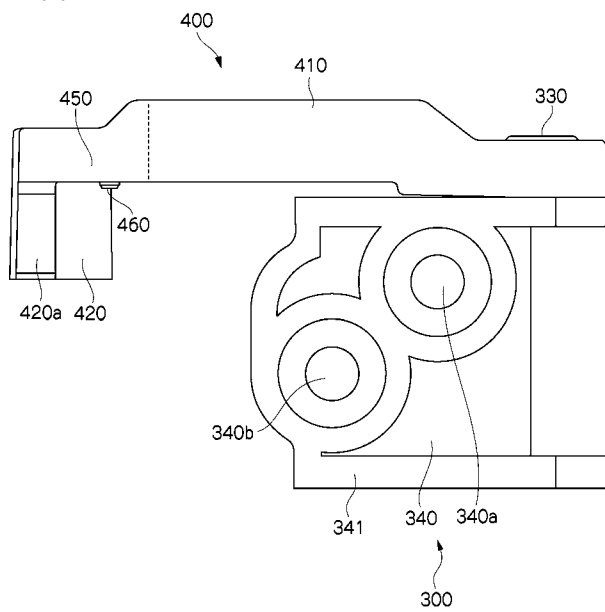
【図 15】



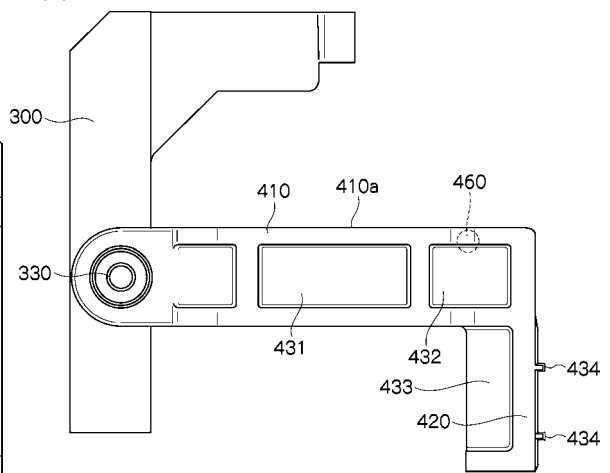
【図 16】



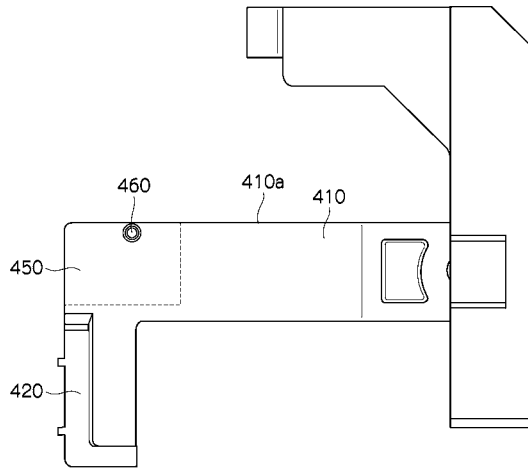
【図 17】



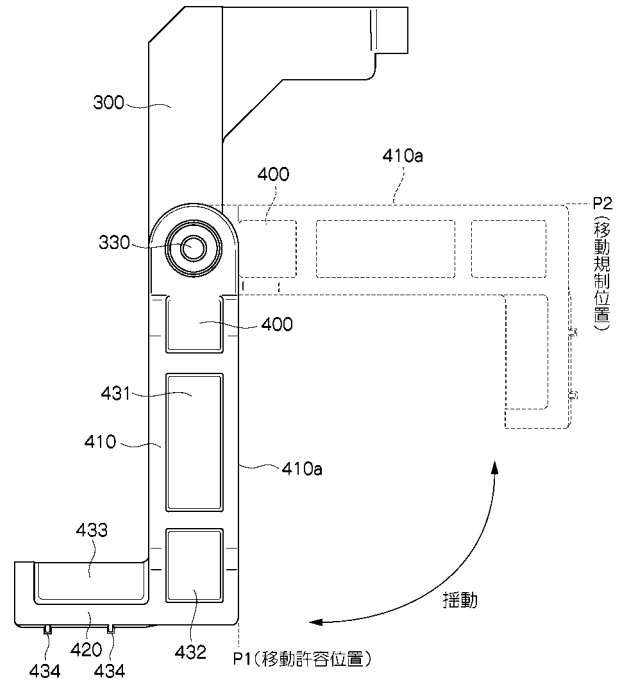
【図 18】



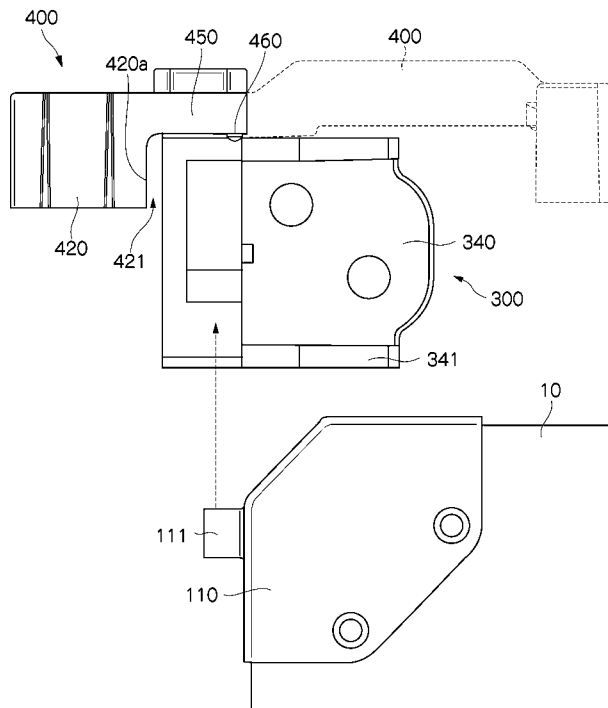
【図 19】



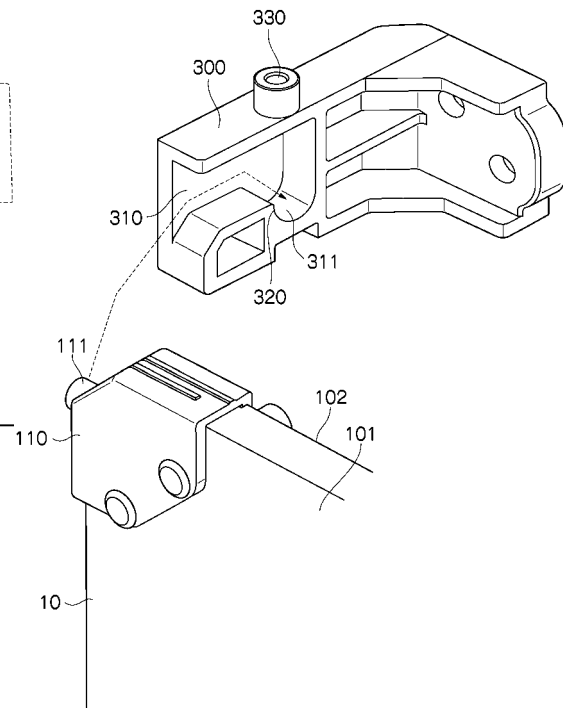
【図 20】



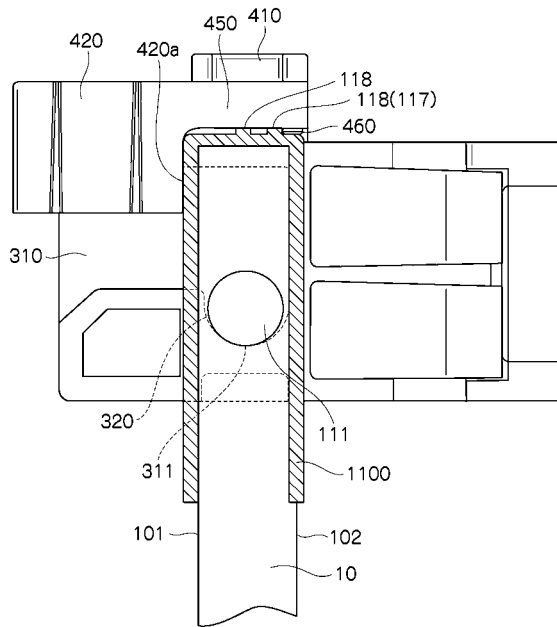
【図 21】



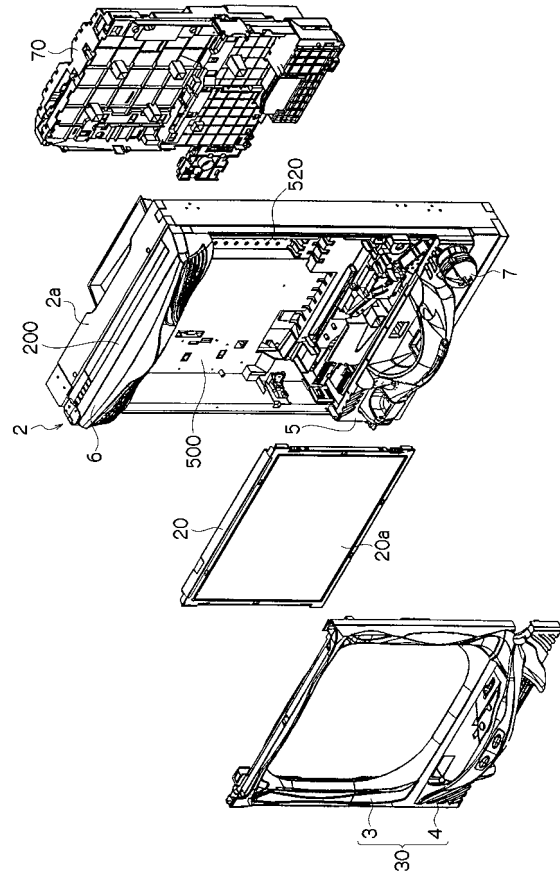
【図 22】



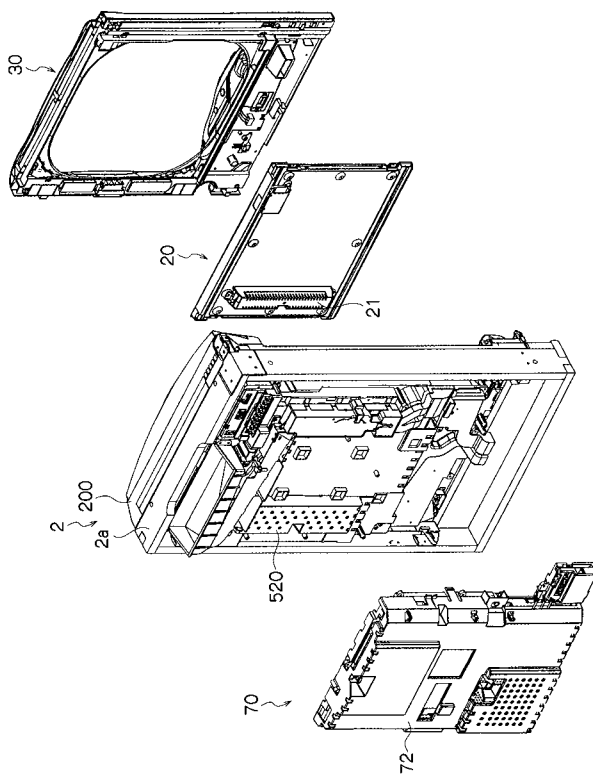
【図 23】



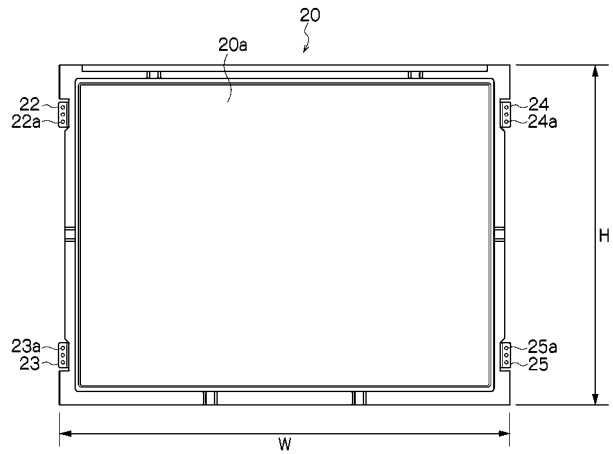
【図 24】



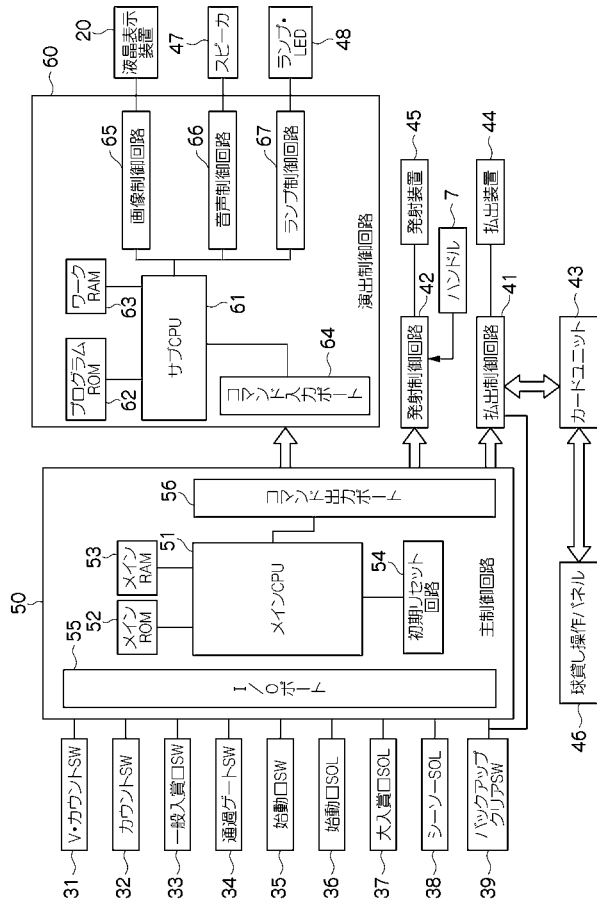
【図 25】



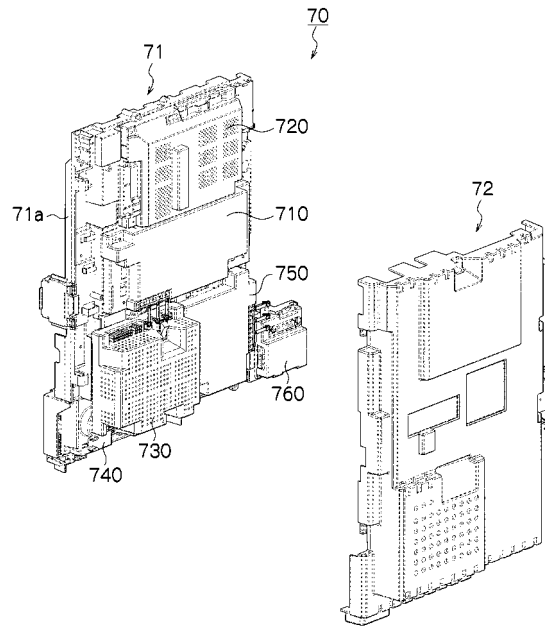
【図 26】



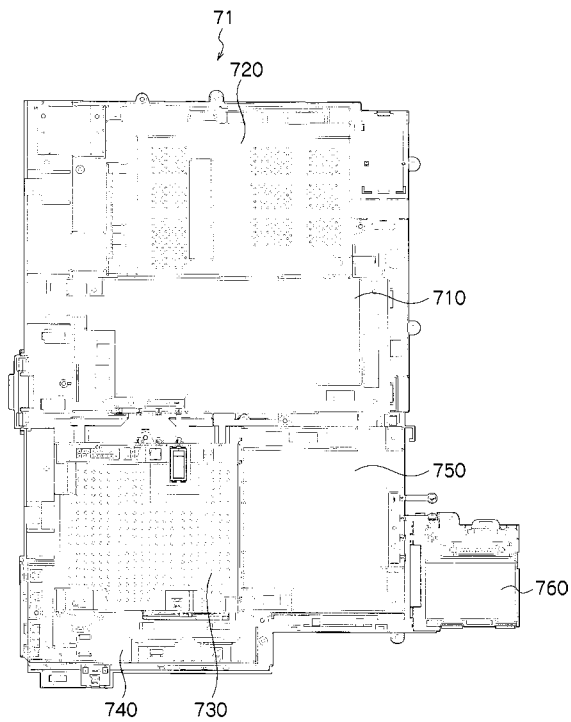
【圖 27】



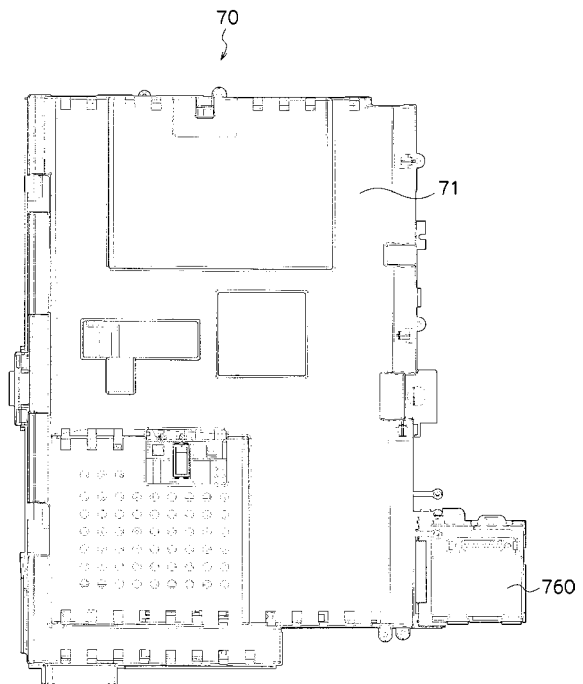
【 図 2 8 】



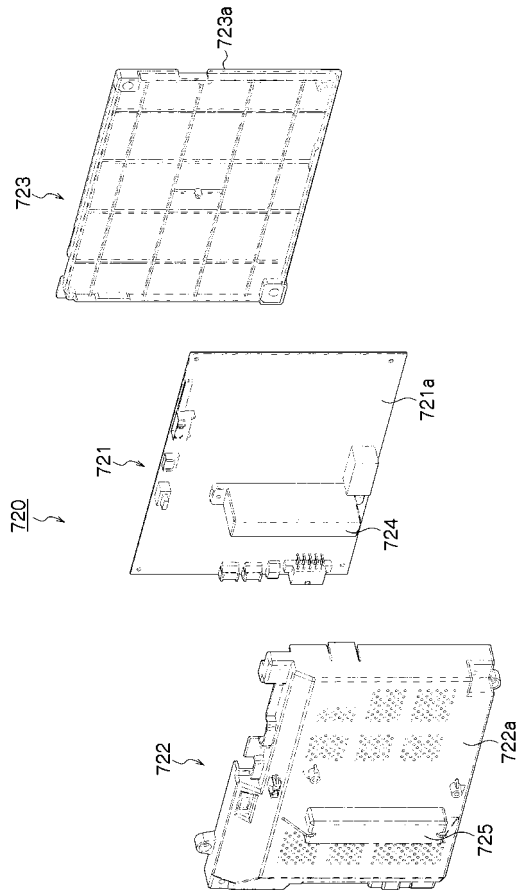
【 図 2 9 】



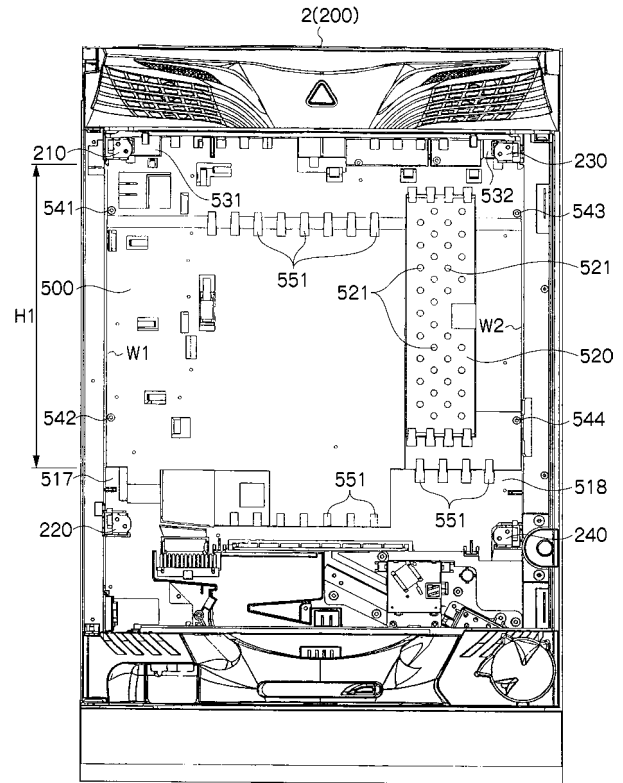
【 図 3 0 】



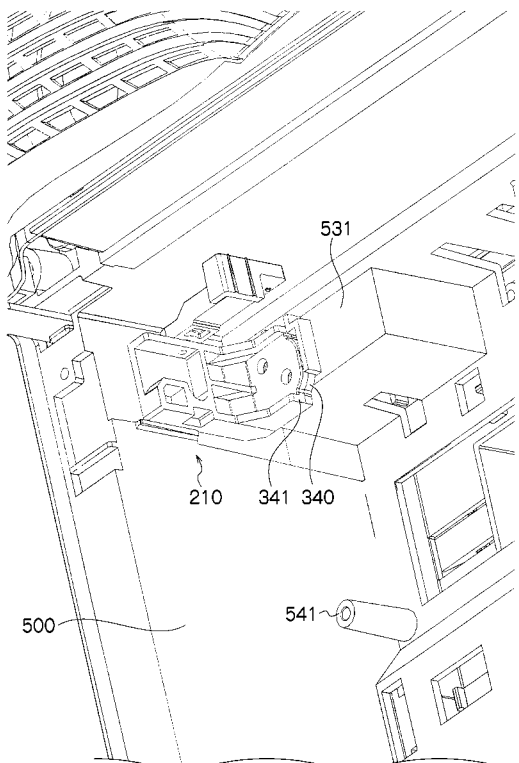
【図 3 1】



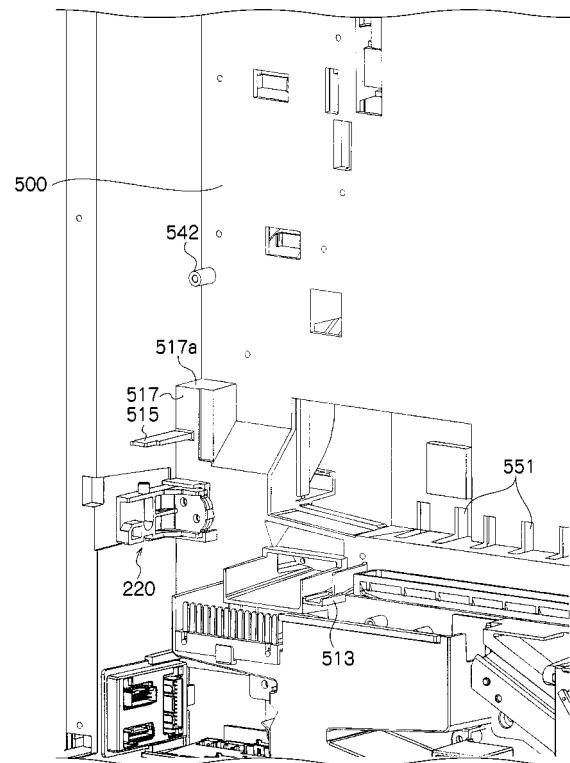
【図 3 2】



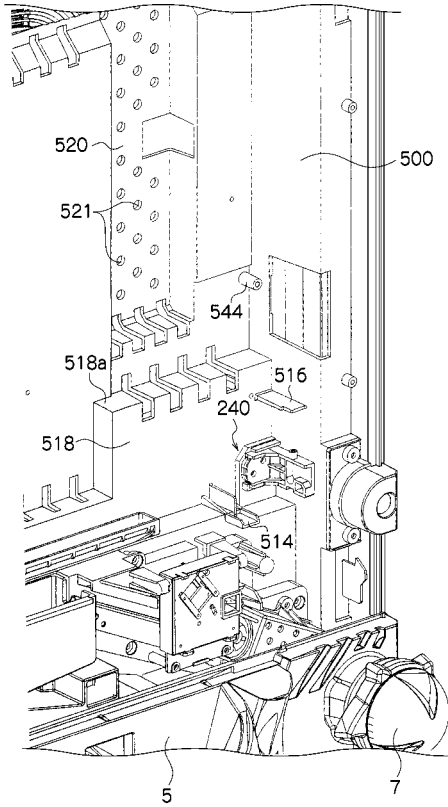
【図 3 3】



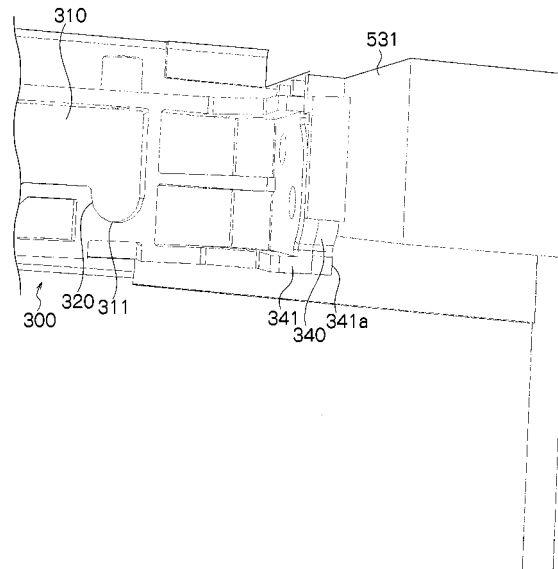
【図 3 4】



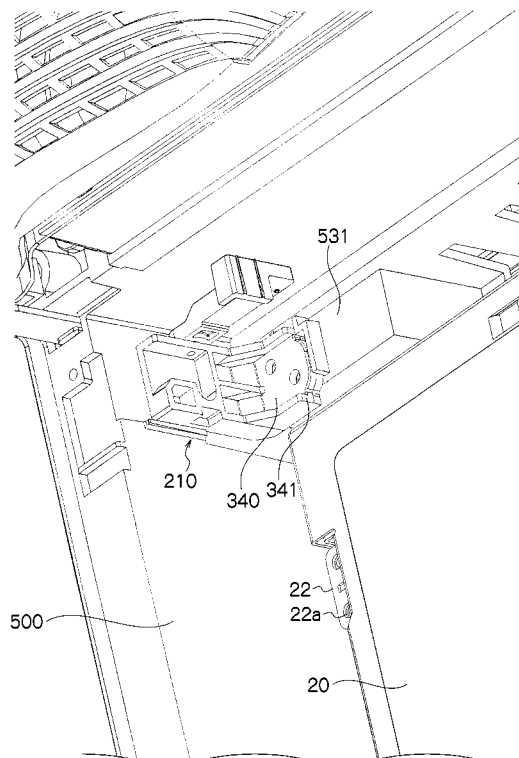
【図 3 5】



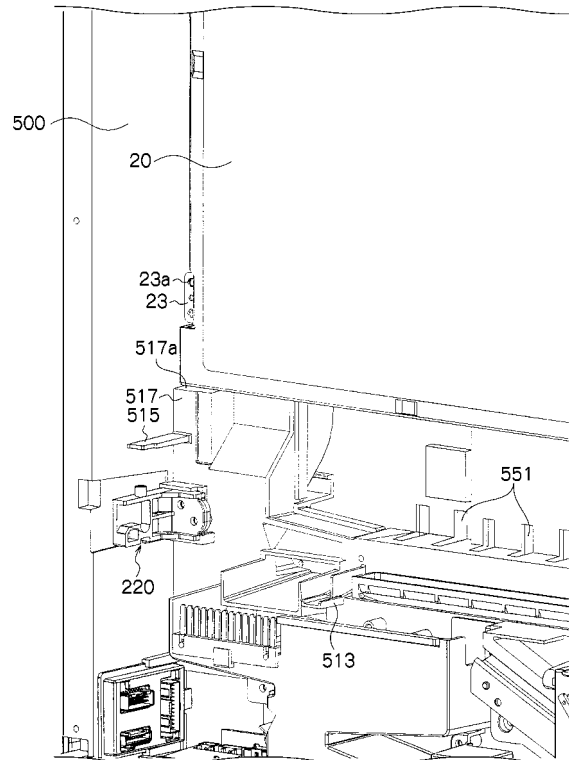
【図 3 6】



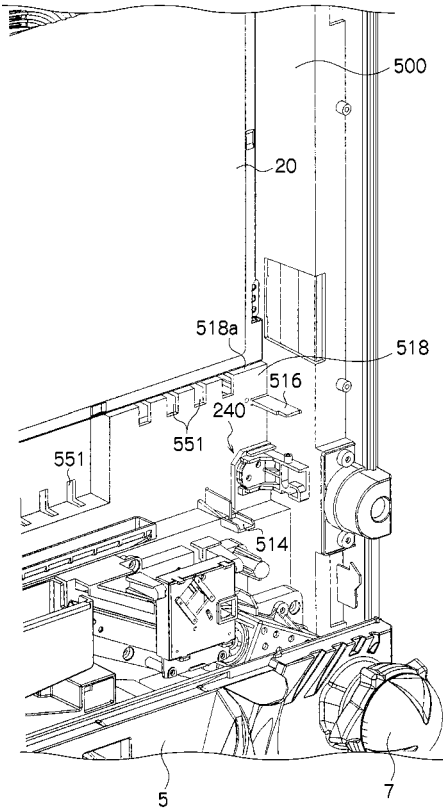
【図 3 7】



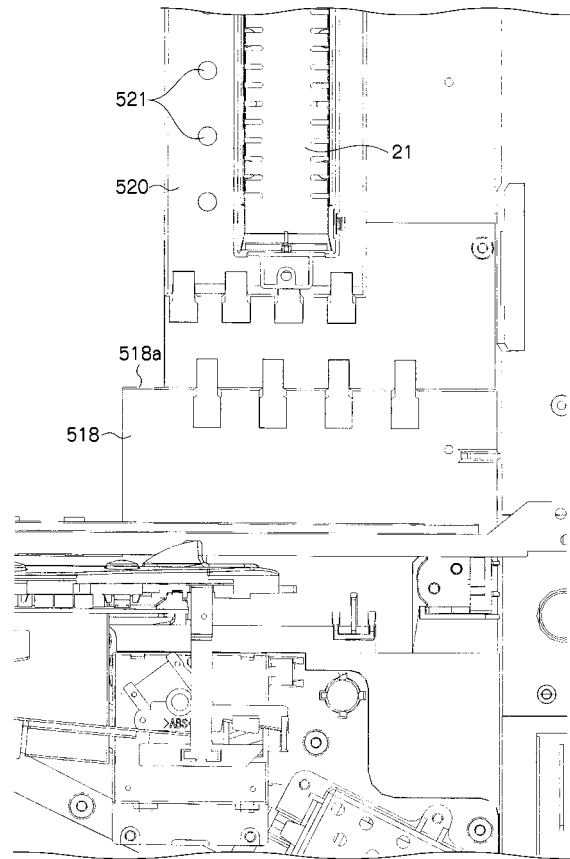
【図 3 8】



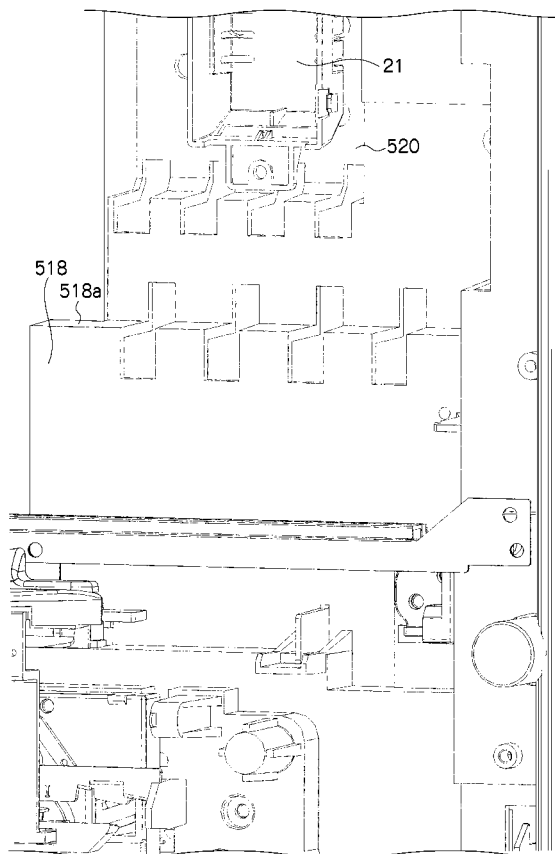
【図 39】



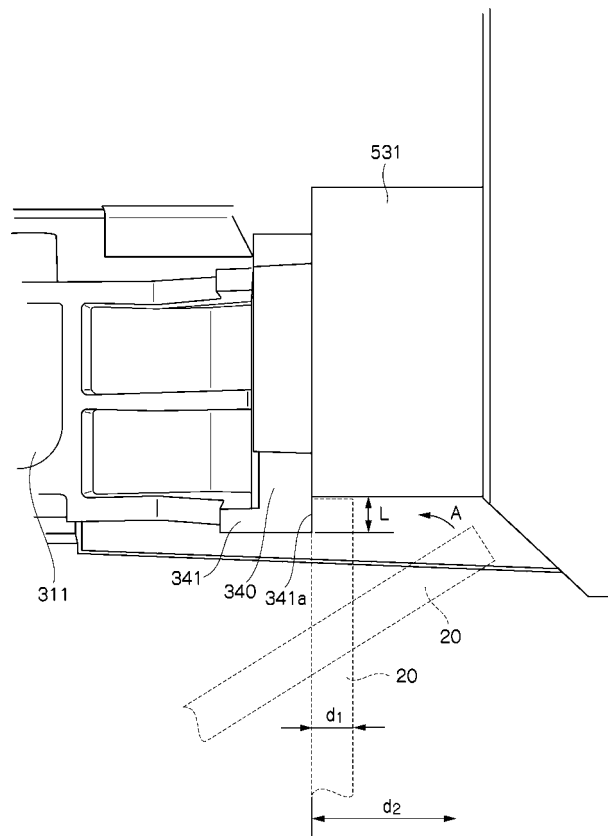
【図 40】



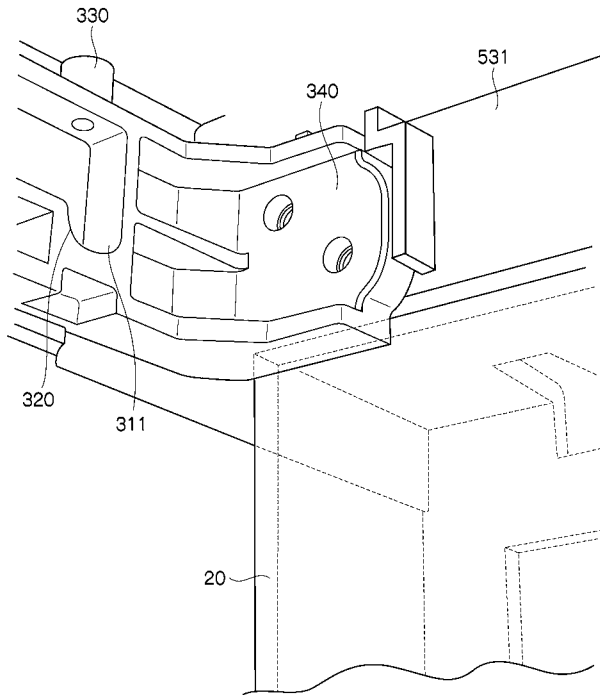
【図 41】



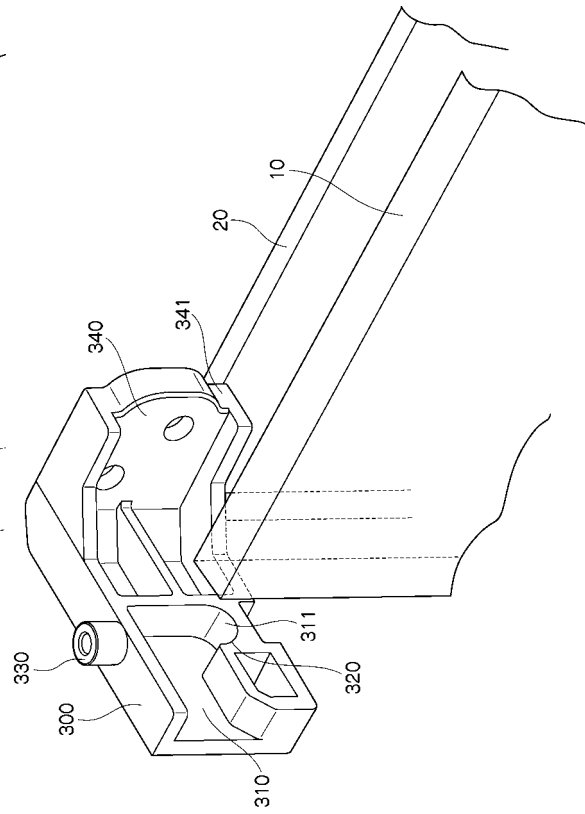
【図 42】



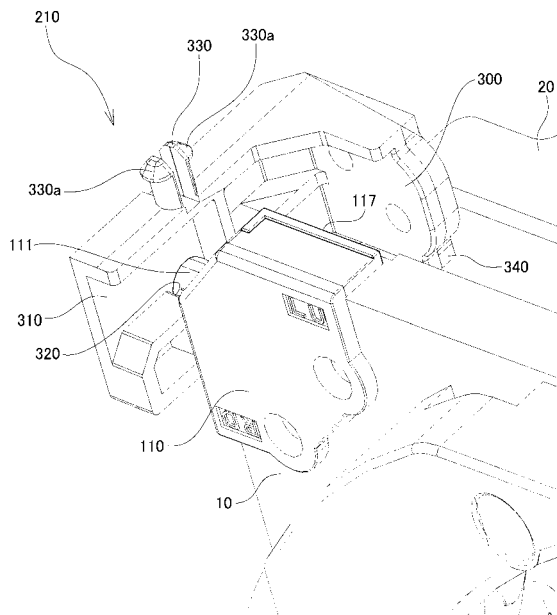
【図 4 3】



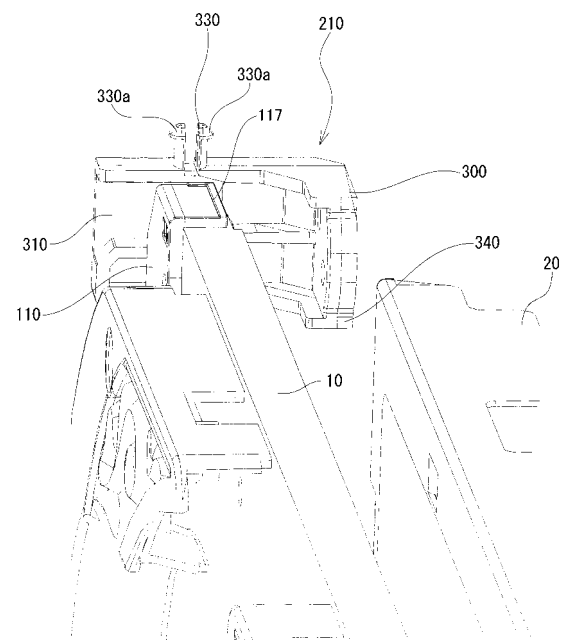
【図 4 4】



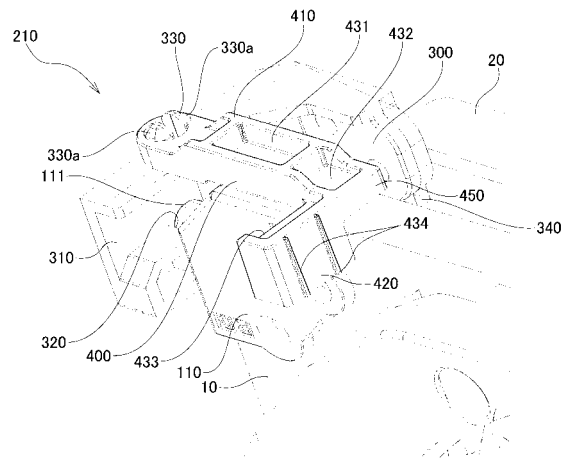
【図 4 5】



【図 4 6】



【図 47】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-129793(JP,A)
特開平08-009297(JP,A)
特開2004-173997(JP,A)
特開平08-071231(JP,A)
特開2004-024295(JP,A)
特開2003-190494(JP,A)
特開2004-049292(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02