

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4528913号
(P4528913)

(45) 発行日 平成22年8月25日(2010.8.25)

(24) 登録日 平成22年6月18日(2010.6.18)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

請求項の数 1 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2000-64254 (P2000-64254)
 (22) 出願日 平成12年3月9日(2000.3.9)
 (65) 公開番号 特開2001-252445 (P2001-252445A)
 (43) 公開日 平成13年9月18日(2001.9.18)
 審査請求日 平成19年3月6日(2007.3.6)

(73) 特許権者 395018239
 株式会社高尾
 愛知県名古屋市中川区太平通1丁目3番地
 (72) 発明者 内ヶ島 敏博
 名古屋市中川区太平通1丁目3番地 株式
 会社高尾内
 (72) 発明者 内ヶ島 隆寛
 名古屋市中川区太平通1丁目3番地 株式
 会社高尾内

審査官 篠崎 正

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】

遊技機の裏面に設けられる機構盤、又は遊技盤の裏面に設けられる集合板に取り付けられる遊技動作を制御する装置を収納する装置ケースを備えた遊技機において、

前記装置ケースもしくは前記機構盤又は前記集合板のいずれか一方に爪部を備えた本体支軸を、

前記装置ケースもしくは前記機構盤又は前記集合板のいずれか他方に前記本体支軸を挿入した際に前記爪部が到達する位置に溝部を備えた本体軸受けを備え、

前記本体支軸を前記本体軸受けに挿入した後に所定の回転を加えることにより前記溝部に前記爪部が入り込むことで、前記機構盤又は前記集合板と前記装置ケースとを閉状態で固定可能とし、

該閉状態から所定の回転を加えて前記溝部から前記爪部を抜き出すことにより固定を解除し、前記本体支軸を前記本体軸受けから抜き出す方向へと移動させることで、前記機構盤又は前記集合板と前記装置ケースとを開状態で固定可能とする

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、遊技機の遊技内容を制御する制御装置の取付け方法であって、メンテナンスの簡略化に係るものである。

【 0 0 0 2 】

【 従来 の 技術 】

従来、遊技動作を制御する制御装置を収納する装置ケースを遊技機に取り付ける際、遊技機の裏面に配置される機構盤又は遊技盤の裏面に取着される集合板の裏面に装置ケースの上下又は左右を支持固定するものが提供されていた。

【 発明 が 解決 し よ う と す る 課 題 】

このため、従来の装置ケースの裏側又は近接した位置に設けられた装置及び部材のメンテナンス（修理、交換等）を行う際、装置ケースの取り外し作業及び取り付け作業が面倒なため、所要時間が長くなるという課題を有している。

ここで、本発明はこれらの課題を好適に解決し、装置ケースを容易に着脱及び移動可能とすることで、作業の簡略化を可能とする遊技機の制御装置ケース取付構造を提供することを目的として為されたものである。

10

【 0 0 0 3 】

【 課 題 を 解 決 す る た め の 手 段 及 び 効 果 】

請求項 1 に記載の遊技機は、遊技機の裏面に設けられる機構盤、又は遊技盤の裏面に設けられる集合板に取り付けられる遊技動作を制御する装置を収納する装置ケースを備えた遊技機において、前記装置ケースもしくは前記機構盤又は前記集合板のいずれか一方に爪部を備えた本体支軸を、前記装置ケースもしくは前記機構盤又は前記集合板のいずれか他方に前記本体支軸を挿入した際に前記爪部が到達する位置に溝部を備えた本体軸受けを備え、前記本体支軸を前記本体軸受けに挿入した後に所定の回転を加えることにより前記溝部に前記爪部が入り込むことで、前記機構盤又は前記集合板と前記装置ケースとを閉状態で固定可能とし、該閉状態から所定の回転を加えて前記溝部から前記爪部を抜き出すことにより固定を解除し、前記本体支軸を前記本体軸受けから抜き出す方向へと移動させることで、前記機構盤又は前記集合板と前記装置ケースとを開状態で固定可能とすることを特徴とする。

20

【 0 0 0 4 】

前述した構成により請求項 1 に記載の遊技機は、取り付け動作を行うだけで装置ケースの落脱を防止するためのロックができるという優れた効果を有し、閉状態又は開状態で機構盤又は集合板に固定しておくことができるため、装置ケースの裏側及び近接した位置に設けられた装置又は部材のメンテナンス（球詰り及び部品の交換等）作業を行う際の装置ケースの取り付け及び取り外しの面倒な作業を不要なものとし、メンテナンス作業の簡略化を図ることができるという効果を有する。

30

【 0 0 1 9 】

【 発 明 の 実 施 の 形 態 】

以下に、本発明の好適な実施例を図面に基づいて説明する。尚、本発明の実施の形態は、下記の実施例に何等限定されるものではなく、本発明の技術的範囲に属する限り種々の形態を採り得ることはいうまでもない。

【 0 0 2 0 】

【 実 施 例 】

図 1 はパチンコ機 10 を裏側から見た裏面図である。図示するように、機構盤 11 が前面枠 12 に脱着及び開閉可能に取り付けられ、その前面枠 12 と機構盤 11 に挟まれる状態で遊技盤 13 が収納される。

40

機構盤 11 には、上方から、球タンク 14、誘導樋 15 及び払出し装置 16 が設けられている。この構成により、遊技盤 13 上の入賞口に遊技球の入賞があれば球タンク 14 から誘導樋 15 を介して所定個数の遊技球を払出し装置 16 により図示しない上皿に排出することができる。

【 0 0 2 1 】

また、機構盤 11 には主制御装置 20 及び賞球制御装置 21 が脱着可能に取り付けられており、主制御装置 20 はヒンジ機構により集合板 17 に開閉可能に取り付けられている。遊技盤 13 には特別図柄表示装置 22 が、前面枠左下部には発射制御装置 23 が、特別図

50

柄表示装置 22 の左側に外部接続端子装置 24 が、各々取り付けられている。尚、機構盤 11 を中心とした遊技球の払い出し等に関する構造は従来の構成と同様であるため詳細な説明は割愛する。

【0022】

次に、図 2 を用いて主制御装置 20 の装置ケース 25 について説明する。

装置ケース 25 は、蓋部 25a と底部 25b により構成されており、蓋部 25a の蓋支軸 26 を、底部 25b の底軸受け 27 へ貫設することによりボックス状に組み合わせることができ、蓋支軸 26 と底軸受け 27 によって蓋部 25a と底部 25b を開閉可能に支持している。

また、蓋部 25a と底部 25b とをボックス状に組み合わせた状態で封印上部 28 と封印下部 29 を特殊ネジ 30 (ワンウェイネジ等) を用いて締結することにより封印することができる。

更に装置ケース 25 を取り付けの際に、遊技機裏面の集合板 17 に設けられる本体軸受け 31 (図 3 参照) と組み合わせることでヒンジ機構を構成する本体支軸 32 を備えている。

【0023】

前述した構成のため装置ケース 25 は、封印上部 28 と封印下部 29 を特殊ネジ 30 を用いて締結し、締結した後に主制御装置 20 に細工を試みる場合、装置ケース 25 の少なくとも一部を壊す (蓋部 25a から封印上部 28 を切り離す又は底部 25b から封印下部 29 を切り離す等) 必要があり、細工を容易に行えないようにすることができると共に、細工された場合においても細工された痕跡を残すことによって、細工をされた箇所を発見し易くすることができる。

また、本体軸受け 31 と本体支軸 32 を各々集合板 17 装置とボックス 25 に備えてヒンジ機構を構成させることで、集合板 17 に装置ケース 25 を開閉可能に設けることができる。

【0024】

ここで、図 3 及び図 4 を用いて集合板 17 の本体軸受け 31 と装置ケース 25 の本体支軸 32 の構造について詳しく説明する。

図 3 に示す本体支軸 32 は、円筒形の軸部 33 に爪部 34 を備え、本体軸受け 31 は本体支軸 32 を挿入した際に爪部 34 が到達する位置に溝部 35 を備えており、本体支軸 32 を本体軸受け 31 へ挿入した後に回転させることにより、溝部 35 に爪部 34 が入り込む構造となっている。

【0025】

図 4 に示す図は、溝部 35 を設けた部分である面 a b c d と溝部 35 を設けない部分である面 e f g h での断面図である。

(a) に示す面 a b c d での断面は、本体支軸 32 の爪部 34 の部分での断面と、ほぼ同様な形状をしている。

(b) に示す面 e f g h での断面は、本体支軸 32 の爪部 34 の部分での断面に溝部 35 の部分が加わった形状となっている。

【0026】

本体支軸 32 及び本体軸受け 31 を前述した構造とすることにより、集合板 17 に装置ケース 25 を取り付けの際は、本体支軸 32 を本体軸受け 31 へ挿入し、挿入した後に所定の回転を加えることにより溝部 35 に爪部 34 が入り込むことでロックされ装置ケース 25 の落脱を防止する

逆に、集合板 17 より装置ケース 25 を取り外す際には、所定の回転を加えて溝部 35 から爪部 34 を抜くことで、ロックを解除して本体軸受け 31 から本体支軸 32 を抜き取って取り外すことができる。

【0027】

次に図 5 に集合板 17 に装置ケース 25 を取り付けの際の開閉移動時の各状態を示す。状態 A は集合板 17 に取り付けられている閉状態 (通常状態) の装置ケース 25 の状態を

10

20

30

40

50

示し、状態Bは集合板17に取り付けられている開状態の装置ケース25の状態を示している。

【0028】

装置ケース25を集合板17に取り付ける際は、装置ケース25を本体支軸32を本体軸受け31へ挿入可能にし、方向bに移動させて軸33を挿入して、本体支軸32の中心軸oを回転軸として状態Aになるように所定の回転を加え、装置ケース25が集合板17より落脱しないようにロックして取り付けることができる。逆に装置ケース25を集合板17より取り外す際には、状態Aとなっている装置ケース25を状態Bになるように所定の回転を加えてロックを解除し、方向aに移動させることによって容易に取り外すことができる。

10

【0029】

また、装置ケース25を集合板17から取り外さずに状態Bで保つ際には、状態Aとなっている装置ケース25を状態Bになるように所定の回転を加えてロックを解除し、方向aに多少(溝部35の幅の1/5から1/2程度)移動させることにより、状態Bのまま集合板17に落脱しないように付けておくこともできる。

【0030】

以上、前述した第1の実施例によると、装置ケース25自体の構造を制御装置に対する細工を容易に行えない構造とされているため、不正防止に優れた効果を有する。また、装置ケース25と集合板17とをヒンジ機構により支持する構造とすると共に、本体支軸32に爪部34を本体軸受け31に溝部35を設けることにより、装置ケース25の取り付け及び取り外し作業の際に工具を使用せずに容易に行えるという優れた効果を有すると共に、取り付け動作を行うだけで装置ケース25の落脱を防止するためのロックができるという優れた効果も有する。

20

【0031】

更に、閉状態(状態A)又は開状態(状態B)で集合板17に付けておくことができるため、装置ケース25の裏側又は近接した位置に設けられた装置及び部材のメンテナンスを行う際の装置ケース25の取り付け及び取り外しの面倒な作業を不要なものとし、メンテナンス作業の簡略化を図ることができるという偉効も有する。

【0032】

次に第2の実施例について説明する。

30

図6はパチンコ機10を裏側から見た裏面図である。図示するように、機構盤11が前面枠12に着脱及び開閉可能に取り付けられ、その前面枠12と機構盤11に挟まれる状態で遊技盤13が収納される。

機構盤11には、上方から、球タンク14、誘導樋15及び払出し装置16が設けられている。この構成により、遊技盤13上の入賞口に遊技球の入賞があれば球タンク14から誘導樋15を介して所定個数の遊技球を払出し装置16により図示しない上皿に排出することができる。

また、機構盤11には主制御装置20及び賞球制御装置21が着脱可能に取り付けられており、主制御装置20は誘導溝36を用いて集合板17に左右へ移動可能及び着脱可能に取り付けられている。遊技盤13には特別図柄表示装置22が、前面枠左下部には発射制御装置23が、特別図柄表示装置22の左側に外部接続端子装置24が、各々取り付けられている。尚、機構盤11を中心とした遊技球の払い出し等に関する構造は「特開平10-146537」に示す構造と同様であるため詳細な説明は割愛する。

40

【0033】

次に、図7を用いて主制御装置20の装置ケース25'について説明する。

装置ケース25'は、蓋部25'aと底部25'bにより構成されており、蓋部25'aの蓋支軸26を、底部25'bの底軸受け27へ貫設することによりボックス状に組み合わせることができ、蓋支軸26と底軸受け27によって蓋部25'aと底部25'bを開閉可能に支持している。

また、蓋部25'aと底部25'bとをボックス状に組み合わせた状態で封印上部28と

50

封印下部 29 を特殊ネジ 30 (ワンウェイネジ等) を用いて締結することにより封印することができる。

更に装置ケース 25' を遊技機裏面の集合板 17 に取り付ける際に用いられる誘導溝 36 と組み合わせることにより左右方向への移動を可能にするスライド部 37 を備えている。

【0034】

前述した構成のため、封印上部 28 と封印下部 29 を特殊ネジ 30 を用いて締結した後に主制御装置 20 に細工を試みる場合、装置ケース 25' の少なくとも一部を壊す(蓋部 25' a から封印上部 28 を切り離す又は底部 25' b から封印下部 29 を切り離す等) 必要があり、細工を容易に行えないようにする又は細工された痕跡を残すことによって不正を防止することができる。

また、誘導溝 36 とスライド部 37 を各々集合板 17 と装置ケース 25' に備えて組み合わせることで、集合板 17 に装置ケース 25' を左右方向へ移動可能に設けることができる。

【0035】

ここで、図 8、図 9 及び図 10 を用いて集合板 17 の誘導溝 36 と装置ケース 25' のスライド部 37 の構造について詳しく説明する。

図 8 に示すスライド部 37 は内部にスプリング 38 及び金属球 39 を備え、誘導溝 36 はスライド部 37 を組み合わせた際に金属球 39 が通過する位置に窪み 40 を備え、金属球 39 が窪み 40 に嵌り込んだときロックされ、窪み 40 から金属球 39 が抜け出たときロックが解除される構成となっている。

【0036】

図 9 に示す図は、窪み 40 を設けた部分である面 i k m n と窪み 40 を設けない部分である面 p r s t での断面図である。

(a) に示す面 i k m n での断面は、窪み 40 に金属球 39 が嵌り込んでおり、スプリング 38 によって固定されている状態である。

(b) に示す面 p r s t での断面は、窪み 40 に金属球 39 が嵌り込んでおらず、移動可能な状態である。

【0037】

誘導溝 36 及びスライド部 37 を前述した構造とすることにより、集合板 17 に装置ケース 25' を取り付ける際は、スライド部 37 を誘導溝 36 へ挿入し、挿入した後に所定の方向に力を加えることにより誘導溝 36 に添う状態で移動させることができる。また、移動中に誘導溝 36 に設けられた窪み 40 に金属球 39 が嵌ることでロックされ装置ケース 25' の落脱を防止する。

逆に、逆に集合板 17 より装置ケース 25' を取り外す際には、装置ケース 25' を誘導溝 36 に添う状態で移動させて、誘導溝 36 からスライド部 37 を抜くことで容易に取り外すことができる。

【0038】

また、図 9 に示すように誘導溝 36 に横方向からスライド部 37 を挿入する方法ではなく、図 10 に示すように誘導溝 36 に正面からスライド部 37 を挿入して横移動させることによって取り付ける方法もある。

このように、正面からスライド部 37 を挿入できるようにすることで遊技機の幅を有効に利用し、図 9 に示す方法よりも移動範囲を大きくすることができる。

【0039】

次に図 11 に集合板 17 に装置ケース 25' を取り付けた際の左右移動時の各状態を示す。尚、説明は図 9 で説明した誘導溝 36 を備えたものである。

状態 A は集合板 17 に取り付けられている右移動状態の装置ケース 25' を示し、状態 B は集合板 17 に取り付けられている左移動状態の装置ケース 25' を示している。

【0040】

装置ケース 25' を集合板 17 に取り付ける際は、装置ケース 25' のスライド部 37 を誘導溝 36 へ挿入可能にした状態で、方向 a に移動させてスライド部 37 を誘導溝 36 へ

10

20

30

40

50

挿入し、誘導溝 3 6 の所定位置にある窪み 4 0 にスライド部 3 7 の金属球 3 9 が嵌り込むまで方向 a に移動させることで、振動等により勝手に移動することない状態で装置ケース 2 5 ' を取り付けることができる。

逆に装置ケース 2 5 ' を集合板 1 7 より取り外す際には、方向 b へ通常移動時よりも大きな力を加えることで、誘導溝 3 6 の窪み 4 0 に嵌り込んだスライド部 3 7 の金属球 3 9 が抜け出て固定が解かれ、誘導溝 3 6 からスライド部 3 7 を抜き取ることによって容易に取り外すことができる。

【 0 0 4 1 】

また、装置ケース 2 5 ' を集合板 1 7 から取り外さずに状態 A、状態 B 又はその他の位置で保つために最適な位置に窪み 4 0 を設け、状況に応じて位置を移動させることができる。

10

【 0 0 4 2 】

以上、前述した第 2 の実施例によると、装置ケース 2 5 ' 自体の構造を制御装置に対する細工を容易に行えない構造とされているため、不正防止に優れた効果を有する。

また、装置ケース 2 5 ' と集合板 1 7 とを移動可能に支持する構造とすると共に、スライド部 3 7 にスプリング 3 8 及び金属球 3 9 を、誘導溝 3 6 に窪み 4 0 を設けることにより、装置ケース 2 5 ' の取り付け及び取り外し作業を工具を使用せずに容易に行えるという優れた効果を有すると共に、取り付け動作を行うだけで装置ケース 2 5 ' の振動等による移動を防止するための固定ができるという優れた効果も有する。

20

【 0 0 4 3 】

更に、右移動状態（状態 A）、左移動状態（状態 B）又はその他の位置で装置ケース 2 5 ' を集合板 1 7 に付けておくことができるため、装置ケース 2 5 ' の裏側又は近接した位置に設けられた装置及び部材のメンテナンスを行う際の装置ケース 2 5 ' の取り付け及び取り外しの面倒な作業を不要なものとし、メンテナンス作業の簡略化を図ることができるという偉効も有する。

そして誘導溝 3 6 を縦に設けることで上下方向への移動も可能とし、複数本の誘導溝 3 6 を設けることで振動等による移動の防止及び移動時の安定性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 遊技機 1 0 を裏面から見た裏面図である。

【図 2】 装置ケース 2 5 の分解斜視図である。

30

【図 3】 ヒンジ機構の構成を示す斜視図である。

【図 4】 ヒンジ機構の断面図である。

【図 5】 装置ケース 2 5 の開閉移動時の状態を示す斜視図である。

【図 6】 遊技機 1 0 を裏面から見た裏面図である。

【図 7】 装置ケース 2 5 ' の分解斜視図である。

【図 8】 スライド機構の構成を示す斜視図である。

【図 9】 スライド機構の断面図である。

【図 1 0】スライド機構の構成を示す斜視図である。

【図 1 1】装置ケース 2 5 ' の左右への移動状態を示すである。

40

【符号の説明】

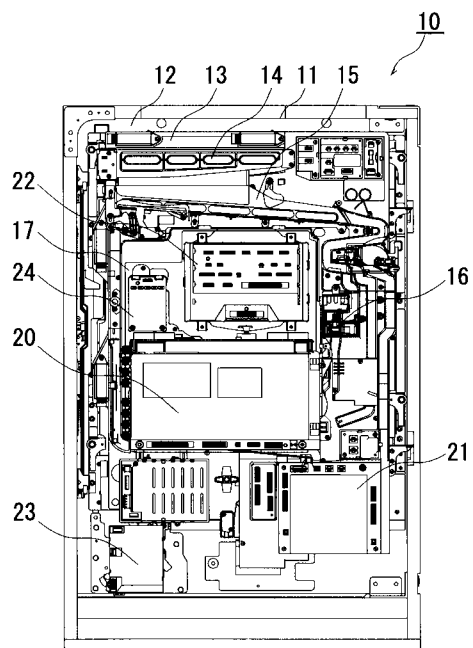
1 0	・・・	パチンコ機	1 1	・・・	機構盤
1 2	・・・	前面枠	1 3	・・・	遊技盤
1 4	・・・	球タンク	1 5	・・・	誘導樋
1 6	・・・	払出し装置	1 7	・・・	集合板
2 0	・・・	主制御装置	2 1	・・・	賞球制御装置
2 2	・・・	特別図柄表示装置	2 3	・・・	発射制御装置
2 4	・・・	外部接続端子装置	2 5	・・・	装置ケース
2 5 a	・・・	蓋部	2 5 b	・・・	底部
2 6	・・・	蓋支軸	2 7	・・・	底軸受け
2 8	・・・	封印上部	2 9	・・・	封印下部

50

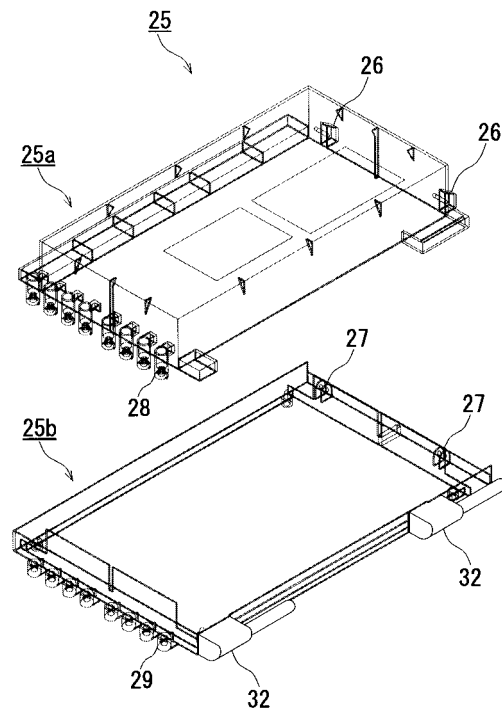
30 . . . 特殊ネジ
 32 . . . 本体支軸
 34 . . . 爪部
 36 . . . 誘導溝
 38 . . . スプリング
 40 . . . 窪み

31 . . . 本体軸受け
 33 . . . 軸部
 35 . . . 溝部
 37 . . . スライド部
 39 . . . 金属球

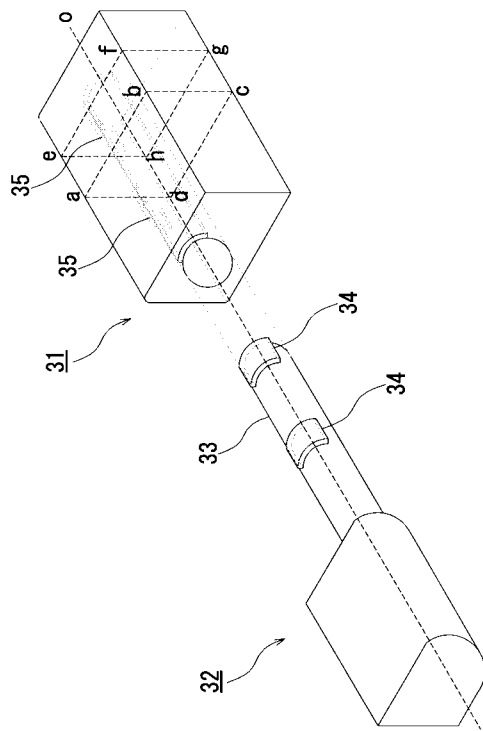
【図1】



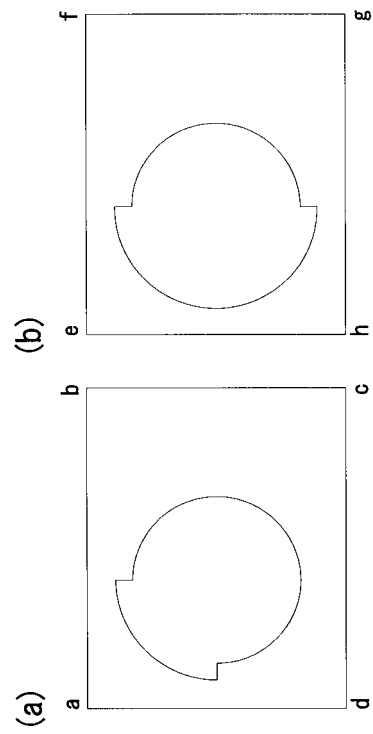
【図2】



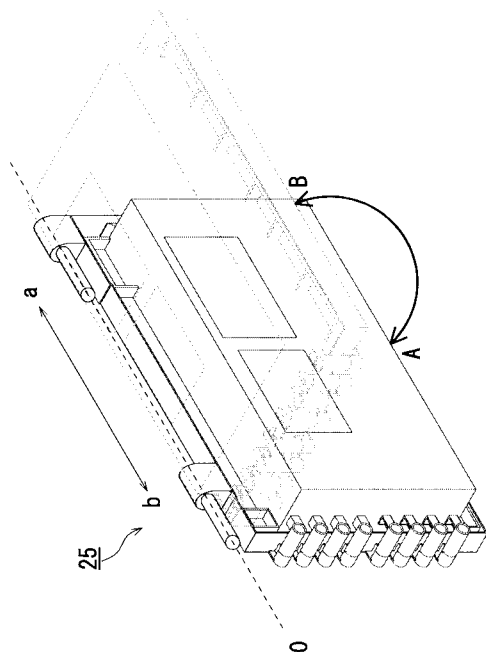
【図 3】



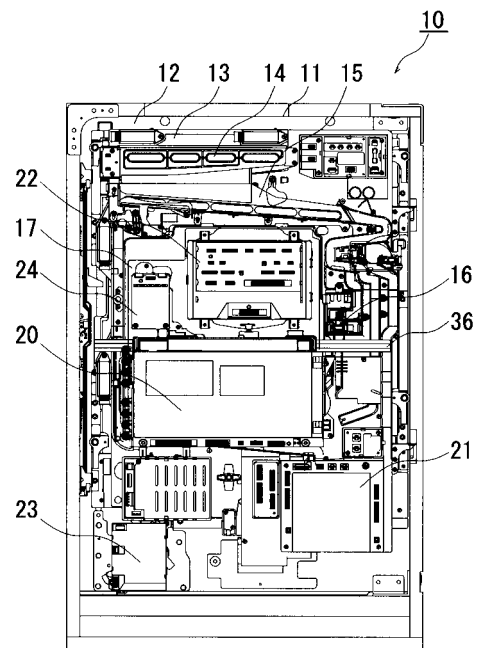
【図 4】



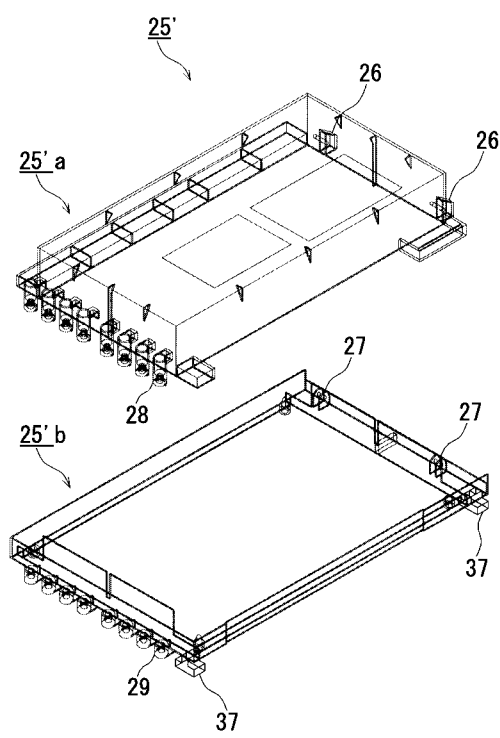
【図 5】



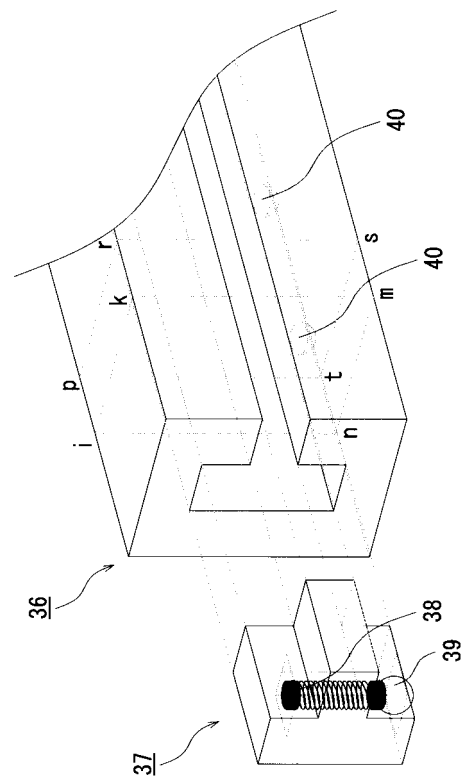
【図 6】



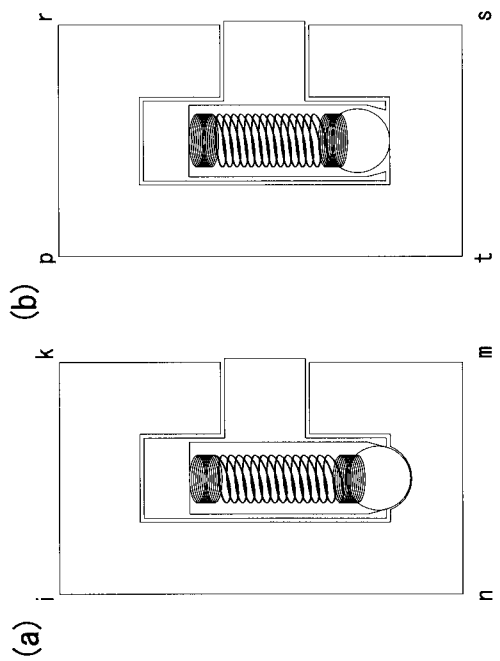
【図 7】



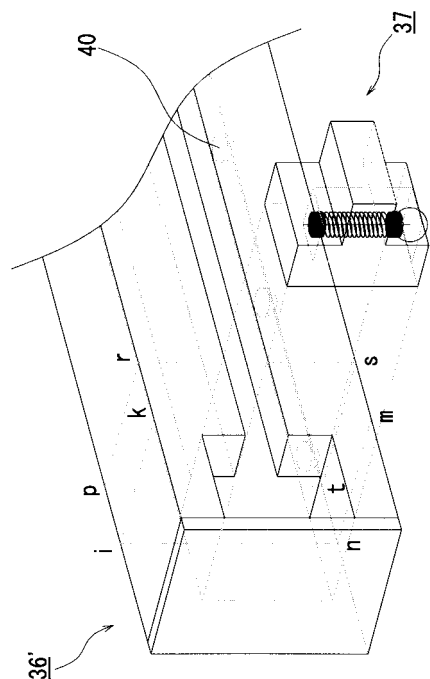
【図 8】



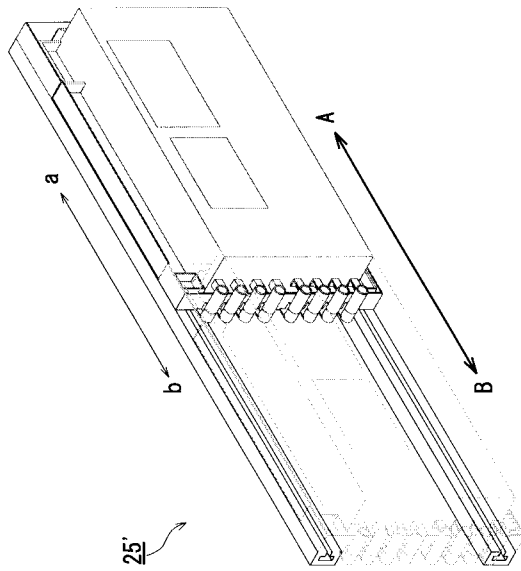
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 1 0 - 0 7 1 2 5 6 (J P , A)
特開平 1 1 - 0 9 9 2 6 8 (J P , A)
特開 2 0 0 1 - 0 7 0 5 7 8 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A63F 7/02