

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3841374号
(P3841374)

(45) 発行日 平成18年11月1日(2006.11.1)

(24) 登録日 平成18年8月18日(2006.8.18)

(51) Int. Cl.	F I
E O 5 C 1/16 (2006.01)	E O 5 C 1/16 B
E O 5 B 65/06 (2006.01)	E O 5 B 65/06 D

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願平9-270645	(73) 特許権者	390037028
(22) 出願日	平成9年9月16日(1997.9.16)		美和ロック株式会社
(65) 公開番号	特開平11-93487		東京都港区芝3丁目1番12号
(43) 公開日	平成11年4月6日(1999.4.6)	(74) 代理人	100080838
審査請求日	平成16年8月19日(2004.8.19)		弁理士 三浦 光康
		(72) 発明者	本田健輔
			東京都港区芝3丁目1番12号美和ロック株式会社内
		(72) 発明者	安藤恵子
			東京都港区芝3丁目1番12号美和ロック株式会社内
		審査官	富士 春奈

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 扉用錠箱のラッチボルト出沒機構

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

錠箱内にトリガー及び該トリガーによって回動し、かつ、デッドボルトの係合部と係合する係止レバーを備える扉用錠箱のラッチボルト出沒機構に於いて、前記デッドボルト15と常時係合する係合アーム部30を有すると共に、独立したハンドルカム軸25、26にそれぞれ一体的に取付けられた1組の第1及び第2ボルト駆動体21、22と、これらのボルト駆動体のカム部31にそれぞれ摺接するように配設され、かつ、回転する第1又は第2ボルト駆動体21、22の駆動力にそれぞれ対応して水平移動する第1及び第2可動支持片36、37と、これらの可動支持片にそれぞれ水平状態に支持され、かつ、バネ部材46、47のバネ力によりこれらの可動支持片にそれぞれ追従する第1及び第2ラッチボルト41、42とを備え、前記ラッチボルト41、42の係合先端部43は、操作者が扉3を自己が現に居る室内側に開くことができるようにそれぞれ反対向きに設定されている扉用錠箱のラッチボルト出沒機構。

【請求項2】

請求項1に於いて、第1及び第2ラッチボルト41、42は、操作部材の非操作時には復帰バネ47のバネ力により錠箱内に後退し、一方、操作部材の操作時には、当該操作部材の操作に起因して作動するボルト駆動体及び可動支持片側のラッチボルトのみが錠箱から突出することを特徴とする扉用錠箱のラッチボルト出沒機構。

【請求項3】

錠箱内にトリガー及び該トリガーによって回動し、かつ、デッドボルトの係合部と係合す

10

20

る係止レバーを備える扉用錠箱のラッチボルト出沒機構に於いて、デッドボルト１５と常時係合する係合アーム部３０を有すると共に、独立したハンドルカム軸２５、２６にそれぞれ一体的に取付けられた２枚で１組の第１及び第２ボルト駆動体２１、２２と、これらのボルト駆動体のカム部３１にそれぞれ摺接するように配設され、かつ、回転する第１又は第２ボルト駆動体２１、２２の駆動力にそれぞれ対応して水平移動する第１及び第２可動支持片３６、３７と、これらの可動支持片にそれぞれ水平状態に支持され、かつ、係合先端部４３と可動支持片との間に設けられラッチバネのバネ力によりこれらの可動支持片にそれぞれ追従して錠箱から突出する第１及び第２ラッチボルト４１、４２と、操作部材の普通一般の常態時に、これらのラッチボルトを錠箱内へと後退させるために前記可動支持片にそれぞれ一端部が取付けられた復帰バネ４７とを備え、前記ラッチボルトの係合先端部４３は、操作者が扉３を自己が現に居る室内側に開くことができるようにそれぞれ反対向きに設定されている扉用錠箱のラッチボルト出沒機構。

10

【請求項４】

請求項３に於いて、錠箱に設けられたデッドボルト１５は、操作部材の普通一般の常態時には、錠箱内に設けたバネ支持板１９の付勢バネ１７のバネ力により突出し、一方、操作部材の操作時には、当該操作部材の操作に起因して作動するボルト駆動体２１（又は２２）の係合アーム部３０により錠箱内に引き戻されることを特徴とする扉用錠箱のラッチボルト出沒機構。

【請求項５】

請求項４に於いて、デッドボルト１５は、受け金具２の係止孔６に係合する係合頭部１５aと連設する杆状胴体部１５bを有し、この杆状胴体部１５bには係合部１６が形成され、この係合部１６には、受け金具２に設けた第１磁性体５の極性に対応して駆動する第２磁性体１０を有するトリガー１１の回転によって係止が解かれる係止レバー１３に係合すること特徴とする扉用錠箱のラッチボルト出沒機構。

20

【発明の詳細な説明】**【０００１】****【発明の属する技術分野】**

本発明は扉用錠箱のラッチボルト出沒機構に関する。本発明は、特に建物の扉枠に対し、扉を室内側又は室外側のいずれにでも開くことができるように取付けた、いわゆるスイング方式の扉の場合に適合する。

30

【０００２】**【従来の技術】**

一般に建物の扉枠に取付けられた扉は、室内側か又は室外側かいずれ一方へ開くことができるように取付けられている。具体的には建物内には幾つかの区画された部屋があり、各部屋の出入り口には、普通一般にラッチボルト出沒機構を有する扉が設けられている。この場合各部屋の扉は、居住者等の利便性を考慮し、操作者がレバーハンドルを現に操作する室内側にのみ開くようにするか、又は室外側にのみ開くように戸枠に取付けられている。つまり、普通一般に使用されているラッチボルト出沒機構付き扉は、スイング方式ではない、

ところで、後者のように扉を室外側に開いた時に、当該扉の側に居た人にぶつかる場合がある。このような場合、扉が打ち当たった人が家族や知人ならば特に問題はないが、他人であれば感情的なトラブルが発生する場合もあり得る。

40

【０００３】

そこで、現在、不特定多数の人が出入りする場所、例えば健康ランド、各種トレーニング場等の室内の戸枠に取付けられる扉は、操作者側にのみ開くようにすることによって、上記トラブルの発生を未然に防ぐ工夫が要望されている。

【０００４】**【発明が解決しようとする課題】**

本発明は以上のような従来の要望点に鑑み、第１の目的は、扉を開けようとする場合に、操作部材を操作する操作者側にしか扉が開かない扉用錠箱のラッチボルト出沒機構を提供

50

することである。第2の目的は、ボルト駆動体をラッチボルトとデッドボルトの両部材にそれぞれ関連させ、ボルト駆動体の常態時にはラッチボルトを錠箱に後退させることができると共に、デッドボルトを錠箱から突出させることができ、また扉を開くために操作部材を操作した場合には、当該操作部材と一体のボルト駆動体のみを作動させ、当該ボルト駆動体の回転駆動に起因してデッドボルトを錠箱に後退させることができると共に、操作者の室内側にのみ扉を開くことを許容する1のラッチボルトを錠箱から突出させることができることである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明の扉用錠箱のラッチボルト出没機構は、錠箱内にトリガー及び該トリガーによって10
回転し、かつ、デッドボルトの係合部と係合する係止レバーを備える扉用錠箱のラッチボルト出没機構に於いて、デッドボルト15と常時係合する係合アーム部30を有すると共に、独立したハンドルカム軸25、26にそれぞれ一体的に取付けられた1組の第1及び第2ボルト駆動体21、22と、これらのボルト駆動体のカム部31にそれぞれ摺接するように配設され、かつ、回転する第1又は第2ボルト駆動体21、22の駆動力にそれぞれ対応して水平移動する第1及び第2可動支持片36、37と、これらの可動支持片にそれぞれ水平状態に支持され、かつ、バネ部材46、47のバネ力によりこれらの可動支持片にそれぞれ追従する第1及び第2ラッチボルト41、42とを備え、前記ラッチボルト41、42の係合先端部43は、操作者が扉3を自己が現に居る室内側に開くことができるようにそれぞれ反対向きに設定されている。20

【0006】

また本発明の扉用錠箱のラッチボルト出没機構は、錠箱内にトリガー及び該トリガーによって回転し、かつ、デッドボルトの係合部と係合する係止レバーを備える扉用錠箱のラッチボルト出没機構に於いて、デッドボルト15と常時係合する係合アーム部30を有すると共に、独立したハンドルカム軸25、26にそれぞれ一体的に取付けられた2枚で1組の第1及び第2ボルト駆動体21、22と、これらのボルト駆動体のカム部31にそれぞれ摺接するように配設され、かつ、回転する第1又は第2ボルト駆動体21、22の駆動力にそれぞれ対応して水平移動する第1及び第2可動支持片36、37と、これらの可動支持片にそれぞれ水平状態に支持され、かつ、係合先端部43と可動支持片との間に設けられラッチバネのバネ力によりこれらの可動支持片にそれぞれ追従して錠箱から突出する30
第1及び第2ラッチボルト41、42と、操作部材の普通一般の常態時に、これらのラッチボルトを錠箱内へと後退させるために前記可動支持片にそれぞれ一端部が取付けられた復帰バネ47とを備え、前記ラッチボルトの係合先端部43は、操作者が扉3を自己が現に居る室内側に開くことができるようにそれぞれ反対向きに設定されている。

【0007】

上記構成に於いて、第1及び第2ラッチボルト41、42は、操作部材の非操作時には復帰バネ47のバネ力により錠箱内に後退し、一方、操作部材の操作時には、当該操作部材の操作に起因して作動するボルト駆動体及び可動支持片側のラッチボルトのみが錠箱から突出することを特徴とする。また錠箱に設けられたデッドボルト15は、操作部材の普通一般の常態時には、錠箱内に設けたバネ支持板19の付勢バネ17のバネ力により突出し40
、一方、操作部材の操作時には、当該操作部材の操作に起因して作動するボルト駆動体21（又は22）の係合アーム部30により錠箱内に引き戻されることを特徴とする。さらに、前記デッドボルト15は、受け金具2の係止孔6に係合する立方体形状の係合頭部15aと連設する杆状胴体部15bを有し、この杆状胴体部15bの上部には係合部16が形成され、この係合部16には、受け金具2に設けた第1磁性体5の極性に対応して反発する第2磁性体10を有するトリガー11の回転によって係止が解かれる係止レバー13に係合すること特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、図面に示す本発明の実施の形態を第1実施例で説明する。まず図1は扉が扉枠（戸50

枠）に対向した時の状態を示す概略説明図である。この図 1 は室内側又は室外側のいずれであっても、扉を戸枠に対して閉めた瞬間の状態を示している。したがって、この状態では、後述するデッドボルトはロックカムによって完全にロックされていない。この図 1 も含め、明細書に添付した図面は本発明の技術的思想を当業者が実施ができる程度に概略的に示してある。また説明の便宜上、符号の一部に於いて、当業者の用語（例えばデッドボルト、ラッチボルト等）を用いている。

【0009】

まず、図 1 を参照に大まかに符号を付すと、1 は扉枠で、この扉枠 1 にはストライク 2 a を有するケース状の受け金具 2 が固定的に取付けられている。一方、3 は扉で、この扉 3 の縦框には錠箱 4 が固定的に取付けられている。

10

【0010】

次に前記扉枠 1 の受け金具 2 に設けられた、或いは形成された構成要件について説明する。5 は第 1 磁性体で、例えば比較的磁力の強い永久磁石が使用されている。この第 1 磁性体 5 はストライク 2 a の上部内面側に固定的に取付けられている。またストライク 2 a の中央部にはデッドボルト用の矩形状係止孔 6 が形成されている。またストライク 2 a の下部側には第 1 ラッチボルト及び第 2 ラッチボルト用の 1 つの係合孔 7 が形成されている。なお、設計如何によっては、前記係合孔 7 を第 1 ラッチボルト用と第 2 ラッチボルト用に区分して設けても良い。

【0011】

次に前記扉 3 の錠箱 4 に設けられた主たる構成要件について説明する。錠箱 4 は周知のようにケース本体 4 a とフロント 4 b とから成る。そこで、図 1 を基準に錠箱 4 内に組み込まれた各部材を上方から順番に説明する。10 は第 2 磁性体である。この第 2 磁性体 10 も第 1 磁性体 5 と同様に永久磁石が用いられている。第 2 磁性体 10 は第 1 磁性体 5 に対峙するようにフロント 4 b の上部内面側に多少離間して位置するトリガー 11 に固定的に取付けられている。本実施例では図 1 で示すように第 2 磁性体 10 が第 1 磁性体 5 に対峙すると、両磁性体はその極性に対応して互いに反発する。したがって、ケース本体 4 a に枢軸（第 1 枢軸）12 を介して軸支されたトリガー 11 は、時計方向に瞬間的に反発回転する。そこで、トリガー 11 は枢軸 12 を基準に第 2 磁性体 10 を有する指部 11 a と、この指部 11 a に連設する下方の駆動係合部 11 b とを有する。

20

【0012】

13 はトリガー 11 とデッドボルト 15 とにそれぞれ関わり合うようにケース本体 4 a に枢軸（第 2 枢軸）14 を介して軸支された係止レバーである。係止レバー 13 は枢軸 14 を基準に前記トリガー 11 の駆動係合部 11 b と係合する突起状係合部 13 a と、この係合部 13 a に連設しかつデッドボルト 15 のラック歯面 16 と係脱する係合爪部 13 b とから成る。この係止レバー 13 は常態ではバネ部材 9 でその係合爪部 13 b がラック歯面 16 と係合する方向に付勢されている。図 1 ではトリガー 11 は磁性体の反発力で時計方向に回転するために、その駆動係合部 11 b で反時計方向に回され、係合爪部 13 b がラック歯面 16 から多少離れている。その結果、係止レバー 13 によって係止が解除されたデッドボルト 15 は、付勢バネ 17 のバネ力により、錠箱 4 のフロント 4 b から飛び出し、扉枠 1 側の受け金具 2 の係止孔 6 に入り込む。

30

40

【0013】

デッドボルト 15 は、錠箱 4 の中央部にフロント 4 b から出沒可能に設けられている。デッドボルト 15 は、普通一般の錠のように、ケース本体 4 a に形成された図示しない案内水平長孔に係合するガイドピン及びフロント 4 b の係止孔縁部にそれぞれ支持された状態で水平移動する。

【0014】

本実施例に於けるデッドボルト 15 は、デッドボルト用係止孔 6 に係合する立方体形状の係合頭部 15 a と、この係合頭部 15 a の上部からケース本体 4 a の内部（背面）に向かって水平状態に連設する杆状胴体部 15 b と、この胴体部に連設する腰部 15 c と、この腰部 15 c に連設する係合脚部 15 d とから成る。

50

【0015】

しかして、前記杆状胴体部15bの上部にはラック歯面（ラック歯列）16が形成され、このラック歯面16には係止レバー13の係合爪部13bが係脱する。また腰部15cには弧状或いはテーパ状係合面18が形成され、この係合面18には、キー又はサムターンで回転するデッドボルト用ロックカム20のロックアーム20aが係合する。さらに、係合脚部15dの下部はボルト駆動体21の係合アーム部と係合するように段差状に形成されている。

【0016】

前述したデッドボルト用付勢バネ17は、杆状胴体部15bの下方に水平状態に配設され、その一端部はケース本体4a内に適宜に固定されたバネ支持板19に取付けられている。デッドボルト15は、該付勢バネ17のバネ力によりフロント4bから突出した後、例えばサムターンを介して回転するロックカム20によりロックされる。

10

【0017】

2枚で1組のボルト駆動体21、22は、錠箱4内の下方中央部に1つのデッドボルト15にそれぞれ関わり合うように対向配設されている。ここでは説明の便宜上、内側のハンドルカム軸25によって回転するボルト駆動体を第1のボルト駆動体21とし、一方、外側のハンドルカム軸26によって回転するボルト駆動体を第2のボルト駆動体22とする。ハンドルカム軸25、26はそれぞれ独立しており、周知のようにこれらのハンドルカム軸25、26には、回転支承部を介し、操作部材（ノブ、ハンドル）の一例としての内側レバーハンドル27、外側レバーハンドル28がそれぞれ一体的に連結される。

20

【0018】

したがって、デッドボルト15は、内側レバーハンドル27を回転操作すると第1ボルト駆動体21により、また外側レバーハンドル28を回転操作すると第2ボルト駆動体22により錠箱4内に戻される。つまり、デッドボルト15は、内側又は外側レバーハンドル27、28のいずれの回転操作によっても付勢バネ17のバネ力に抗してケース本体4a内へと後退移動する。

【0019】

ところで、以下に説明するボルト駆動体、可動支持板、ラッチボルト、ラッチバネ、復帰バネは第1と第2に区別することができるが、形態及び機能は略同一なので、例えば第1ボルト駆動体21等の形態のみを説明し、第2ボルト駆動体22等の形態には同一の符号を付して便宜上重複する説明を省略する。

30

【0020】

第1ボルト駆動体21は、ハンドルカム軸25を基準にすると、上方に伸びる係合アーム部30と、この係合アーム部の下方に連設する一側膨出状のカム部31とを有する。係合アーム部30は、回転軌道を描きながらデッドボルト15の係合脚部15dに係合し、一方、カム部31はケース本体4aの少なくとも1つの水平案内溝（水平案内溝、水平案内長孔等）35に案内されるアングル状可動支持片36をフロント4b側にプッシュする。

【0021】

前記可動支持片も便宜上、第1ボルト駆動体21の駆動力により水平移動する第1可動支持片36と、第2ボルト駆動体22の駆動力により水平移動する第2可動支持片37に区別される。したがって、ここでは、第1可動支持片36の移動に追従して水平移動する部材を第1ラッチボルト41、第2可動支持片37の移動に追従して水平移動する部材を第2ラッチボルト42とする。

40

【0022】

これらの区分けから理解することができるように、第1ボルト駆動体21、第1可動支持片36及び第1ラッチボルト41は、内側レバーハンドル27を回転操作すると作動し、一方、第2ボルト駆動体22、第2可動支持片37及び第2ラッチボルト42は、外側レバーハンドル28を回転操作すると作動する。

【0023】

ところで、第1可動支持片36と第2可動支持片37は、それぞれ独立してケース本体4

50

aの水平案内部35に支持されている。この場合、本実施例では両方の可動支持片36、37は互いに干渉し合わないよう上下に対称的に配設されている。そして、これらの可動支持片36、37の水平板部38はそれぞれボルト駆動体21、22に当接し、一方、垂直板部39にはラッチボルト41、42がそれぞれ水平状態に取付けられている。

【0024】

ラッチボルト41、42は、ストッパー面43aとスライド傾斜面43bとを有する係合先端部43と、この係合先端部に一体的に設けられ、かつ、前記垂直板部39の貫通孔を貫通する水平杆部44と、この水平杆部の前記垂直板部39を貫通した後端部のストッパー用ナット45とから成る。

【0025】

しかして、上方に位置する第1ラッチボルト41と、下方に位置する第2ラッチボルト42とは、それらの係合先端部43が互いに逆向きになるようにそれぞれの可動支持片36、37に設けられている。本実施例では第1ラッチボルト41の係合先端部43のスライド傾斜面43bは内側（例えばハンドルを操作する人を基準にした室内側）に向き、これに対し、第2ラッチボルト42の係合先端部43のスライド傾斜面43bは外側（例えば同様に室外側）に向いている。

【0026】

ラッチボルト41、42を押動するためのラッチバネ（例えば圧縮コイルバネ）46は、係合先端部43と垂直板部39との間に位置する水平杆部44に巻装され、またラッチボルト41、42を錠箱4内に戻すための復帰バネ47は、フロント4bと可動支持片の垂直板部39との間に適宜に設けられている。

【0027】

上記構成に於いて、例えばレバーハンドルを操作する人を基準に、具体的には突出するラッチボルト41（42）を基準に室内側かそれとも室外側かを定めると、図6で示すようにレバーハンドル27（28）操作し、これによりハンドルカム軸25（26）と共にボルト駆動体21（22）が回転し、これにより可動支持片36（37）がケース本体4aの水平案内部35に案内されながらフロント4b側にスライド前進し、これによりラッチバネ46のバネ力により係合先端部43が受け金具2の係合孔7に係合した場合に、移動したラッチボルトのスライド傾斜面43bが見える方が室内側であり、一方、ストッパー面43aの方が室外側である。

【0028】

普通一般に扉を開けようとレバーハンドルを下方に操作した場合には、ラッチボルトは受け金具の係合孔から抜け、錠箱内へと後退するのであるが、本発明の発想は全くその逆である。すなわち、本発明の技術的原理は、常態では複数個のラッチボルト41、42は錠箱4内に後退しており、操作者が1つの室内からレバーハンドルを操作すると、錠箱4内のボルト駆動体21、22のいずれか一方が駆動し、その結果、前記ラッチボルト41、42のいずれか一方が錠箱4から突出し、受け金具2の係合孔7に係合する。

【0029】

しかして、今仮に図6で示すように内側レバーハンドル27を操作すると、第1ボルト駆動体21が時計方向へ回転する。そうすると、第1ボルト駆動体21によりデッドボルト15が付勢バネ17のバネ力に抗して錠箱4内へと後退する。一方、第1ラッチボルト41は第1可動支持片36及びラッチバネ46を介して錠箱4から飛び出し、受け金具2の係合孔7に係合する。

【0030】

そこで、内側レバーハンドル27を操作した者が、扉3を手前（内）側に引いた場合にはスライド傾斜面43bがストライク2aの係合孔7の縁部を摺接するので、第1ラッチボルト41はラッチバネ46のバネ力に抗して後退する。したがって、第1ラッチボルト41が突出状態でも扉1を手前側に開くことができる。しかしながら、ハンドル操作者が扉3を外側に押した場合にはストッパー面43aがストライク2aの係合孔7の縁部と面接触しているので、扉3は開かない。

10

20

30

40

50

【0031】

以上の説明は外側レバーハンドル28を操作した場合にも全く当てはまる。すなわち、外側レバーハンドル28を操作した場合には、第2の各部材が作動し、その結果、第2ラッチボルト42が錠箱4から飛び出し、受け金具2の係合孔7に係合する。

【0032】

ここで、デッドボルト15とトリガー11との係脱機構について簡単に説明する。

【0033】

図1を参照に説明したように、扉3を扉枠1に対して閉めた時は第1磁性体5に対して反発回転するトリガー11により係止レバー13は反時計方向へ回転し、その結果、係止を解除されたデッドボルト15は付勢バネ17のバネ力に抗して突出する。したがって、図5で示すように内側レバーハンドル27を下方に押し下げた状態で扉3を開くと、トリガー11の第2磁性体10は第1磁性体から離れるので、バネ部材9により時計方向へ回転した係止レバー13は、図7で示すようにデッドボルト15のラック歯面16に係合する。この場合操作者が内側レバーハンドル27から手を放し、その結果、第1のボルト駆動体21が戻ってもデッドボルト15は係止レバー13に係止されたままである。

10

【0034】

したがって、このように扉3を開いた状態に於いて、操作者が操作部材27（28）から手を放しても、係止レバーは依然ラッチボルトのラック歯面に係止しているので、錠箱に後退したデッドボルト15は解錠状態のままである。

【0035】

そこで、扉3を閉めると、図1を参照に説明したように、トリガー11が磁性体5、10の反発力で時計方向に回転し、係止レバー13の係合爪部13bがラック歯面16から多少離れ、係止レバー13によって係止が解除されたデッドボルト15は、付勢バネ17のバネ力により、錠箱4のフロント4bから飛び出し、扉枠1側の受け金具2の係止孔6に入り込む。

20

【0036】

【実施例】

第1実施例に於いて、デッドボルト15が錠箱に後退した場合に、係止レバー13の係合爪部13bが係合部の一例としてのラック歯面16に係止し、デッドボルトの解錠状態が維持されるが、デッドボルト15の胴体部15bにラック歯面16に代わる適当な係合溝を形成し、この係合溝に係止レバーに係止させても良い。

30

【0037】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明にあっては次に列挙するような効果がある。

（1）扉を開けようとする場合に、操作部材を操作する操作者側にしか扉が開かない。

（2）ボルト駆動体の常態時にはラッチボルトを錠箱に後退させることができると共に、デッドボルトを錠箱から突出させることができる。

（3）また扉を開くために操作部材を操作した場合には、当該操作部材と一体のボルト駆動体のみが作動し、当該ボルト駆動体の回転駆動に起因してデッドボルトが錠箱に後退すると共に、操作者の室内側にのみ扉を開くことを許容するラッチボルトを錠箱から突出させることができる。

40

（4）請求項5記載の発明は、扉を開いた時には、係止レバーをラッチボルトのラック歯面に係止させ、デッドボルトが錠箱に後退したデッドボルトの解錠状態を保持することができる反面、扉を閉じた時には、瞬間的にトリガーを反発回転させ、デッドボルトに対する係止レバーの係止を解除させることができる。

【図面の簡単な説明】

図1乃至図9は本発明の一実施例を示す各説明図。

【図1】扉を閉じた瞬間の一部概略断面説明図。

【図2】図1の要部の拡大説明図。

【図3】デッドボルトが突出した状態の説明図。

50

【図４】本発明の主要部の斜視からの説明図。

【図５】第１ボルト駆動体が突出した状態の説明図。

【図６】図５の要部の拡大説明図。

【図７】第１ボルト駆動体が後退した状態の説明図。

【図８】デッドボルトが突出する時の説明図。

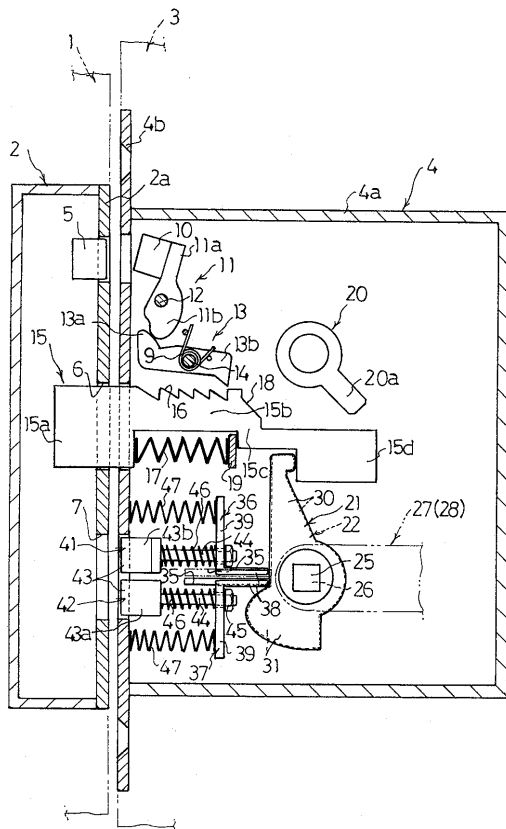
【図９】第２ボルト駆動体が突出した状態の説明図。

【符号の説明】

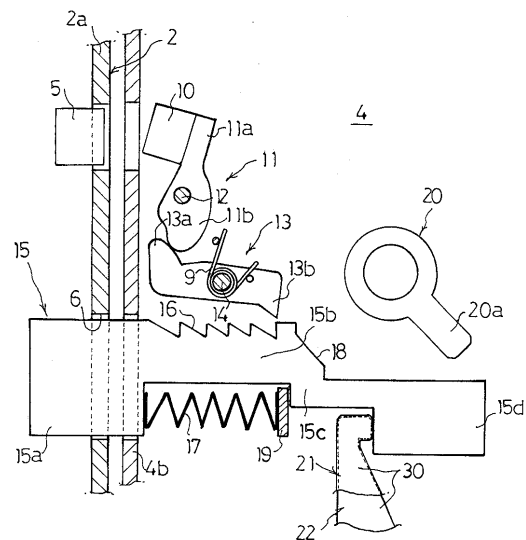
１…扉枠、２…受け金具、３…扉、４…錠箱、５…第１磁性体、６…係止孔、７ ８…係合孔、１０…第２磁性体、１１…トリガー、１３…係止レバー、１５…デッドボルト、１６…ラック歯面、１７…付勢バネ、１９…バネ支持板、２０…ロックカム、２１…第１ボルト駆動体、２２…第２ボルト駆動体、２５…（内側）ハンドルカム軸、２６…外側ハンドルカム軸、２７…（内側）レバーハンドル、２８…（外側）レバーハンドル、３０…係合アーム部、３１…カム部、３６…第１可動支持板、３７…第２可動支持板、４１…第１ラッチボルト、４２…第２ラッチボルト、４６…ラッチバネ、４７…復帰バネ。

10

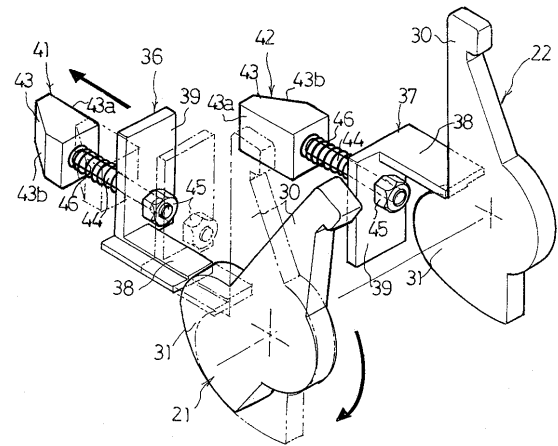
【図１】



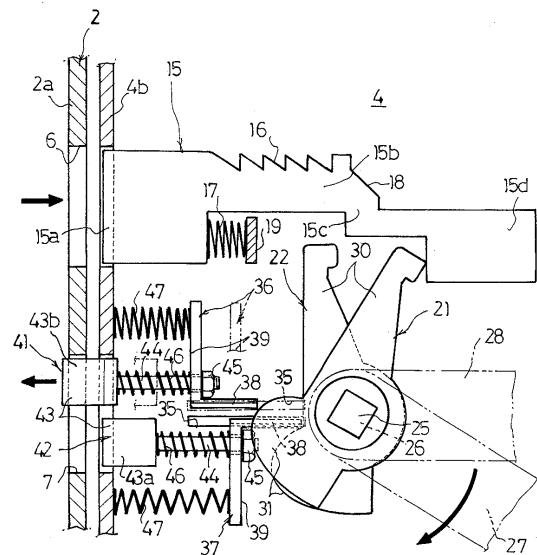
【図２】



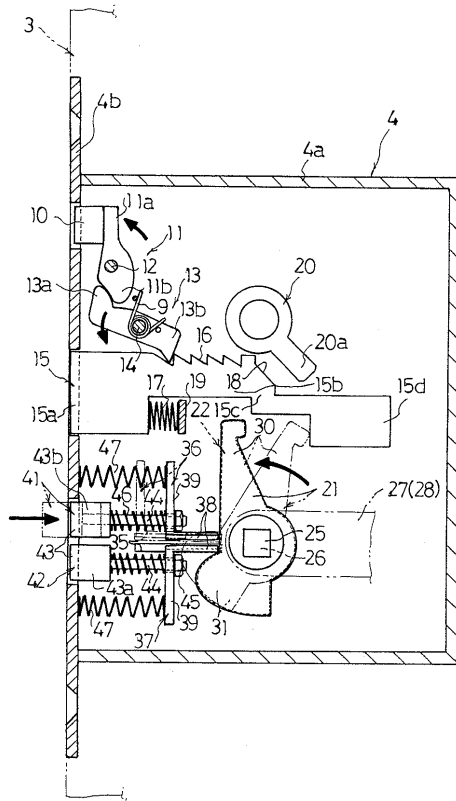
【图 4】



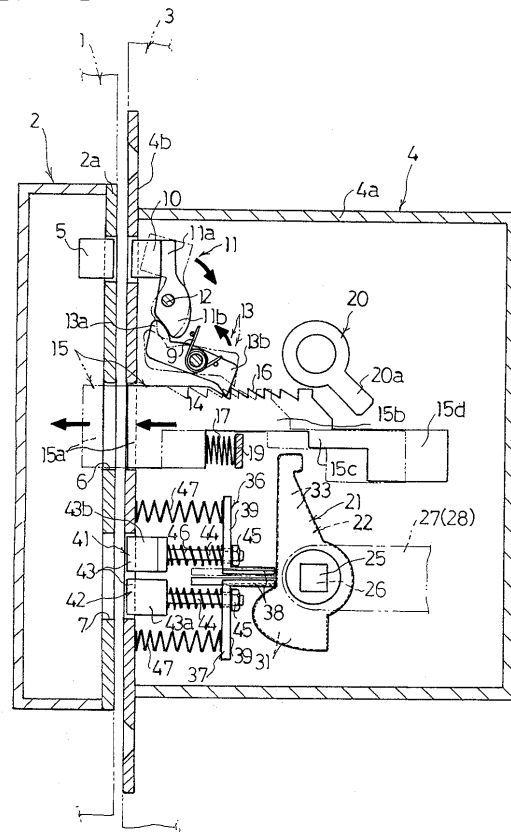
【图 6】



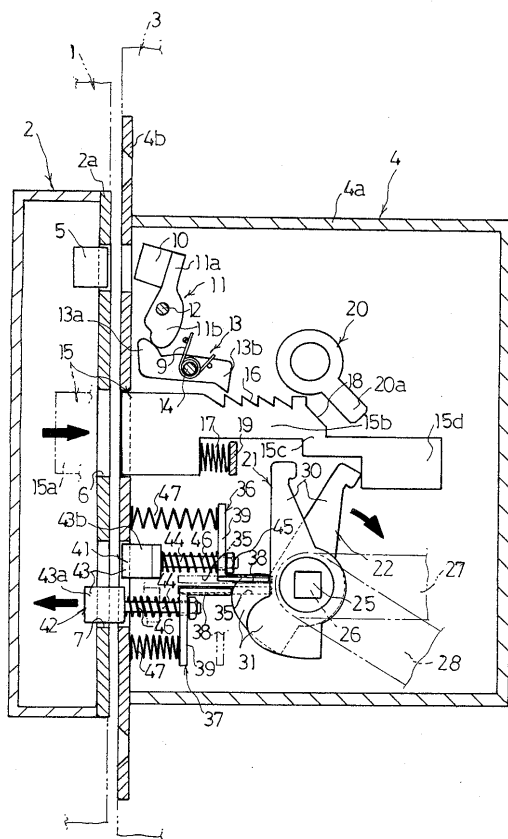
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実公昭10-002155 (JP, Y1)
特開平07-233666 (JP, A)
実開昭62-007565 (JP, U)
実公昭49-028159 (JP, Y1)
実公昭07-015348 (JP, Y1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E05C 1/16
E05B 65/06