

(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2017-196169

(P2017-196169A)

(43) 公開日 平成29年11月2日(2017.11.2)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 0 4 Z	2 C 0 8 8
	A 6 3 F 7/02 3 2 6 E	
	A 6 3 F 7/02 3 2 6 C	

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 70 頁)

(21) 出願番号 特願2016-89507 (P2016-89507)
 (22) 出願日 平成28年4月27日 (2016. 4. 27)

(71) 出願人 599104196
 株式会社サンセイアールアンドディ
 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番1
 3号
 (74) 代理人 100112472
 弁理士 松浦 弘
 (74) 代理人 100188226
 弁理士 池田 俊達
 (74) 代理人 100202223
 弁理士 軸見 可奈子
 (72) 発明者 中園 武
 愛知県名古屋市中区丸の内二丁目11番1
 3号 株式会社サンセイアールアンドディ
 内

最終頁に続く

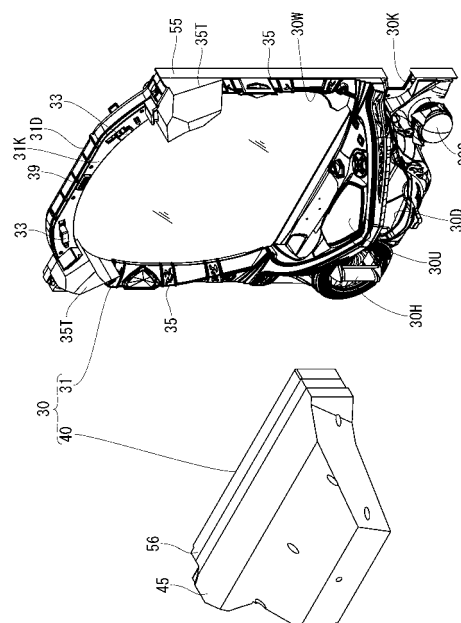
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】コネクタ接続の作業を効率良く行うことが可能な遊技機を提供する。

【解決手段】本発明のパチンコ遊技機10では、前面扉30が、第1部材としてのメイン前面扉31と、第2部材としてのサブ前面扉40とに分割され、メイン前面扉31とサブ前面扉40との連結と同時に、それらに固定されている第1と第2のコネクタ39, 54が接続されるので、メイン前面扉31とサブ前面扉40との連結操作とは別途に、コネクタ接続の作業を行う必要がなく、コネクタ接続の作業を効率良く行うことができる。

【選択図】 図17



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 部材と、前記第 1 部材に対して第 1 位置と第 2 位置との間を移動可能な第 2 部材とを備える遊技機であって、

前記第 1 部材と前記第 2 部材とに取り付けられて、前記第 2 部材が前記第 1 位置に移動したときに互いに結合する一方、前記第 2 部材が前記第 2 位置に移動したときに離脱する 1 対のコネクタとを有する遊技機。

【請求項 2】

前記第 1 部材と前記第 2 部材とには、前記第 2 部材が前記第 1 位置に移動したときに互いに凹凸係合する 1 対の係合段差部が設けられ、それら 1 対の係合段差部のうち前記遊技機の外面からずれた位置で互いに対向する 1 対の対向面に前記 1 対のコネクタが配置されている請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記第 1 部材と前記第 2 部材とには、前記第 2 部材が前記第 1 位置に移動したときに互いに凹凸係合する嵌合凹部と嵌合突部とが設けられ、一方の前記コネクタが前記嵌合凹部の奥面に配置される一方、他方の前記コネクタは、前記嵌合突部の先端面に配置されている請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記第 1 部材及び前記第 2 部材の一方又は両方には、前記コネクタが配置されている面にコネクタ取付用凹部が形成され、前記コネクタから側方に張り出されたフランジが前記コネクタ取付用凹部の奥面に螺子止めされている請求項 1 乃至 3 の何れか 1 の請求項に記載の遊技機。

【請求項 5】

前記コネクタ取付用凹部は、開口部より奥側が広がっていて、前記奥面のうち前記開口部の開口縁によって覆われている部分に、前記コネクタの前記フランジを螺子止めする螺子が配置されている請求項 4 に記載の遊技機。

【請求項 6】

前記コネクタには、相手側の前記コネクタが嵌合するフード部が備えられ、前記フランジは前記フード部の基端部から側方に張り出し、前記フード部の先端部が前記コネクタ取付用凹部から外側に突出している請求項 5 に記載の遊技機。

【請求項 7】

前記第 1 位置に配置された前記第 2 部材を前記第 1 部材に固定する固定機構を備えている請求項 1 乃至 6 の何れか 1 の請求項に記載の遊技機。

【請求項 8】

一方の前記コネクタは、前記コネクタ同士の結合方向の移動を禁止されかつ前記結合方向と交差する方向への傾動又は直動を許容された状態で前記第 1 部材又は前記第 2 部材に取り付けられている請求項 1 乃至 7 の何れか 1 の請求項に記載の遊技機。

【請求項 9】

前記 1 対のコネクタは、ドロワーコネクタである請求項 1 乃至 8 の何れか 1 の請求項に記載の遊技機。

【請求項 10】

前記第 2 部材は、前記第 1 部材に対して回動可能に支持されている請求項 1 乃至 9 の何れか 1 の請求項に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、可動状態に連結された第 1 部材と第 2 部材との間で 1 対のコネクタが接続される遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の遊技機として、例えば、第 1 部材としての支持枠に備えたハーネスの末端と、その支持枠にヒンジ連結された第 2 部材として前面カバーに備えたハーネスの末端とに 1 対のコネクタを備えたパチンコ遊技機が知られている。そして、この遊技機では、前面カバーを開き、その前面カバーと支持枠とからそれぞれハーネスを引き出した状態にしてコネクタ同士を結合していた（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2012-024377 号公報（段落〔0055〕及び図 7）

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記した構造のパチンコ遊技機では、前面カバーを開いてからコネクタを結合し、その後、前面カバーを閉じるという手間がかかる作業を強いられる。これに鑑み、本発明は、コネクタ接続の作業を効率良く行うことが可能な遊技機の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記目的を達成するためになされた請求項 1 の発明は、第 1 部材と、前記第 1 部材に対して第 1 位置と第 2 位置との間を移動可能な第 2 部材とを備える遊技機であって、前記第 1 部材と前記第 2 部材とに取り付けられて、前記第 2 部材が前記第 1 位置に移動したときに互いに結合する一方、前記第 2 部材が前記第 2 位置に移動したときに離脱する 1 対のコネクタとを有する遊技機である。

20

【図面の簡単な説明】

【0006】

【図 1】本発明の第 1 実施形態に係るパチンコ遊技機の正面図

【図 2】パチンコ遊技機の前面扉を開いた状態の斜視図

【図 3】パチンコ遊技機の分解斜視図

【図 4】外枠の斜視図

【図 5】前面枠の斜視図

30

【図 6】前面枠の左上部と左下部の斜視図

【図 7】ロック機構の左側の側面図

【図 8】U 形レバーの側面図

【図 9】前面枠の右上部の斜視図

【図 10】パチンコ遊技機の前面扉を開いた状態の一部拡大斜視図

【図 11】遊技盤の斜視図

【図 12】遊技盤の正面図

【図 13】前面扉を外した状態のパチンコ遊技機の正面図

【図 14】ブラケットの右側端部の斜視図

【図 15】前面扉の前側斜視図

40

【図 16】前面扉の後側斜視図

【図 17】メイン前面扉とサブ前面扉とに分離された前面扉の前側斜視図

【図 18】サブ前面扉の後側斜視図

【図 19】サブ前面扉の背面図

【図 20】（A）原点位置のサブ前面扉の側面図，（B）退避位置のサブ前面扉の側面図

【図 21】メイン前面扉の上端部の前側斜視図

【図 22】（A）ブリッジ部の中央の斜視図，（B）ブリッジ部の側部の斜視図

【図 23】結合ブロックの斜視図

【図 24】結合ブロックの非結合状態の平断面図

【図 25】結合ブロックの結合状態の平断面図

50

- 【図 2 6】サブ前面扉の一部拡大の背面図
- 【図 2 7】前面扉の側断面図
- 【図 2 8】図 2 6 の A - A 切断面における前面扉の側断面図
- 【図 2 9】前面扉の一部の分解斜視図
- 【図 3 0】前面扉の一部拡大平断面図
- 【図 3 1】前面扉の一部拡大平断面図
- 【図 3 2】遊技盤とサブ前面扉の斜視図
- 【図 3 3】遊技盤にサブ前面扉が組み付けられたアッシー状態の正面図
- 【図 3 4】図 2 6 の B - B 切断面における前面扉の側断面図
- 【図 3 5】仮係止ブロックの平断面図 10
- 【図 3 6】仮係止状態の仮係止ブロックの平断面図
- 【図 3 7】仮係止が解除された状態の仮係止ブロックの平断面図
- 【図 3 8】メイン前面扉が開き、サブ前面扉が閉じた状態のパチンコ遊技機の斜視図
- 【図 3 9】図 2 6 の C - C 切断面における前面扉の側断面図
- 【図 4 0】原点位置のマルチリンク機構の斜視図
- 【図 4 1】退避位置のマルチリンク機構の斜視図
- 【図 4 2】マルチリンク機構の分解斜視図
- 【図 4 3】退避位置のマルチリンク機構の側面図
- 【図 4 4】ロック状態のマルチリンク機構の側面図
- 【図 4 5】ロック解除状態のマルチリンク機構の側面図 20
- 【図 4 6】ロックスライダー、第 2 リンク等の斜視図
- 【図 4 7】係合バネ及び第 2 支持部材の斜視図
- 【図 4 8】遊技盤の正面図
- 【図 4 9】遊技盤の正面図
- 【図 5 0】パチンコ遊技機の正面図
- 【図 5 1】第 2 実施形態に係るパチンコ遊技機の正面図
- 【図 5 2】前面枠の斜視図
- 【図 5 3】遊技盤の斜視図
- 【図 5 4】変形例に係るマルチリンク機構の側面図
- 【図 5 5】変形例に係るマルチリンク機構の側面図 30
- 【発明を実施するための形態】

【0007】

〔第 1 実施形態〕

以下、本発明を適用したパチンコ遊技機 10 に係る一実施形態を図 1 ～図 50 に基づいて説明する。以下の説明においてパチンコ遊技機 10 のうち遊技者に近い側を「前側」、その反対側を「後側」といい、パチンコ遊技機 10 のうち、その前側から対峙した遊技者にとっての「右側」及び「左側」を単に「右側」及び「左側」ということとする。

【0008】

図 2 に示すように、パチンコ遊技機 10 は、遊技盤 11 Z と、遊技盤 11 Z を支持する支持枠 12 と、その支持枠 12 の前面を覆う前面扉 30 とから構成されている。また、図 3 に示すように、支持枠 12 は、外枠 13 と前面枠 14 とからなる。

【0009】

< 外枠について >

外枠 13 は、図 4 に拡大して示されており、複数の長板を縦長矩形状に接合してなる枠本体 13 A の下辺部の上に、横長の筐体部 13 B を重ねて固定して枠本体 13 A より前側に段付き状に突出させた構造をなしている。また、筐体部 13 B の上面からは、位置決突部 13 C が突出している。さらに、外枠 13 の左側辺部における上端位置と下端寄り位置とから、ヒンジ突部 13 H、13 H が前方に張り出している。

【0010】

なお、枠本体 13 A の上辺部と下辺部は、例えば木板で構成される一方、両側辺はアル

10

20

30

40

50

ミ板で構成され、L形接続金具13Lが、枠本体13Aの上側の両角部の外面に宛がわれて上辺部の木片と両側部のアルミ板とを接続している。そして、左側上部のL形接続金具13Lの縦横の両辺が、枠本体13Aの前方に延長されかつ、途中から横辺のみが片持ち梁状に延長されて上記した上側のヒンジ突部13Hになっている。一方、下側のヒンジ突部13Hは、筐体部13Bの上面に重ねて固定され、前方に片持ち梁状に突出している。そして、上側のヒンジ突部13Hから下方にヒンジピン13Pが突出する一方、下側のヒンジ突部13Hから上方にヒンジピン13Pが突出して、それら上下のヒンジピン13P、13Pが同軸上に配置されている。

【0011】

＜前面枠について＞

図5に示すように、前面枠14は、縦長の矩形状をなし、その外縁部が図2に示すように外枠13の上辺部及び両側辺部及び位置決突部13C（図4参照）の各前面に重ねられる。図5に示すように、前面枠14の上側略3/4を占める範囲は、縦長略矩形の枠構造をなしている。その枠構造の開口部14W（以下、「枠開口部14W」という）の内面後端部には位置決突壁14Vが設けられ、さらには、前面が開口した箱形のケース部14Eが位置決突壁14Vの後面に取り付けられて枠開口部14W全体を後方から覆っている。なお、ケース部14Eは、外枠13の後方まで突出している（図2参照）。

【0012】

図5に示すように、前面枠14の左側辺の上下方向の両端からは、ヒンジ突部14H、14Hが前方に張り出し、上端寄り位置からは、中間ヒンジ片14Lが前方に張り出している。図6の上側に示すように、上端のヒンジ突部14Hは、前面枠14から前方に張り出した板金製の突片14Aの両側辺から垂下部14B、14Cを下方に折り曲げ、さらに、一方の垂下部14Cの下端から下辺部14Dを水平方向に折り曲げた角筒構造をなしている。そして、ピン孔14Pが突片14Aと下辺部14Dとに貫通形成されると共に、それらピン孔14Pには、ヒンジ突部14Hの側方に開放しかつ屈曲したピン導入溝14Rが連通している。そして、外枠13の上端のヒンジ突部13Hのヒンジピン13P（図4参照）が、ピン導入溝14Rからピン孔14Pに導入されてヒンジ突部13H、14H同士が回動可能に連結されている。

【0013】

図6の下側に示すように、前面枠14の下端のヒンジ突部14Hは、片持ち梁状の2つの突片を隙間を空けて上下に並べてなり、それら2つの突片にピン孔14Pが貫通形成されている。そして、それらピン孔14Pに、外枠13のヒンジピン13P（図4参照）が挿通されて、ヒンジ突部13H、14H同士が回動可能に連結されている。また、そのヒンジピン13Pは、前面枠14の下端のヒンジ突部14Hより上側に突出している（図13参照）。

【0014】

図6の上側に示すように、前面枠14の上端寄りの中間ヒンジ片14Lは、前面枠14の前面に固定されたL字形板金部品の横片によって構成されて、その先端部には、上下のヒンジ突部14Hのピン孔14Pの同軸上にピン孔14Pが形成されている。

【0015】

なお、図5に示すように、前面枠14の後面右角部からは、後方に向かって樹脂製のガイドバー14Sが延び、そのガイドバー14Sの下面には、後端に向かって上のように傾斜したガイド面が備えられている。これに対し、図4に示すように、外枠13の下辺部上面の右端部には、前後に延びた金属製の摺動ガイド板13Sが敷設され、その摺動ガイド板13Sの前端部は、下方に向かって湾曲している。そして、前面枠14を、外枠13の前方位置から外枠13側に向けて回動すると、ガイドバー14Sが摺動ガイド板13Sに乗り上がって前面枠14が外枠13の正規位置にスムーズに案内される。

【0016】

図5に示すように、前面枠14の右側辺にはロック機構15が備えられている。図7に示すように、ロック機構15は、上側から順番に第1係止部材15Bと第2係止部材15

10

20

30

40

50

Cとを交互に並べて備え、各第1係止部材15Bから前方(図7の右側)に係合片15Xが突出する一方、各第2係止部材15Cから後方(図7の左側)に係合片15Yが突出している。また、第1係止部材15Bに係合片15Xは、先端部から下方に係止突部が突出した矢尻形状をなす一方、第2係止部材15Cに係合片15Yは、先端部から上方に係止突部が突出した矢尻形状をなしている。さらには、図示しない弾性部材により第1係止部材15Bが下方に付勢される一方、第2係止部材15Cが上方に付勢されている。そして、第1係止部材15Bに係合片15Xが前面扉30の被係止部30Y(図16参照)に係合して、前面枠14に対する前面扉30の回動が規制されると共に、第2係止部材15Cに係合片15Yが、外枠13の図示しない被係止部に係合して、外枠13に対する前面枠14の回動が規制される。

10

【0017】

また、図2に示すように、前面枠14の前面の右下端寄り位置には、錠装置15K(所謂、シリンダーキー)が備えられ、前面扉30に備えた切欠部30Kを通してパチンコ遊技機10の前面に露出している。そして、錠装置15Kの前面の鍵穴15Rに図示しない鍵を挿入して反時計回り方向に回すと、第1係止部材15Bのみが上方に移動して、係合片15Xと被係止部30Y(図16参照)との係合が解除され、前面枠14に対する前面扉30の回動が可能になる。一方、鍵を時計回り方向に回すと第2係止部材15Cのみが下方に移動して、係合片15Yと被係止部(図示せず)との係合が解除され、外枠13に対する前面枠14の回動が可能になる。

20

【0018】

<前面枠における遊技盤の支持部位について>

図5に示すように、枠開口部14Wの開口縁には、遊技盤11Zを支持するための係合突部14T、回動ロック14K、U形レバー16Uが設けられている。遊技盤11Zは、遊技盤本体11に複数の部品を組み付けてなる。遊技盤本体11は、後に詳説するが、図11に示すように、略四角形の平板状になっている。その遊技盤本体11の左側縁部を係合突部14Tと位置決突壁14Vとの間で挟んで支持するために、係合突部14Tは、図5に示すように枠開口部14Wの左内面の前端部における上端寄り位置と下端寄り位置とから突出している。また、これら係合突部14T、14Tの後面は、枠開口部14Wの左内面から離れるに従って前側に向かうように僅かに傾斜している。そして、遊技盤本体11の左側部が右側部より後側にずらされた状態で、係合突部14T、14Tと位置決突壁14Vとの間に差し込まれてから、遊技盤本体11の右側縁部を後方に移動されて位置決突壁14V全体に遊技盤本体11の外縁部が宛がわれる。

30

【0019】

なお、遊技盤本体11を枠開口部14Wにスムーズに嵌合するために、枠開口部14Wの下辺の内面には、前後方向に延びた複数の摺接突条14Xが形成されている。また、枠開口部14Wの位置決突壁14Vからは、前方に向かって位置決めピン14Yが突出していて、遊技盤本体11に形成された図示しない位置決め孔が嵌合するようになっている。

【0020】

回動ロック14Kは、枠開口部14Wの右上角部の前面に回動可能に取り付けられ、遊技盤本体11の前面に重なるロック位置(図13参照)と、遊技盤本体11の前面から退避したロック解除位置(図9参照)とに回動操作される。

40

【0021】

枠開口部14Wの下辺部の右端寄り位置には凹部16が形成され、図8に示すように、U形レバー16Uの下辺部分が凹部16内で回動可能に支持されている。U形レバー16Uの1対の対向辺は、枠開口部14Wの下辺部より上側に位置して前後方向で対峙し、それら対向辺の間に遊技盤本体11の右下端部が受容されている。また、後側の対向片は、前側の対向片より低くかつ上端部が丸みを帯びた形状をなしている。

【0022】

また、図8において符号16Lは、ロックレバーであって、コイルバネ16SによってU形レバー16Uの回動を規制するロック位置に付勢されている。そのロックレバー16

50

Lの一部は、U形レバー16Uの下端部より前方に突出し、U形レバー16Uから前方に突出した操作片16Hに対して下方から対向している。そして、ロックレバー16Lと操作片16Hとを接近させるように摘むことで、ロックレバー16Lによる回動規制が解除されてU形レバー16Uを前側に回動し、U形レバー16Uの後側の対向辺によって遊技盤本体11が前に押される。このとき、回動ロック14Kがロック解除位置に配置されていれば、遊技盤本体11の右側縁部全体が位置決突壁14Vの前方にずれる。そして、遊技盤本体11を位置決突壁14Vと係合突部14Tとの間から引き抜くことができる。

【0023】

＜遊技盤について＞

遊技盤11Zの主体部である遊技盤本体11は、透明なアクリル製であって、図11に示すように、前述の通り略四角形で平板状をなしている。遊技盤本体11の前面には、一般的なパチンコ遊技機と同様に、ガイドレール11Gに囲まれた遊技領域R1が設けられ、その遊技領域R1内に表示窓11W（図12参照）が貫通形成されると共に、複数の入賞口、役物、障害釘等が備えられている。また、遊技盤本体11の後面には、一般的なパチンコ遊技機と同様に、表示窓11W（図12参照）を後方から覆うように図示しない液晶表示装置が取り付けられ、その液晶表示装置の後面側に制御基板が取り付けられている。さらに、遊技盤本体11の後面には、外縁部を除く全体を覆うように基板後面ケース11Bが取り付けられ、その基板後面ケース11Bの後面には、図示しない制御基板が取り付けられている。

【0024】

遊技盤本体11には、右上角部を横長の長方形に切り欠いて右上切欠部11Aが形成されている。これに対応して、前面枠14における枠開口部14Wの右上内側角部からは、横長の長方形のコーナー突部14M（図13参照）が張り出していて、そのコーナー突部14Mの前面に前記した回動ロック14Kが回動可能に取り付けられている。

【0025】

また、図12に示すように、遊技盤本体11には、左上角部を台形状に切り欠いて左上切欠部11Cが形成されている。これに対応して、前面枠14における枠開口部14Wの左上内側角部からは、図示しない台形状のコーナー突部が張り出している。さらに、図11に示すように、遊技盤本体11には、前面の左辺側縁部の2箇所を段付き状に陥没させて係合凹部11U、11Uが形成され、ここに係合突部14T、14Tが係合している。

【0026】

＜遊技盤に固定のブラケットについて＞

遊技盤本体11の上部には、ブラケット50が固定されている。ブラケット50は、板金製であって、図11に示すように、横長のフロントベース50Aと、そのフロントベース50Aの左端部に延設されたヒンジ構成部50Xとを備えてなる。フロントベース50Aは、遊技盤本体11の前面と略平行な板状をなし、その横方向の全長は、遊技盤本体11のうち右上切欠部11Aと左上切欠部11Cとに挟まれた上端部と略同一になっている。

【0027】

フロントベース50Aの左右の両端部には、1対の固定部50D、50Dが設けられている。固定部50D、50Dは、フロントベース50Aの下縁部から後方に直角曲げされてから下方に直角曲げされたクランク形状をなし、各固定部50Dの下側平板部が遊技盤本体11の上端部の前面に重ねられて、後面に重ねられた図示しない板金製の補強板との間に遊技盤本体11を挟んでボルトで固定されている。これにより、フロントベース50Aが、遊技盤本体11の上斜め前方位位置に配置されている。

【0028】

より詳細には、互いに重ねられる遊技盤本体11及び固定部50Dの下側平板部に複数の図示しない貫通孔が形成されている。遊技盤本体11の各貫通孔は、前端側が縮径されている。また、それら貫通孔と同じ間隔で補強板に複数の圧入孔が形成されている。さらに、円筒状の複数のナットの後端部が、補強板の複数の圧入孔に圧入されている。ここで

、各ナットの後端寄り位置にフランジが備えられ、各フランジより補強板への圧入量が一定に揃えられている。そして、遊技盤本体 1 1 の複数の貫通孔内に後側からナットが挿入され、固定部 5 0 D の下側平板部の貫通孔に前側から挿通したボルトがナットに締め付けられ、遊技盤本体 1 1 にフロントベース 5 0 A が固定されている。

【0029】

なお、遊技盤本体 1 1 には、補強板が重ねられる部分に複数の支柱部が形成されて、それら支柱部の中心に貫通孔が形成され、フランジが支柱部の端面に重ねられている。また、遊技盤本体 1 1 のうち複数の支柱部の近傍には、支柱部よりフランジの厚さ分だけ高いリブが形成され、そのリブの先端面に補強板が当接している。

【0030】

図 1 4 に示すように、フロントベース 5 0 A の上縁部には、前方に直角曲げされた補強用の突条 5 0 E が形成されている。さらには、図 1 2 に示すように、フロントベース 5 0 A の下縁部のうち両端部を除いた全体は台形状に切除され、その台形の上辺に相当する部分には、フロントベース 5 0 A の縁部を後方に直角曲げしてなる補強用の突条 5 0 E が形成されている。

【0031】

図 1 4 に示すように、フロントベース 5 0 A の右端部には、横長矩形の突起受容孔 5 0 K が形成され、その突起受容孔 5 0 K の左側方に仮止突部 5 2 が隣接配置されている。仮止突部 5 2 は、右側面が開放した箱形になっていて、仮止突部 5 2 から側方に張り出したベース部 5 2 C がフロントベース 5 0 A の前面に重ねて固定されている。なお、仮止突部 5 2 の上下の両側壁の後端寄り位置からは 1 対の当接突片 5 2 E、5 2 E が延設されて突起受容孔 5 0 K の上下の縁部に沿って延びている。また、図 9 に示すように、前面枠 1 4 の前面には、フロントベース 5 0 A の突起受容孔 5 0 K に対応して解除突起 1 7 が設けられている。解除突起 1 7 は、平面形状が略直角三角形形状をなし、解除突起 1 7 の左側面 1 7 A は前後方向に対して平行に配置され、解除突起 1 7 の右側面は、前方に向かうにつれて左側面 1 7 A に近づくように傾斜した傾斜面 1 7 B になっている。そして、前面枠 1 4 に遊技盤 1 1 Z が取り付けられると、解除突起 1 7 が突起受容孔 5 0 K を貫通して仮止突部 5 2 の右隣に隣接した状態になる。

【0032】

図 1 1 に示すように、ヒンジ構成部 5 0 X は、四角形のベース部 5 0 B の上縁部と下縁部とからヒンジ片 5 0 H、5 0 H を前方に曲げ起こし、それらヒンジ片 5 0 H、5 0 H の間に支持シャフト 5 1 を差し渡した構造をなしている。そして、図 1 3 に示すように、遊技盤 1 1 Z が前面枠 1 4 に支持された状態で、ヒンジ構成部 5 0 X が前面枠 1 4 における上端のヒンジ突部 1 4 H と中間ヒンジ片 1 4 L との間に収まり、支持シャフト 5 1 が、前面枠 1 4 の回転中心の同軸上に配置される。

【0033】

詳細には、図 1 2 に示すように、ベース部 5 0 B は、フロントベース 5 0 A より上下に大きくなっていて、ベース部 5 0 B の右上部とフロントベース 5 0 A の左下部とが連続している。また、ベース部 5 0 B の前面とフロントベース 5 0 A の左端部の前面とに跨がって補強盤 6 3 が重ねて固定されると共に、図 1 1 に示すように、補強盤 6 3 には後方にクランク状に屈曲した脚部 6 3 C が備えられ、その脚部 6 3 C の後端部が左端部の固定部 5 0 D の前面に重ねて固定されている。さらには、補強盤 6 3 の左側縁部から前方にカバー突壁 5 0 L が直角曲げされていて、ヒンジ片 5 0 H、5 0 H との間の空間を左側方から覆っている。また、補強盤 6 3 のうちベース部 5 0 B に重ねられた部分には、縦長四角形のレバー受容部 6 3 B が形成されている。また、ヒンジ片 5 0 H、5 0 H の左側端部は、山形になって前方に突出しており、それら突出部分に支持シャフト 5 1 の両端部が固定されている。

【0034】

ベース部 5 0 B の後面には、樹脂製の背面盤 6 4 が固定され、その背面盤 6 4 の下端部がベース部 5 0 B の下方に突出している。その背面盤 6 4 の下端部は、図 1 0 に示すよう

10

20

30

40

50

に、前面が開口した溝形構造の中間係合溝 6 4 M になっていて、ヒンジ構成部 5 0 X の右下角部に沿うように僅かに湾曲している。これに対し、前面扉 3 0 の後面（詳細には、後述する分割面 3 0 G 部分）からは、係合突部 8 0 が突出している。そして、前面扉 3 0 を、前面枠 1 4 の前方位置から前面枠 1 4 側に向けて回動すると、係合突部 8 0 が中間係合溝 6 4 M に乗り上がって前面扉 3 0 が前面枠 1 4 の正規位置にスムーズに案内される。

【0035】

＜前面扉全体について＞

図 1 に示すように、前面扉 3 0 は、前方から見ると支持枠 1 2 の前面枠 1 4 の前面全体を覆う縦長の矩形状をなし、その下端寄り位置から上端寄り位置に亘る範囲に窓部 3 0 W が設けられている。図 1 6 に示すように、窓部 3 0 W は、透光板 3 2 A（例えば、硝子板又はアクリル板）の外縁全周に支持枠 3 2 B を固定してなる窓板部材 3 2 を、前面扉 3 0 に形成された前面開口 3 2 F に後方から嵌合している。そして、前面開口 3 2 F の下側開口縁に備えた係合部 3 2 G に、支持枠 3 2 B から張り出した固定フランジ 3 2 C が係合されると共に、前面開口 3 2 F の上側開口縁に回動可能に支持された 1 対の支持レバー 3 2 H、3 2 H（図 1 0 参照）が、固定フランジ 3 2 C の上部に係合されている。これにより、窓板部材 3 2 を着脱することができ、例えば、遊技盤 1 1 Z の種類に応じて窓板部材 3 2 を別の形状のものに交換することができる。

【0036】

図 1 5 に示すように、前面扉 3 0 は、前面を前面装飾部材 3 4 で覆われている。その前面装飾部材 3 4 のうち窓部 3 0 W より下側部分には、上皿 3 0 U 及び下皿 3 0 D が上下 2 段にして設けられている。なお、前面装飾部材 3 4 ではないが、下皿 3 0 D の右側には、遊技球を遊技領域 R 1 に向けて弾き出すための操作ノブ 3 0 S が備えられ、下皿 3 0 D の左側には、演出用ハンドル 3 0 H が設けられている。また、前面装飾部材 3 4 のうち窓部 3 0 W の下辺部より上側部分は、透光性の装飾カバーの内部に図示しない電飾基板を収容してなる。

【0037】

＜前面扉の分割について＞

図 1 6 に示すように、前面扉 3 0 は、窓部 3 0 W を有するメイン前面扉 3 1 と、そのメイン前面扉 3 1 より上側のサブ前面扉 4 0 とに分割されている。具体的には、前面扉 3 0 のうち前面装飾部材 3 4 を除く全体を扉主体部 3 0 A ということとすると、扉主体部 3 0 A は、窓部 3 0 W より上側を横切る分割面 3 0 G によってメイン扉主体盤 5 5 とサブ扉主体盤 5 6 とに分割されている。その分割面 3 0 G は、窓部 3 0 W の上部の形状に沿って上方に膨らむように湾曲している。詳細には、分割面 3 0 G は、扉主体部 3 0 A の横方向の中央で水平横方向に延びてから、窓部 3 0 W の湾曲に沿って斜め下側方に緩やかに湾曲して延び、途中から水平になって扉主体部 3 0 A の両側面に至っている。

【0038】

図 1 5 に示すように、前面装飾部材 3 4 は、窓部 3 0 W の下辺部より上側部分が、窓部 3 0 W の両側方の側部装飾部材 3 5、3 5 と、窓部 3 0 W の上方の上部装飾部材 4 5 とに分割されている。側部装飾部材 3 5、3 5 は、窓部 3 0 W の両側縁部に沿って細長くなって延び、それら側部装飾部材 3 5、3 5 の上部 3 5 T は、図 1 7 に示すように側部装飾部材 3 5 全体に比べて前方に張り出している。また、メイン前面扉 3 1 の上面のうち横方向の両端部と側部装飾部材 3 5 の上面とが略面一になっている。一方、上部装飾部材 4 5 は、図 1 5 に示すように、側部装飾部材 3 5 や上皿 3 0 U より大きく前方に張り出し、下面における横方向の両端部が側部装飾部材 3 5、3 5 の上面に重なっている。さらには、上部装飾部材 4 5 の下面における横方向の中間部は、窓部 3 0 W の上縁部を前方から覆っている。そして、前面装飾部材 3 4 のうち上部装飾部材 4 5 のみがサブ扉主体盤 5 6 に組み付けられてサブ前面扉 4 0 が構成され、上部装飾部材 4 5 以外の側部装飾部材 3 5 等がメイン扉主体盤 5 5 に組み付けられてメイン前面扉 3 1 が構成されている。

【0039】

＜サブ前面扉について＞

サブ前面扉 40 についてさらに詳細に説明する。図 18 に示すように、サブ前面扉 40 のサブ扉主体盤 56 は、板金製の強度部 56 V の前面を樹脂カバー 56 U で覆ってなり、サブ扉主体盤 56 全体は、横長の帯板の下縁中央部を湾曲させたアーチ形状をなしている。また、サブ扉主体盤 56 の下面は、分割面 30 G (図 16 参照) の形状として説明したように、左右の両端部が水平な下面水平部 56 A, 56 A をなし、それら下面水平部 56 A, 56 A の間が上方に湾曲した下面湾曲部 56 W になっている。さらには、図 27 に示すように、サブ扉主体盤 56 の外縁部の略全体から前後に包囲壁 56 Z を突出していて、サブ扉主体盤 56 の前面側全体と後面側全体とがそれぞれ包囲壁 56 Z によって囲まれている。

【0040】

サブ前面扉 40 の上部装飾部材 45 は、装飾カバー 90 の後端開口を、異形板状の装飾ベース盤 46 で閉塞してなる。なお、サブ前面扉 40 内の電飾基板は、装飾ベース盤 46 の前面に固定されている。図 19 に示すように、装飾ベース盤 46 を後方から見た形状は、サブ扉主体盤 56 のうち下面湾曲部 56 W に相当する部分に、下方に張り出した垂下突部 46 T を有する形状をなしてなる。具体的には、図 19 に示すように、装飾ベース盤 46 の下面には、横方向の両端部に水平部 46 L, 46 R が備えられ、それら水平部 46 L, 46 R から横方向の中央側に斜め下方に向かって 1 対の傾斜面 46 S, 46 S が延び、さらに両傾斜面 46 S, 46 S の間に、上方に膨らんだ湾曲下面 46 W が形成されている。これにより、装飾ベース盤 46 は、横方向の中央から下方に略扇状の垂下突部 46 T が突出した形状をなしている。また、図 18 に示すように、垂下突部 46 T の後面下縁部には、略扇形状の湾曲突部 53 が取り付けられ、その湾曲突部 53 とサブ扉主体盤 56 との間に円弧状の収容溝部 40 X が形成されている。

【0041】

装飾ベース盤 46 は、前述のサブ扉主体盤 56 と同様に図 27 に示すように板金製の強度部 46 V の前面を樹脂カバー 46 U で覆ってなる。図示しないが強度部 46 V は、横方向の両寄り位置でクランク状に屈曲していて、それら屈曲部分より両側方部分が前側にオフセットしている。そして、図 27 に示すように、装飾ベース盤 46 のうち上記の如く前側にオフセットした部分の外縁部から後方に包囲壁 46 Z が突出して、その包囲壁 46 Z とクランク状の屈曲部とに囲まれた後面包囲部 46 E が形成され、装飾ベース盤 46 のうち残りの部分の外縁部から前方に包囲壁 46 Z が突出して、その包囲壁 46 Z とクランク状の屈曲部とに囲まれた前面包囲部 (図示せず) が形成されている。

【0042】

なお、図 20 (A) に示すように、装飾カバー 90 には、湾曲下面 46 W と同様に湾曲した湾曲下面 90 W が前端寄り位置まで形成されると共に、装飾カバー 90 の前端部には、湾曲下面 90 W の左右の両端部の間を横切る平坦な下面 90 A を有する下面前端突部 91 が備えられている。

【0043】

<メイン前面扉とサブ前面扉との合体構造について>

図 21 に示すように、メイン前面扉 31 のうち窓部 30 W より上側で 1 対の側部装飾部材 35, 35 に挟まれた部分は、上方に膨らんだアーチ形状のブリッジ部 31 D になっている。ブリッジ部 31 D は、前面を上縁部カバー 31 K によって覆われて中空構造なすと共に、窓部 30 W の前面から突出している。そして、メイン前面扉 31 とサブ前面扉 40 とが合体すると、ブリッジ部 31 D が、サブ前面扉 40 の収容溝部 40 X (図 18 参照) に受容される。これにより、メイン前面扉 31 とサブ前面扉 40 との間における遊技領域 R1 の上方の隙間がクランク状に屈曲した状態になり、その隙間から異物が侵入することや、ゴト行為 (不正行為) が行われることを防ぐことができる。また、図 21 にハッチングで示した窓部 30 W の上縁湾曲領域 R2 には、湾曲突部 53 (図 18 参照) が前方から宛がわれ、サブ前面扉 40 によって遊技者が視認可能な窓部 30 W の範囲が限定される。なお、ブリッジ部 31 D の上面には、前後方向に延びた複数の摺接突条 31 R (図 21 参照) が形成されてサブ前面扉 40 がスムーズに乗り上がるようになっている。

【0044】

＜メイン前面扉及びサブ前面扉のコネクタについて＞

ブリッジ部31Dの前面中央には、第1コネクタ39が設けられ、サブ前面扉40に備えた第2コネクタ54（図19参照）と結合される。第1コネクタ39は、図22（A）に示すように、断面が横長矩形の角筒状のフード部39Aの内側に端子支持片39Bを備えると共に、フード部39Aから側方に図示しないフランジ部が張り出した形状をなし、端子支持片39Bの上下の両面に複数の端子金具が並べて備えられている。そして、フード部39Aから側方に張り出したフランジ部（図示せず）がブリッジ部31Dに形成された貫通孔39Uの奥側に螺子止めされ、フード部39Aの先端部が、貫通孔39Uを通してブリッジ部31Dの前方に突出している。このように、第1コネクタ39を取り付ける螺子がブリッジ部31Dの内部（即ち、貫通孔39Uを開口とする凹部の奥面）に取り付けられているので、螺子が異物に衝突して緩むことが防がれる。しかも、螺子は、ブリッジ部31Dの開口縁によって前方から覆われているので、より確実に異物が螺子に当接することが防がれる。

10

【0045】

また、第1コネクタ39の端子金具は、側部装飾部材35内の電飾基板の上端部からブリッジ部31D内に延びたハーネスの末端に接続されている。さらに、図示しないが、側部装飾部材35内の電飾基板の下端部からもハーネスが延びていて、メイン前面扉31の後面左下部から後方に引き出されている。そして、遊技盤11Zの後部の制御基板から下方に引き延ばされたハーネスが前面枠14の左下部の前面側に引き延ばされ、メイン前面扉31の左下部のハーネスにコネクタ接続されるようになっている。

20

【0046】

これに対し、第2コネクタ54は、図19に示すように横長の端子支持ブロック54Aからフランジ部54Fを側方に張り出した形状をなし、装飾ベース盤46の後面に形成された凹部54Uの奥部にフランジ部54Fが螺子止めされて、端子支持ブロック54Aの一部が装飾ベース盤46より後方に突出している。ここで、フランジ部54Fの螺子孔と螺子との間に所定のクリアランスが設けられていて、そのクリアランスの範囲で第2コネクタ54が、上下及び左右に直動可能であると共に、僅かに傾動可能になっている。また、端子支持ブロック54Aには、その前面から基端部に亘って、横長の受容溝54Bが形成され、その受容溝54Bの上下の内面に図示しない複数の端子金具が並べて備えられている。また、第2コネクタ54の端子金具は、上部装飾部材45内の電飾基板から延びたハーネスの末端に接続されている。そして、メイン前面扉31とサブ前面扉40とが合体すると、第2コネクタ54の端子支持ブロック54Aが、第1コネクタ39のフード部39A内に挿入されて受容溝54Bに端子支持片39Bが受容され、端子金具同士が接続される。ここで、第1及び第2のコネクタ39、54は、ドロワーコネクタであるので、第1及び第2のコネクタ39、54同士の位置ズレを吸収してスムーズなコネクタ接続が可能になる。また、第1及び第2のコネクタ39、54を固定する螺子は、メイン前面扉31及びサブ前面扉40の凹部内に配置されて異物との衝突を防がれているが、第1及び第2のコネクタ39、54の先端部は凹部から外側に突出しているので、ドロワーコネクタである第1及び第2のコネクタ39、54同士を確実に摺接させることができる。その上、第2コネクタ54は、サブ前面扉40に上下左右への直動と傾動とが許容されているので、このことによってもスムーズなコネクタ接続が可能になる。

30

40

【0047】

＜メイン前面扉とサブ前面扉との合体ロック構造について＞

図21に示すように、ブリッジ部31Dにおける左右の両端寄り位置には、1対の結合ブロック33、33が左右対称に備えられ、それら結合ブロック33、33が、収容溝部40Xの奥面に形成されたロック孔46M、46Mに係合してメイン前面扉31とサブ前面扉40とが合体状態にロックされる。それらロック孔46M、46Mは、図19に示すように、装飾ベース盤46を貫通する長方形の貫通孔であって、側方に向かって下のように傾斜して延びている。

50

【0048】

これに対し、図21に示すように、ブリッジ部31Dの左右の両端寄り位置には、結合ブロック33、33を組み付けるために、側方に向かって下る方向に傾斜して延びた長方形のスライドガイド孔37が形成されている。図24に示すように、スライドガイド孔37は、ブリッジ部31Dの内部空間を挟んだ前後に形成され、前側のスライドガイド孔37が、後側のスライドガイド孔37より短く、上記したロック孔46Mと概ね重なるように配置されている。

【0049】

図23には、結合ブロック33の全体が示されている。結合ブロック33はスライドガイド孔37より縦横に大きな直方体状の本体部33Aを備え、その本体部33Aが図24に示すようにブリッジ部31D内に収容されると共に、本体部33Aの前面に備えた前面突部33Bが前側のスライドガイド孔37からブリッジ部31Dの前方に突出する一方、本体部33Aの後面に備えた後面突部33Cが後側のスライドガイド孔37からブリッジ部31Dの後方に突出している。そして、後面突部33C及び前面突部33Bと、スライドガイド孔37の開口縁との当接によって、結合ブロック33は、スライドガイド孔37の長辺方向への往復移動のみを許容されている。なお、図23～図25には、左側の結合ブロック33が示され、図22(B)には、右側の結合ブロック33が示されている。

【0050】

図22(B)に示すように、前面突部33Bのうち斜め下方を向いた側面の前端部からは連結片33Fが突出している。そして、結合ブロック33が可動方向の上端のロック解除位置に配置されると、図24に示すように、連結片33Fを含む前面突部33B全体がロック孔46Mに挿抜可能になり、前面突部33Bをロック孔46Mに挿入した状態で結合ブロック33を可動方向の下端のロック位置に移動すると、図25に示すように、連結片33Fがロック孔46Mにおける前側に係止して、サブ前面扉40とメイン前面扉31とが一体に固定される。

【0051】

図22(B)に示すように、上縁部カバー31Kには、スライドガイド孔37の開口縁に係止片37Aが形成されている。係止片37Aは、スライドガイド孔37の1対の長辺に沿って上方に延長された1対のスリット37S、37Sの間に配置されている。また、図24に示すように、係止片37Aは、基端部がクランク状に屈曲していて、係止片37A全体がブリッジ部31Dの前面壁部より後側にずれている。さらに、係止片37Aの先端部からは、結合ブロック33の本体部33Aに向かって係止突起37Bが突出している。

【0052】

これに対し、結合ブロック33の本体部33Aには、図24に示すように、前面突部33Bの隣に係止溝33Uが形成されると共に、横方向の一端部に係合斜面33Kが形成されている。そして、結合ブロック33が可動範囲の上端位置に移動したときに係止突起37Bが係止溝33Uと係合する一方、図25に示すように、結合ブロック33が可動範囲の下端位置に移動したときに係止突起37Bが係合斜面33Kに係合して、結合ブロック33が可動範囲の両端部に係止される。

【0053】

図23に示すように、後面突部33Cの後面からは干涉突片33Dが突出している。また、その後面突部33Cに対応して、図12に示すように遊技盤11Zの前面には、上端部に1対の干涉リブ11K、11Kが設けられている。そして、結合ブロック33が可動範囲の上端位置に配置されていると、即ち、結合ブロック33によってメイン前面扉31とサブ前面扉40とが合体状態にロックされていないと、干涉突片33Dと干涉リブ11Kとが干涉し、結合ブロック33が可動範囲の下端位置に配置されていると、即ち、メイン前面扉31とサブ前面扉40とが合体状態にロックされていると、干涉突片33Dと干涉リブ11Kとが干涉しなくなる(図25参照)。

【0054】

<メイン前面扉とサブ前面扉との位置決機構等について>

図21に示すように、ブリッジ部31Dの前面には、各スライドガイド孔37の斜め下方位置から位置決突部36が突出している。図22(B)に示すように、位置決突部36は、上縁部カバー31Kに一体形成された円柱体36Aの周面に複数の縦リブ36Lを有する構造をなしている。また、図19に示すように、装飾ベース盤46には位置決突部36に対して位置決孔46Nが貫通形成され、メイン前面扉31とサブ前面扉40とが合体すると、各位置決突部36が位置決孔46Nに嵌合される。

【0055】

図21に示すように、側部装飾部材35におけるブリッジ部31D側の側面からは、突部35Aが突出して上縁部カバー31Kの前面に重ねられ、その突部35Aの先端から係止爪35Bが前方に突出している。これに対し、図19に示すように、サブ前面扉40における垂下突部46Tの後面には、湾曲突部53の斜め上方位置に係合凹部46K、46Kが形成されている。そして、メイン前面扉31とサブ前面扉40とが合体すると、係止爪35Bが係合凹部46Kに凹凸係合して、サブ前面扉40のメイン前面扉31に対する上方への移動を規制する。

【0056】

<メイン前面扉とサブ前面扉との閉機構について>

図21に示すように、メイン前面扉31の右側の側部装飾部材35の上面には、ピン孔35Pが形成されている。また、図27に示すように、側部装飾部材35の内部には、メイン扉主体盤55の前面から突出した板金製の1対のピン係合片55T、55Tが備えられ、それらピン係合片55T、55Tにも上記したピン孔35Pが貫通形成されている。これに対し、図19に示すように、サブ前面扉40の右端部(図19における左側の端部)には、メイン前面扉31のピン孔35Pに挿抜可能な閉ピン47が備えられている。

【0057】

図27に示すように、閉ピン47は、上下方向に延びたピン本体部47Bの上端から操作部47Aが直角曲げされたL字形状をなしている。この閉ピン47を上下動可能に支持するためのサブ扉主体盤56の前面には、ピン支持部材57が取り付けられ、そのピン支持部材57の上下の両端部から前方に張り出した1対のピン支持片57A、57Aの先端部にピン孔57P、57Pが形成されている。そして、それらピン孔57P、57Pに閉ピン47のピン本体部47Bが挿通されている。なお、ピン支持片57A、57Aの先端部は、装飾ベース盤46の後面包囲部46Eに突入していて、閉ピン47のピン本体部47Bは、装飾ベース盤46の前方に位置して後面包囲部46Eに受容されている。また、ピン本体部47Bの中間部分には、ワッシャ47Fが固定されて1対のピン支持片57A、57Aの間に配置されると共に、ワッシャ47Fと上側のピン支持部材57との間に圧縮コイルバネ58が突っ張り状態にして組み付けられている。これにより、閉ピン47が上述の通りピン支持部材57に上下動可能に支持されかつ下方に付勢されている。

【0058】

さらに、装飾ベース盤46からは、後方にピン係合片46Gが張り出していて、そのピン係合片46Gが下側のピン支持片57Aに対して隙間を空けて下方から対向すると共に、そのピン係合片46Gの先端部には、ピン支持部材57のピン孔57Pと同軸上にピン孔46Pが形成されている。そして、それらピン孔46P、57Pの下方延長上には、装飾ベース盤46の包囲壁46Zに、ピン挿通用の切欠部46Hが形成されている。

【0059】

図26に示すように、サブ扉主体盤56には、閉ピン47の操作部47Aを受容したガイドスリット59が形成されている。ガイドスリット59は、上下方向に延びた縦辺部59Aの上端から横辺部59Bが一側方に屈曲したL字形状をなしている。また、横辺部59Bのうち下側の内面には、縦辺部59A寄りの端部から上方に突起59Cが設けられている。

【0060】

そして、操作部47Aがガイドスリット59の下端部に位置したときに、図27に示す

10

20

30

40

50

ように、ワッシャ 47 F と下側のピン支持片 57 A とが当接しかつ、門ピン 47 がメイン前面扉 31 のピン孔 35 P に挿入された状態になる。一方、操作部 47 A がガイドスリット 59 の上端部に位置したときに、図 28 に示すように、門ピン 47 の下端部が、サブ前面扉 40 内に退避して、下側のピン支持片 57 A とピン係合片 46 G との中間に位置する。この状態で、操作部 47 A が突起 59 C を乗り越えるように門ピン 47 を回転させて、操作部 47 A を横辺部 59 B 内に移動すると、門ピン 47 が可動範囲の上端位置に保持される。

【0061】

＜メイン前面扉の回動支持構造について＞

図 2 に示すように、メイン前面扉 31 は、前面枠 14 の下側のヒンジ突部 14 H と中間ヒンジ片 14 L（図 5 参照）に回動可能に支持されている。そのために、メイン前面扉 31 には、左下端部にヒンジ片 31 H（図 1 参照）が、メイン前面扉 31 の上面左端部からは、可動ヒンジピン 31 P が突出している。そして、ヒンジ片 31 H に形成されたピン孔（図示せず）に、前面枠 14 のヒンジ突部 14 H から上方に突出したヒンジピン 13 P が嵌合され、可動ヒンジピン 31 P が中間ヒンジ片 14 L のピン孔に嵌合して、上述の如く回動可能に支持されている。また、可動ヒンジピン 31 P は、メイン前面扉 31 の内部で上下動可能に支持されると共に上方に付勢されている。そして、メイン前面扉 31 の後面左上部に備えた操作バー 31 B（図 10 参照）の操作によって可動ヒンジピン 31 P をメイン前面扉 31 内に没入させて前面枠 14 からメイン前面扉 31 を外すことができる。

【0062】

＜サブ前面扉の回動支持構造について＞

図 2 に示すように、サブ前面扉 40 は、遊技盤 11 Z が有するヒンジ構成部 50 X に回動可能に支持されている。図 18 に示すように、サブ前面扉 40 をヒンジ構成部 50 X に回動可能に支持するために、サブ前面扉 40 では、サブ扉主体盤 56 が上部装飾部材 45 より左側方（図 18 の右側の側方）に突出していて、その突出部分の先端部から前方に半円形突部 60 T が張り出している。また、サブ扉主体盤 56 には、半円形突部 60 T の円弧の中心とサブ扉主体盤 56 の左側面（図 18 の右側の側面）との間を連絡しかつ湾曲した形状のシャフト導入路 62 が形成されている。そして、シャフト導入路 62 の開放端から支持シャフト 51（図 11 参照）が受け入れられ、その反対側の閉塞端であるシャフト受容部 61 に支持シャフト 51 が受容された状態でサブ前面扉 40 が支持シャフト 51 を中心に回動する。また、支持シャフト 51 は、サブ前面扉 40 内に備えたシャフト係止機構 40 Z（図 29 参照）によってシャフト受容部 61 内に保持される。

【0063】

詳細には、図 29 に示すように、サブ扉主体盤 56 のうち左側端部（図 29 における右側端部）の上下の縁部からは、1 対のヒンジ片 60、60 が前方に直角曲げされ、それらヒンジ片 60、60 の先端に前記した半円形突部 60 T、60 T が設けられている。また、図 30 に示すように、サブ扉主体盤 56 の樹脂カバー 56 U には、左端部寄り位置で前方にクランク状に屈曲したヒンジカバー部 56 C が備えられ、サブ扉主体盤 56 の強度部 56 V のうち下面湾曲部 56 W（図 29 参照）より側方の左サイドベース部 56 L とヒンジカバー部 56 C とがシャフト係止機構 40 Z を挟んで対向している。また、ヒンジカバー部 56 C の先端部は、半円形突部 60 T、60 T の間に配置され、シャフト受容部 61 に受容された支持シャフト 51 の前方と側方とを覆うようになっている。

【0064】

図 29 に示すように、シャフト係止機構 40 Z は、インナーベース 43、シャフト抜止部材 42、支持シャフト 43 J、トーションコイルバネ 44 とからなる。インナーベース 43 は、ベースプレート 43 A の上下の縁部から 1 対のシャフト支持片 43 B、43 B が前方に直角曲げされると共に、それらシャフト支持片 43 B、43 B がベースプレート 43 A より左側方に張り出し、それら張り出し部分にシャフト支持孔 43 C、43 C が形成された構造をなしている。そして、ベースプレート 43 A が、左サイドベース部 56 L の前面に重ねて固定され、シャフト支持片 43 B、43 B がヒンジ片 60、60 の間に位置

して、シャフト支持孔 4 3 C, 4 3 C がシャフト受容部 6 1 の後方に配置されている。また、支持シャフト 4 3 J は、シャフト支持孔 4 3 C, 4 3 C に挿通されてシャフト支持片 4 3 B, 4 3 B の間に差し渡されている。

【0065】

シャフト抜止部材 4 2 は、レバー本体 4 2 A の上下の縁部から左側方（図 2 9 の右側方）に直角曲げされた干渉突片 4 2 B, 4 2 B の後端部に、シャフト挿通孔 4 2 E, 4 2 E を貫通形成した構造をなしている。また、レバー本体 4 2 A の上下方向の中間部から操作レバー 4 2 T が後方に延設されている。そして、干渉突片 4 2 B, 4 2 B がヒンジ片 6 0, 6 0 の間に配置されて、シャフト挿通孔 4 2 E, 4 2 E に支持シャフト 4 3 J が挿通され、左サイドベース部 5 6 L に形成された縦長のレバー貫通孔 5 6 K を介して、図 3 0 に示すように、操作レバー 4 2 T がサブ扉主体盤 5 6 の後方に突出している。

【0066】

支持シャフト 4 3 J のうち 1 対の干渉突片 4 2 B, 4 2 B の間に挟まれた部分にはトーションコイルバネ 4 4 のコイル部分が挿通されて、そのコイル部分の一端部と他端部とが、レバー貫通孔 5 6 K の開口縁と操作レバー 4 2 T の後部とに当接して、シャフト抜止部材 4 2 を図 3 0 の時計回り方向に付勢している。そして、操作レバー 4 2 T がインナーベース 4 3 におけるベースプレート 4 3 A の側面に当接して、操作レバー 4 2 T がサブ扉主体盤 5 6 の後面に対して直交した原点位置（図 3 0 で示した位置）にシャフト抜止部材 4 2 が位置決めされ、干渉突片 4 2 B, 4 2 B のうちレバー本体 4 2 A から離れた側の前端角部がシャフト導入路 6 2 内に張り出した状態になる。また、干渉突片 4 2 B のうちシャフト導入路 6 2 内に張り出す部分の前縁部には、シャフト受容部 6 1 の半円状の内面と略同一の円状に配置される抜止用円弧部 4 2 C が形成されている。さらには、干渉突片 4 2 B のうちシャフト導入路 6 2 の端部開口側を向く側縁部には、緩やかに窪むように湾曲した押込用円弧部 4 2 D が形成されている。

【0067】

サブ前面扉 4 0 を、ヒンジ構成部 5 0 X に対して取り付けするには、ヒンジ構成部 5 0 X の補強盤 6 3 とサブ前面扉 4 0 の操作レバー 4 2 T との干渉を避けるために、図 2 に示すように、サブ前面扉 4 0 の後面をその左側縁部を中心にして遊技盤 1 1 Z の前面に対して略 3 0 度以上、開いた状態にして、サブ前面扉 4 0 の左端部をヒンジ構成部 5 0 X におけるヒンジ片 5 0 H, 5 0 H の間に挿入して、支持シャフト 5 1 をシャフト導入路 6 2 に受容していく。すると、図 3 1 に示すように支持シャフト 5 1 がシャフト抜止部材 4 2 の押込用円弧部 4 2 D に摺接し、シャフト抜止部材 4 2 が同図の反時計回りに回動してシャフト導入路 6 2 から退避する。

【0068】

支持シャフト 5 1 が押込用円弧部 4 2 D を通過してシャフト導入路 6 2 の奥部のシャフト受容部 6 1 に受容されると、図 3 0 に示すようにシャフト抜止部材 4 2 が原点位置に復帰し、支持シャフト 5 1 が、シャフト受容部 6 1 の円弧面とシャフト抜止部材 4 2 の抜止用円弧部 4 2 C とに挟まれる。これにより、サブ前面扉 4 0 が支持シャフト 5 1 を中心に回動可能な状態になる。この状態になると、支持シャフト 5 1 がシャフト抜止部材 4 2 に押されても、その押圧力は抜止用円弧部 4 2 C で受け止められてシャフト抜止部材 4 2 の回動半径方向を向き、シャフト抜止部材 4 2 は回動しない。即ち、シャフト抜止部材 4 2 により支持シャフト 5 1 がシャフト受容部 6 1 から外れることが防がれる。また、サブ前面扉 4 0 を遊技盤 1 1 Z の前面に重なる閉位置まで回動しても、操作レバー 4 2 T が補強盤 6 3 のレバー受容部 6 3 B（図 1 2 参照）に受容され、操作レバー 4 2 T と補強盤 6 3 とは干渉しない。

【0069】

なお、サブ前面扉 4 0 をヒンジ構成部 5 0 X から取り外すには、取り付け時と同様に、サブ前面扉 4 0 の後面をその左側縁部を中心にして遊技盤 1 1 Z の前面に対して略 3 0 度以上、傾斜させた状態とし、操作レバー 4 2 T を操作して図 3 1 に示すようにシャフト抜止部材 4 2 をシャフト導入路 6 2 から退避させてから、サブ前面扉 4 0 をヒンジ構成部 5

0 Xから離れる方向に移動して支持シャフト 5 1 をシャフト導入路 6 2 から離脱させればよい。

【0070】

＜遊技盤に対するサブ前面扉の仮係止機構について＞

図 3 2 に示すように、遊技盤 1 1 Z を前面枠 1 4 から取り外した状態で、上述の如くサブ前面扉 4 0 を遊技盤 1 1 Z のヒンジ構成部 5 0 X に組み付けて閉位置（図 3 3 参照）まで回動すると、遊技盤 1 1 Z に備えた前述の仮止突部 5 2（図 1 4 参照）がサブ前面扉 4 0 の一部と係合して、サブ前面扉 4 0 が閉位置に仮係止される。

【0071】

詳細には、図 2 6 に示すように、サブ扉主体盤 5 6 には、仮止突部 5 2 に対応して四角形の突部受容孔 6 5 A と、その突部受容孔 6 5 A から一側方に延びたスライドガイド孔 6 5 B とが形成されている。また、スライドガイド孔 6 5 B は、突部受容孔 6 5 A より上下方向の開口幅が小さくなっている。そして、仮止突部 5 2 が突部受容孔 6 5 A に突入し、当接突片 5 2 E、5 2 E（図 1 4 参照）がスライドガイド孔 6 5 B の上下の開口縁に突き合わされる。

【0072】

また、図 3 4 に示すように、サブ扉主体盤 5 6 の前面には、スライドガイド孔 6 5 B の開口縁にブロック保持部材 4 9 が取り付けられ、そのブロック保持部材 4 9 とサブ扉主体盤 5 6 とにより仮係止ブロック 4 8 がスライド可能に支持されている。具体的には、仮係止ブロック 4 8 は、スライドガイド孔 6 5 B を前後に貫通する直方体状のブロック本体部 4 8 H を有し、そのブロック本体部 4 8 H の上面及び下面から摺動突部 4 8 T、4 8 T が突出している。また、各摺動突部 4 8 T は、スライドガイド孔 6 5 B の長手方向に延び、その断面は T 字形になっている。そして、それら摺動突部 4 8 T、4 8 T がスライドガイド孔 6 5 B の前側の上下の開口縁とブロック保持部材 4 9 との間に配置されて、仮係止ブロック 4 8 がスライドガイド孔 6 5 B の長手方向にスライド可能に支持されている。

【0073】

図 3 5 に示すように、ブロック保持部材 4 9 には、突部受容孔 6 5 A 側からブロック本体部 4 8 H の前部側面に対向するストッパ壁 4 9 B と、その反対側からブロック本体部 4 8 H の前部側面に対向するバネ当接壁 4 9 C とが備えられ、バネ当接壁 4 9 C からブロック本体部 4 8 H に向かってバネ支持シャフト 4 9 D が突出している。これらに対し、ブロック本体部 4 8 H の前部は、前方とバネ当接壁 4 9 C 側の一側方とに開放した筐体構造になっている。そして、圧縮コイルバネ 4 9 E が、バネ支持シャフト 4 9 D の外側に挿通されかつ、バネ当接壁 4 9 C とブロック本体部 4 8 H の左側壁 4 8 A の内面との間に圧縮状態に組み付けられている。これにより、仮係止ブロック 4 8 が突部受容孔 6 5 A 側に付勢され、通常は、仮係止ブロック 4 8 は、ブロック本体部 4 8 H とストッパ壁 4 9 B とが当接した原点位置（図 3 5 に示した位置）に配置されている。

【0074】

ブロック本体部 4 8 H の後部右側面からは操作部 4 8 V が片持ち梁状に延び、その先端から後方に係止突起 4 8 S が突出している。また、ブロック本体部 4 8 H の左側面には、三角突部 4 8 K が備えられている。具体的には、三角突部 4 8 K は、ブロック本体部 4 8 H の左側壁 4 8 A を後方に突出させて、その左側壁 4 8 A の後端部から斜め左前方に傾斜壁 4 8 B を折り返し、その傾斜壁 4 8 B と左側壁 4 8 A との間を三角リブ 4 8 C にて連絡してなる。そして、サブ前面扉 4 0 を閉位置へと回動する過程で仮止突部 5 2 の先端部が三角突部 4 8 K の傾斜壁 4 8 B に摺接して仮係止ブロック 4 8 を原点位置から右側に移動し、サブ前面扉 4 0 が閉位置に至ると、図 3 6 に示すように、三角突部 4 8 K の左側頂点部分が仮止突部 5 2 内に受容されて、三角突部 4 8 K の前面が仮止突部 5 2 に係合する。このようにして、サブ前面扉 4 0 が遊技盤 1 1 Z に対して閉位置に仮係止される。

【0075】

その仮係止状態で、遊技盤 1 1 Z を前面枠 1 4 に組み付けると、図 3 7 に示すように前述の前面枠 1 4 の解除突起 1 7 が突起受容孔 5 0 K に突入して解除突起 1 7 の傾斜面 1 7

10

20

30

40

50

Bが三角突部48Kの傾斜壁48Bと摺接して、仮係止ブロック48が仮止突部52から離れる方向に移動して、三角突部48Kと仮止突部52との係合が解除される。即ち、遊技盤11Zが前面枠14に組み付けられると、サブ前面扉40の遊技盤11Zに対する仮係止が解除されてサブ前面扉40が回動可能になる。

【0076】

なお、遊技盤11Zを前面枠14に組み付けなくても、操作部48Vを操作して三角突部48Kと仮止突部52との係合を解除することができる。また、サブ前面扉40の右後面には、ロック機構15の係合片15Y（図9参照）が干渉せずに挿抜される干渉回避孔56E（図26参照）が形成されている。これにより、サブ前面扉40付きの遊技盤11Zを前面枠14に組み付けたときに、前面扉30のうちサブ前面扉40のみが前面枠14に対する閉状態にロックされることが防がれている。

10

【0077】

＜サブ前面扉のサブ扉主体盤に対する上部装飾部材の連結構造について＞

ところで、図33に示すように、前面枠14に組み付けられる前の遊技盤11Zにサブ前面扉40を組み付けかつ閉位置に仮係止したアッシ状態しておくと共に、メイン前面扉31を前面枠14に予め回動可能に組み付けて開いた状態にしておき、図38に示すように、遊技盤11Zを前面枠14に組み付けると、メイン前面扉31が、上部装飾部材45と干渉するために、閉じることができなくなる。この問題を解消するために、図39に示すように、上部装飾部材45とサブ扉主体盤56とがマルチリンク機構70で連結されて、図20（B）に示すように、上部装飾部材45をサブ扉主体盤56に対して捲り上げることができるようになってい

20

【0078】

マルチリンク機構70は、サブ前面扉40における横方向の両端寄り位置の2箇所に配置され、図41に示すように、サブ扉主体盤56に固定された第1支持部材71と装飾ベース盤46に固定された第2支持部材72とを、第1リンク73と第2リンク74とにより連結してなる。第1支持部材71は、サブ扉主体盤56の前面に重ねて固定された固定板部71Aの左側縁部から支持板部71Bを前方に曲げ起こした構造をなし、第2支持部材72は、装飾ベース盤46の後面に重ねて固定された固定板部72Aの右側縁部から支持板部72Bを後方に曲げ起こした構造をなしている。また、図40に示すように、これら支持板部71B、72Bは、共通の鉛直平面内に配置され、サブ扉主体盤56の前面と装飾ベース盤46の後面とが平行になる原点位置（図39参照）で、第2支持部材72の支持板部72Bの上方に第1支持部材71の支持板部71Bが位置する。

30

【0079】

図42に示すように、第1支持部材71の支持板部71Bには、下側支持孔71Cと上側支持孔71Dとが貫通形成され、第2支持部材72の支持板部72Bにも、下側支持孔72Cと上側支持孔72Dとが貫通形成されている。図39に示すように、第1支持部材71の上側支持孔71Dは下側支持孔71Cに対して斜め前方に位置し、原点位置では、第2支持部材72の上側支持孔72Dも、下側支持孔72Cに対して斜め前方に位置する。また、原点位置では、第2支持部材72の下側支持孔72Cは、第1支持部材71の下側支持孔71Cに対する真下に位置し、第2支持部材72の上側支持孔72Dは、第1支持部材71の上側支持孔71Dに対する斜め下前方に位置する。そして、図40に示すように、第1リンク73が、支持板部71B、72Bの右側面に重ねられて、上側支持孔71D、72Dにそれぞれ挿通されたりベット79A、79Aが第2リンク74の両端部の連結孔73A、73Aに挿通されると共に、第2リンク74が、支持板部71B、72Bの左側面に重ねられて、下側支持孔71C、72Cにそれぞれ挿通されたりベット79B、79Bが第2リンク74の両端部の連結孔74A、74A（図42参照）に挿通されている。

40

【0080】

50

図４３に示すように、第１支持部材７１の上側支持孔７１Ｄと下側支持孔７１Ｃとの中心間の線分Ｌ１（以下、「第１ベースリンク線分Ｌ１」という）は、第２支持部材７２の上側支持孔７２Ｄと下側支持孔７２Ｃとの中心間の線分Ｌ２（以下、「第２ベースリンク線分Ｌ２」という）の略１／２程度の長さをなしている。また、第１リンク７３の両連結孔７３Ａ、７３Ａの線分Ｌ３（以下、「第１中間リンク線分Ｌ３」という）は、第２リンク７４の両連結孔７４Ａ、７４Ａの中心間の線分Ｌ４（以下、「第２中間リンク線分Ｌ４」という）より僅かに短い。さらに、第２中間リンク線分Ｌ４は、第２ベースリンク線分Ｌ２の略２倍の長さをなしている。

【００８１】

＜非平行リンク機構について＞

上述したようにマルチリンク機構７０は、非平行リンク機構になっているので、上部装飾部材４５は、回転中心を移動させながら回転する。そして、図４３に示すように上部装飾部材４５は、サブ扉主体盤５６の前面に対して装飾ベース盤４６の後面が直角になる退避位置で、第２リンク７４の一端に設けられたストッパ部７４Ｓがサブ扉主体盤５６に当接して位置決めされる。具体的には、マルチリンク機構７０が、仮に平行リンク機構（上記した第１と第２のベースリンク線分Ｌ１、Ｌ２が同じ長さで、第１と第２の中間リンク線分Ｌ３、Ｌ４が同じ長さである機構）であると、上部装飾部材４５は、図３９に示した原点位置から斜め上前方に一定姿勢を保って（即ち、回転せずに）平行移動することになる。これに対し、マルチリンク機構７０は、非平行リンク機構であるので、平行移動の要素と回転移動の要素とを合わせた従来にはない態様の動作で上方に移動していく。

【００８２】

このとき、上部装飾部材４５は、原点位置の近傍の移動し始めは、装飾ベース盤４６（詳細には、装飾ベース盤４６の後面）に略直交する前方への平行移動（詳細には、僅かに斜め上への前方への平行移動）の要素を多く含んだ動作でサブ扉主体盤５６から離間し、途中から回転移動の要素を多く含んだ動作になって装飾ベース盤４６が徐々に水平姿勢に近づいていき、退避位置に接近するに従って、略水平姿勢になった装飾ベース盤４６（詳細には、装飾ベース盤４６の後面）と略平行な後方への平行移動に要素を多く含んだ動作になる。これにより、原点位置でサブ扉主体盤５６の前方に重なった状態の上部装飾部材４５が、退避位置では、図４３に示すように、サブ扉主体盤５６の上方に重なった状態になり、退避位置において上部装飾部材４５がサブ扉主体盤５６の前方に張り出す量を抑えることができると共に、上部装飾部材４５の移動スペースがコンパクトになる。また、マルチリンク機構７０による上部装飾部材４５の動作は、単一不動の回転軸を中心とした単純な回転動作とは異なり、位置に応じて、平行移動の要素を多く含む動作と、回転移動の要素を多く含む動作とに変化するので、上部装飾部材４５を逐一ロックしなくても、単純なモーメント負荷による上部装飾部材４５の回転をマルチリンク機構７０のみで規制することができる。これにより、例えば、退避位置の上部装飾部材４５が自重によって原点位置に戻ることや、さらには、例えば、遊技者が原点位置の上部装飾部材４５に下方から当接しただけで上部装飾部材４５が容易に上方に回転してしまうことを規制することができる。また、原点位置の近傍における上部装飾部材４５の動作には、前後方向への平行移動の要素が多く含まれているので、第１コネクタ３９（図２２（Ａ）参照）と第２コネクタ

【００８３】

＜サブ扉主体盤と上部装飾部材との間のロック構造について＞

上部装飾部材４５は、前述した門ピン４７とピン孔４６Ｐとの係合（図２７参照）や結合ブロック３３とロック孔４６Ｍとの係合（図２５参照）によってサブ扉主体盤５６に対する原点位置にロックされる。これらに加えて、図４４に示すように第２リンク７４に重ねて組み付けられたロックスライダー７５によっても、上部装飾部材４５を原点位置にロックすることができる。

【００８４】

ロックスライダー７５は、第２リンク７４の左側面に重なる矩形板部７５Ｈを有し、そ

の矩形板部 75 H には長孔 75 C が形成され、その長孔 75 C に通されたりベット 79 C が第 2 リンク 74 に形成された取付孔 74 C (図 42 参照) に固定されている。また、第 2 リンク 74 の両側縁部からは複数のガイド突部 74 E, 74 F が突出していて、矩形板部 75 H の両側面に摺接可能に宛がわれている。これらにより、ロックスライダー 75 は、第 2 リンク 74 の長手方向への直動のみが許容された状態で支持されている。

【0085】

矩形板部 75 H のうち、上部装飾部材 45 が原点位置に配置された状態 (図 44 の状態) で上部装飾部材 45 側に位置する一側縁部からは係止片 75 T が延設され、その係止片 75 T が第 2 リンク 74 のガイド突部 74 E, 74 E に挟まれて、ロックスライダー 75 の可動範囲が規制されている。また、係止片 75 T とは反対側の矩形板部 75 H の一側縁部からは、操作片 75 A が延設されている。操作片 75 A は、先端側が上方に屈曲した略 L 形構造をなし、その操作片 75 A の縦辺部分が、後下がりに傾斜した折り曲げ線で側方に折り曲げられて押圧部 75 B が形成されている。

【0086】

操作片 75 A に対応して、サブ扉主体盤 56 には、縦長長方形のロック孔 70 X が形成され、上部装飾部材 45 が原点位置に配置された状態で、操作片 75 A の横辺部分がロック孔 70 X を前後に貫通し、操作片 75 A の縦辺部分がサブ扉主体盤 56 の後方に位置する。そして、図 44 に示すように、ロックスライダー 75 が可動範囲の上端の係合位置に配置されると、操作片 75 A の縦辺部分が、ロック孔 70 X の上部開口縁に対向して操作片 75 A がロック孔 70 X の前方に抜けなくなる。つまり、ロックスライダー 75 により、上部装飾部材 45 が原点位置にロックされる。また、図 45 に示すように、ロックスライダー 75 が可動範囲の下端寄りの係合解除位置に移動すると、操作片 75 A の縦辺部分の全体がロック孔 70 X に後方から対向し、操作片 75 A をロック孔 70 X の前方に抜くことができるようになる。つまり、ロックスライダー 75 による上部装飾部材 45 の原点位置へのロックが解除される。

【0087】

また、ロックスライダー 75 を係合位置に付勢するために、図 46 に示すように、ロックスライダー 75 及び第 2 リンク 74 の各一側縁部には、それぞれバネ係止フック 74 G, 75 F が設けられ、その間に引張コイルバネ 76 が架け渡されている。さらに、上部装飾部材 45 が原点位置に配置された状態で、ロックスライダー 75 を図 44 に示した係合位置から図 45 に示した係合解除位置に移動したときに、ロックスライダー 75 が係合解除位置に仮係止されるようにするために、第 2 支持部材 72 には係合バネ 77 が取り付けられている。

【0088】

図 47 に示すように、係合バネ 77 は、第 2 支持部材 72 の固定板部 72 A に重ねた状態に固定されるバネ板材で構成され、そのバネ板材の下端部をロックスライダー 75 側に反らせてから前方に折り返してなる三角係止突部 77 A を備えている。また、第 2 支持部材 72 の固定板部 72 A には、三角係止突部 77 A の下辺部分が貫通するスリット 72 E が形成されている。そして、図 44 に示すように、三角係止突部 77 A の下辺部分の先端を下方に折り返してなる下面突起 77 C が、通常は、スリット 72 E の前側開口縁に係止され、固定板部 72 A からの三角係止突部 77 A の後方への突出量が一定になっている。また、装飾ベース盤 46 には、下面突起 77 C が通過可能な貫通孔 46 X が形成されている。また、係止片 75 T の先端には、前上がりに傾斜した傾斜面 75 S が形成されている。

【0089】

これにより、上部装飾部材 45 が原点位置に配置された状態で、ロックスライダー 75 を図 44 に示した係合位置から図 45 に示した係合解除位置に移動すると、その過程で係止片 75 T の傾斜面 75 S が三角係止突部 77 A の傾斜部分に摺接して三角係止突部 77 A が装飾ベース盤 46 側に押し込まれる。そして、ロックスライダー 75 が係合解除位置に至ると、係止片 75 T が三角係止突部 77 A を通過し、三角係止突部 77 A が弾性復帰

して、図 4 5 に示すように、三角係止突部 7 7 A の下面に係止片 7 5 T が係止する。これにより、上述の如く、ロックスライダー 7 5 が係合解除位置に仮係止される。この状態で、上部装飾部材 4 5 を原点位置から移動すると、操作片 7 5 A がロック孔 7 0 X から前方に抜けてから係止片 7 5 T が三角係止突部 7 7 A から離間し、引張コイルバネ 7 6 の弾発力により、ロックスライダー 7 5 が係合位置に復帰する。

【0090】

また、上部装飾部材 4 5 を係合解除位置側から原点位置へと移動したときには、押圧部 7 5 B の外面とロック孔 7 0 X の開口縁との摺接によって引張コイルバネ 7 6 に抗して押圧部 7 5 B が係合解除位置側に移動し、上部装飾部材 4 5 が原点位置に至ったところで、押圧部 7 5 B がロック孔 7 0 X を通過してロックスライダー 7 5 が係合位置に復帰して上部装飾部材 4 5 が原点位置にロックされる。

【0091】

本実施形態のパチンコ遊技機 1 0 の構成に関する説明は以上である。次に、実施形態の作用効果について説明する。遊技機メーカーでは、例えば、予め図 3 に示すように支持枠 1 2 と、遊技盤 1 1 Z と、前面扉 3 0 とに分けて製造しておく。ここで、支持枠 1 2 においては、前面枠 1 4 と外枠 1 3 とを組み付けて閉じておく。また、前面扉 3 0 においては、図 1 7 に示すように、メイン前面扉 3 1 とサブ前面扉 4 0 とにわけておき、メイン前面扉 3 1 の結合ブロック 3 3、3 3 は、ロック解除位置（図 2 4 参照）に配置しておく。また、サブ前面扉 4 0 においては、図 3 9 に示すように上部装飾部材 4 5 をサブ扉主体盤 5 6 の原点位置に配置してロックスライダー 7 5 にてロックすると共に、図 2 6 に示すように、凹ピン 4 7 の操作部 4 7 A をガイドスリット 5 9 の横辺部 5 9 B に係止しておく。

【0092】

上記した支持枠 1 2、遊技盤 1 1 Z 等は、以下のようにして組み付けられる。即ち、例えば、支持枠 1 2 に遊技盤 1 1 Z を組み付けたものに、メイン前面扉 3 1 を組み付けてからサブ前面扉 4 0 を組み付ける。そして、サブ前面扉 4 0 を後方に回動するかメイン前面扉 3 1 を前方に回動して、サブ前面扉 4 0 の下部をメイン前面扉 3 1 の上部前面に重ね合わせる。すると、図 2 1 に示したメイン前面扉 3 1 の位置決突部 3 6 が図 1 8 に示したサブ前面扉 4 0 の位置決孔 4 6 N に嵌合してメイン前面扉 3 1 とサブ前面扉 4 0 とが位置決めされ、図 2 1 に示した結合ブロック 3 3 の前面突部 3 3 B、3 3 B が、図 1 8 に示すように、サブ前面扉 4 0 のロック孔 4 6 M、4 6 M に受容され、さらに、図 2 8 に示すように、凹ピン 4 7 の下方にメイン前面扉 3 1 のピン孔 3 5 P が配置される。そこで、凹ピン 4 7 の操作部 4 7 A を横辺部 5 9 B（図 2 6 参照）から外して降下させ、図 2 7 に示すように、メイン前面扉 3 1 のピン孔 3 5 P に挿通させると共に、図 2 5 に示すように結合ブロック 3 3 をロック解除位置からロック位置に移動してサブ前面扉 4 0 の装飾ベース盤 4 6 をメイン前面扉 3 1 の上部前面に重ねた状態に固定する。これらにより、メイン前面扉 3 1 とサブ前面扉 4 0 とが一体になって前面扉 3 0 が一つになる。

【0093】

また、メイン前面扉 3 1 の上部前面と上部装飾部材 4 5 の後面との間では、第 1 コネクタ 3 9 と第 2 コネクタ 5 4 とが結合される。これにより、サブ前面扉 4 0 内の電飾基板とメイン前面扉 3 1 内の電飾基板とが電気接続される。そして、遊技盤 1 1 Z の後部の制御基板から下方に延びたハーネスを前面枠 1 4 の下部左前方に引き出し、そのハーネスのコネクタを、メイン前面扉 3 1 の後面の左下部から引き出されたハーネスのコネクタに接続する。これにより、前面扉 3 0 におけるサブ前面扉 4 0 内の電飾基板と、メイン前面扉 3 1 内の電飾基板とが遊技盤 1 1 Z の制御基板に接続された状態になる。

【0094】

最後に、前面扉 3 0 を閉じてパチンコ遊技機 1 0 が完成する。ここで、前面扉 3 0 を閉じる前に結合ブロック 3 3 によるロックが仮に忘れられていたとすると、図 2 1 に示した結合ブロック 3 3 の干涉突片 3 3 D が、図 1 2 に示した遊技盤 1 1 Z の干涉リブ 1 1 K と干涉して前面扉 3 0 を閉じることができなくなる。これにより、ロック忘れが防がれる。また、図 1 には、完成したパチンコ遊技機 1 0 を前方から見た状態が示され、同図では、

遊技領域 R 1 の上部が上部装飾部材 4 5 によって隠れているが、パチンコ遊技機 1 0 の前に座った遊技者は、上部装飾部材 4 5 の下方から遊技領域 R 1 を見上げることになり、遊技領域 R 1 の上部まで視認することができる。また、遊技盤 1 1 Z のうち遊技領域 R 1 より上側の領域は、上部装飾部材 4 5 によって覆われ、広く露出することが防がれている。

【0095】

さて、パチンコ遊技機 1 0 は、遊技ホールに備えた遊技島に外枠 1 3 を固定して設置される。そして、一定期間（例えば、3～6 箇月）に亘って使用されると、パチンコ遊技機 1 0 の遊技盤 1 1 Z を新規の遊技盤 1 1 Y に交換する、所謂、「盤替え」が行われる。図 4 8 及び図 4 9 には、新規の遊技盤 1 1 Y の一例が示され、図 5 0 には、盤替えを終えて、所謂、「新台」となったパチンコ遊技機 1 0 が示されている。以下、盤替え前の遊技盤 1 1 Z と新規の遊技盤 1 1 Y とを、適宜、「旧遊技盤 1 1 Z」、「新遊技盤 1 1 Y」と記載して区別することとする。

10

【0096】

図 1 2 と図 4 8 とに比較して示すように、新遊技盤 1 1 Y は、旧遊技盤 1 1 Z の遊技盤本体 1 1 と同じ外形の遊技盤本体 1 1 にブラケット 5 0 を組み付け備える。その新遊技盤 1 1 Y の遊技盤本体 1 1 には、旧遊技盤 1 1 Z とは異なる表示窓 1 1 W が形成され、表示窓 1 1 W の奥側の液晶表示装置には、旧遊技盤 1 1 Z とは異なる画像演出が表示されるようになっている。また、新遊技盤 1 1 Y の遊技領域 R 1 には、旧遊技盤 1 1 Z と異なる役物等が組み付けられ、その遊技領域 R 1 を囲むガイドレール 1 1 G は、例えば、旧遊技盤 1 1 Z のガイドレール 1 1 G より上側に配置されていて、旧遊技盤 1 1 Z の遊技領域 R 1 より新遊技盤 1 1 Y の遊技領域 R 1 が上側に大きくなっている。

20

【0097】

ここで、単にパチンコ遊技機 1 0 の旧遊技盤 1 1 Z を新遊技盤 1 1 Y に交換すると、新遊技盤 1 1 Y における遊技領域 R 1 の上部が前面扉 3 0 によって大きく覆い隠されてしまったり、新遊技盤 1 1 Y の遊技の演出内容と前面扉 3 0 とがマッチしなくなるという問題が生じ得る。また、新台となったパチンコ遊技機 1 0 を一見しただけでは（特に、斜め前方から見ただけでは）、新遊技盤 1 1 Y に交換されていることに気づかなかったり、気づいてもパチンコ遊技機 1 0 の外観上、新鮮味に欠けるという問題が生じ得る。一方、旧遊技盤 1 1 Z の交換と共に前面扉 3 0 も交換する、所謂「新台入替」を行うと、上記した問題は解消されるが、大きな手間と費用が問題になる。

30

【0098】

これに対し、本実施形態のパチンコ遊技機 1 0 では、旧遊技盤 1 1 Z から新遊技盤 1 1 Y への交換に伴って、前面扉 3 0 のサブ前面扉 4 0 のみを新規のサブ前面扉 4 0 へと交換することができる。その新規のサブ前面扉 4 0 は、上部装飾部材 4 5 の形状以外は、旧遊技盤 1 1 Z 用のサブ前面扉 4 0 と同じになっている。具体的には、新規の上部装飾部材 4 5 は、図 3 3 と図 4 9 とに比較して示したように、旧遊技盤 1 1 Z 用の上部装飾部材 4 5 と比べて全体の装飾の態様が異なる。また、上部装飾部材 4 5 の下縁部は、旧遊技盤 1 1 Z 用の上部装飾部材 4 5 により上方に位置し、新遊技盤 1 1 Y の遊技領域 R 1 の上部の形状に沿った湾曲形状をなしている。さらに、図示しないが、新規の上部装飾部材 4 5 には、例えば、湾曲突部 5 3（図 1 9 参照）が設けられておらず、上部装飾部材 4 5 の後面下縁部が、メイン前面扉 3 1 のブリッジ部 3 1 D（図 2 1 参照）の前面に重なるだけの形状になっている。

40

【0099】

盤替えは、以下のようにして行われる。遊技機メーカーでは、図 4 9 に示すように、新遊技盤 1 1 Y のヒンジ構成部 5 0 X に新規のサブ前面扉 4 0 を連結し、そのサブ前面扉 4 0 を、図 3 6 に示した仮止突部 5 2 と仮係止ブロック 4 8 との係合により、閉位置に仮係止した状態にして、これら新遊技盤 1 1 Y とサブ前面扉 4 0 とのアッシ 1 1 X（以下、これを「新遊技盤アッシ 1 1 X」という）を遊技機ホールへと出荷する。

【0100】

一方、遊技機ホールでは、パチンコ遊技機 1 0 から旧遊技盤 1 1 Z を取り外すために、

50

前面扉 30 を開き、結合ブロック 33 をロック解除位置に移動し、門ピン 47 をメイン前面扉 31 から引き抜いた状態にしておく。また、旧遊技盤 11 Z とメイン前面扉 31 との間の図示しないコネクタも外しておく。そして、旧遊技盤 11 Z をサブ前面扉 40 と共に前面枠 14 から取り外してから、サブ前面扉 40 を旧遊技盤 11 Z に対して仮止突部 52 及び仮係止ブロック 48 により仮係止させるか、或いは、前面枠 14 に保持された状態の旧遊技盤 11 Z のヒンジ構成部 50 X からサブ前面扉 40 を外してから、旧遊技盤 11 Z を前面枠 14 から外し、外されたサブ前面扉 40 を、旧遊技盤 11 Z のヒンジ構成部 50 X に取り付けて閉じた状態に仮係止しておく。なお、ヒンジ構成部 50 X からサブ前面扉 40 を外すには、図 31 に示したサブ前面扉 40 の操作レバー 42 T を操作すればよい。また、前面枠 14 から取り外した旧遊技盤 11 Z に対してサブ前面扉 40 を仮止突部 52 及び仮係止ブロック 48 にて閉じた状態に仮係止させておけば、その旧遊技盤 11 Z を撤去する作業が容易に行うことができる。

10

【0101】

次いで、新遊技盤アッシ 11 X を前面枠 14 に取り付ける。そのためには、メイン前面扉 31 を開き、U 形レバー 16 U (図 8 参照) を前に倒した状態とし、新遊技盤アッシ 11 X の遊技盤本体 11 における左側部を右側部より後側にずらした状態にして、係合突部 14 T, 14 T と位置決突壁 14 V との間に差し込む。そして、遊技盤本体 11 の右側縁部を後方に移動して、位置決突壁 14 V に遊技盤本体 11 の外縁部を宛がった状態にする。すると、その過程で、遊技盤本体 11 の右下部が U 形レバー 16 U 内に受容されて U 形レバー 16 U が起こされると共に、前面枠 14 に備えた解除突起 17 が新遊技盤アッシ 11 X の仮係止ブロック 48 と摺接して、図 37 に示すように、仮係止ブロック 48 と仮止突部 52 との係合が解除される。そこで、サブ前面扉 40 を開き、そのサブ前面扉 40 の後方に隠れていた回動ロック 14 K (図 13 参照) を操作して遊技盤本体 11 の右上部に係止させる。

20

【0102】

次いで、図 45 に示すようにサブ前面扉 40 のロックスライダー 75, 75 を押し下げて係合解除位置に移動してサブ前面扉 40 の上部装飾部材 45 を原点位置から上方の退避位置へと回動して移動する (図 20 (B) 参照)。そして、メイン前面扉 31 がサブ前面扉 40 の後方となる位置までメイン前面扉 31 又はサブ前面扉 40 を回動してから、上部装飾部材 45 を原点位置に戻す。すると、ロックスライダー 75, 75 が係合位置に弾性復帰して、上部装飾部材 45 が原点位置にロックされる。それ以降は、前述した旧遊技盤 11 Z を有するパチンコ遊技機 10 の組み付け作業と同様の作業を行えば、新遊技盤 11 Y を有する新台としてパチンコ遊技機 10 の組み付けが完成する。

30

【0103】

なお、前記した遊技盤 11 Z から遊技盤 11 Z への交換とは逆に、遊技盤 11 Y から遊技盤 11 Z への交換であっても、上記と同様の作業を行えばよい。また、盤替えの際のパチンコ遊技機 10 の組み付け作業を例に説明したが、新規にパチンコ遊技機 10 を製造する際の組み付け作業に適用してもよい。

【0104】

このように本実施形態のパチンコ遊技機 10 は、従来にはない機構の前面扉 30 を有し、その前面扉 30 が、窓部 30 W を有するメイン前面扉 31 と、メイン前面扉 31 より上側のサブ前面扉 40 とに分割されているので、盤替えを行う際に、前面扉 30 のうちサブ前面扉 40 のみを新遊技盤 11 Y に合わせて交換することができる。これにより、新遊技盤 11 Y と共に前面扉 30 全体を交換する「新台入替」のような多大な手間と費用をかけずに、前面扉 30 を新遊技盤 11 Y に合った新鮮な雰囲気に変更することができる。つまり、このパチンコ遊技機 10 によれば、盤替えによって新鮮味が高くなかつ手間と費用を抑えた改変を行うことができる。

40

【0105】

しかも、サブ前面扉 40 の一部が前面扉 30 の窓部 30 W に重ねられた構造になっているので、サブ前面扉 40 のうち窓部 30 W に重なる部分の大きさや形状を変更したり、或

50

いは、窓部 30W に重なる部分をなくす変更を行って、遊技者が視認可能な窓部 30W の大きさや形状を、容易に変更することができる。これにより、新遊技盤 11Y における遊技領域 R1 の大きさや形状を、旧遊技盤 11Z の遊技領域 R1 用の窓部 30W に合わせる必要がなくなる。つまり、盤替え時に、新遊技盤 11Y の遊技領域 R1 の大きさや形状を大幅に変更することができ、盤替えにより新鮮味をより一層高くすることができる。

【0106】

また、サブ前面扉 40 は、前後方向の中間位置で、前側の上部装飾部材 45 と後側のサブ扉主体盤 56 とに分割され、上部装飾部材 45 のみがメイン前面扉 31 の前側に重ねられるようになっているので、旧遊技盤 11Z のサブ前面扉 40 と新遊技盤 11Y のサブ前面扉 40 との間でサブ扉主体盤 56 を同じ構造にして部品の共通化を図ることができる。

10

【0107】

また、遊技盤 11Z, 11Y にブラケット 50 を備えたことでサブ前面扉 40 が取り付けられている。そして、サブ前面扉 40 が遊技盤 11Z, 11Y に取り付けられているので、盤替え時における遊技ホールに対する搬出入作業を容易に行うことができる。また、遊技ホールにおいて、例えば、相互に対応していない新遊技盤 11Y とサブ前面扉 40 とを組み合わせて交換してしまったり、サブ前面扉 40 を交換し忘れてりする等の不具合の発生を防ぐことができる。しかも、サブ前面扉 40 は、遊技盤 11Z, 11Y に対して着脱可能になっているので、サブ前面扉 40 と遊技盤 11Z, 11Y とを一体にした状態で盤替えを行うことも、サブ前面扉 40 と遊技盤 11Z とを別個に着脱して盤替えを行うことも可能となり、作業者によって容易な方法を選択することができる。

20

【0108】

さらには、サブ前面扉 40 が遊技盤 11Z, 11Y に取り付けられるにも拘わらず、メイン前面扉 31 を開操作するとサブ前面扉 40 の上部装飾部材 45 と干渉してサブ前面扉 40 も開くので、前面扉 30 を単に複数に分割してそれらを別々に開操作するものに比べて、開操作を容易に行うことができる。そればかりか、メイン前面扉 31 とサブ前面扉 40 とは、一体回転可能に連結されて 1 つの前面扉 30 になり、支持枠 12 の一側縁部に沿った共通の中心軸回りに回動するので、開閉操作を容易に行うことができる。これにより、球詰まり解消等のメンテナンスを迅速に行うことができる。また、メイン前面扉 31 とサブ前面扉 40 との連結と同時に、それらに固定されている第 1 と第 2 のコネクタ 39, 54 が接続されるので、メイン前面扉 31 とサブ前面扉 40 との連結操作とは別途に、コネクタ接続の作業を行う必要がない。即ち、コネクタ接続の作業を効率良く行うことができる。

30

【0109】

さらには、それら第 1 コネクタ 39 と第 2 コネクタ 54 は、メイン前面扉 31 とサブ前面扉 40 のうち互いに凹凸係合するブリッジ部 31D と収容溝部 40X の先端面と奥面とに配置されているので（図 18 及び図 21 参照）、異物が第 1 及び第 2 のコネクタ 39, 54 に接近することを防ぐことができる。さらには、これら第 1 及び第 2 のコネクタ 39, 54 は、ドロワーコネクタであるので、第 1 及び第 2 のコネクタ 39, 54 同士の位置ズレを吸収してスムーズなコネクタ接続が可能になる。その上、第 2 コネクタ 54 は、サブ前面扉 40 に上下左右への直動と傾動とが許容されているので、このことによっても、スムーズなコネクタ接続が可能になる。

40

【0110】

さらに、本実施形態のパチンコ遊技機 10 の構造によれば、組み付け作業を容易かつ効率良く行うことができる。即ち、遊技盤 11Y に対して可動状態にして使用されるサブ前面扉 40 が、遊技盤 11Y を支持枠 12 に組み付ける際には、遊技盤 11Y に仮係止されている。これにより、遊技盤 11Y の組み付け作業を容易に行うことができる。そして、遊技盤 11Y を支持枠 12 に組み付けると、支持枠 12 の解除突起 17 がサブ前面扉 40 の仮係止を解除する。つまり、遊技盤 11Y を支持枠 12 に組み付けてから、別途、仮係止を解除する作業を行わなくても、サブ前面扉 40 の仮係止が解除される。これにより、組み付け作業を効率よく行うことができる。

50

【0111】

また、盤替え作業において操作される上部装飾部材45に関しては、非平行リンク機構であるマルチリンク機構70にてサブ扉主体盤56に連結され、平行移動の要素と回動移動の要素とを合わせた従来にはない態様の動作で移動する。即ち、上部装飾部材45は、原点位置の近傍の移動し始めは、前方への平行移動の要素を多く含んだ動作となり、途中から回動移動の要素を多く含んだ動作になり、その後、後方への平行移動に要素を多く含んだ動作になる。これにより、原点位置でサブ扉主体盤56の前方に重なった状態の上部装飾部材45が、最終的には図43に示すように、サブ扉主体盤56の上方に重なった状態になって前方に張り出す量を抑えることができると共に、上部装飾部材45の移動スペースがコンパクトになる。また、上部装飾部材45を逐一ロックしなくても、単純なモーメント負荷による上部装飾部材45の回動をマルチリンク機構70のみで規制することができるという効果も奏する。これにより、例えば、退避位置の上部装飾部材45が自重によって原点位置に戻ることや、さらには、例えば、遊技者が原点位置の上部装飾部材45に下方から当接しただけで上部装飾部材45が容易に上方に回動してしまうことを規制することができる。また、原点位置の近傍における上部装飾部材45の動作には、前後方向への平行移動の要素が多く含まれているので、第1コネクタ39（図22（A）参照）と第2コネクタ54（図19参照）の挿抜をスムーズに行うことができるという効果も奏する。

10

【0112】

また、上部装飾部材45を原点位置にロックするロックスライダー75がアンロック位置に仮係止する構造になっているので、原点位置にロックされている上部装飾部材45を退避位置に移動する際には、ロックスライダー75によるロック解除の操作と、上部装飾部材45を退避位置に移動する操作との2つの操作を分けて行うことができ、それら2つの操作を同時に行う必要があった従来のものに比べて操作性に優れる。それ故、1つの上部装飾部材45をロックするための複数のロックスライダー75を設けることができ、ロックの強度を高めることができる。

20

【0113】

〔第2実施形態〕

本実施形態のパチンコ遊技機10Vでは、前記第1実施形態で説明したサブ前面扉40を回動可能に支持する支持シャフト51（図11参照）が、図52に示すように前面枠14に固定されている。具体的には、前面枠14の側部において上端のヒンジ突部14Hと中間ヒンジ片14Lとの間には、1対のヒンジ片50G、50Gが上下方向で対向した状態に固定されている。また、それらヒンジ片50G、50Gの間に支持シャフト51が差し渡され、その支持シャフト51が、中間ヒンジ片14L及び14Hのピン孔14Pの同軸上に配置されている。さらに、図53に示すように、第1実施形態で説明したブラケット50は、遊技盤本体11から排除されている。

30

【0114】

上記以外の構成は、第1実施形態と同じであり、図1と図51とに比較して示すように第1実施形態のパチンコ遊技機10と第2実施形態のパチンコ遊技機10Vとは、前面側から見た形状が略同一になっている。

40

【0115】

〔他の実施形態〕

本発明は、上記実施形態以外にも、例えば以下に例示するように種々変更して実施することができる。

【0116】

（1）前記実施形態では、サブ前面扉40が遊技盤11Zに取り付けられていたが、サブ前面扉40は、支持枠12に取り付けられていてもよい。また、サブ前面扉40は、鉛直軸を中心に回動可能に支持されていたが、水平軸を中心に回動可能に支持されていてもよく、また、上下又は横方向にスライド可能に支持されていてもよい。

【0117】

50

(2) 前記実施形態では、サブ前面扉 40 が、メイン前面扉 31 に一体回転可能に連結されていたが、サブ前面扉 40 がメイン前面扉 31 に連結されなくてもよい。その場合、サブ前面扉 40 は、閉位置で支持枠 12 にロックされるようにすればよい。

【0118】

(3) 前記実施形態では、サブ前面扉 40 がサブ扉主体盤 56 と上部装飾部材 45 とに前後方向で分割されていたが、前後に分割されていなくてもよい。

【0119】

(4) 前記実施形態では、メイン前面扉 31 のうち窓部 30W より前方に突出したブリッジ部 31D (図 21 参照) が、サブ前面扉 40 の溝状をなす収容溝部 40X (図 18 参照) に凹凸係合する構成になっていたが、以下の構成であってもよい。例えば、サブ前面扉 40 の湾曲突部 53 を廃止して、サブ前面扉 40 の段付き状の下端部である係合段差部と、メイン前面扉 31 のブリッジ部 31D を含む上端部の係合段差部とが凹凸係合する構成であってもよいし、サブ前面扉 40 のサブ扉主体盤 56 の後面が収容溝部 40X の奥面と同じ位置に配置されて、段付き状の下端部となった係合段差部と、メイン前面扉 31 のブリッジ部 31D を含む上端部の係合段差部とが凹凸係合する構成であってもよい。

【0120】

(5) 前記実施形態では、第 1 コネクタ 39 及び第 2 コネクタ 54 が、メイン前面扉 31 とサブ前面扉 40 との間に設けられていたが、例えば、役物と遊技盤 11Z, 11Y との間や遊技盤 11Z, 11Y と制御基板との間等に設けられていてもよい。

【0121】

(6) 前記実施形態では、第 1 コネクタ 39 及び第 2 コネクタ 54 が、回動可能に連結されたメイン前面扉 31 とサブ前面扉 40 との間に設けられていたが、直動可能に連結された部材同士の間設けられていてもよい。

【0122】

(7) 前記実施形態では、遊技盤 11Y, 11Z に仮係止される部材としてサブ前面扉 40 を例示したが、例えば、遊技盤 11Y, 11Z に対して可動状態に支持された可動役物であってもよい。

【0123】

(8) 前記実施形態では、遊技盤 11Y, 11Z に対してサブ前面扉 40 が回動可能な構成になっていたが、直動可能な構成であってもよい。

【0124】

(9) 前記実施形態では、サブ前面扉 40 の仮係止を解除しても、サブ前面扉 40 が遊技盤 11Y, 11Z から外れない構成になっていたが、仮係止を解除すると、サブ前面扉 40 が遊技盤 11Y, 11Z から外れる構成であってもよい。

【0125】

(10) 前記実施形態では、上部装飾部材 45 がメイン前面扉 31 との干渉を回避するために、サブ扉主体盤 56 に対して上下に回動する構成となっていたが、上下にスライドする構成であってもよい。また、サブ扉主体盤 56 の右側辺を回動中心として左右方向へ回動する構成であってもよい。

【0126】

(11) 前記実施形態では、マルチリンク 70 は、サブ扉主体盤 56 と装飾ベース盤 46 とを連結するために用いられていたが、固定部材と駆動役物とを連結するために用いてもよい。

【0127】

(12) 図 54 に示すように、マルチリンク 70V として、サブ扉主体盤 56 に対して装飾ベース盤 46 が、前方に離れる側に直動する第 1 動作から、上方に直動する第 2 動作とに変化するように、第 1 支持部材 71V に L 形開孔 71VA を設け、L 形開孔 71VA に挿通されるシャフト 72VA を第 2 支持部材 72V に設けた構成としてもよい。

【0128】

(13) 図 55 で示すように、マルチリンク 70V として、サブ扉主体盤 56 に対して装

10

20

30

40

50

飾ベース盤４６が、上方に直動する第１動作から、前方にずらし、上側に回転する第２動作とに変化するように、第１支持部材７１Ｖに１対の開孔７１ＹＡ、７１ＹＢを設け、開孔７１ＹＡ、７１ＹＢに挿通されるシャフト７２ＹＡ、７２ＹＢを第２支持部材７２Ｖに設けた構成としてもよい。

【０１２９】

（１４）マルチリンク７０とロックスライダー７５とを分離して設ける構成としてもよい。具体的には、装飾ベース盤４６にロックスライダー７５が直動可能に設けられ、サブ扉主体盤５６にロック孔７０Ｘの下方に係合バネ７７が設けられている。なお、上部装飾部材４５が原点位置に配置されたとき、操作片７５Ａ及び係止片７５Ｔとは、共にサブ扉主体盤５６側に向けて突出し、係合バネ７７はロック孔７０Ｘから離れるに従って、装飾ベース盤４６側に近づくように隆起している。

10

【０１３０】

（１５）前記実施形態では、前面扉３０が、メイン前面扉３１とサブ前面扉４０とに２分割されていたが、前面扉が３つ以上の複数に分割されていてもよい。例えば、前記第１実施形態のパチンコ遊技機１０において、メイン前面扉３１を窓部３０Ｗの下縁部に沿って更に分割して、その分割面より上側部分と下側部分とを支持枠１２に回転可能に支持したり、前面扉３０を左右方向で分割して右側部分を支持枠１２に固定する等して、前面扉が３つ以上の複数に分割されていてもよい。

【０１３１】

<付記１>

20

前記実施形態で例示したパチンコ機には、以下の第１～第２２の発明群が含まれていると考えることができる。なお、以下の各発明群の末尾には、発明の構成要素に対応する実施形態上の各部位が示されている。

【０１３２】

（第１の発明群）

〔発明１〕

前面に遊技領域を有する遊技盤と、
前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、
前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有する前面カバーと、を備える遊技機において、
前記前面カバーは、前記窓部を有する第１のカバー構成体と、前記第１のカバー構成体より上側の第２のカバー構成体とに分割されている遊技機。

30

【０１３３】

〔発明２〕

前記前面カバーは、前面を前面装飾部材により装飾され、
前記第１のカバー構成体と前記第２のカバー構成体とのうち一方の前記カバー構成体の前記前面装飾部材が、他方側の前記カバー構成体の一部に前側から重なっている発明１に従属の遊技機。

【０１３４】

〔発明３〕

前記第２のカバー構成体の前記前面装飾部材が、前記第１のカバー構成体の前記窓部の上部に前側から重なっている発明２に従属の遊技機。

40

【０１３５】

〔発明４〕

前記第１のカバー構成体が前記支持枠に取り付けられた状態で、前記第２のカバー構成体が前記支持枠から分離可能である発明１乃至３の何れか１の発明に従属の遊技機。

【０１３６】

〔発明５〕

前記第１のカバー構成体と前記第２のカバー構成体とが、前記支持枠の一側辺に沿った共通の回転中心回りに回転可能である発明１乃至４の何れか１の発明に従属の遊技機。

50

【0137】

[発明6]

前記第1のカバー構成体と前記第2のカバー構成体とを一体回転可能に連結する固定機構を備えた発明5に従属の遊技機。

【0138】

[第1の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

前面カバー：前面扉30、第1のカバー構成体：メイン前面扉31、第2のカバー構成体：サブ前面扉40、固定機構：結合ブロック33、ロック孔46M、干渉部：干渉突片33D、干渉リブ11K

【0139】

(第2の発明群)

[発明1]

前面に遊技領域を有する遊技盤と、
前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、
前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有する前面カバーと、を備えた遊技機において、
前記前面カバーは、前記支持枠を分担して覆う第1及び第2のカバー構成体に分割され、

前記支持枠に、前記第1のカバー構成体を保持する第1保持部が設けられる一方、
前記遊技盤に、前記第2のカバー構成体を保持する第2保持部が設けられている遊技機。

【0140】

[発明2]

前記第1のカバー構成体は、前記窓部を有し、
前記第2のカバー構成体は、前記第1のカバー構成体より上側に位置している発明1に従属の遊技機。

【0141】

[発明3]

前記第2のカバー構成体は、前記第2保持部に着脱可能に保持されている発明1又は2に従属の遊技機。

【0142】

[発明4]

前記第1保持部に設けられて、前記第1のカバー構成体を、前記支持枠の一侧辺に沿った回動中心回りに回動可能に支持する第1の回動支持部と、

前記第2保持部に設けられて、前記第2のカバー構成体を、前記第1のカバー構成体と共通の回動中心回りに回動可能に支持する第2の回動支持部とが備えられている発明1乃至3の何れか1の発明に従属の遊技機。

【0143】

[発明5]

前記第1のカバー構成体と前記第2のカバー構成体とを一体回転可能に連結する固定機構を備えた発明4に従属の遊技機。

【0144】

[発明6]

前記支持枠又は前記遊技盤と前記固定機構とは、前記固定機構が前記第1のカバー構成体と前記第2のカバー構成体とを連結していない状態で相互に干渉して前記前面カバーが正規位置に配置されることを規制し、前記固定機構が前記第1のカバー構成体と前記第2のカバー構成体とを連結している状態で相互に干渉せずに前記前面カバーが前記正規位置に配置されることを許容する干渉部を備えた発明5に従属の遊技機。

【0145】

[第2の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

10

20

30

40

50

前面カバー：前面扉 30、第 1 のカバー構成体：メイン前面扉 31、第 2 のカバー構成体：サブ前面扉 40、第 1 保持部：ヒンジピン 13P、中間ヒンジ片 14L、第 2 保持部：ヒンジ構成部 50X、第 1 の回動支持部：ヒンジピン 13P、中間ヒンジ片 14L、第 2 の回動支持部：ヒンジ構成部 50X、固定機構：結合ブロック 33、ロック孔 46M、干渉部：干渉突片 33D、干渉リブ 11K

【0146】

(第 3 の発明群)

[発明 1]

前面に遊技領域を有する遊技盤と、

前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、

10

前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有する前面カバーと、を備える遊技機において、

前記前面カバーは、前記窓部を有する第 1 のカバー構成体と、前記第 1 のカバー構成体より上側の第 2 のカバー構成体とに分割され、

前記第 2 のカバー構成体を、前記支持枠の一側辺に沿った回動中心回りに回動可能に支持する第 2 の回動支持部と、

前記第 2 の回動支持部に設けられて、前記回動中心に沿って延びた支持シャフトと、

前記第 2 のカバー構成体の一側面に開口する側面開口を有し、前記側面開口から前記支持シャフトを受容するシャフト導入路と、

20

前記第 2 のカバー構成体に設けられて、前記シャフト導入路内を移動する前記支持シャフトの移動領域に側方から進退して、前記支持シャフトが前記シャフト導入路の奥部まで進入することは許容し、前記奥部から離脱することは規制するシャフト抜止部材とを備えた遊技機。

【0147】

[発明 2]

前記シャフト抜止部材は、前記第 2 のカバー構成体に回動可能に支持されて、前記支持シャフトの移動領域に突入した干渉位置と、前記支持シャフトの移動領域から退避した退避位置との間を往復動すると共に、前記干渉位置へと付勢され、

前記シャフト抜止部材に形成されて、前記シャフト導入路の前記側面開口から奥部側に向かう前記支持シャフトと当接して、その支持シャフトから受ける力を前記シャフト抜止部材の回動半径方向と交差する方向に向ける第 1 当接面と、

30

前記シャフト抜止部材に形成されて、前記シャフト導入路の前記奥部から前記側面開口側に向かう前記支持シャフトと当接して、その支持シャフトから受ける力を前記シャフト抜止部材の回動中心へと向ける第 2 当接面とを、備える発明 1 に従属の遊技機。

【0148】

[発明 3]

前記第 2 のカバー構成体の後面から突出し、前記シャフト抜止部材を前記退避位置に移動操作するために操作レバーと、

前記支持枠又は前記遊技盤に設けられ、前記第 2 のカバー構成体が前記支持枠側に閉じられたときに、前記操作レバーを受容するレバー受容部とを備えた発明 2 に従属の遊技機。

40

【0149】

[発明 4]

前記支持枠に、前記第 1 のカバー構成体を保持する第 1 の保持部が設けられ

前記遊技盤に、前記第 2 の回動支持部が設けられている発明 1 乃至 3 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0150】

[発明 5]

前記第 1 の保持部に設けられて、前記第 1 のカバー構成体を、前記第 2 のカバー構成体と共通の回動中心回りに回動可能に支持する第 1 の回動支持部が備えられている発明 1 乃

50

至 4 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0151】

[発明 6]

前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを一体回転可能に連結する固定機構を備えた発明 5 に従属の遊技機。

【0152】

[発明 7]

前記支持枠又は前記遊技盤と前記固定機構とには、前記固定機構が前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを連結していない状態で相互に干渉して前記前面カバーが正規位置に配置されることを規制し、前記固定機構が前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを連結している状態で相互に干渉せずに前記前面カバーが前記正規位置に配置されることを許容する干渉部を備えた発明 6 に従属の遊技機。

10

【0153】

[第 3 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

前面カバー：前面扉 30、第 1 のカバー構成体：メイン前面扉 31、第 2 のカバー構成体：サブ前面扉 40、第 1 の保持部：ヒンジピン 13P、中間ヒンジ片 14L、第 1 の回動支持部：ヒンジピン 13P、中間ヒンジ片 14L、第 2 の回動支持部：ヒンジ構成部 50X、固定機構：結合ブロック 33、ロック孔 46M、干渉部：干渉突片 33D、干渉リブ 11K

【0154】

20

(第 4 の発明群)

[発明 1]

前面に遊技領域を有する遊技盤と、
前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、
前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有する前面カバーと、を備えた遊技機において、
前記前面カバーは、前記支持枠を分担して覆う第 1 及び第 2 のカバー構成体に分割され、

前記支持枠に設けられて、前記第 1 のカバー構成体を保持する第 1 保持部と、
前記遊技盤に設けられて、前記第 2 のカバー構成体を保持する第 2 保持部と、
前記第 1 保持部及び前記第 2 保持部にそれぞれ設けられて、前記第 1 及び第 2 のカバー構成体を、前記支持枠の一側辺に沿った共通の回動中心回りに回動可能に支持する回動支持部とを備える遊技機。

30

【0155】

[発明 2]

前記第 2 保持部は、前記第 2 のカバー構成体を着脱可能に保持している発明 1 に従属の遊技機。

【0156】

[発明 3]

前記第 2 保持部に設けられている第 2 の前記回動支持部は、前記第 1 及び第 2 のカバー構成体の前記共通の回動中心に沿って延びた支持シャフトと、前記支持シャフトに回動可能に連結しているシャフト係合部材とを有する発明 1 又は 2 に従属の遊技機。

40

【0157】

[発明 4]

前記シャフト係合部材には、
前記第 2 のカバー構成体の一側面に開口する側面開口を有し、前記側面開口から前記支持シャフトを受容するシャフト導入路と、

前記第 2 のカバー構成体に設けられて、前記シャフト導入路内を移動する前記支持シャフトの移動領域に側方から進退して、前記支持シャフトが前記シャフト導入路の奥部まで進入することは許容し、前記奥部から離脱することは規制するシャフト抜止部材とが備え

50

られている発明 3 に従属の遊技機。

【0158】

[発明 5]

前記シャフト拔止部材は、前記第 2 のカバー構成体に回動可能に支持されて、前記支持シャフトの移動領域に突入した干渉位置と、前記支持シャフトの移動領域から退避した退避位置との間を往復動すると共に、前記干渉位置へと付勢され、

前記シャフト拔止部材に形成されて、前記シャフト導入路の前記側面開口から奥部側に向かう前記支持シャフトと当接して、その支持シャフトから受ける力を前記シャフト拔止部材の回動半径方向と交差する方向に向ける第 1 当接面と、

前記シャフト拔止部材に形成されて、前記シャフト導入路の前記奥部から前記側面開口側に向かう前記支持シャフトと当接して、その支持シャフトから受ける力を前記シャフト拔止部材の回動中心へと向ける第 2 当接面とを、備える発明 4 に従属の遊技機。

10

【0159】

[発明 6]

前記第 2 のカバー構成体の後面から突出し、前記シャフト拔止部材を前記退避位置に移動操作するために操作レバーと、

前記支持枠又は前記遊技盤に設けられ、前記第 2 のカバー構成体が前記支持枠側に閉じられたときに、前記操作レバーを受容するレバー受容部とを備えた発明 5 に従属の遊技機。

【0160】

[発明 7]

前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを一体回転可能に連結する固定機構を備えた発明 1 乃至 6 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

20

【0161】

[発明 8]

前記固定機構が前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを連結していない状態で相互に干渉して前記前面カバーが正規位置に配置されることを規制し、前記固定機構が前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを連結している状態で相互に干渉せずに前記前面カバーが前記正規位置に配置されることを許容する干渉部を備えた発明 7 に従属の遊技機。

30

【0162】

[第 4 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

前面カバー：前面扉 30、第 1 のカバー構成体：メイン前面扉 31、第 2 のカバー構成体：サブ前面扉 40、第 1 保持部：ヒンジピン 13P、中間ヒンジ片 14L、第 2 保持部：ヒンジ構成部 50X、第 2 の回動支持部：ヒンジ構成部 50X、固定機構：結合ブロック 33、ロック孔 46M、干渉部：干渉突片 33D、干渉リブ 11K

【0163】

(第 5 の発明群)

[発明 1]

前面に遊技領域を有する遊技盤と、

40

前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、

前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有しかつ前面を前面装飾部材により装飾された前面カバーとを、を備える遊技機において、

前記前面カバーは、前記支持枠を分担して覆う第 1 及び第 2 のカバー構成体に分割され、

前記支持枠に設けられて、前記第 1 のカバー構成体を保持する第 1 保持部と、

前記遊技盤に設けられて、前記第 2 のカバー構成体を保持する第 2 保持部と、が備えられ、

前記第 2 のカバー構成体の前記前面装飾部材が、前記第 1 のカバー構成体の一部に前側から重なっている遊技機。

50

【0164】

[発明2]

前記第1保持部には、前記第1のカバー構成体を、前記支持棒の一側辺に沿った回動中心回りに回動可能に支持する第1の回動支持部が備えられ、

前記前面装飾部材を、前記第2のカバー構成体に対して可動状態に連結して、前記第1のカバー構成体の一部に前側から重なる第1位置と、前記第1のカバー構成体の前側から退避する第2位置とに移動可能に支持する可動連結機構とを備える発明1に従属の遊技機。

【0165】

[発明3]

前記第1のカバー構成体は、前記窓部を有し、

前記第2のカバー構成体は、前記第1のカバー構成体より上側に位置している発明2に従属の遊技機。

【0166】

[発明4]

前記可動連結機構は、前記前面装飾部材を、前記第1のカバー構成体の回動中心と異なる回動中心回りに回動可能となるように前記第2のカバー構成体に連結している発明3に従属の遊技機。

【0167】

[発明5]

前記可動連結機構は、前記前面装飾部材を、上下にスライド可能となるように前記第2のカバー構成体に連結している発明3に従属の遊技機。

【0168】

[発明6]

前記第2保持部には、前記第2のカバー構成体を、前記第1のカバー構成体と共通の回動中心回りに回動可能に支持する第2の回動支持部が備えられ、

前記第1のカバー構成体と前記第2のカバー構成体とを一体回動可能に結合する結合手段とを有する発明2乃至5の何れか1の発明に従属の遊技機。

【0169】

[発明7]

前記結合手段は、

前記第2のカバー構成体に直動可能に支持されて連結位置と連結解除位置との間を移動する円ピンと、

前記前面装飾部材に形成され、前記円ピンが前記連結位置に移動したときに挿入されて前記第2のカバー構成体に対して前記前面装飾部材の移動を規制する一方、前記連結解除位置に移動したときに抜ける第1ピン孔と、

前記第1のカバー構成体に形成されて、前記円ピンが前記連結位置に移動したときに挿入されて前記第2のカバー構成体と前記第1のカバー構成体とを一体回転可能に連結する一方、前記連結解除位置に移動したときに抜ける第2ピン孔と、を備える発明6に従属の遊技機。

【0170】

[第5の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

前面カバー：前面扉30、前面装飾部材：前面装飾部材34、上部装飾部材45、第1のカバー構成体：メイン前面扉31、第2のカバー構成体：サブ前面扉40、第1保持部：ヒンジピン13P、中間ヒンジ片14L、第2保持部：ヒンジ構成部50X、第1の回動支持部：ヒンジピン13P、中間ヒンジ片14L、可動連結機構：マルチリンク機構70、第2の回動支持部：ヒンジ構成部50X、第1ピン孔：ピン孔46P、第2ピン孔：ピン孔35P

【0171】

(第6の発明群)

10

20

30

40

50

〔発明 1〕

前面に遊技領域を有する遊技盤と、
前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、
前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有しかつ前面を前面装飾部材により装飾された前面カバーとを、を備える遊技機において、
前記前面カバーは、前記支持枠を分担して覆う第 1 及び第 2 のカバー構成体に分割され、

前記支持枠に設けられて、前記第 1 のカバー構成体を、前記支持枠の一側辺に沿った回動中心回りに回動可能に支持する第 1 の回動支持部と、

前記遊技盤に設けられて、前記第 2 のカバー構成体を保持する第 2 保持部と、

前記第 2 のカバー構成体を前記遊技盤に可動状態に連結し、前記第 2 のカバー構成体の前記前面装飾部材が、前記第 1 のカバー構成体の一部に前側から重なる第 1 位置と、前記第 1 のカバー構成体の前側から退避する第 2 位置との間で移動可能となるように支持する可動連結機構を備える遊技機。

【0172】

〔発明 2〕

前記第 1 のカバー構成体は、前記窓部を有し、

前記第 2 のカバー構成体は、前記第 1 のカバー構成体より上側に位置している発明 1 に従属の遊技機。

【0173】

〔発明 3〕

前記可動連結機構は、前記第 2 のカバー構成体を、前記第 1 のカバー構成体の回動中心と異なる回動中心回りに回動可能となるように前記遊技盤に連結している発明 2 に従属の遊技機。

【0174】

〔発明 4〕

前記可動連結機構は、前記第 2 のカバー構成体を、上下にスライド可能となるように前記遊技盤に連結している発明 2 に従属の遊技機。

【0175】

〔第 6 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係〕

前面カバー：前面扉 30、第 1 のカバー構成体：メイン前面扉 31、第 2 のカバー構成体：サブ前面扉 40、第 1 の回動支持部：ヒンジピン 13P、中間ヒンジ片 14L

【0176】

(第 7 の発明群)

〔発明 1〕

前面に遊技領域を有する遊技盤と、
前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、
前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有する前面カバーと、を備えた遊技機において、

前記前面カバーは、前記窓部を有する第 1 のカバー構成体と、前記第 1 のカバー構成体より上側の第 2 のカバー構成体とに分割され、

前記第 1 のカバー構成体及び前記第 2 のカバー構成体が前記支持枠に取り付けられている遊技機。

【0177】

〔発明 2〕

前記第 2 のカバー構成体は、前記支持枠に着脱可能に取り付けられている発明 1 に従属の遊技機。

【0178】

〔発明 3〕

前記第 1 及び第 2 のカバー構成体が、前記支持枠の一側辺に沿った共通の回動中心回りに

10

20

30

40

50

に回転可能に支持されている発明 1 又は 2 に従属の遊技機。

【0179】

[発明 4]

前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを一体回転可能に連結する固定機構を備えた発明 3 に従属の遊技機。

【0180】

[発明 5]

前記固定機構が前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを連結していない状態で相互に干渉して前記前面カバーが正規位置に配置されることを規制し、前記固定機構が前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを連結している状態で相互に干渉せずに前記前面カバーが前記正規位置に配置されることを許容する干渉部を備えている発明 4 に従属の遊技機。

10

【0181】

[第 7 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

遊技機：10V、前面カバー：前面扉30、第1のカバー構成体：メイン前面扉31、第2のカバー構成体：サブ前面扉40、固定機構：結合ブロック33、ロック孔46M、干渉部：干渉突片33D、干渉リブ11K

【0182】

(第 8 の発明群)

[発明 1]

20

前面に遊技領域を有する遊技盤と、

前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、

前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有する前面カバーと、を備える遊技機において、

前記前面カバーが、前記窓部を有する第 1 のカバー構成体と、前記第 1 のカバー構成体より上側に位置し、前記第 1 のカバー構成体から分離可能であると共に一部が前記窓部の一部の前側に重ねられる第 2 のカバー構成体と、に分割されている遊技機。

【0183】

[発明 2]

前記第 2 のカバー構成体の下辺部は、前記遊技領域の外縁部に沿った形状をなしている発明 1 に従属の遊技機。

30

【0184】

[発明 3]

前記第 1 のカバー構成体のうち前記窓部より上側部分には、前記窓部の前面より前方に突出した土手部が設けられ、

前記第 2 のカバー構成体の後面には、前記土手部を受容する収容溝部が設けられている発明 1 又は 2 に従属の遊技機。

【0185】

[発明 4]

前記第 1 のカバー構成体に設けられかつ前記遊技盤から延びたケーブルを含む第 1 電気回路と、

40

前記第 2 のカバー構成体に設けられた第 2 電気回路と、

前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体との間で結合されて、前記第 1 電気回路と前記第 2 電気回路とを接続する 1 対のコネクタとを有する発明 1 乃至 3 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0186】

[発明 5]

前記 1 対のコネクタが、前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とに分けてそれぞれ固定され、

前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体との合体及び分離に伴って前記 1 対

50

のコネクタが結合及び離脱される発明 4 に従属の遊技機。

【0187】

〔発明 6〕

前記第 2 のカバー構成体は、前記遊技盤に取り付けられている発明 1 乃至 5 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0188】

〔発明 7〕

前記第 2 のカバー構成体は、前後方向の中間位置で、前側の装飾部材と後側の支持盤とに分割され、前記装飾部材のみが前記第 1 のカバー構成体の前側に重ねられる発明 1 乃至 6 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0189】

〔発明 8〕

前記第 1 のカバー構成体及び前記第 2 のカバー構成体は、前記支持枠の一侧縁部に沿った共通の架空の中心軸回りに回動可能に支持されると共に、前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを一体回転可能に連結する固定機構を備えた発明 1 乃至 6 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0190】

〔発明 9〕

前記支持枠又は前記遊技盤と前記固定機構とには、前記固定機構が前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを連結していない状態で相互に干渉して前記前面カバーが正規位置に配置されることを規制し、前記固定機構が前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを連結している状態で相互に干渉せずに前記前面カバーが前記正規位置に配置されることを許容する干渉部を備えた発明 8 に従属の遊技機。

【0191】

〔発明 10〕

前記第 1 のカバー構成体を回動可能に支持する第 1 の回動支持部は、前記支持枠に固定される一方、前記第 2 のカバー構成体を回動可能に支持する第 2 の回動支持部は、前記遊技盤に固定されている発明 8 又は 9 に従属の遊技機。

【0192】

〔第 8 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係〕

第 1 のカバー構成体：メイン前面扉 31、第 2 のカバー構成体：サブ前面扉 40、土手部：ブリッジ部 31D、固定機構：結合ブロック 33 とロック孔 46M による固定、門ピン 47 とピン孔 35P による固定、干渉部：干渉リブ 11K

【0193】

(第 9 の発明群)

〔発明 1〕

前面に遊技領域を有する遊技盤と、

前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、

前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有する前面カバーとを備えた遊技機において、

前記前面カバーは、前記窓部を有する第 1 のカバー構成体と、前記第 1 のカバー構成体より上側に位置しかつ前記第 1 のカバー構成体に対して第 1 位置と第 2 位置との間を移動可能な第 2 のカバー構成体とに分割され、

前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とに取り付けられて、前記第 2 のカバー構成体が前記第 1 位置に移動したときに互いに結合する一方、前記第 2 のカバー構成体が前記第 2 位置に移動したときに離脱する 1 対のコネクタとを有する遊技機。

【0194】

〔発明 2〕

前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とには、前記第 2 のカバー構成体が前記第 1 位置に移動したときに互いに凹凸係合する 1 対の係合段差部が設けられ、それら

10

20

30

40

50

1 対の係合段差部のうち前記遊技機の外面からずれた位置で互いに対向する 1 対の対向面に前記 1 対のコネクタが配置されている発明 1 に従属の遊技機。

【0195】

[発明 3]

前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とは、前記第 2 のカバー構成体が前記第 1 位置に移動したときに互いに凹凸係合する嵌合凹部と嵌合突部とが設けられ、一方の前記コネクタが前記嵌合凹部の奥面に配置される一方、他方の前記コネクタは、前記嵌合突部の先端面に配置されている発明 1 に従属の遊技機。

【0196】

[発明 4]

前記第 1 のカバー構成体及び前記第 2 のカバー構成体の一方又は両方には、前記コネクタが配置されている面にコネクタ取付用凹部が形成され、前記コネクタから側方に張り出されたフランジが前記コネクタ取付用凹部の奥面に螺子止めされている発明 1 乃至 3 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0197】

[発明 5]

前記コネクタ取付用凹部は、開口部より奥側が広がっていて、前記奥面のうち前記開口部の開口縁によって覆われている部分に、前記コネクタの前記フランジを螺子止めする螺子が配置されている発明 4 に従属の遊技機。

【0198】

[発明 6]

前記コネクタには、相手側の前記コネクタが嵌合するフード部が備えられ、前記フランジは前記フード部の基端部から側方に張り出し、前記フード部の先端部が前記コネクタ取付用凹部から外側に突出している発明 5 に従属の遊技機。

【0199】

[発明 7]

前記第 1 位置に配置された前記第 2 のカバー構成体を前記第 1 のカバー構成体に固定する固定機構を備えている発明 1 乃至 6 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0200】

[発明 8]

一方の前記コネクタは、前記コネクタ同士の結合方向の移動を禁止されかつ前記結合方向と交差する方向への傾動又は直動を許容された状態で前記第 1 のカバー構成体又は前記第 2 のカバー構成体に取り付けられている発明 1 乃至 7 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0201】

[発明 9]

前記 1 対のコネクタは、ドロワーコネクタである発明 1 乃至 8 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0202】

[発明 10]

前記第 2 のカバー構成体は、前記第 1 のカバー構成体に対して回動可能に支持されている発明 1 乃至 9 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0203】

[発明 11]

前記第 1 のカバー構成体及び前記第 2 のカバー構成体は、前記支持枠の一侧縁部に沿った共通の架空の中心軸回りに回動可能に支持されると共に、前記第 2 のカバー構成体の一部が前記第 1 のカバー構成体の一部の前側に重ね合わされるように構成され、

それら第 1 のカバー構成体と第 2 のカバー構成体との重ね合わせ面に前記 1 対のコネクタが配置されている発明 1 乃至 10 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0204】

10

20

30

40

50

〔発明 1 2〕

前記第 2 のカバー構成体の一部を前記第 1 のカバー構成体の一部の前側に重ね合わせた状態に連結する固定機構が設けられ、

前記支持枠又は前記遊技盤と前記固定機構とには、前記固定機構が前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを連結していない状態で相互に干渉して前記前面カバーが正規位置に配置されることを規制し、前記固定機構が前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを連結している状態で相互に干渉せずに前記前面カバーが前記正規位置に配置されることを許容する干渉部を備えた発明 1 1 に従属の遊技機。

【0205】

〔発明 1 3〕

前記第 1 のカバー構成体を回動可能に支持する第 1 の回動支持部は、前記支持枠に固定される一方、前記第 2 のカバー構成体を回動可能に支持する第 2 の回動支持部は、前記遊技盤に固定されている発明 1 1 又は 1 2 に従属の遊技機。

【0206】

〔発明 1 4〕

前記第 2 のカバー構成体は、前後方向の中間位置で、前側の装飾部材と後側の支持盤とに分割されて、前記支持盤が、前記架空の中心軸回りに回動可能に支持されると共に、前記装飾部材のみが前記第 1 のカバー構成体の前側に重ねられ、

前記装飾部材と前記支持盤との間に設けられ、前記装飾部材を前記第 1 のカバー構成体の前側に重なる原点位置とその原点位置から退避した退避位置とに移動可能に支持する移動支持機構と、

前記装飾部材を前記原点位置にロックするロック部材とを備え、

一方の前記コネクタが、前記装飾部材の後面に配置されている発明 1 1 乃至 1 3 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0207】

〔発明 1 5〕

前記支持盤に直動可能に支持されて連結位置と連結解除位置との間を移動する門ピンと、

前記装飾部材に形成され、前記門ピンが前記連結位置に移動したときに挿入されて前記支持盤に対して前記装飾部材の移動を規制する一方、前記連結解除位置に移動したときに抜ける第 1 ピン孔と、

前記第 1 のカバー構成体に形成されて、前記門ピンが前記連結位置に移動したときに挿入されて前記支持盤と前記第 1 のカバー構成体とを一体回転可能に連結する一方、前記連結解除位置に移動したときに抜ける第 2 ピン孔と、を備えた発明 1 4 に従属の遊技機。

【0208】

〔第 9 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係〕

第 1 のカバー構成体：メイン前面扉 3 1、第 2 のカバー構成体：サブ前面扉 4 0、嵌合凹部：収容溝部 4 0 X、嵌合突部：ブリッジ部 3 1 D、コネクタ取付用凹部：貫通孔 3 9 U、凹部 5 4 U、固定機構：結合ブロック 3 3 とロック孔 4 6 M による固定、門ピン 4 7 とピン孔 3 5 P による固定、移動支持機構：マルチリンク機構 7 0

【0209】

(第 1 0 の発明群)

〔発明 1〕

遊技機の前面を覆い、遊技機内を視認可能とする窓部を有する前面カバーを備えた遊技機において、

前記前面カバーは、前記窓部を有する第 1 のカバー構成体と、前記第 1 のカバー構成体より上側に位置する第 2 のカバー構成体とに分割され、

前記第 2 のカバー構成体は、支持盤と、前記支持盤の前面を覆う装飾部材とに分割されると共に、前記装飾部材が前記支持盤に対して第 1 位置と第 2 位置との間を移動可能に連結され、

10

20

30

40

50

前記装飾部材を前記第 1 位置にロックするロック位置と、そのロックを解除するアンロック位置との間を移動するロック部材と、

前記ロック部材を前記ロック位置に付勢するロック付勢手段と、

前記装飾部材が前記第 1 位置に配置された状態で前記ロック部材が前記ロック位置から前記アンロック位置に移動すると前記ロック部材に係合して前記ロック部材をアンロック位置に仮係止し、前記装飾部材が前記第 1 位置から離れると前記ロック部材から離脱して前記仮係止を解除する仮係止部材とを備える遊技機。

【0210】

[発明 2]

前記支持盤及び前記第 1 のカバー構成体は、鉛直方向に延びる共通の架空の第 1 中心軸回りに回転可能に支持され、

前記装飾部材は、前記第 1 位置で前記支持盤の前面を覆い、その第 1 位置から前記第 2 位置に向かうに従って、上方に移動しながら前記第 1 位置における前記装飾部材の後面が徐々に下方を向くように姿勢が変化する発明 1 に従属の遊技機。

【0211】

[発明 3]

1 つの前記支持盤を前記第 1 位置にロックするために、前記ロック部材が複数備えられている発明 1 又は 2 に従属の遊技機。

【0212】

[発明 4]

前記支持盤と前記装飾部材との間を連結する連結部材を備え、

前記ロック部材は、前記支持盤と前記装飾部材と前記連結部材とのうち何れか一の部材に往復動可能に支持され、

前記仮係止部材は、前記支持盤と前記装飾部材と前記連結部材とのうち前記一の部材以外の他の部材に備えられている発明 1 乃至 3 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0213】

[発明 5]

前記連結部材は、前記装飾部材の移動に連動して前記装飾部材及び前記支持盤に対して移動し、

前記ロック部材は、前記連結部材に往復動可能に支持され、

前記支持盤及び前記装飾部材の一方に前記仮係止部材が備えられ、

前記支持盤及び前記装飾部材の他方には、前記ロック部材が前記装飾部材をロックするために係合する被ロック係合部が備えられている発明 4 に従属の遊技機。

【0214】

[発明 6]

前記支持盤と前記装飾部材とに設けられて、前記装飾部材が前記第 1 位置に配置されたときに内部空間を挟んで対向する 1 対の対向壁を備え、

前記ロック部材は、前記支持盤又は前記支持盤と前記装飾部材との間を連結する連結部材に取り付けられて、前記装飾部材が前記第 1 位置に配置されたときに前記内部空間に配置されかつ、前記 1 対の対向壁の対向面に沿ってスライド可能に支持され、

一方の前記対向壁に、前記仮係止部材が設けられ、

他方の前記対向壁に、前記ロック部材が前記装飾部材をロックするために係合する被ロック係合部が設けられている発明 1 乃至 5 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0215】

[発明 7]

前記ロック部材には、前記他方の対向壁に向かって突出し、先端が前記ロック部材のスライド方向の一方側に屈曲したアングル係合部が備えられ、

前記他方の対向壁には、前記装飾部材が前記第 1 位置に配置された状態で、前記アングル係合部が貫通するロック孔が備えられ、

前記ロック部材が前記ロック位置に配置されているときには、前記アングル係合部が前

10

20

30

40

50

記ロック孔の開口縁に前記一方の対向壁と反対側から係合し、前記ロック部材が前記アンロック位置に配置されているときには、前記アングル係合部が前記ロック孔の干渉せずに通過可能となる発明 6 に従属の遊技機。

【0216】

[発明 8]

前記アングル係合部には、前記ロック部材を前記アンロック位置へと押圧操作するための押圧操作部が設けられている発明 7 に従属の遊技機。

【0217】

[発明 9]

前記アングル係合部は、前記装飾部材を前記第 2 位置から前記第 1 位置に移動したときに前記ロック孔の開口縁に前記一方の対向壁側から摺接して、前記ロック部材をアンロック位置に案内する摺接ガイド部を兼ねている発明 8 に従属の遊技機。

【0218】

[発明 10]

前記 1 対の対向壁からそれぞれ突出した 1 対の支持突片に、前記連結部材としての第 1 可動リンク及び第 2 可動リンクのそれぞれの両端部を回動可能に連結してなるマルチリンク機構とを備え、

前記仮係止部材は、前記第 1 可動リンク又は前記第 2 可動リンクの一方のスライド可能に支持されている発明 6 乃至 9 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0219】

[第 10 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

前面カバー：前面扉 30、第 1 のカバー構成体：メイン前面扉 31、第 2 のカバー構成体：サブ前面扉 40、支持盤：サブ扉主体盤 56、装飾部材：装飾ベース盤 46、ロック部材：ロックスライダー 75、ロック付勢手段：引張コイルバネ 76、仮係止部材：係合バネ 77、アングル係合部：操作片 75A、ロック孔：ロック孔 70X、押圧操作部、摺接ガイド部：押圧部 75B

【0220】

(第 11 の発明群)

[発明 1]

前面に遊技領域を有する遊技盤と、

前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、

前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有する前面カバーと、を備える遊技機において、

前記前面カバーが、前記窓部に沿って湾曲した分割面によって上下に分割されている遊技機。

【0221】

[発明 2]

前記分割面は、前記窓部より上方に位置し、前記前面カバーが、前記窓部を有する第 1 のカバー構成体と、第 1 のカバー構成体より上側の第 2 のカバー構成体とに分割されている発明 1 に従属の遊技機。

【0222】

[発明 3]

前記第 1 のカバー構成体が前記支持枠に保持され、前記第 2 のカバー構成体が前記遊技盤に保持されている発明 2 に従属の遊技機。

【0223】

[発明 4]

前記前面カバーは、前面を前面装飾部材により装飾され、

前記分割面は、前記前面装飾部材によって前方から覆われている発明 1 乃至 3 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0224】

10

20

30

40

50

〔第 1 1 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係〕

前面カバー：前面扉 3 0、第 1 のカバー構成体：メイン前面扉 3 1、第 2 のカバー構成体：サブ前面扉 4 0、前面装飾部材：前面装飾部材 3 4

【0 2 2 5】

（第 1 2 の発明群）

〔発明 1〕

前面に遊技領域を有する遊技盤と、

前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、

前記支持枠の前面に重ねて配置され、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有する前面カバーと、を備えた遊技機において、

前記前面カバーは、前記窓部を有する第 1 のカバー構成体と、その第 1 のカバー構成体より上側の第 2 のカバー構成体とに分割され、

前記第 1 及び第 2 のカバー構成体の一方に設けられて、前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とを合体状態にロックするロック位置と、そのロックを解除するアンロック位置との間を往復移動可能なロック部材と、

前記遊技盤又は前記支持枠に設けられ、前記アンロック位置に配置されている前記ロック部材に干渉して前記前面カバーが前記支持枠の前面の正規位置に重ねられることを規制し、前記ロック位置に配置されている前記ロック部材とは干渉せずに、前記前面カバーが前記支持枠の前面の正規位置に重ねられることを許容する干渉部とを備える遊技機。

【0 2 2 6】

〔発明 2〕

前記第 1 及び第 2 のカバー構成体を、前記支持枠の一側辺に沿った共通の回動中心回りに回動可能に支持する回動支持部を備える発明 1 に従属の遊技機。

【0 2 2 7】

〔発明 3〕

前記第 1 及び第 2 のカバー構成体は、前記回動支持部に対して別個に着脱可能になっている発明 2 に従属の遊技機。

【0 2 2 8】

〔第 1 2 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係〕

前面カバー：前面扉 3 0、第 1 のカバー構成体：メイン前面扉 3 1、第 2 のカバー構成体：サブ前面扉 4 0、ロック部材：ロックスライダー 7 5、干渉部：干渉突片 3 3 D、干渉リブ 1 1 K

【0 2 2 9】

（第 1 3 の発明群）

〔発明 1〕

ベース部材と、前記ベース部材に対して第 1 位置と第 2 位置との間を移動可能に連結機構により連結されかつ通常は前記第 1 位置に配置される可動部材とを有し、前記可動部材が外力を受けて前記第 2 位置へと移動する遊技機において、

前記連結機構は、前記可動部材の移動動作が前記第 1 位置と前記第 2 位置との間で途中で変化するように構成された遊技機。

【0 2 3 0】

〔発明 2〕

前記可動部材が前記第 1 位置と前記第 2 位置との間を移動しながら回動しかつその移動量に対する回転量の値である単位移動回転量が前記第 1 位置と前記第 2 位置との間で変化するように前記連結機構が構成されている発明 1 に従属の遊技機。

【0 2 3 1】

〔発明 3〕

前記可動部材が前記第 1 位置から離間するに従って前記単位移動回転量が大きくなるように前記可動連結機構が構成されている発明 2 に従属の遊技機。

【0 2 3 2】

10

20

30

40

50

[発明 4]

前記可動部材の動作が、前記第 1 位置と前記第 2 位置との間の途中で、直線軌跡を描く第 1 動作と、回転軌跡を描く第 2 動作との何れか一方から他方へと変化するように前記可動連結機構が構成されている発明 1 に従属の遊技機。

【0233】

[発明 5]

前記可動部材の動作が、前記第 1 位置と前記第 2 位置との間の途中で、第 1 の直線方向に移動する第 1 直線動作と、第 2 の直線方向に移動する第 2 直線動作との何れか一方から他方へと変化するように前記可動連結機構が構成されている発明 1 に従属の遊技機。

【0234】

[発明 6]

前記ベース部材と前記可動部材とに分けて取り付けられ、前記可動部材が前記第 1 位置に移動して互いに嵌合する 1 対の嵌合部が備えられている発明 1 乃至 5 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0235】

[発明 7]

前記 1 対の嵌合部として、互いに嵌合する第 1 と第 2 のコネクタを有する発明 6 に従属の遊技機。

【0236】

[発明 8]

遊技機の前面を覆い、遊技機内を視認可能とする窓部を有する前面カバーを備え、前記前面カバーは、前記窓部を有する第 1 のカバー構成体と、前記第 1 のカバー構成体より上側に位置する第 2 のカバー構成体とに分割され

前記第 2 のカバー構成体は、前後方向の中間位置で、前記ベース部材としての支持盤と、前記支持盤の前面を覆う前記可動部材としての装飾部材とに分割され、それら支持盤と装飾部材との間に前記連結機構が配置されている発明 1 乃至 7 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0237】

[発明 9]

前記第 2 のカバー構成体の前記支持盤及び前記第 1 のカバー構成体は、鉛直方向に延びる共通の架空の第 1 中心軸回りに回動可能に支持され、

前記装飾部材は、前記第 1 位置で前記支持盤の前面を覆い、その第 1 位置から前記第 2 位置に向かうに従って、上方に移動しながら前記第 1 位置における前記装飾部材の後面が徐々に下方を向くように前記連結機構によって支持されている発明 8 に従属の遊技機。

【0238】

[第 13 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

ベース部材：サブ扉主体盤 56、連結機構：マルチリンク機構 70、可動部材：装飾ベース盤 46、嵌合部：第 1 コネクタ 39 及び第 2 コネクタ 54、前面カバー：前面扉 30、第 1 のカバー構成体：メイン前面扉 31、第 2 のカバー構成体：サブ前面扉 40

【0239】

(第 14 の発明群)

[発明 1]

ベース部材と、前記ベース部材に対して第 1 位置と第 2 位置との間を移動可能に連結機構により連結されかつ通常は前記第 1 位置に配置される可動部材とを有する遊技機において、

前記連結機構は、前記ベース部材に固定された第 1 固定リンクと、前記可動部材に固定された第 2 固定リンクとに、第 1 可動リンク及び第 2 可動リンクのそれぞれの両端部を回動可能に連結してなる非平行リンク機構であり、

前記第 1 可動リンクの両回動中心間の線分である第 1 可動線分の長さを x 、前記第 2 可動リンクの両回動中心間の線分である第 2 可動線分の長さを y 、前記第 1 固定リンクの両

10

20

30

40

50

回動中心間の線分である第 1 固定線分の長さを a、前記第 2 固定リンクの両回動中心間の線分である第 2 固定線分の長さを b とすると、

$$y > x > b > a$$

、を満たしている遊技機。

【0240】

〔発明 2〕

前記第 1 位置では、前記第 1 可動線分、前記第 2 可動線分、前記第 1 固定線分及び前記第 2 固定線分からなる四角形の 1 対の対角が共に鋭角であると共に、残りの 1 対の対角が共に 180 度未満の鈍角となり、前記第 2 位置では、前記四角形の 4 つの角部のうち前記第 1 可動線分と前記第 1 固定線分との間の角部が鈍角となり、残りの 3 つの角部が全て鋭角になる発明 1 に従属の遊技機。

10

【0241】

〔発明 3〕

前記第 2 位置では、前記第 1 可動線分と前記第 1 固定線分との間の角部が 180 度より大きい鈍角になる発明 2 に従属の遊技機。

【0242】

〔発明 4〕

前記第 1 固定リンクには、前記非平行リンク機構の 4 つの架空の回動中心軸のうち 2 つの前記回動中心軸が直交する第 1 支持突片が備えられる一方、前記第 2 固定リンクには、残り 2 つの前記回動中心軸が直交する第 2 支持突片が備えられ、

20

前記第 1 支持突片と前記第 2 支持突片とが同一平面内に配置され、

前記第 1 可動リンクと前記第 2 可動リンクとが、前記第 1 支持突片及び前記第 2 支持突片を間に挟んだ配置になっている発明 1 乃至 3 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0243】

〔発明 5〕

前記可動部材が前記第 2 位置に配置されたときに、前記ベース部材に前記第 1 可動リンク又は前記第 2 可動リンクの一端が当接して位置決めをする発明 1 乃至 4 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0244】

〔発明 6〕

前記ベース部材と前記可動部材とに分けて取り付けられ、前記可動部材が前記第 1 位置に移動して互いに嵌合する 1 対の嵌合部が備えられている発明 1 乃至 5 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

30

【0245】

〔発明 7〕

前記 1 対の嵌合部として、互いに嵌合する第 1 と第 2 のコネクタを有する発明 6 に従属の遊技機。

【0246】

〔発明 8〕

遊技機の前面を覆い、遊技機内を視認可能とする窓部を有する前面カバーを備え、

40

前記前面カバーは、前記窓部を有する第 1 のカバー構成体と、前記第 1 のカバー構成体より上側に位置する第 2 のカバー構成体とに分割され

前記第 2 のカバー構成体は、前後方向の中間位置で、前記ベース部材としての支持盤と、前記支持盤の前面を覆う前記可動部材としての装飾部材とに分割され、それら支持盤と装飾部材との間に前記連結機構が配置されている発明 1 乃至 7 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0247】

〔発明 9〕

前記第 2 のカバー構成体の前記支持盤及び前記第 1 のカバー構成体は、鉛直方向に延びる共通の架空の第 1 中心軸回りに回動可能に支持され、

50

前記装飾部材は、前記第 1 位置で前記支持盤の前面を覆い、その第 1 位置から前記第 2 位置に向かうに従って、上方に移動しながら前記第 1 位置における前記装飾部材の後面が徐々に下方を向くように前記連結機構によって支持されている発明 8 に従属の遊技機。

【0248】

[第 14 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

ベース部材：サブ扉主体盤 56、連結機構：マルチリンク機構 70、可動部材：装飾ベース盤 46、第 1 固定リンク：第 1 支持部材 71、第 2 固定リンク：第 2 支持部材 72、第 1 可動リンク：第 1 リンク 73、第 2 可動リンク：第 2 リンク 74、第 1 可動線分：第 1 中間リンク線分 L3、第 2 可動線分：第 2 中間リンク線分 L4、第 1 固定線分：第 1 ベースリンク線分 L1、第 2 固定線分：第 2 ベースリンク線分 L2、第 1 支持突片：支持板部 71B、第 2 支持突片：支持板部 72B、嵌合部：第 1 コネクタ 39 及び第 2 コネクタ 54、前面カバー：前面扉 30、第 1 のカバー構成体：メイン前面扉 31、第 2 のカバー構成体：サブ前面扉 40

【0249】

(第 15 の発明群)

[発明 1]

ベース部材と、前記ベース部材に対して第 1 位置と第 2 位置との間を移動可能に可動連結機構により連結されかつ通常は前記第 1 位置に配置される可動部材と、前記ベース部材と前記可動部材とにそれぞれ固定され、前記可動部材が前記第 1 位置に配置された状態で互いに嵌合する 1 対のコネクタを有する遊技機において、

前記可動部材が、前記第 1 位置から前記第 1 位置と前記第 2 位置との間の途中の第 3 位置まで移動する方向を前記 1 対のコネクタの嵌合方向に略一致させると共に、前記可動部材が前記第 3 位置から前記第 2 位置に移動させる方向を前記 1 対のコネクタの嵌合方向と相違させるように前記可動連結機構が構成されている遊技機。

【0250】

[発明 2]

前記可動部材が前記第 1 位置と前記第 2 位置との間を移動しながら回動しかつその移動量に対する回転量の値である単位移動回転量が前記第 1 位置と前記第 2 位置との間で変化するように前記可動連結機構が構成されている発明 1 に従属の遊技機。

【0251】

[発明 3]

前記可動部材が前記第 1 位置から離間するに従って前記単位移動回転量が大きくなるように前記可動連結機構が構成されている発明 2 に従属の遊技機。

【0252】

[発明 4]

前記可動連結機構は、前記ベース部材に固定された第 1 固定リンクと、前記可動部材に固定された第 2 固定リンクとに、第 1 可動リンク及び第 2 可動リンクのそれぞれの両端部を回動可能に連結してなる非平行リンク機構であり、

前記第 1 可動リンクの両回動中心間の線分である第 1 可動線分の長さを x 、前記第 2 可動リンクの両回動中心間の線分である第 2 可動線分の長さを y 、前記第 1 固定リンクの両回動中心間の線分である第 1 固定線分の長さを a 、前記第 2 固定リンクの両回動中心間の線分である第 2 固定線分の長さを b とすると、

$$y > x > b > a$$

、を満たしている発明 2 又は 3 に従属の遊技機。

【0253】

[発明 5]

前記第 1 位置では、前記第 1 可動線分、前記第 2 可動線分、前記第 1 固定線分及び前記第 2 固定線分からなる四角形の 1 対の対角が共に鋭角であると共に、残りの 1 対の対角が共に 180 度未満の鈍角となり、前記第 2 位置では、前記四角形の 4 つの角部のうち前記第 1 可動線分と前記第 1 固定線分との間の角部が鈍角となり、残りの 3 つの角部が全て鋭

角になる発明 4 に従属の遊技機。

【0254】

[発明 6]

前記第 2 位置では、前記第 1 可動線分と前記第 1 固定線分との間の角部が 180 度より大きい鈍角になる発明 5 に従属の遊技機。

【0255】

[発明 7]

前記第 1 固定リンクには、前記非平行リンク機構の 4 つの架空の回動中心軸のうち 2 つの前記回動中心軸が直交する第 1 支持突片が備えられる一方、前記第 2 固定リンクには、残り 2 つの前記回動中心軸が直交する第 2 支持突片が備えられ、

10

前記第 1 支持突片と前記第 2 支持突片とが同一平面内に配置され、

前記第 1 可動リンクと前記第 2 可動リンクとが、前記第 1 支持突片及び前記第 2 支持突片を間に挟んだ配置になっている発明 4 乃至 6 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0256】

[発明 8]

遊技機の前面を覆い、遊技機内を視認可能とする窓部を有する前面カバーを備え、

前記前面カバーは、前記窓部を有する第 1 のカバー構成体と、前記第 1 のカバー構成体より上側に位置する第 2 のカバー構成体とに分割され

前記第 2 のカバー構成体は、前後方向の中間位置で、前記ベース部材としての支持盤と、前記支持盤の前面を覆う前記可動部材としての装飾部材とに分割され、それら支持盤と装飾部材との間に前記可動連結機構が配置されている発明 1 乃至 7 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

20

【0257】

[発明 9]

前記第 2 のカバー構成体の前記支持盤及び前記第 1 のカバー構成体は、鉛直方向に延びる共通の架空の第 1 中心軸回りに回動可能に支持され、

前記装飾部材は、前記第 1 位置で前記支持盤の前面を覆い、その第 1 位置から前記第 2 位置に向かうに従って、上方に移動しながら前記第 1 位置における前記装飾部材の後面が徐々に下方を向くように前記可動連結機構によって支持されている発明 8 に従属の遊技機。

30

【0258】

[発明 10]

前記ベース部材と前記可動部材とには、前記可動部材が前記第 1 位置に移動したときに互いに凹凸係合する嵌合凹部と嵌合突部とが設けられ、一方の前記コネクタが前記嵌合凹部の奥面に配置される一方、他方の前記コネクタは、前記嵌合突部の先端面に配置されている発明 1 乃至 19 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0259】

[発明 11]

前記第 1 位置に配置された前記可動部材を前記ベース部材に固定する固定機構を備えている発明 1 乃至 10 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

40

【0260】

[発明 12]

一方の前記コネクタは、前記コネクタ同士の結合方向の移動を禁止されかつ前記結合方向と交差する方向への傾動又は直動を許容された状態で前記ベース部材又は前記可動部材に取り付けられている発明 1 乃至 11 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0261】

[発明 13]

前記 1 対のコネクタは、ドロワーコネクタである発明 1 乃至 12 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0262】

50

[第15の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

ベース部材：サブ扉主体盤56、連結機構：マルチリンク機構70、可動部材：装飾ベース盤46、1対のコネクタ：第1コネクタ39及び第2コネクタ54、前面カバー：前面扉30、第1のカバー構成体：メイン前面扉31、第2のカバー構成体：サブ前面扉40、第1固定リンク：第1支持部材71、第2固定リンク：第2支持部材72、第1可動リンク：第1リンク73、第2可動リンク：第2リンク74、嵌合凹部：受容溝54B、嵌合突部：端子支持片39B

【0263】

(第16の発明群)

[発明1]

第1部材と、前記第1部材に対して第1位置と第2位置との間を移動可能な第2部材とを備える遊技機であって、

前記第1部材と前記第2部材とに取り付けられて、前記第2部材が前記第1位置に移動したときに互いに結合する一方、前記第2部材が前記第2位置に移動したときに離脱する1対のコネクタとを有する遊技機。

【0264】

[発明2]

前記第1部材と前記第2部材とには、前記第2部材が前記第1位置に移動したときに互いに凹凸係合する1対の係合段差部が設けられ、それら1対の係合段差部のうち前記遊技機の外面からずれた位置で互いに対向する1対の対向面に前記1対のコネクタが配置されている発明1に従属の遊技機。

【0265】

[発明3]

前記第1部材と前記第2部材とには、前記第2部材が前記第1位置に移動したときに互いに凹凸係合する嵌合凹部と嵌合突部とが設けられ、一方の前記コネクタが前記嵌合凹部の奥面に配置される一方、他方の前記コネクタは、前記嵌合突部の先端面に配置されている発明1に従属の遊技機。

【0266】

[発明4]

前記第1部材及び前記第2部材の一方又は両方には、前記コネクタが配置されている面にコネクタ取付用凹部が形成され、前記コネクタから側方に張り出されたフランジが前記コネクタ取付用凹部の奥面に螺子止めされている発明1乃至3の何れか1の発明に従属の遊技機。

【0267】

[発明5]

前記コネクタ取付用凹部は、開口部より奥側が広がっていて、前記奥面のうち前記開口部の開口縁によって覆われている部分に、前記コネクタの前記フランジを螺子止めする螺子が配置されている発明4に従属の遊技機。

【0268】

[発明6]

前記コネクタには、相手側の前記コネクタが嵌合するフード部が備えられ、前記フランジは前記フード部の基端部から側方に張り出し、前記フード部の先端部が前記コネクタ取付用凹部から外側に突出している発明5に従属の遊技機。

【0269】

[発明7]

前記第1位置に配置された前記第2部材を前記第1部材に固定する固定機構を備えている発明1乃至6の何れか1の発明に従属の遊技機。

【0270】

[発明8]

一方の前記コネクタは、前記コネクタ同士の結合方向の移動を禁止されかつ前記結合方

10

20

30

40

50

向と交差する方向への傾動又は直動を許容された状態で前記第 1 部材又は前記第 2 部材に取り付けられている発明 1 乃至 7 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0271】

[発明 9]

前記 1 対のコネクタは、ドロワーコネクタである発明 1 乃至 8 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0272】

[発明 10]

前記第 2 部材は、前記第 1 部材に対して回動可能に支持されている発明 1 乃至 9 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

10

【0273】

[第 16 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

第 1 部材：メイン前面扉 31、第 2 部材：サブ前面扉 40、嵌合凹部：収容溝部 40X、嵌合突部：ブリッジ部 31D、コネクタ取付用凹部：貫通孔 39U、凹部 54U、固定機構：結合ブロック 33とロック孔 46Mによる固定、闕ピン 47とピン孔 35Pによる固定

【0274】

(第 17 の発明群)

[発明 1]

相互に組み付けられる第 1 部材と第 2 部材とを備える遊技機であって、
前記第 1 部材に付加部材を仮係止する仮係止手段と、
前記第 2 部材に設けられ、前記第 1 部材が前記第 2 部材に組み付けられたときに、前記仮係止手段による前記仮係止を解除する仮係止解除部材とを有する遊技機。

20

【0275】

[発明 2]

前記付加部材が前記第 1 部材に可動状態に連結されている発明 1 に従属の遊技機。

【0276】

[発明 3]

前記仮係止手段は、前記第 1 部材又は前記付加部材の一方の部材に取り付けられて、係合位置と係合解除位置との間を移動可能に支持されている可動係合部材と、前記第 1 部材又は前記付加部材の他方の部材に設けられ、前記係合位置に位置する前記可動係合部材と係合して前記付加部材を前記第 1 部材に仮係止する固定係合部材とを備えてなり、

30

前記仮係止解除部材は、前記第 1 部材が前記第 2 部材に組み付けられたときに、前記可動係合部材に摺接又は当接して前記可動係合部材を前記係合解除位置に移動する発明 2 に従属の遊技機。

【0277】

[発明 4]

前記可動係合部材を前記係合位置に付勢する付勢手段を備え、

前記付加部材の移動による前記可動係合部材と前記固定係合部材との接離方向である基準方向と交差する方向に前記可動係合部材が往復動可能に支持され、

40

前記付加部材が可動範囲の一端へと移動する過程で前記可動係合部材が前記固定係合部材に摺接して前記係合解除位置に移動し、前記付加部材が可動範囲の一端に至ると前記可動係合部材が前記係合位置に復帰して前記固定係合部材と係合する発明 3 に従属の遊技機。

【0278】

[発明 5]

前記第 1 部材と前記第 2 部材との組み付け過程で、前記可動係合部材は、前記基準方向から前記仮係止解除部材に押し付けられて摺接し、前記係合解除位置に移動する発明 4 に従属の遊技機。

【0279】

50

[発明 6]

前記可動係合部材における前記固定係合部材との摺接部分と、前記仮係止解除部材との摺接部分とが共通している発明 5 に従属の遊技機。

【0280】

[発明 7]

前記第 1 部材のうち前記基準方向で前記第 2 部材に重なる部分に形成された係合解除用貫通孔を備え、

前記固定係合部材は、前記係合解除用貫通孔の開口縁から前記第 2 部材の反対側に突出すると共に前記基準方向と交差する方向に開口する係合凹部を有し、

前記可動係合部材は、前記付加部材のうち前記係合解除用貫通孔と対向する位置に配置されて、前記係合凹部内に一端部が進退するように直動し、

前記仮係止解除部材は、前記係合解除用貫通孔を介して前記可動係合部材と対向する位置に配置されている発明 4 乃至 6 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0281】

[発明 8]

前記可動係合部材の一端部には、前記第 2 部材から離れるに従って前記係合凹部に向かうように傾斜した傾斜ガイド面が備えられ、

前記付加部材が可動範囲の一端へと移動する過程で、前記傾斜ガイド面と前記固定係合部材とが摺接して前記可動係合部材が前記係合解除位置に移動する発明 7 に従属の遊技機。

【0282】

[第 17 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

第 1 部材：遊技盤 11Y、11Z、第 2 部材：支持枠 12、付加部材：サブ前面扉 40、仮係止解除部材：解除突起 17、可動係合部材：仮係止ブロック 48、固定係合部材：仮止突部 52

【0283】

(第 18 の発明群)

[発明 1]

遊技領域を前面に備える遊技盤と、

前記遊技盤が着脱可能に取り付けられる支持枠とを備える遊技機において、

前記遊技盤に付加部材を仮係止する仮係止手段と、

前記支持枠に設けられ、前記遊技盤が前記支持枠に組み付けられたときに、前記仮係止手段による前記仮係止を解除する仮係止解除部材とを有する遊技機。

【0284】

[発明 2]

前記付加部材が前記遊技盤に可動状態に連結されている発明 1 に従属の遊技機。

【0285】

[発明 3]

前記仮係止手段は、前記遊技盤又は前記付加部材の一方の部材に取り付けられて、係合位置と係合解除位置との間を移動可能に支持されている可動係合部材と、前記遊技盤又は前記付加部材の他方の部材に設けられ、前記係合位置に位置する前記可動係合部材と係合して前記付加部材を前記遊技盤に仮係止する固定係合部材とを備えてなり、

前記仮係止解除部材は、前記遊技盤が前記支持枠に組み付けられたときに、前記可動係合部材に摺接又は当接して前記可動係合部材を前記係合解除位置に移動する発明 2 に従属の遊技機。

【0286】

[発明 4]

前記可動係合部材を前記係合位置に付勢する付勢手段を備え、

前記付加部材の移動による前記可動係合部材と前記固定係合部材との接離方向である基準方向と交差する方向に前記可動係合部材が往復動可能に支持され、

前記付加部材が可動範囲の一端へと移動する過程で前記可動係合部材が前記固定係合部材に摺接して前記係合解除位置に移動し、前記付加部材が可動範囲の一端に至ると前記可動係合部材が前記係合位置に復帰して前記固定係合部材と係合する発明 3 に従属の遊技機。

【0287】

[発明 5]

前記遊技盤と前記支持枠との組み付け過程で、前記可動係合部材は、前記基準方向から前記仮係止解除部材に押し付けられて摺接し、前記係合解除位置に移動する発明 4 に従属の遊技機。

【0288】

[発明 6]

前記可動係合部材における前記固定係合部材との摺接部分と、前記仮係止解除部材との摺接部分とが共通している発明 5 に従属の遊技機。

【0289】

[発明 7]

前記遊技盤のうち前記基準方向で前記支持枠に重なる部分に形成された係合解除用貫通孔を備え、

前記固定係合部材は、前記係合解除用貫通孔の開口縁から前記支持枠の反対側に突出すると共に前記基準方向と交差する方向に開口する係合凹部を有し、

前記可動係合部材は、前記付加部材のうち前記係合解除用貫通孔と対向する位置に配置されて、前記係合凹部内に一端部が進退するように直動し、

前記仮係止解除部材は、前記係合解除用貫通孔を介して前記可動係合部材と対向する位置に配置されている発明 4 乃至 6 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0290】

[発明 8]

前記可動係合部材の一端部には、前記支持枠から離れるに従って前記係合凹部に向かうように傾斜した傾斜ガイド面が備えられ、

前記付加部材が可動範囲の一端へと移動する過程で、前記傾斜ガイド面と前記固定係合部材とが摺接して前記可動係合部材が前記係合解除位置に移動する発明 7 に従属の遊技機。

【0291】

[発明 9]

前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有し、第 1 のカバー構成体と第 2 のカバー構成体とに分割されている前面カバーを備え、

前記第 1 のカバー構成体が前記支持枠に連結される一方、前記第 2 のカバー構成体が前記遊技盤に前記付加部材として連結されている発明 1 乃至 8 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0292】

[発明 10]

前記第 1 のカバー構成体と前記第 2 のカバー構成体とが、前記支持枠の一侧縁部に沿った架空の中心軸回りに回動可能に支持されている発明 9 に従属の遊技機。

【0293】

[第 18 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

付加部材：サブ前面扉 40、仮係止解除部材：解除突起 17、可動係合部材：仮係止ブロック 48、固定係合部材：仮止突部 52

【0294】

(第 19 発明群)

[発明 1]

ベース部材と、前記ベース部材に対して第 1 位置と第 2 位置との間を移動可能に連結されている可動部材とを有する遊技機において、

10

20

30

40

50

前記可動部材を前記第 1 位置にロックするロック位置と、そのロックを解除するアンロック位置との間を移動するロック部材と、

前記ロック部材を前記ロック位置に付勢するロック付勢手段と、

前記可動部材が前記第 1 位置に配置された状態で前記ロック部材が前記ロック位置から前記アンロック位置に移動すると前記ロック部材に係合して前記ロック部材をアンロック位置に仮係止し、前記可動部材が前記第 1 位置から離れると前記ロック部材から離脱して前記仮係止を解除する仮係止部材とを備える遊技機。

【0295】

[発明 2]

1 つの前記ベース部材を前記第 1 位置にロックするために、前記ロック部材が複数備えられている発明 1 に従属の遊技機。

10

【0296】

[発明 3]

前記ベース部材と前記可動部材との間を連結する連結部材を備え、

前記ロック部材は、前記ベース部材と前記可動部材と前記連結部材とのうち何れか一の部材に往復動可能に支持され、

前記仮係止部材は、前記ベース部材と前記可動部材と前記連結部材とのうち前記一の部材以外の他の部材に備えられている発明 1 又は 2 に従属の遊技機。

【0297】

[発明 4]

20

前記連結部材は、前記可動部材の移動に連動して前記可動部材及び前記ベース部材に対して移動し、

前記ロック部材は、前記連結部材に往復動可能に支持され、

前記ベース部材及び前記可動部材の一方に前記仮係止部材が備えられ、

前記ベース部材及び前記可動部材の他方には、前記ロック部材が前記可動部材をロックするために係合する被ロック係合部が備えられている発明 3 に従属の遊技機。

【0298】

[発明 5]

前記ベース部材と前記可動部材とに設けられて、前記可動部材が前記第 1 位置に配置されたときに内部空間を挟んで対向する 1 対の対向壁を備え、

30

前記ロック部材は、前記ベース部材又は前記ベース部材と前記可動部材との間を連結する連結部材に取り付けられて、前記可動部材が前記第 1 位置に配置されたときに前記内部空間に配置されかつ、前記 1 対の対向壁の対向面に沿ってスライド可能に支持され、

一方の前記対向壁に、前記仮係止部材が設けられ、

他方の前記対向壁に、前記ロック部材が前記可動部材をロックするために係合する被ロック係合部が設けられている発明 1 乃至 4 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0299】

[発明 6]

前記ロック部材には、前記他方の対向壁に向かって突出し、先端が前記ロック部材のスライド方向の一方側に屈曲したアングル係合部が備えられ、

40

前記他方の対向壁には、前記可動部材が前記第 1 位置に配置された状態で、前記アングル係合部が貫通するロック孔が備えられ、

前記ロック部材が前記ロック位置に配置されているときには、前記アングル係合部が前記ロック孔の開口縁に前記一方の対向壁と反対側から係合し、前記ロック部材が前記アンロック位置に配置されているときには、前記アングル係合部が前記ロック孔の干渉せずに通過可能となる発明 5 に従属の遊技機。

【0300】

[発明 7]

前記アングル係合部には、前記ロック部材を前記アンロック位置へと押圧操作するための押圧操作部が設けられている発明 6 に従属の遊技機。

50

【0301】

[発明8]

前記押圧操作部は、前記可動部材を前記第2位置から前記第1位置に移動したときに前記ロック孔の開口縁に前記一方の対向壁側から摺接して、前記ロック部材をアンロック位置に案内する摺接ガイド部を兼ねている発明7に従属の遊技機。

【0302】

[発明9]

前記1対の対向壁からそれぞれ突出した1対の支持突片に、前記連結部材としての第1可動リンク及び第2可動リンクのそれぞれの両端部を回動可能に連結してなるマルチリンク機構とを備え、

前記仮係止部材は、前記第1可動リンク又は前記第2可動リンクの一方のスライド可能に支持されている発明5乃至8の何れか1の発明に従属の遊技機。

【0303】

[発明10]

前記第1可動リンクの両回動中心間の線分である第1可動線分の長さを x 、前記第2可動リンクの両回動中心間の線分である第2可動線分の長さを y 、一方の前記支持突片における前記第1可動リンクと前記第2可動リンクの両回動中心間の線分である第1固定線分の長さを a 、他方の前記支持突片における前記第1可動リンクと前記第2可動リンクの両回動中心間の線分である第2固定線分の長さを b とすると、

$$y > x > b > a$$

、を満たしている発明9に従属の遊技機。

【0304】

[発明11]

前記第1位置では、前記第1可動線分、前記第2可動線分、前記第1固定線分及び前記第2固定線分からなる四角形の1対の対角が共に鋭角であると共に、残りの1対の対角が共に180度未満の鈍角となり、前記第2位置では、前記四角形の4つの角部のうち前記第1可動線分と前記第1固定線分との間の角部が鈍角となり、残りの3つの角部が全て鋭角になる発明10に従属の遊技機。

【0305】

[発明12]

前記第2位置では、前記第1可動線分と前記第1固定線分との間の角部が180度より大きい鈍角になる発明11に従属の遊技機。

【0306】

[第19の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

ベース部材：サブ扉主体盤56、可動部材：装飾ベース盤46、ロック部材：ロックスライダー75、ロック付勢手段：引張コイルバネ76、仮係止部材：係合バネ77、アングル係合部：操作片75A、ロック孔：ロック孔70X、押圧操作部、摺接ガイド部：押圧部75B

【0307】

(第20の発明群)

[発明1]

前面に遊技領域を有する遊技盤と、

前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、

前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有する前面カバーとを、を備える遊技機において、

前記前面カバーは、前記支持枠を分担して覆う第1及び第2のカバー構成体とに分割され、

前記第1のカバー構成体及び前記第2のカバー構成体は、別々の支持機構により、それぞれ前記支持枠の前面を覆う閉塞位置と、前記支持枠の前面を開放する開放位置と間を移動可能に支持され、

10

20

30

40

50

前記第 2 のカバー構成体には、前記開放位置に向かう前記第 1 のカバー構成体に干渉する干渉部位が備えられている遊技機。

【0308】

[発明 2]

前記支持機構は、前記第 1 及び第 2 のカバー構成体を、前記支持枠の一側辺に沿った共通の回動中心回りに回動可能に支持している発明 1 に従属の遊技機。

【0309】

[発明 3]

前記第 2 のカバー構成体の前側に配置された前記干渉部位としての前面装飾部材と、前記前面装飾部材を、前記第 1 のカバー構成体の一部に前側から重なる第 1 位置と、前記第 1 のカバー構成体の前側から退避する第 2 位置とに移動可能に支持する可動連結機構とを備える発明 2 に従属の遊技機。

【0310】

[発明 4]

前記可動連結機構は、前記前面装飾部材を、前記第 1 のカバー構成体の回動中心と異なる回動中心回りに回動可能となるように前記第 2 のカバー構成体に連結している発明 3 に従属の遊技機。

【0311】

[発明 5]

前記第 1 の装飾カバー構成体と前記第 2 のカバー構成体と前記前面装飾部材とに設けられて、同軸上に並んだピン孔と、それらピン孔に共通して挿入される結合ピンとが備えられている発明 4 に従属の遊技機。

【0312】

[発明 6]

前記第 1 のカバー構成体用の前記支持機構は、前記第 1 のカバー構成体を前記支持枠の一側辺に沿った共通の回動中心回りに回動可能に支持する一方、

前記第 2 のカバー構成体用の前記支持機構は、前記第 2 のカバー構成体を、前記遊技盤に可動状態に連結して、前記第 2 のカバー構成体が前記第 1 のカバー構成体の一部に前側から重なる第 1 位置と、前記第 1 のカバー構成体の前側から退避する第 2 位置との間で移動可能に支持する発明 1 に従属の遊技機。

【0313】

[第 20 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

前面カバー：前面扉 30、第 1 のカバー構成体：メイン前面扉 31、第 2 のカバー構成体：サブ前面扉 40、支持機構：ヒンジピン 13P と中間ヒンジ片 14L 及び、ヒンジ構成部 50X、干渉部位：垂下突部 46T、前面装飾部材：上部装飾部材 45、可動連結機構：マルチリンク機構 70

【0314】

(第 21 の発明群)

[発明 1]

前面に遊技領域を有する遊技盤と、

前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、

前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有する前面カバーと、を備えた遊技機において、

前記前面カバーは、前記支持枠を分担して覆う第 1 及び第 2 のカバー構成体に分割され、前記第 1 及び第 2 のカバー構成体には、それら第 1 及び第 2 のカバー構成体の分割面に沿って延びかつ互いに前後方向で凹凸係合する係合溝と係合突部とが形成されている遊技機。

【0315】

[発明 2]

前記第 1 のカバー構成体は、前記窓部を有し、前記第 2 のカバー構成体は、前記第 1 の

カバー構成体の上方に配置されている発明 1 に従属の遊技機。

【0316】

[発明 3]

前記第 1 のカバー構成体は、前記支持枠に保持され、前記第 2 のカバー構成体は、前記遊技盤に保持されている発明 1 に従属の遊技機。

【0317】

[発明 4]

前記前面カバーは、前面を前面装飾部材により装飾され、

前記第 1 又は第 2 の一方のカバー構成体の前面装飾部材が、他方のカバー構成体の前面に重なり、その重なる部分に前記係合溝と前記係合突部とが配置されている発明 1 乃至 3 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0318】

[第 2 1 の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係]

前面カバー：前面扉 30、第 1 のカバー構成体：メイン前面扉 31、第 2 のカバー構成体：サブ前面扉 40、前面装飾部材：前面装飾部材 34、係合溝：収容溝部 40X、係合突部：ブリッジ部 31D、

【0319】

(第 2 2 の発明群)

[発明 1]

前面に遊技領域を有する遊技盤と、

前記遊技盤が着脱可能に取り付けられている支持枠と、

前記支持枠の前面を覆い、前記遊技領域を前方から視認可能とする窓部を有する前面カバーとを備える遊技機において、

前記遊技盤に固定されて前方及び側方に張り出して、前記支持枠の前面に重ねられているブラケットと、

前記ブラケットに支持され、前方から視認可能な付加部材とを備える遊技機。

【0320】

[発明 2]

前記ブラケットは、1 対の平板部の間を段差部で連絡したクランク形状をなし、

一方の前記平板部が前記遊技盤の前面に重ねて固定されて前記段差部が前記遊技盤の前方に張り出しかつ他方の前記平板部が前記支持枠の前面に重ねられている発明 1 に従属の遊技機。

【0321】

[発明 3]

前記ブラケットは、金属製である発明 1 又は 2 に従属の遊技機。

【0322】

[発明 4]

前面カバーが複数のカバー構成体に分割されて、それらのうちの何れかの前記カバー構成体が前記付加部材として前記ブラケットに支持されている発明 1 乃至 3 の何れか 1 の発明に従属の遊技機。

【0323】

[発明 5]

前記カバー構成体が、前記ブラケットに回動可能に支持されている発明 4 に従属の遊技機。

【0324】

[発明 6]

互いに重ねられる前記遊技盤及び前記平板部に複数の貫通孔が形成され、

円筒状の複数のナットが、一端部を共通の補強板に固定された状態で、前記複数の貫通孔内に前記遊技盤又は前記平板部の一方側から挿入され、それら貫通孔に前記遊技盤又は前記平板部の他方側から複数のボルトが挿通されて前記ナットに螺合している発明 1 乃至

10

20

30

40

50

5の何れか1の発明に従属の遊技機。

【0325】

〔発明7〕

前記ナットの一端寄り位置から側方にフランジが張り出し、

前記補強板は、板金に複数の圧入孔を形成してなり、

前記ナットのうち前記フランジより一端側が前記圧入孔に圧入されている発明7に従属の遊技機。

【0326】

〔発明8〕

前記遊技盤には、前記補強板が重ねられる部分に複数の支柱部が形成されて、それら支柱部の中心に前記貫通孔が形成され、前記フランジが前記支柱部の端面に重ねられている発明7の従属の遊技機。

【0327】

〔発明9〕

前記遊技盤のうち前記複数の支柱部の近傍には、前記支柱部より前記フランジの厚さ分だけ高いリブが形成され、前記リブの先端面に前記補強板が当接している発明8に従属の遊技機。

【0328】

〔発明10〕

前記遊技盤は、前面に遊技領域を有する樹脂製の遊技盤であり、前記ブラケットは、前記遊技盤の前面に重ねられる板金部品である発明6乃至9の何れか1の発明に従属の遊技機。

〔第22の発明群の発明の構成要素と実施形態上の各部位との対応関係〕

前面カバー：前面扉30、付加部材：サブ前面扉40、平板部：固定部50D

【0329】

<付記2>

また、上記した第1～第22の発明群により、従来の遊技機において生じていた以下の問題や課題を解決することができる。

【0330】

(1) 上記した第1～第12の発明群に関しては以下の通りである。

例えば、特開2014-033693号公報（段落〔0012〕及び図1）には、遊技盤が支持枠に着脱可能に取り付けられた遊技機に関する開示がある。その開示されている従来の遊技機としてのパチンコ遊技機は、支持枠の前面を覆う前面カバーが支持枠の側部に回動可能に連結された構造になっている。しかしながら、上記した構造のパチンコ遊技機が提供されてから久しく経つので、近年では、前面カバーの機構が従来と異なる遊技機の開発が求められている。これに対し、本発明によれば、従来にはない機構の前面カバーを有する遊技機を提供することができる。

【0331】

(2) 上記した第13及び第14の発明群に関しては以下の通りである。

例えば、特開平11-146963号公報（段落〔0019〕、図8）には、可動部材を備えた遊技機に関する開示がある。その開示されている従来の遊技機としてのパチンコ遊技機は、上記した可動部材に相当する前面扉を回動可能に備えている。しかしながら、上記前面扉のように単純な動作で移動する可動部材を有する遊技機では、可動部材が意図せずに不用意に移動したり、可動部材の移動スペースが大きくなる等の種々の問題が生じることがある。これに対し、本発明によれば、このような問題を解決することができる。

【0332】

(3) 上記した第15及び第16の発明群に関しては以下の通りである。

例えば、特開2012-024377号公報（段落〔0055〕及び図7）には、可動状態に連結された1対の部材の間に1対のコネクタが接続される遊技機に関する開示がある。その開示されている従来の遊技機としてのパチンコ遊技機は、例えば、第1の部材と

10

20

30

40

50

しての支持枠に備えたハーネスの末端と、その支持枠にヒンジ連結された第2の部材として前面カバーに備えたハーネスの末端とに1対のコネクタを備えている。そして、この遊技機では、前面カバーを開き、その前面カバーと支持枠とからそれぞれハーネスを引き出した状態にしてコネクタ同士を結合していた。しかしながら、この従来の遊技機の構造では、前面カバーを開いてからコネクタを結合し、その後、前面カバーを閉じるという手間がかかる作業を強いられる。これに対し、本発明によれば、コネクタ接続の作業を効率良く行うことが可能な遊技機を提供することができる。

【0333】

(4) 上記した第17及び第18の発明群に関しては以下の通りである。

例えば、特開2014-033693号公報(段落[0012]、[0013]及び図1、図2)には、複数の部材を組み付けてなる遊技機に関する開示がある。具体的には、パチンコ遊技機が従来の遊技機として開示され、そのパチンコ遊技機は、例えば、支持枠、遊技盤及び前面枠等を組み付けてなる。本発明によれば、このような複数の部材を組み付けてなる遊技機の組み付け作業の効率を向上させることができる。

【0334】

(5) 上記した第19の発明群に関しては以下の通りである。

例えば、特開2014-166315号公報(段落[0172]、図15～17)には、可動部材を所定位置にロックするためのロック部材を備えた遊技機に関する開示がある。その開示されている従来の遊技機は、ロック部材が、可動部材をロックするロック位置と、そのロックを解除するアンロック解除との間を往復動すると共に、付勢手段によってロック位置側に付勢された構造になっている。しかしながら、この従来の遊技機の構造では、ロックされている可動部材を移動する際に、付勢手段の付勢力に抗してロックを解除する操作と、可動部材を所定位置から移動するという操作とを同時に行うという煩雑な作業が必要になる。これに対し、本発明によれば、単純な作業で、可動部材のロック解除とその可動部材の移動とを行うことが可能な遊技機を提供することができる。

【0335】

(6) 上記した第20の発明群に関しては以下の通りである。

例えば、特開2004-081688号公報(図5)には、遊技盤を支持する支持枠の前面が、窓部を有する前面カバーで覆われている遊技機に関する開示がある。その開示されている従来の遊技機は、前面カバーが複数のカバー構成体に分割されている。しかしながら、この従来の遊技機では、支持枠の前面の全体を開放する際に、複数のカバー構成体のそれぞれを開操作する必要があるので面倒であった。これに対し、本発明は、前面カバーを容易に開操作することが可能になる。

【0336】

(7) 上記した第21の発明群に関しては以下の通りである。

例えば、特開2004-081688号公報(図5)には、遊技盤を支持する支持枠の前面が、窓部を有する前面カバーで覆われている遊技機に関する開示がある。その開示されている従来の遊技機は、前面カバーが複数に分割された構造になっている。しかしながら、この従来の遊技機の構造では、前面カバーに分割面から異物が挿入されて不正行為が行われることが懸念される。本発明によれば、不正行為を行い難い遊技機を提供することができる。

【0337】

(8) 上記した第22の発明群に関しては以下の通りである。

例えば、特開平11-244494号公報(請求項1)には、遊技盤を支持する支持枠の前面が窓部を有する前面カバーによって覆われている遊技機に関する開示がある。その開示されている従来の遊技機は、遊技盤を交換する所謂盤替を行う際に、支持枠の下辺部を覆う飾り板を交換することが可能な構造になっている。しかしながら、この従来の遊技機の構造では、盤替が行われる遊技ホールにおいて、相互に対応していない遊技盤と飾り板とを組み合わせで交換してしまったり、飾り板を交換し忘れていたりする等の不具合が生じ得る。本発明によれば、このような不具合の発生を抑えることができる。

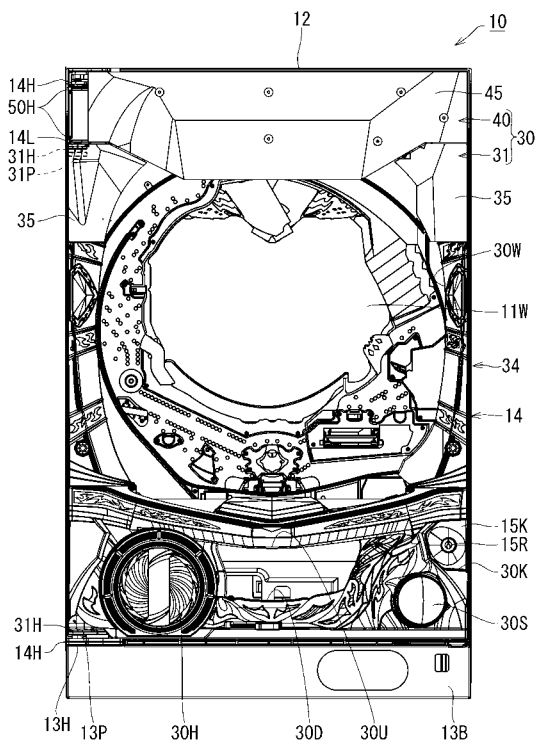
【符号の説明】

【0338】

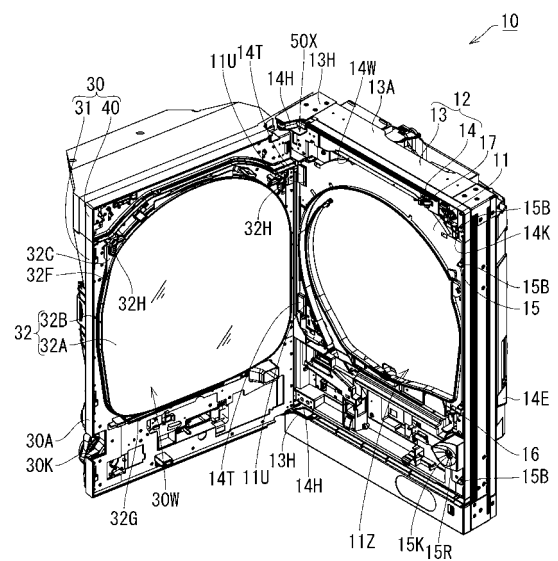
10	パチンコ遊技機	
11	遊技盤本体	
11K	干渉リブ	
11Y, 11Z	遊技盤	
12	支持枠	
14	前面枠	
14H	ヒンジ突部	
14L	中間ヒンジ片	10
17	解除突起	
30	前面扉	
30W	窓部	
31	メイン前面扉	
31D	ブリッジ部	
33	結合ブロック	
33D	干渉突片	
35P	ピン孔	
39	第1コネクタ	
39A	フード部	20
39U	貫通孔	
40	サブ前面扉	
40X	収容溝部	
40Z	シャフト係止機構	
42	シャフト抜止部材	
42C	抜止用円弧部	
42D	押込用円弧部	
42T	操作レバー	
45	上部装飾部材	
46G	ピン係合片	30
46M	ロック孔	
46P	ピン孔	
47	門ピン	
48	仮係止ブロック	
48B	傾斜壁	
49E	圧縮コイルバネ	
50K	突起受容孔	
50X	ヒンジ構成部	
51	支持シャフト	
52	仮止突部	40
54	第2コネクタ	
54U	凹部	
54F	フランジ部	
55	メイン扉主体盤	
56	サブ扉主体盤	
61	シャフト受容部	
62	シャフト導入路	
63B	レバー受容部	
70	マルチリンク機構	
75	ロックスライダー	50

R 1 遊技領域

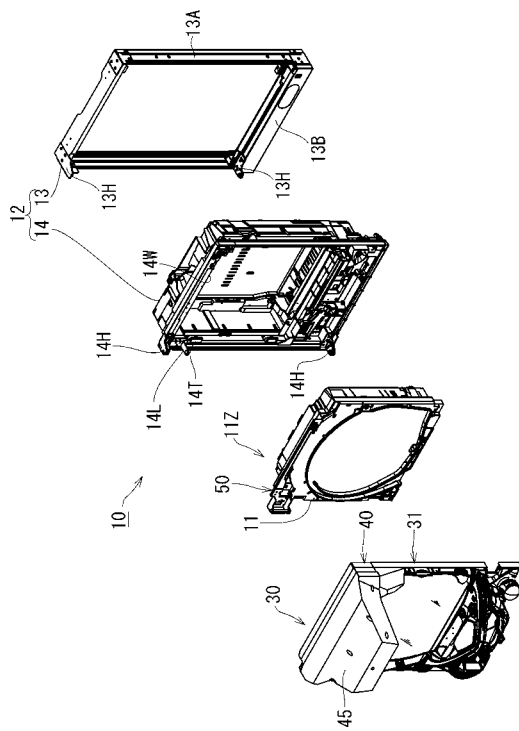
【図 1】



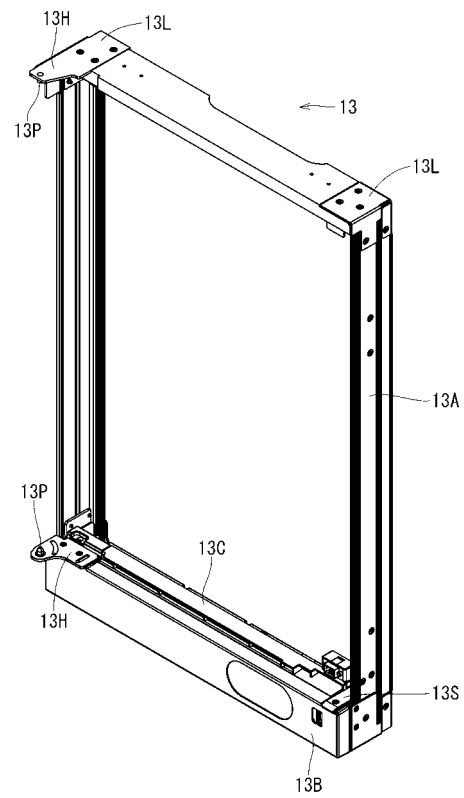
【図 2】



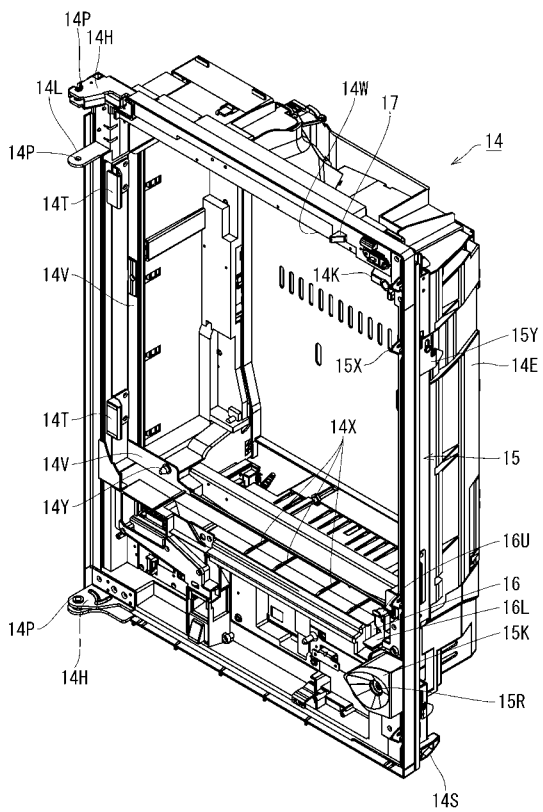
【図 3】



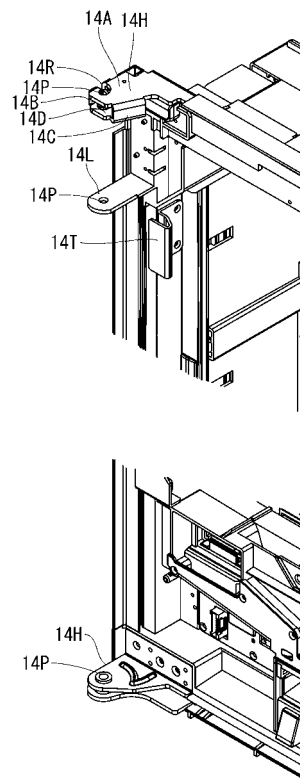
【図 4】



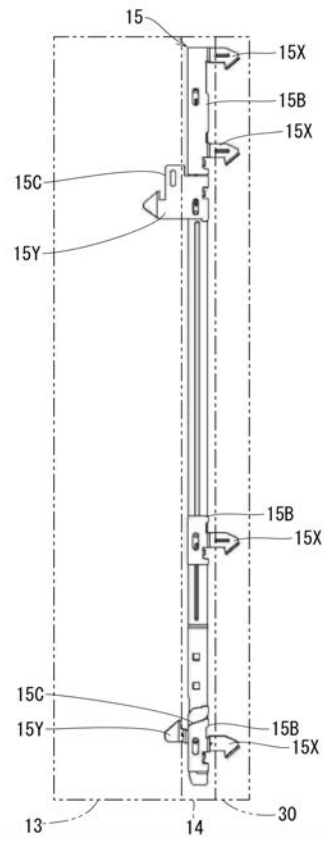
【図 5】



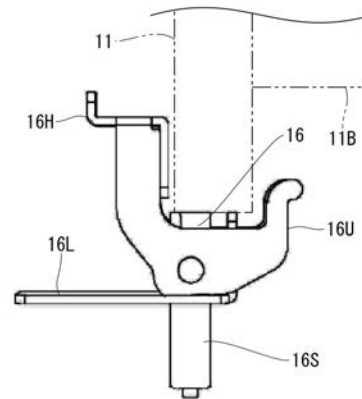
【図 6】



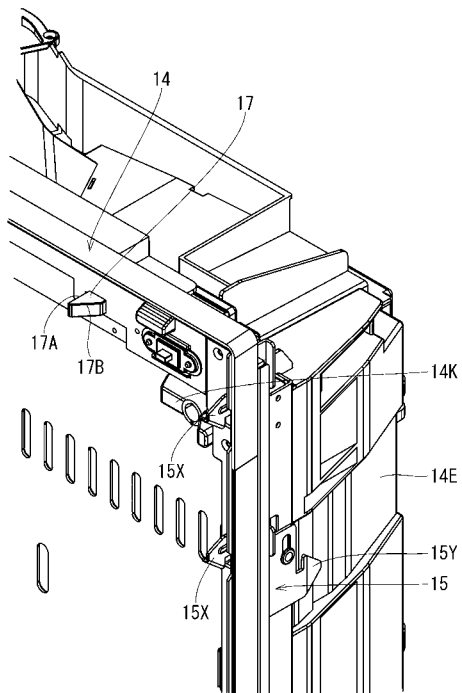
【図 7】



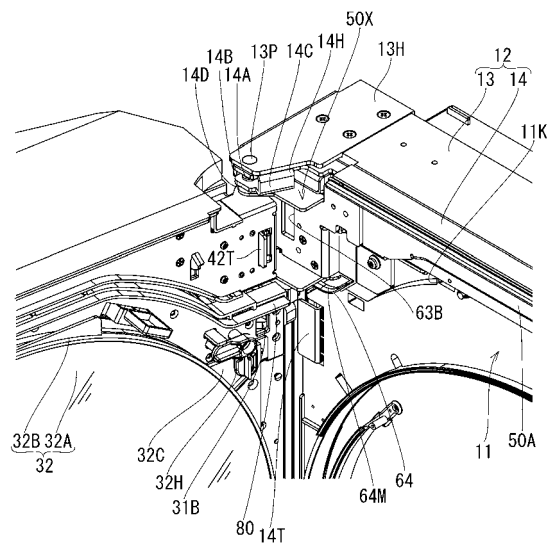
【図 8】



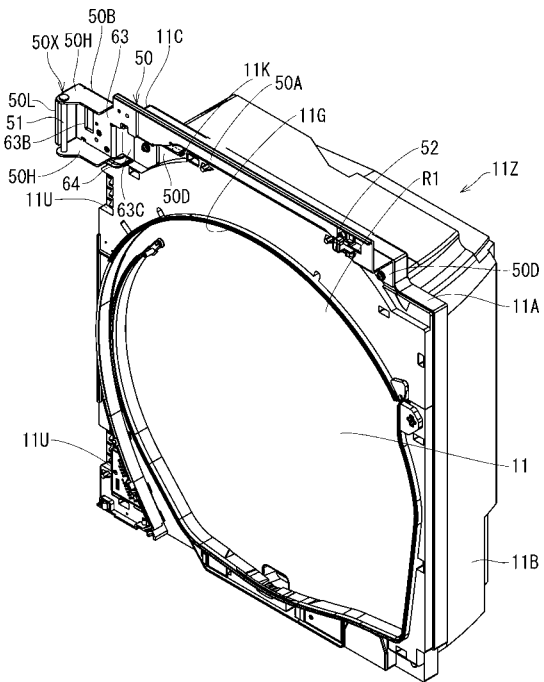
【図 9】



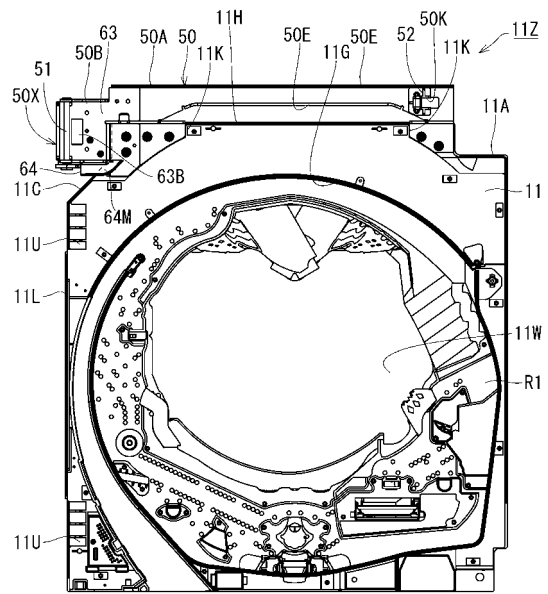
【図 10】



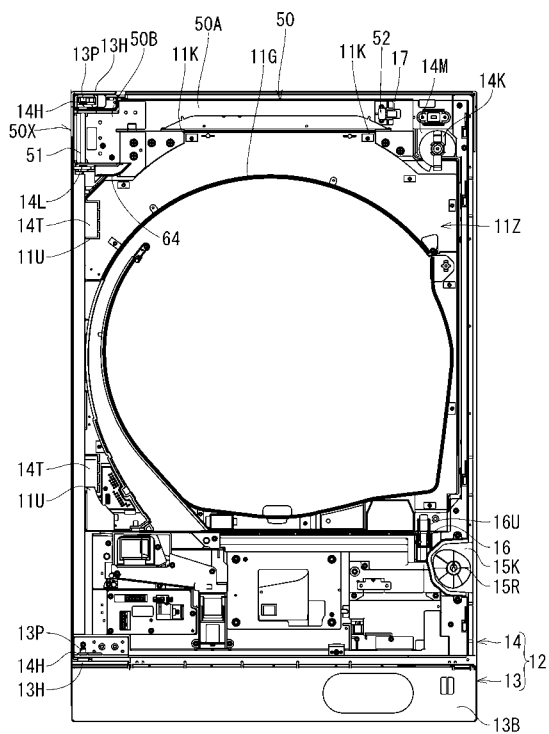
【図 1 1】



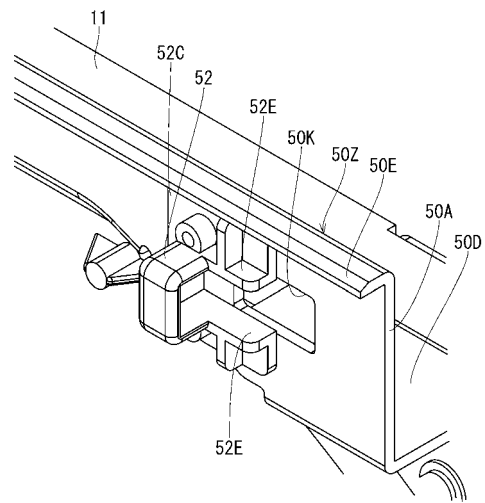
【図 1 2】



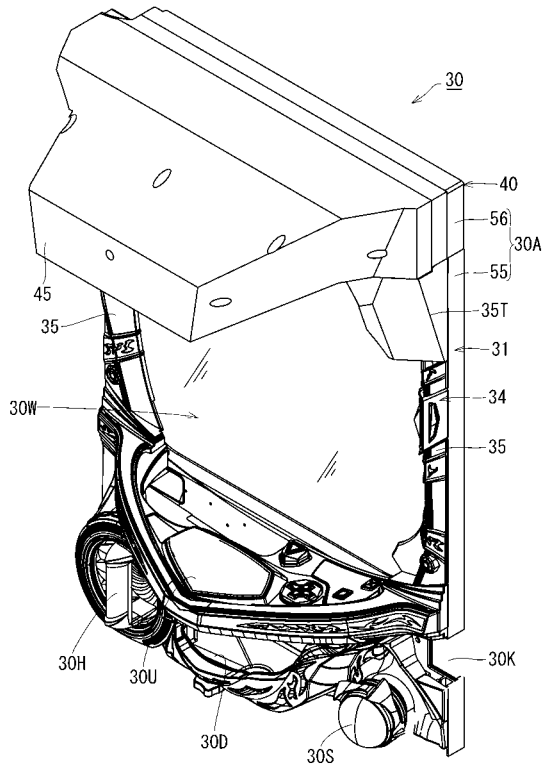
【図 1 3】



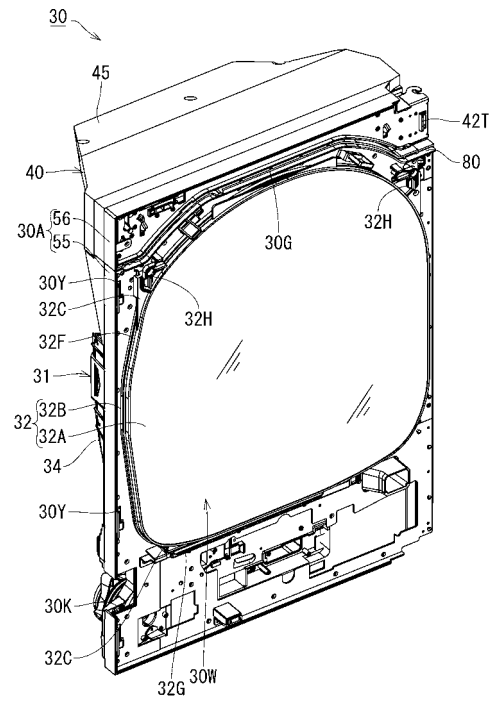
【図 1 4】



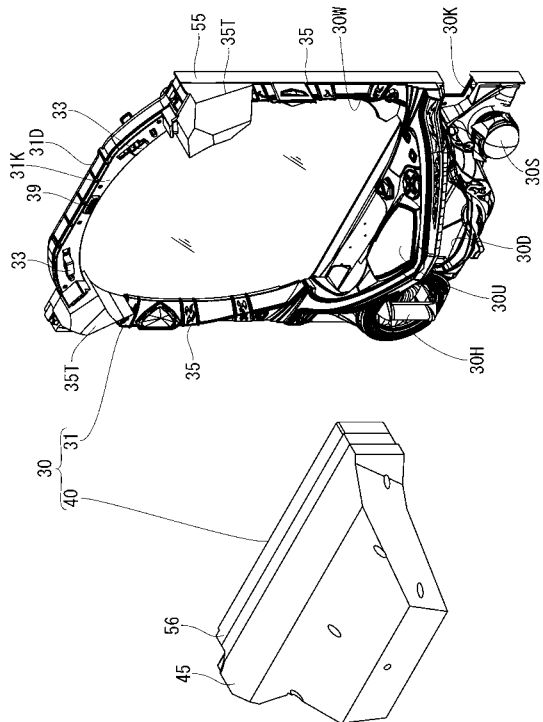
【図 15】



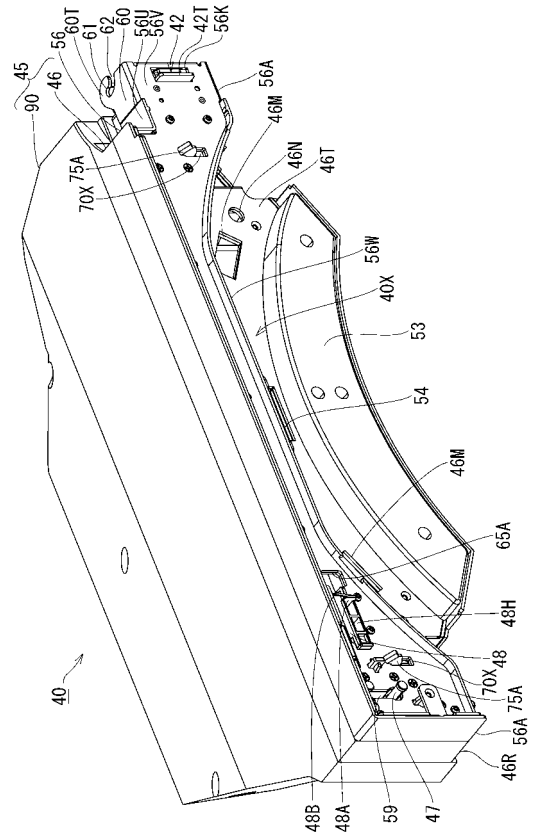
【図 16】



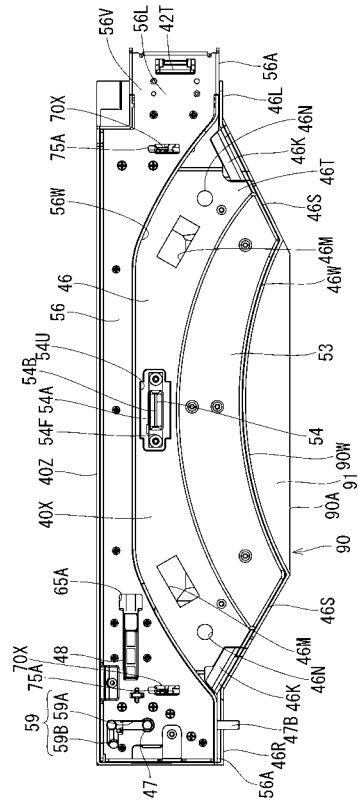
【図 17】



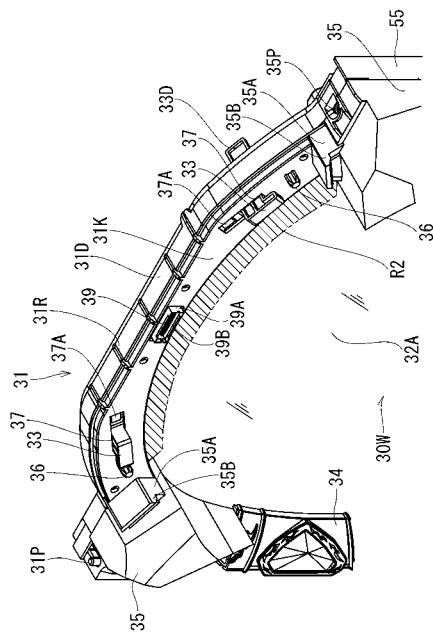
【図 18】



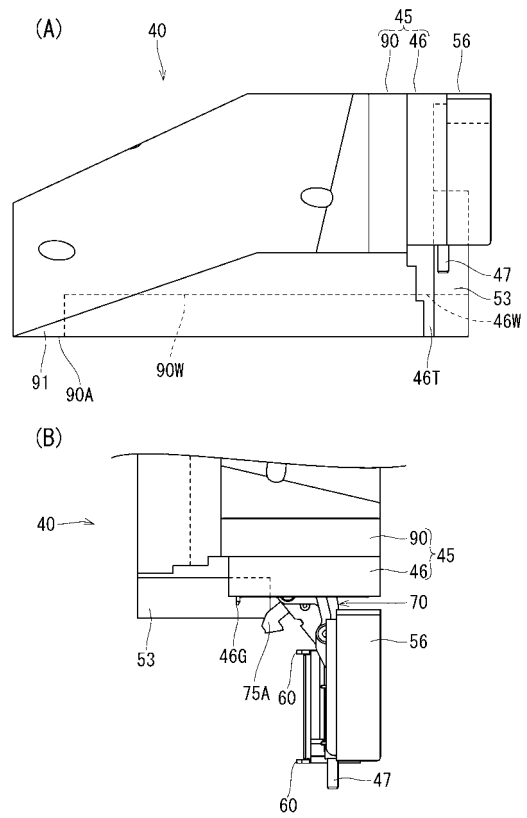
【図 19】



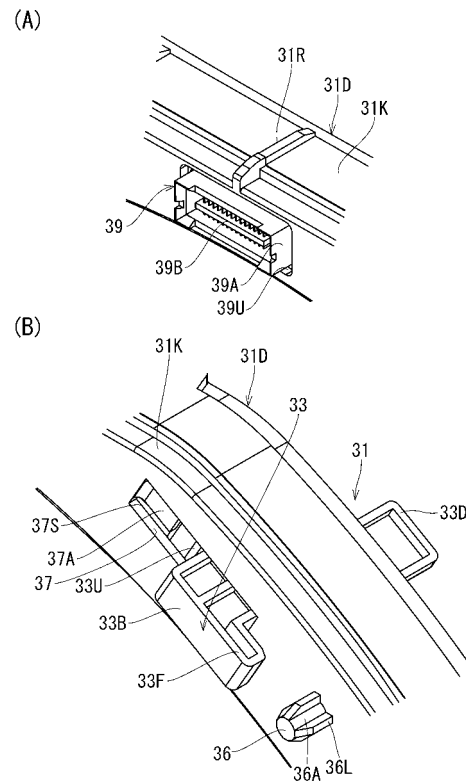
【図 21】



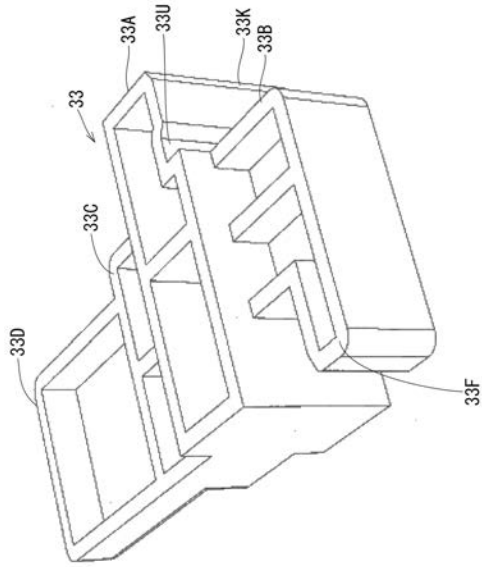
【図 20】



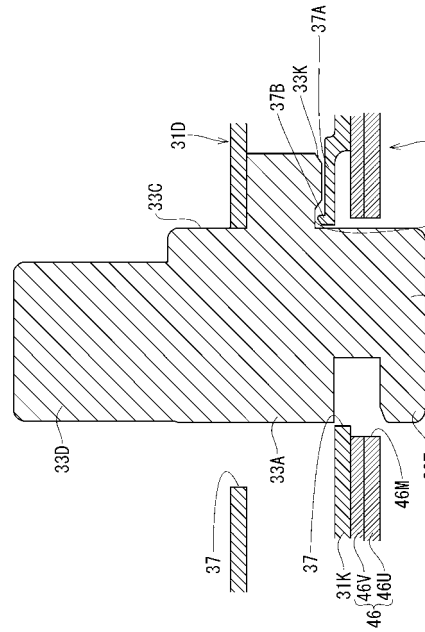
【図 22】



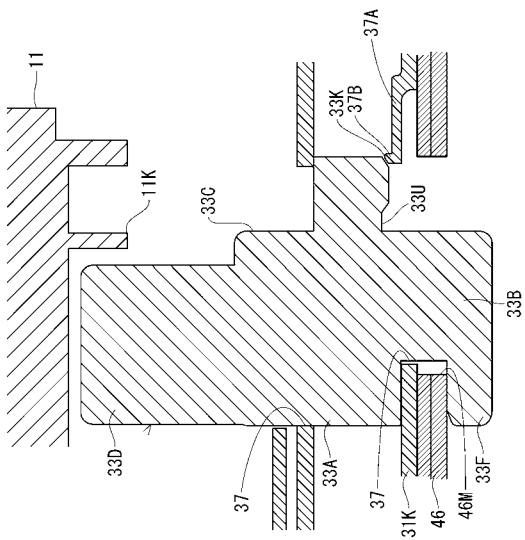
【図 2 3】



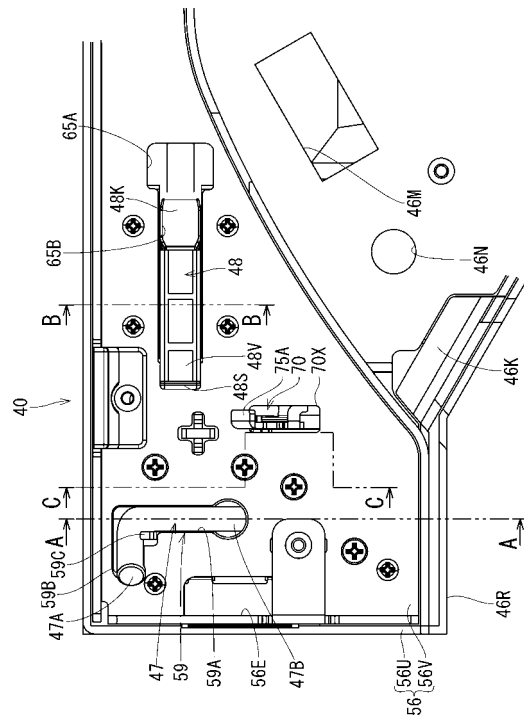
【図 2 4】



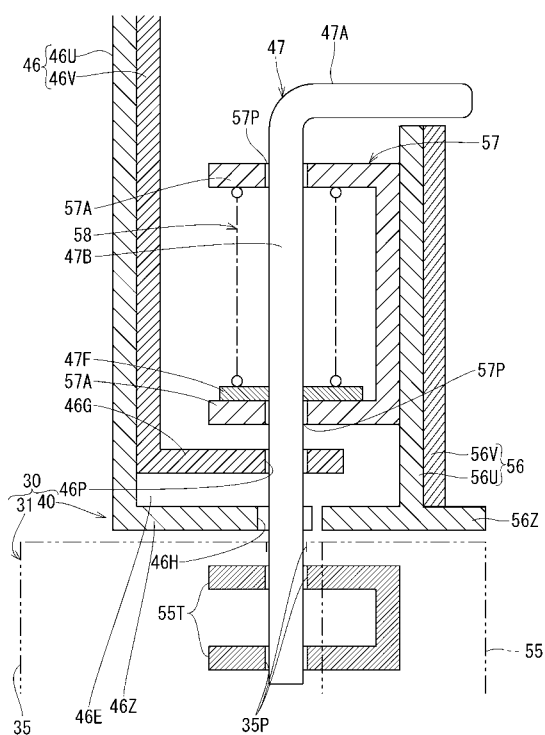
【図 2 5】



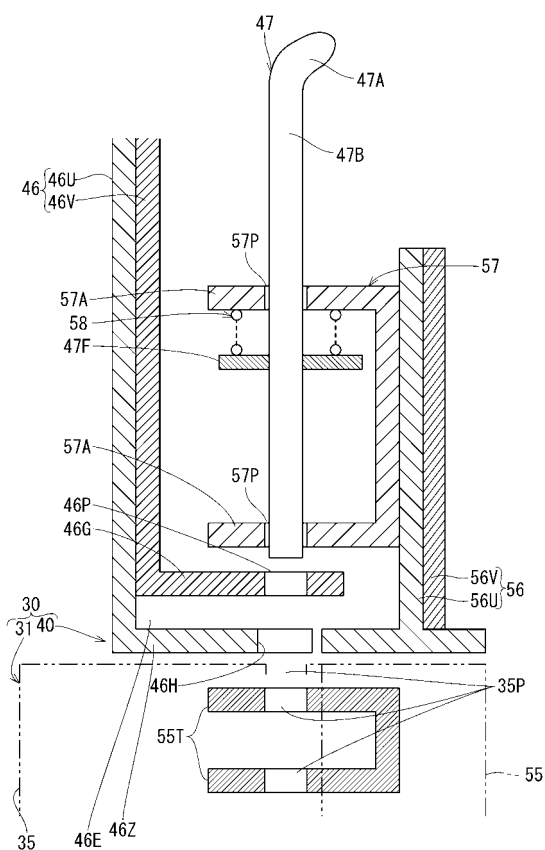
【図 2 6】



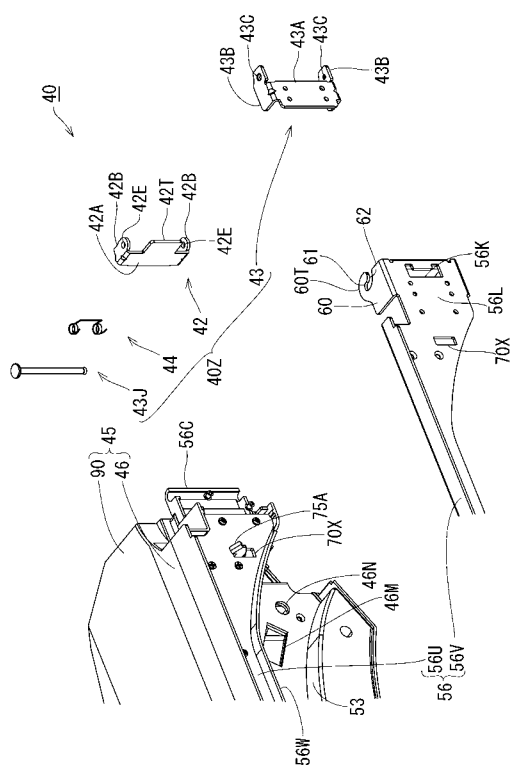
【図 27】



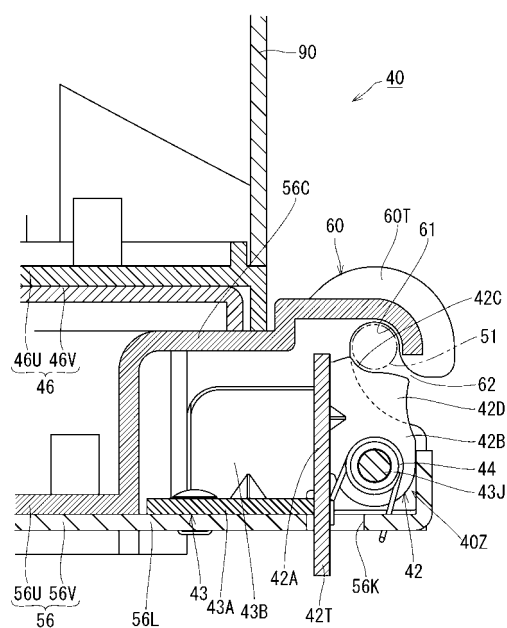
【図 28】



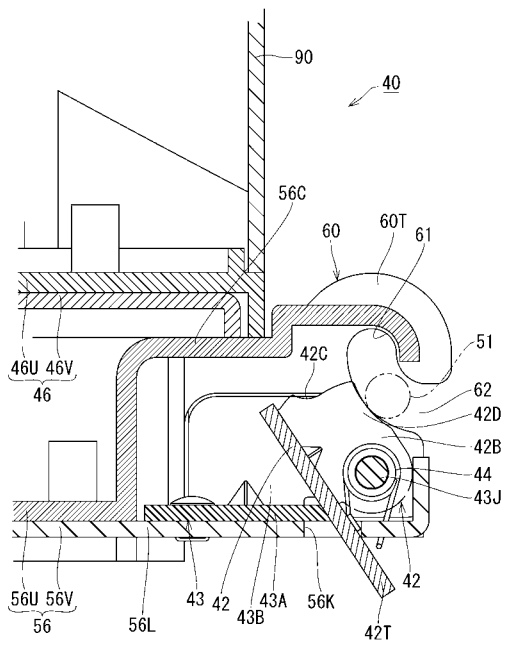
【图 29】



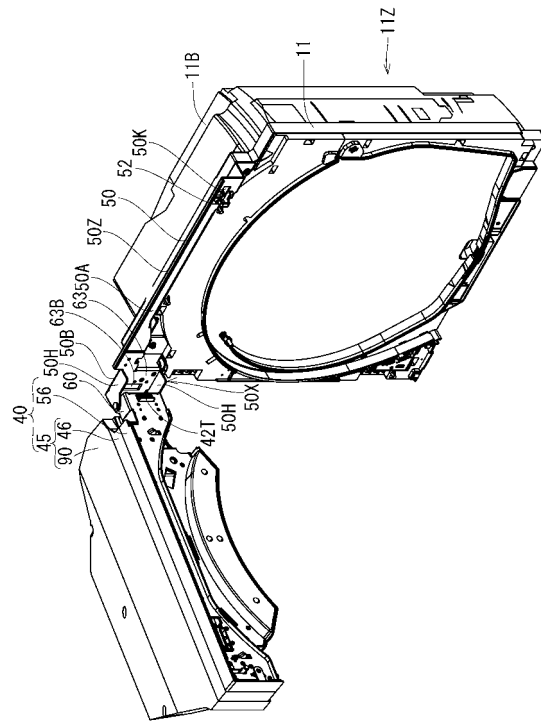
【図 30】



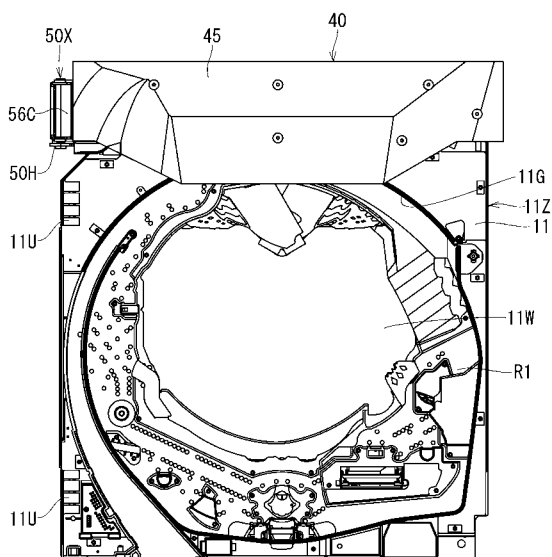
【図 3 1】



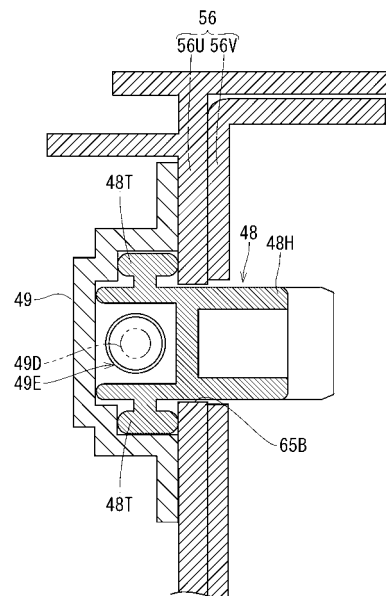
【図 3 2】



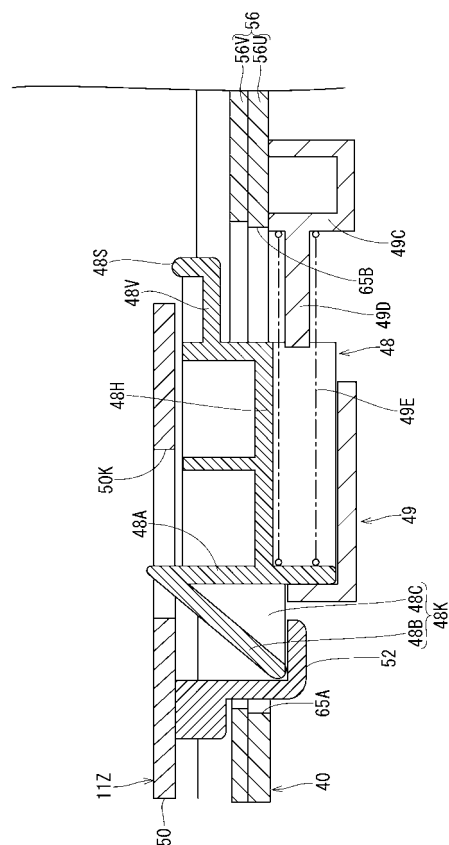
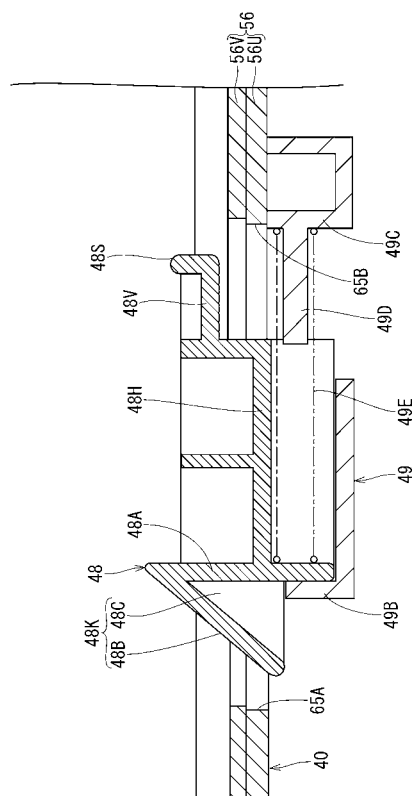
【図 3 3】



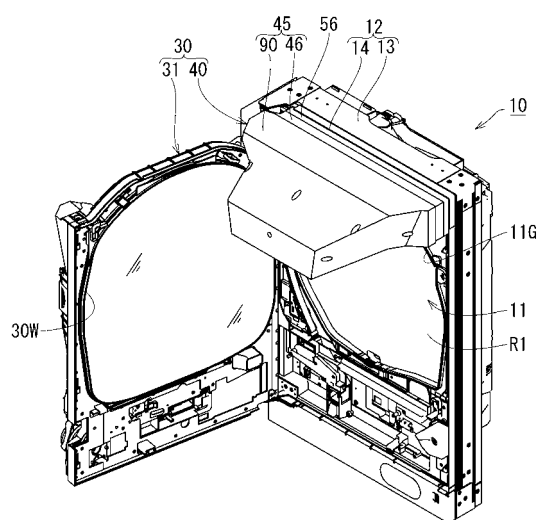
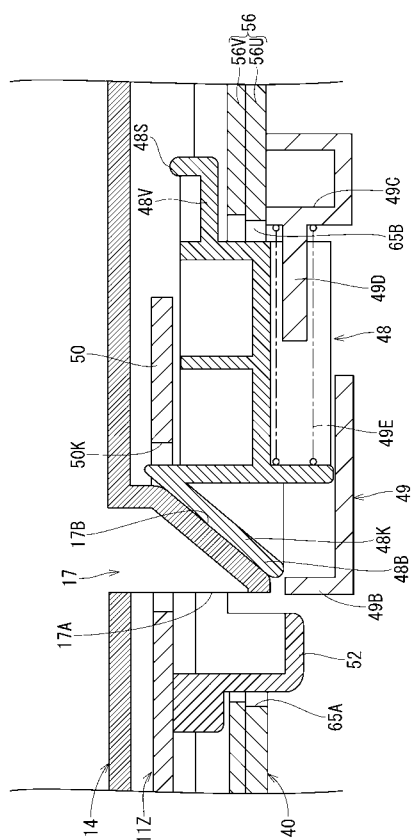
【図 3 4】



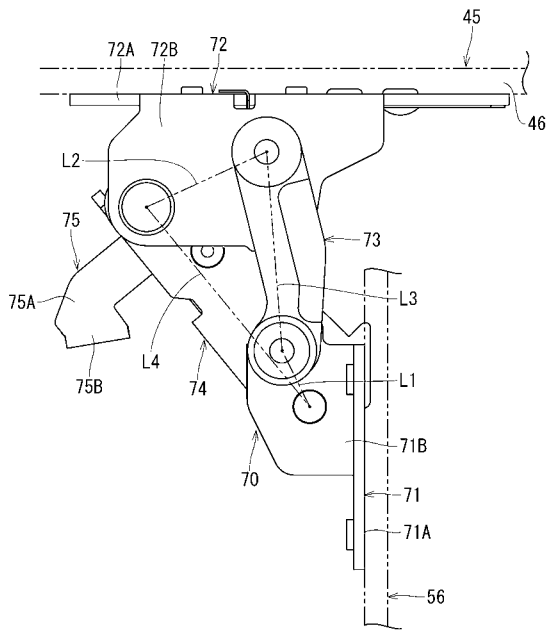
【図 3 6】



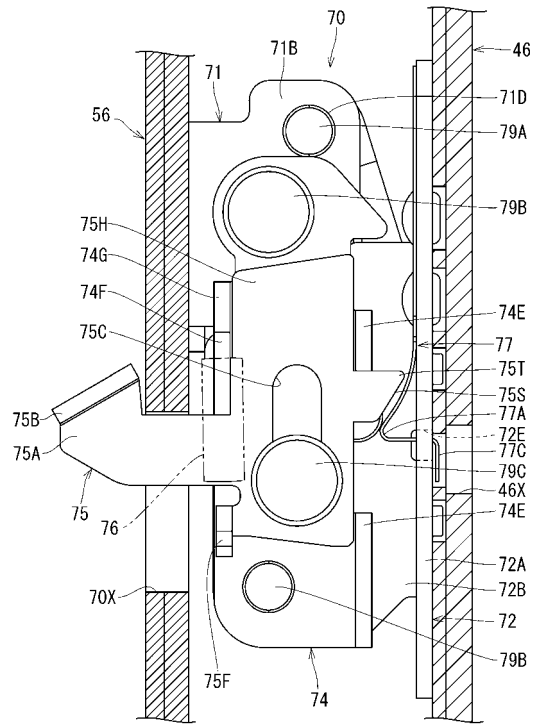
【図 3 8】



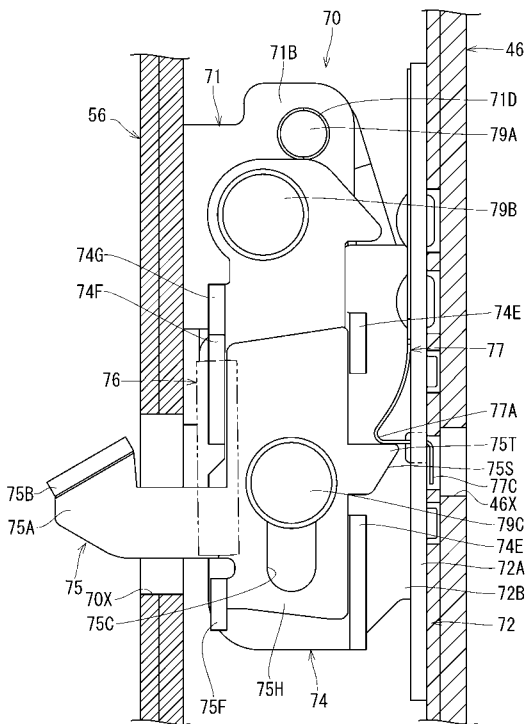
【図 4 3】



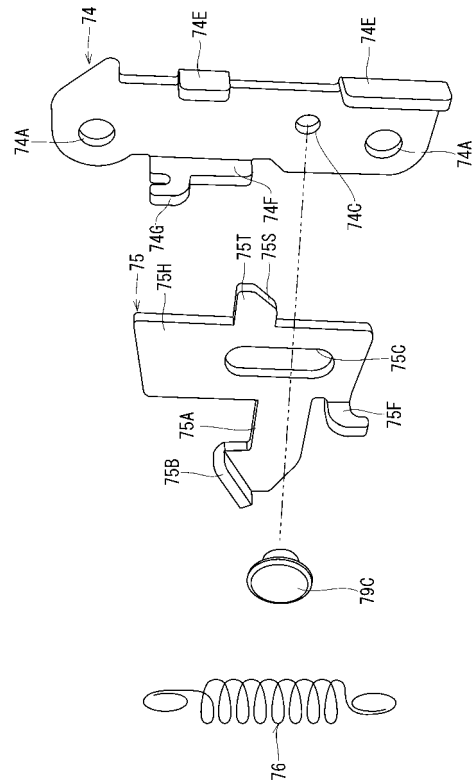
【図 4 4】



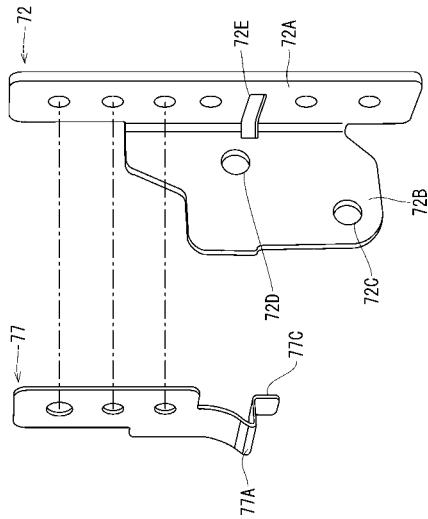
【図 4 5】



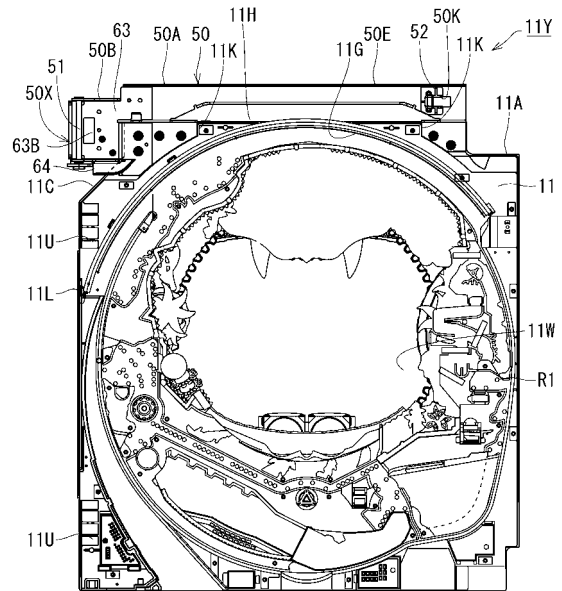
【図 4 6】



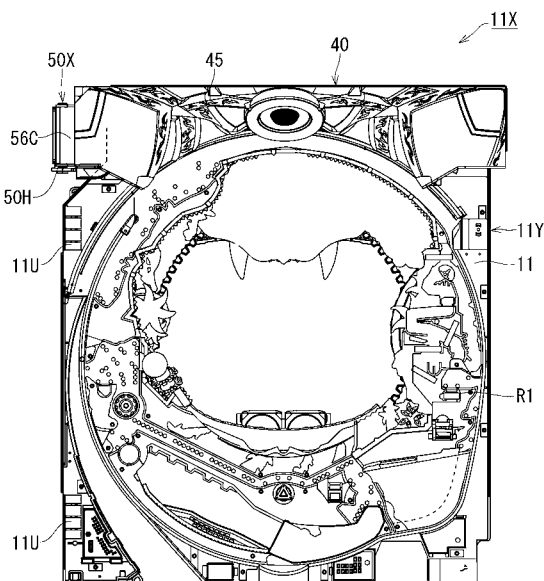
【図 47】



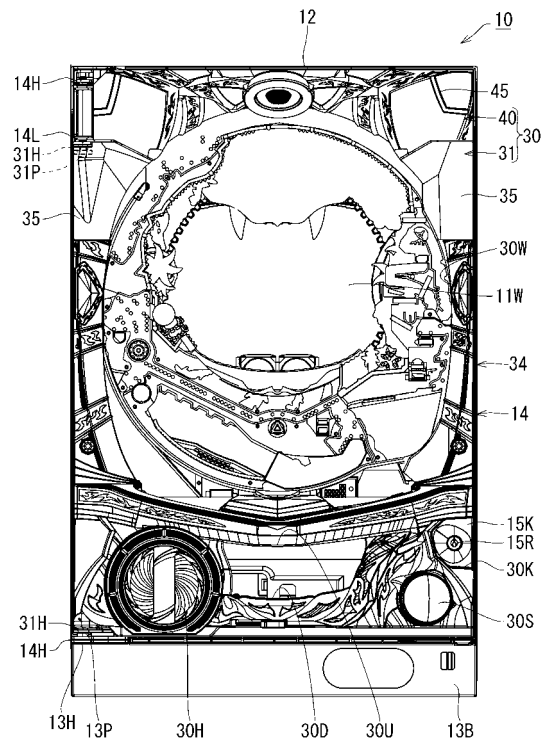
【図 48】



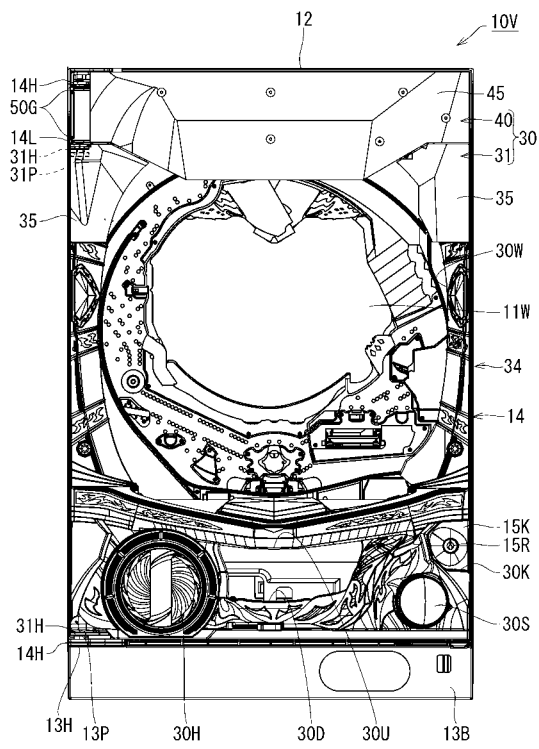
【図 49】



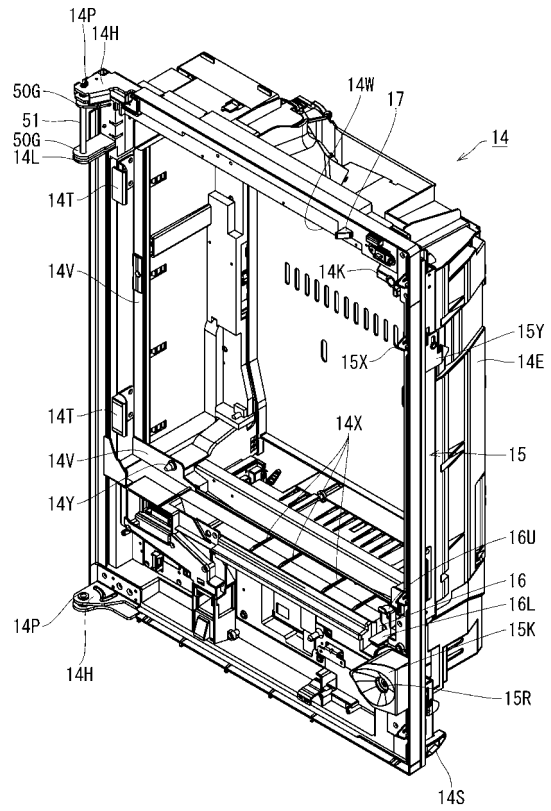
【図 50】



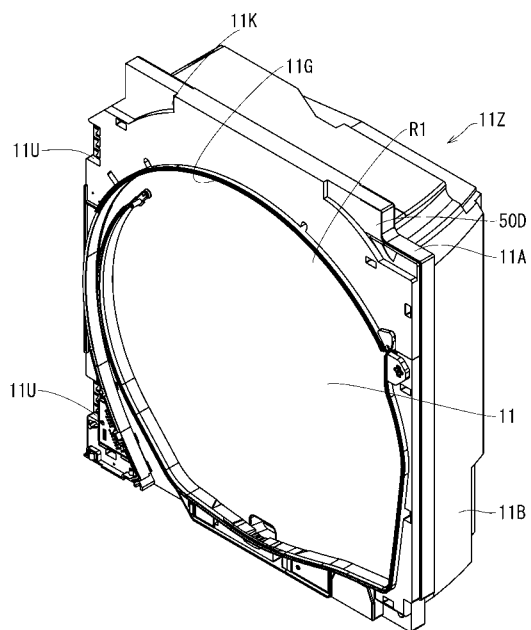
【図 5 1】



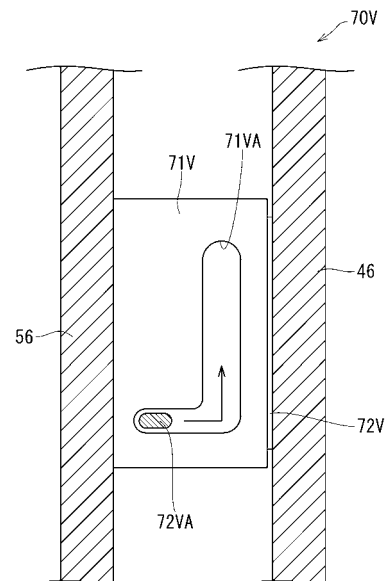
【図 5 2】



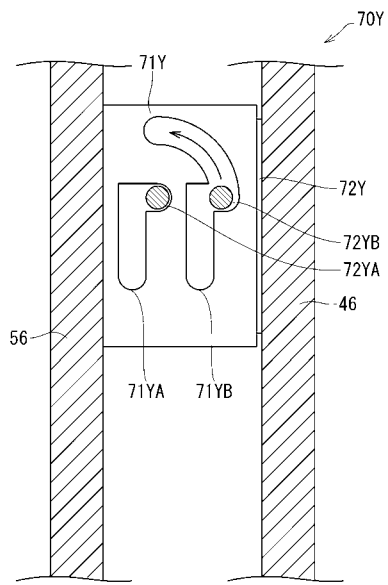
【図 5 3】



【図 5 4】



【図 55】



フロントページの続き

(72)発明者 小川 慎也

愛知県名古屋市中区丸の内二丁目 1 1 番 1 3 号 株式会社サンセイアールアンドディ内

Fターム(参考) 2C088 DA09 EA08 EA15