

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4530589号
(P4530589)

(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 I
E O 5 B 17/18 (2006.01) E O 5 B 17/18 G

請求項の数 2 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2001-240933 (P2001-240933)	(73) 特許権者	000155067
(22) 出願日	平成13年8月8日(2001.8.8)		株式会社ホンダロック
(65) 公開番号	特開2003-56219 (P2003-56219A)		宮崎県宮崎市佐土原町下那珂字和田山37
(43) 公開日	平成15年2月26日(2003.2.26)		〇〇番地
審査請求日	平成19年12月19日(2007.12.19)	(74) 代理人	100071870
			弁理士 落合 健
		(74) 代理人	100097618
			弁理士 仁木 一明
		(72) 発明者	宇田 洋一
			宮崎県宮崎郡佐土原町大字下那珂字和田山
			37〇〇番地株式会社ホンダロック内
		審査官	辻野 安人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用シリンダ錠の保護装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

シリンダ錠(15)のキー孔(17)に対応した挿入孔(21)を有するケーシング(18A)と、前記挿入孔(21)を閉鎖する閉鎖位置ならびに前記挿入孔(21)を開放する開放位置間での作動を可能として前記ケーシング(18A)内に収納されるシャッター板(24A)と、マグネットキー(28)を挿脱可能に嵌合し得る嵌合凹部(27)を有するとともに前記閉鎖位置から開放位置への前記シャッター板(24A)の作動を前記嵌合凹部(27)へのマグネットキー(28)の嵌合時に許容するようにして前記ケーシング(18A)に配設されるマグネット錠(25)とを備える車両用シリンダ錠の保護装置において、

前記シャッター板(24A)および前記ケーシング(18A)間に、シャッター板(24A)を前記閉鎖位置側に付勢する閉鎖方向付勢ばね(48)が設けられ、

シャッター板(24A)にそれが前記開放位置にあるときに直接係合してシャッター板(24A)を前記閉鎖方向付勢ばね(48)のばね力に抗して前記開放位置に保持し得る開放位置保持手段(52)が前記ケーシング(18A)に設けられ、

該開放位置保持手段(52)は、シャッター板(24A)を前記開放位置に保持した状態で、その保持力を上回る閉鎖方向の手動操作力がシャッター板(24A)に直接加わるのに応じてシャッター板(24A)との前記係合が外れて、シャッター板(24A)の前記ばね力による前記閉鎖位置側への移動を許容することを特徴とする車両用シリンダ錠の保護装置。

10

20

【請求項 2】

前記マグネット錠(25)は、前記シャッター板(24A)とは別体に形成されるとともに前記嵌合凹部(27)が設けられるローター(26)を備え、該ローター(26)に前記シャッター板(24A)が連動、連結されることを特徴とする請求項1記載の車両用シリンダ錠の保護装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、シリンダ錠のキー孔に対応した挿入孔を有するケーシングと、前記挿入孔を閉鎖する閉鎖位置ならびに前記挿入孔を開放する開放位置間での作動を可能として前記ケーシング内に収納されるシャッター板と、マグネットキーを挿脱可能に嵌合し得る嵌合凹部を有するとともに前記閉鎖位置から開放位置への前記シャッター板の作動を前記嵌合凹部へのマグネットキーの嵌合時に許容するようにして前記ケーシングに配設されるマグネット錠とを備える車両用シリンダ錠の保護装置に関する。

10

【0002】

【従来の技術】

従来、かかる装置は、たとえば特開2000-104426号公報等で既に知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記従来のものでは、シャッター板を閉鎖位置および開放位置間で作動せしめるには、マグネット錠の嵌合凹部に嵌合したマグネットキーを回動操作する必要があり、操作性に優れているとは言い難い。

20

【0004】

本発明は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、操作性を向上した車両用シリンダ錠の保護装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、シリンダ錠のキー孔に対応した挿入孔を有するケーシングと、前記挿入孔を閉鎖する閉鎖位置ならびに前記挿入孔を開放する開放位置間での作動を可能として前記ケーシング内に収納されるシャッター板と、マグネットキーを挿脱可能に嵌合し得る嵌合凹部を有するとともに前記閉鎖位置から開放位置への前記シャッター板の作動を前記嵌合凹部へのマグネットキーの嵌合時に許容するようにして前記ケーシングに配設されるマグネット錠とを備える車両用シリンダ錠の保護装置において、前記シャッター板および前記ケーシング間に、シャッター板を前記閉鎖位置側に付勢する閉鎖方向付勢ばねが設けられ、シャッター板にそれが前記開放位置にあるときに直接係合してシャッター板を前記閉鎖方向付勢ばねのばね力に抗して前記開放位置に保持し得る開放位置保持手段が前記ケーシングに設けられ、該開放位置保持手段は、シャッター板を前記開放位置に保持した状態で、その保持力を上回る閉鎖方向の手動操作力がシャッター板に直接加わるのに応じてシャッター板との前記係合が外れて、シャッター板の前記ばね力による前記閉鎖位置側への移動を許容することを特徴とする。

30

40

【0006】

このような請求項1記載の発明の構成によれば、シャッター板が閉鎖方向付勢ばねで閉鎖位置側に付勢され、シャッター板が開放位置に在る状態は開放位置保持手段で保持され、その保持力を上回る閉鎖方向の手動操作力がシャッター板に直接加わるのに応じて開放位置保持手段とシャッター板との係合が外れて、シャッター板の、ばね力による前記閉鎖位置側への移動が許容されるので、マグネットキーを不要としつつ、開放位置から閉鎖位置にシャッター板を軽く作動せしめることができ、操作性を高めることができる。

【0007】

さらに請求項2記載の発明は、上記請求項1記載の発明の構成に加えて、前記マグネッ

50

ト錠は、前記シャッター板とは別体に形成されるとともに前記嵌合凹部が設けられるローターを備え、該ローターに前記シャッター板が連動、連結されることを特徴とし、かかる構成によれば、シャッター板をローターとは違う材料で形成することができ、シャッター板の材料の選択の自由度が増大し、安価で高強度なプレス鋼板等でシャッター板を形成することも可能となる。

【 0 0 0 8 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の実施形態を、添付図面に示した本発明の実施例に基づいて説明する。

【 0 0 0 9 】

図 1 ~ 図 6 は本発明の実施例を示すものであり、図 1 はシャッター板が閉鎖位置に在ってマグネットキーを嵌合する前の状態でのシリンダ錠の保護装置の縦断側面図であって図 3 の 1 - 1 線に沿う断面図、図 2 はシャッター板が閉鎖位置に在ってマグネットキーを嵌合した状態でのシリンダ錠の保護装置の縦断側面図、図 3 は図 1 の 3 - 3 線矢視図、図 4 はカバー部材を取り外した状態での図 1 の 4 - 4 線矢視図、図 5 は図 2 の 5 - 5 線断面図、図 6 はシャッター板が開放位置に在る状態での図 4 に対応する図である。

10

【 0 0 1 0 】

先ず図 1 および図 2 において、車両たとえば自動二輪車用のシリンダ錠 1 5 のシリンダボディ 1 6 は、車体フレームのヘッドパイプ（図示せず）に設けられており、このシリンダボディ 1 6 の前端部は、車体フレーム側に固定されるケーシング 1 8 A で覆われる。該ケーシング 1 8 A は、シリンダボディ 1 6 の前端部に取付けられる非磁性材料製のケース部材 1 9 A と、該ケース部材 1 9 A に取付けられる非磁性材料製のカバー部材 2 0 とから成る。

20

【 0 0 1 1 】

図 3 を併せて参照して、ケーシング 1 8 A には、シリンダ錠 1 5 の前端中央部に配置されるキー孔 1 7 に対応した挿入孔 2 1 が設けられる。この挿入孔 2 1 は、ケース部材 1 9 A およびカバー部材 2 0 にそれぞれ同軸に設けられた透孔 2 2 , 2 3 で構成されており、透孔 2 3 の外端部は図示しないキーの挿入を容易とするためにテーパ状に形成される。

【 0 0 1 2 】

さらに図 4 および図 5 を併せて参照して、ケーシング 1 8 A 内には、前記挿入孔 2 1 を閉鎖する閉鎖位置ならびに前記挿入孔 2 1 を開放する開放位置間での回動作動を可能としたシャッター板 2 4 A が収納される。

30

【 0 0 1 3 】

このシャッター板 2 4 A の回動作動は、ケーシング 1 8 A に配設されるマグネット錠 2 5 が備える嵌合凹部 2 7 に、図 2 で示すようにマグネットキー 2 8 を嵌合することで許容されるものであり、マグネット錠 2 5 は、前記シャッター板 2 4 A とは別体に形成されるローター 2 6 を備え、該ローター 2 6 に前記嵌合凹部 2 7 が設けられる。

【 0 0 1 4 】

ケーシング 1 8 A のケース部材 1 9 A には、カバー部材 2 0 側に突出した横断面円形の支持突部 2 9 が一体に突設されており、該支持突部 2 9 に対応する部分でカバー部材 2 0 には円形の開口部 3 0 が設けられる。

40

【 0 0 1 5 】

ローター 2 6 は、前記支持突部 2 9 の先端に対向する対向壁部 2 6 a を軸方向中間部に有して非磁性材料により略円筒状に形成されており、リング 3 3 を支持突部 2 9 の基部との間に介在させて該支持突部 2 9 で回動可能に支承され、ローター 2 6 の外端は前記開口部 3 0 に臨むように配置される。

【 0 0 1 6 】

シャッター板 2 4 A には、ローター 2 6 を挿通させる挿通孔 3 4 が設けられる。この挿通孔 3 4 は、ケース部材 1 9 A 側の径孔部 3 4 a と、カバー部材 2 0 側の小径孔部 3 4 b とが同軸に連設されて成るものであり、径孔部 3 4 a および小径孔部 3 4 b 間に環状段部 3 4 c が形成される。一方、ローター 2 6 の外周には前記環状段部 3 4 c に対向する

50

環状段部 26b が設けられており、ケース部材 19A およびカバー部材 20 間に回動作動可能に保持されるシャッター板 24A の環状段部 34c と、ローター 26 の環状段部 26b とが摺接することにより、ローター 26 のケーシング 18A からの離脱が阻止される。

【0017】

ところで、ローター 26 の嵌合凹部 27 は、たとえば変則八角形の横断面形状を有するように形成され、また嵌合凹部 27 の略中心部には突部 35 が突設される。而して嵌合凹部 27 の横断面形状に対応した横断面形状を有するとともに前記突部 35 を嵌合せしめる凹部 36 を有するマグネットキー 28 のみを嵌合凹部 27 に嵌合可能である。

【0018】

前記支持突部 29 の先端には、たとえば正方形の各角部に対応した複数個たとえば 4 個の摺動凹部 37... が、ローター 26 側に開口するようにして設けられており、各摺動凹部 37... には、ローター 26 側の磁極配置が適宜の組み合わせとなるようにして棒状の永久磁石 38... がそれぞれ摺動可能に嵌合され、各摺動凹部 37... の底部および各永久磁石 38... 間には、各永久磁石 38... を支持突部 29 の先端から突出させる側にばね付勢するばね 39... がそれぞれ介設される。

【0019】

ローター 26 の対向壁部 26a には、前記各永久磁石 38... の一部を係合させる係合凹部 40... が設けられており、各永久磁石 38... の一部が係合凹部 40... にそれぞれ係合している状態では、ローター 26 の回動作動が阻止されることになる。

【0020】

一方、マグネットキー 28 には、前記支持突部 29 に配設される永久磁石 38... の配置に対応した位置に配置される複数個たとえば 4 個の収容凹部 41... がローター 26 の対向壁部 26a 側に開口するようにして設けられ、各収容凹部 41... には棒状の永久磁石 42... がそれぞれ収容される。また各収容凹部 41... の開口端は、マグネットキー 28 に固定される非磁性材料製の閉塞板 43 で閉じられる。

【0021】

マグネットキー 28 に配設される各永久磁石 42... は、支持突部 29 側の各永久磁石 38... のローター 26 側の磁極と同一の磁極がローター 26 側に配置されるようにして収容凹部 41... に収容されるものであり、正規のマグネットキー 28 が嵌合凹部 27 に嵌合されたときには、図 2 で示すように、同一磁極の反発力によって、支持突部 29 側の永久磁石 38... はばね 39... のばね力に抗して係合凹部 40... から離脱するように摺動凹部 37... に押し込まれ、これによりローター 26 の回動作動が許容されることになる。

【0022】

図 4 および図 5 で明示するように、ローター 26 の外周には係合突部 44 が突設されており、この係合突部 44 がシャッター板 24A における挿通孔 34 の内周に設けられた凹部 45 に係合される。したがってローター 26 の回動作動が許容されている状態で、ローター 26 が回動するとそのローター 26 に追隨してシャッター板 24A が回動し、またシャッター板 24A が回動するとそのシャッター板 24A に追隨してローター 26 が回動する。

【0023】

しかもシャッター板 24A は、ケーシング 18A の挿入孔 21 を閉鎖する閉鎖位置にあってシリンダ錠 15 を保護する状態（図 1 ~ 図 5 の状態）と、図 6 で示すようにケーシング 18A の挿入孔 21 を開放する開放位置にあってシリンダ錠 15 のキー孔 17 へのキーの挿入を許容する状態との間で回動することが可能であり、前記閉鎖位置では支持突部 29 の各永久磁石 38... をローター 26 の各係合凹部 40... に係合させ得るようにし、また前記開放位置では支持突部 29 の各永久磁石 38... をローター 26 の各係合凹部 40... に係合不能とするように、閉鎖位置および開放位置間のシャッター板 24A およびローター 26 の回動範囲が定められる。

【0024】

シャッター板 24A には、ケース部材 19A とは反対側に突出する操作ピン 46 が植設

10

20

30

40

50

されており、この操作ピン46は、カバー部材20に設けられたガイド孔47を貫通して外方に突出される。而してガイド孔47は、ローター26およびシャッター板24Aの回動軸線を中心とする円弧状に形成されており、ローター26およびシャッター板24Aの回動が許容される状態では、操作ピン46を摘んで回動操作することにより、前記ローター26およびシャッター板24Aを回動させることができる。

【0025】

シャッター板24Aおよびケーシング18A間にはシャッター板24Aを閉鎖位置側に付勢する閉鎖方向付勢ばね48が設けられ、この閉鎖方向付勢ばね48の一端は前記ケーシング18Aのケース部材19Aに突設された突部49Aに当接、係合される。またシャッター板24Aのケース部材19A側に対向する面には、シャッター板24Aの回動軸線を中心とする円弧状に形成されるばね収容溝50Aが設けられており、このばね収容溝50Aの一端は、前記シャッター板24Aの閉鎖位置から開放位置への移動に応じて前記突部49Aを収容することを可能とすべく前記突部49A側に向けて開放される。またばね収容溝50Aの他端は閉じられており、大部分がばね収容溝50Aに収容される前記閉鎖方向付勢ばね48の他端はばね収容溝50Aの他端閉塞部に当接される。さらにケース部材19Aには、閉鎖方向付勢ばね48で閉鎖位置側に付勢されたシャッター板24Aを閉鎖位置で受けるストッパ51が突設される。

【0026】

ケーシング18Aのケース部材19Aには、シャッター板24Aを閉鎖方向付勢ばね48のばね力に抗して開放位置で保持し得る開放位置保持手段としての板ばね52が、その板ばね52の一端をかしめ結合するようにして設けられる。該板ばね52の他端側には、シャッター板24A側に突出した三角形の突部52aが設けられており、シャッター板24Aが開放位置に在る状態で前記突部52aを弾発的に嵌合させる係止突部53がシャッター板24Aの外周部に突設される。而して係止突部53に突部52aが弾発的に係合している状態(図6の状態)では、閉鎖方向付勢ばね48によって閉鎖位置側に付勢されているシャッター板24Aを該閉鎖方向付勢ばね48のばね力に抗して開放位置に保持することが可能であり、その状態で、閉鎖位置側への手動操作力をシャッター板24Aに加えたときには、突部52aの係止突部53への弾発係合を解除するように板ばね52を撓ませることができ、それによりシャッター板24Aを閉鎖位置側に回動することが可能である。

【0027】

次にこの実施例の作用について説明すると、ケーシング18Aの挿入孔21を閉鎖する閉鎖位置ならびに挿入孔21を開放する開放位置間での作動を可能としてケーシング18A内に収納されるシャッター板24Aが、閉鎖方向付勢ばね48で閉鎖位置側に付勢され、シャッター板24Aが開放位置に在る状態は板ばね52で保持されている。

【0028】

したがってシャッター板24Aが開放位置に在る状態で板ばね52によるシャッター板24Aの保持を解除するように、操作ピン46によりシャッター板24Aに閉鎖位置側への操作力を加えると、マグネットキー28を不要としつつ、開放位置から閉鎖位置にシャッター板24Aを軽く作動せしめることができ、操作性を高めることができる。

【0029】

しかもマグネット錠25が備えるローター26は、シャッター板24Aとは別体に形成され、ローター26およびシャッター板24Aが連動、連結されるので、シャッター板24Aをローター26とは違う材料で形成することができ、シャッター板24Aの材料の選択の自由度が増大し、安価なプレス鋼板等でシャッター板24Aを形成することも可能となる。

【0030】

図7~図12は参考例を示すものであり、図7はシャッター板が閉鎖位置に在ってマグネットキーを嵌合する前の状態でのシリンダ錠の保護装置の縦断側面図であって図9の7-7線に沿う断面図、図8はシャッター板が閉鎖位置に在ってマグネットキーを嵌合した

10

20

30

40

50

状態でのシリンダ錠の保護装置の縦断側面図、図9は図7の9-9線矢視図、図10はカバー部材を取り外した状態での図7の10-10線矢視図、図11は図8の11-11線断面図、図12はシャッター板が開放位置に在る状態での図10に対応する図である。

【0031】

このような図7～図12を参照しつつ参考例について、以下に説明するが、図7～図6で示した前記実施例に対応する部分には同一の参照符号を付して図示するのみで詳細な説明を省略する。

【0032】

先ず図7および図8において、シリンダ錠15におけるシリンダボディ16の前端部は、車体フレーム側に固定されるケーシング18Bで覆われ、該ケーシング18Bは、シリンダボディ16の前端部に取付けられる非磁性材料製のケース部材19Bと、該ケース部材19Bに取付けられる非磁性材料製のカバー部材20とから成る。

10

【0033】

図9を併せて参照して、ケーシング18Bには、ケース部材19Bおよびカバー部材20にそれぞれ同軸に設けられた透孔22, 23で構成される挿入孔21が、シリンダ錠15のキー孔17に対応して設けられる。

【0034】

さらに図10および図11を併せて参照して、ケーシング18B内には、前記挿入孔21を閉鎖する閉鎖位置ならびに前記挿入孔21を開放する開放位置間での回動作動を可能としたシャッター板24Bが収納され、該シャッター板24Bの回動作動は、ケーシング18Bに配設されるマグネット錠25が備えるローター26に設けられた嵌合凹部27に、図8で示すようにマグネットキー28を嵌合することで許容されるものであり、ローター26はシャッター板24Bとは別体に形成される。

20

【0035】

図10および図11で明示するように、ローター26の外周には係合突部44が突設されており、この係合突部44がシャッター板24Bにおける挿通孔34の内周に設けられた凹部45に係合される。したがってローター26の回動作動が許容されている状態で、ローター26が回動するとそのローター26に追隨してシャッター板24Bが回動し、またシャッター板24Bが回動するとそのシャッター板24Bに追隨してローター26が回動する。

30

【0036】

しかもシャッター板24Bは、ケーシング18Bの挿入孔21を閉鎖する閉鎖位置にあってシリンダ錠15を保護する状態(図7～図11の状態)と、図12で示すようにケーシング18Bの挿入孔21を開放する開放位置にあってシリンダ錠15のキー孔17へのキーの挿入を許容する状態との間で回動することが可能であり、前記閉鎖位置では支持突部29の各永久磁石38...をローター26の各係合凹部40...に係合させ得るようにし、また前記開放位置では支持突部29の各永久磁石38...をローター26の各係合凹部40...に係合不能とするように、閉鎖位置および開放位置間のシャッター板24Bおよびローター26の回動量が定められる。

【0037】

シャッター板24Bには、カバー部材20に設けられたガイド孔47を貫通して外方に突出する操作ピン46が植設されており、ローター26およびシャッター板24Bの回動が許容される状態では、操作ピン46を摘んで回動操作することにより、前記ローター26およびシャッター板24Bを回動させることができる。

40

【0038】

シャッター板24Bおよびケーシング18B間にはシャッター板24Bを開放位置側に付勢する開放方向付勢ばね54が設けられ、この開放方向付勢ばね54の一端は前記ケーシング18Bのケース部材19Bに突設された突部49Bに当接、係合される。またシャッター板24Bのケース部材19B側に対応する面には、前記シャッター板24Bがいずれの回動位置にあって前記突部49Bを収容することを可能としてシャッター板24B

50

の回動軸線を中心とする円弧状に形成されるばね収容溝 50B が、両端を閉じるようにして設けられており、該ばね収容溝 50B に収容される前記開放方向付勢ばね 54 の他端がばね収容溝 50B の一端閉塞部に当接される。

【0039】

さらにケーシング 18B のケース部材 19B には、シャッター板 24B を開放方向付勢ばね 54 のばね力に抗して閉鎖位置で保持し得る閉鎖位置保持手段としての板ばね 55 が、その板ばね 55 の一端をかしめ結合するようして設けられる。該板ばね 55 の他端側には、シャッター板 24B 側に突出した三角形状の突部 55a が設けられており、シャッター板 24B が閉鎖位置に在る状態で前記突部 55a を弾発的に嵌合させる係止突部 56 がシャッター板 24B の外周部に突設される。而して係止突部 56 に突部 55a が弾発的に係合している状態（図 11 の状態）では、開放方向付勢ばね 54 によって開放位置側に付勢されているシャッター板 24B を該開放方向付勢ばね 54 のばね力に抗して閉鎖位置に保持することが可能であり、さらにその状態で、開放位置側への手動操作力をシャッター板 24B に加えたときには、突部 55a の係止突部 56 への弾発係合を解除するように板ばね 55 を撓ませることができ、それによりシャッター板 24B を開放位置側に回動することが可能である。

10

【0040】

この参考例によれば、シャッター板 24B およびケーシング 18A 間に、シャッター板 24B を開放位置側に付勢する開放方向付勢ばね 54 が設けられ、シャッター板 24B を開放方向付勢ばね 54 のばね力に抗して閉鎖位置で保持し得る板ばね 55 がケーシング 18B に設けられている。

20

【0041】

したがってシャッター板 24B が閉鎖位置に在るときにマグネットキー 28 を嵌合凹部 27 に嵌合してシャッター板 24 の開放位置側への作動が許容される状態とし、操作ピン 46 によりシャッター板 24B に開放位置側への操作力を加えると、閉鎖位置から開放位置側にシャッター板 24B を軽く作動せしめることができ、操作性を高めることができる。

【0042】

以上、本発明の実施例を説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明を逸脱することなく種々の設計変更を行うことが可能である。

30

【0043】

たとえば上記実施例及び参考例では、シャッター板 24A, 24B が、閉鎖位置および開放位置間で回動作動するようにしたが、シャッター板を閉鎖位置および開放位置間で直線方向にスライド作動せしめるようにすることも可能である。

【0044】

【発明の効果】

以上のように請求項 1 記載の発明によれば、シャッター板およびケーシング間に、シャッター板を閉鎖位置側に付勢する閉鎖方向付勢ばねが設けられ、シャッター板にそれが開放位置にあるときに直接係合してシャッター板を閉鎖方向付勢ばねのばね力に抗して開放位置に保持し得る開放位置保持手段がケーシングに設けられ、該開放位置保持手段は、シャッター板を開放位置に保持した状態で、その保持力を上回る閉鎖方向の手動操作力がシャッター板に直接加わるのに応じてシャッター板との係合が外れて、シャッター板の、ばね力による閉鎖位置側への移動が許容されるので、マグネットキーを不要としつつ、開放位置から閉鎖位置にシャッター板を軽く作動せしめることができ、操作性を高めることができる。

40

【0045】

さらに請求項 2 記載の発明によれば、シャッター板をローターとは違う材料で形成することができ、シャッター板の材料の選択の自由度が増大し、安価で高強度なプレス鋼板等でシャッター板を形成することも可能となる。

50

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施例を示すものであって、シャッター板が閉鎖位置に在ってマグネットキーを嵌合する前の状態でのシリンダ錠の保護装置の縦断側面図であって図 3 の 1 - 1 線に沿う断面図である。

【図 2】 シャッター板が閉鎖位置に在ってマグネットキーを嵌合した状態でのシリンダ錠の保護装置の縦断側面図である。

【図 3】 図 1 の 3 - 3 線矢視図である。

【図 4】 カバー部材を取り外した状態での図 1 の 4 - 4 線矢視図である。

【図 5】 図 2 の 5 - 5 線断面図である。

【図 6】 シャッター板が開放位置に在る状態での図 4 に対応する図である。

【図 7】 シャッター板が閉鎖位置に在ってマグネットキーを嵌合する前の状態でのシリンダ錠の保護装置の参考例を示す縦断側面図であって図 9 の 7 - 7 線に沿う断面図である。

【図 8】 シャッター板が閉鎖位置に在ってマグネットキーを嵌合した状態でのシリンダ錠の保護装置の縦断側面図である。

【図 9】 図 7 の 9 - 9 線矢視図である。

【図 10】 カバー部材を取り外した状態での図 7 の 10 - 10 線矢視図である。

【図 11】 図 8 の 11 - 11 線断面図である。

【図 12】 シャッター板が開放位置に在る状態での図 10 に対応する図である。

【符号の説明】

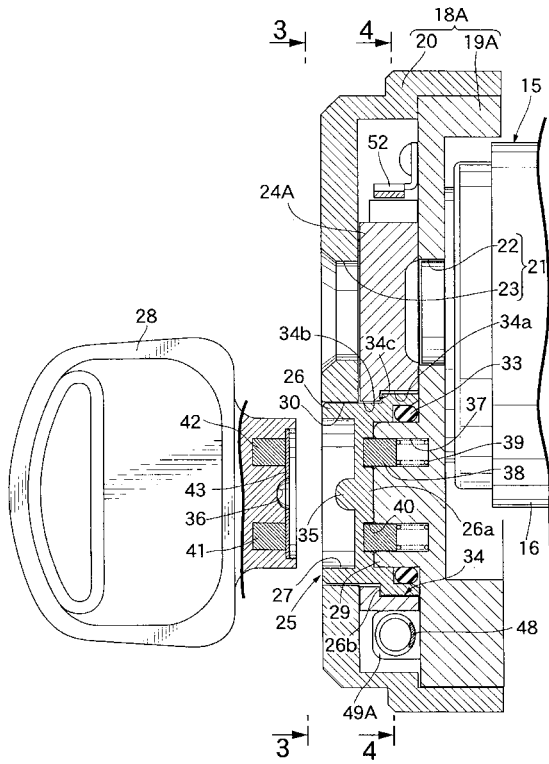
- 1 5・・・シリンダ錠
- 1 7・・・キー孔
- 2 1・・・挿入孔
- 1 8 A・・・ケーシング
- 2 4 A・・・シャッター板
- 2 5・・・マグネット錠
- 2 6・・・ローター
- 2 7・・・嵌合凹部
- 2 8・・・マグネットキー
- 4 8・・・閉鎖方向付勢ばね
- 5 2・・・開放位置保持手段としての板ばね

10

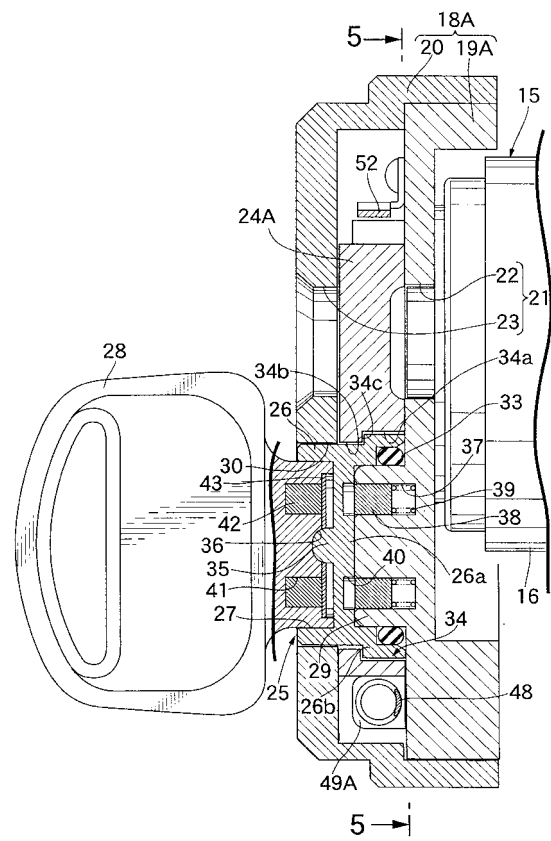
20

30

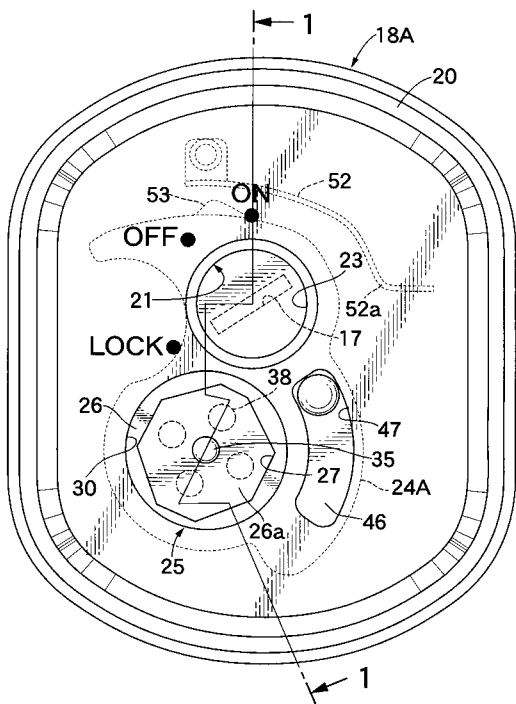
【 図 1 】



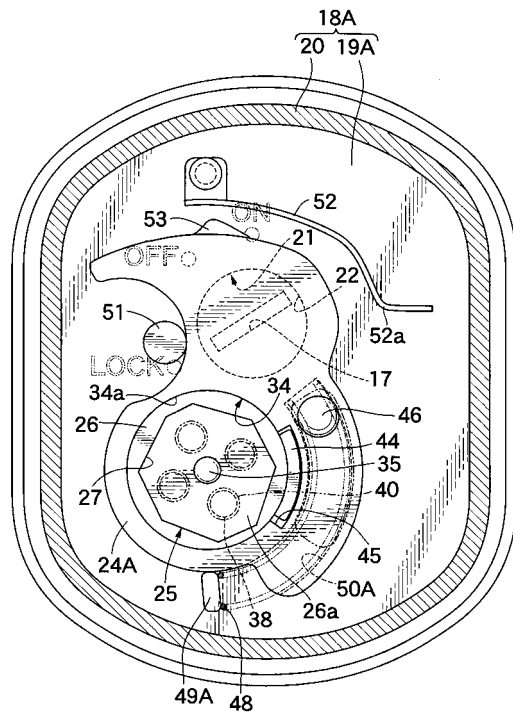
【 図 2 】



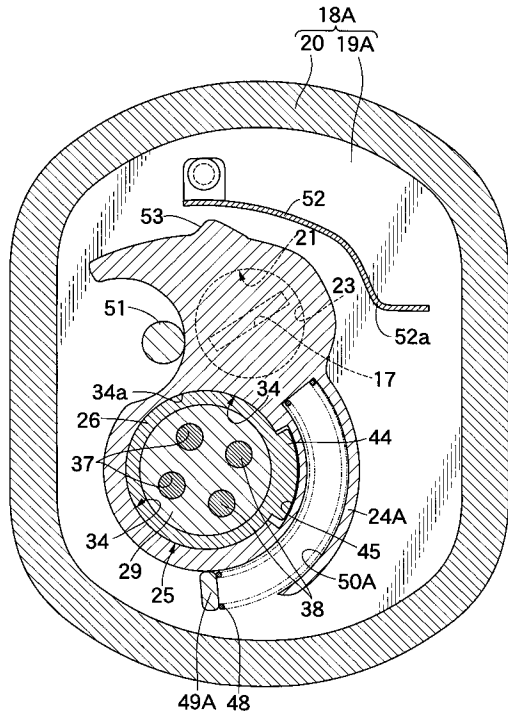
【 図 3 】



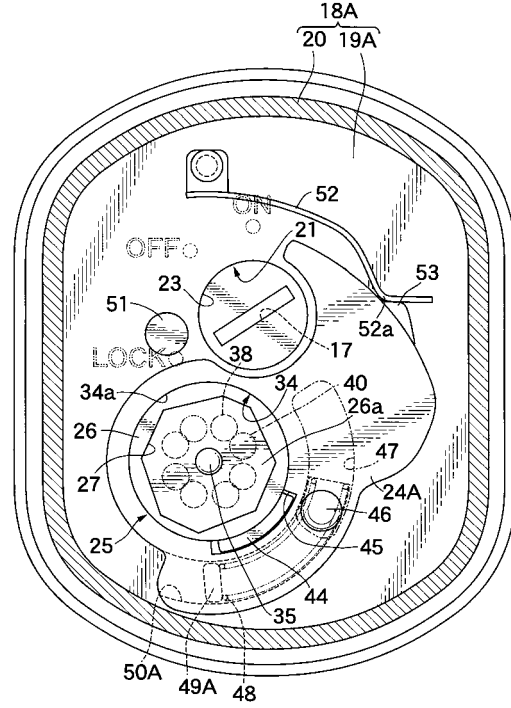
【 図 4 】



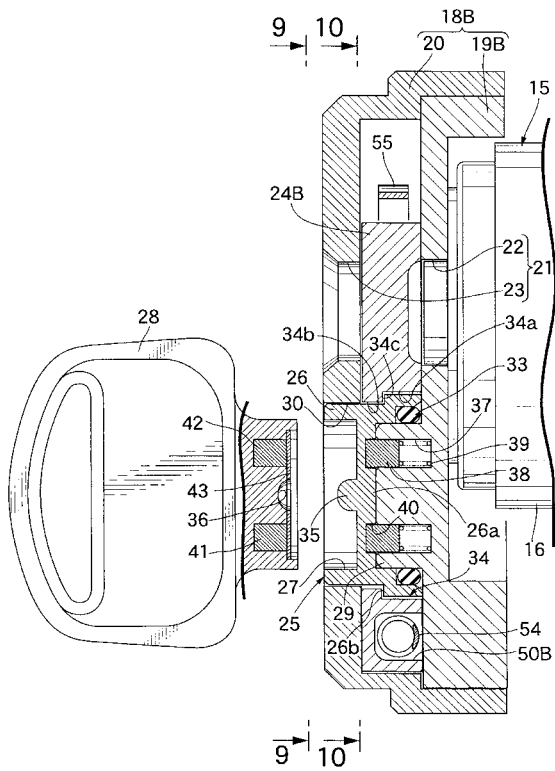
【図5】



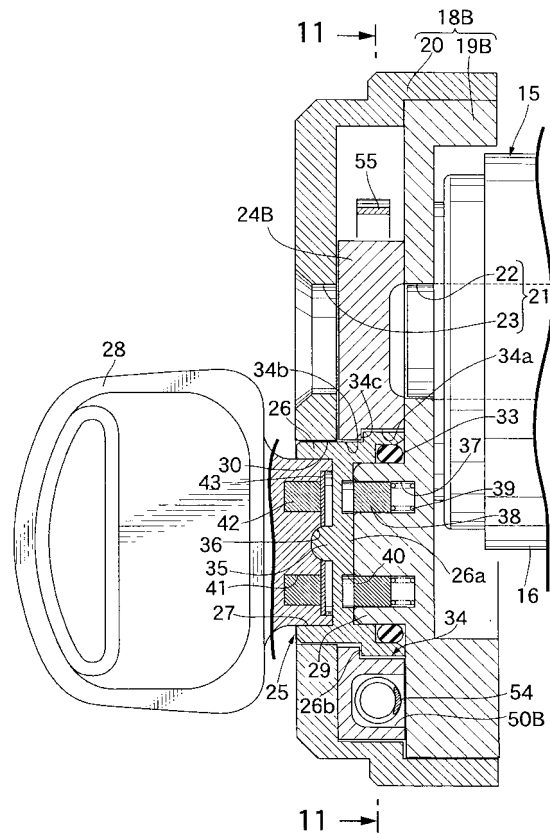
【図6】



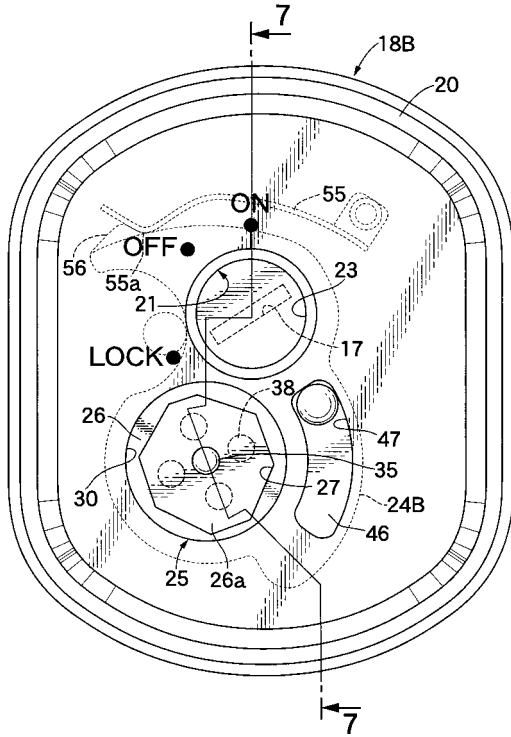
【図7】



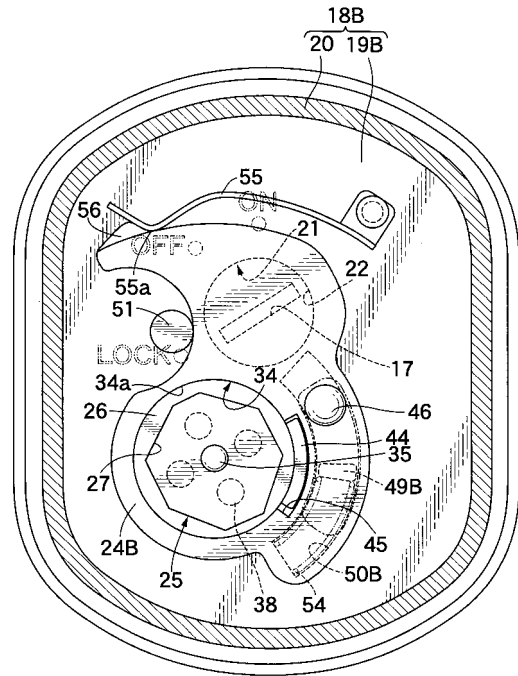
【図8】



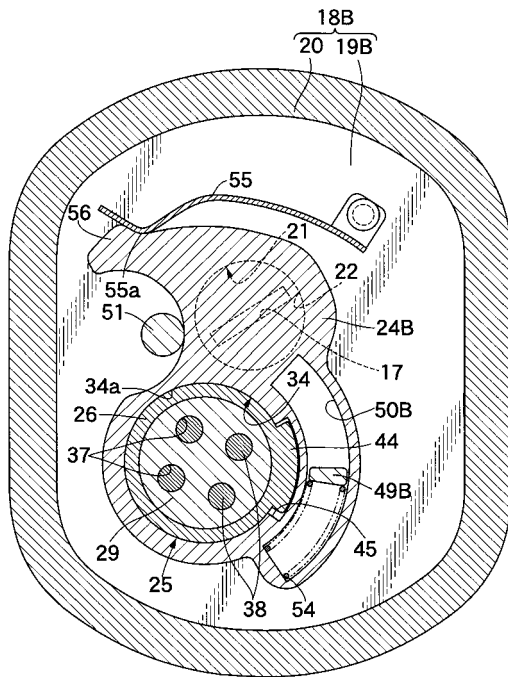
【 図 9 】



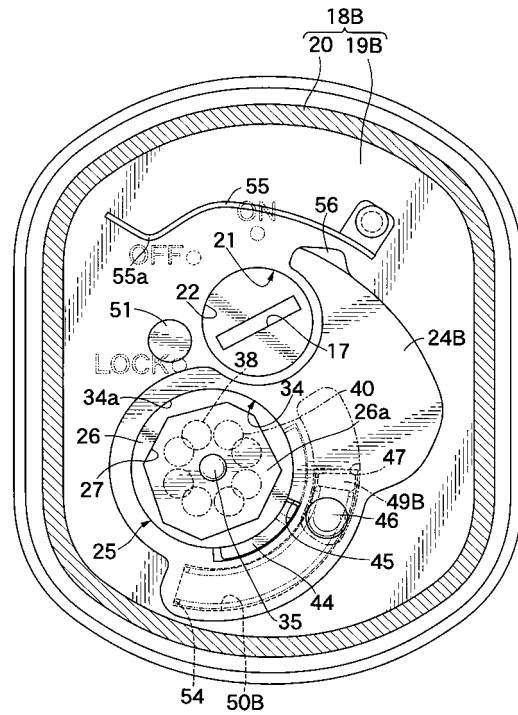
【 図 10 】



【 図 11 】



【 図 12 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-104426(JP,A)
特開平08-284494(JP,A)
特開平09-317268(JP,A)
登録実用新案第042553(JP,Z1)
特開昭62-006076(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E05B 17/18