

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 348 971 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **03.03.93**

51 Int. Cl.⁵: **E05B 63/20**

21 Anmeldenummer: **89111848.1**

22 Anmeldetag: **29.06.89**

54 **Treibriegel-Schalt Schloss, insbesondere für Treibstangenverschlüsse an Tür- od.dgl.-Flügeln.**

30 Priorität: **01.07.88 DE 3822286**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.01.90 Patentblatt 90/01

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
03.03.93 Patentblatt 93/09

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

56 Entgegenhaltungen:
US-A- 2 910 857

73 Patentinhaber: **BKS GmbH**
Heidestrasse 71
W-5620 Velbert 1(DE)

72 Erfinder: **Hinz, Manfred**
Sachsenstrasse 17
W-5628 Heiligenhaus(DE)
Erfinder: **Römer, Heinz**
Bovenstrasse 5
W-5620 Velbert 1(DE)
Erfinder: **Zündorf, Karl U.**
Keplerstrasse 18
W-5620 Velbert 1(DE)

74 Vertreter: **Sturies, Herbert et al**
Patentanwälte Dr. Ing. Dipl. Phys. Herbert
Sturies Dipl. Ing. Peter Eichler Brahmsstras-
se 29, Postfach 20 12 42
W-5600 Wuppertal 2 (DE)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 348 971 B1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Treibriegel-Schaltschloß, insbesondere für Treibstangenverschlüsse an Tür- od. dgl. -Flügeln, mit einem einen Schloßstulp mit einer darin vorgesehenen Durchtrittsöffnung für den in Richtung seiner ausgefahrenen Verriegelungsstellung federbelasteten Treibriegel aufweisenden Schloßgehäuse, einer darin untergebrachten federbelasteten Klemmplatte, die den Treibriegel mit einem Klemmauge umgreift und ihn in beliebigen Einfahrstellungen zu blockieren erlaubt, sowie mit einer den Schloßstulp gleichfalls durchdringenden und unter Federkraft stehenden Schaltfalle, die bei Auftreffen auf den Türrahmen einzudrücken ist und dabei die Klemmplatte in ihre den Treibriegel freigebende Freigabestellung verschwenkt.

Treibriegel-Schaltschlösser obiger Art sind durch die DE-PS 27 46 049 und DE-PS 29 12 881 bekannt. Sie werden üblicherweise in den Standflügel zweiflügeliger Türen eingebaut, z. B. entsprechend dem DE-GM 87 01 630, um sicherzustellen, daß der unter Federkraft stehende Treibriegel bei geöffnetem Flügel in seiner Entriegelungsstellung gehalten wird und erst in seine Verriegelungsstellung ausfährt, nachdem der Standflügel seine Schließlage erreicht hat. Dabei greift dann der Treibriegel mit seinem äußeren Ende in das Schließloch eines am festen Türrahmen vorhandenen Schließblechs ein, das zugleich auch als Anschlag für die Schaltfalle dient. Besondere Bedeutung kommt dabei der im Schloßgehäuse untergebrachten Klemmplatte zu, die den Treibriegel nicht nur in seiner voll eingefahrenen Stellung sondern ihn auch in beliebigen anderen Einfahrstellungen zu blockieren erlaubt. Das ist deswegen wichtig, weil die Treibriegelstangen bei z. B. großer Tür-Falzluft nicht immer unbedingt vollständig eingefahren werden müssen. Die vorbeschriebenen bekannten Schaltschlösser sind aber noch von vergleichsweise sperriger Bauart, da sie ein herkömmlich als rechteckiger Kasten ausgebildetes Schloßgehäuse besitzen, in welchem der Treibriegel und die Schaltfalle mit Abstand nebeneinander liegen und auch eine entsprechend lang ausgebildete Klemmplatte erfordern. Der Einbau dieser bekannten Schaltschlösser erfordert daher auch entsprechend große Aussparungen im Türflügel, zumeist an der oberen Flügelecke, was vor allem bei Rohrrahmen-türen problematisch ist. Letztere bestehen nämlich aus Rohrprofilen, die auf Gehrung geschnitten und über besondere Eckverstärkungen miteinander verbunden sind. Gerade hier aber muß das Treibriegel-Schaltschloß installiert werden, was nicht nur mit Schwierigkeiten verbunden ist, sondern auch eine entsprechende Schwächung gerade dieser Eckverstärkung mitsichbringt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Treibriegel-Schaltschloß der eingangs erwähnten Gattung dahingehend zu verbessern und zu vervollkommen, daß es von noch einfacherer und auch platzsparenderer Bauart ist sowie wesentlich leichter in Tür- od. dgl. -Flügeln montiert werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß im wesentlichen dadurch gelöst, daß die Schaltfalle mit einer in ihrer Verschieberichtung durchgehend verlaufenden Höhlung versehen ist, durch die der Treibriegel hindurchzustecken ist. Durch diese koaxiale Anordnung von Schaltfalle und Treibriegel kommt man zu einer Kompaktbauweise des Schaltschlusses, die nicht nur seine Herstellung sondern auch seinen Einbau außerordentlich vereinfacht.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung sind das Schloßgehäuse und die Schaltfalle hohlzylindrisch gestaltet und zusammen mit der entsprechend ringförmig gestalteten Klemmplatte und einer sie beaufschlagenden Druckfeder konzentrisch zu dem durch sie alle mittig hindurchzusteckenden Treibriegel angeordnet. Die Schaltfalle kann dabei mit ihrem inneren Stirnende unmittelbar an der federnd abgestützten Klemmplatte anliegen, so daß sich eine besondere Schaltfallenfeder erübrigt.

Damit die Schaltfalle bei ihrer hohlzylindrischen Gestaltung beim Auftreffen auf das türrahmenseitig angeschlagene Schließblech nicht etwa ebenso wie die Treibriegelstange in dessen Schließloch einfahren kann, sind am äußeren abgeschrägten Ende der Schaltfalle vorteilhaft seitlich ausladende Stützflügel vorgesehen. Demzufolge kann auch die im Schloßstulp vorhandene Durchtrittsöffnung eine dem Schaltfallen-Profil und seinen Stützflügeln entsprechende Kontur besitzen.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung kann die Schaltfalle über einen an ihr seitlich vorhandenen, in einen Längsschlitz des Schloßgehäuses einspringenden und darin geführten federnden Vorsprung im Schloßgehäuse schnappartig befestigt und verdrehungssicher geführt werden. Die Schaltfalle kann dazu vorteilhaft aus Spritzkunststoff bestehen.

Weitere Merkmale der Erfindung sind in weiteren Unteransprüchen gekennzeichnet.

In der Zeichnung sind mehrere vorteilhafte Ausführungsbeispiele von erfindungsgemäß gestalteten Treibriegel-Schaltschlössern dargestellt. Dabei zeigen

Fig. 1 und Fig. 2 eine erste Ausführungsform des Schaltschlusses in der Türoffenstellung, und zwar in teilweise geschnittener Vorderansicht und in der Seitenansicht,

Fig. 3 und Fig. 4 das gleiche Schaltschloß in gleichen Ansichten jedoch bei geschlossenem Türflügel,

Fig. 5 die Draufsicht auf ein am Türrahmen anzubringendes Schließblech mit darunter sitzendem Schaltschloß,

Fig. 6 eine Explosionsdarstellung des Schaltschlusses mit zugehörigem, teilweise dargestelltem Treibriegel,

Fig. 7 und 8 weitere Schaltschloß-Ausführungsformen und -Einbauweisen in jeweils senkrechtem Schnitt.

Das in den Fig. 1 bis 6 dargestellte Treibriegel-Schaltschloß ist in der oberen Ecke eines Türflügels 1 eingebaut, der mit einem Treibstangenverschuß etwa gemäß der DE-PS 27 46 049 versehen ist und von dem die den Treibriegel 2 bildende Treibstange lediglich strichpunktirt angedeutet ist. Das Schaltschloß besitzt ein mit dem Schloßstulp 3 verbundenes Schloßgehäuse 4, das hohlzylindrisch gestaltet ist. Das Schloßgehäuse 4 kann vorteilhaft aus entsprechend gerolltem Stahlblech bestehen, das mit dem z. B. aus Stanzblech bestehenden Stulp 3 verbunden, z. B. verschweißt, verlötet oder auch vernietet ist.

Im zylindrischen Schloßgehäuse 4 sind die entsprechend zylindrisch gestaltete Schaltfalle 5, die im wesentlichen ringförmig gestaltete Klemmplatte 6 und die Klemmplatten-Druckfeder 7 untergebracht. Die Schaltfalle 5 ist mit einer in ihrer Verschieberichtung durchgehend verlaufenden Höhlung 5' versehen, durch die der Treibriegel 2 hindurchzustecken ist bzw. die er in Einbaustellung axial verschieblich durchdringt. Somit wird der Riegel 2 von der Schaltfalle 5, der Klemmplatte 6 und auch der Druckfeder 7 sowie insgesamt auch von dem Schloßgehäuse 4 eng konzentrisch umhüllt, wodurch sich eine außerordentlich raumsparende Bauweise für das Schaltschloß ergibt.

Die ringförmige Klemmplatte 6 ist an ihrem Außenumfang mit Führungsnocken 6' versehen, über die sie in im zylindrischen Schloßgehäuse 4 vorhandenen Längsschlitz 4' verdrehungssicher geführt ist. Die an ihr angreifende Schraubendruckfeder 7 stützt sich an ihrem unteren Ende an aus dem Schloßgehäuse 4 nach innen herausgebogenen Stützklappen 4'' ab. Sie ist bestrebt, die Klemmplatte 6 über den abgewinkelten Führungsnocken 6' in ihre in Fig. 1 dargestellte verkantete Sperrstellung zu drücken, in der sie mit ihrem den Treibriegel 2 umgreifenden Klemmauge 6'' den Treibriegel in jeder beliebigen Einfahrstellung zu blockieren erlaubt. Dabei stützt sich die Klemmplatte 6 mit ihrem in Fig. 1 links dargestellten Führungsnocken 6''' an dem am Schloßgehäuse 4 vorhandenen, den zugehörigen Längsschlitz 4' begrenzenden Anschlag 4''' ab.

Die hohlzylindrisch gestaltete Schaltfalle 5 besteht vorteilhaft aus Spritzkunststoff, wenngleich sie grundsätzlich auch aus anderem Werkstoff, z. B. aus Druckguß, Feinguß oder Sintermetall bestehen

kann. Um ihren Einbau in das Schloßgehäuse 4 so einfach wie möglich zu gestalten, ist sie mit einem seitlich angeordneten federnden Vorsprung 5'' versehen, der beim Einsetzen der Schaltfalle 5 in das Schloßgehäuse 4 in den oberen Abschnitt 4^{IV} des einen Längsschlitzes 4' schnappartig einspringt und dadurch die Falle 5 sowohl verdrehungssicher im Schloßgehäuse 4 führt, als auch im Zusammenwirken mit dem vom federnden Vorsprung 5'' hintergriffenen Anschlag 3' am Schloßstulp 3 die Ausfahrbewegung der Schaltfalle 5 begrenzt. Im Schloßstulp 3 ist eine dem Innendurchmesser des Schloßgehäuses 4 im wesentlichen entsprechende Durchtrittsöffnung 3'' für die Schaltfalle 5 und den sie durchsetzenden Treibriegel 2 vorhanden. Am äußeren mit einer entsprechenden Schrägfläche 5''' versehenen Ende ist die Falle 5 mit beidseitig ausladenden Stützflügeln 5^{IV} versehen. Sie verhindern, daß die Schaltfalle 5 in der in den Fig. 3 und 4 dargestellten Schließstellung des Türflügels 1 etwa auch in die Schließöffnung 8' des am festen Rahmen 9 angeordneten Schließblechs 8 einfährt. Damit die Schaltfalle 5 bei z. B. enger Tür-Falzlufte vollständig in den Schloßstulp 3 einfahren kann, ist die in letzterem vorhandene Durchtrittsöffnung 3'' vorteilhaft so konturiert, daß sie dem Schaltfalle-Profil nebst den an der Schaltfalle vorhandenen Stützflügeln 5^{IV} entspricht.

Der in Fig. 6 unten teilweise dargestellte Treibriegel besteht vorteilhaft aus Stahlrohr 2', in dessen oberes, durch das Schaltschloß und dessen Klemmplatte 6 zu blockierendes Ende der vorzugsweise aus gehärtetem Stahl bestehende Bolzen 2'' eingesteckt ist. Durch den am äußeren Ende vorhandenen Konus 2''' wird das Einlaufen des Treibriegels in die Schließblechöffnung 8' erleichtert.

Die Fig. 6 veranschaulicht auch die einfache Montage der einzelnen Schaltschloßelemente. Zunächst wird die Druckfeder 7 in das Schloßgehäuse 4 eingelegt, wobei sie sich mit ihrem unteren Ende an den Stützklappen 4'' abstützt. Sodann wird die Klemmplatte 6 durch den im Schloßgehäuse 4 vorhandenen, sich etwa über dessen halbe Breite erstreckenden Querschlitz 4^V in der dargestellten Pfeilrichtung radial eingeschoben, bis der Führungsnocken 6''' unter den Begrenzungsanschlag 4''' gelangt. Danach wird dann die Schaltfalle 5 in das Schloßgehäuse 4 eingesteckt, und zwar so weit, bis sie mit ihrem federnden Vorsprung 5'' hinter den am Schloßstulp 3 vorhandenen Anschlag 3' einspringt, also auch in den oberen Teil 4^{IV} des in Fig. 6 rechts vorhandenen Längsschlitzes 4'. In dieser Form kann das Schaltschloß in eine im Türflügel einfach anzubringende Bohrung eingesetzt und dann auch erst die Treibriegelstange 2 installiert werden. Durch die zylindrische Kompaktbauweise des Schaltschlusses, dessen Schloßgehäuse einen unter 19 mm liegenden Außendurchmesser besitzt

zen kann, erfordert der Einbau dieses Schaltschlusses nur eine Bohrung mit einem Durchmesser von 20 mm. Ein weiterer wesentlicher Vorteil dieses engbauenden Treibriegel-Schaltschlusses besteht darin, daß seine Klemmplatte 6 nur geringe Rückfederungen der Treibriegelstange 2 zuläßt. Dadurch ist auch der zum Lösen der Klemmplatte notwendige Eindrückhub der Schaltfalle gegenüber der früheren Bauart wesentlich kürzer geworden. Das wiederum erlaubt es auch, auf die in der DE-PS 29 12 881 beschriebene Verstellbarkeit der Schaltfalle verzichten zu können, zumal der nutzbare Fallenhub auch dadurch vergrößert worden ist, daß die Klemmplatte bei der Einwärtsbewegung in Öffnungsrichtung gegen keinen Anschlag mehr trifft.

Die Fig. 7 und 8 zeigen, wie das neue Schaltschloß auch zu einer eigenständigen Funktionseinheit erweitert, also mit einem eigenen integrierten Treibriegel 2 versehen werden kann. Dabei ist in beiden Fällen das Schloßgehäuse 4 innen mit einem coaxial zu ihm liegenden Gehäusefortsatz 10 versehen, in welchem die den Treibriegel 2 in seine dargestellte, ausgefahrene Verriegelungsstellung zu drücken suchende Feder 11 untergebracht ist, die mit ihrem oberen Ende an der Treibstange 2, beispielsweise an deren Knebel 12, angreift und mit ihrem anderen unteren Ende auf dem die Durchtrittsöffnung 10' für den Treibriegel 2 begrenzenden Gehäuserand 10'' abgestützt ist.

Im Falle der Fig. 7 kann der Riegel 2 durch ein als Betätigungskraftangriff dienendes mechanisches Zugverbindungsmittel, z. B. einen Seil- oder Kettenzug 13 gegen die Wirkung seiner Feder 11 eingefahren werden, beispielsweise über eine am anderen nicht dargestellten Ende des Zugseils 13 angreifende Betätigungshandhabe, z. B. einen Drücker od. dgl..

Im Falle der Fig. 8 ist als Betätigungskraftangriff anstelle der manuellen Zugverbindung zur Freigabe des Türflügels ein den Treibriegel 2 umgreifender Elektromagnet 14 am Gehäusefortsatz 10 angebracht, der bei Stromdurchfluß seiner Spulenwicklung den Treibriegel 2 in seine den Türflügel 1 freigebende Einfahrstellung zu ziehen vermag. Im einen wie im anderen Falle kann der Gehäusefortsatz 10 einfach mit in die unteren Enden der Längsschlitze 4' am Schloßgehäuse einschnappenden Haltebügeln od. dgl. befestigt sein. Es versteht sich aber, daß auch andere Verbindungsmöglichkeiten zwischen den beiden Gehäuseteilen möglich sind, insbesondere auch eine einteilige Ausbildung von Schloßgehäuse 4 und Fortsatz 10.

Im Rahmen der vorliegenden Erfindung sind mancherlei Abwandlungen möglich. Insbesondere versteht es sich auch, daß das neue Treibriegel-Schaltschloß nicht nur mit einem im Standflügel von zweiflügeligen Türen untergebrachten Treib-

stangenverschluß kombiniert zu werden braucht, sondern daß es ohne weiteres auch in einflügelige Türen oder auch in Schiebetüren und dgl. Türflügel einzubauen ist.

Patentansprüche

1. Treibriegel-Schaltschloß, insbesondere für Treibstangenverschlüsse an Tür- od. dgl. -Flügeln, mit einem einen Schloßstulp (3) mit einer darin vorgesehenen Durchtrittsöffnung (3'') für den in Richtung seiner ausgefahrenen Verriegelungsstellung federbelasteten Treibriegel (2) aufweisenden Schloßgehäuse (4), einer darin untergebrachten federbelasteten Klemmplatte (6), die den Treibriegel (2) mit einem Klemmauge (6'') umgreift und ihn in beliebigen Einfahrstellungen zu blockieren erlaubt, sowie mit einer den Schloßstulp (3) gleichfalls durchdringenden und unter Federkraft stehenden Schaltfalle (5), die bei Auftreffen auf den Türrahmen einzudrücken ist und dabei die Klemmplatte (6) in ihre den Treibriegel (2) freigebende Freigabestellung verschwenkt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schaltfalle (5) mit einer in ihrer Verschieberichtung durchgehend verlaufenden Höhlung (5') versehen ist, durch die der Treibriegel (2) hindurchzustecken ist.
2. Treibriegel-Schaltschloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schloßgehäuse (4) und die Schaltfalle (5) hohlzylindrisch gestaltet sind und zusammen mit der entsprechend ringförmig gestalteten Klemmplatte (6) und einer sie beaufschlagenden Druckfeder (7) konzentrisch zu dem durch sie alle mittig hindurchzusteckenden Treibriegel (2) angeordnet sind.
3. Treibriegel-Schaltschloß nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schaltfalle (5) mit ihrem inneren Stirnende an der Klemmplatte (6) unmittelbar anliegt.
4. Treibriegel-Schaltschloß nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die ringförmige Klemmplatte (6) mit an ihrem Außenumfang vorhandenen Führungsnocken (6', 6'') in im zylindrischen Schloßgehäuse (4) vorhandenen Längsschlitzen (4') verdrehungssicher geführt ist.
5. Treibriegel-Schaltschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schaltfalle (5) an ihrem äußeren, abge- schrägten Ende (5'') mit seitlich ausladenden Stützflügeln (5'') versehen ist.

6. Treibriegel-Schaltenschloß nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die im Schloßstulp (3) vorhandene Durchtrittsöffnung (3'') eine dem Schaltfallenprofil und seinen Stützflügeln (5^{IV}) entsprechende Kontur besitzt. 5
7. Treibriegel-Schaltenschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schaltfalle (5) über einen an ihr seitlich vorhandenen, in einen Längsschlitz (4') des Schloßgehäuses (4) einspringenden und darin geführten federnden Vorsprung (5'') im Schloßgehäuse (4) schnappartig zu befestigen und verdrehungssicher geführt ist. 10
8. Treibriegel-Schaltenschloß nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schaltfalle (5) aus Spritzkunststoff besteht. 15
9. Treibriegel-Schaltenschloß nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die an der Klemmplatte (6) angreifende Druckfeder (7) mit ihrem anderen Ende an aus dem Schloßgehäuse (4) nach innen herausgebogenen Stützlap- 20
pen (4'') abgestützt ist. 25
10. Treibriegel-Schaltenschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schloßgehäuse (4) aus entsprechend gerolltem Stahlblech besteht, das mit dem Schloßstulp (3) verbunden ist. 30
11. Treibriegel-Schaltenschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schloßgehäuse (4) unten mit einem koaxial zu ihm liegenden Gehäusefortsatz (10) versehen ist, in welchem die den Treibriegel (2) in seine ausgefahrene Verriegelungsstellung zu drücken suchende Feder (11) untergebracht ist, und daß weiterhin am inneren Ende des den Gehäusefortsatz (10) durchsetzenden Treibriegels (2) ein entgegen der Treibriegel-Feder (11) wirkender Betätigungskraftangriff vorhanden ist. 35
40
45
12. Treibriegel-Schaltenschloß nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Betätigungskraftangriff ein am Treibriegelende angreifendes mechanisches Zugverbindungs- 50
mittel (13 in Fig.7), z. B. ein Seil- oder Kettenzug dient.
13. Treibriegel-Schaltenschloß nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Betätigungskraftangriff ein über das innere Treibriegelende greifender Elektromagnet (14 in Fig.8) dient. 55

14. Treibriegel-Schaltenschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Treibriegel (2) aus Stahlrohr (2') besteht, in dessen äußeres Ende ein sich konisch verjüngender Stahlbolzen (2'' in Fig 6) eingesteckt ist.

Claims

1. Driven bolt fastener, more particularly for espagnolettes for the wings of doors and the like, with a lock plate (3) having a through opening (3'') for the lock casing (4) having a driven bolt (2) sprung in the direction of its extended locking position, a sprung clamping plate (6) arranged therein which surrounds the driven bolt (2) with a clamping eye (6'') and allows it to be blocked in any insert position, as well as a latch (5) also penetrating through the lock plate (3) and sprung, which is pressed in on contacting the door frame and thereby moves the clamping plate (6) into its position for releasing the driven bolt (2), characterised in that the latch (5) is provided with a through cavity (5') running in the direction of movement, through which the driven bolt (2) is pushed.
2. Driven bolt fastener according to claim 1, characterised in that the lock casing (4) and the latch (5) are of a hollow cylindrical design and together with the corresponding annular clamping plate (6) and a pressure spring (7) acting on them are arranged concentrically to the driven bolt (2) penetrating through the centre of all of them.
3. Driven bolt fastener according to claim 2, characterised in that the latch (5) is in direct contact with the clamping plate (6) through its inner face end.
4. Driven bolt fastener according to claim 2 characterised in that the annular clamping plate (6) is guided torsion-free in longitudinal slits (4') provided in the cylindrical lock casing (4) by means of guide cams (6', 6'') present on its external circumference.
5. Driven bolt fastener according to one of claims 1 to 4, characterised in that the latch (5) is provided with laterally projecting support wings (5^{IV}) on its outer mitred end.
6. Driven bolt fastener according to claim 5, characterised in that the through opening (3'') in the lock plate has a contour corresponding to the latch profile and its support wings (5^{IV}).

7. Driven bolt fastener according to one of claims 1 to 6, characterised in that the latch (5) snaps into and is guided torsion-free in the lock casing (4) by means of a laterally arranged projection (5'') which engages in a longitudinal slit (4') of the lock casing (4) and is guided in a sprung manner therein. 5
8. Driven bolt fastener according to claim 7, characterised in that the latch (5) is made of injection moulded plastic. 10
9. Driven bolt fastener according to claim 2, characterised in that the pressure spring (7) acting on the clamping plate (6) is supported at its lower end on support tags (4'') bent out inwards from the lock casing (4). 15
10. Driven bolt fastener according to one of claims 1 to 9, characterised in that the lock casing (4) is made of appropriately rolled steel which is connected with the lock plate (3). 20
11. Driven bolt fastener according to one of claims 1 to 10, characterised in that the lock casing (4) is provided at the bottom with a casing extension (10) lying coaxially to it, in which the spring (11) endeavouring to push the driven bolt (2) into its closing position is arranged, and in that at the internal end of the driven bolt (2) penetrating the casing extension (10), there is an operating force acting against the driven bolt spring (11). 25 30
12. Driven bolt fastener according to claim 11, characterised in that mechanical tension connection means (13 in fig. 7), e.g. a rope or chain pull acting on the end of the driven bolt serve as an operating force. 35 40
13. Driven bolt fastener according to claim 11, characterised in that an electromagnet (14 in fig. 8) acting on the inner end of the driven bolt serves as an operating force. 45
14. Driven bolt fastener according to one of claims 1 to 13, characterised in that the driven bolt (2) consists of steel tube (2') into the outer end of which a conically tapering steel bolt (2'' in fig. 6) is inserted. 50

Revendications

1. Serrure de manoeuvre à verrou de commande pour des fermetures à tige de commande sur des vantaux de porte ou d'éléments semblables, avec un coffre de serrure (4) présentant une tête (3) avec une ouverture de passage 55

(3'') qui y est prévue pour le verrou de commande (2) sollicité par ressort dans le sens de sa position de verrouillage sortie, une plaque de blocage (6) à ressort logée à l'intérieur qui entoure le verrou de commande (2) par un oeil de blocage (6'') et permet de le bloquer dans des positions quelconques, ainsi qu'avec un pêne demi-tour (5) traversant également la tête (3) et sollicité par ressort, et qui doit rentrer lorsqu'il arrive contre l'encadrement de porte et fait ainsi pivoter la plaque de blocage (6) dans sa position de déblocage libérant le verrou de commande (2), caractérisée en ce que le pêne demi-tour (5) est muni d'une cavité (5') qui s'étend de bout en bout dans son sens de déplacement et dans laquelle doit passer le verrou de commande (2).

2. Serrure de manoeuvre à verrou de commande selon la revendication 1, caractérisée en ce que le coffre de serrure (4) et le pêne demi-tour (5) sont configurés sous la forme de cylindres creux et disposés, avec la plaque de blocage (6) configurée annulairement en conséquence et un ressort de pression (7) qui la sollicite, de manière concentrique par rapport au verrou de commande (2) qui traverse tous ces éléments au centre.
3. Serrure de manoeuvre à verrou de commande selon la revendication 2, caractérisée en ce que le pêne demitour (5) s'appuie directement par son extrémité frontale intérieure contre la plaque de blocage (6).
4. Serrure de manoeuvre à verrou de commande selon la revendication 2, caractérisée en ce que la plaque de blocage (6) annulaire est guidée antirotation par des cames de guidage (6', 6'') présentes sur sa périphérie extérieure, dans des fentes longitudinales (4') présentes dans le coffre de serrure (4) cylindrique.
5. Serrure de manoeuvre à verrou de commande selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le pêne demi-tour (5) est muni latéralement d'ailes d'appui (5^{IV}) en porte à faux sur son extrémité extérieure (5''') biseautée.
6. Serrure de manoeuvre à verrou de commande selon la revendication 5, caractérisée en ce que l'ouverture de passage (3'') présente dans la tête (3) possède un contour correspondant au profil du pêne demi-tour et de ses ailes d'appui (5^{IV}).

7. Serrure de manoeuvre à verrou de commande selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que le pêne demi-tour (5) est fixé de manière encliquetable dans le coffre de serrure (4), par l'intermédiaire d'une saillie (5'') faisant ressort latéralement présente sur lui, qui s'enclenche avec une fente longitudinale (4') du coffre de serrure (4) et qui y est guidée, et il est ainsi guidé sans risque de rotation. 5 10
8. Serrure de manoeuvre à verrou de commande selon la revendication 7, caractérisée en ce que le pêne demi-tour (5) se compose de matière plastique moulée par injection. 15
9. Serrure de manoeuvre à verrou de commande selon la revendication 2, caractérisée en ce que le ressort de pression (7) qui vient en contact avec la plaque de blocage (6) s'appuie par son autre extrémité sur des languettes de support (4'') repliées vers l'intérieur à partir du coffre de serrure (4). 20
10. Serrure de manoeuvre à verrou de commande selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que le coffre de serrure (4) consiste en une tôle d'acier roulée en conséquence, qui est reliée à la têtère (3). 25 30
11. Serrure de manoeuvre à verrou de commande selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que le coffre de serrure (4) est muni en bas d'un prolongement de coffre (10) situé de manière coaxiale par rapport à lui, et dans lequel est logé le ressort (11) tendant à pousser vers la position de verrouillage sortie du verrou de commande (2) et en ce qu'en outre, un élément de manoeuvre, agissant contre le ressort (11) du verrou de commande, est présent à l'extrémité inférieure du verrou de commande (2) traversant le prolongement de coffre (10). 35 40
12. Serrure de manoeuvre à verrou de commande selon la revendication 11, caractérisée en ce qu'un moyen de tirage mécanique (13, figure 7), par exemple un tirant à câble ou à chaîne, en prise avec l'extrémité du verrou de commande, sert d'élément de manoeuvre. 45 50
13. Serrure de manoeuvre à verrou de commande selon la revendication 11, caractérisée en ce qu'un électroaimant (14, figure 8) en contact avec l'extrémité intérieure du verrou de commande sert d'élément de manoeuvre. 55
14. Serrure de manoeuvre à verrou de commande selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que le verrou de commande (2) consiste en un tube d'acier (2'), à l'extrémité extérieure duquel est enfoncé un verrou d'acier (2''), figure 6) qui s'effile en cône.

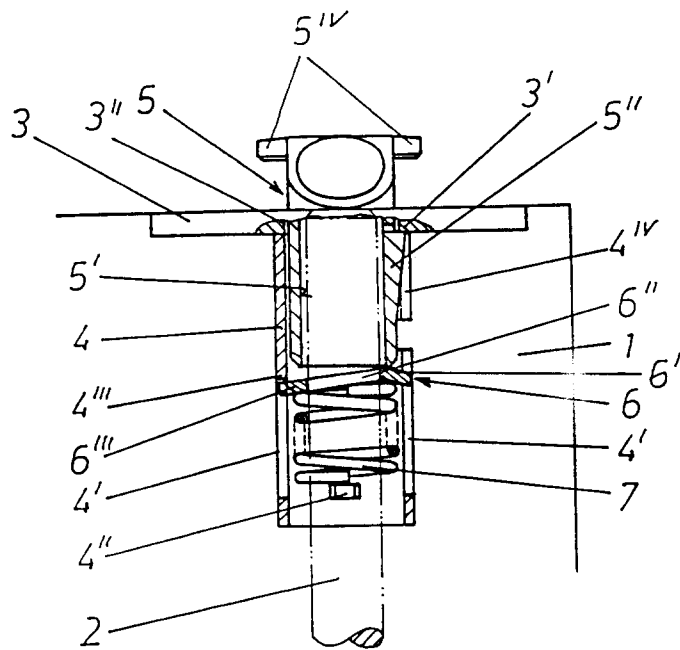


Fig. 1

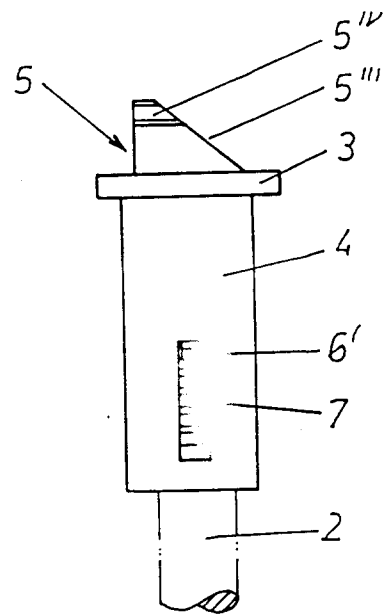


Fig. 2

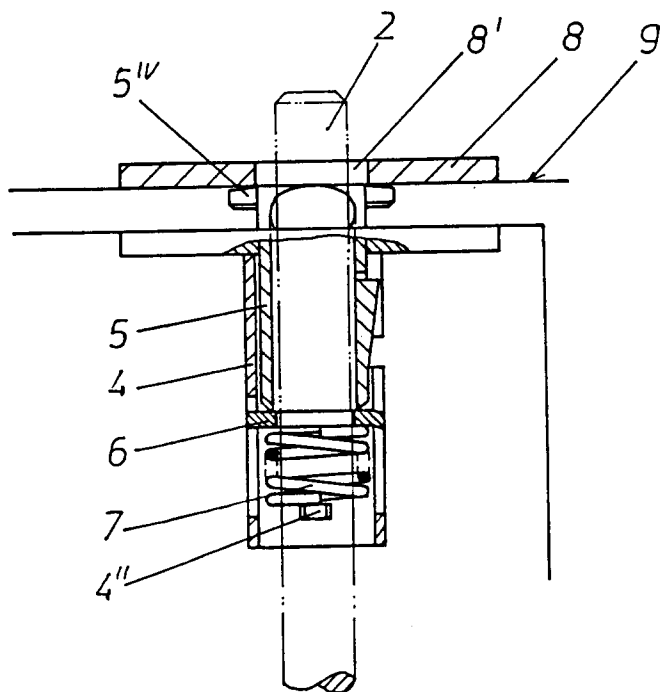


Fig. 3

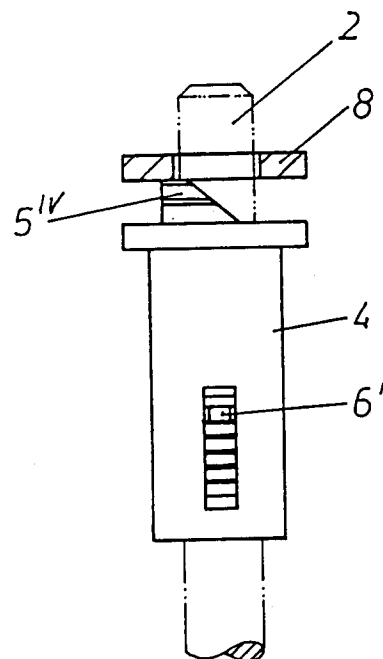


Fig. 4

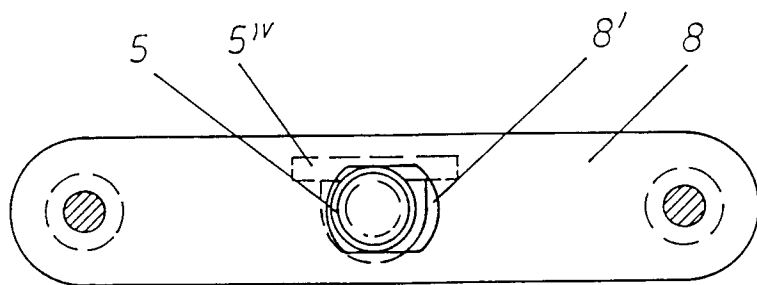


Fig. 5

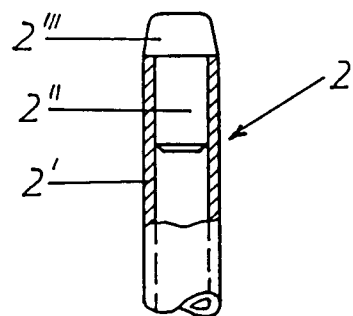
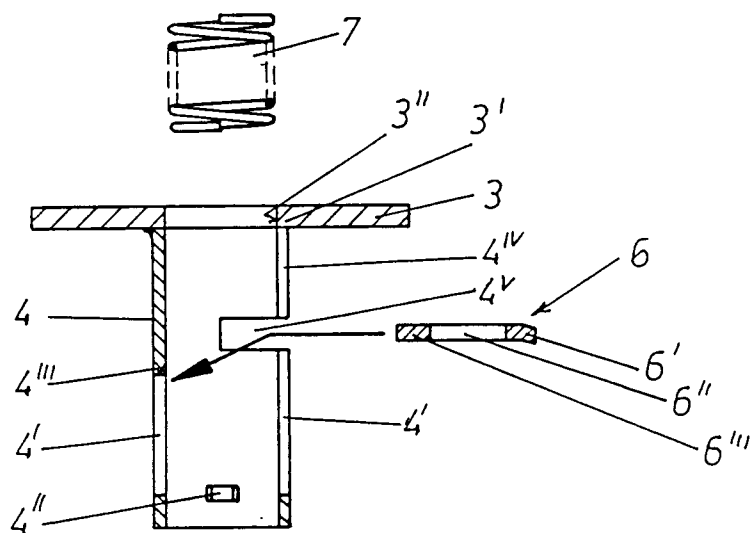
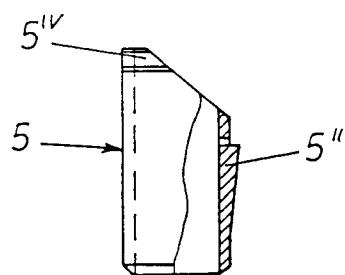


Fig. 6

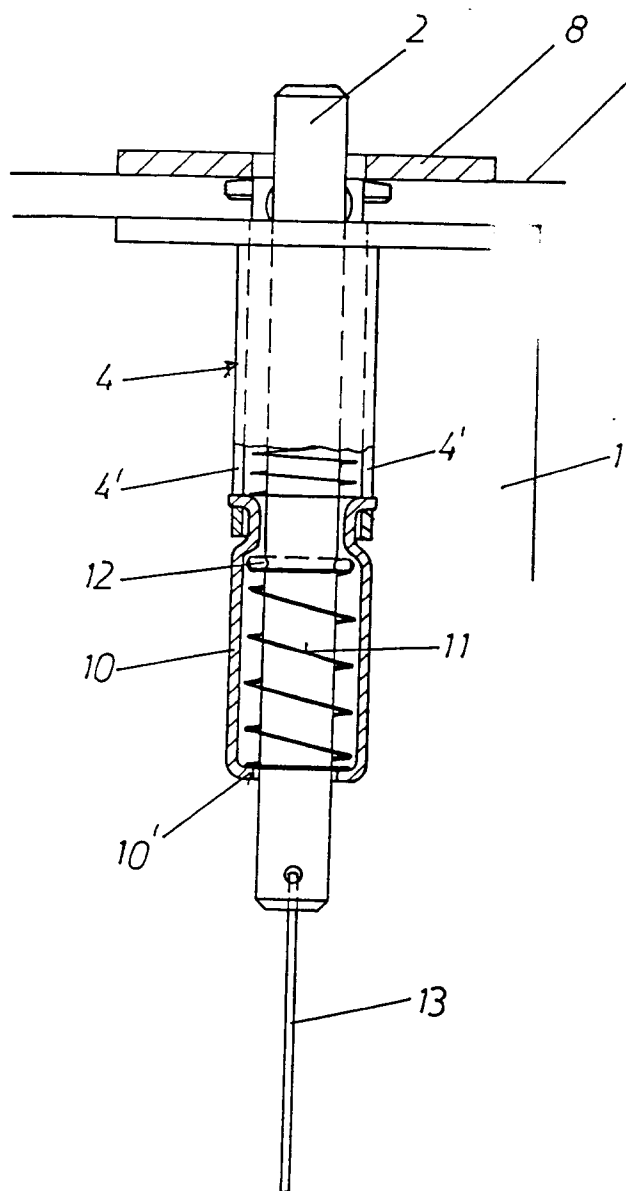


Fig. 7

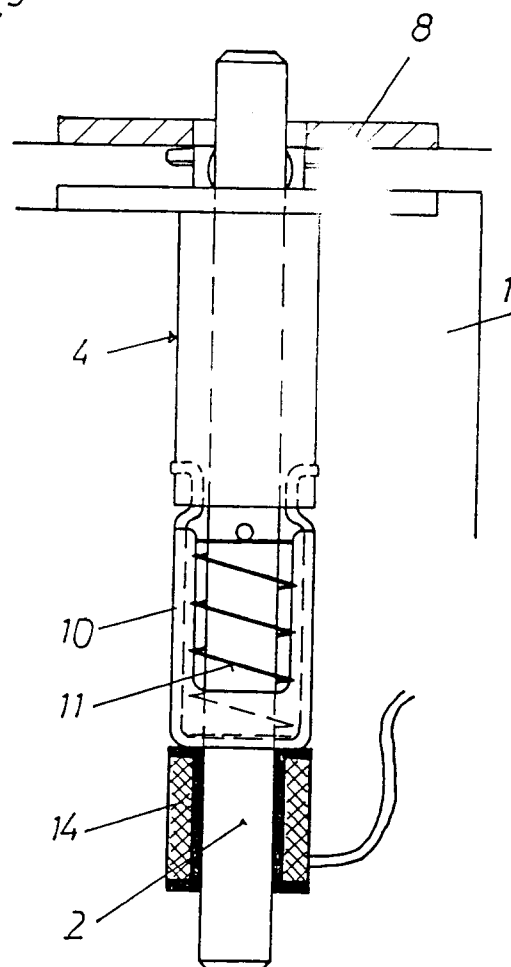


Fig. 8