

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4250911号  
(P4250911)

(45) 発行日 平成21年4月8日(2009.4.8)

(24) 登録日 平成21年1月30日(2009.1.30)

(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 15 頁)

(21) 出願番号 特願2002-147462 (P2002-147462)  
 (22) 出願日 平成14年5月22日 (2002.5.22)  
 (65) 公開番号 特開2003-340105 (P2003-340105A)  
 (43) 公開日 平成15年12月2日 (2003.12.2)  
 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  
 (72) 発明者 波平 克彦  
 愛知県名古屋市守山区東山町17番1号  
 守山工業株式会社 内  
 審査官 瀬津 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少なくとも3つの第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。

10

20

**【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】**

しかしながら、従来の施錠装置付き遊技機には、遊技機本体と前面枠との間に僅かに生じた隙間から針金等の線材を差し込み、その線材で上側又は下側の鉤部材に直接力を加えて両鉤部材を被係止部から離脱させるという不正行為を受け易いという欠点があった。このため、専用鍵でシリンダ錠を解錠操作せずとも、前面枠の施錠状態が不正に解除され、前面枠が容易に不正開放されてしまうという問題があった。

20

**【0004】**

本発明の目的は、外部から不正な操作を受けても開閉部材の施錠状態を容易に解除することができず、不正行為に対する防御性能（即ち防犯性能）に優れた施錠装置を備えた遊技機を提供することにある。

30

**【0005】****【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、

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、

40

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少なくとも3つの第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、

50

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施錠部材はそれ各自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、

さらに、前記各開閉部材の少なくとも一方の解錠時に当該解錠される開閉部材を開放方向へ押し出す押し出し手段を前記施錠装置に設けたことを特徴とする。

#### 【0006】

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。

#### 【0007】

#### 【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。

#### 【0008】

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、鍵を用いて操作される錠と、遊技機に設けられた被係止部に対し係脱可能に設けることで、それぞれが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な少なくとも3つの鉤部材と、前記錠から前記各鉤部材への動作伝達に関する作動機構であって、前記鍵による錠の解錠操作時には錠の動作を各鉤部材に伝達して前記少なくとも3つの鉤部材を同時に施錠位置から解錠位置に切替えるが、外力によって各鉤部材が個々に施錠位置から解錠位置に切替えられてもその鉤部材の動作を他の鉤部材に伝達しないという一方向的な動作伝達を可能とするよう構成された作動機構とを備えることを特徴とする遊技機。

#### 【0009】

手段1の遊技機によれば、鍵による錠の解錠操作時(即ち正規解錠時)には、一方向的な動作伝達可能に構成された作動機構を介して錠の動作が各鉤部材に伝達され、全ての鉤部材が同時に施錠位置から解錠位置に切替えられる。すると、全ての鉤部材がそれぞれ対応する被係止部から同時に離脱し、開閉部材の施錠が解除されて開閉部材が開放可能となる。これに対し、不正な意図を持った者が例えば線材等を外から遊技機内に挿入し、この線材等を介して鉤部材に直接外力を及ぼして鉤部材を施錠位置から解錠位置に強制切替えるという不正解錠を試みる場合がある。しかし、かかる不正解錠を試みても、前記作動機構は、外力によって各鉤部材が個々に施錠位置から解錠位置に切替えられてもその鉤部材の動作を他の鉤部材に伝達しない構造のため、一つの鉤部材を解錠位置に切替えても他の鉤部材はそれに連動して解錠位置に切替わることはない。つまり、不正解錠を成功させるためには、全ての鉤部材に対して同時に外力を及ぼしこれらを一度に解錠位置に切替える必要がある。ところが、鉤部材は少なくとも3つ(即ち3つ以上)設けられており、人間一人には手が二本しかないため、一人で3つ以上の線材等を操作して3つ以上ある鉤部材に対し同時に外力を及ぼすことはとても無理である。従って、この遊技機によれば、外部から不正な操作を受けても開閉部材の施錠状態を容易に解除することができず、不正行為に対する防御性能(即ち防犯性能)に優れている。

#### 【0010】

手段2. 前記少なくとも3つの鉤部材は、そのうちのいくつかの鉤部材については施錠位置から解錠位置に向けて正方向に配置切替えされることで対応する被係止部から離脱し、残りの鉤部材については施錠位置から解錠位置に向けて前記正方向とは逆向きの逆方向に配置切替えされることで対応する被係止部から離脱するように設けら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、3つ以上ある鉤部材は、施錠位置から解錠位置への解錠切替え方向が

10

20

30

40

50

特定の一方向に揃っておらず、いくつかの鉤部材については解錠切替え方向が正方向に、残りの鉤部材については解錠切替え方向が逆方向にという具合に、解錠切替え方向が正逆入り乱れた状況にある。このため、不正な意図を持った者が3つ以上ある鉤部材について個々に施錠位置から解錠位置に線材等で切替えようとしても、それぞれの鉤部材について適正な解錠切替え方向を把握することは容易でない。少なくとも、個々の鉤部材について適正な解錠切替え方向を把握するまでには相当の試行錯誤が必要で、長い時間と手間がかかるはずである。とすれば、不正な意図を持った者が短時間のうちに当該施錠装置の施錠状態を解除することは極めて困難であり、不正解錠を断念させることもできる。故にこの構成によれば、不正行為に対する防御性能が更に高められる。

## 【0012】

10

手段3. 前記少なくとも3つの鉤部材は、そのうちのいくつかの鉤部材については施錠位置と解錠位置との間をスライド可能に設けられると共に、残りの鉤部材については施錠位置と解錠位置との間を支軸を中心として回動可能に設けられており、前記作動機構は、前記少なくとも3つの鉤部材と作動連結されると共に前記スライド可能な鉤部材のスライド方向と同方向にスライド可能な作動部材を具備しており、前記鍵による錠の解錠操作に基づく当該作動部材の正方向スライドに伴い、前記スライド可能な鉤部材が施錠位置から解錠位置に向けて正方向に配置切替えされることで対応する被係止部から離脱すると共に、前記回動可能な鉤部材については施錠位置から解錠位置に向けて前記正方向とは逆向きの逆方向に配置切替えされることで対応する被係止部から離脱することを特徴とする手段1又は2に記載の遊技機。

20

## 【0013】

手段3によれば、いくつかの鉤部材をスライド可能とともに残りの鉤部材を支軸を中心として回動可能とし、且つ、作動機構を構成する作動部材を前記スライド可能な鉤部材のスライド方向と同方向にスライド可能とすることにより、鍵による錠の解錠操作に基づく作動部材の正方向スライドに伴って、いくつかの鉤部材が正方向にスライドする一方で、残りの鉤部材が逆方向に回動するというリンク構造が、錠、作動機構（作動部材）及び全ての鉤部材の間に構築される。そして、この構成によれば、3つ以上ある鉤部材は、施錠位置から解錠位置への解錠切替え方向が特定の一方向に揃っておらず、いくつかの鉤部材については解錠切替え方向が正方向に、残りの鉤部材については解錠切替え方向が逆方向にという具合に、解錠切替え方向が正逆入り乱れた状況にある。このため、不正な意図を持った者が3つ以上ある鉤部材について個々に施錠位置から解錠位置に線材等で切替えようとしても、それぞれの鉤部材について適正な解錠切替え方向を把握することは容易でない。少なくとも、個々の鉤部材について適正な解錠切替え方向を把握するまでには相当の試行錯誤が必要で、長い時間と手間がかかるはずである。とすれば、不正な意図を持った者が短時間のうちに当該施錠装置の施錠状態を解除することは極めて困難であり、不正解錠を断念させることもできる。故にこの構成によれば、不正行為に対する防御性能が更に高められる。

30

## 【0014】

40

手段4. 前記回動可能な鉤部材は、その先端部側において被係止部と係合すると共にその基端部側において前記作動部材と作動連結され、前記支軸は当該鉤部材の先端部と基端部との間に設定され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、作動部材の正方向スライド時、回動可能な鉤部材の基端部は作動部材に追従して正方向へ変位するが、当該回動可能な鉤部材の先端部は、支軸（回動中心軸）が当該鉤部材の先端部と基端部との間に設定されていることから、基端部の変位方向（正方向）とは逆方向に変位する。この構成によれば、作動部材の正方向スライドに伴う施錠位置から解錠位置への配置切替えが逆方向となる鉤部材を、比較的簡素な機械構造で具体化することができる。

## 【0016】

手段5. 前記作動部材には、各鉤部材にそれぞれ対応させて少なくとも三つの逃げ溝を

50

形成し、各逃げ溝内には、それぞれ対応する鉤部材に突設されたピン又は係合凸部を係入したことの特徴とする手段3又は4に記載の遊技機。

#### 【0017】

手段5によれば、作動機構の主要な構成要素である作動部材に少なくとも三つの逃げ溝を形成すると共に、各逃げ溝内に、それぞれ対応する鉤部材に突設されたピン又は係合凸部を係入することにより、前述のような一方向的な動作伝達を可能とする作動機構が比較的簡素な機械構造で具体化される。即ち、前記鍵による錠の解錠操作に基づく作動部材の正方向スライド時には、当該作動部材により錠の動作を各鉤部材に伝達して前記少なくとも3つの鉤部材を同時に施錠位置から解錠位置に切替えるが、外力によって鉤部材が個々に施錠位置から解錠位置に切替えられても、その鉤部材に対応する逃げ溝内をピン又は係合凸部が遊走するだけでその鉤部材の動作を当該作動部材を介して錠及び他の鉤部材に伝達しないという一方向的な動作伝達が実現される。

10

#### 【0018】

手段6. 前記各鉤部材には、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1～5のいずれか一項に記載の遊技機。

#### 【0019】

手段6によれば、3つ以上ある鉤部材の各々が、それぞれ対応する付勢手段によって解錠位置から施錠位置に向けて付勢されている。このため、不正な意図を持った者が線材等を用いて鉤部材を個々に不正解錠しようとする場合でも、各付勢手段の付勢力に抗し得るだけの大きさの外力を各鉤部材に及ぼして施錠位置から解錠位置に切替える必要がある。つまり、開閉部材の不正解錠を成功させるためには、各鉤部材に配設された付勢手段の付勢力に抗して全ての鉤部材を同時に解錠位置に切替える必要がある。遊技機の外からこのように複雑で力のいる不正な操作を加えることは極めて困難である。それ故この構成によれば、不正行為に対する防御性能が飛躍的に高められる。

20

#### 【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。又、手段1～6において、「前記錠がシリンダ錠であること」は好ましい。

30

#### 【0021】

手段7. 前記施錠装置は、上側鉤部材、下側鉤部材、並びに、前記上側及び下側鉤部材間に配設された中央鉤部材の三つの鉤部材を備えており、前記上側及び下側鉤部材は、前記作動部材の正方向スライド時に正方向に配置切替えされるスライド可能な鉤部材として構成され、前記中央鉤部材は、前記作動部材の正方向スライド時に逆方向に配置切替えされる回動可能な鉤部材として構成していることを特徴とする手段3, 4, 5又は6に記載の遊技機。

#### 【0022】

手段7によれば、鍵による錠の解錠操作に基づき作動部材が正方向にスライドすることにより、上側及び下側鉤部材が正方向スライドして施錠位置から解錠位置に配置切替えると共に、中央鉤部材が逆方向回動して施錠位置から解錠位置に配置切替えされる。不正な意図を持った者が開閉部材の不正解錠を達成するためには、線材等を用いて上中下三つの鉤部材に対して外力を及ぼし、これらの三つの鉤部材を同時に正方向スライド及び逆方向回動させて解錠位置に切替える必要があるが、遊技機の外から、このように複雑な不正操作を加えることは極めて困難である。それ故この構成によれば、不正行為に対する防御性能が高められる。

40

#### 【0023】

手段8. 手段1から手段7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

50

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。

#### 【0024】

手段9．手段1から手段7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。

10

#### 【0025】

手段10．手段1から手段7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。

20

30

#### 【0026】

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。

40

#### 【0027】

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。

50

## 【0028】

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。

## 【0029】

10

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。

## 【0030】

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によるシリンドラ錠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。

20

## 【0031】

作動部材30の両端部付近には、上側受け金具11aと係合可能な上側（図3では右側）の鉤部材41Aと、下側受け金具11bと係合可能な下側（図3では左側）の鉤部材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の一側面にはガイドピン42が突設され、そのガイドピン42は第2取付け板23に形成されたガイド溝24内に係入している。ガイド溝24の幅（高さ）はガイドピン42の軸部の径にはほぼ等しいが、ガイドピン42の頭部は軸部よりも大径化されており、その大径頭部が第2取付け板23の一側面に接触摺動する構成となっている。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24の範囲内でスライド可能となっている。

30

## 【0032】

図4及び図5に示すように、上側鉤部材41Aの一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25との間には、付勢手段たるコイルバネ44が架設されている。このコイルバネ44は、上側鉤部材41A及びガイドピン42を枠体21の上端に向けて常時付勢するが、ガイドピン42がガイド溝24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。

40

## 【0033】

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、ガイドピン42の軸部を収容する逃げ溝31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、ガイドピン42は逃げ溝31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、ガイドピン42と逃げ溝31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

50

の仮想線位置)に切替え配置される。その一方で、作動部材30の長手方向に延びる逃げ溝31を形成したことにより、施錠位置にある上側鉤部材41Aに対し直接外力(例えば針金を用いた不正な押圧力)を加えて上側鉤部材41Aを解錠方向に強制スライドさせても、ガイドピン42がガイド溝24及び逃げ溝31内を遊走するばかりであり、又、枠体のガイド溝24の下端部(図5では左端部)によりそれ以上の下動を規制されて作動部材30を下動させるには到らない。

#### 【0034】

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)も、逃げ溝31の逃し効果により、ガイドピン42が作動部材30の上動を阻害することなく、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。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同様の構造となっている。

10

#### 【0035】

図3及び図7に示すように、枠体21の長手方向中央部には、枠体の第2取付け板23の一部である平板状の支持部23aが突出形成されている。この支持部23aには、中央受け金具11cと係合可能な中央鉤部材41Cが支軸28を介して回動可能に支持されている。支軸28は、中央鉤部材41Cの先端部(図7では上端部)と基端部(図7では下端部)との間に設定されている。図7(A)及び図8に示すように、中央鉤部材41Cは、その先端部側において中央受け金具11cと係合可能となっている。また、中央鉤部材41Cの基端部の一側面にはガイドピン45が突設され、そのガイドピン45は作動部材30に形成された逃げ溝36内に係入している。ガイドピン45の軸部の径は逃げ溝36の幅(高さ)よりも小さいが、ガイドピン45の頭部の径は逃げ溝36の幅よりも大きく設定されている。このガイドピン頭部の存在により、ガイドピン45が逃げ溝36内から離脱不能となり、作動部材30と中央鉤部材41Cとの作動連結が確実となっている。

20

#### 【0036】

また、支軸28の上方において中央鉤部材41Cの一側面に突設されたフック部46と、枠体の支持部23aに突設されたフック部29との間には、付勢手段たるコイルバネ47が架設されている。このコイルバネ47は、中央鉤部材41Cの先端部(図7では上端部)を反時計回りに回動させる方向に中央鉤部材41Cを常時付勢するが、ガイドピン45が逃げ溝36の上端部(図7では右端部)に当接することで中央鉤部材41Cのそれ以上の回動が規制される。このコイルバネ47による付勢作用及びガイドピン45による回動規制作用により、図7(A)に示すように、中央鉤部材41Cは中央受け金具11cと係合する施錠位置に位置決めされる。尚、コイルバネ47のバネ力は、中央鉤部材41Cの位置決めに役立つ程度の小さなものであり、コイルバネ47のバネ力に基づいてガイドピン45が作動部材30を強制上動させることはない。

30

#### 【0037】

通常時(即ち中央鉤部材41Cが施錠位置にあって中央受け金具11cに係合する施錠時)には、ガイドピン45は逃げ溝36の上端部(図7及び図8では右端部)に位置する。作動部材30を待機位置から所定量下動(図7では左移動)させた場合(図7(B)参照)には、ガイドピン45と逃げ溝36の上端部との係合関係に基づき、コイルバネ47の弾性に抗して中央鉤部材41Cが時計回りに回動する。それに伴い、中央鉤部材41Cは中央受け金具11cから離脱し、図7(A)の施錠位置から図7(B)の解錠位置に配置切替えされる。その一方で、作動部材30の長手方向に延びる逃げ溝36を形成したことにより、施錠位置にある中央鉤部材41Cに対し直接外力(例えば針金を用いた不正な押圧力)を加えて中央鉤部材41Cを解錠方向(時計方向)に強制回動させても、ガイドピン45が逃げ溝36内を遊走するばかりで、ガイドピン45が逃げ溝36の下端部を押圧して作動部材30を解錠に必要なストローク以上に下動させるには到らない。

40

#### 【0038】

つまり、図7及び図8に示す中央鉤部材41C及びその周辺構造によれば、作動部材30が下動する場合にはそれに従って中央鉤部材41Cも時計方向に回動するが、中央鉤部

50

材41Cが直接外力によって時計方向に強制回動されても作動部材30は事実上追従しないという一方的な動作伝達構造が構築される。なお、作動部材30を待機位置から所定量上動（図7では右移動）させた場合も、逃げ溝36の逃がし効果により、中央鉤部材41C及びそのガイドピン45が作動部材30の上動を阻害することではなく、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。

#### 【0039】

上記三つの鉤部材41A, 41B及び41Cと作動部材30との間の作動関係についてまとめると、作動部材30が待機位置から上動する場合には、三つの鉤部材41A, 41B及び41Cは作動部材30の上動を無条件に許容すると共に作動部材30の上動に影響されて施錠状態を解除することはない。これに対し、作動部材30が待機位置から下動する場合には、三つの鉤部材41A, 41B及び41Cは作動部材30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又は回動し、それぞれ対応する受け金具11a, 11b及び11cとの係合関係を同時に解除する。即ち、逃げ溝31, 36を有する作動部材30や各逃げ溝内に係入されるガイドピン42, 45等により、シリンダ錠50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。

#### 【0040】

図3に示すように、枠体21の略中央部及び下端部並びに作動部材30の略中央部及び下端部には、ガラス枠13の施錠又は解錠に関与する一対のガラス枠用係合機構33, 33が設けられている。各ガラス枠用係合機構33は、作動部材30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33aと、その摺動体33aを下向き方向に付勢するコイルバネ33b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33aは、前面枠12及び/又はガラス枠13に設けられたガラス枠13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30とを機械的に連動させるための部材であり、作動部材30の上下動に伴う摺動体33aの位置変化に応じて、ガラス枠13の施錠又は解錠の状態が切り替わる。

#### 【0041】

また、前記ガラス枠用係合機構33は、作動部材30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）33は、作動部材30が下動する場合には作動部材30に対し何の影響も及ぼさず作動部材30の下動を無条件に許容するが、作動部材30が上動する場合には、作動部材30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。

#### 【0042】

なお、専用鍵Kでシリンダ錠50が操作されないとき（通常時）に、作動部材30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30が、主として上側及び下側鉤部材41A, 41B並びに一対のガラス枠用係合機構33, 33に対し都合4本のガイドピンを介して係合することで、作動部材30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30に外力を及ぼして作動部材30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33, 33に付属する二つのコイルバネ33bが作動部材30を元位置（待機位置）に戻そうとする。他方、作動部材30を待機位置から下動させようとすると、上側及び下側の鉤部材41A, 41Bに割り当てられた二つのコイルバネ44が作動部材30を元位置（待機位置）に戻そうとする。

#### 【0043】

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。

10

20

30

40

50

## 【0044】

シリンドラ錠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によるシリンドラ錠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を特定方向に押し移動させる。

10

## 【0045】

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ドラ錠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。

## 【0046】

上記の施錠状態からガラス枠13を解錠したい場合には、シリンドラ錠50の鍵穴に専用鍵Kを差しこみ、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両選択的付勢機構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。

20

## 【0047】

上記の施錠状態から前面枠12を解錠したい場合には、シリンドラ錠50の鍵穴に専用鍵Kを差しこみ、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31の端部によってガイドピン42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。その結果、上側及び下側鉤部材41A, 41Bが施錠位置から解錠位置に向けて正方向(図6(B)では左方向)にスライドする。また図7(B)に示すように、作動部材30の下動に伴って、逃げ溝36の端部によってガイドピン45と一緒に中央鉤部材41Cの基端部が押し下げられ、その結果、中央鉤部材41Cの先端部が支軸28を中心として時計方向に回動する。中央鉤部材41Cの先端部の回動方向は、上下両鉤部材41A, 41Bのスライド方向とは逆方向となる。

30

## 【0048】

図6(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、それに伴い上側及び下側鉤部材41A, 41Bも同じ距離だけ下方(正方向)にスライド変位して、それぞ

40

50

れ対応する受け金具 11a, 11bとの係合が解除される。また、作動部材 30が所定距離だけ下動することで、中央鉤部材 41Cの先端部も所定円弧長だけ時計方向（前記正方向とは逆向きの逆方向）に回動変位して、対応する受け金具 11cとの係合が解除される。このように専用鍵 Kを用いた正規の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、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上側及び下側鉤部材 41A, 41B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。

## 【0049】

10

ところで、不正な意図を持った者が、例えば針金等の線材をパチンコ機 10の隙間から内部の施錠装置 20に挿入し、この針金等を介して各鉤部材に直接外力を及ぼして鉤部材を施錠位置から解錠位置に強制的に切替えるという不正解錠を試みる場合がある。しかしながら、かかる不正解錠を試みても、施錠装置 20の作動機構は、外力によって各鉤部材を個々に施錠位置から解錠位置に切替えても当該鉤部材の動作をシリンドラ錠 50及び他の鉤部材に伝達しない構造となっている。具体的には、針金等を用いて、コイルバネ 44のバネ力に抗して上側鉤部材 41A（又は下側鉤部材 41B）を施錠位置から解錠位置に切替えても、その鉤部材に突設されたガイドピン 42は作動部材 30の逃げ溝 31内を遊走するばかりで当該鉤部材の配置切替えが他の鉤部材（中央鉤部材 41C等）の配置切替えを誘発することはない。これと同様に、針金等を用いて、コイルバネ 47のバネ力に抗して中央鉤部材 41Cを施錠位置から解錠位置に切替えても、その中央鉤部材 41Cに突設されたガイドピン 45は作動部材 30の逃げ溝 36内を遊走するばかりで当該中央鉤部材 41Cの配置切替えが上側及び下側鉤部材 41A, 41Bの配置切替えを誘発することはない。このように、針金等を用いて一つの鉤部材を解錠位置に切替えても、他の鉤部材がそれに連動して解錠位置に切替わることはない。

20

## 【0050】

つまり、不正な意図を持った者が不正解錠を成功させるためには、全 3 つの鉤部材 41A, 41B 及び 41C に対して同時に外力を及ぼしこれらを一度に解錠位置に切替える必要がある。しかしながら、人間一人には手が二本しかなく、一人で 3 つの針金等を操作して 3 つの鉤部材に対し同時に外力を及ぼすことはとても無理であろう。それ故、専用鍵 K を用いることなく外部から不正な操作を加えて前面枠 12 の解錠を試みることは極めて困難と言える。故に本実施形態のパチンコ機 10 は、不正行為に対する防御性能（即ち防犯性能）に優れている。

30

## 【0051】

また、本実施形態では、専用鍵 K によるシリンドラ錠 50 の解錠操作に基づく作動部材 30 の正方向スライドに追従して、上側及び下側鉤部材 41A, 41B が解錠位置に向けて正方向にスライドする一方、中央鉤部材 41C が解錠位置に向けて逆方向に回動することにより、前面枠 12 が解錠状態となるように構成されている。即ち、上中下三つの鉤部材は、施錠位置から解錠位置への解錠切替え方向が特定の一方向に揃っておらず、上下二つの鉤部材 41A, 41B については解錠切替え方向が正方向に、中央鉤部材 41C については解錠切替え方向が逆方向にという具合に、解錠切替え方向が正逆入り乱れた状況にある。このため、不正な意図を持った者が 3 つの鉤部材について個々に施錠位置から解錠位置に針金等で切替えようとしても、それぞれの鉤部材について適正な解錠切替え方向を把握することは容易ではない。少なくとも、各鉤部材について適正な解錠切替え方向を把握するまでには相当の試行錯誤が必要で、長い時間と手間がかかるはずである。このような理由から、不正な意図を持った者が短時間のうちに当該施錠装置 20 の施錠状態を解除することは極めて困難であり、その者に不正解錠を断念させることができる。

40

## 【0052】

更に、本実施形態では、上中下三つの鉤部材 41A, 41B 及び 41C の各々が、それぞれ対応する付勢手段としてのコイルバネ 44, 47 によって解錠位置から施錠位置に向

50

けて常時付勢されている。このため、不正な意図を持った者が針金等を用いて鉤部材を個々に不正解錠しようとする場合でも、各コイルバネのバネ力に抗し得るだけの大きさの外力を各鉤部材に及ぼして施錠位置から解錠位置に切替える必要がある。つまり、前面枠12の不正解錠を成功させるためには各鉤部材に配設されたコイルバネ44, 47のバネ力に抗して全ての鉤部材41A, 41B及び41Cを同時に解錠位置に切替える必要がある。しかし、各コイルバネ44, 47のバネ力がある程度強ければ、三つの鉤部材に対応する三つのコイルバネのバネ力に抗して当該三つの鉤部材を同時に解錠位置に切替えることは至難の業であり、かかる不正解錠操作は事実上不可能と言ってよい。従って、この構成によれば、不正行為に対する防御性能が飛躍的に高められる。

## 【0053】

10

## (変更例)

上記実施形態では、前面枠12の施錠に関与する鉤部材の数を三つとしたが、鉤部材の数を四つ以上としてもよい。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。

## 【0054】

## 【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、外部から不正な操作を受けても開閉部材の施錠状態を容易に解除することができず、不正行為に対する防御性能（即ち防犯性能）を飛躍的に高めることができる。

## 【図面の簡単な説明】

20

【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】施錠装置のシリンダ錠付近を拡大して示す部分正面図。

【図5】施錠装置のシリンダ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。

【図7】施錠装置の中央鉤部材付近を拡大して示し、（A）は施錠時の部分正面図、（B）は解錠時の部分正面図。

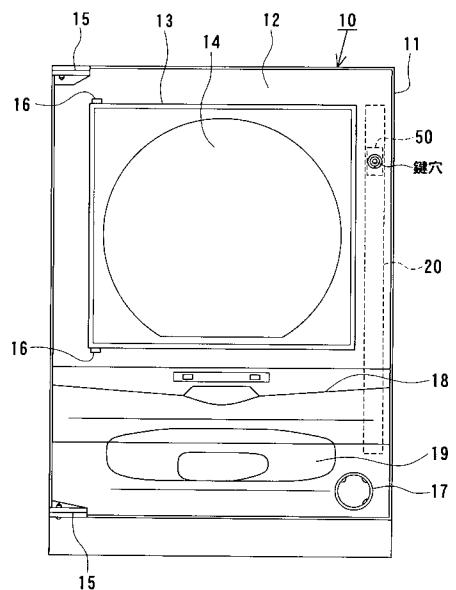
【図8】図7（A）のA-A線での拡大断面図。

30

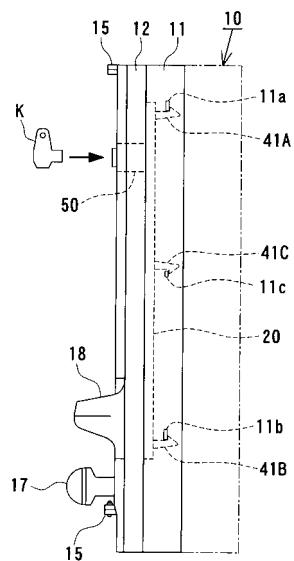
## 【符号の説明】

10...パチンコ機（遊技機）、11a, 11, 11c...受け金具（被係止部）、12...前面枠（開閉部材）、20...施錠装置、28...支軸、30...作動部材、31, 36...作動部材における逃げ溝（30, 31, 36, 42及び45等は作動機構を構成する）、41A...上側鉤部材、41B...下側鉤部材、41C...中央鉤部材、42, 45...ガイドピン（ピン又は係合凸部）、44, 47...コイルバネ（付勢手段）、50...シリンダ錠（錠）、K...シリンダ錠の専用鍵（鍵）。

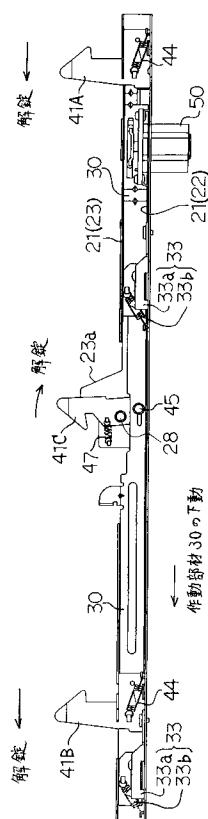
【図1】



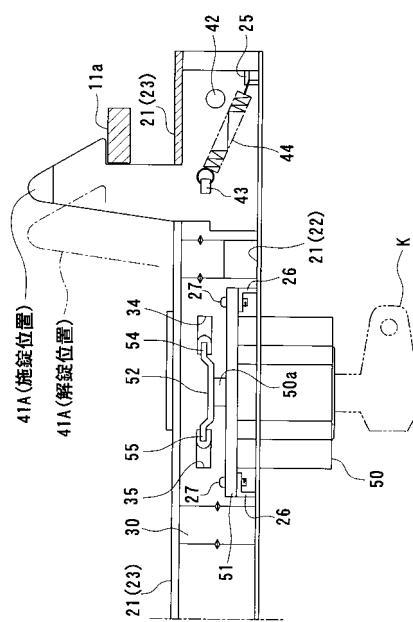
【 四 2 】



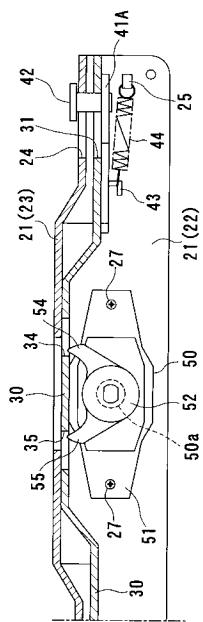
【図3】



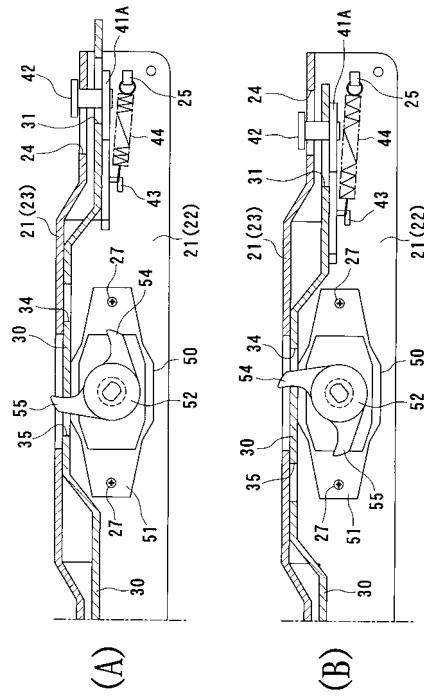
【図4】



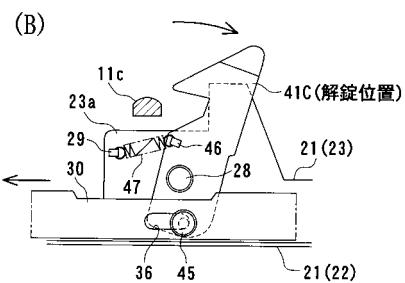
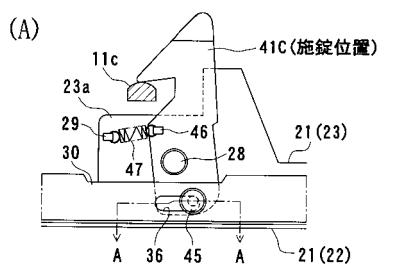
【図5】



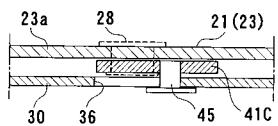
【図6】



【図7】



【図8】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭50-041687(JP,U)  
特開2001-162008(JP,A)  
実開昭61-028863(JP,U)  
特開2001-342762(JP,A)  
実開昭50-098893(JP,U)  
特開2002-113237(JP,A)  
特開平10-151254(JP,A)  
特開平11-206999(JP,A)  
特開平11-76575(JP,A)  
実開昭58-70285(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02