

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3691766号

(P3691766)

(45) 発行日 平成17年9月7日(2005.9.7)

(24) 登録日 平成17年6月24日(2005.6.24)

(51) Int. Cl.⁷

A63F 7/02

F I

A63F 7/02 326C

A63F 7/02 326B

A63F 7/02 326D

請求項の数 3 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2001-104590 (P2001-104590)	(73) 特許権者	390031783 サミー株式会社
(22) 出願日	平成13年4月3日(2001.4.3)		東京都豊島区東池袋三丁目1番1号 サン
(65) 公開番号	特開2002-292063 (P2002-292063A)		シャイン60
(43) 公開日	平成14年10月8日(2002.10.8)	(74) 代理人	100078662 弁理士 津国 肇
審査請求日	平成13年4月3日(2001.4.3)	(74) 代理人	100075225 弁理士 篠田 文雄
		(74) 代理人	100105315 弁理士 伊藤 温
		(72) 発明者	吉田 賢吉 東京都豊島区東池袋2丁目23番2号 サ ミー株式会社内
		審査官	一宮 誠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パチンコ遊技機の開放保持機構

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

固定保持枠用の外枠と、この外枠の前側に片持ち形態で開閉可能に組付けられた開閉搭載枠用の前枠と、前枠の前側に片持ち形態で開閉可能に組付けられたガラス扉と、前枠裏側の収容保持枠内に着脱可能に収容セット保持される遊技盤と、前枠の裏側に片持ち形態で開閉可能に組付けられた裏機構セット盤とを備えたパチンコ遊技機に適用される開放保持機構において、

前記外枠と前記前枠との間に亘り、外枠に対して前枠を所要開放位置に固定化保持するための回動変移可能な開放保持部材を掛装し、この開放保持部材の一端に形成した回動支点部を、外枠又は前枠の一方に回動可能に支持する一方、開放保持部材の他端に形成した係合固定部を、外枠又は前枠の他方に形成した係合保持部に着脱可能に係合するように構成されている第一の開放保持機構と、

外枠に対して前枠が開放保持された状態で、前枠に対して裏機構セット盤を所要開放位置に固定化保持するように構成されている第二の開放保持機構とからなり、

前記第二の開放保持機構は、外枠に設けられるとともに、前記裏機構セット盤の賞球タンク部材と係合して、前枠に対して前記裏機構セット盤を所要開放位置に固定化保持することを特徴とするパチンコ遊技機の開放保持機構。

【請求項2】

固定保持枠用の外枠と、この外枠の前側に片持ち形態で開閉可能に組付けられた開閉搭載枠用の前枠と、前枠の前側に片持ち形態で開閉可能に組付けられたガラス扉と、前枠裏

10

20

側の収容保持枠内に着脱可能に収容セット保持される遊技盤と、前枠の裏側に片持ち形態で開閉可能に組付けられた裏機構セット盤とを備えたパチンコ遊技機に適用される開放保持機構において、

前記外枠と前記前枠との間に亘り、外枠に対して前枠を所要開放位置に固定化保持するための回動変移可能な開放保持部材を掛装し、前記開放保持部材は、前枠に対して裏機構セット盤を所要開放位置に固定化保持するためのストッパ部材を、前記ストッパ部材が前記裏機構セット盤を保持できる保持位置と、前記裏機構セット盤を保持し得ない非保持位置との間で、前記開放支持部材に沿って移動させることができ、かつ、前記ストッパ部材を前記保持位置に固定できるように備えており、この開放保持部材の一端に形成した回動支点部を、外枠又は前枠の一方に回動可能に支持する一方、開放保持部材の他端に形成した係合固定部を、外枠又は前枠の他方に形成した係合保持部に着脱可能に係合するように構成されていることを特徴とするパチンコ遊技機の開放保持機構。

10

【請求項3】

前記第一の開放保持機構の前記係合保持部は、前記外枠又は前記前枠の2箇所の位置に形成され、

前記外枠と前記前枠とのなす角を、前記2箇所の位置の各々に応じた角度にして、前記前枠を前記外枠に対して開放保持可能にした請求項1記載のパチンコ遊技機の開放保持機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

20

【発明の属する技術分野】

本発明は、外枠に対して前枠を所要の開放位置に固定可能であり、かつ、前枠に対して裏機構セット盤を所要の開放位置に固定可能である、パチンコ遊技機に適用される開放保持機構に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

一般的なパチンコ機をはじめ、アレンジボール機、雀球遊技機等の球使用遊技機（以下、本明細書では「パチンコ遊技機」という）では、縦長方形の外枠の開口前側に、遊技盤や裏機構セット盤を含む各種遊技用構成部材が搭載された前枠が、着脱及び開閉可能に組付けられて1台単位とされる。そして、実施にあたっては、遊技店内等における設置枠台において、外枠が所定の起立傾き角度で固定保持された後に、前枠全体が組付けられて遊技に供される。このため、外枠は、専ら前枠全体を安定に組付け保持する外郭保持枠として、大きな荷重等に充分耐え得る強度で枠組み構成される。

30

【0003】

また、前枠に関しても、遊技盤や裏機構セット盤を含む各種遊技用構成部材を搭載することを考慮して、その総荷重に対する耐久強度で構成されている。そして、この前枠全体は、両枠の側縁の上下部にそれぞれ配置された開閉連結支持手段により連結支持され、また反対側に設置された施錠手段により閉鎖位置に施錠保持される前提にあって、遊技盤の新旧交換セットや裏側の構成部材の点検・修理等に際してその都度開放される。また、前枠の裏面に横開き可能に組付けられている裏機構セット盤も同様に、裏側の構成部材の点検・修理等に際してその都度開放される。

40

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

前述したパチンコ遊技機において、前枠全体は、開閉連結支持手段により外枠に片持ち状態で連結支持されているため、前述の交換・点検時に開放された場合、その位置が不安定で変動しやすい。特に、遊技に供されている状態では、パチンコ遊技機全体が所要の傾きで設置されていることもあって、開放された前枠側に単に触れた程度でも、前枠は、閉鎖側あるいは隣接機側へ容易に変動してしまう。また、実施状態のパチンコ遊技機相互については、球貸機を介在しただけの小間隔で配列されているため、前枠の開放範囲は、隣接するパチンコ遊技機と干渉しない条件（一般的には外枠に直交するほぼ90～100度位

50

まで)が望ましいとされている。しかし現実には、前枠全体が、微小な外力や振動を受けた場合に、隣接機側へ開放変動して、遊技者の特に右手側と干渉することがあった。

【0005】

同様に、裏機構セット盤に関しても、開閉連結支持手段により前枠に片持ち状態で連結支持されているため、裏機構セット盤の位置は非常に不安定で変動し易いところ、これまでは、裏機構セット盤の開放位置を保持するために、操作者は、自身の手や他の人の手を借りて、裏機構セット盤を押さえるか、或いは、静止位置ぴったり裏機構セット盤を配置する必要があり、手で押さえた場合には、操作の効率性を著しく欠くと共に、裏機構セット盤の重量もかなりあるのでその負担が大きく、また、静止位置にぴったり配置する場合には、僅かな振動や触れた程度でも容易に変動してしまうという問題があった。

10

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

したがって、本発明は、前枠と裏機構セット盤の両方を所要の開放位置に拘束保持可能な開放保持機構を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために提供される本発明(1)は、固定保持枠用の外枠と、この外枠の前側に片持ち形態で開閉可能に組付けられた開閉搭載枠用の前枠と、前枠の前側に片持ち形態で開閉可能に組付けられたガラス扉と、前枠裏側の収容保持枠内に着脱可能に収容セット保持される遊技盤と、前枠の裏側に片持ち形態で開閉可能に組付けられた裏機構セット盤とを備えたパチンコ遊技機に適用される開放保持機構において、前記外枠と前記前枠との間に亘り、外枠に対して前枠を所要開放位置に固定化保持するための回動変移可能な開放保持部材を掛装し、この開放保持部材の一端に形成した回動支点部を、外枠又は前枠の一方に回動可能に支持する一方、開放保持部材の他端に形成した係合固定部を、外枠又は前枠の他方に形成した係合保持部に着脱可能に係合するように構成されている第一の開放保持機構と、外枠に対して前枠が開放保持された状態で、前枠に対して裏機構セット盤を所要開放位置に固定化保持するように構成されている第二の開放保持機構とからなり、前記第二の開放保持機構は、外枠に設けられるとともに、前記裏機構セット盤の賞球タンク部材と係合して、前枠に対して前記裏機構セット盤を所要開放位置に固定化保持することを特徴とする

20

30

【0008】

また、本発明(2)は、固定保持枠用の外枠と、この外枠の前側に片持ち形態で開閉可能に組付けられた開閉搭載枠用の前枠と、前枠の前側に片持ち形態で開閉可能に組付けられたガラス扉と、前枠裏側の収容保持枠内に着脱可能に収容セット保持される遊技盤と、前枠の裏側に片持ち形態で開閉可能に組付けられた裏機構セット盤とを備えたパチンコ遊技機に適用される開放保持機構において、前記外枠と前記前枠との間に亘り、外枠に対して前枠を所要開放位置に固定化保持するための回動変移可能な開放保持部材を掛装し、前記開放保持部材は、前枠に対して裏機構セット盤を所要開放位置に固定化保持するためのストッパ部材を、前記ストッパ部材が前記裏機構セット盤を保持できる保持位置と、前記裏機構セット盤を保持し得ない非保持位置との間で、前記開放支持部材に沿って移動させることができ、かつ、前記ストッパ部材を前記保持位置に固定できるように備えており、この開放保持部材の一端に形成した回動支点部を、外枠又は前枠の一方に回動可能に支持する一方、開放保持部材の他端に形成した係合固定部を、外枠又は前枠の他方に形成した係合保持部に着脱可能に係合するように構成されていることを特徴とする。

40

さらに、上述した本発明(1)において、前記第一の開放保持機構の前記係合保持部は、前記外枠又は前記前枠の2箇所位置に形成され、前記外枠と前記前枠とのなす角を、前記2箇所位置の各々に応じた角度にして、前記前枠を前記外枠に対して開放保持可能にした。

【0009】

【実施例】

50

次に本発明に係るパチンコ遊技機の開放保持機構の好適な実施形態を図面を参照しながら説明する。なお、本実施形態では、遊技盤の遊技領域内でセーフ球とアウト球の区分発生を含むパチンコゲームを展開しうる一般的なパチンコ機を主たる例とし、同機裏側に遊技済み球（セーフ球及びアウト球）の排出処理経路や球貯留供給装置そして各種の制御基板等を備えた裏機構が装備された実施形態を示す。また、本明細書において、「正面」、「裏面」、「左」及び「右」という場合、すべて正面前方を基準とする。

【0010】

まずパチンコ機全体の基本的構成を図1～図4を参照して説明すると、機枠又は外郭機体として所定の縦長方形枠サイズに構成されて設置枠台（遊技島ともいう）に固定保持される外枠Aの前側開口面域に、これに合わせた縦長方形枠サイズに構成された開閉搭載枠用の前枠Bが、互いの正面左側上下部に配設された開閉連結支持手段（蝶番又はヒンジ部ともいう）G-1（100、101）及び正面右側内部に配設された施錠装置Fを利用して、開閉（片持ち左右横開き）及び着脱が可能に組付けられて閉鎖状態に保持される。そして、この前枠Bの各部に必要な遊技構成部材として、前枠Bの前側面域に合わせた方形枠サイズのガラス扉（ガラス窓ともいう）Dが、開閉連結支持手段G-2及び施錠装置（図示せず）を利用して開閉（片持ち左右開き）及び着脱が可能に組付けられて閉鎖状態に保持される一方、下球皿14及び打球発射装置15が夫々装備されている。また、上球皿42も、開閉連結支持手段及び施錠装置（共に図示せず）を利用して、開閉（片持ち左右開き）及び着脱が可能に組付けられて閉鎖状態に保持される。また、前枠Bの窓口裏側に合わせた方形枠サイズの収容枠12に対して前記遊技盤Cが着脱交換可能に収容セット保持されて前面の遊技領域を前記ガラス扉Cの正面に望ませており、前枠Bの裏側に前記裏機構セット盤Eが、開閉連結支持手段G-3（300、301）及び施錠手段（掛け具19、止め具70）を利用して片持ち左右横開き可能に組付けられて閉鎖状態に保持されている。

【0011】

なお、前記外枠Aは、木材製の縦長方形枠を例示し、前記前枠Bと収容枠12とは、一体に樹脂成形された前後二重枠形態を例示する。また、前記遊技盤Cは、収容枠12の収容面域の内法に合わせた方形サイズで裏側から着脱されるタイプを例示し、盤前面のレール30の内側に、各種の遊技部品（入賞成立発生する大小の入賞具や図柄表示装置を含む）と多数本の遊技釘との配置設定に基づく前記遊技領域とアウト口を構成しており、そして収容面域の周囲に配設された施錠手段（係合レバー）17で固定保持されるようになっている。

【0012】

前枠Bの開放保持機構H-1

好適に推奨される前枠の開放保持機構H-1を、図4～図7に示す。図4のbに示されるように、開放保持部材400を外枠Aの上枠杆1下に収納するためのフック部材401（金属製）が、上枠杆1下にねじで締付固定されている。開放保持部材400は、図5に示されるように、フック部材401（図4のb参照）に対して開閉連結支持手段G-1寄りの、外枠Aの上枠杆1下に固定された回動支点ねじ（回動支点部）402に回動可能に支持されている。開放保持部材400の自由端400aは、後述の凹状の係合保持部403a又は403bと係合する係合固定部400bを有する。係合固定部400bは、ナット部材400c、鏝部材400d及び間軸部400e（この幅は、係合保持部403aや403bの厚みより若干大きく設定される）からなり、間軸部400eは、係合保持部403aや403bの凹部と係脱可能である。これにより、開放保持部材400の自由端400aを係合保持部403a又は403bにセットした後は、係合保持部403aや403bに対しての自由端400aの前後の移動が制限される。開放保持部材400の長さは、原則的に、回動支点部と係合保持部との距離に対応し、したがって、回動支点ねじ402と係合保持部403aや403bがどこに設置されているかに依存する。また、開放保持部材400の形状は、本実施例では、自由端400a近傍で「く」の字形に曲げられているが、カーブ形等を含め、その形状は限定されない。更に、材質に関しても、金属製が好

10

20

30

40

50

ましいものとして挙げられるが、十分な強度を有する限り、その他の材質でもよい。

【0013】

係合保持部403a及び403bが形成された係合保持金具403は、前枠Aに対する裏機構セット盤Eの開閉に干渉しないような、枠体11の上枠杆11aの裏面の適当な位置に、ねじ等の手段により付設されている。本実施例においては、上枠杆11aの裏面上部に一体形成された凹部11d内に、係合保持金具403が付設されている。このような構成を採れば、非使用時に開放保持機構は邪魔にならない。

【0014】

前枠の開放保持機構H-1において、開放した前枠Bを所望位置に保持する場合には、開放保持部材400を回動させて、間軸部400eを係合保持部403a又は403b中に挿嵌し、係合固定部400bと係合保持部403a又は403bとを係合させる。これにより、開放保持部材400は外枠Aと前枠Bとの間に係るストッパ部材として機能し、前枠Bは、所望位置(403aに挿嵌させた場合は前枠に対して90度の位置、図5の実線参照; 403bに挿嵌させた場合は前枠に対して100度の位置、図5の想像線参照)で拘束(ロック)され、安定に保持される(図4のb参照)。なお、前枠Bに対する拘束の解除は、係合固定部400bを係合保持部403a又は403bから嵌脱させ、開放保持部材400を元位置まで回動させることにより行われる。

【0015】

回動支点部及び係合保持部の設置位置に関しては、開放保持機構H-1、前枠及び外枠の破損防止の観点から、いずれも開閉連結支持手段G-1上やその近傍(好適には5cm以内)に設けられていないことが好ましい。開閉連結支持手段G-1上やその近傍に設置されている場合には、前枠Bによる押圧(時として引張力)が非常に大きいため、開放支持部G-1やこの部品が付設された前枠・外枠の部分破壊が生じるからである。なお、本実施例においては、回動支点部が外枠側に設けられ、係合保持部が前枠側に設けられているが、その逆も可能である。

【0016】

また、変更例として、裏機構セット盤Eを固定するための掛け具(上記例では、掛け具19a)と開放保持機構H-1の係合保持金具(上記例では、係合保持金具403)とを一体化させた態様を示す。このような構成を採ることにより、部品点数が減り、製造効率が向上する。図8に示されるように、台座11bにねじで締付固定された掛け具兼係合保持金具404は、閉鎖状態(前枠Bに対して裏機構セット盤Eが閉じた状態)において止め具70aと係合可能な掛け具部404aと、開放保持部材400の自由端400aが係脱可能な係合保持部404bとを有する。なお、前枠Bのロック状態における裏機構セット盤Eの開閉を担保するため、掛け具兼係合保持金具404は、前枠Bのロック状態において、開放保持部材400が、止め具70aの回動や裏機構セット盤の開閉に干渉しないような位置や構造にする必要がある。このような構成を採ることにより、前枠Bがロックされている状況下でも、前枠Bに対する裏機構セット盤Eの固定を解除でき、かつ、裏機構セット盤Eの開閉が可能となる。

【0017】

また、更なる変更例として、異なった形状の係合保持金具を図12に示す。係合保持金具405は、開放保持部材400の間軸部400eが挿通可能な開口部405aと、間軸部400eがその両端(405c、405d)に移動可能な横長孔405bを有する。開口部400eから挿入された開放保持部材の間軸部400eは、レールとして機能する横長孔405bの内周面に沿って、第一の位置405c及び第二の位置405dに移動可能である。そして、第一の位置405c及び第二の位置405dにおいては、開放保持部材400のナット部材400c又は鍔部材400dが、係合保持金具405の横長孔405bの周辺部と当接することにより、開放保持部材は、第一の位置405b及び第二の位置405cに固定される。このような構成を採ることにより、複数の掛け部としての機能を一部材が有することになるので、部品点数が減り製造効率が向上する。

【0018】

10

20

30

40

50

更なる変更例として、開放保持部材が長手方向（左右方向）に移動可能な態様を図10及び図11に示す。まず、外枠Aの上枠杆1の底面上にネジで締付固定されているレール406は、空隙407を長手方向に有している。開放保持部材408は、レール406の底面長手方向に設けられた開口部409を介して、空隙407内に収納されている可動回動支点部材410と結合している。なお、開放保持部材408の軸径は、開口部409よりも小さく設定されており、また、可動回動支点部材410の幅は、空隙407の幅より小さく開口部409の幅より大きく設定されている。前枠の開放保持の際には、図10に示されるように、開放保持部材408を手前に引き出し、図中右端まで可動回動支点部材410を移動させ、その場所を中心として、開放保持部材408を回動させ（図中の想像線）、前枠Bに設けられた係合保持部にその自由端を係止させる。このような構成を採ることにより、長い開放支持部材の収納も可能となる。なお、この態様に関しては、前枠の開放保持機構H-1に限られず、ガラス扉の開放保持機構H-2や裏機構セット盤の開放保持機構H-3にも適用可能である。

10

【0019】

ガラス扉Dの開放保持機構H-2

好適に推奨されるガラス扉Dの開放保持機構H-2も、前枠Bの開放保持機構H-1同様、ガラス扉Dの開放状態において前枠Bとガラス扉Dとの間にストッパ部材としての開放保持部材を介在させるという原理を採用している。以下、図15及び図16を参照しながら具体的に説明する。まず、ストッパ部材としての開放保持部材500は、枠体11正面に形成された長手窪み部20に埋設された杆状収納部材（金属製）502内で、回動支点ねじ503により回動可能にその一端が支持されている（これについては後述する）。開放保持部材500の自由端500aは、孔状の係止口500bを有しており、その孔径は、後述の係合保持部45（45a、45b）がその中を貫通するのに十分なサイズが設定されている。開放保持部材500の長さは、回動支点部と係合保持部との距離に対応し、したがって、回動支点ねじ503と係合保持部45がどこに設置されているかに依存する。また、開放保持部材500の形状は、本実施例では、直線状であるが、カーブ形等を含め、その形状は限定されない。更に、材質に関しても、金属製が好ましいものとして挙げられるが、十分な強度を有する限り、その他の材質でもよい。

20

【0020】

開放保持部材500の自由端500aの係止口500bに貫入可能な係合保持部45a及び45bは、ガラス受け枠41aの上方位置に、ガラス扉Dの補強板41と一体的に形成されている。

30

【0021】

通常時、即ちガラス扉の閉鎖状態時では、図9に示されるように、開放保持部材500は、杆状収納部材502内に収納されている。このように構成すれば、非使用時に開放保持部材が邪魔になることはない。なお、開放の際には、杆状収納部材502から開放保持部材500を取り出す必要があるところ、この操作を容易にするために、開放保持部材500の後ろに指を差し込めるような空間504が設けられている。これにより、開放保持部材を容易に引き出すことができる。

【0022】

このような機構H-2において、開放したガラス扉Dを所望位置に保持する場合には、開放保持部材500を回動支点ねじ503を回動軸として回動させて、係止口500bを係合保持部45a又は45bに差込む。これにより、開放保持部材500は前枠Bとガラス扉Dとの間に係るストッパ部材として機能し、ガラス扉Dは、所望位置（45aに差込ませた場合は前枠に対して90度の位置、45bに差込ませた場合は前枠に対して100度の位置）で拘束（ロック）され、安定に保持される（図4のa参照）。なお、ガラス扉Dに対する拘束の解除は、係止口500bを係合保持部45a又は45bから拔出し、開放保持部材500を元位置まで回動させることにより行われる。

40

【0023】

回動支点部や係合保持部の設置場所に関しては、特に、前枠B側でのそれらの設置位置が

50

、樹脂製の前枠Bの疲労破壊防止の観点から重要である。前枠B側に設けられたこれらのいずれか（本実施例においては、回動支点部である回動支点ねじ503）の位置は、ガラス扉Dの開閉連結支持手段（G-2）非近傍部であることが必要である。ここで、開閉連結支持手段（G-2）非近傍部とは、好適には、開閉連結支持手段G-2から5cm以上離れた場所を指す。他方、ガラス枠側でのこれらのいずれか（本実施例においては、係合保持部45aや45b）の位置も、開閉連結支持手段G-2非近傍であることが好適であるが、必ずしも開閉連結支持手段G-2非近傍である必要はない。変更例として、図15及び図16中に想像線として示された係合保持部45cは、開閉連結支持手段G-2近傍に設けられている。この位置でガラス扉Dを保持することにより、係合保持部45a及び45bで係止させた場合には物理的に不可能であった、ガラス板の交換が可能となる。

10

【0024】

本実施例の変更例として、回動支点部（回動支点ねじ）をガラス扉D側に設置し、係合保持部を前枠B側に設置する態様が挙げられる。また、回動支点部や係合保持部の大きさや形状等も、前枠Bやガラス扉Dの形状等に応じて適宜変更可能である。また、開放保持部材500は、バネ等を利用してロック方向側へ付勢するようにしてもよく、適度の弾性変形可能な素材により成形してもよい。開放保持部材500の形状等も適宜変更可能であり、前枠Bやガラス扉Dの形状に合わせて設定すればよい。

【0025】

裏機構セット盤Eの開放保持機構H-3

裏機構セット盤Eの開放保持機構H-3の好適な3例を、図5、図13、図14及び図17～図19を参照しながら説明する。まず、第一の例は、図5及び図14に示されるように、前枠Bと裏機構セット盤Eとの間に、ストッパ部材としての開放保持部材602を介在させることにより、裏機構セット盤Eを保持するという態様である。開放保持部材602は、裏機構セット盤Eの正面の適当な位置に設けられた回動支点部（例えばねじ等）により回動可能に支持されている（図示せず）。図14（b）に示されるように、開放保持部材602の自由端は、孔状の係止口602aを有しており、その孔径は、後述の凸部11eが係止口602aに貫入するのに十分なサイズに設定されている。開放保持部材602の長さは、回動支点部と係合保持部との距離に対応し、したがって、回動支点部と係合保持部がどこに設置されているかに依存する。また、開放保持部材602の形状は、本実施例では、直線状であるが、カーブ形等を含め、その形状は限定されない。更に、材質に

20

30

【0026】

凸部11eは、前枠Bの上枠杆11aの裏上面に一体的に設けられた、裏機構セット盤の掛け具19aが付設された台座11b上に、一体的に設けられている。

【0027】

第一の例において、開放した裏機構セット盤Eを所望位置に保持する場合には、開放保持部材602を回動支点部を軸として回動させて、係止口602aを凸部11eに貫入する。これにより、開放保持部材602が裏機構セット盤Eと前枠Bとの間に係るストッパ部材として機能し、裏機構セット盤Eは、所望位置（約85度）で拘束（ロック）され、安定に保持される（図5の想像線参照）。なお、拘束の解除は、係止口602aを凸部11eから離脱させ、開放保持部材602を回動支点部を軸として元位置まで回動させることにより行われる。

40

【0028】

回動支点部及び係合保持部の設置場所に関しては、破損防止の観点から、いずれも開閉連結支持手段G-3やその近傍（好適には、開閉連結支持手段G-3から5cm以内）に設けられていないことが好ましい。開閉連結支持手段G-3やその近傍に設置されている場合には、裏機構セット盤Eの重さに起因して生じる力により、開放支持部G-3やこの部品が付設された前枠B・裏機構セット盤Eの部分破壊が生じるからである。なお、本実施例においては、回動支点部が裏機構セット盤E側に設けられ、係合保持部が前枠B側に設

50

けられているが、その逆も可能である。

【0029】

第二の例は、図5及び図13に示されるように、前枠Bの開放保持部材400の周面上にストッパ部材600を有する態様である。ストッパ部材600は、開放保持部材400上に回動及び移動可能に保持されている。また、ストッパ部材600を貫通し開放保持部材400に当接可能なネジ601の締め付けにより、ストッパ部材600を所望位置・角度で固定可能である。裏機構セット盤Eの保持時には、ストッパ部材600は、図13(b)に実線として例示されるように、鉛直下向きに配される。その結果、図13(a)や図5に示されるように、ストッパ部材600の自由端600aが、裏機構セット盤Eの正面と当接し、裏機構セット盤Eが所望の位置でストッパ部材600により係止される。また、非保持時には、ストッパ部材600は、図13(b)に想像線として例示されるように、その自由端600aが水平方向に配される。その結果、裏機構セット盤Eの開閉に際してのストッパ部材600(特に自由端600a)の干渉を防止できると共に、外枠A内への開放保持部材400の収納が容易となる。

10

【0030】

次に、第三の例を図17及び図18に示す。レバー部材603は、先端がフック状のアーム部603aと軸部603bとが一体化したものであり、ネジ604を軸として回動可能に支持されている。レバー部材603は、例えば、外枠Aの上枠杆1の底面右側に設けられた下方に延びる部材に設置されている。レバー603は、回動により、外枠A内に収納される位置(図示せず)と、図17や図18に示すような、玉タンク72の縁がアーム部にフックされる位置とを取り得る。そして、レバー603が玉タンク72の縁と係合することにより、図17に示されるような、外枠Aに対し裏機構セット盤Eが若干開いた状態を維持することができる。

20

【0031】

なお、上記態様においては、レバー部材603と、開放保持部材400を外枠A内に保持するフック部材401とが別体であるが、図19に示されるように、両者を一体化してもよい。このような構成を採ることにより、部品点数を減らすことができるので製造効率上がる。フック兼レバー支持金具605は、その上部に、開放保持部材400を外枠内に保持するフック部605aを、また、その下部に、レバー606をねじ607を軸として回動可能に支持する突出部605bを有する。

30

【0032】

遊技盤Cの脱着機構J(レバー部材)

遊技盤Cの脱着機構J(レバー部材)を、図20、図21及び図23を参照しながら説明する。レバー部材700は、押出し部700a、遊技盤支持部700b及びハンドル部700cから構成されている。レバー部材700は、前枠Bの上枠杆11aの裏側にネジで付設された金属製の台座701に、ネジ702により回動可能に支持されている。遊技盤Cが収容保持枠12に保持されている状態においては、図20に示されるように、レバー部材700の遊技盤支持部700bが、遊技盤Cが収容保持枠12から脱着しないように、遊技盤Cの裏面上部を支持している。この際、レバー部材700の押出し部700aは、遊技盤Cの前面上端と前枠Bの上枠杆11a裏面との間の間隙35内に位置している。また、遊技盤Cの保持解除状態においては、図21に示されるように、レバー部材700のネジ702を軸とした反時計回りの回動に従い、遊技盤支持部700bによる遊技盤Cの支持が解除されると共に、押出し部700aにより遊技盤前面上端が押出される。このような構成を採ることにより、遊技盤の脱着が容易に行えるようになる。

40

【0033】

また、変更例として挙げる、遊技盤Cの脱着機構(レバー部材)は、図22及び図24に示されるようなレバー部材703からなる。レバー部材703は、押出し部703a及びハンドル部703bから構成されている。レバー部材703は、前枠B上枠杆の裏側にネジで付設された金属製の台座704に、ネジ705を軸として回動可能に支持されている。遊技盤Cが収容保持枠12に保持されている状態においては、図8に示されるように(

50

実線部分)、レバー部材703は、台の横方向に向けられており、レバー部材703の押し出し部703aは、遊技盤Cの前面上端と上枠杆11aの裏面上端との間の間隙35に位置している。また、遊技盤Cの保持解除状態においては、図8及び図22に示されるように、ネジ705を軸としてのレバー部材703の回転に従い、押し出し部703aにより遊技盤Cの前面上部が押し出される。このような構成を採ることにより、遊技盤の脱着が容易に行えるようになる。

【0034】

遊技盤Cの着脱機構J(ローラ機構)

遊技盤Cの着脱機構J(ローラ機構704)は、図26に示されるように、ローラ部材704a(好適には金属製)と軸受金具704bとからなる。ローラ部材704aは、その両端面上にそれぞれ突出する回転軸を有し、これら回転軸が、軸受金具704bの軸受上に回転可能に保持されている。ローラ機構704は、図3に示されるように、収容保持枠12の下枠杆12cの一部の壁がローラ機構開放された所の真下2箇所に設置されている。詳細には、ローラ704aが、回転軸を横(左右方向)にし、かつ前記開放部分から若干顔を出すように、軸受金具704bがねじにより前枠Bの裏面に締付固定されている。なお、ローラ704aは、ローラ機構704が取付けられた状態においても、上部から取出し可能である。このような構成を採ることにより、遊技盤Cを取付ける際には、遊技盤Cの底部がローラ704aの回転により容易にセット口内に進入し、また、遊技盤Cを取外す際にも、図21に示されるように、遊技盤Cを後方に傾けつつ、遊技盤Cの底部がローラ704aの回転により容易にセット口から排出される。

【0035】

また、変更例として挙げる、遊技盤Cの脱着機構(ローラ機構)は、図27及び図28に示されるようなローラ機構705である。前記の例との相違点は、軸受金具705bの軸受にローラ705aの軸を差込む向きが傾斜しており、したがって、取付け後は軸受からローラ705aの着脱が不可能であることである。

【0036】

【効果】

本発明に係る開放保持機構においては、第一に、前枠を開放した状態で開放保持部材を拘束保持方向に回転操作することにより、開放保持部材が前枠と外枠との間に係るストッパ部材として、前枠が所望位置(例えば全開位置)に拘束保持される。したがって、裏機構セット盤の裏側点検、制御基板の点検・交換、遊技盤の裏側目視点検、遊技盤の着脱、裏機構セット盤・制御基板・遊技盤の修理等が容易となる。また、本発明に係る開放保持機構の好適な態様(外枠や前枠の上辺部に開放保持部材を掛けた態様)においては、裏機構セット盤の開閉の干渉が問題とならない外枠や前枠の上辺部に設置されているため、回転支点部や係合固定部の設置位置は、基本的にはどこでもよい。したがって、この好適な態様においては、開閉連結支持手段近傍という、強度上問題があった場所に設置せざるを得なかった従来の開放保持機構と異なり、開閉連結支持手段から離れた場所(例えば、好適には開閉連結支持手段から5cm以上離れた場所)でも設置可能であるため、開放保持機構やそれが設置される前枠・外枠の破損も防止することができる。

【0037】

第二に、本発明に係る開放保持機構によれば、前枠を開放保持した状態で、裏機構セット盤を開放保持することにより、裏機構セット盤も所望位置に拘束保持することができる。したがって、裏機構セット盤の前側点検、遊技盤の裏側点検、遊技盤の着脱、裏機構セット盤・遊技盤の修理等も容易となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係るパチンコ遊技機全体を示す正面図である。

【図2】本発明の実施例に係るパチンコ遊技機全体を示す背面図である。

【図3】本発明の実施例における、裏機構セット盤を除去した状態の前枠の背面図である。

【図4】本発明の実施例における、ガラス扉及び前枠の開放保持状態を示した上面図であ

10

20

30

40

50

る。

【図5】本発明の実施例における、前枠の開放保持状態を示した上面図である。

【図6】本発明の実施例における、前枠の開放保持状態を示した側面図である。

【図7】本発明の実施例における、前枠の開放保持状態を示した側断面図である。

【図8】本発明の実施例における、前枠の開放保持状態を示した上面図である。

【図9】本発明の実施例における、ガラス扉の開放保持部材の収納状態を示した正面図である。

【図10】本発明の実施例における、可動開放保持部材を下から眺めた図である。

【図11】本発明の実施例における、可動開放保持部材の側断面図である。

【図12】本発明の実施例における、(a)係合保持部の正面図であり、(b)係合保持部の上面図である。 10

【図13】本発明の実施例における、(a)裏機構セット盤の開放保持用ストッパ部材の側面図であり、(b)その正面図である。

【図14】本発明の実施例における、(a)裏機構セット盤の開放保持状態を一部示す背面図であり、(b)その上面図である。

【図15】本発明の実施例における、前枠の開放保持状態を示した上面図である。

【図16】本発明の実施例における、ガラス扉の開放保持状態を示した側面図である。

【図17】本発明の実施例における、裏機構セット盤の開放保持状態を示した上面図である。

【図18】本発明の実施例における、裏機構セット盤の開放保持状態を示した側断面図である。 20

【図19】本発明の実施例における、裏機構セット盤の開放保持状態を示した側断面図である。

【図20】本発明の実施例における、遊技盤が組み込まれた状態を示した側断面図である。

【図21】本発明の実施例における、遊技盤が取外されつつある状態を示した側断面図である。

【図22】本発明の実施例における、遊技盤が取外されつつある状態を示した側断面図である。

【図23】本発明の実施例における、レバー部材の分解斜視図である。 30

【図24】本発明の実施例における、レバー部材の分解斜視図である。

【図25】本発明の実施例における、ローラ機構を主として示す正面図である。

【図26】本発明の実施例における、ローラ機構の分解斜視図である。

【図27】本発明の実施例における、ローラ機構の側断面図である。

【図28】本発明の実施例における、ローラ機構の拡大正面図である。

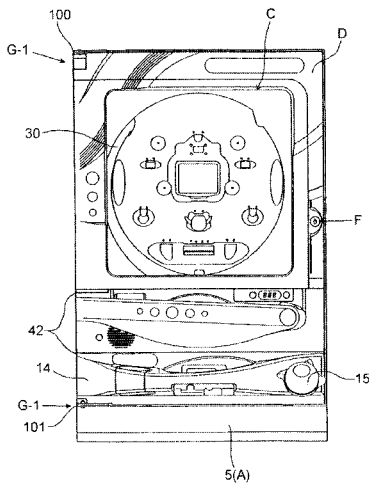
【符号の説明】

外枠 A、上枠杆 1、左の側枠杆 2、右の側枠杆 3、下枠杆 4、幕板 5、前枠 B、セット口 10、枠体 11、上枠杆 11a、台座 11b、下枠杆 11c、凹部 11d、凸部 11e、収容保持枠 12、左の側枠杆 12a、右の側枠杆 12b、下枠杆 12c、下の玉皿 14、打球発射装置 15、係合レバー 17、軸(ねじ) 18、掛け具 19、長手窪み部 20、遊技盤 C、レール 30、むき出し面 34、間隙 35、ガラス扉 D、補強板 41、ガラス受け枠 41a、開閉支盤 42、係合保持部 45a、45b、45c、裏機構セット盤 E、止め具 70、玉タンク 72、開閉連結支持手段(前枠) G-1、蝶番 100、部材 100a、部材 100b、ピン部材 100c、蝶番 101、部材 101a、部材 101b、ピン部材 101c、開閉連結支持手段(ガラス扉) G-2、開閉連結支持手段(裏機構セット盤) G-3、蝶番 300、部材 300a、部材 300b、ピン 300c、蝶番 301、開放保持機構(前枠) H-1、開放保持部材 400、自由端 400a、係合固定部 400b、ナット部材 400c、鐳部材 400d、間軸部 400e、フック部材 401、回動支点ねじ 402、係合保持金具 403、係合保持部 403 40

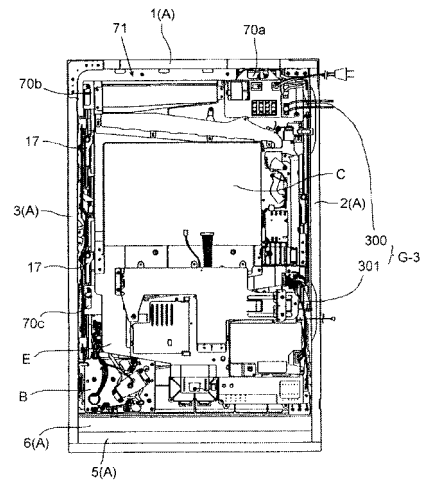
a、403b、掛け具兼係合保持金具 404、掛け具部 404a、係合保持部 404b、係合保持金具 405、開口部 405a、横長孔 405b、第一の位置 405c、第二の位置 405d、レール 406、空隙 407、開放保持部材 408、開口部 409、可動回動支点部材 410、開放保持機構(ガラス扉) H-2、開放保持部材 500、自由端 500a、係止口 500b、杆状収納部材 502、回動支点ねじ 503、空間 504、開放保持機構(裏機構セット盤) H-3、ストッパ部材 600、自由端 600a、ねじ 601、開放保持部材 602、レバー部材 603、アーム部 603a、軸部 603b、ねじ 604、フック兼レバー支持金具 605、フック部 605a、突出部 605b、レバー 606、ねじ 607、脱着機構J、レバー部材 700、押し出し部 700a、遊技盤支持部 700b、ハンドル部 700c、台座 701、ねじ 702、レバー部材 703、押し出し部 703a、ハンドル部 703b、ローラ機構 704、ローラ 704a、軸受金具 704b、ローラ機構 705、ローラ 705a、軸受金具 705b

10

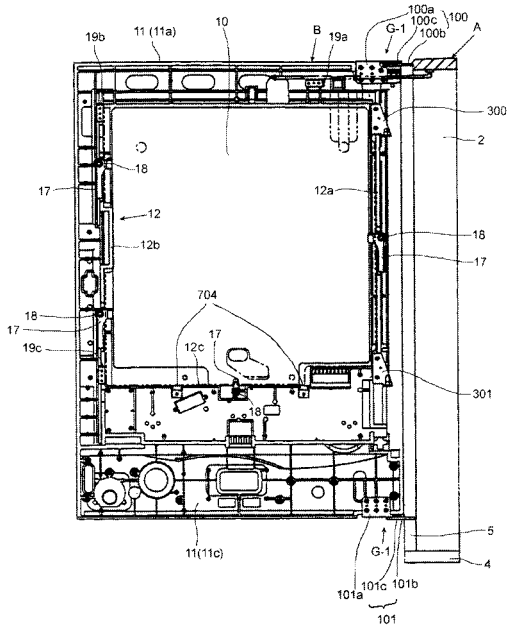
【図1】



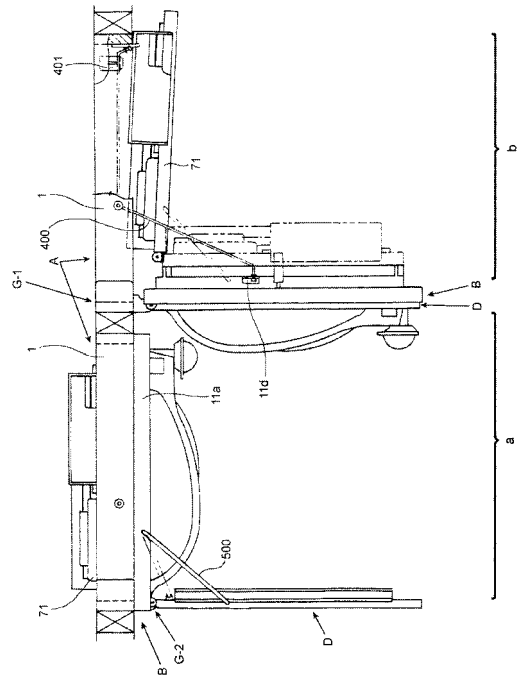
【図2】



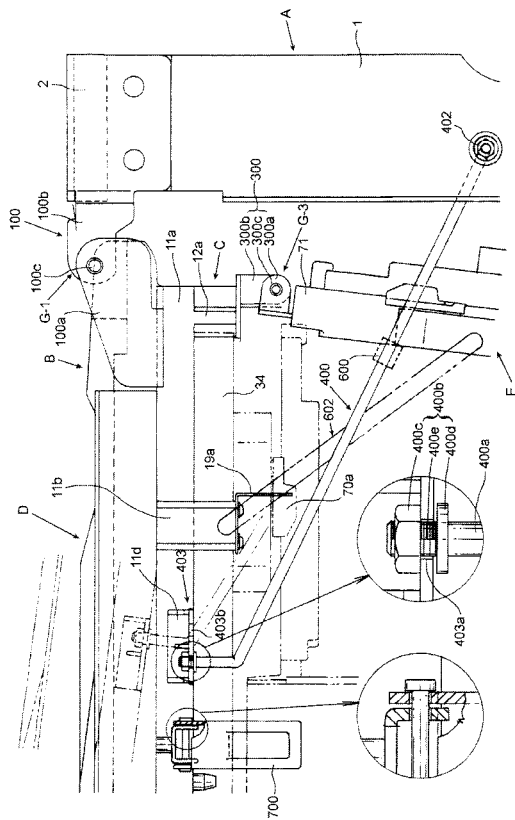
【 図 3 】



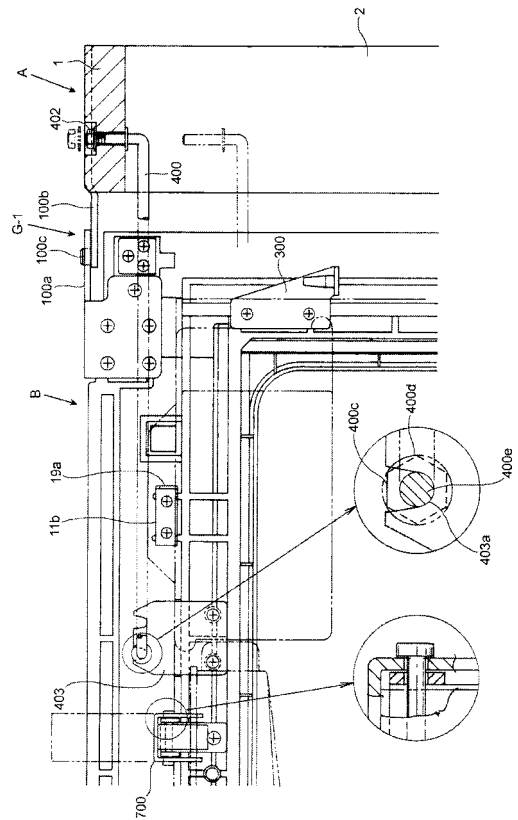
【 図 4 】



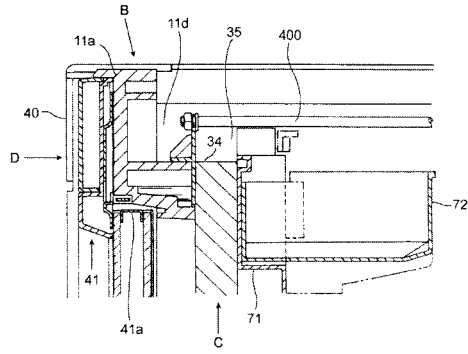
【 図 5 】



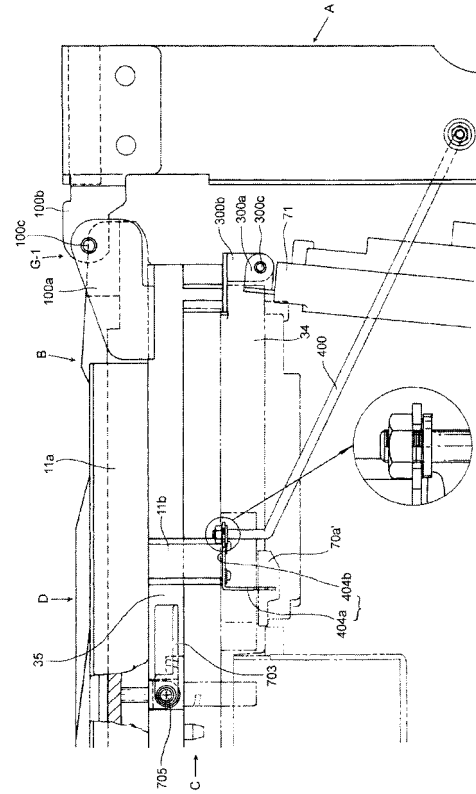
【 図 6 】



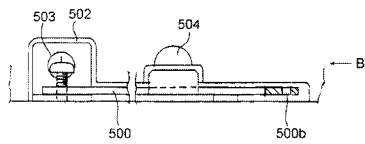
【 図 7 】



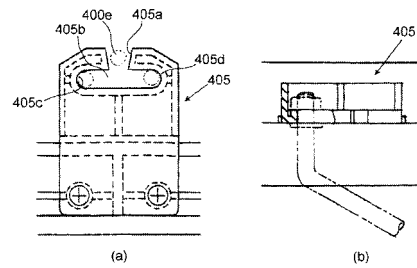
【 図 8 】



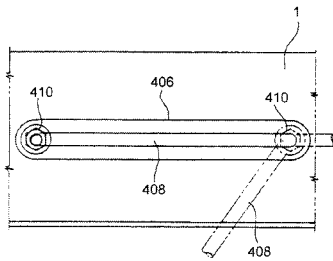
【 図 9 】



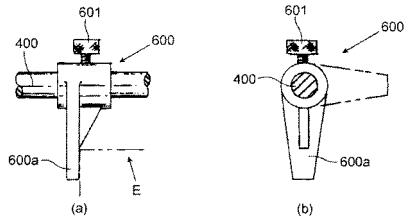
【 図 1 2 】



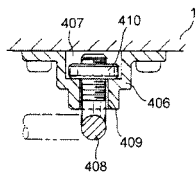
【 図 1 0 】



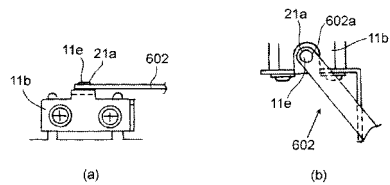
【 図 1 3 】



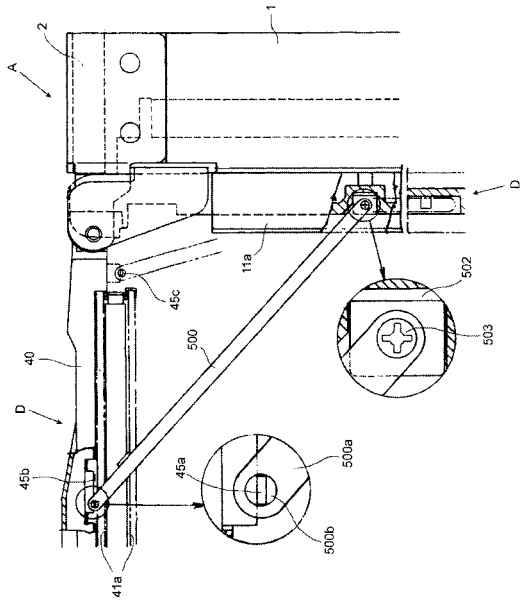
【 図 1 1 】



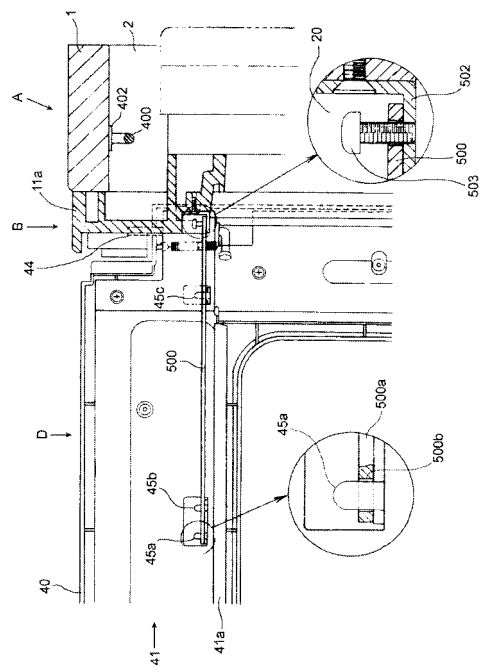
【 図 1 4 】



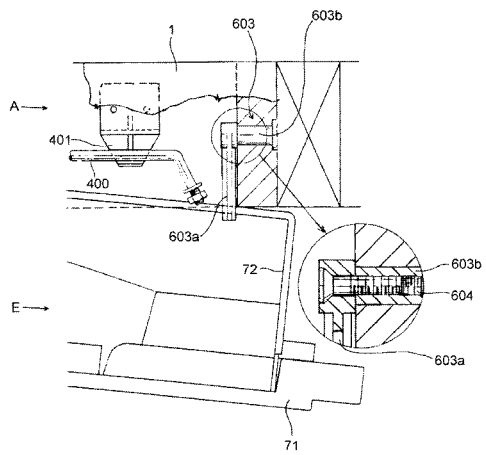
【 図 15 】



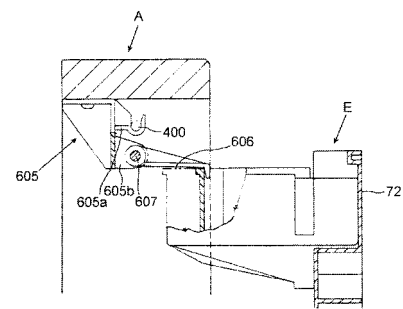
【 図 16 】



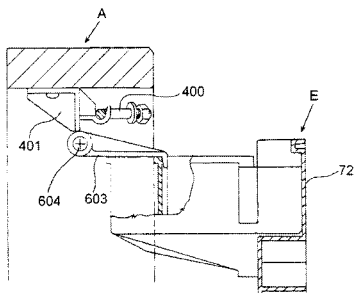
【 図 17 】



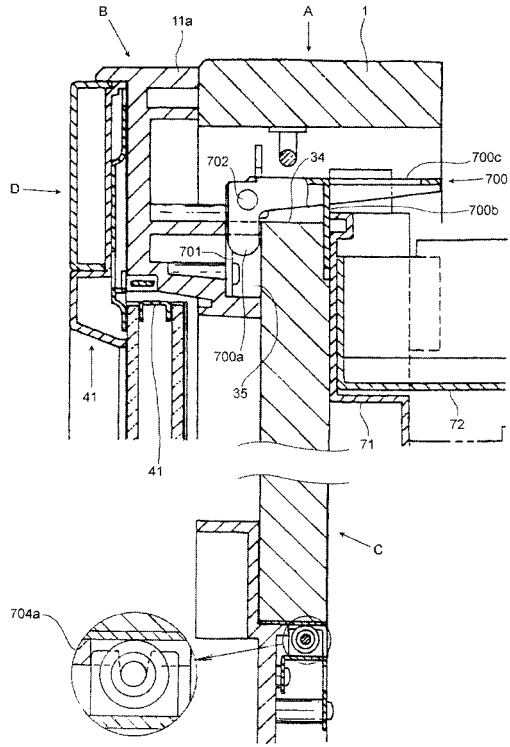
【 図 19 】



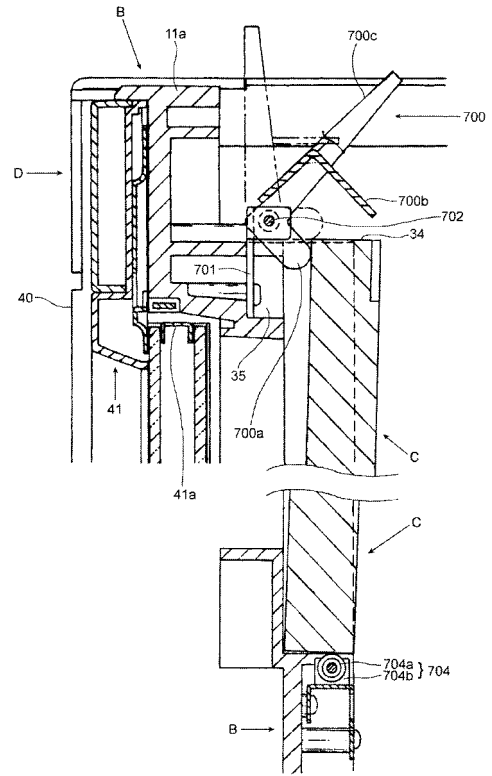
【 図 18 】



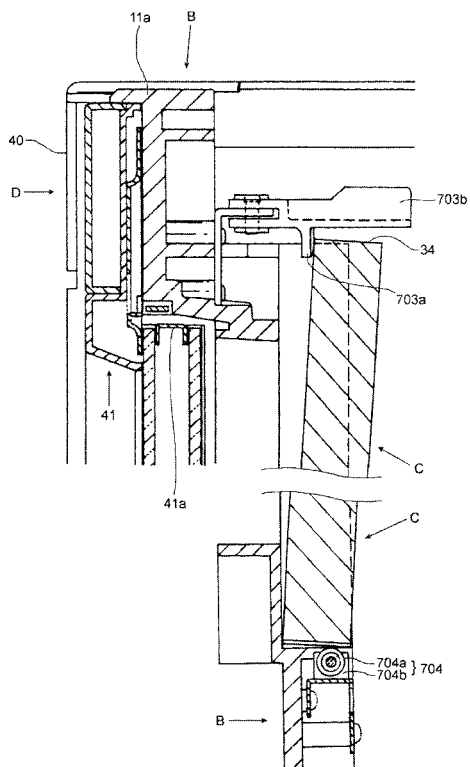
【 図 2 0 】



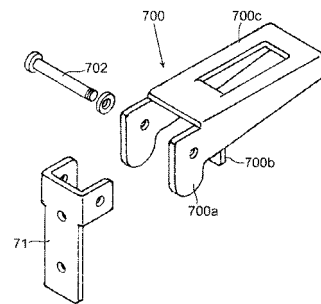
【 図 2 1 】



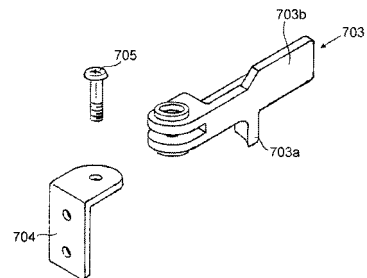
【 図 2 2 】



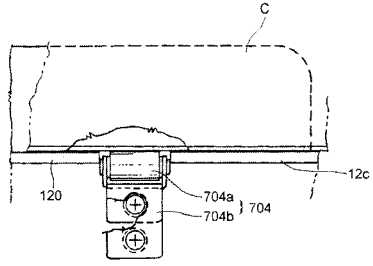
【 図 2 3 】



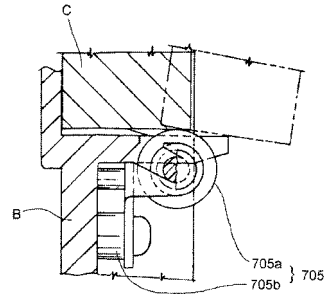
【 図 2 4 】



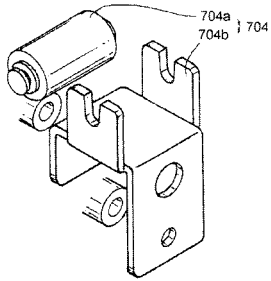
【 図 2 5 】



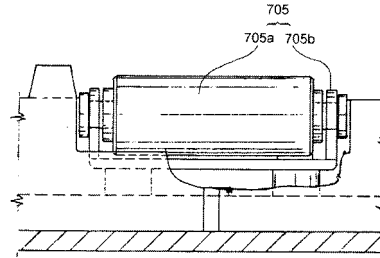
【 図 2 7 】



【 図 2 6 】



【 図 2 8 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平11-179024(JP,A)
特開平09-047557(JP,A)
特開平09-173572(JP,A)
実開平05-018573(JP,U)

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