



特許協力条約に基づいて公開された国際出願

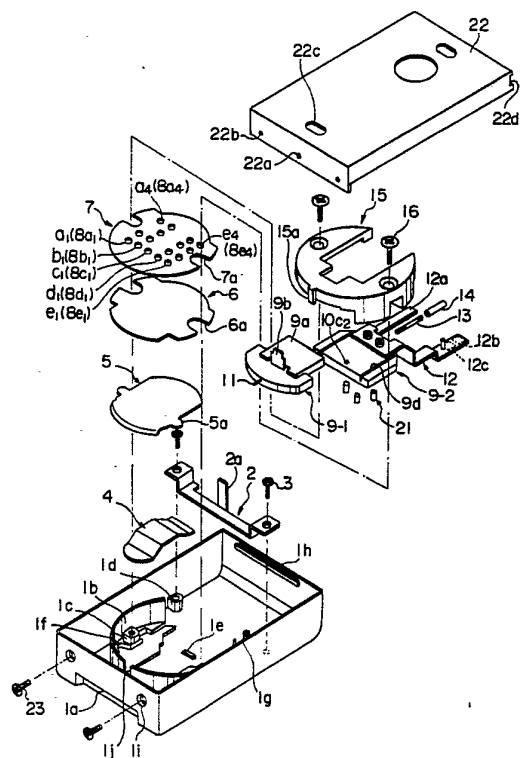
(51) 国際特許分類5 H01H 27/00, E05B 47/00 G06K 17/00	A1	(11) 国際公開番号 WO 91/02368 (43) 国際公開日 1991年2月21日 (21. 02. 1991)
(21) 国際出願番号 PCT/JP90/01012 (22) 国際出願日 1990年8月8日 (08. 08. 90) (30) 優先権データ 特願平1/205653 1989年8月10日 (10. 08. 89) JP (71) 出願人 ; および (72) 発明者 酒井信世 (SAKAI, Nobuyo) [JP/JP] 〒170 東京都豊島区駒込六丁目27番3号 Tokyo, (JP) (74) 代理人 弁理士 湯浅恭三, 外 (YUASA, Kyo-zo et al.) 〒100 東京都千代田区大手町二丁目2番1号 新大手町ビル 206区 湯浅・原法律特許事務所 Tokyo, (JP) (81) 指定国 DE*, JP, US. 添付公開書類 国際調査報告書		

(54) Title: MAGNETIC CARD-TYPE SWITCH

(54) 発明の名称 磁気カード式スイッチ

(57) Abstract

A magnetic card-type switch which operates with a magnetic card for switching it on and off, keeping it on, or opening its casing. This switch comprises casing means (1, 22) attached to the wall of a building, sliders (9-1, 9-2) held in the casing means and slidable in a predetermined direction, a plurality of magnetic lock pins (21) contained in a plurality of holes (10) of predetermined codes of said sliders, means (13) for urging said sliders forward, a plurality of holes (8) of predetermined codes that are arranged in said along the sliders to receive ends of the magnetic lock pins, slider lock means (7) for locking said sliders at the forward slid position or the backward slid position, and a switch (24) arranged to correspond to said slider. Usually, the sliders are under the locked condition at the forward slid position in which ends of predetermined lock pins are received by the lock means. When a first magnetic card (31) is inserted in the casing means, the lock pins of said slider are moved responsive to magnetic codes of the card and are unlocked; i.e., the sliders slide to the backward slid position to change the switch (24) from off to on or from on to off. At the backward slid position, furthermore, the lock pins of said sliders are locked again and the sliders are held at the backward slid position. Even after the first magnetic card (31) is removed, therefore, the switch is maintained turned on or off.



* 追って通知があるまで、出願日が1990年10月3日より前の国際出願におけるDEの指定は、先のドイツ民主共和国の領域を除く、ドイツ連邦共和国の領域において有効である。

(57) 要約

本発明は、磁気カードによりスイッチのオン又はオフのオン状態の保持、オフ、更にはスイッチケーシングのオープンを行い得る磁気カード式スイッチに関する。本発明の磁気カード式スイッチは、建物の壁等に取り付けられたケーシング手段（１、２２）と、該ケーシング手段内に夫々収納され、所定方向へスライド可能なスライダ（９－１、９－２）と、該スライダに設けた所定のコードの複数の孔（１０）に収納された複数の磁石ロックピン（２１）と、該スライダを前方向へ付勢するばね手段（１３）と、該ケーシング内に該スライダに沿って固定的に配され、前記磁石ロックピンの一端を適宜受け入れる所定のコードの複数の孔（８）を有する、該スライダを前方スライド位置又は後方スライド位置に適宜ロックするためのスライダロック手段（７）と、前記スライダに対応して配されたスイッチ（２４）とを具備してなり、通常は前記スライダは、前方スライド位置において、その所定のロックピンの一端がロック手段に受け入れられてスライド不可能のロック状態にあり、第１の磁気カード（３１）をケーシング手段内に挿入したとき、該カードの磁気コードに対応して前記スライダのロックピンが移動してそのロックが解除されることにより、該スライダが後方スライド位置までスライド移動して前記スイッチ（２４）をオフからオン又はオンからオフに切り換えると共に、該スライダの後方スライド位置において、該スライダのロックピンが移動して再びそのロックを行うことにより、該スライダが後方スライド位置に保持され、これにより該第１の磁気カード（３１）を抜き取った後も前記スイッチがオン又はオフ状態に保持されることを特徴とするものである。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AT オーストリア	ES スペイン	MG マダガスカル
AU オーストラリア	FI フィンランド	ML マリ
BB バルバドス	FR フランス	MR モーリタニア
BE ベルギー	GA ガボン	MW マラウイ
BF ブルキナ・ファソ	GB イギリス	NL オランダ
BG ブルガリア	GR ギリシャ	NO ノルウェー
BJ ベナン	HU ハンガリー	PL ポーランド
BR ブラジル	IT イタリア	RO ルーマニア
CA カナダ	JP 日本	SD スーダン
CF 中央アフリカ共和国	KP 朝鮮民主主義人民共和国	SE スウェーデン
CG コンゴ	KR 大韓民国	SN セネガル
CH スイス	LI リヒテンシュタイン	SU ソビエト連邦
CM カメルーン	LK スリランカ	TD チャード
DE 西ドイツ	LU ルクセンブルグ	TG トーゴ
DK デンマーク	MC モナコ	US 米国

明 細 書

磁気カード式スイッチ技術分野

本発明は、磁気カードによりスイッチのオン又はそのオン状態の保持、オフ、更にはスイッチケーシングのオープンを行い得る磁気カード式スイッチに関する。

背景技術

従来、磁気カードを使用して例えば錠をロック又はアンロックする装置は公知であり、これは例えば特公昭58-41391号公報に「錠構造」として開示されている。その構成は、磁氣的にコード化された磁気カードを挿入することによりロック位置からアンロック位置まで移動可能なスライダと、スライダ内であって該スライダのスライド方向とは直交する方向にスライド可能な磁石製ロックピンと、スライダに沿って設けられスライダがロック位置にあるときロックピンがスライダから突出して収容される孔を有するスライダをロックするためのロックプレートとを含んでいる。

しかるに、上記従来例によれば、錠ケーシング（この場合ドアのノブ）内の機構に故障を生じて内部の点検が必要になったり、又は磁石ロックピンの磁氣的コードを変更したりしたいときでも、ケーシングを開ける、即ち分解することが困難であり、それらの作業を行うのが大変面倒であるという欠点があった。

他の従来例としては、上記従来例の欠点を解消するものとして、特開平2-28658号公報による「カード錠のケーシ

グ」がある。これによれば、建物の壁等に取り付けられる下部ケーシングと、該下部ケーシングに取外し可能に取り付けられる上部ケーシングと、上部ケーシングを下部ケーシングに連結係合する連結係合手段とを含み、両ケーシング間に限定された空間に収容されたスライダが、磁氣的にコード化された正規の磁気カードを該ケーシング内に挿入することによりスライドされて、錠のロック及びアンロックを行なわせるスイッチをオンとせしめ、同時にスライダの移動に連動して上記連結係合手段による係合を解除して、ケーシングを容易に分解可能としたものがある。

しかるに、この従来例によれば、スイッチのオン状態を保持するには、磁気カードを挿入したままの状態に保持しておかなければならない。つまり、カードを抜き取ると自動的にスイッチはオフになってしまう。従って、このスイッチ装置を、錠のオン・オフ操作でなく、例えば照明のオン・オフ操作に適用する場合には、照明のオン状態を保持するのが操作上面倒であり、実際には適用不可能であるという欠点があった。又、ケーシングを分解するときには、必ず同時にスイッチをオンにしなければならないという余分な作業を伴うため、例えばスイッチのオン操作のために第三者に磁気カードを貸したとしても、そのオン操作以外にケーシングを分解されて、内部機構をいたずらされたり、磁気コードを変更されたりするおそれがあるという欠点があった。

発明の開示

本発明は、上記従来例の技術的課題を解決した磁気カード式

スイッチを提供することを目的とするものである。

そのための本発明の第1の構成は、

建物の壁等に取り付けられたケーシング手段と、

該ケーシング手段内に夫々収納され、所定方向へスライド可能なスライダと、

該スライダに設けた所定のコードの複数の孔に収納された複数の磁石ロックピンと、

該スライダを前方向へ付勢するばね手段と、

該ケーシング内に該スライダに沿って固定的に配され、前記
10 磁石ロックピンの一端を適宜受け入れる所定のコードの複数の孔を有する、該スライダを前方スライド位置又は後方スライド位置に適宜ロックするためのスライダロック手段と、

前記スライダに対応して配されたスイッチとを具備してなり、

通常は前記スライダは、前方スライド位置において、その所
15 定のロックピンの一端がロック手段に受け入れられてスライド不可能のロック状態にあり、

第1の磁気カード（オンキーカード）（又はオフキーカード）をケーシング手段内に挿入したとき、該カードの磁気コードに対応して前記スライダのロックピンが移動してそのロックが解
20 除されることにより、該スライダが後方スライド位置までスライド移動して前記スイッチをオフからオン（又はオンからオフ）に切り換えると共に、

該スライダの後方スライド位置において、該スライダのロックピンが移動して再びそのロックを行うことにより、該スライ
25 ダが後方スライド位置に保持され、これにより該第1の磁気カ

ードを抜き取った後も前記スイッチがオン（又はオフ）状態に保持される、

ことを特徴とする磁気カード式スイッチに係る。

本発明の磁気カード式スイッチの第2の構成は、

5 建物の壁等に取り付けられた取付ケーシングと該取付ケーシングに取り付けられたカバーケーシングとよりなるケーシング手段と、

該ケーシング手段内に夫々収納され、所定方向へ夫々独立にスライド可能な第1及び第2のスライダであって、該第2のス
10 ライダが各種磁気カードに当接される当接部を有している、前記第1及び第2のスライダと、

該第1及び第2のスライダに設けた所定のコードの複数の孔に収納された複数の磁石ロックピンと、

該第1及び第2のスライダを前方向へ付勢するばね手段と、

15 該ケーシング内に該第1及び第2のスライダに沿って固定的に配され、前記磁石ロックピンの一端を適宜受け入れる所定のコードの複数の孔を有する、該スライダを前方スライド位置又は後方スライド位置に適宜ロックするための手段と、

前記第1のスライダに対応して配され、前記取付ケーシング
20 及びカバーケーシングに係合連結する手段と、

前記第2のスライダに対応して配されたスイッチとを具備してなり、

通常は前記第1及び第2スライダ共に、前方スライド位置において、その所定のロックピンの一端がロック手段に受け入れ
25 られてスライド不可能のロック状態にあり、

第 1 の磁気カード（オンキーカード）（又はオフキーカード）をケーシング手段内に挿入したとき、該カードの磁気コードに対応して前記第 2 スライダのロックピンが移動してそのロックが解除されることにより、前記第 2 スライダがスライド移動して前記スイッチをオンからオフ（又はオフからオン）に切り換え、

第 5 の磁気カード（オープンキーカード）をケーシング手段内に挿入したとき、該カードの磁気コードに対応して前記第 1 及び第 2 の各スライダのロックピンが移動して夫々前記ロック手段に対するロックが解除されると共に該スライダどうしが互にロックされることにより、前記第 1 及び第 2 のスライダが一体にスライド移動して前記取付ケーシング及びカバーケーシングの係合連結手段による係合を解除して、該カバーケーシングの取外しを可能とする、

ことを特徴とする磁気カード式スイッチに係る。

上記第 1 構成中、スイッチのオン（又はオフ）保持状態において、第 2 の磁気カード（オフキーカード）（又はオンキーカード）をケーシングに挿入することにより、スイッチをオフ（又はオン）にすることができる。

上記第 2 の構成中、第 1 の磁気カード（オンキーカード）（又はオフキーカード）を挿入した際に、第 2 のスライダを後方スライド位置にロックして、上記第 1 の構成の場合と同様に、スイッチオン（又はオフ）状態を保持することができ、又このスイッチのオン（又はオフ）保持状態において、第 2 の磁気カード（オフキーカード）（又はオンキーカード）をケーシングに

挿入することにより、スイッチをオフ（又はオン）にすることができる。

更に、上記第 1 及び第 2 の構成中、上記第 1 及び第 2 の磁気カードの代わりに、両カードの機能を有する一枚の第 3 の磁気
5 カード（オン・オフ兼用キーカード）を使用することもできる。

更に、上記第 1 及び第 2 の構成中、上記スライダにスイッチのオン及びオフを切換表示する表示部を持たせることもできる。

更に、上記第 1 及び第 2 の構成中、第 4 の磁気カード（モーメンタリーキーカード）を使用して、該カードを挿入状態で保
10 持しているときのみ、スイッチオン（又はオフ）状態として、該カードを抜き取ると直ちにスイッチオフ（又はオン）にすることもできる。

発明の効果

本発明の第 1 の構成によれば、次に示す利点がある。

15 ① 第 1 の磁気カードをケーシングに挿入することにより、たとえ該カードを抜き取った後も、スイッチをオン（又はオフ）状態に保持することができる。従って、この磁気カード式スイッチは錠のオン・オフ操作以外に、例えば照明のオン・オフ等ス
20 イッチのオン（又はオフ）保持状態が必要なあらゆるスイッチ機構に適用でき応用性が大となる。

② スwitchオン（又はオフ）状態が保持されるので、当然ながら、磁気カードを挿入した状態で保持して（押さえて）おく必要がなくなり、作業上便利となる。

③ 第 1 の磁気カードによればスイッチをオン（又はオフ）
25 にし得るのみであって、更にオフ（又はオン）に切換復帰させ

るには他の磁気カードを必要とするので、第三者にこの第1の磁気カードを貸したとしても、第三者は単にスイッチのオン（又はオフ）操作ができるのみで、再びオフ（又はオン）にするという余分な操作をし得ず、安全であるという利点がある。

5 本発明の第2の構成によれば、次に示す利点がある。

① 第1の磁気カードによるスイッチのオン（又はオフ）操作と第5の磁気カードによるケーシングのオープン（分解）許容操作とを、別個の磁気カードにより行うことができるので、例えば第1の磁気カードを第三者に貸したとしても、第三者は
10 単にスイッチのオン（又はオフ）操作ができるのみゆえ、従来例の如くケーシングを分解していたずらしたり磁気コードを変更したり等の作業を行えず、安全であるという利点がある。

本発明の各種具体例によれば、例えば一枚の第3の磁気カードでスイッチのオン・オフの両方の操作を行え、便利である。

15 又、スイッチのオン・オフの切換状態を表示するようにしているので、外部から容易にこれを視覚的に確認できて便利である。

又、第4の磁気カードによれば、該カードを挿入している間のみ、スイッチオン（又はオフ）とすることもできる。

20 上述の各種のカードによれば、一枚のカードの操作機能が限定されることになる。従って、該一枚のカードによっては、余分な作業をすることが不可能で、特にこのカードを第三者に貸したりする場合に余計な操作をされることが無くなり便利である。

第 1 図は本発明になる磁気カード式スイッチの一実施例の分解斜視図、

第 2 図は上記スイッチを構成するロックプレートの平面図、

第 3 図は同じくスイッチを構成する第 1 及び第 2 スライダの
5 下方から見た分解斜視図、

第 4 図及び第 5 図は夫々上記スイッチのオフ状態の取付ケーシングを取り除いた状態の平面図、及び第 4 図中 5 a - 5 a 線（ロックプレート及びスライダは第 2 図中 5 b - 5 b 線）に沿う縦断矢視図、

10 第 6 図は第 5 図の機構において、オンキーカードを途中まで挿入した状態（該カードは第 1 5 図中 6 - 6 線に沿う状態）を示す縦断図、

第 7 図及び第 8 図は夫々オンキーカードを後方まで押し込んだスイッチのオン保持状態を示す平面図及び縦断図、

15 第 9 図は上記スイッチオン保持状態において、オフキーカードを後方まで押し込んだ状態を示す縦断図、

第 1 0 図及び第 1 1 図は夫々モーメンタリーキーカードを途中まで挿入した状態及び後方まで押し込んだ状態を示す縦断図、

第 1 2 図はオープンキーカードを途中まで挿入した状態を示
20 す縦断図、

第 1 3 図及び第 1 4 図夫々はオープンキーカードを後方まで押し込んだ状態を示す平面図及び縦断図、

第 1 5 図乃至第 1 9 図は夫々オンキーカード、オフキーカード、モーメンタリーキーカード、オープンキーカード及びオン・
25 オフ兼用キーカードの平面図である。

発明を実施するための最良の形態

第1図は、本発明になる磁気カード式スイッチの一実施例の分解斜視図、第2図は上記スイッチを構成するロックプレートの平面図、第3図は同じくスイッチを構成する第1及び第2スライダの下方から見た分解斜視図、第4図及び第5図は夫々上記スイッチのオフ状態の取付ケーシングを取り除いた状態の平面図、及び第4図中5 a - 5 a 線（ロックプレート及びスライダは第2図中5 b - 5 b 線）に沿う縦断矢視図である。

各図中、1は図中上面開放箱形状のカバーケーシングで、カード挿入孔1 a（第5図参照）、円弧形壁部1 b、一对のねじ孔付き凸部1 c（第1図中1個のみ図示）、他の一对のねじ孔付き凸部1 d（同じく1個のみ図示）、板ばね係止部1 e（第5図参照）、一对の係止凹部1 f、表示窓1 g、取付ケーシング係止用係合凸条1 h、ねじ孔1 i等を有する。

2はコイルバネ保持プレートで、コイルバネ保持部2 aを有し、上記一对の凸部1 dに対し一对のねじ3により取付け固定される。

4はくの字形板ばねで、第5図の如くカバーケーシング1内で板ばね係止部1 e間に配置される。

5は後述する全ての磁石ロックピンを基本的に第1図及び第5図中下方へ引き付けておくための磁性（例えば鉄）プレートで、円弧形壁部1 b内において、その両側凸部5 aを各係止凹部1 fに係合するよう配置される。

6は上記下方へ引き付けられている磁石ロックピンの落下を阻止するための非磁性（例えばステンレス）プレートで、円弧

形壁部 1 b 内において、その両側凹部 6 a を各凸部 1 c に係合
するよう配置される。

7 は非磁性（例えば黄銅）ロックプレートで、第 2 図の如く
一つの例として 4 列 5 行の合計 20 個の位置「a₁～a₄、b₁
5 ～b₄、c₁～c₄、d₁～d₄、e₁～e₄」が定められている。
しかるに、本実施例の如く磁石ロックピンを例えば「a 行及び
c 行」に対応させて使用したい場合には、上記 20 位置のうち
の該 a 行及び c 行の 4 つの位置「a₃、c₂、c₃、c₄」には何
等孔が設けられず、かつそれ以外の 16 個の位置に夫々貫通孔
10 「8 a₁、8 a₂、8 a₄」、「8 b₁～8 b₄」、「8 c₁」、
「8 d₁～8 d₄」、「8 e₁～8 e₄」が設けられている。しか
るに後述する如く、本実施例の場合、実際には「b、d、e」
の各行の貫通孔は使用されない。このロックプレート 7 を、第
2 図中の「a 及び c 行」を通る折れ曲がり切断線 5 b-5 b に
15 沿って切断して示したのが第 5 図中のロックプレート 7 である。
第 5 図中に第 2 図と対応する位置の符号「a₁、c₂、a₂、a₃、
a₄」を示す。このロックプレート 7 は、円弧形壁部 1 b 内に
おいて、両側の凹部 7 a を各凸部 1 c に係合するよう配置され
る。

20 尚、第 2 図中、第 1 スライド対応領域 I とは、次に述べる第
1 スライド 9-1 がそのスイッチオフ位置（前方スライド位置）
にてロックプレート 7 上に重畳されてカバーする領域である。
又第 2 スライド対応領域 II とは同じく第 2 スライド 9-2 がそ
のスイッチオフ位置（前方スライド位置）にて重畳されてカバ
25 ーする領域を意味する。

9-1 は樹脂製平板状の第1スライダで、第3図（上方が下面側）に示す如く、第2図中のロックプレート7の第1スライダ対応領域Ⅰの各位置「a₁～e₁」に対応する位置に1列5行合計5個の磁石ロックピン21の収納孔10a₁～10e₁（何れもロックプレート7側が開口する所定深さの盲孔である）を有し、更に断面コ字形ガイド部9a、上面ストッパ部9b、前側面に植設した金属係合ピン11を有する。尚、ガイド部9aは第3図及び第5図に示す如く、その前方スライド位置にて上記位置「c₂」に対応する位置に盲孔9c₂を有する。

9-2 は同じく樹脂製平板状の第2スライダで、同じく第3図に示す如く、第2図中のロックプレート7の第2スライダ対応領域Ⅱの各位置「a₂、a₃；b₂、b₃；c₂、c₃；d₂、d₃；e₂、e₃」に対応する位置に2列5行合計10個の磁石ロックピン収納孔10a₂、10a₃；10b₂、10b₃；10c₂、10c₃；10d₂、10d₃；10e₂、10e₃（上記位置「c₂」に対応する位置の孔10c₂のみ第5図に示す如く上下方向貫通孔でその他の孔は全てロックプレート7側が開口する所定深さの盲孔である）を有し、一對の上面ガイド溝9d、後面コイルバネ収納孔9e、下面カード当接部9f（夫々第5図参照）を有し、スイッチ切換兼表示プレート12をねじ止めされている。このプレート12は、第1図中スイッチ切換部12aと、切換表示部としての赤色部（スイッチオフ表示）12b及び緑色部（スイッチオン表示）12cとを有する。

第1及び第2のスライダ9-1、9-2は、前者のガイド部9aを後者のガイド溝9dに挿入して前後方向独立にスライド

自在に組付けられ、円弧形壁部 1 b 内でロックプレート 7 上面に載置される。このとき第 2 スライダ 9-2 は第 5 図に示す如く、ストッパ板 2 のコイルバネ保持部 2 a との間に配したコイルバネ 1 3 (このバネは更に円筒体 1 4 によりガイドされる) により、前方向 (第 5 図中左方向) に付勢されて第 1 スライダ 9-1 に当接し、両スライダ 9-1、9-2 は更に同方向へ付勢される。

1 5 は樹脂製円弧形ホルダープレートで、その係合凸部 1 5 a が円弧形壁部 1 b のスリット 1 j 上部に係合するよう該壁部 1 b 内に嵌合され、一对の凸部 1 c に対しねじ 1 6 により取付け固着される。

従って、上記前方向に付勢された両スライダ 9-1、9-2 は例えば第 1 スライダ 9-1 のストッパ部 9 b がホルダープレート 1 5 の所定部に当接して第 5 図に示すスイッチオフ位置 (前方スライド位置) に至っており、このとき両スライダ 9-1、9-2 の各孔「1 0 a₁~1 0 a₃、1 0 b₁~1 0 b₃、・・・」はロックプレート 7 の符号の対応する各位置「a₁~a₃、b₁~b₃、・・・」に対応し、従ってロックプレート 7 の各貫通孔「8 a₁、8 a₂; 8 b₁~8 b₃、8 c₁; 8 d₁~8 d₃、8 e₁~8 e₃」にも符号を対応させて対向する。またこのとき係合ピン 1 1 が円弧形壁部 1 b のスリット 1 j 下部を前方へ貫通して後述する取付ケーシング 2 2 の係合孔 2 2 a に係合することにより、カバーケーシング 1 及び取付ケーシング 2 2 を互に固着させる。尚、以後、両スライダ 9-1、9-2 の前後方向スライド方向はホルダープレート 1 5 のガイド部 (図示せず) に

より正確にガイドされる。

更に磁気カードを何等挿入していないときは、磁性プレート 5 は板ばね 4 により上方へ付勢されて非磁性プレート 6 に当接しており、磁気カードを両プレート 5、6 間に挿入される都度
5 磁性プレート 5 は板ばね 4 に抗して押し下げられる

更に第 5 図のスイッチオフ位置では、プレート 1 2 のスイッチ切換部 1 2 a はカバーケーシング 1 内に取付けたスイッチ 2 4 をオフ状態とせしめており、かつプレート 1 2 の赤色部 1 2 b が窓部 1 g を介して外部から観察されてスイッチオフ状態が
10 表示されている。

2 1 (2 1 a₁、2 1 a₂、2 1 a₃、2 1 c₂) は 4 個の磁石ロックピンで、第 2 図及び第 5 図に示す如く、第 1 及び第 2 のスライダ 9-1、9-2 の相互に符号の対応する孔 1 0 a₁、1 0 a₂、1 0 a₃、1 0 c₂内に挿入されているが、これらの
15 磁石ロックピン位置を解り易くするため第 2 図中では△印を付して示す。尚、第 5 図からわかる通り、ロックピン 2 1 a₁、2 1 a₃はその下部が S 極の磁石でこのタイプを「なし地模様」で示し、また残りのロックピン 2 1 a₂、2 1 c₂はその下部が逆の N 極の磁石でこのタイプを「黒塗り模様」で示す。

20 何れにせよ、第 5 図のスイッチオフ状態、即ち何等カードを挿入されない状態にあつては 4 個のロックピンは全て磁性プレート 5 により第 5 図中下方へ引き付けられている。従つて、2 個のロックピン 2 1 a₁、2 1 a₂は夫々ロックプレート 7 の符号の対応する孔 8 a₁、8 a₂に非磁性プレート 6 に当接するま
25 で落ち込んでいる。従つて、第 1 及び第 2 スライダ 9-1、9

ー 2 は夫々該ロックピン 2 1 a₁、2 1 a₂を介してロックプレート 7 に対する相対スライド位置をロックされて上記スイッチオフ位置に固定される。更にこのとき他の 2 個のロックピン 2 1 c₂、2 1 a₃はロックプレート 7 の貫通孔の設けられていない位置「c₂、a₃」に単に当接するのみである。

2 2 は取付ケーシングで、前側面の係合孔 2 2 a、一對のねじ孔 2 2 b、上面取付孔 2 2 c、後面係合凹条 2 2 d 等を有し、取付孔 2 2 c を利用して予じめ建物の壁面等に対し、例えば第 1 図中取付ケーシング 2 2 の左方部を下方として取付けられている。この取付ケーシング 2 2 に対し、上記組込み完了したカバーケーシング 1 が、その係合凸条 1 h を係合凹条 2 2 d に対し係合させ回動されつつかぶせられ、更に一對のねじ 2 3 が孔 1 i を介してねじ孔 2 2 b にねじ込まれて取付固定される。このとき、第 1 スライダ 9-1 の係合ピン 1 1 は、一旦そのスライダ 9-1 と共に若干後方向へスライド移動され、その状態で上記カバーケーシング 1 の取付ケーシング 2 2 への取付けが行われ、しかる後前方向へスライド復帰されて上述の如く係合孔 2 2 a に係合する。

この係合ピン 1 1 及び係合孔 2 2 a の係合により、悪意の第三者が単に外部からねじ 2 3 を取外すのみでは、カバーケーシング 1 を取付ケーシング 2 2 から取外すことは出来ず、ケーシング内部のスイッチ操作を行うことが未然に防止される。

第 1 5 図乃至第 1 9 図は夫々上記スイッチ組立体に挿入して使用する各種磁気カードを示し、第 1 5 図はオンキーカード 3 1、第 1 6 図はオフキーカード 3 2、第 1 7 図はモーメンタリ

ーキーカード 33、第18図はオープンキーカード 34である。
各カードは夫々、第15図中の折れ曲がり切断線 6-6（第2
図のロックプレート7の切断線 5b-5bと同じ）に沿って、
つまり上記ロックプレート7の各位置「a₁、c₂、a₂、a₃」
5 に対応する位置に、適宜「なし地模様」で示すS極磁石、また
は「黒塗り模様」で示すN極磁石が埋設されており（これらの
極性はカード挿入時に各カード埋設磁石の上記磁石ロックピン
21に近い側が示す極性とする）が埋設されており、又第19
図はオン・オフ兼用キーカード 35であってオンキーカード 3
10 1及びオフキーカード 32を結合した形状である。

次に、上記磁気カード式スイッチの操作につき説明する。

まずスイッチ 24をオン保持状態にするには、第15図のオ
ンキーカード 31（各位置「a₁、c₂、a₂、a₃」に夫々N、
S、N、N極の埋設磁石を配されている）を第6図中左方のカ
15 ード挿入孔 1aから組立体内部に第2スライダ 9-2の当接部
9fに当接するまで挿入する。このとき、第6図中のカード断
面は上記第15図中の切断線 6-6に沿うものであり、これは
以下の図面についても同様である。

すると、第6図に示す如く、両スライダ 9-1、9-2内の
20 図中左方からの順次磁石ロックピン 21a₁、21c₂、21a₂、
21a₃が夫々オンキーカード 31の対応位置の各埋設磁石に
対応する。従って、ロックピン 21a₁、21c₂、21a₃は
夫々異極の埋設磁石と対応するので一層第6図中下方へ引き付
けられて第5図と同様の位置を保つが、ロックピン 21a₂の
25 みは同極の埋設磁石と対応するので反発されて上動し、これに

より第2スライダ9-2はロックプレート7によるロックを解除される、即ちスライド可能状態となる。

従って更にオンキーカード31をコイルバネ13に抗して押し込むと、第2スライダ9-2がオンキーカード31と一体に
5 後方向へスライドして第7図及び第8図に示す位置に至る。従って、ロックピン21c₂、21a₂、21a₃は夫々、第5図中のロックプレート7に対する各位置「c₂、a₂、a₃」から各位置「c₃、a₃、a₄」へ移動する。しかるに、ロックプレート7の位置「c₃、a₃」は貫通孔が設けられていないので、ロック
10 ピン21c₂、21a₂の落ち込み移動はあり得ない。しかし、最右方のロックピン21a₃の対応位置「a₄」には貫通孔8a₄が設けられているので、該ロックピン21a₃はカード31の異極の埋設磁石に引き付けられて該孔8a₄に落ち込み移動し、これによ第2スライダ9-2はロックピン21a₃を介して後
15 方向スライド位置にロック（保持）される。

このとき、第7図及び第8図に示す如く、スイッチ切換部12aがスイッチ24を押圧してスイッチオン状態に切り換える。同時に、窓部1gからはプレート12の緑色部12cが切換表示されてスイッチオン状態が表示される。

20 続いて、カード31を抜き取っても、全てのロックピン21a₁、21c₂、21a₂、21a₃は引き続き磁性プレート5に引き付けられて、結局第8図と同様の状態が保たれる。従って、上記スイッチオン状態が保持される。

次に、第8図のスイッチオン保持状態を解除してスイッチオフ状態にする。それにはまず、第16図に示すオフキーカード
25

3 2 (各位置「a₁、c₂、a₂、a₃」に夫々N、S、S、S極の埋設磁石を配されている)を第9図に示す如く後方向スライド位置の当接部9fに当接するまで挿入する。すると、最右方のロックピン21a₃のみがカード32の同極の埋設磁石と対応するので反発してロックプレート7の孔8a₄から抜け出し、
5 これにより第2スライダ9-2はロック状態を解除されてスライド可能状態となる。

従って、第9図の状態よりカード32を抜き取ると、第2スライダ9-2もコイルバネ13のばね力により左方へスライド
10 復帰して第5図の状態に戻る。このとき第5図に示す如く、ロックピン21a₂は再び貫通孔8a₂に落ち込み第2スライダ9-2は当初の位置で再びロックされる。従って、スイッチ24はオフとなり、かつ窓部1gにスイッチオフ状態を示す赤色部12bが復帰表示される。

15 次に、スイッチ24をカードを挿入している時点だけオン(即ちオン保持ではない)にする。これには、第17図に示すモーメンタリーキーカード33(各位置「a₁、c₂、a₂、a₃」に夫々N、S、N、S極の埋設磁石を配されている)を第10図に示す如く当接部9fに当接するまで挿入する。すると、右方の2個のロックピン21a₂、21a₃がカード33の同極の埋
20 設磁石と対応して反発して上動する。従って、ロックピン21a₂はロックプレート7の孔8a₂から抜け出し、これにより第2スライダ9-2はロック状態を解除されてスライド可能状態となる。

25 従って更に、モーメンタリーキーカード33を押し込んで第

2 スライダ 9-2 と一体に後方向へスライドさせると、第 8 図の場合と略同様の第 11 図に示す位置に至る。従って、第 8 図の場合と同様にスイッチ 24 はオンに切り換わり、かつ窓部 1g には緑色部 12c が表示される。

- 5 しかしながら、第 11 図の場合は、最右方のロックピン 21a₃は位置「a₃」から「a₄」へ移動したときに、上記の如くカード 33 の同極の埋設磁石により反発されたままで孔 8a₄に落ち込み移動しない。従って、第 11 図の状態よりカード 33 を抜き取ると、第 2 スライダ 9-2 はオン位置に保持されることなく、コイルバネ 13 のばね力によりカード 33 の抜き取り移動と一体的に左方へスライド復帰して第 10 図の状態に戻ってしまう。カード 33 が完全に抜き取られると、ロックピン 21a₂は再びロックプレート 7 の孔 8a₂に落ち込み移動して第 2 スライダ 9-2 をロックする。同時に当然ながらスイッチ 24 はオフとなりかつ窓部 1g には赤色部 12b が表示される。
- 10
- 15

即ち、モーメンタリーキーカード 33 によれば、カードを挿入している期間のみスイッチ 24 をオンにすることが出来る。

- 次に、組込体の内部が故障したり又はロックピンの組合わせ（即ち磁気コード）を変更したりしたいときに、取付ケーシング 22 はそのままカバーケーシング 1 のみを取外す作業につき説明する。これには、まず第 1 図中の一対のねじ 23 を取外した後に、第 18 図に示すオープンキーカード 34（各位置「a₁、c₂、a₂、a₃」に夫々 S、N、N、S 極の埋設磁石を配されている）を第 12 図に示す如く当接部 9f に当接するまで挿入する。すると、全てのロックピンがカード 34 の同極の
- 20
- 25

埋設磁石と対応して反発して上動する。従って、特にロックピン 2 1 a₁、2 1 a₂は夫々ロックプレート 7 の孔 8 a₁、8 a₂から抜け出し、これにより第 1 及び第 2 スライダ 9-1、9-2 は夫々ロック状態を解除されてスライド可能状態となる。同時に、ロックピン 2 1 c₂が上動してその上端部が第 1 スライダ 9-1 のガイド部 9 a のガイド孔 9 c₂に係合するので、両 2 スライダ 9-1、9-2 は該ロックピン 2 1 c₂を介して一体スライド可能状態になる。

従って更に、オープンキーカード 3 4 を押し込んで両スライダ 9-1、9-2 と一体に後方向へスライドさせると、第 1 3 図及び第 1 4 図に示す位置に至る。これにより、第 1 スライダ 9-1 の係合ピン 1 1 が係合孔 2 2 a から抜け出す。従って、カバーケーシング 1 を把持して係合凸条 1 h、係合凹部 2 2 d の係合部分を中心に回動させれば、容易に該カバーケーシング 1 を取外すことが出来、上記故障の修理又は磁気コードの変更を行うことが出来る。

尚第 1 4 図では全てのロックピンは上方へ反発されたままゆえ、ロックプレート 7 の貫通孔に落ち込むことはない。従って、第 1 4 図の状態は保持され得ないから、オープンキーカード 3 4 を押し込んだままでカバーケーシング 1 の取外し及び再度の取付け作業を行う必要がある。。

カバーケーシング 1 を取付け復帰したときに、オープンキーカード 3 4 を抜き取る。すると、両スライダ 9-1、9-2 もカード 3 4 と一体にスライド復帰して、係合ピン 1 1 は再び係合孔 2 2 a に係合復帰し、かつ全てのロックピン 2 1 も第 5 図

の状態に戻る。その後、再度ねじ 23 を取付ける。

第 19 図のオン・オフ兼用キーカード 35 は、同図中矢印「ON」方向に組立体に挿入するときは、上記オンキーカード 31 と同様にスイッチオンの保持状態を現出し得、又逆に矢印「OFF」方向に組立体に挿入するときは、上記オフキーカード 32 と同様にスイッチオフの保持状態を現出し得る。つまり 1 枚のカードでオン・オフ両方の機能を果たすことができるという利点がある。

尚、第 2 図中、ロックプレート 7 の貫通孔 8 の位置、及びロックピン 21 の個数及びその挿入位置は適宜に変更できることは明らかである。例えば、第 2 図のロックプレート 7 の貫通孔 8 の位置をを変更せずに使用する場合においては、ロックピン 21 と磁気カード 31 ~ 35 との極性を上記実施例の場合と全て逆にしても良い。

更に他の例として、位置「 c_2 、 a_2 、 a_3 」の各ロックピン 21 はその位置を変更することはできないが、第 1 のスライダ 9-1 のロック用の位置「 a_1 」のロックピン 21 は該位置「 a_1 」の代わりに位置「 $b_1 \sim e_1$ 」の何れに変更しても良く又は位置「 $a_1 \sim e_1$ 」の 2 個所以上に配置してもよい。

更に、第 2 のスライダ 9-2 に対応する全ての位置のうちすでにロックピン 21 が配置されている位置「 c_2 、 a_2 、 a_3 」以外の貫通孔 8 のある位置「 b_2 、 b_3 、 d_2 、 d_3 、 e_2 、 e_3 」に追加のロックピンを配置してもよい。

従って、仮にロックプレート 7 が 1 種類と仮定しても、膨大な数の磁気コードを設定することができ、同一の装置で単に①

ロックピンの個数、②その配置及び③その磁石極性を変更することにより、多数の異なった顧客に対し互に異なった磁気コードの磁気カード式スイッチを販売することが可能である。ロックプレート 7 の貫通孔 8 の位置を変更すれば、一層多数の顧客
5 に対し適用し得る。

更に、上記実施例では、最初に磁気カード挿入前にはスイッチ 2 4 はオフ保持状態となっていたが、これに限ることは無く、用途によっては、逆にスイッチ 2 4 が最初にカード挿入前にオン保持状態となっていて良いことは勿論である。この場合は、
10 最初に磁気カードを挿入することにより、スイッチをオフ保持又は保持無しのオフ等に切換えることができる。

請求の範囲

1. 建物の壁等に取り付けられたケーシング手段と、
該ケーシング手段内に夫々収納され、所定方向へスライド可能なスライダと、

5 該スライダに設けた所定のコードの複数の孔に収納された複数の磁石ロックピンと、

該スライダを前方向へ付勢するばね手段と、

該ケーシング内に該スライダに沿って固定的に配され、前記
磁石ロックピンの一端を適宜受け入れる所定のコードの複数の
10 孔を有する、該スライダを前方スライド位置又は後方スライド位置に適宜ロックするためのスライダロック手段と、

前記スライダに対応して配されたスイッチとを具備してなり、
通常は前記スライダは、前方スライド位置において、その所定のロックピンの一端がロック手段に受け入れられてスライド
15 不可能のロック状態にあり、

第1の磁気カードをケーシング手段内に挿入したとき、該カードの磁気コードに対応して前記スライダのロックピンが移動してそのロックが解除されることにより、該スライダが後方スライド位置までスライド移動して前記スイッチをオフからオン
20 又はオンからオフに切り換えると共に、

該スライダの後方スライド位置において、該スライダのロックピンが移動して再びそのロックを行うことにより、該スライダが後方スライド位置に保持され、これにより該第1の磁気カードを抜き取った後も前記スイッチがオン又はオフ状態に保持
25 される、

ことを特徴とする磁気カード式スイッチ。

2. 前記スライダが後方スライド位置にある状態において、第2の磁気カードを該ケーシング手段内に挿入したとき、該カードの磁気コードに対応して該スライダのロックピンが移動してそのロック解除を行うことにより、該第2の磁気カードの抜き取り動作に伴い該スライダが元の位置へスライド復帰し、これにより前記スイッチがオフ又はオン状態に切換復帰することを特徴とする請求項1記載の磁気カード式スイッチ。

3. 第3の磁気カードが、前記第1及び第2の磁気カードの両方の機能を有し、該第3の磁気カードをその一端部から該ケーシング手段内に挿入するときは、前記第1の磁気カードと同様の機能を果たし、又該第3の磁気カードをその他端部から該ケーシング手段内に挿入するときは、前記第2の磁気カードと同様の機能を果たすことを特徴とする請求項2記載の磁気カード式スイッチ。

4. 前記スライダは、スイッチのオン及びオフ状態を表示する表示部を有することを特徴とする請求項1乃至3のうち何れか1記載の磁気カード式スイッチ。

5. 前記スライダが前方スライド位置にある場合に、第4の磁気カードを前記ケーシング手段内に挿入したときに、該カードの磁気コードに対応して前記スライダのロックピンが移動してそのロックが解除されることにより、該スライダが後方位置までスライド移動して前記スイッチをオフからオン又はオンからオフに切り換えると共に、

該第4の磁気カードが後方位置に至ったときに該スライダの

ロックが行われず、

該第4の磁気カードの抜き取り動作に伴い、該スライダも元の位置へスライド復帰し、これにより前記スイッチがオフ又はオン状態に切換復帰する、

5 ことを特徴とする請求項1乃至4のうち何れか1記載の磁気カード式スイッチ。

6. 建物の壁等に取り付けられた取付ケーシングと該取付ケーシングに取り付けられたカバーケーシングとよりなるケーシング手段と、

10 該ケーシング手段内に夫々収納され、所定方向へ夫々独立にスライド可能な第1及び第2のスライダであって、該第2のスライダが各種磁気カードに当接される当接部を有している、前記第1及び第2のスライダと、

15 該第1及び第2のスライダに設けた所定のコードの複数の孔に収納された複数の磁石ロックピンと、

 該第1及び第2のスライダを前方向へ付勢するばね手段と、

 該ケーシング内に該第1及び第2のスライダに沿って固定的に配され、前記磁石ロックピンの一端を適宜受け入れる所定のコードの複数の孔を有する、該スライダを前方スライド位置又は後方スライド位置に適宜ロックするためのスライダロック手段と、

 前記第1のスライダに対応して配され、前記取付ケーシング及びカバーケーシングに係合連結する手段と、

25 前記第2のスライダに対応して配されたスイッチとを具備してなり、

通常は前記第1及び第2スライダ共に、前方スライド位置において、その所定のロックピンの一端がロック手段に受け入れられてスライド不可能のロック状態にあり、

第1の磁気カードをケーシング手段内に挿入したとき、該カードの磁気コードに対応して前記第2スライダのロックピンが移動してそのロックが解除されることにより、前記第2スライダがスライド移動して前記スイッチをオンからオフ又はオフからオンに切り換え、

第5の磁気カードをケーシング手段内に挿入したとき、該カードの磁気コードに対応して前記第1及び第2の各スライダのロックピンが移動して夫々前記ロック手段に対するロックが解除されると共に該スライダどうしが互にロックされることにより、前記第1及び第2のスライダが一体にスライド移動して前記取付ケーシング及びカバーケーシングの係合連結手段による係合を解除して、該カバーケーシングの取外しを可能とする、ことを特徴とする磁気カード式スイッチ。

7. 前記第1の磁気カードの挿入により該第2のスライダが後方スライド位置に至った際に、該第2のスライダのロックピンが移動して再びそのロックを行うことにより、該第2のスライダが後方スライド位置に保持され、これにより該第1の磁気カードを抜き取った後も前記スイッチがオン又はオフ状態に保持される、

ことを特徴とする請求項6記載の磁気カード式スイッチ。

8. 前記第2のスライダが後方スライド位置に保持されている状態において、第2の磁気カードを該ケーシング手段内に

挿入したとき、該カードの磁気コードに対応して該スライダの
ロックピンが移動してそのロック解除を行うことにより、該第
2の磁気カードの抜き取り動作に伴い該第2のスライダが元の
位置へスライド復帰し、これにより前記スイッチがオフ又はオ
ン状態に切換復帰することを特徴とする請求項7記載の磁気カ
ード式スイッチ。

9. 第3の磁気カードが、前記第1及び第2の磁気カード
の両方の機能を有し、該第3の磁気カードをその一端部から該
ケーシング手段内に挿入するときは、前記第1の磁気カードと
同様の機能を果たし、又該第3の磁気カードをその他端部から
該ケーシング手段内に挿入するときは、前記第2の磁気カード
と同様の機能を果たすことを特徴とする請求項8記載の磁気カ
ード式スイッチ。

10. 前記第2のスライダは、スイッチのオン及びオフ状
態を表示する表示部を有することを特徴とする請求項6乃至9
のうち何れか1記載の磁気カード式スイッチ。

11. 前記第2のスライダが前方スライド位置にある場合
に、第4の磁気カードを前記ケーシング手段内に挿入したとき
に、該カードの磁気コードに対応して前記第2のスライダのロッ
クピンが移動してそのロックが解除されることにより、該第2
のスライダが後方位置までスライド移動して前記スイッチをオ
フからオン又はオンからオフに切り換えると共に、

該第4の磁気カードが後方位置に至ったときに該第2のスラ
イダのロックが行われず、

25 該第4の磁気カードの抜き取り動作に伴い、該第2のスライ

ダも元の位置へスライド復帰し、これにより前記スイッチがオフ又はオン状態に切換復帰する、

ことを特徴とする請求項6乃至10のうち何れか1記載の磁気カード式スイッチ。

1/10

Fig. 1

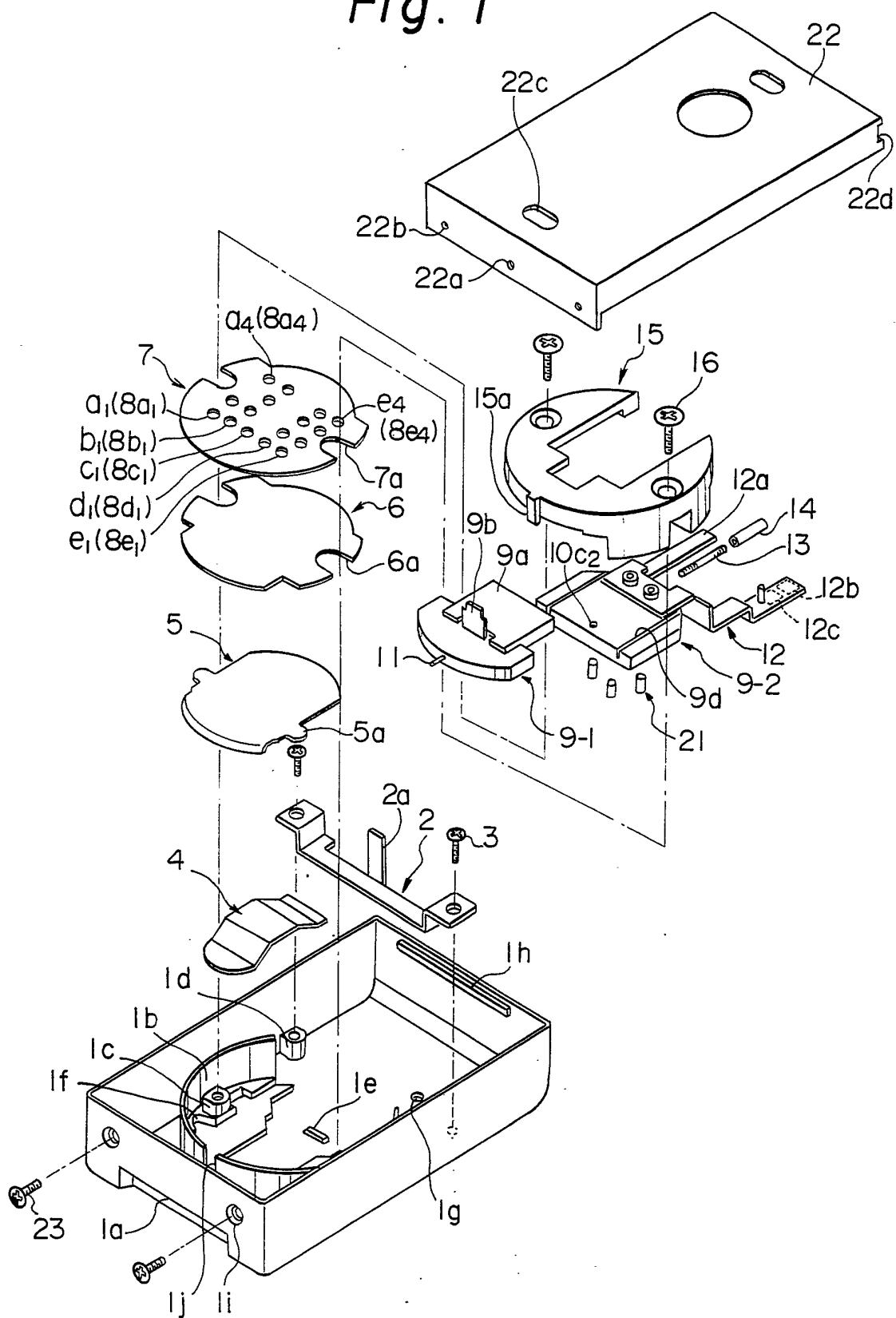
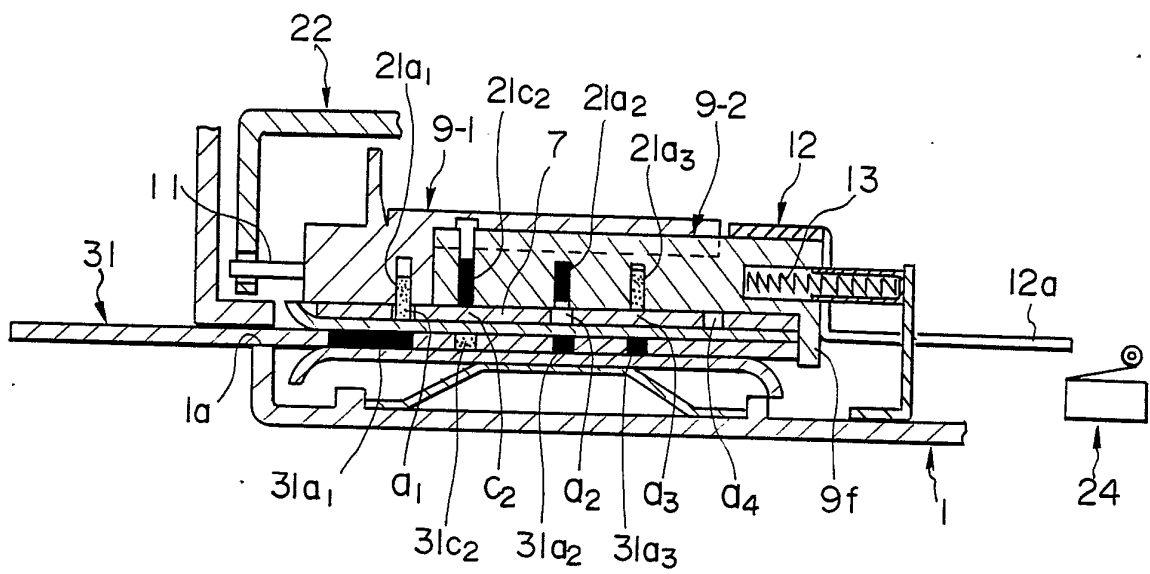


Fig. 6



5/10

Fig. 7

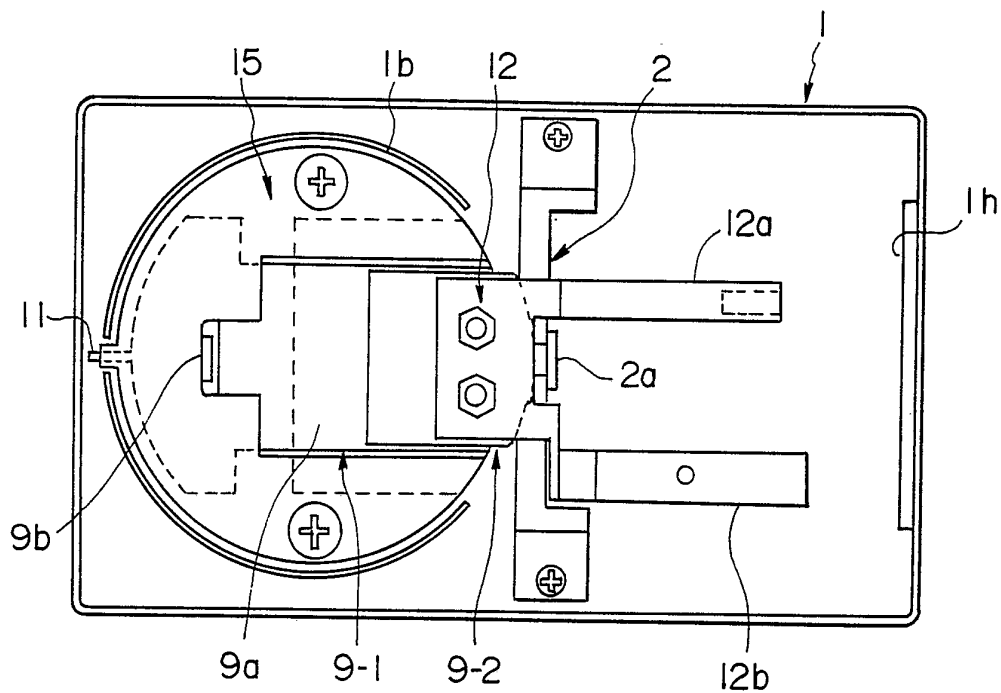
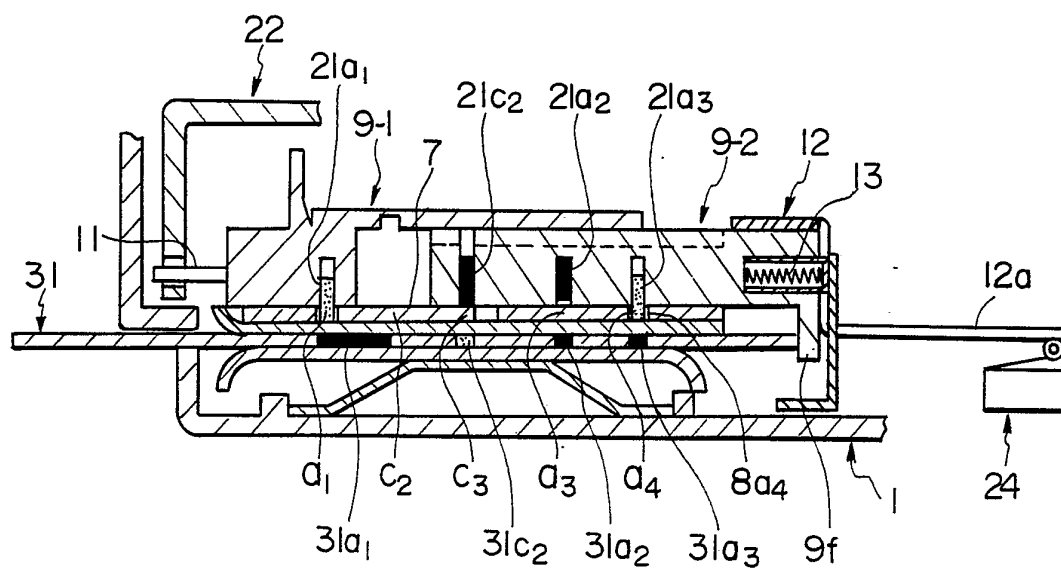


Fig. 8



6/10

Fig. 9

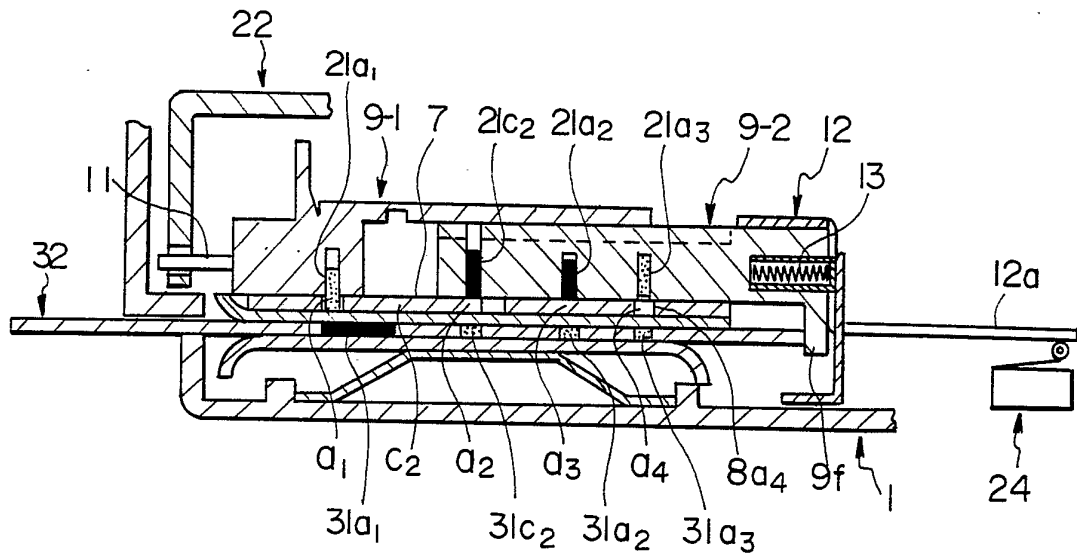
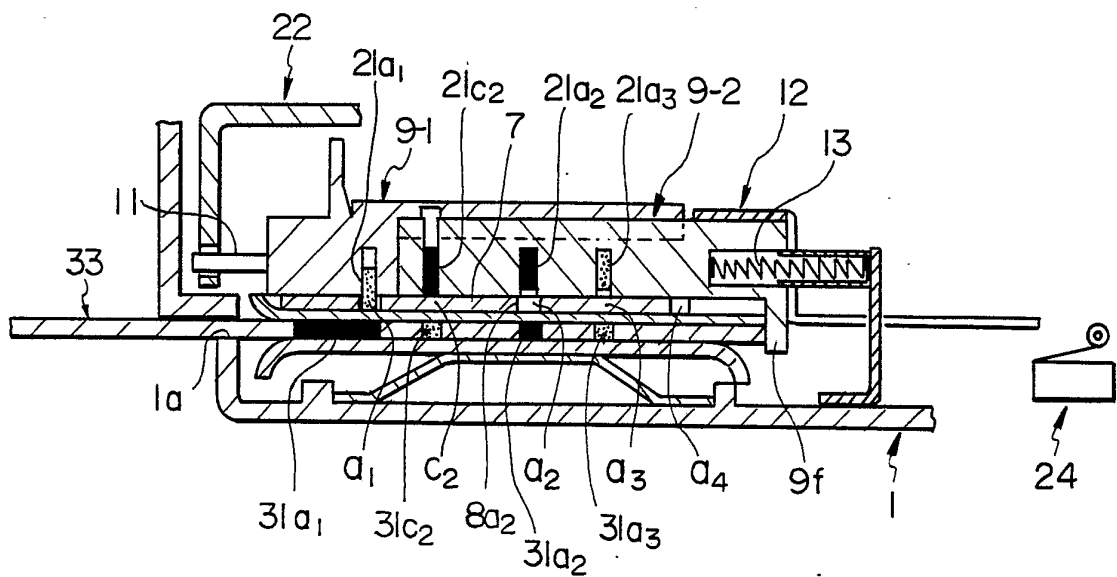


Fig. 10



7/10

Fig. 11

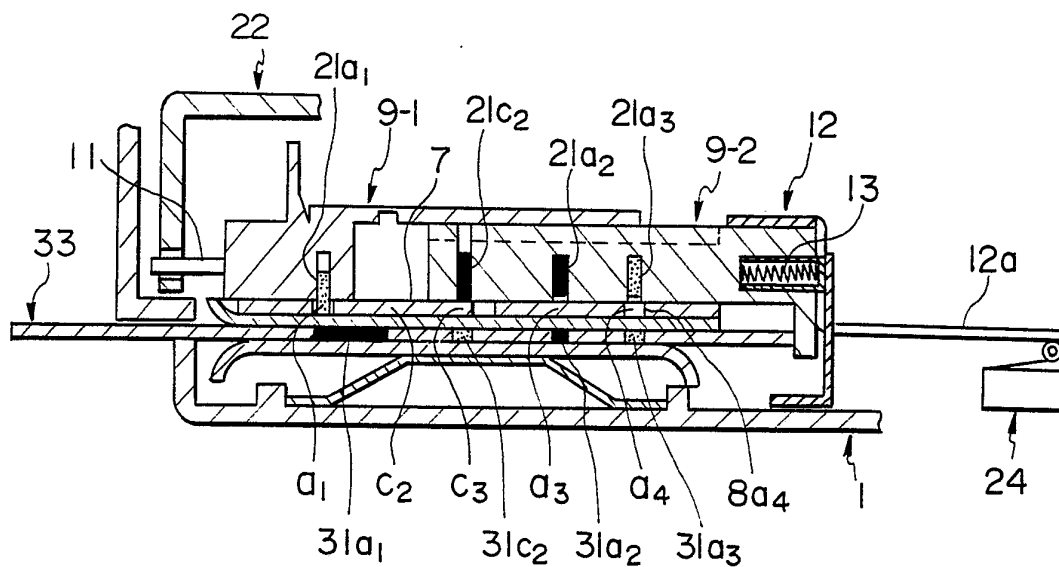
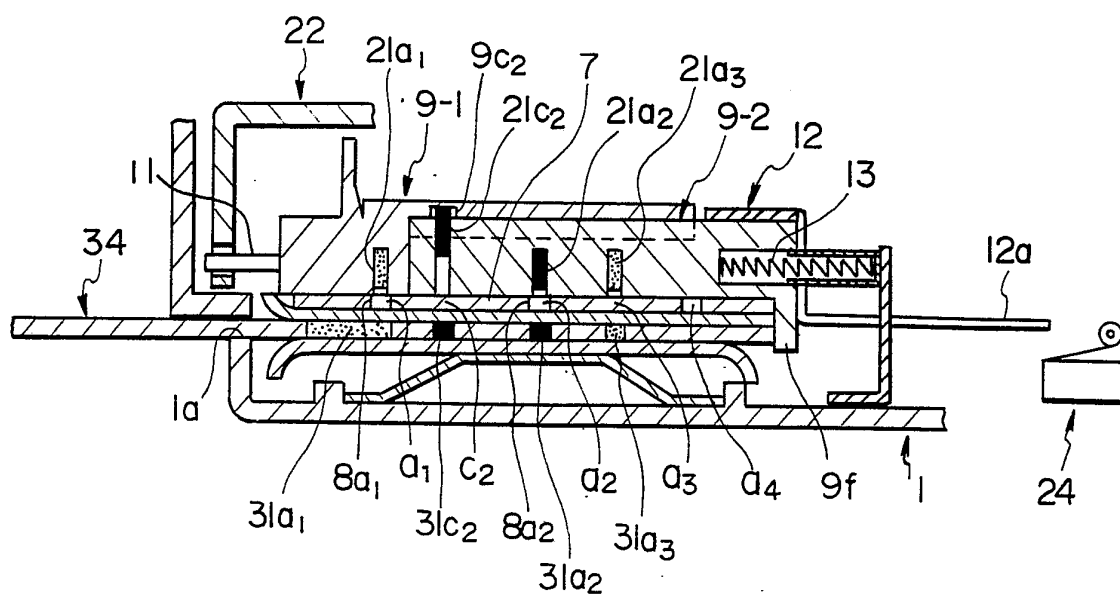


Fig. 12



8/10

Fig. 13

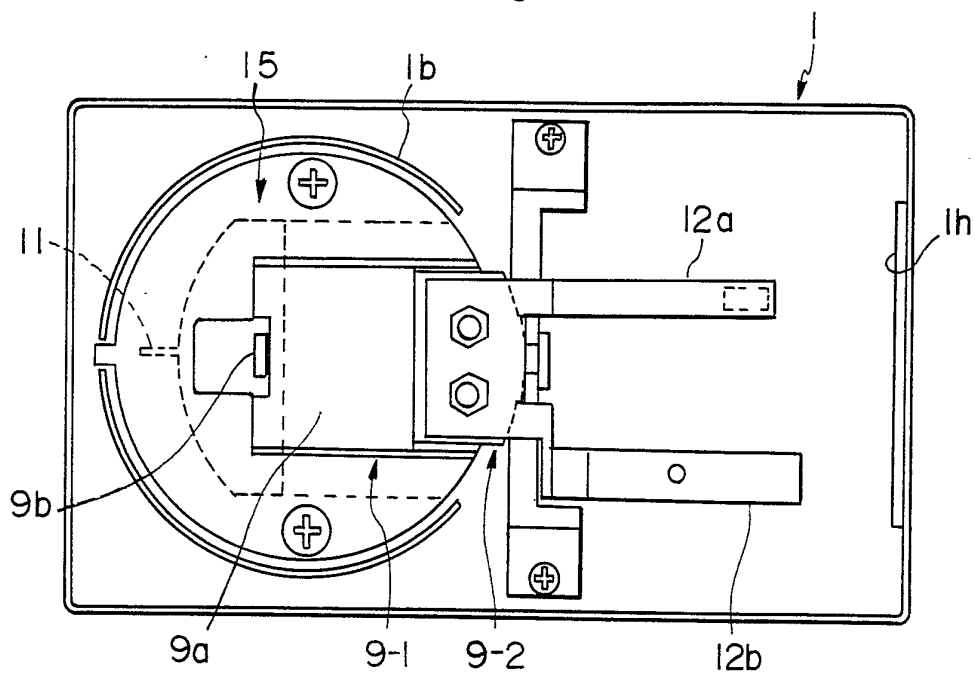


Fig. 14

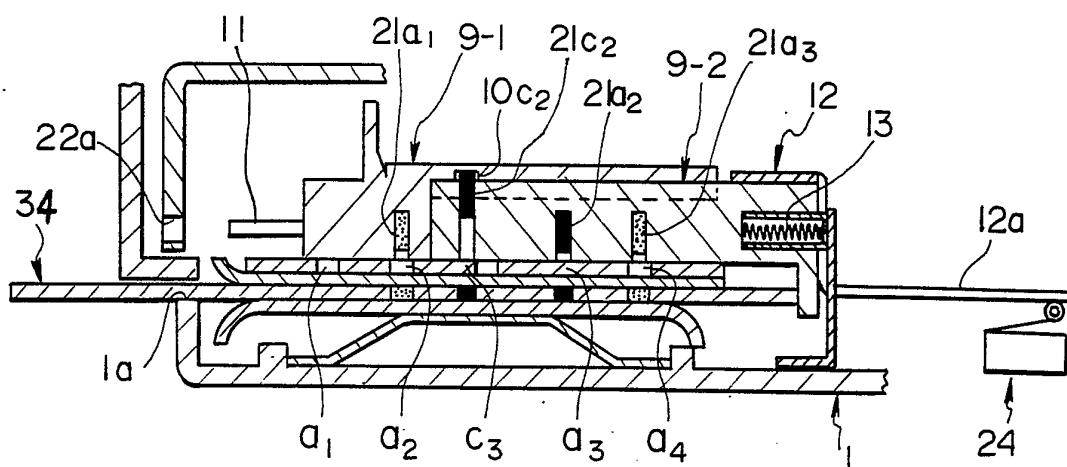


Fig. 15

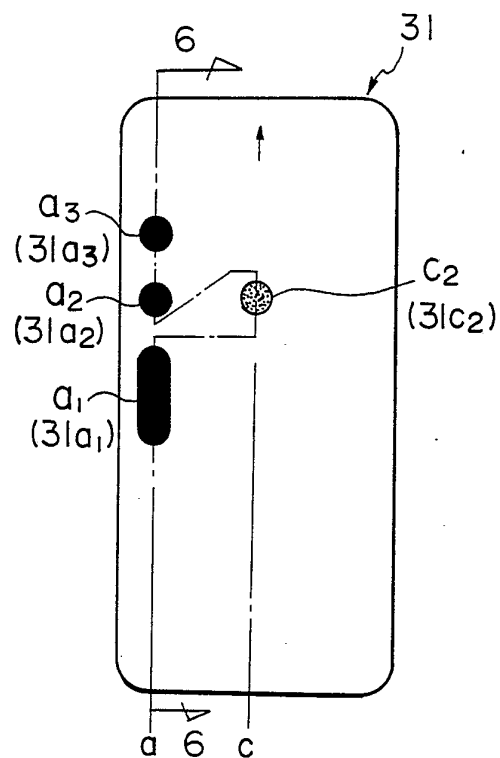


Fig. 16

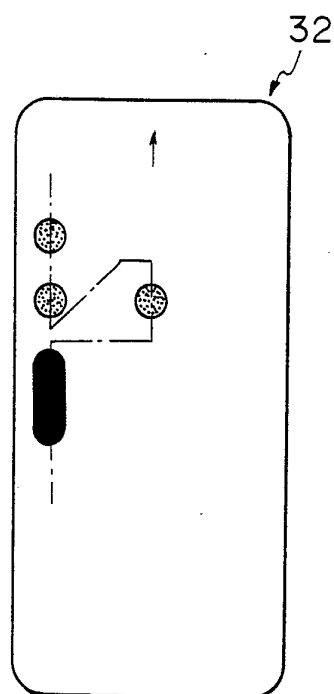


Fig. 17

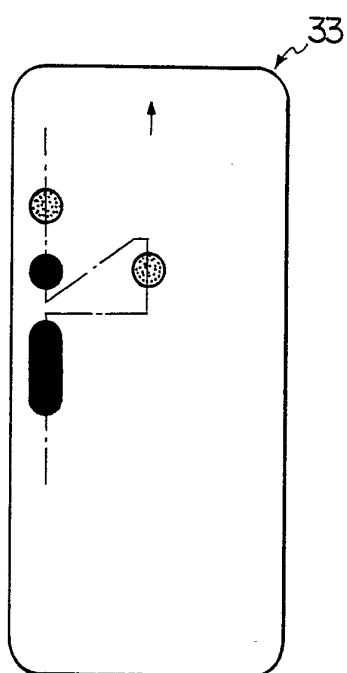
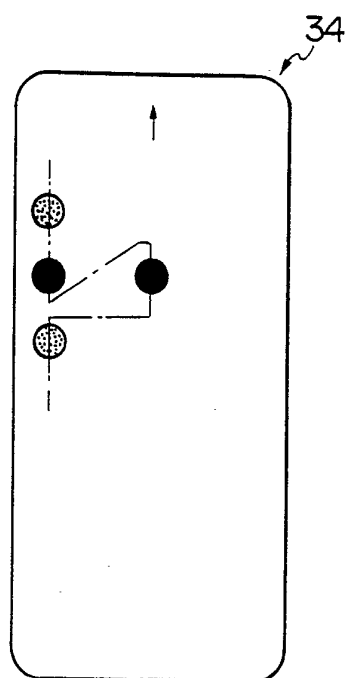
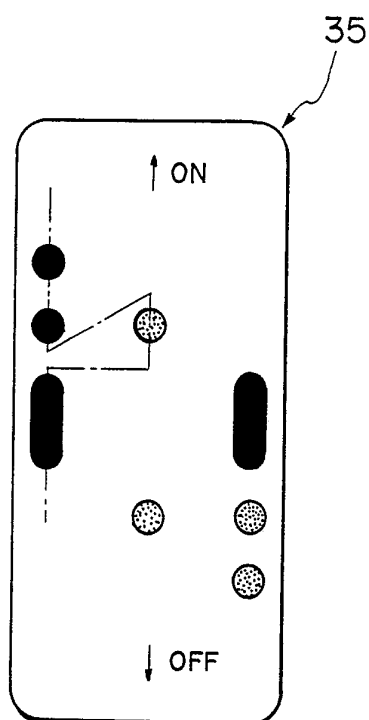


Fig. 18



10/10

Fig. 19



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/JP90/01012

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ⁶ According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int. Cl⁵ H01H27/00, E05B47/00, G06K17/00		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System ¹	Classification Symbols	
IPC H01H27/00, E05B47/00-47/08		
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
Jitsuyo Shinan Koho Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1926 - 1990 1971 - 1990		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category ¹⁰	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
Y	JP, B1, 52-440 (Greer Hydraulics, Inc.), 7 January 1977 (07. 01. 77), Line 28, column 4 to line 10, column 5 (Family: none)	1 - 10
A	JP, B1, 38-5520 (Huber Ltd.), 9 May 1963 (09. 05. 63), Lines 21 to 34, column 4, Figs. 1 to 6 (Family: none)	1 - 10
¹⁰ * Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search		Date of Mailing of this International Search Report
October 19, 1990 (19. 10. 90)		November 5, 1990 (05. 11. 90)
International Searching Authority		Signature of Authorized Officer
Japanese Patent Office		

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP 90/01012

I. 発明の属する分野の分類			
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. ⁴ H01H27/00, E05B47/00, G06K17/00			
II. 国際調査を行った分野			
調査を行った最小限資料			
分類体系	分類記号		
IPC	H01H27/00, E05B47/00-47/08		
最小限資料以外の資料で調査を行ったもの			
日本国実用新案公報		1926-1990年	
日本国公開実用新案公報		1971-1990年	
III. 関連する技術に関する文献			
引用文献の カテゴリー※	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	請求の範囲の番号	
Y	JP, B1, 52-440 (グリーン・ハイドロリクス・ インコーポレイテッド), 7. 1月. 1977 (07. 01. 77), 第4欄第28行-第5欄第10行 (ファミリーなし)	1-10	
A	JP, B1, 38-5520 (フーバー、リミテッド), 9. 5月. 1963 (09. 05. 63), 第4欄第21行-34行, 第1-6図 (ファミリーなし)	1-10	
※引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日 若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の 日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日の後に公表された文献であって出 願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解 のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新 規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の 文献との、当業者にとって自明である組合せによって進 歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリーの文献			
IV. 認 証			
国際調査を完了した日 19. 10. 90		国際調査報告の発送日 05. 11. 90	
国際調査機関 日本国特許庁 (ISA/JP)		権限のある職員 特許庁審査官 吉 見 信 明 ® 5 G 2 1 1 6	