

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4253722号
(P4253722)

(45) 発行日 平成21年4月15日(2009.4.15)

(24) 登録日 平成21年2月6日(2009.2.6)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 7 A

請求項の数 2 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2002-139736 (P2002-139736)
 (22) 出願日 平成14年5月15日 (2002.5.15)
 (65) 公開番号 特開2003-325916 (P2003-325916A)
 (43) 公開日 平成15年11月18日 (2003.11.18)
 審査請求日 平成17年5月13日 (2005.5.13)

(73) 特許権者 000144522
 株式会社三洋物産
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21
 号
 (74) 代理人 100121821
 弁理士 山田 強
 (72) 発明者 中村 誠
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21
 号 株式会社 三洋物産 内
 審査官 濑津 太朗

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技機本体と、その前面側に当該遊技機本体に対して開閉される第1開閉部材と、前記遊技機本体又は第1開閉部材に対して開閉される第2開閉部材とを備え、前記各開閉部材の施錠を行う施錠装置を設けた遊技機において、

前記施錠装置は、

基枠と、

その基枠に設けられ、外部操作手段の一方への操作に連動して一方向へ移動し、外部操作手段の他方への操作に連動して他方向へ移動する1つの移動部材と、

前記基枠に設けられ、前記第1開閉部材の施錠位置と解錠位置とに移動可能でありかつ施錠方向へ付勢された複数の第1施錠部材と、

前記基枠に設けられ、前記第2開閉部材の施錠位置と解錠位置とに移動可能でありかつ施錠方向へ付勢された複数の第2施錠部材とを備え、

前記移動部材の前記一方向への移動に連動して前記各第1施錠部材が解錠位置へ移動し、前記移動部材が前記他方向へ移動する場合には前記各第1施錠部材はそれぞれ独立して前記付勢力によって施錠位置に保持されるように構成し、

前記移動部材の前記他方向への移動に連動して前記各第2施錠部材が解錠位置へ移動し、前記移動部材が前記一方向へ移動する場合には前記各第2施錠部材はそれぞれ独立して前記付勢力によって施錠位置に保持されるように構成したことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記各開閉部材は一側を開閉中心とし、その他側に前記施錠装置を設け、該他側に沿って延びるように前記移動部材を長尺状に形成し、該移動部材をその長手方向に沿って移動するように構成した請求項 1 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、開閉部材及びその開閉部材を施錠するための施錠装置を備えた遊技機に関する。

【0002】**【従来の技術】**

一般にパチンコ機等の遊技機では、内部を日常的に保守点検する必要から、遊技機の前面には開閉部材としての前面枠（前面扉ともいう）が開閉可能に設けられ、店員以外の者が無断で前面枠を開放できないようにするために、遊技機には施錠装置が設けられている。かかる施錠装置としては、専用の鍵を用いて操作されるシリンダ錠と、遊技機に設けられた上下一対の被係止部に対しそれぞれ係脱可能に設けられた上側及び下側の鉤部材と、専用鍵によるシリンダ錠の解錠操作に応じて前記上側及び下側鉤部材を作動させる作動機構とを備えたものが知られている。この施錠装置によれば、施錠状態では上下両鉤部材がそれぞれ対応する被係止部に係合することで前面枠が開放不能となる。他方、専用鍵でシリンダ錠を解錠操作することで、作動機構を介して上下両鉤部材が被係止部から同時に離脱し、前面枠が開放可能となる。

10

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

本発明の目的は、施錠装置の不正解錠対策を施した遊技機を提供することにある。

【0004】**【課題を解決するための手段】**

上記の目的を達成するために、本発明では、遊技機本体と、その前面側に当該遊技機本体に対して開閉される第1開閉部材と、前記遊技機本体又は第1開閉部材に対して開閉される第2開閉部材とを備え、前記各開閉部材の施錠を行う施錠装置を設けた遊技機において、

20

前記施錠装置は、

基枠と、

その基枠に設けられ、外部操作手段の一方への操作に連動して一方向へ移動し、外部操作手段の他方への操作に連動して他方向へ移動する1つの移動部材と、

前記基枠に設けられ、前記第1開閉部材の施錠位置と解錠位置とに移動可能でありかつ施錠方向へ付勢された複数の第1施錠部材と、

前記基枠に設けられ、前記第2開閉部材の施錠位置と解錠位置とに移動可能でありかつ施錠方向へ付勢された複数の第2施錠部材とを備え、

前記移動部材の前記一方向への移動に連動して前記各第1施錠部材が解錠位置へ移動し、前記移動部材が前記他方向へ移動する場合には前記各第1施錠部材はそれぞれ独立して前記付勢力によって施錠位置に保持されるように構成し、

30

前記移動部材の前記他方向への移動に連動して前記各第2施錠部材が解錠位置へ移動し、前記移動部材が前記一方向へ移動する場合には前記各第2施錠部材はそれぞれ独立して前記付勢力によって施錠位置に保持されるように構成したことを特徴とする。

【0005】

この場合、前記各開閉部材は一側を開閉中心とし、その他側に前記施錠装置を設け、該他側に沿って延びるように前記移動部材を長尺状に形成し、該移動部材をその長手方向に沿って移動するように構成することが好ましい。

【0006】

40

50

【発明の実施の形態】

はじめに、本実施の形態から抽出され得る発明群を手段 n (n = 1 , 2 , 3 ...)として区分して示し、それらを必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお以下においては、理解の容易のため、本実施の形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

【0007】

手段 1 . 開閉部材及びその開閉部材を施錠する施錠装置を備えた遊技機において、前記施錠装置は、枠体と、遊技機に設けられた被係止部に対し係合及び離脱することで前記開閉部材の施錠及び解錠に関与する鉤部材とを備え、前記枠体には、鉤部材を取り外し可能な状態で支持するための支承部が形成されていることを特徴とする遊技機。

10

【0008】

手段 1 によれば、枠体に形成された支承部には、遊技機に設けられた被係止部に対し係合及び離脱することで開閉部材の施錠及び解錠に関与するための鉤部材が取り外し可能な状態で支持される。枠体に支持される鉤部材が着脱可能となることで、必要時に鉤部材を取り付け又は取り外すことができ、枠体に支持される鉤部材の数を自由に変更することができる。従って本発明によれば、一つの基本設計に基づいて効率的に部品の共通化を図りながら、鉤部材の数が異なる多種類の施錠装置を供給でき、従来以上に製造コストの削減や生産性の向上を図ることができる。加えて、遊技機の組立てや製品検査の際に作業の邪魔になることがある鉤部材を一時的に取り外せるようにしたいという生産現場からの要望を満たすことができる。

20

【0009】

なお、前記支承部に取り外し可能な状態で支持する鉤部材は、その施錠装置に予め備え付けられている鉤部材であってもよいし、事後的に付け足される追加の鉤部材であってもよい。

【0010】

手段 2 . 前記枠体の支承部と、その支承部に支持される鉤部材の一部は、前記支承部による当該鉤部材の保持および前記支承部からの当該鉤部材の離脱を許容するような相互係合関係を構築するように形成されていることを特徴とする手段 1 に記載の遊技機。

【0011】

手段 2 によれば、枠体の支承部と鉤部材の一部との相互係合関係に基づき、支承部による鉤部材の保持のみならず、支承部からの鉤部材の離脱が許容されて、枠体の支承部に鉤部材が取り外し可能な状態で支持される。なお、枠体の支承部と鉤部材の一部との間の相互係合関係としては、いずれか一方が凹部をなし、残る一方が凸部をなすような関係を例示することができる。

30

【0012】

手段 3 . 前記枠体の支承部は、当該支承部に支持される鉤部材に設けられた係合凸部を保持するための支持用凹部と、その支持用凹部に連通すると共に前記鉤部材の係合凸部を前記支持用凹部に導入及び離脱させるための着脱用開口部とから構成されることを特徴とする手段 1 又は 2 に記載の遊技機。

【0013】

手段 3 によれば、鉤部材に設けられた係合凸部を着脱用開口部に導入し、その着脱用開口部を介して当該係合凸部を支持用凹部内に挿入することにより、鉤部材が支持用凹部に保持される。他方、着脱用開口部を介して鉤部材の係合凸部を支持用凹部から離脱させることにより、その鉤部材を支承部から取り外すことができる。即ち、枠体に形成された支承部を、支持用凹部と、その支持用凹部に連通する着脱用開口部とから構成することで、枠体の支承部に鉤部材を取り外し可能な状態で支持することが可能となる。

40

【0014】

手段 4 . 前記支持用凹部は枠体の長手方向に沿って延びるガイド溝であり、前記枠体の支承部に支持される鉤部材は、前記支持用凹部としてのガイド溝に沿ってスライド可能に設けられることで、対応する被係止部に係合する施錠位置と、対応する被係止部から離脱

50

する解錠位置との間を配置切替え可能となっていることを特徴とする手段 3 に記載の遊技機。

【0015】

手段 4 によれば、枠体の支承部を構成する支持用凹部が枠体の長手方向に沿って延びるガイド溝として提供され、且つ、鉤部材がそのガイド溝に沿ってスライド可能となっている。それ故、鉤部材がガイド溝に沿ってスライドすることで、対応する被係止部に係合する施錠位置と、対応する被係止部から離脱する解錠位置との間を配置切替え可能となり、遊技機に設けられた被係止部に対し係合及び離脱することで開閉部材の施錠及び解錠に関与するという鉤部材の機能が確保される。

【0016】

手段 5 . 前記枠体の支承部に支持される鉤部材の施錠位置は、前記ガイド溝内にあって前記着脱用開口部から離れた位置に設定され、該鉤部材の解錠位置は、ガイド溝内にあって前記施錠位置と前記着脱用開口部との間に設定されていることを特徴とする手段 4 に記載の遊技機。

【0017】

手段 5 によれば、鉤部材の施錠位置及び解錠位置は、支持用凹部としてのガイド溝の範囲内にとどめられ、且つ、解錠位置は施錠位置と着脱用開口部との間に設定されている。つまり、鉤部材がガイド溝内をスライドして施錠位置と解錠位置との間を配置切替えする限りにおいて、鉤部材が着脱用開口部に到達することはなく、鉤部材が意に反して着脱用開口部から脱落することが回避される。

【0018】

手段 6 . 前記枠体の支承部に支持される鉤部材には、その鉤部材を解錠位置から施錠位置に向けて付勢するための付勢手段が配設されていることを特徴とする手段 4 又は 5 に記載の遊技機。

【0019】

手段 6 によれば、付勢手段の作用により鉤部材は解錠位置から施錠位置に向けて付勢され、通常時には（即ち付勢手段の付勢力に抗する力が及ばない限り）、鉤部材は施錠位置に配置され、対応する被係止部に係合して開閉部材を施錠状態とする。また、上記手段 4 との関連で言えば、付勢手段により鉤部材が施錠位置に向けて付勢されることで、鉤部材が不意に着脱用開口部に到達することが未然防止される。

【0020】

尚、手段 6 において、「前記付勢手段がバネであること」は好ましく、「前記付勢手段がコイルバネであること」は更に好ましい。

【0021】

手段 7 . 前記枠体の支承部に支持される鉤部材に設けられた係合凸部は、軸部とその軸部よりも径の大きな頭部とを有する係合ピンとして構成され、前記着脱用開口部は、前記係合ピンの頭部が挿通自在な大きさに設定され、前記支持用凹部としてのガイド溝は、前記係合ピン軸部の収容を許容するが係合ピン頭部の通過を許容しないような大きさ又は幅に設定されていることを特徴とする手段 4 , 5 又は 6 に記載の遊技機。

【0022】

手段 7 によれば、支承部の一部を構成する着脱用開口部は、鉤部材の係合凸部たる係合ピンの頭部が挿通自在な大きさに設定されているため、その着脱用開口部を介して係合ピンが支承部に対し自由に抜き差し可能となり、鉤部材の枠体に対する着脱性が担保される。その一方で、支承部の一部を構成する支持用凹部としてのガイド溝は、係合ピン軸部の収容を許容するが係合ピン頭部の通過を許容しないような大きさ又は幅に設定されているため、係合ピン軸部がガイド溝内にあるときには、係合ピン頭部とガイド溝との間の大小関係により、係合ピンをガイド溝から直接に（つまり着脱用開口部を経由せずに）離脱させることができない。従って、鉤部材を枠体に装着した場合には、その鉤部材を枠体の支承部（特にガイド溝）に対して安定支持することができる。

【0023】

10

20

30

40

50

手段 8 . 前記施錠装置は更に、専用の鍵を用いて操作される錠と、前記枠体と鉤部材との間に配設されて前記錠から鉤部材への動作伝達に関する作動部材とを備えており、前記作動部材には、前記枠体のガイド溝に対応して前記係合ピン軸部を収容可能な溝と、前記枠体の着脱用開口部に対応して係合ピン頭部を挿通自在な孔とが形成されていることを特徴とする手段 7 に記載の遊技機。

【 0 0 2 4 】

手段 8 によれば、錠から鉤部材への動作伝達に関する作動部材が枠体と鉤部材との間に配設される場合でも、作動部材に、枠体のガイド溝に対応して前記係合ピン軸部を収容可能な溝と、前記枠体の着脱用開口部に対応して係合ピン頭部を挿通自在な孔とを形成することにより、当該作動部材が、前記枠体のガイド溝及び着脱用開口部の本来的機能を阻害しないようにすることができる。

10

【 0 0 2 5 】

手段 9 . 前記施錠装置は、前記鉤部材として、第 1 及び第 2 の鉤部材のほかに第 3 の鉤部材を備え、その第 3 の鉤部材が前記枠体に形成された支承部に対し取り外し可能な状態で支持されていることを特徴とする手段 1 ~ 8 のいずれかに記載の遊技機。

【 0 0 2 6 】

手段 9 によれば、枠体の支承部に第 3 の鉤部材を装着した場合には、当該施錠装置は三つの鉤部材を備えたタイプとなり、枠体の支承部から第 3 の鉤部材を取り外した場合には、当該施錠装置は二つの鉤部材を備えたタイプとなる。つまり一つの基本設計に基づいて鉤部材の数が異なる二種類の施錠装置を供給できる。また本構成によれば、全ての鉤部材で部品の共通化を図ることが容易になり、従来以上に施錠装置付き遊技機の製造コスト削減や生産性向上を図ることが可能となる。

20

【 0 0 2 7 】

なお、手段 9において、「第 1 及び第 2 の鉤部材が施錠装置の両端部付近に配設された上側鉤部材及び下側鉤部材であり、第 3 の鉤部材が前記上側及び下側鉤部材間に配設された中央鉤部材であること」は好ましい。

【 0 0 2 8 】

手段 10 . 手段 1 から手段 9 のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ機であること。中でも、パチンコ機の基本構成としては、操作ハンドルを備えており、そのハンドル操作に応じて遊技球を所定の遊技領域に発射させ、遊技球が遊技領域内の所定の位置に配置された作動口に入賞することを必要条件として表示装置における図柄の変動表示が開始すること、又、特別遊技状態発生中には遊技領域内の所定の位置に配置された入賞口が所定の態様で開放されて遊技球を入賞可能として、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへの書き込み等も含む）が付与されること等が挙げられる。上記パチンコ機には少なくとも、多数個の遊技球を取得できる遊技者に有利な状態である特別遊技状態（大当たり状態）と、遊技球を消費する遊技者に不利な状態である通常遊技状態の二種類の遊技状態が存在する。

30

【 0 0 2 9 】

手段 11 . 手段 1 から手段 9 のいずれかにおいて、前記遊技機はスロットマシンであること。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「遊技状態に応じてその遊技状態を識別させるための複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する表示装置を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して図柄の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して或いは所定時間経過することにより図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄が特定図柄であることを必要条件として遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体は、コイン、メダル等が代表例として挙げられる。上記遊技機には少なくとも、多数個の遊技媒体を取得できる遊技者に有利な状態である特別遊技状態（大当たり状態）と、遊技媒体を消費する遊技者に不利な状態である通常遊技状態の二種類の遊技状態が存在する。

40

【 0 0 3 0 】

50

手段12．手段1から手段9のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ機とスロットマシンとを融合させた遊技機であること。中でも、前記融合させた遊技機の基本構成としては、「遊技状態に応じてその遊技状態を識別させるための複数の識別情報からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する表示装置を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して図柄の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して或いは所定時間経過することにより図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄が特定図柄であることを必要条件として遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として遊技球を使用するとともに、前記識別情報の変動開始に際しては所定数の遊技球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの遊技球が払い出されるよう構成されてなる遊技機」となる。上記遊技機には少なくとも、多数個の遊技球を取得できる遊技者に有利な状態である特別遊技状態（大当たり状態）と、遊技球を消費する遊技者に不利な状態である通常遊技状態の二種類の遊技状態が存在する。

【0031】

以下に、本発明を遊技機としてのパチンコ機に具体化した一実施形態を図面を参照して説明する。図1及び図2に示すようにパチンコ機10は、外枠11と、前面枠12（内枠ともいう）と、ガラス板が嵌め込まれたガラス枠13と、遊技盤14とを備えている。遊技盤14は前面枠12の内側（裏側）に組み付けられており、前面枠12と遊技盤14とが一体化して前面扉を構成している。前面枠12は外枠11の左側に設けられた上下一対のヒンジ部15、15を介して当該外枠11に対し回動可能に取り付けられ、外枠11に対して開閉可能となっている。ガラス枠13も上下一対の軸支部16、16により前面枠12に対して開閉可能に支持されている。本実施形態では前面枠12が開閉部材に相当する。

【0032】

なお、前面枠12及び遊技盤14によって構成されるパチンコ機の正面は、その略上半部を占めるガラス枠13で区画された遊技盤領域と、略下半部を占めると共に前面枠12に造作された操作領域とに区分される。遊技盤領域には、表示装置、大小様々な入賞口、風車、ランプ、スピーカ、その他の遊技性を高めるための器具や装置（いずれも図示略）が設けられている。他方、操作領域には、弾発のための発射操作ハンドル17、打球供給皿としての上受け皿18、余剰玉受皿としての下受け皿19、その他の器具や装置が設けられている。

【0033】

前面枠12の裏面の右側部には、縦長の施錠装置20が設けられている。この施錠装置20は、前面枠12が閉じられたときに前面枠12を外枠11に係止して開放不能とするための前面枠用施解錠機構と、ガラス枠13が閉じられたときにガラス枠13を前面枠12に係止して開放不能とするためのガラス枠用施解錠機構とを具備した前面枠及びガラス枠両用の施錠装置である。尚、外枠11の右側内部には、前面枠12の施錠に関与する被係止部として、三つの受け金具（上側受け金具11a、下側受け金具11b及び中央受け金具11c）が固定されている。同様に前面枠12及び／又はガラス枠13には、ガラス枠13の施錠に関与する被係止部又は被係止機構（図示略）が設けられている。

【0034】

図3は横倒し状態の施錠装置20を示し、図4及び図5はその施錠装置20の上端部近傍を拡大して示す。施錠装置20は、パチンコ機への取付時に上下方向（図3～図5では左右方向）に延びる枠体21を備えている。この枠体21は、長尺な金属板をほぼ直角に曲げてアングル状（横断面L字状）に板金加工したものであり、互いに略直交する第1取付け板22と第2取付け板23とを有している。この枠体の第1取付け板22に対しシリンドラ錠50を取付けると共に、第2取付け板23に対し作動部材30や三つの鉤部材41A、41B、41C等を取り付けることで施錠装置20が構成されている。

【0035】

作動部材30は、枠体21の長手方向に沿って延びる長尺な板状部材であり、第2取付

10

20

30

40

50

け板 23 に沿ってスライド可能に設けられている。作動部材 30 の第 2 取付け板 23 に沿ったスライドは、専用の鍵 K によるシリンダ錠 50 の解錠操作に基づくものであり、この点については後ほど詳述する。

【 0 0 3 6 】

この作動部材 30 と所定の作動連結関係を構築する三つの鉤部材として、上側（図 3 では右側）鉤部材 41A、下側（図 3 では左側）鉤部材 41B 及び中央鉤部材 41C が用意されている。作動部材 30 の所定方向へのスライドに伴って、上側、下側及び中央の鉤部材 41A, 41B, 41C は、それぞれ前記上側受け金具 11a、下側受け金具 11b 及び中央受け金具 11c に対して係合及び離脱する。これら三つの鉤部材（41A ~ 41C）は部品として共通化されており、その共通部品としての鉤部材は図 7 (A) 及び (B) に示すような形状をなしている。即ち、鉤部材（41A ~ 41C）の先端部 42（図 7 では上端部）は、受け金具に対し係合可能な形状に形成されている。また、鉤部材の基端部（図 7 では下端部）の正面側側面には、後述するコイルバネ 44 の一端部を引っ掛けるためのフック部 43 が突設され、鉤部材の基端部の背面側側面には、係合凸部としての係合ピン 45 が突設されている。係合ピン 45 は、軸部 45a と、その軸部よりも大径な頭部 45b とを有している。

【 0 0 3 7 】

図 3 に示すように、作動部材 30 の上下両端部付近には、上側鉤部材 41A と下側鉤部材 41B とが枠体の第 2 取付け板 23 に沿ってスライド可能に設けられている。上側の鉤部材 41A に着目して更に詳しく説明すると、図 5 に示すように、上側鉤部材 41A の背面側側面に突設された係合ピン 45 の軸部 45a が、第 2 取付け板 23 に形成されたガイド溝 24A 内に係入されている。ガイド溝 24A は、枠体 21 の長手方向に沿って延びている。ガイド溝 24A の幅（高さ）は係合ピン軸部 45a の径にほぼ等しく設定されており、軸部 45a よりも大径の係合ピン頭部 45b が第 2 取付け板 23 の一側面に接触摺動する。このため、上側鉤部材 41A は、第 2 取付け板 23 に対し平行状態を保ちながら前記ガイド溝 24A の範囲内でスライド可能となっている。

【 0 0 3 8 】

図 4 及び図 5 に示すように、上側鉤部材 41A の正面側側面に突設されたフック部 43 と、枠体の第 1 取付け板 22 に突設されたフック部 25Aとの間には、付勢手段たるコイルバネ 44 が張設されている。このコイルバネ 44 は、上側鉤部材 41A 及びその係合ピン 45 を枠体 21 の上端に向けて常時付勢するが、係合ピンの軸部 45a がガイド溝 24A の上端部（図 5 では右端部）に当接することで上側鉤部材 41A のそれ以上の上動が規制される。これにより、上側鉤部材 41A が上側受け金具 11a と係合する施錠位置（図 4 の実線位置）に位置決めされる。

【 0 0 3 9 】

また、第 2 取付け板 23 と上側鉤部材 41A との間には、作動部材 30 の上端部が進入配置されている。その作動部材 30 の上端部には係合ピンの軸部 45a を収容する逃げ溝 31A が形成されており、通常時（上側鉤部材 41A が施錠位置にあるとき）には、係合ピン 45 は逃げ溝 31A の上端部（図 5 では右端部）に位置する。作動部材 30 を図 5 の待機位置から所定量下動（図 5 では左移動）させた場合（図 6 (B) 参照）には、係合ピン 45 と逃げ溝 31A の上端部との係合関係に基づき、コイルバネ 44 の弾性に抗して作動部材 30 と共に上側鉤部材 41A が下向きにスライドする。それに伴い上側鉤部材 41A は上側受け金具 11a から離脱し、施錠位置（図 4 の実線位置）から解錠位置（図 4 の仮想線位置）に切替え配置される。他方、作動部材 30 を図 5 の待機位置から所定量上動（図 5 では右移動）させた場合（図 6 (A) 参照）、作動部材 30 の長手方向に延びる逃げ溝 31A の逃し効果により、作動部材 30 の上動が係合ピン 45 によって阻害されることなく、又、作動部材 30 の上動によって上側鉤部材 41A と上側受け金具 11a との係合関係が解除されることもない。

【 0 0 4 0 】

なお、下側鉤部材 41B 及びその周辺の構造も、上側鉤部材 41A 及びその周辺とほぼ

10

20

30

40

50

同様の構造となっており、作動部材 30 のスライドに伴い下側鉤部材 41B も上側鉤部材 41A と同様に作動する。

【0041】

図 3 及び図 8 に示すように、作動部材 30 の長手方向中央部には、中央受け金具 11c と係合可能な中央鉤部材 41C が枠体の第 2 取付け板 23 に沿ってスライド可能に配設されている。即ち図 8 (B) 及び図 9 (A) に示すように、中央鉤部材 41C の背面側側面に突設された係合ピンの軸部 45a が、第 2 取付け板 23 に形成された支持用凹部としてのガイド溝 24C 内に係入保持されている。ガイド溝 24C は、枠体 21 の長手方向に沿って延びている。ガイド溝 24C の幅 (高さ) は係合ピン軸部 45a の径にほぼ等しく設定されており、軸部よりも大径の係合ピン頭部 45b が第 2 取付け板 23 の一側面に接触摺動する。つまりガイド溝 24C は、係合ピン軸部 45a の収容を許容するが係合ピン頭部 45b の通過を許容しないような幅に設定されている。このため、中央鉤部材 41C は第 2 取付け板 23 に対し平行状態を保ちながら、少なくとも前記ガイド溝 24C の範囲内でスライド可能となっている。10

【0042】

図 8 (A) 及び図 9 (A) に示すように、中央鉤部材 41C の正面側側面に突設されたフック部 43 と、枠体の第 1 取付け板 22 に突設されたフック部 25C との間には、付勢手段たるコイルバネ 44 が張設されている。このコイルバネ 44 は、中央鉤部材 41C 及びその係合ピン 45 を枠体 21 の上端に向けて常時付勢するが、係合ピンの軸部 45a がガイド溝 24C の上端部 (図 9 (A) では右端部) に当接することで中央鉤部材 41C のそれ以上の上動が規制される。これにより、中央鉤部材 41C が中央受け金具 11c と係合する施錠位置 (図 8 の実線位置) に位置決めされる。20

【0043】

また、第 2 取付け板 23 と中央鉤部材 41Cとの間には、作動部材 30 が配置されている。その作動部材 30 には係合ピンの軸部 45a を収容する逃げ溝 31C が形成されており、通常時 (中央鉤部材 41C が施錠位置にあるとき) には、係合ピン 45 は逃げ溝 31C の上端部 (図では右端部) に位置する (図 9 (A) 参照)。作動部材 30 を図 9 (A) の待機位置から所定量下動 (図では左移動) させた場合 (図 9 (B) 参照) には、係合ピン 45 と逃げ溝 31C の上端部との係合関係に基づき、コイルバネ 44 の弾性に抗して作動部材 30 と共に中央鉤部材 41C が下向きにスライドする。それに伴い中央鉤部材 41C は中央受け金具 11c から離脱し、施錠位置 (図 8 の実線位置) から解錠位置 (図 8 の仮想線位置) に切替え配置される。他方、作動部材 30 を図 9 (A) の待機位置から所定量上動させたとしても、作動部材 30 の長手方向に延びる逃げ溝 31C の逃し効果により、作動部材 30 の上動が係合ピン 45 によって阻害されることなく、又、作動部材 30 の上動によって中央鉤部材 41C と中央受け金具 11c との係合関係が解除されることもない。30

【0044】

なお、係合ピン軸部 45a が逃げ溝 31C 及びガイド溝 24C 内にあるとき、係合ピン頭部 45b の存在により、これらの溝から係合ピン 45 は離脱不能となり、中央鉤部材 41C が枠体 12 に対して安定支持されると共に、中央鉤部材 41C と作動部材 30 との作動連結が確実となる。40

【0045】

更に図 8 (B) 及び図 9 に示すように、枠体の第 2 取付け板 23 には、中央鉤部材 41C 用のガイド溝 24C の端部に隣接して、着脱用開口部としての挿通孔 28 が貫通形成されている。ガイド溝 24C の幅 (高さ) が係合ピン軸部 45a の直径相当であったのに対し、略円形状の挿通孔 28 の内径は係合ピン頭部 45b の外径よりも若干大きく設定されており、この挿通孔 28 に対して係合ピンの頭部 45b が挿通自在 (即ち抜き差し可能) となっている。つまり、枠体の第 2 取付け板 23 の略中央部には、相対的に幅狭のガイド溝 24C 及び相対的に大径の挿通孔 28 が相互に連通した状態で連続形成されている。なお、図 9 (A) ~ (C) に示すように、中央鉤部材 41C と第 2 取付け板 23 との間に介50

在する作動部材 3 0 にも、その逃げ溝 3 1 C の端部に隣接する挿通孔 3 6 が貫通形成されている。作動部材 3 0 の逃げ溝 3 1 C が枠体のガイド溝 2 4 C に対応しているのと同様に、作動部材 3 0 の挿通孔 3 6 と枠体の挿通孔 2 8 とは対応関係にある。そして、作動部材 3 0 の挿通孔 3 6 の内径は係合ピン頭部 4 5 b の外径よりも若干大きく設定されており、この挿通孔 3 6 に対して係合ピンの頭部 4 5 b が挿通自在（即ち抜き差し可能）となっている。

【 0 0 4 6 】

上記枠体 2 1 の挿通孔 2 8 及び作動部材 3 0 の挿通孔 3 6 は、枠体のガイド溝 2 4 C 内に鉤部材 4 1 C をスライド可能に装着する際、および必要に応じて枠体のガイド溝 2 4 C から鉤部材 4 1 C を取り外す際の着脱用開口部としての役割を担う。つまり枠体 2 1 にあっては、その長手方向に延びる支持用凹部としてのガイド溝 2 4 C と、そのガイド溝に連通する着脱用開口部としての挿通孔 2 8 により、中央鉤部材 4 1 C を取り外し可能な状態で支持するための支承部が構成される。10

【 0 0 4 7 】

上記三つの鉤部材 4 1 A , 4 1 B 及び 4 1 C と作動部材 3 0 との間の作動関係についてまとめると、作動部材 3 0 が待機位置から上動する場合には、三つの鉤部材 4 1 A , 4 1 B 及び 4 1 C は作動部材 3 0 の上動を無条件に許容すると共に作動部材 3 0 の上動に影響されず施錠状態を解除することはない。これに対し、作動部材 3 0 が待機位置から下動する場合には、三つの鉤部材 4 1 A , 4 1 B 及び 4 1 C は作動部材 3 0 の動きに追従して施錠位置から解錠位置にスライド変位し、それぞれ対応する受け金具 1 1 a , 1 1 b 及び 1 1 c との係合関係を同時に解除する。即ち、逃げ溝 3 1 A , 3 1 C を有する作動部材 3 0 や各逃げ溝内に係入される係合ピン 4 5 等により、シリンダ錠 5 0 から各鉤部材に対して一方向的な動作伝達を可能とする作動機構が構成される。20

【 0 0 4 8 】

図 3 に示すように、枠体 2 1 の略中央部及び下端部並びに作動部材 3 0 の略中央部及び下端部には、ガラス枠 1 3 の施錠又は解錠に関する一対のガラス枠用係合機構 3 3 , 3 3 が設けられている。各ガラス枠用係合機構 3 3 は、作動部材 3 0 の一側面に突設されたガイドピンを係入するためのガイド溝（兼逃げ溝）が形成された摺動体 3 3 a と、その摺動体 3 3 a を下向き方向に付勢するコイルバネ 3 3 b とを少なくとも具備している。ガラス枠用係合部としての摺動体 3 3 a は、前面枠 1 2 及び / 又はガラス枠 1 3 に設けられたガラス枠 1 3 を施錠又は解錠するための機構（周知ゆえ説明を省略）と、作動部材 3 0 とを機械的に連動させるための部材であり、作動部材 3 0 の上下動に伴う摺動体 3 3 a の位置変化に応じて、ガラス枠 1 3 の施錠又は解錠の状態が切り替わる。30

【 0 0 4 9 】

また、前記ガラス枠用係合機構 3 3 は、作動部材 3 0 を選択的に付勢するための選択的付勢機構としての働きも兼ねている。即ち、各ガラス枠用係合機構（選択的付勢機構）3 3 は、作動部材 3 0 が下動する場合には作動部材 3 0 に対し何の影響も及ぼさず作動部材 3 0 の下動を無条件に許容するが、作動部材 3 0 が上動する場合には、作動部材 3 0 を元位置（待機位置）に復帰させる方向（図 3 の左方向）への付勢作用を及ぼすという働きをする。40

【 0 0 5 0 】

尚、専用鍵 K でシリンダ錠 5 0 が操作されないとき（通常時）に、作動部材 3 0 が図 3 及び図 5 に示す待機位置に安定的に保持されるのは、作動部材 3 0 が、主として鉤部材 4 1 A , 4 1 B 及び 4 1 C 並びに一対のガラス枠用係合機構 3 3 , 3 3 に対し都合 5 本の係合ピンを介して係合することで、作動部材 3 0 の待機位置が一義的に決定されることによるものである。そして、作動部材 3 0 に外力を及ぼして作動部材 3 0 を待機位置から上動させようとすると、一対のガラス枠用係合機構（選択的付勢機構）3 3 , 3 3 に属する二つのコイルバネ 3 3 b が作動部材 3 0 を元位置（待機位置）に戻そうとする。他方、作動部材 3 0 を待機位置から下動させようとすると、鉤部材 4 1 A , 4 1 B 及び 4 1 C に割り当てられた三つのコイルバネ 4 4 が作動部材 3 0 を元位置（待機位置）に戻そうとする。50

【0051】

図4及び図5に示すように、枠体21の上端寄り位置において枠体の第1取付け板22には、シリンダ錠50が設けられている。特に図4に示すように、第1取付け板22には、シリンダ錠用の一対の取付支持部26, 26が所定間隔を隔てて突設されている。また、シリンダ錠50の背面側(鍵穴と反対側)には取付フランジ51が一体化されている。この取付フランジ51を前記一対の取付支持部26, 26に載せてからネジ27で各取付支持部26に固定することにより、シリンダ錠50が枠体21に対して固着されている。

【0052】

シリンダ錠50の背面側に突出した錠軸50aには、カム52が一体回動可能に取付けられている。特に図5に示すように、カム52は、第1腕部54及び第2腕部55を有しており、錠軸50aを中心とした両腕部54, 55間の角度は約80度に設定されている。他方、作動部材30には、カムの第1腕部54と係合可能な第1係合溝34及びカムの第2腕部55と係合可能な第2係合溝35が形成されている。専用鍵Kによるシリンダ錠50の操作に応じて、カム52は、時計方向(図6(A)参照)又は反時計方向(図6(B)参照)に回動する。カム52が所定方向に所定量回動すると、第1腕部54又は第2腕部55がそれぞれ対応する第1係合溝34又は第2係合溝35に進入すると共に、進入した溝の一端部に係合して作動部材30を特定方向に押して移動させる。

10

【0053】

次に、施錠装置20の作用等について説明する。前面枠12及びガラス枠13が完全に閉じられると共にシリンダ錠50の鍵穴に対して専用鍵Kが差し込まれていない施錠状態においては、作動部材30もカム52も図5及び図9(A)に示す待機位置に配置される。この状態では、3つの鉤部材41A, 41B及び41Cがそれぞれ対応する受け金具11a, 11b及び11cと係合して前面枠12が開放不能になると共に、ガラス枠用係合部としての摺動体33a, 33aが施錠位置に配置されてガラス枠13も開放不能となっている。

20

【0054】

上記の施錠状態からガラス枠13を解錠したい場合には、シリンダ錠50の鍵穴に専用鍵Kを差し込み、その専用鍵Kをパチンコ機10の正面(図1参照)から見て左方向(反時計方向)に回動する。すると図6(A)に示すように、カム52が時計方向に回動して、カムの第2腕部55が作動部材の第2係合溝35に進入すると共に第2係合溝35の上端部(図6では右端部)に当接する。更にカム52が時計方向に回動されるに従い、第2腕部55によって作動部材30が押されながら上方向(図6では右方向)に移動する。図6(A)はカム52を時計方向に約40度回動した状態を示す。カム52を時計方向に約40度回動することで、作動部材30が所定距離だけ上動し、それに伴いガラス枠用係合部としての摺動体33a, 33aも同じ距離だけ上方に変位してガラス枠13が解錠される。ガラス枠13が解錠された時点で鍵Kを操作する手の力を緩めると、作動部材30の上動時に蓄力された機構33のコイルバネ33aのバネ力により、作動部材30が元位置(待機位置)に強制復帰される。これに伴い、カム52も待機位置付近にまで復帰回動される。

30

【0055】

上記の施錠状態から前面枠12を解錠したい場合には、シリンダ錠50の鍵穴に専用鍵Kを差し込み、その専用鍵Kをパチンコ機10の正面(図1参照)から見て右方向(時計方向)に回動する。すると図6(B)に示すように、カム52が反時計方向に回動して、カムの第1腕部54が作動部材の第1係合溝34に進入すると共に第1係合溝34の下端部(図6では左端部)に当接する。更にカム52が反時計方向に回動されるに従い、第1腕部54によって作動部材30が押されながら下方向(図6では左方向)に移動する。作動部材30の下動に伴い、逃げ溝31Aの端部によって係合ピン45と一緒に上側鉤部材41Aが押し下げられ、同じく下側鉤部材41Bも押し下げられると共に、逃げ溝31Cの端部によって係合ピン45と一緒に中央鉤部材41Cが押し下げられる。その結果、上中下三つの鉤部材41A~41Cが同時に、施錠位置から解錠位置に向けてスライドする

40

50

。

【 0 0 5 6 】

図6 (B) 及び図9 (B) はカム52を反時計方向に約40度回動した状態を示す。カム52を反時計方向に約40度回動することで、作動部材30が所定距離だけ下動し、それに伴い三つの鉤部材41A～41Cも同じ距離だけ下方にスライド変位して、それに対応する受け金具11a～11cとの係合が解除される。このように専用鍵Kを用いた解錠操作に基づく作動部材30の下動により、三つの鉤部材41A, 41B及び41Cが施錠位置から解錠位置へ同時に切替えられて、前面枠12が解錠される。尚、中央鉤部材41Cが施錠位置(図9(A)参照)から解錠位置(図9(B)参照)へ切替えられたときも、係合ピンの軸部45aはガイド溝24Cの左端域にとどまり、挿通孔28内には到達しない。前面枠12が解錠された時点で鍵Kを操作する手の力を緩めると、作動部材30の下動時に蓄力された三つの鉤部材41A～41C用のコイルバネ44のバネ力により、作動部材30が元位置(待機位置)に強制復帰される。これに伴い、カム52も待機位置付近にまで復帰回動される。
10

【 0 0 5 7 】

ところで、施錠装置20の枠体21から中央鉤部材41Cを取り外したい場合には、まず作動部材30及び中央鉤部材41Cが図9(A)に示す待機状態(=施錠状態)にあるときに、コイルバネ44を中心鉤部材41Cのフック部43及び枠体21のフック部25Cから取り外し、コイルバネ44による中央鉤部材41Cのスライド制限を解除する。作動部材30が待機位置にあるときには、枠体のガイド溝24Cと作動部材の逃げ溝31Cとが横から見て一致すると共に、枠体の挿通孔28と作動部材の挿通孔36も一致する。それ故、コイルバネ44の取り外しにより、図9(C)に示すように、中央鉤部材41Cの係合ピン軸部45aがガイド溝24Cの範囲を超えて挿通孔28内に進入できる。そして、両挿通孔28, 36を係合ピンの頭部45bに通り抜けさせることで、枠体21及び作動部材30から中央鉤部材41Cが取り外される。
20

【 0 0 5 8 】

逆に、枠体21の支承部(24C, 28)に対し中央鉤部材41Cを取り付けたい場合には、上記取り外し手順の逆をたどればよい。即ち、作動部材30が図9(C)に示す待機位置にあるときに、位置が一致した両挿通孔28, 36内に中央鉤部材41Cの係合ピンの頭部45b及び軸部45aを挿入し、その中央鉤部材41Cを、両挿通孔28, 36にそれぞれ連通するガイド溝24C及び逃げ溝31C内に進入させる。その後、中央鉤部材41Cのフック部43及び枠体21のフック部25Cに対してコイルバネ44の両端部を引っ掛けることにより、枠体21の支承部(24C, 28)に対する中央鉤部材41Cの取り付けが完了する。コイルバネ44の取付けにより、中央鉤部材41Cのスライド可能範囲がガイド溝24Cの範囲に限定される。
30

【 0 0 5 9 】

このように本実施形態によれば、枠体21に形成された支承部(24C, 28)には、前面枠12の施錠及び解錠に関する三つの鉤部材のうちの中央鉤部材41Cが取り外し可能な状態で支持される。故に、その中央鉤部材41Cを必要に応じて着脱することができ、鉤部材の数を二つ又は三つに自由に変更することができる。このため、一つの基本設計に基づいて効率的に部品の共通化を図りながら、鉤部材の数が異なる二種類の施錠装置を供給でき、従来以上に製造コストの削減や生産性の向上を図ることができる。加えて、遊技機の組立てや製品検査の際に作業の邪魔になることがある中央鉤部材41Cを一時的に取り外すことができ、遊技機の組立てや製品検査の作業能率を向上させることができる。
40

【 0 0 6 0 】

また本実施形態によれば、枠体21の支承部(24C, 28)に支持される中央鉤部材41Cの施錠位置を、着脱用開口部としての挿入孔28から最も離れたガイド溝24Cの一端部に設定すると共に、コイルバネ44によって中央鉤部材41Cを解錠位置から施錠位置に向けて常時付勢することにより、中央鉤部材41Cの解錠位置を、挿入孔28との
50

境界に近いガイド溝 24C の他端部付近に設定している。このため、専用鍵 K によりシリンドラ錠 50 が操作されるときも、それに伴う中央鉤部材 41C の施錠位置と解錠位置との間のスライドはガイド溝 24C の範囲内にとどめられ、中央鉤部材 41C が不意に挿入孔 28 に到達することがない。このため、コイルバネ 44 を用いて中央鉤部材 41C を枠体 21 の支承部に装着する限り、中央鉤部材 41C が意に反して枠体 21 から脱落することを防止できる。

【0061】

(変更例)

本発明の実施形態を以下のように変更してもよい。

【0062】

10

・上記実施形態では、三つある鉤部材のうちの中央鉤部材 41C だけを、枠体 21 に対し取り外し可能な状態で支持したが、上側鉤部材 41A 及び / 又は下側鉤部材 41B についても、中央鉤部材 41C 用の支承部 (24C, 28) と同様の支承部を枠体 21 に設けて、取り外し可能な状態で支持してもよい。

【0063】

・上記実施形態では前面枠 12 の施錠に関する鉤部材の数を三つとしたが、鉤部材の数を二つ又は四つ以上の複数としてもよい。また、本発明をパチンコ機以外の遊技機（例えばスロットマシンや、パチンコ機とスロットマシンとの融合機）に適用してもよい。

【0064】

20

【発明の効果】

以上詳述したように本発明の遊技機によれば、施錠装置の不正解錠対策を施した遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】遊技機としてのパチンコ機の概略正面図。

【図2】遊技機としてのパチンコ機の概略右側面図。

【図3】施錠装置（横倒し状態）の正面図。

【図4】施錠装置のシリンドラ錠付近を拡大して示す部分正面図。

【図5】施錠装置のシリンドラ錠付近を拡大して示す部分平面図。

【図6】施錠装置の解錠操作時の動作を示す図5相当の図であって、(A) はガラス枠解錠時の部分平面図、(B) は前面枠解錠時の部分平面図。

30

【図7】(A) は鉤部材の背面側側面図、(B) は同鉤部材の一端面図。

【図8】施錠装置の中央鉤部材付近を拡大して示し、(A) はその部分正面図、(B) は部分背面図。

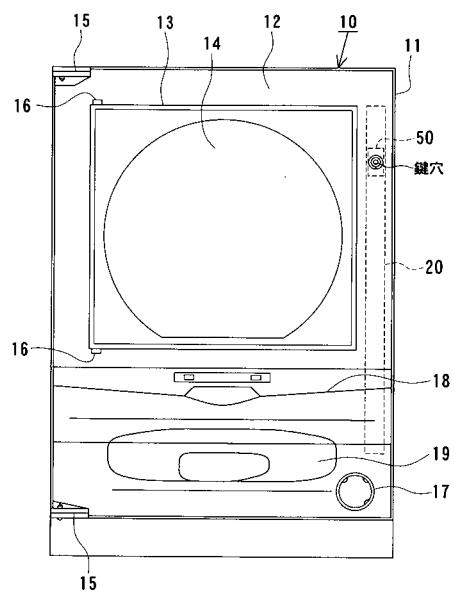
【図9】施錠装置の中央鉤部材付近を上方から見た場合の部分図であって、(A) は前面枠施錠時の部分断面図、(B) は前面枠解錠時の部分断面図、(C) は中央鉤部材の着脱操作時の部分断面図。

【符号の説明】

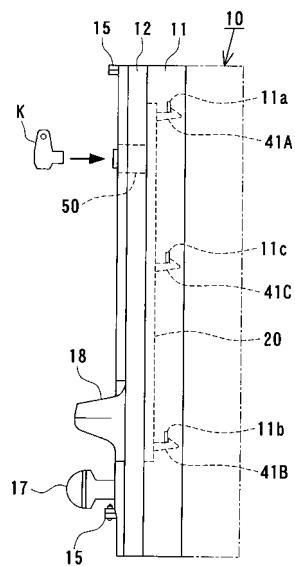
10 ... パチンコ機（遊技機）、11a, 11b, 11c ... 受け金具（被係止部）、12 ... 前面枠（開閉部材）、20 ... 施錠装置、21 ... 枠体、24C ... ガイド溝（支持用凹部）、28 ... 着脱用開口部としての挿通孔（24C 及び 28 は支承部を構成する）、30 ... 作動部材、31C ... 作動部材の逃げ溝（溝）、36 ... 作動部材の挿通孔（孔）、41A ... 上側鉤部材、41B ... 下側鉤部材、41C ... 中央鉤部材（支承部に支持される鉤部材）、44 ... コイルバネ（付勢手段）、45 ... 係合ピン（係合凸部）、45a ... 軸部、45b ... 頭部、50 ... シリンダ錠（錠）、K ... シリンダ錠の専用鍵。

40

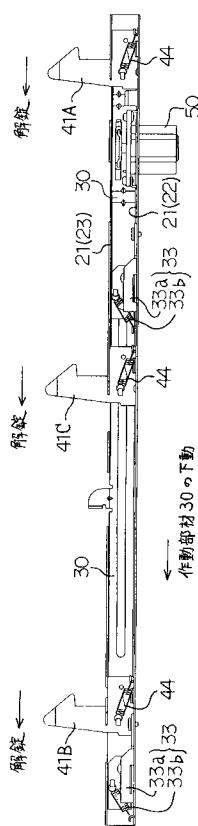
【図1】



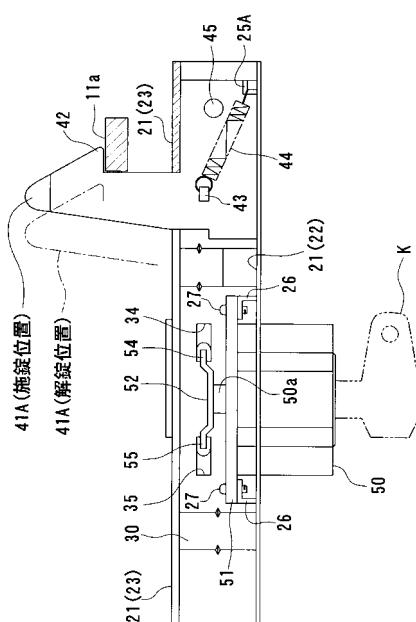
【図2】



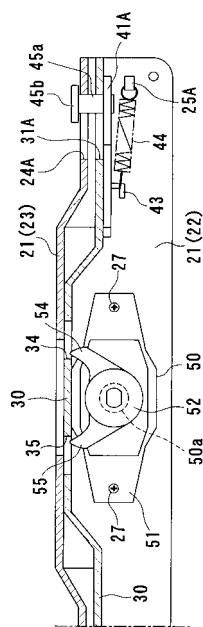
【図3】



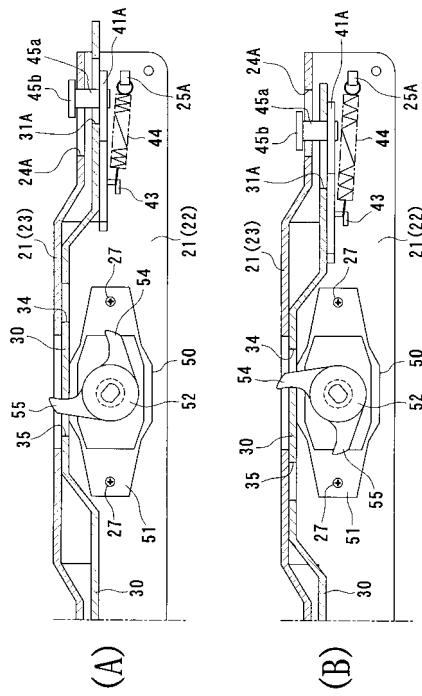
【図4】



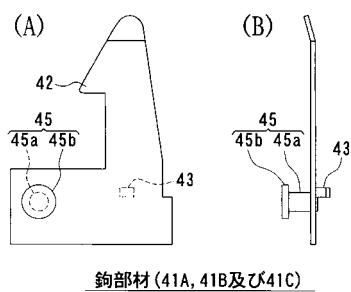
【図5】



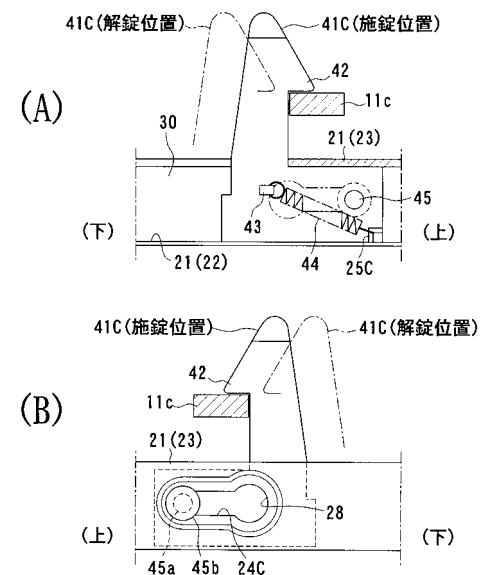
【図6】



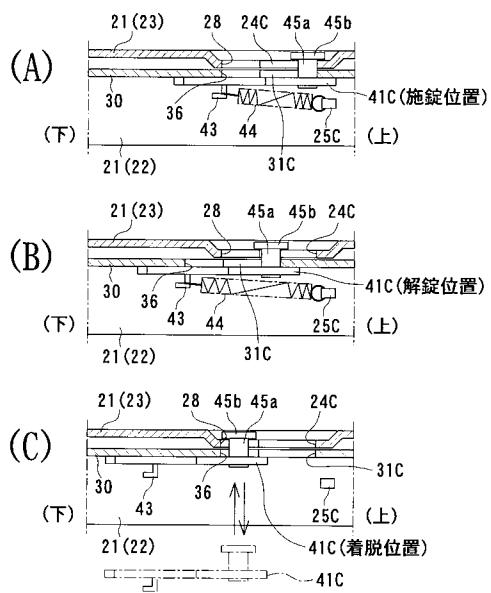
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平10-137414(JP,A)
特開平11-192367(JP,A)
特開2001-162008(JP,A)
特開平10-151254(JP,A)
特開平11-76575(JP,A)
特開平11-206999(JP,A)
実開昭58-70285(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02