

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 189 812 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **20.03.91**

(51) Int. Cl.⁵: **E05C 9/08**

(21) Anmeldenummer: **86100687.2**

(22) Anmeldetag: **20.01.86**

(54) Verschluss für einen Fenster- oder Türladen.

(30) Priorität: **31.01.85 AT 267/85**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.08.86 Patentblatt 86/32

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
20.03.91 Patentblatt 91/12

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE IT LI NL

(56) Entgegenhaltungen:
DE-C- 2 238 107

(73) Patentinhaber: **MAYER & CO.**
Alpenstrasse 173 Postfach 94
A-5021 Salzburg(AT)

(72) Erfinder: **Grassmann, Johann**
Viehhausen 139
A-5071 Wals(AT)

(74) Vertreter: **Dipl.-Phys.Dr. Manitz Dipl.-Ing.,**
Dipl.-W.-Ing. Finsterwald Dipl.-Ing. Grämkow
Dipl.-Chem.Dr. Heyn Dipl.-Phys. Rotermund
Morgan, B.Sc.(Phys.) Robert-Koch-Strasse 1
W-8000 München 22(DE)

EP 0 189 812 B1

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).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Verschuß für einen Fenster- oder Türladen, bestehend aus einer Verschußstange, die um ihre Achse drehbar am Laden gelagert ist und an wenigstens einem Ende eine mit einem stockseitigen Schließzapfen zusammenwirkende Schließklaue trägt, und aus einer Dreh Sperre für die Verschußstange mit einem durch eine Schließfeder beaufschlagten Sperrglied, das in der Schließdrehstellung der Verschußstange in eine Gegenrast eingreift und mittels einer Betätigungseinrichtung austrastbar ist.

Zur Betätigung von Ladenverschlüssen dieser Art ist es bekannt, die Verschußstange mit einem Drehhebel zu verbinden, der ein am Laden befestigtes, von der Verschußstange durchsetztes Lager gabelartig umgreift, das ein Schließstück für einen im Drehhebel quer zur Verschußstange verschiebbaren Riegel aufweist. Dieser durch eine Schließfeder belastete und über einen Betätigungsansatz gegen die Kraft der Schließfeder verschiebbare Riegel im Drehhebel bildet mit dem lagerseitigen Schließstück eine Dreh Sperre für die Verschußstange, weil der in das Schließstück eingreifende Riegel den Drehhebel und damit die Verschußstange gegen eine Drehung im Öffnungssinn festhält. In der Schließdrehstellung der Verschußstange wird somit die Verschußstange verriegelt, so daß die in dieser Drehstellung die stockseitigen Schließzapfen umgreifenden Schließklauen an den Enden der Verschußstange nicht aufgedrückt werden können. Zum Lösen dieser Verriegelung muß der im Drehhebel verschiebbar gelagerte Riegel gegen die Schließkraft der Feder aus der Verriegelungsstellung gezogen werden, um anschließend den Drehhebel an dem Schließstück des ladenfesten Lagers vorbeischnellen und den Ladenverschluß öffnen zu können. Nachteilig bei dieser bekannten Konstruktion ist vor allem, daß aufgrund der Lagerung des Riegels im Drehhebel dieser eine sehr aufwendige Konstruktion darstellt und daß zum Öffnen des Verschlusses zunächst der Riegel verschoben und dann erst der Drehhebel verschwenkt werden kann, wobei die Drehrichtung des Drehhebels zwangsläufig entgegen der Öffnungsbewegung des Ladens verläuft, so daß der Verschuß erst durch eine gesonderte Betätigung entriegelt und geöffnet werden muß, bevor der Laden aufgemacht werden kann. Außerdem benötigt der Riegel wegen der abzutragenden Drehmomente eine entsprechende Verschiebeführung im Drehhebel, der zufolge dieser Bedingung und der Notwendigkeit, den Riegel mit einem entsprechenden Radialabstand von der Verschußstange anzuordnen, eine vergleichsweise große Länge aufweisen muß.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrun-

de, diese Mängel zu vermeiden und einen Verschuß für einen Fenster oder Türladen der eingangs geschilderten Art so zu verbessern, daß die Handhabung des Verschlusses wesentlich erleichtert und eine sichere Verriegelung der Verschußstange in ihrer Schließdrehstellung erreicht wird, ohne in aufwendiger Weise einen verschiebbaren Riegel in einem mit der Verschußstange drehfest verbundenen Drehhebel vorsehen zu müssen.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß das Sperrglied als in einem ladenfesten Gehäuse gelagerte Sperrklinke mit zur Verschußstange paralleler Drehachse ausgebildet ist und daß die Verschußstange die Gegenrast in Form einer Klinkenrast aufweist.

Durch das Vorsehen einer in einem ladenfesten Gehäuse gelagerten Sperrklinke für die Verschußstange kann in einfacher Weise eine Dreh Sperre für die Verschußstange im Öffnungsdrehsinn unabhängig von dem Vorhandensein eines Drehhebels für die Verschußstange sichergestellt werden, wobei wegen der drehbaren Lagerung der Sperrklinke die Abtragung der auftretenden Drehmomente auf das Gehäuse sicher erfolgt. Da außerdem die Sperrklinke über eine im Öffnungssinn des Ladens wirkende Kraft gelöst werden kann, genügt es, zum Öffnen des Ladens die Betätigungseinrichtung für die Sperrklinke zu bedienen, um nicht nur die Verriegelung der Verschußstange zu lösen, sondern auch die Schließklauen von den Schließzapfen wegzudrücken und den Laden zu öffnen, weil mit der im Öffnungssinn des Ladens gerichteten Betätigungskraft für die Sperrklinke auf den Laden ohne weiteres ein Drehmoment ausgeübt werden kann, das zum Wegdrehen der Schließklauen von den Schließzapfen ausreicht.

Die Betätigungseinrichtung zum Lösen der Sperrklinke kann durch einen Betätigungsansatz an der Sperrklinke selbst gebildet werden. Besonders vorteilhafte Verhältnisse ergeben sich allerdings, wenn die Sperrklinke einen Stellarm aufweist, an dem ein Betätigungshebel angreift, der um eine quer zur Drehachse der Sperrklinke verlaufende Achse drehbar im Gehäuse gelagert ist. Mit einem solchen Betätigungshebel, der zufolge seiner Lagerung zumindest angenähert parallel zur Verschußstange verläuft, können in einfacher Weise ausreichende Hebelarmlängen sichergestellt werden, um die Sperrklinke auch bei stärkeren Schließfedern mit einem vergleichsweise geringen Kraftaufwand aus der Klinkenrast lösen zu können. In diesem Zusammenhang muß bedacht werden, daß in der Verschußstellung die Schließklauen die stockseitigen Schließzapfen ja spielfrei umfassen sollen, so daß mit einem entsprechenden Moment im Öffnungssinn auf die Schließklauen und damit auf die Verschußstange zu rechnen ist. Die zur Verschußstange parallele Anordnung des Betätigungshebels

nimmt außerdem kaum einen Platz senkrecht zur Verschlussstange in Anspruch, so daß solche Verschlüsse auch bei Läden mit vergleichsweise schmalen Rahmen ohne Beeinträchtigung verwendet werden können. Die Ausladung des Gehäuses zu beiden Seiten der Verschlussstange, die vorteilhaft das Gehäuse durchsetzt, kann daher sehr klein gehalten werden.

Die Schließfeder hat dafür zu sorgen, daß die Sperrklinke beim Erreichen der Schließdrehstellung der Verschlussstange selbsttätig in die Klinkenrast eingreift. Da die Sperrklinke drehbar gelagert ist, könnte als Schließfeder eine Spiralfeder Verwendung finden. Besonders vorteilhafte Verhältnisse ergeben sich allerdings, wenn die in an sich bekannter Weise als Druckfeder ausgebildete Schließfeder auf der dem Betätigungshebel gegenüberliegenden Seite des Stellarmes an diesem angreift, weil über eine solche mit Abstand von der Drehachse der Sperrklinke am Stellarm angreifende Druckfeder das jeweils erwünschte Schließmoment einfach sichergestellt werden kann, ohne eine übermäßige Beanspruchung der Schließfeder befürchten zu müssen. Wegen der Anordnung dieser Druckfeder auf der dem Betätigungshebel gegenüberliegenden Seite des Stellarmes bleibt außerdem die Lagerung des Betätigungshebels für die Sperrklinke von der Federanordnung unberührt.

Aufgrund der üblichen Form der Schließklauen kann beim Schließen des Ladens auch ein selbstständiges Schließen der Schließklauen erreicht werden, weil diese Schließklauen sich an den Stock bzw. an einen stockseitigen Beschlagteil anlegen, so daß über den Stock bzw. den Beschlagteil ein Schließmoment auf die Schließklauen ausgeübt wird, die sich somit vor die Schließzapfen legen, bis die Sperrklinke in die Klinkenrast eingreift und die Verschlussstange verriegelt. Es ist daher weder zum Öffnen noch zum Schließen des Ladenverschlusses ein mit der Verschlussstange drehfest verbundener Drehhebel nötig, über den der Ladenverschluß betätigt werden kann. Ist allerdings ein solcher Drehhebel vorgesehen, so ist es vorteilhaft, die Klinkenrast an diesem Drehhebel vorzusehen, um herkömmliche Verschlussstangen verwenden zu können.

Um beim Schließen des Ladens ein selbstständiges Schließen der Schließklauen sicherzustellen, ohne die Verschlussstange über einen Drehhebel zu verstellen, muß dafür gesorgt werden, daß sich die Schließklauen beim Schließen des Ladens in ihrer Offenstellung befinden. Zu diesem Zweck kann die Verschlussstange im Öffnungsdrehsinn durch wenigstens eine Feder belastet werden.

Besteht die Feder für die Verschlussstangenbeaufschlagung aus einem die Verschlussstange umgreifenden Federbügel, der mit seinem einen Ende am Gehäuse für die Sperrklinke und mit seinem

anderen Ende an der Verschlussstange oder an dem mit der Verschlussstange drehfest verbundenen Drehhebel verankert ist, so können sehr einfache Konstruktionsverhältnisse gewahrt werden, die es darüber hinaus erlauben, auch zwei oder mehrere Federn für die Verschlussstangenbeaufschlagung vorzusehen, um das gewünschte Öffnungsmoment auch mit kleineren Federn zu erreichen.

Die Ausübung eines Schließmomentes auf die Schließklauen bei ihrem Anschlagen an den Fenster- oder Tüstock bzw. an einen stockseitigen Beschlagteil während des Schließens des Ladens hängt außerdem von einer bestimmten Öffnungsstellung der Schließklauen ab. Diese Öffnungsstellung kann in einfacher Weise gewährleistet werden, wenn die gewünschte Öffnungsstellung der Verschlussstange durch einen Anschlag begrenzt wird. Dieser Anschlag kann auch durch die Feder für die Verschlussstangenbeaufschlagung gebildet werden, was beispielsweise eine Ausbildung eines Begrenzungsanschlages am Gehäuse für die Sperrklinke erübrigt.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Verschluss für einen Fensteroder Türladen in einer zum Teil aufgerissenen Draufsicht,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1 in einem größeren Maßstab und

Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung des Verschlusses, jedoch in der Öffnungsstellung.

Der dargestellte Verschluss für einen Fensteroder Türladen 1 besteht im wesentlichen aus einer Verschlussstange 2, die um ihre Achse drehbar am Laden 1 gelagert ist und an ihren beiden Enden je eine Schließklaue 3 aufweist, die mit einem stockseitigen Schließzapfen 4 zusammenwirkt, indem sich die Schließklauen 3 beim Schließen des Verschlusses vor die Schließzapfen 4 legen. Zur Sicherung der Schließdrehstellung der Verschlussstange 2 ist eine Drehsperre vorgesehen, die durch eine Sperrklinke 5 und eine mit der Sperrklinke 5 zusammenwirkende Klinkenrast 6 gebildet wird. Die Anordnung ist dabei so getroffen, daß die Sperrklinke 5 mit ihrer zur Verschlussstange 2 parallelen Drehachse 7 in einem Gehäuse 8 gelagert ist, das mit Hilfe von Schrauben 9 am Laden 1 befestigt wird. Das Gehäuse 8 bildet zwei Schenkel 10, die von der Verschlussstange 2 durchsetzt werden und zwischen denen auf der Verschlussstange 2 ein Drehhebel 11 drehfest sitzt. Wie sich aus den Fig. 2 und 3 ergibt, ist der Drehhebel 11 auf die einseitig abgeflachte Verschlussstange 2 aufgeschoben und bildet die Klinkenrast 6.

Die Sperrklinke 5 ist mit einem Stellarm 12 versehen, der von der Verschlussstange 2 weggerichtet und durch eine Schließfeder 13 beaufschlagt

ist, die sich einerseits in einer Ausnehmung 14 des Stellarmes 12 und andererseits an einem Führungszapfen 15 des Gehäusebodens 16 abstützt. Wird die Verschlussstange 2 aus ihrer Öffnungsdrehstellung nach Fig. 3 in ihre Schließdrehstellung gemäß Fig. 2 verschwenkt, so greift die Sperrklinke 5 aufgrund ihrer Belastung durch die Schließfeder 13 in die Klinkenrast 6 auf der Nabe des Drehhebels 11 ein und verriegelt den Verschluss, der demnach nur mehr geöffnet werden kann, wenn die Sperrklinke 5 aus der Klinkenrast 6 ausgeschwenkt wird. Zu diesem Zweck ist ein Betätigungshebel 17 vorgesehen, der parallel zur Verschlussstange 2 verläuft und um eine quer zur Drehachse 7 der Sperrklinke 5 verlaufende Achse 18 drehbar im Gehäuse 8 gelagert ist. Da die Achse 18 in einem entsprechenden Abstand vom Stellarm 12 der Sperrklinke 5 verläuft und der Betätigungshebel 17 auf der der Schließfeder 13 gegenüberliegenden Seite am Stellarm 12 angreift, kann die Sperrklinke 5 durch ein Drücken des Betätigungshebels 17 gegen die Schließkraft der Feder 13 aus seiner Raststellung verschwenkt werden, um die Drehung der Verschlussstange 2 im Öffnungssinn freizugeben. Da der Druck auf den Hebel 17 zugleich ein Drehmoment auf den Laden 1 im Öffnungssinn bedingt, werden die Schließklauen 3, die ja an den Schließzapfen 4 anliegen, beim Öffnen des Ladens unter einer Drehverstellung der Verschlussstange 2 aufgedrückt, bis sie an den stockseitigen Schließzapfen vorbeibewegt werden können. Es bedarf daher keiner Drehverstellung der Verschlussstange 2 über den Drehhebel 11, was die Handhabung des Verschlusses erheblich erleichtert.

Um die Öffnungsbewegung der Schließklauen 3 zu unterstützen, kann die Verschlussstange 2 im Öffnungsdrehsinn durch Federn 19 belastet werden. Diese Federn 19 bestehen gemäß dem Ausführungsbeispiel aus einem die Verschlussstange 2 umgreifenden Federbügel 20, der mit seinem einen Ende 21 in eine Gehäuseöffnung und mit seinem anderen Ende 22 in eine Öffnung in der Nabe des Drehhebels 11 eingreift. Die Anordnung ist dabei so getroffen, daß der Federbügel 20 in der in Fig. 3 gezeichneten Öffnungsstellung der Schließklauen 3 entspannt ist und folglich beim Schließen der Schließklauen 3 gespannt wird. Dies hat den Vorteil, daß die Öffnungsdrehstellung der Verschlussstange 2 durch die Feder 19 festgelegt wird und keines gesonderten Anschlages bedarf. Das Festlegen einer vorbestimmten Öffnungsdrehstellung der Verschlussstange 2 ist von Bedeutung, wenn beim Schließen des Ladens 1 die Schließklauen selbstständig sich vor die stockseitigen Schließzapfen legen sollen. Werden nämlich die Schließklauen 3 in der in Fig. 3 gezeichneten Öffnungslage beim Schließen des Ladens 1 gegen den durch die strichpunktierte Linie 23 angedeuteten Stock oder

einen stockseitigen Beschlagteil gedrückt, so wird über diesen Beschlagteil auf die Schließklauen 3 ein Schließmoment ausgeübt, dem zufolge die Schließklauen 3 die Schließzapfen 4 umgreifen, wobei in der Schließlage des Ladens die Sperrklinke 5 über die Schließfeder 13 selbstständig in die Klinkenrast 6 einrastet und ein ungewolltes Öffnen des Ladens wirksam verhindert.

Es zeigt sich somit, daß durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Ladenverschlusses eine sehr einfache Bedienung sichergestellt werden kann, weil sich beim Schließen des Ladens der Verschluss selbstständig verriegelt und beim Entriegeln des Verschlusses sich der Laden selbstständig öffnet.

Ansprüche

1. Verschluss für einen Fenster- oder Türladen, bestehend aus einer Verschlussstange (2), die um ihre Achse drehbar am Laden (1) gelagert ist und an wenigstens einem Ende eine mit einem stockseitigen Schließzapfen (4) zusammenwirkende Schließklaue (3) trägt, und aus einer Drehsperre für die Verschlussstange mit einem durch eine Schließfeder (13) beaufschlagten Sperrglied, das in der Schließdrehstellung der Verschlussstange in eine Gegenrast eingreift und mittels einer Betätigungseinrichtung (17) ausrastbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Sperrglied als in einem ladenfesten Gehäuse (8) gelagerte Sperrklinke (5) mit zur Verschlussstange (2) paralleler Drehachse (7) ausgebildet ist und daß die Verschlussstange (2) die Gegenrast in Form einer Klinkenrast (6) aufweist.
2. Verschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrklinke (5) einen Stellarm (12) aufweist, an dem ein Betätigungshebel (17) angreift, der um eine quer zur Drehachse (7) der Sperrklinke (5) verlaufende Achse (18) drehbar im Gehäuse (8) gelagert ist.
3. Verschluss nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die in an sich bekannter Weise als Druckfeder ausgebildete Schließfeder (13) auf der den Betätigungshebel (17) gegenüberliegenden Seite des Stellarmes (12) an diesem angreift.
4. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinkenrast (6) an einem mit der Verschlussstange (2) drehfest verbundenen Drehhebel (11) vorgesehen ist.

5. Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschußstange (2) im Öffnungsdrehsinn durch wenigstens eine Feder (19) belastet ist.
6. Verschuß nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (19) für die Verschußstangenbeaufschlagung aus einem die Verschußstange (2) umgreifenden Federbügel (20) besteht, der mit seinem einen Ende (21) am Gehäuse (8) und mit seinem anderen Ende (22) an der Verschußstange (2) oder an dem mit der Verschußstange (2) drehfest verbundenen Drehhebel (11) verankert ist.
7. Verschuß nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungs-drehstellung der Verschußstange (2) durch einen Anschlag begrenzt ist.
8. Verschuß nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (19) für die Verschußstangenbeaufschlagung den Anschlag bildet.

Claims

1. Fastener for a door shutter or window shutter comprising a fastener rod which is journaled on the shutter and is rotatable about its axis and carries a fastening claw at at least one end which cooperates with a frame side fastener spigot, and a rotary latch for the fastener rod with a locking member which is urged by a closing spring, which engages into a counter-latch in the fastened rotational position of the fastener rod and which can be unlocked by means of an actuating device, characterised in that the locking member is formed as a latch member (5) which is journaled in a housing (8) secured to the shutter with an axle of rotation (7) parallel to the fastener rod (2); and in that the fastener rod (2) has the counter-latch in the form of a latch recess (6).
2. Fastener in accordance with claim 1, characterised in that the latch member (5) has a positioning arm (12) on which an actuating lever (17) acts which is rotatably journaled in the housing (8) about an axle (18) extending transverse to the axle of rotation (7) of the latch member (5).
3. Fastener in accordance with claim 2, characterised in that the closing spring (13) which is formed in known manner as a compression spring acts against the positioning arm on the side of the positioning arm (12) opposite to the

actuating lever (17).

4. Fastener in accordance with one of the claims 1 to 3, characterised in that the latch recess (6) is provided on a rotary lever (11) which is rotationally fixedly connected to the fastener rod (2).
5. Fastener in accordance with one of the claims 1 to 4, characterised in that the fastener rod (2) is rotationally spring loaded by at least one spring (19) in the opening sense.
6. Fastener in accordance with claim 5, characterised in that the spring (19) for biasing the fastener bar consists of a spring hoop (20) which surrounds the fastener bar (2) and is anchored at its one end on the fastener bar (2) or on the rotary lever (11) which is rotationally fixedly connected to the fastener bar (2).
7. Fastener in accordance with claim 5 or claim 6, characterised in that the rotary opening position of the fastener bar (2) is restricted by an abutment.
8. Fastener in accordance with claim 7, characterised in that the spring (19) forms the abutment for the biasing of the fastener bar.

Revendications

1. Fermeture pour un volet de fenêtre ou de porte, constituée par une barre de fermeture (2) qui est montée contre le volet (1) en rotation autour de son axe et qui porte au moins à une extrémité une griffe de fermeture (3) coopérant avec un tourillon de fermeture (4) disposé du côté du châssis, et par un dispositif de blocage de torsion destiné à la barre de fermeture muni d'un organe d'arrêt sollicité par un ressort de fermeture (13) qui vient s'engrener dans un contre-cran d'arrêt dans la position de rotation de fermeture de la barre destinée à cet effet, et que l'on peut désencliqueter au moyen d'un système de commande (17) caractérisée en ce que l'organe d'arrêt est réalisé sous forme d'un cliquet d'arrêt (5) monté dans un logement (8) fixé à demeure au volet et muni d'un axe de rotation (7) parallèle à la barre de fermeture (2) et en ce que la barre de fermeture (2) présente le contre-cran d'arrêt en forme d'un encliquetage à cliquet (6).
2. Fermeture selon la revendication 1, caractérisée en ce que le cliquet d'arrêt (5) présente un bras de réglage (12) sur lequel vient s'engre-

ner un levier de commande (17) qui est monté au sein du logement (8) en pivotement autour d'un axe (18) s'étendant perpendiculairement à l'axe de pivotement (7) du cliquet d'arrêt (5).

3. Fermeture selon la revendication 2, caractérisée en ce que le ressort de fermeture (13) réalisé, d'une manière connue en soi, en forme de ressort à pression, vient s'engrener sur le bras de réglage (12) du côté opposé au levier de commande (17). 5
4. Fermeture selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'encliquetage à cliquet (6) est prévu sur un levier pivotant (11) relié de manière à résister à la torsion, à la barre de fermeture (2). 10 15
5. Fermeture selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la barre de fermeture (2) est sollicitée par, au moins, un ressort (19), dans le sens de rotation d'ouverture. 20
6. Fermeture selon la revendication 5, caractérisée en ce que le ressort (19) destiné à solliciter la barre de fermeture est constitué d'un étrier à ressort (20) enserrant la barre de fermeture (2), ce dernier étant ancré, par une de ses extrémités (21), dans le logement (8) et, par son autre extrémité (22), contre la barre de fermeture (2) ou le levier pivotant (11) relié à la barre de fermeture (2) de façon à résister à la torsion. 25 30 35
7. Fermeture selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la position de pivotement d'ouverture de la barre de fermeture (2) est limitée par une butée. 40
8. Fermeture selon la revendication 7, caractérisée en ce que le ressort (19) destiné à solliciter la barre de fermeture constitue la butée. 45

50

55

FIG.1

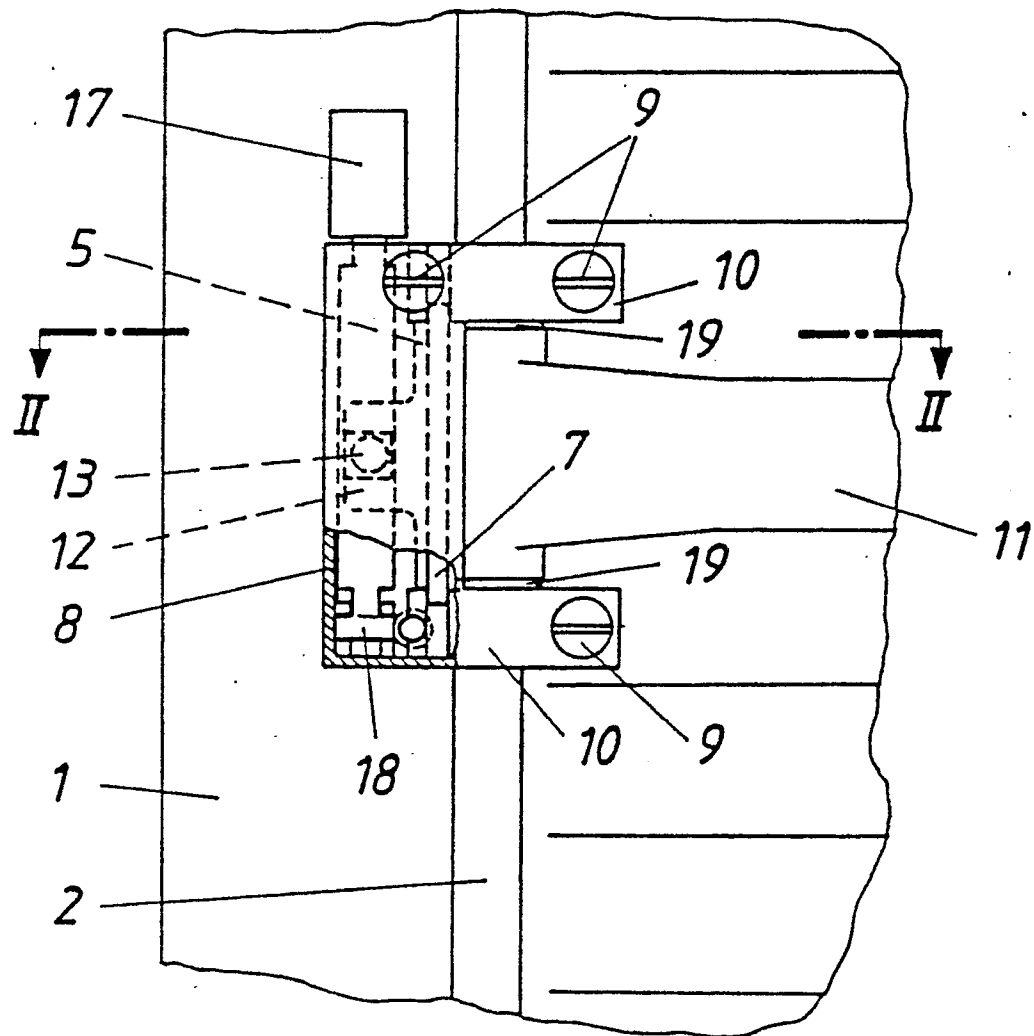


FIG. 2

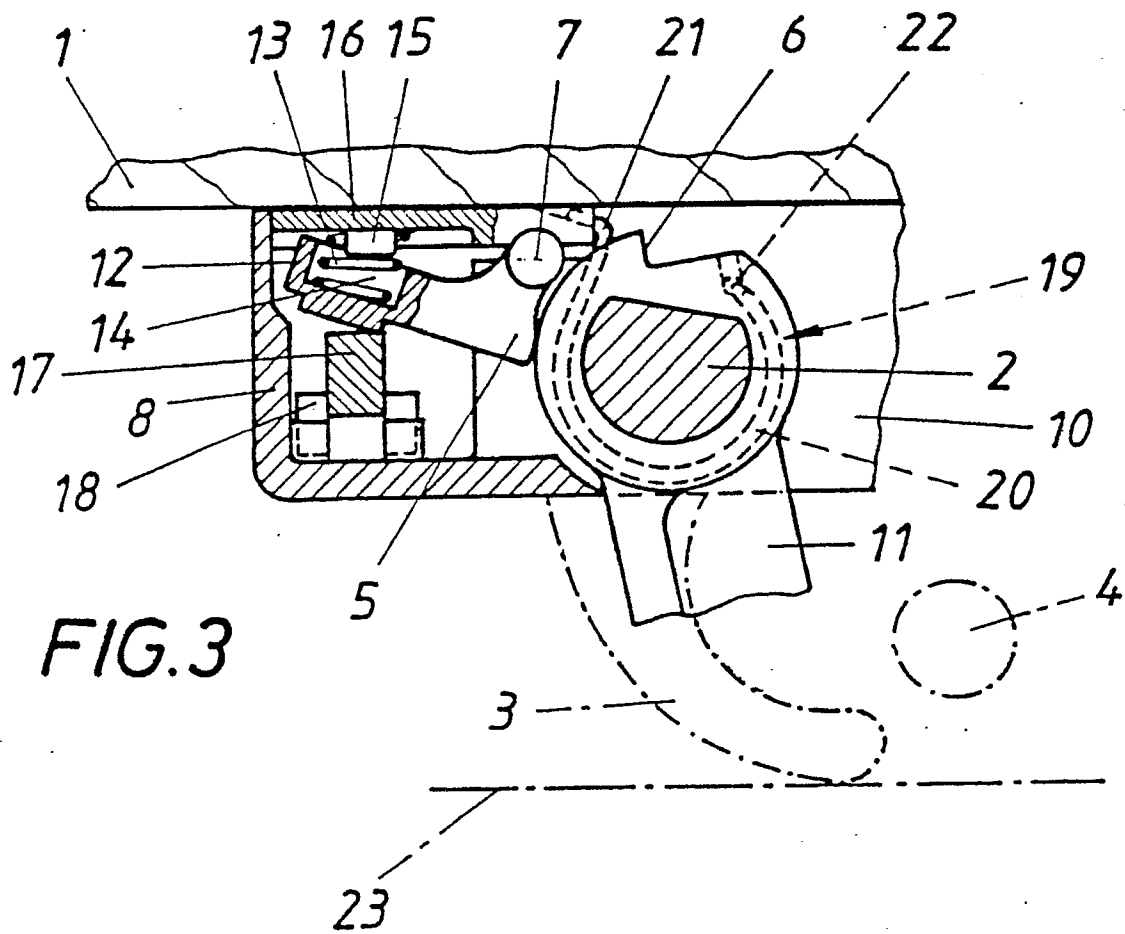
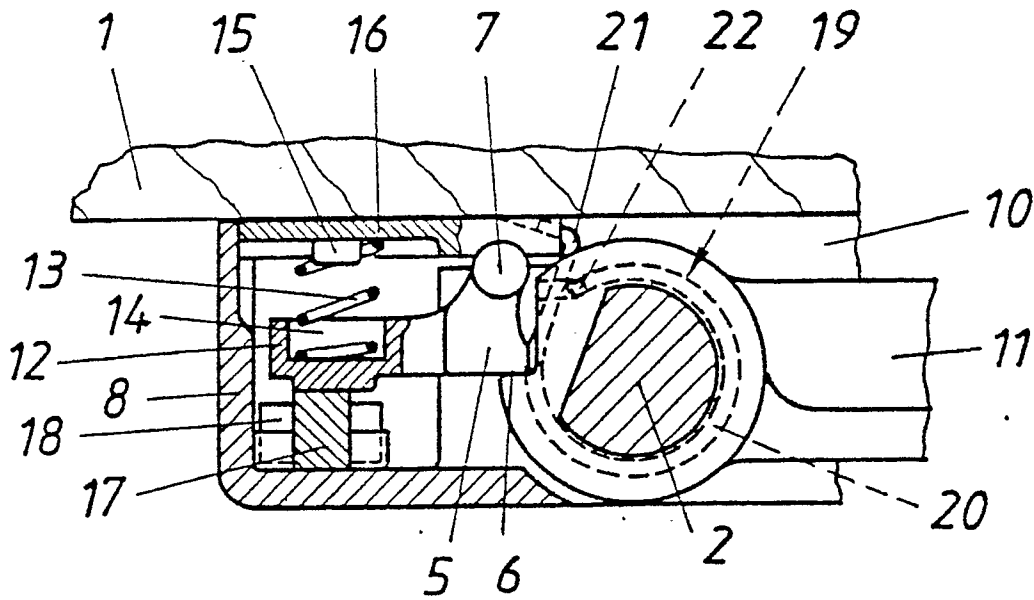


FIG. 3