

(19)



(11)

EP 0 913 550 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
20.02.2008 Patentblatt 2008/08

(51) Int Cl.:
E05B 63/00 ^(2006.01) **E05C 9/02** ^(2006.01)

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
03.03.2004 Patentblatt 2004/10

(21) Anmeldenummer: **98118619.0**

(22) Anmeldetag: **01.10.1998**

(54) **Treibstangenschloss**

Espagnolette lock

Crémone-serrure

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR GB NL

(30) Priorität: **03.11.1997 DE 19748443**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.05.1999 Patentblatt 1999/18

(73) Patentinhaber: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**
48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder: **Schröter, Frank**
49479 Ibbenbüren (DE)

(74) Vertreter: **Hoffmeister, Helmut**
Patentanwalt
Goldstrasse 36
48147 Münster (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 204 994 EP-A- 0 359 284
EP-A- 0 620 341 EP-A- 0 712 987
DE-A- 4 118 485 DE-A- 19 511 871

EP 0 913 550 B2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schließvorrichtung mit

- zwei sich gegenüberliegenden Drückerhalbnüssen einer Drückerbetätigungseinrichtung zur Betätigung einer Fallenbetätigungseinrichtung mit einer verstellbaren Falle und einer Riegel-Treibstangenbetätigungseinrichtung zum Verstellen einer Verriegelungseinheit und wenigstens einer zusätzlichen Schloßeinheit und einer Schließeinheit wenigstens zur Betätigung der Fallenbetätigungseinrichtung wenigstens teilweise in zwei unterschiedlichen Betätigungsebenen und
- einer Verstelleinheit, mit der die Betätigung in den beiden Betätigungsebenen wahlweise festzulegen ist.

[0002] Eine Schließvorrichtung der eingangs genannten Art ist bekannt und besteht aus einem Hauptschloß und wenigstens einem Zusatzschloß, das über eine Treibstange mit dem Hauptschloß verbunden ist. Das Hauptschloß weist eine Türfalle, einen Türriegel, ein Türschloß und einen Türdrücker bzw. einen Außenknäuf auf. Da die Zusatzschlösser über die Treibstange sich mit dem Schlüssel des Türschlosses nur schwer betätigen lassen, wird diese Aufgabe dem Türdrücker übertragen. Im Inneren des Hauptschlösses befinden sich deshalb getrennt voneinander eine Fallenbetätigungs- und eine Riegeltreibstangenbetätigungseinheit. Diese werden getrennt und je nach Bedarf vom Türdrücker und vom Türschloß in zwei Betätigungsebenen bedient. In Abhängigkeit von der Bedienungsseite der Tür werden sie lageunterschiedlich angeordnet. Um ein und dasselbe Hauptschloß für jede mögliche Bedienungsseite einsetzen zu können, ist ein Stift mit gegenüberliegenden Nuten vorgesehen, die die Betätigungsstangen im Bereich des Schließzylinders wahlweise für eine der Betätigungsebenen miteinander koppeln.

[0003] Nachteilig ist, daß sämtliche Teile des Hauptschlösses doppelt vorhanden sein müssen und beim Koppeln einzelne in einer Ebene bei der Betätigung des Schlösses ungenutzt bleiben. Darüber hinaus wird die kraftschlüssige Verbindung beim Wechseln der Betätigungsebenen an einer Stelle vorgenommen, die weit entfernt von der geteilten Drückernuß als eigentliches Zentrum der Bedienung des Schlösses liegt. Hierdurch besteht die Gefahr, daß die Betätigungsstange verbogen und damit die gesamte Schließeinrichtung unbrauchbar wird.

[0004] Aus der DE 41 18 485 A1 sowie der DE 36 30 747 A1 ist ein Türschloß mit durch ein Verdrehen des Drückers verschiebbaren Treibstangen und einer dem Drücker zugeordneten, aus zwei Teilen bestehenden Nuß zur Betätigung einer Falle und eines Treibstangenanschlußschiebers bekannt. Die Betätigung des Schlösses erfolgt in zwei Ebenen. Die eine Ebene geht durch

ein Nußteil und eine Drückerdornachse. Bezüglich dieses Nußteils handelt es sich um dasjenige, welches zum Zurückziehen der Falle dient. Die andere Betätigungsebene wird durch das andere Nußteil und den Treibstangenanschluß gebildet. Durch einen Profilzylinder läßt sich die Falle in einer Betätigungsebene des Schlösses bewegen.

[0005] Nachteilig ist, daß durch diese Betätigungsebenen die Bedienungsseiten des Schlösses entgeltig festgelegt sind und dieses sich nur für die Betätigung von der festgelegten Seite eignet. Damit werden für von außen und innen sowie links- und rechtsseitig zu öffnenden Türen jeweils gesonderte Schlösser benötigt.

[0006] Ein weiteres Treibstangenschloß mit zweigeteilter Drückernuß ist aus der DE 19 511 871 A1 bekannt.

[0007] Aus der EP-A 620 341 ist ein paniksicheres Schloß bekannt, dessen Betätigungsseite auswählbar ist. Hierzu weist das Schloß eine in zwei Drückerhalbnüsse auf, zwischen denen ein Fallen-Mitnehmerelement angeordnet ist. Nachteilig ist, dass die jeweilige Drückernusshälfte und das Fallen-Mitnehmerelement fest miteinander verschraubt sind. Damit ist es nicht mehr möglich, die Drückernusshälfte unabhängig vom Fallen-Mitnehmerelement zu betätigen. Folglich ist es auch nicht möglich, mit demselben Drücker an dem Schloß eine zweite Funktion neben dem Fallenrückzug zu steuern."

[0008] Letztendlich ist aus der DE 25 53 522 A1 ein Türschloß mit einer Falle, Riegel, Nuß und Mehrkant für einen Türdrücker bekannt. Hierbei wird die Nuß allerdings nur deshalb geteilt, damit die Falle zugleich die Funktion des Riegels mit übernehmen kann.

[0009] Es stellt sich deshalb die Aufgabe, eine Schließvorrichtung der eingangs genannten Art so weiter zu entwickeln, daß ein Umstellen der Verstelleinheit von einer Betätigungsebene in die andere einfach möglich ist.

[0010] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Schließvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs gelöst.

[0011] Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß die Verstelleinheit den beiden Drückerhalbnüssen als Zentrum der Bedienung der Schloßvorrichtung zugeordnet sind. Die Übertragung von Kräften zur Bedienung der Riegel-Treibstangenbetätigungseinrichtung sowie der Fallenbetätigungseinrichtung erfolgt durch die jeweilige Drückerhalbnuß direkt und damit auf kürzestem Wege. Hierdurch wird nicht nur ein Verformen langer Übertragungshebel vermieden, sondern die Fallenbetätigungseinrichtung, die Riegel-Treibstangenbetätigungseinrichtung und die Betätigung der Fallenbetätigungseinrichtung von der Schließeinheit nicht doppelt, sondern einfach ausgebildet.

[0012] Die Fallenmitnehmer-Nockenscheibe kann in eine Mitnehmerausnehmung eines hinter der Falle angeordneten Fallenschwanzes eingreifen. Hierdurch besteht eine einzige Kopplung zwischen der Fallenbetätigungseinrichtung und den beiden Drückerhalbnüssen, die mittig und damit vorteilhaft für die Kräfteübertragung

und die Umschaltmöglichkeit der Verstelleinheit ausgestaltet ist.

[0013] Hierdurch ist es möglich, die wenigstens einteilig ausgebildete Fallenbetätigungsstange, die von der Fallenbetätigungseinrichtung bis zur Schließeinheit reicht, von einer Schließeinrichtung der Schließeinheit in beiden Betätigungsebenen zu betätigen.

[0014] Die Verstelleinheit ist ein Verstellstift, der in einer Stiftausnehmung der Fallenmitnehmer-Nockenscheibe jeweils hinter einer Nußspitze einer der Drückernüsse festzulegen ist. Hierbei wird der Stift vollständig durch die Stiftausnehmung geschoben, so daß die eine Druckerhalbnuß gegenüber der Fallenmitnehmer-Nockenscheibe frei beweglich ist, während der Verstellstift hinter der Nußspitze der anderen Druckerhalbnuß festgelegt ist. Hierdurch bilden die Fallenmitnehmer-Nockenscheibe und diese Druckerhalbnuß eine Betätigungseinheit.

[0015] Der Verstellstift ist als Spannstift ausgebildet. Der Spannstift ist ein Hohlstift, der in die Stiftausnehmung unter Überwindung der nach außen wirkenden Spannkraft des Hohlzylinders einzudrücken ist. Auch beim Verschieben des Spannstiftes von einer Betätigungsebene in die andere sind diese Spannkraft zu überwinden.

[0016] Der Spannstift wird beim Verstellen von einer Betätigungsebene in die andere durch einen im Gehäuse eingebrachten Verstellschlitz verschoben werden. Hierbei kann der Verstellschlitz in beide sich gegenüberliegende Wandhälften, d. h. die Deckel- und die Bodenplatte eingebracht sein.

[0017] Die Fallenmitnehmer-Nockenscheibe kann aus Metall und/oder Kunststoff oder Hartkunststoff geformt sein. Welches Material bzw. welche Materialkombination verwendet wird, hängt von den jeweiligen Einsatzbedingungen ab.

[0018] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 ein Treibstangenschloß mit zwei Betätigungsebenen und einem geöffneten Gehäuse in einer schematischen, perspektivischen Darstellung mit einem Blick auf eine Betätigungsebene,

Fig. 2 eine zweigeteilte Drückernuß mit Verstelleinheit und angrenzenden Betätigungsgliedern als Auszug aus einem Treibstangenschloß gemäß Fig. 1 mit Blick auf eine Betätigungsebene in einer schematischen, perspektivischen Darstellung,

Fig. 3 eine zweigeteilte Drückernuß mit Verstelleinheit und angrenzenden Betätigungsgliedern gemäß Fig. 2 mit Blick auf die andere Betätigungsebene,

Fig. 4a ein Treibstangenschloß gemäß Fig. 1 in einer schematischen Draufsicht im Zustand entriegelt,

5 Fig. 4b eine Teilansicht eines Treibstangenschlosses gemäß Fig. 1 mit Blick auf die geteilte Drückernuß,

10 Fig. 4c eine weitere Teilansicht eines Treibstangenschlosses gemäß Fig. 1 mit Blick auf dessen Steuerelement,

15 Fig. 5 ein Treibstangenschloß gemäß Fig. 1 in einer schematischen Draufsicht im Zustand entriegelt und Fallenrückzug über Türdrücker,

20 Fig. 6 ein Treibstangenschloß gemäß den Fig. 1 bis 5 mit zwei Zusatzschlössern und Schwenkriegel in einer schematisch dargestellten Seitenansicht,

Fig. 7 ein Treibstangenschloß gemäß Fig. 6 mit zwei abgewandelten Schwenkriegeln und

25 Fig. 8 ein Treibstangenschloß gemäß den Fig. 1 bis 5 mit an einer Treibstange starr befestigten Schließkolben.

30 **[0019]** Ein Treibstangenschloß 100, 101, 102 ist in Fig. 1 dargestellt.

[0020] Hauptbestandteile des Treibstangenschlosses sind

- eine Drückerbetätigungseinrichtung 1,
- 35 - eine Fallenbetätigungseinrichtung 2,
- eine Schließeinheit 4 und
- eine Riegel-Treibstangenbetätigungseinrichtung 9, die in
- einem Gehäuse 5 wenigstens teilweise in einer Betätigungsebene E1 und in einer Betätigungsebene E2 untergebracht sind.
- 40

45 **[0021]** Erfindungswesentlich ist, daß eine zweigeteilte Drückernuß, die aus einer Druckerhalbnuß 11 und einer Druckerhalbnuß 12 besteht, örtlich mit einer Verstelleinheit 14, 15, 31, 32 als Teile der Drückerbetätigungseinrichtung 1 zusammenarbeiten.

[0022] Wie die Fig. 2, 3, 4a, 4b, 4c und 5 zeigen, ist zwischen der Druckerhalbnuß 11, die in der Betätigungsebene E1 liegt und der Druckerhalbnuß 12, die in der Betätigungsebene E2 liegt, eine Fallenmitnehmer-Nockenscheibe 13 drehbeweglich angeordnet. Die Fallenmitnehmer-Nockenscheibe weist eine Stiftausnehmung 14 auf, in der ein Spannstift 15 (vgl. Fig. 3) eingedrückt ist. In den Druckerhalbnußen 11, 12 ist jeweils eine Drückervierkantausnehmung 18, 19 angeordnet, der auf der einen Seite ein Mitnehmerzapfen 16, 17 und demgegenüberliegend eine Nußspitze 31, 32 angeformt ist.

[0023] Zur Drückereinrichtung 1 gehören zwei in die Drückvierkantausnehmungen 18 bzw. 19 eingesetzte Vierkantwellen (nicht dargestellt). Beide Vierkantwellen sind im Bereich der Fallenmitnehmer-Nockenscheibe 13 gegeneinander entkoppelt. Für Montagezwecke sind beide in diesem Bereich gegeneinander verdrehbar durch einen Stift verbunden. An wenigstens einer der Vierkantwellen ist ein Türdrücker angeordnet.

[0024] Der Mitnehmerzapfen 16, 17 der Drückerhalbnuß 11, 12 ist mit einer Steuereinheit 24 der Riegel-Treibstangenbetätigungseinrichtung 9 verbunden. Das Steuerelement 24 besteht aus einer auf einer Bodenplatte 51 des Gehäuses 5 verschieblich geführten Trägerplatte mit einem Federaufnahmerahmen. Zur Führung des Steuerelements sind zwischen der Bodenplatte 51 und der darüber nicht dargestellten Deckenplatte des Gehäuses 5 zwei Zapfen angeordnet. Der Federaufnahmerahmen trägt Schraubenfedern 25, wie sie in Fig. 4c dargestellt sind. In der Ruhelage der beiden Drückerhalbnuße 11, 12 liegen die Schraubenfedern 25 mit ihren beiden Enden sowohl an dem jeweiligen Zapfen als auch an Anschlagflächen der Trägerplatten oder des Fensteraufnahmerahmens an, so daß bei Verschiebung der Trägerplatte nach unten die Schraubenfedern an dem unteren Zapfen in Station bleibt und unter Anhebung von dem oberen Zapfen komprimiert wird und umgekehrt. Für die Drehwinkelbegrenzung ist an der jeweiligen Drückerhalbnuß 11, 12, eine weitere sich in Umfangsrichtung erstreckende Ausnehmung angeordnet, welche in einer Schwenkbereich-Endstellung an einem in der Bodenplatte 51 angeordneten Zapfen 27 anschlägt. Diesem liegt ein weiterer Zapfen 28 gegenüber. In die Steuereinheit 24 greift ein Übersetzungshebel 26 ein, der mit einer Treibstange 8 verbunden ist.

[0025] Unterhalb dieser so ausgebildeten Riegel-Treibstangenübertragungseinrichtung 9 liegt die Schließereinheit 4. Diese besteht aus einem Riegel 45, an den sich ein Riegelschwanz 43 anschließt. Ein Schließzylinder 41 und ein Schließbart 42 bilden eine Schließereinrichtung. Mit dem Schließbart 42 ist das Ende eines Fallenbetätigungsgestänges 43 zu betätigen, daß bis zur Falleneinheit 2 reicht und dort vor einer Mitnehmerausnehmung 22, die in einen Fallenschwanz 23 einer Falle 20 eingebracht ist, eingreift. Am Ende des Fallenschwanz 23 drückt das Ende einer Feder 21, die gegenüber einer Längsseitenumfassungswand 54 des Gehäuses vorgespannt ist. Der Längsseitenumfassungswand 54 liegt eine Stulpschiene 6 gegenüber, an der die Treibstange 8 geführt wird. Durch die Stulpschiene 6 ragt die Falle 20 hindurch und ist der Riegel 45 führbar.

[0026] Das freie Ende der Fallenmitnehmer-Nockenscheibe 13 ragt in die Mitnehmerausnehmung 22 hinein. Diese kann aus zwei gegenüberliegenden Blechen bestehen, die den Fallenschwanz 23 zwischen sich einschließen und so eine Mitnehmeröffnung ausbilden.

[0027] Für einen Einbau des Treibstangenschlosses 100, 101, 102 in einen Türflügel wird das Gehäuse 5, das durch die Bodenplatte 51, die Längsseitenumfas-

sungswand 54, die Stulpschiene 6 und die Schmalseitenumfassungswände 52, 53 umschlossen ist, mit einer nicht dargestellten Deckelplatte verschlossen. In die Bodenplatte 51 ist, wie Fig. 4a und 5 zeigen, ein Verstell-schlitz 33 eingebracht. Ein eben solcher Verstell-schlitz ist in der nicht dargestellten Deckelplatte eingebracht.

[0028] In den Türflügel werden darüber hinaus, wie Fig. 6 zeigt, Zusatzschlösser 104 mit Schwenkriegeln 106 eingelassen. Die Zusatzschlösser 104 sind jeweils über ihre Treibstange 8 betätigbar. In Fig. 7 sind die Zusatzschlösser 106 mit abgewandelten Schwenkriegel in Form von Riegelzungen versehen. Diese werden über das Treibstangenschloß 101 betätigt.

[0029] In Fig. 8 sind an den Treibstangen 8 Schließkolben 116 angeformt. Die Treibstangen 8 werden durch das Treibstangenschloß 102 betätigt.

[0030] Die Funktionsweise des Treibstangenschlosses, wie es sich aus dem dargestellten Ausführungsbeispiel ergibt, sei erläutert.

[0031] Beim Zuschlagen des Türflügels wird die Falle 20 gegen die Kraft der Feder 21 selbsttätig zurückgeschoben, und beim Eintreffen gegenüber einem Schließblech selbsttätig in dieses hineingeschoben. Zum Öffnen des Türflügels von den Drückerhalbnußen 11, 12 muß die Fallenmitnehmer-Nockenscheibe 13 kraftschlüssig in die Mitnehmerausnehmung 22 eingreifen und über den Fallenschwanz 23 die Falle 20 zurückziehen, wie es in Fig. 5 dargestellt ist.

[0032] Die Verstelleinheit ist dabei so eingestellt, daß nur von der Drückerhalbnuß 12 die Fallenmitnehmer-Nockenscheibe 13 sich betätigen läßt. Hierzu ist der Spannstift 15 in die Betätigungsebene E2 geschoben worden. Mit Hilfe der Drückerhalbnuß 12 läßt sich damit sowohl die Fallenbetätigungseinrichtung 2 als auch die Riegel-Treibstangeneinrichtung 9 betätigen und mit Hilfe der in der Ebene E1 liegenden Drückerhalbnuß nur die Riegel-Treibstangenbetätigungseinrichtung 9.

[0033] Wird mit Hilfe eines Drückers und eines eingeführten Vierkants in die Drückervierkantausnehmung 19 die Drückerhalbnuß um 45° entgegen dem Uhrzeigersinn geschwenkt, so nimmt das Steuerelement 24 das untere Ende des Übersetzungshebels nach oben, mit der Folge, daß die Treibstange 8 in ihre Verschußstellung verschoben wird. Wenn in diesem Zustand die Drückerhalbnuß 12 losgelassen wird, geht sie unter der Wirkung der Schraubenfedern 25 wieder in ihre ursprüngliche Stellung zurück. Mit der Verschußstellung der Treibstange werden sowohl die Zusatzschlösser 104, ... als auch der Riegel 45 in die Schließstellung gebracht. Danach wird mit Hilfe des Schließzylinders der Schließbart in Richtung Verschußstellung betätigt und legt sich im Fallenbetätigungsgestänge 43 fest, so daß der Türflügel fest verschlossen ist.

[0034] Mit Hilfe der Drückerhalbnuß 11 ist in der Ebene E1 eine Betätigung der Riegel-Treibstangenbetätigungseinrichtung in gleicher Art und Weise möglich, wobei sich der Schließbart 42 der Schließereinheit 4 auch von dieser Ebene aus betätigen läßt.

[0035] Ein Aufschließen und Öffnen der so verschlossenen Tür ist in der Ebene E2 derart durchführbar, daß zuerst mit Hilfe eines Schlüssels der Schließzylinder betätigt und der Schließbart zurückgefahren wird und damit die gesamte Riegel-Treibstangenbetätigungseinrichtung 9 freigegeben wird. Anschließend wird die Drückerhalbnuß 12 im Uhrzeigersinn bewegt und das Steuerelement 25 nach unten geschoben, so daß die Treibstange gleichzeitig nach oben bewegt wird. Hierbei werden sowohl der Riegel 45 als auch die Schwenkriegel 106 bzw. Riegelungen der Zusatzschlösser 104 bzw. die Schließkolben 116 zurückgezogen.

[0036] Ein Aufschließen und Entriegeln der Riegel-Treibstangenbetätigungseinrichtung 9 ist von der Drückerhalbnuß 11 in der Ebene E1 in gleicher Art und Weise möglich.

[0037] Für ein Zurückziehen der Falle 20 ergeben sich in dieser Stellung des Treibstangenschlosses folgende Möglichkeiten.

[0038] In der Ebene E2 ist ein Zurückziehen der Falle 20 über die Drückerhalbnuß 12 durch den Wandstift 15 voreingestellt. Hierbei wird die Drückerhalbnuß entgegen dem Uhrzeigersinn so weit zurück betätigt, daß der Fallenschwanz an der Längsseitenumfassungswand 54 anschlägt und die Falle 20 hinter die Stulpschiene 6 gezogen wird. Ein Zurückziehen der Falle 20 in der Ebene E2 ist darüber hinaus durch eine Betätigung des Schließzylinders 41 mit Hilfe eines Schlüssels möglich. Hierbei drückt der Schließbart 42 das Fallenbetätigungsgestänge 43 nach oben und damit die Falle 20 zurück.

[0039] Ein Zurückziehen der Falle 20 mit Hilfe der Drückerhalbnuß 11 ist nicht möglich, da, wie Fig. 2 und 4b zeigt, zwischen der Drückerhalbnuß 12 und der Fallenmitnehmer-Nockenscheibe 13 keine kraftschlüssige Verbindung herstellbar ist. Ein Zurückziehen der Falle 20 ist aber in der bereits beschriebenen Art und Weise mit Hilfe des Schlüssels über den Schließzylinder und den Schließbart 42 durch das Fallenbetätigungsgestänge 43 gegeben.

[0040] Durch das Festlegen des Spannstiftes 15 in der Betätigungsebene E2 ist das Treibstangenschloß für eine Bedienung von der Innenseite, d. h. von der Wohnungsseite aus vorgesehen. Die gegenüberliegende Betätigungsebene E1 hingegen ist für eine Bedienung von außen vorgesehen. Mit Hilfe eines Schraubenziehers kann über den Verstell Schlitz 33 der Spannstift 15 von der Betätigungsebene E2 in die Betätigungsebene E1 geschoben werden, so daß, wie Fig. 5 zeigt, durch die Drückerhalbnuß 11 sowohl die Fallenbetätigungseinrichtung als auch die Riegel-Treibstangenbetätigungseinrichtung 9 betätigt werden kann und durch die Drückerhalbnuß nur die Riegel-Treibstangenbetätigungseinrichtung 9.

[0041] Erfindungswesentlich ist, daß durch das Verschieben des Spannstiftes 15 in die Betätigungsebene E1 oder die Betätigungsebene E2 sich die Bedienungsseite des Türflügels frei wählen läßt. Hierdurch wird zugleich berücksichtigt, ob der Türflügel links- oder rechts-

öffnend ist. Von besonderem Vorteil ist dabei, daß die beiden Betätigungsebenen E1 und E2 letztendlich nur durch die geteilte Drückernuß ausgebildet werden. Die Fallenbetätigungseinrichtung 2 und die Riegel-Treibstangeneinrichtung 9 sind so ausgebildet, daß sie beiden Ebenen zugehörig sind, aber jeweils nur von einer Betätigungsebene gemeinsam zu betätigen sind. Dadurch wird erreicht, daß sämtliche Teile des Treibstangenschlosses 100, 101, 102 ganz gleich ob mit dem Spannstift die Betätigungsebene E1 oder die Betätigungsebene E2 gewählt wird, aktive Teile sind und bleiben.

Bezugszeichenliste:

[0042]

1	Drückerbetätigungseinrichtung
2	Fallenbetätigungseinrichtung
4	Schließseinheit
5	Gehäuse
6	Stulpschiene
8	Treibstange
9	Riegel-Treibstangenbetätigungseinrichtung
11, 12	Drückerhalbnuß
13	Fallenmitnehmer-Nockenscheibe
14	Stiftausnehmung
15	Spannstift
16, 17	Mitnehmerzapfen
18, 19	Drückervierkantausnehmung
20	Falle
21	Feder
22	Mitnehmerausnehmung
23	Fallenschwanz
24	Steuerelement
25	Schraubenfeder
26	Übersetzungshebel
27, 28	Zapfen
29	Mitnehmerzapfen
31, 32	Nußspitze
33	Verstell Schlitz
41	Schließzylinder
42	Schließbart
43	Fallenbetätigungsgestänge
44	Riegelschwanz
45	Riegel
51	Bodenplatte
52, 53	Schmalseitenumfassungswand
54	Längsseitenumfassungswand
100, 101, 102	Treibstangenschloß
104	Zusatzschloß
106	Schwenkriegel
114	Riegelungen
116	Schließkolben
E1, E2	Betätigungsebene

Patentansprüche

1. Schließvorrichtung mit

- zwei sich gegenüberliegenden Drückerhalbnüssen (11, 12), einer Drückerbetätigungseinrichtung (1) zur Betätigung einer Fallenbetätigungseinrichtung (2) mit einer verstellbaren Falle (20) und einer Riegel-Treibstangenbetätigungseinrichtung (8, 9) zum Verstellen einer Verriegelungseinheit (45) und wenigstens einer zusätzlichen Schlosseinheit (104, 106; 114; 116) und einer Schließseinheit (4) wenigstens zur Betätigung der Fallenbetätigungseinrichtung (2), wenigstens teilweise in zwei unterschiedlichen Betätigungsebenen (E1, E2), und
- einer Verstelleinheit (14, 15, 31, 32), mit der die Betätigung in den beiden Betätigungsebenen (E1, E2) wahlweise festzulegen ist,

dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den beiden Drückerhalbnüssen (11, 12, 31, 32) frei gelagert eine Fallenmitnehmer-Nockenscheibe (13) mit der an einer der beiden Drückerhalbnüssen (11, 12) festzulegenden Verstelleinheit (14, 15, 31, 32) angeordnet ist, die mit der Fallenbetätigungseinrichtung (2) kraftschlüssig verbunden ist und
dass die Verstelleinheit ein Spannstift (15) ist, der in einer Stiftausnehmung (14) der Fallenmitnehmer-Nockenscheibe (13) jeweils hinter einer Nuss Spitze (31, 32) einer der Drückernüsse (11, 12) festzulegen ist und der über einen im Gehäuse (5) eingebrachten Verstell Schlitz (33) hinter einer der Nuss Spitzen (31, 32) zu verschieben ist.

2. Schließvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fallenmitnehmer-Nockenscheibe (13) in eine Mitnehmer-Ausnehmung (22) eines hinter der Falle (20) angeordneten Fallenschwanzes (23) eingreift.

3. Schließvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine in einer der Betätigungsebenen (E1, E2) liegende und von der Fallenbetätigungseinrichtung (2) bis zur Schließseinheit (4) reichende, wenigstens einteilig ausgebildete Fallenbetätigungsstange (43) von einer Schließseinrichtung (41, 42) der Schließseinheit in beiden Betätigungsebenen zu betätigen ist.

4. Schließvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fallenmitnehmer-Nockenscheibe (13) aus Metall und/oder Kunststoff oder Hartkunststoff geformt ist.

Claims

1. Locking device having

- two mutually opposite follower sections (11, 12), a handle actuation device (1) for actuating a latch actuation device (2) having an adjustable latch (20) and a bolt-drive bar actuation device (8, 9) for adjusting a locking unit (45) and at least one additional lock unit (104, 106; 114, 116) and a locking unit (4) at least for the actuation of the latch actuation device (2) at least partially in two different actuation planes (E1, E2) and
- an adjusting unit (14, 15, 31, 32) which can be used to fix the actuation in the two actuation planes (E1, E2) as desired,

characterised in that a latch-entrainer cam disk (13) having the adjusting unit (14, 15, 31, 32) which is to be fixed on one of the two follower sections (11, 12) is disposed freely between the two follower sections (11, 12, 31, 32), said adjusting unit being connected in a non-positive manner to the latch actuation unit (2),

in that the adjusting unit is a clamping pin (15) which can be fixed in a pin opening (14) of the latch-entrainer cam disk (13) in each case behind a follower tip (31, 32) of one of the followers (11, 12) and which can be displaced by way of an adjusting slit (33), which is provided in the housing (5), behind one of the follower tips (31, 32).

2. Locking device as claimed in claim 1, **characterised in that** the latch-entrainer cam disk (13) engages into an entrainer opening (22) of a latch tail (23) disposed behind the latch (20).

3. Locking device as claimed in claim 1 or 2, **characterised in that** at least one latch actuation bar (43) which lies in one of the actuation planes (E1, E2), extends from the latch actuation device (2) to the locking unit (4) and is formed at least in one part can be actuated by a locking device (41, 42) of the locking unit in both actuation planes.

4. Locking device as claimed in any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the latch-entrainer cam disk (13) is formed from metal and / or synthetic material or hard synthetic material.

Revendications

1. Dispositif de fermeture qui comporte

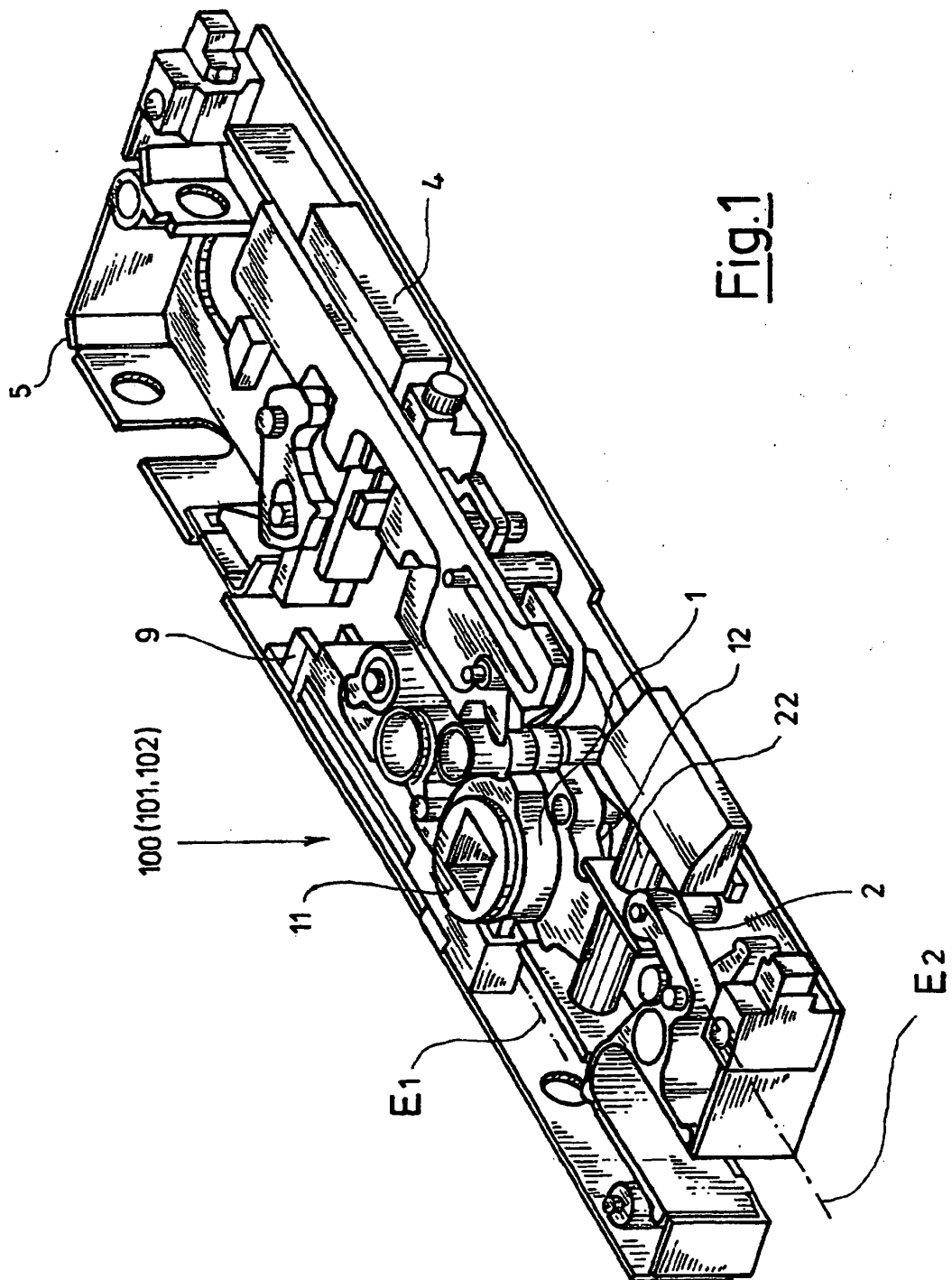
- deux demi-fouillots (11, 12) situés face à face et faisant partie d'un système d'actionnement par béquille (1) destiné à commander un méca-

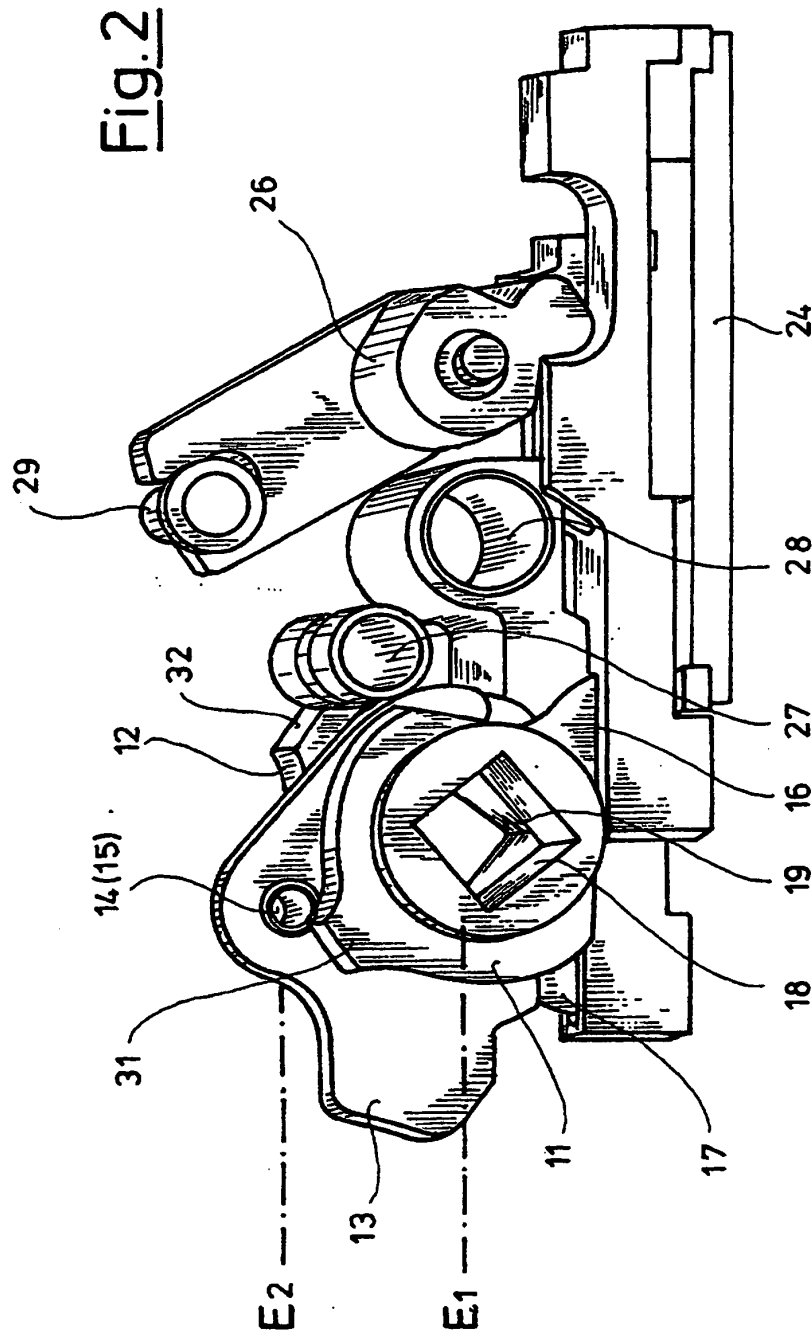
nisme (2) de clenche comportant une clenche déplaçable (20), et un mécanisme (8, 9) de pêne et crémonne pour déplacer un pêne dormant (45), et au moins une serrure complémentaire (104, 106, 114, 116), et une serrure principale (4) au moins pour actionner le mécanisme (2) de clenche au moins partiellement dans deux plans fonctionnels (E1, E2) différents, et

- une unité de réglage (14, 15, 31, 32) au moyen de laquelle est déterminé l'actionnement, au choix, dans l'un ou l'autre des deux plans fonctionnels (E1, E2),

caractérisé en ce qu'il est agencé, entre les deux demi-fouillots (11, 12, 31, 32) et logé librement, un disque à came (13) d'entraînement de la clenche comportant l'unité de réglage (14, 15, 31, 32) laquelle est à bloquer sur un des demi-fouillots, le disque à came (13) étant connecté par friction au mécanisme de commande (2) de la clenche, **et en ce que** l'unité de réglage est constituée d'une cheville de réglage (15) qui est à bloquer dans une mortaise (14) du disque à came (13) d'entraînement de la clenche, cette mortaise étant agencée derrière la pointe (31, 32) d'un des demi-fouillots (11, 12) correspondant et ladite cheville de serrage (15) pouvant être décalée par le biais d'une fente (33) ménagée dans le boîtier (5) derrière une des pointes de fouillot (31, 32).

2. Dispositif de fermeture selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le disque à came (13) d'entraînement de la clenche s'engage dans une cavité d'entraînement (22) ménagée dans une queue de clenche (23) agencée derrière la clenche (20).
3. Dispositif de fermeture selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'il** est possible d'actionner, à partir d'un système de fermeture (41, 42) de la serrure principale, au moins une tringle (43) de manœuvre de la clenche, ladite tringle (43) étant réalisée au moins en une pièce et étant située dans un des plans fonctionnels (E1, E2), en s'étendant du mécanisme (2) de commande de la clenche jusqu'à la serrure principale (4).
4. Dispositif de fermeture selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le disque à came (13) d'entraînement de la clenche est moulé en métal et/ou en matière plastique ou en plastique dur.





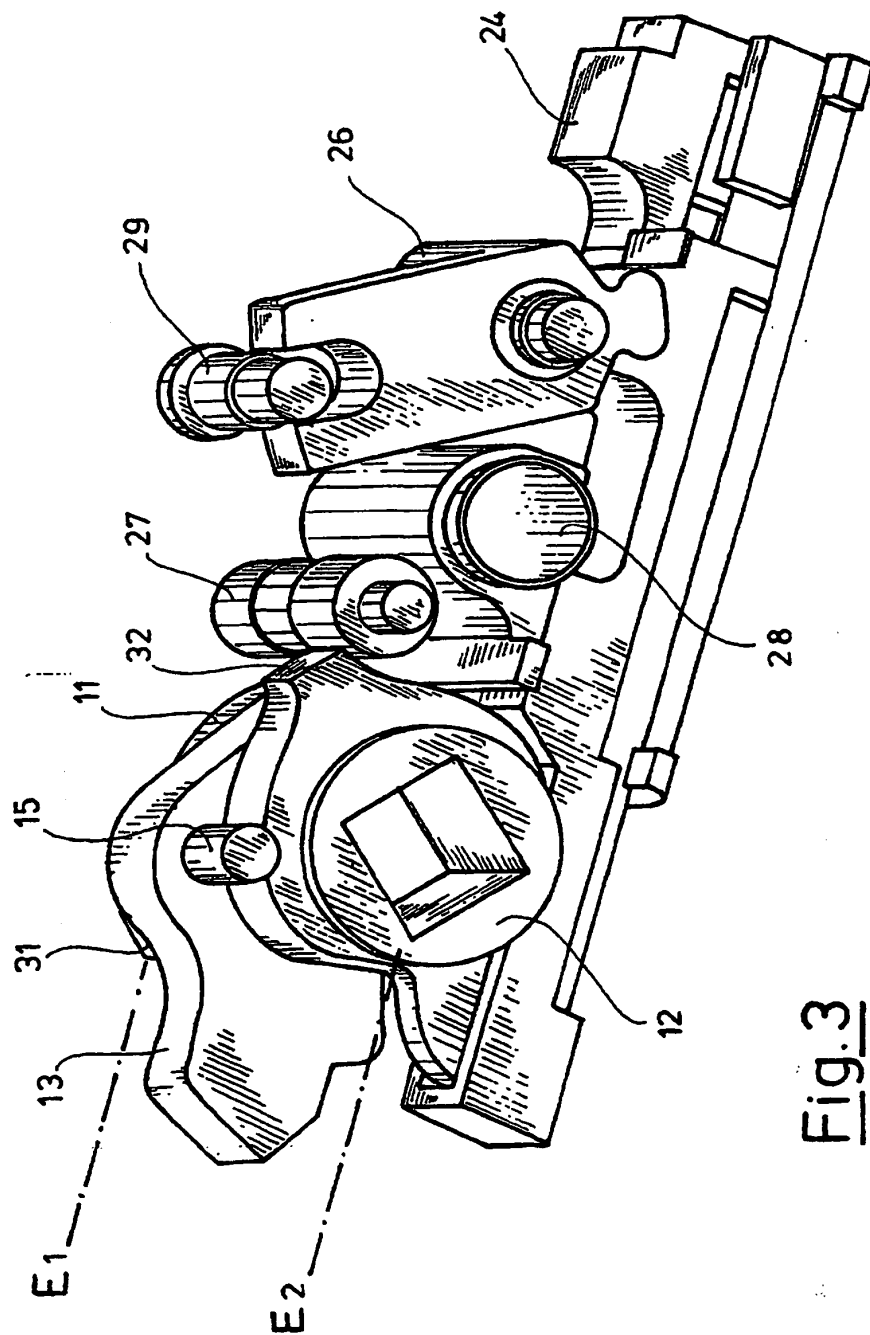


Fig. 3

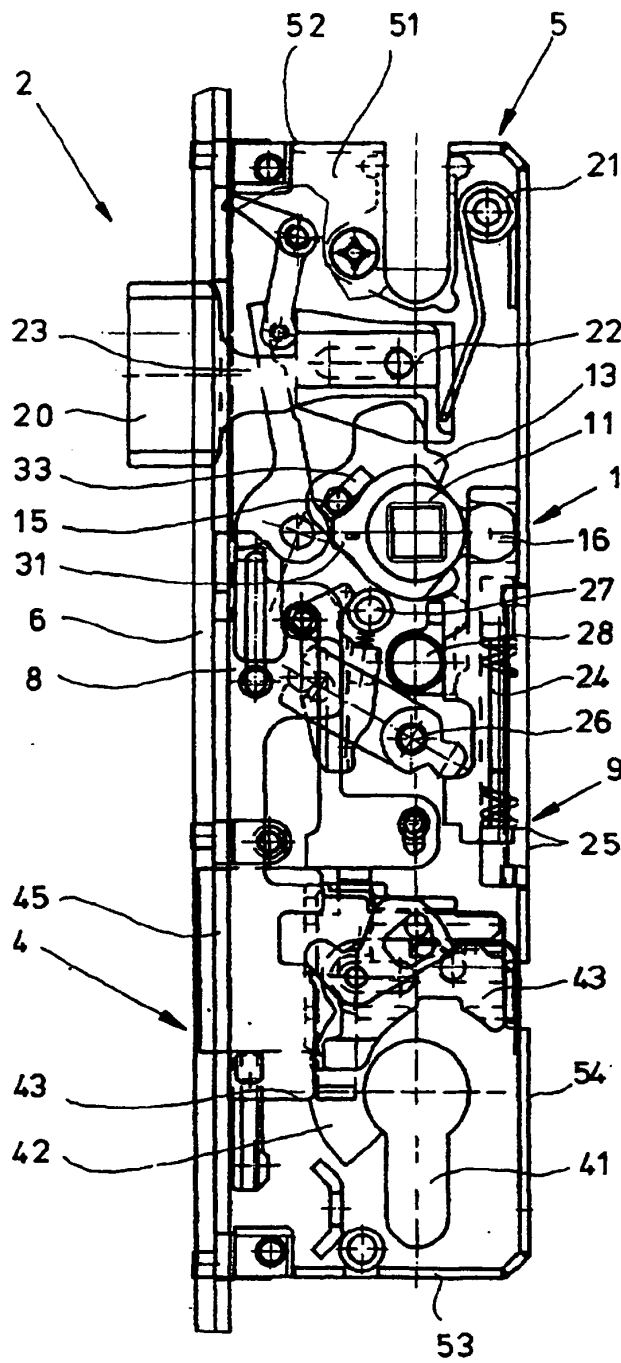


Fig.4a

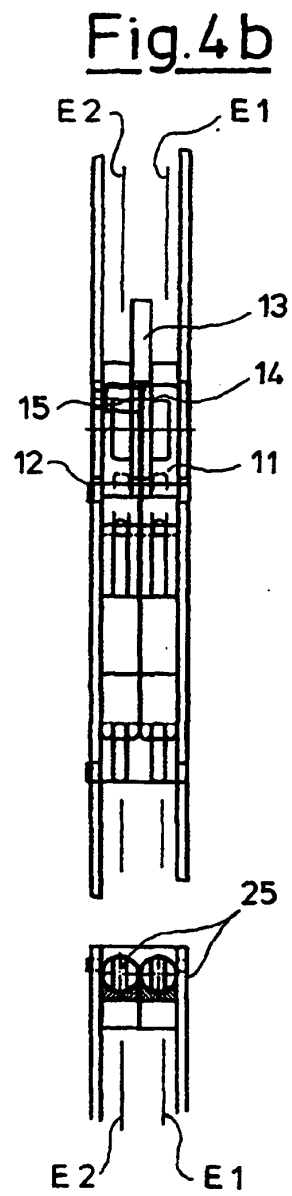


Fig.4c

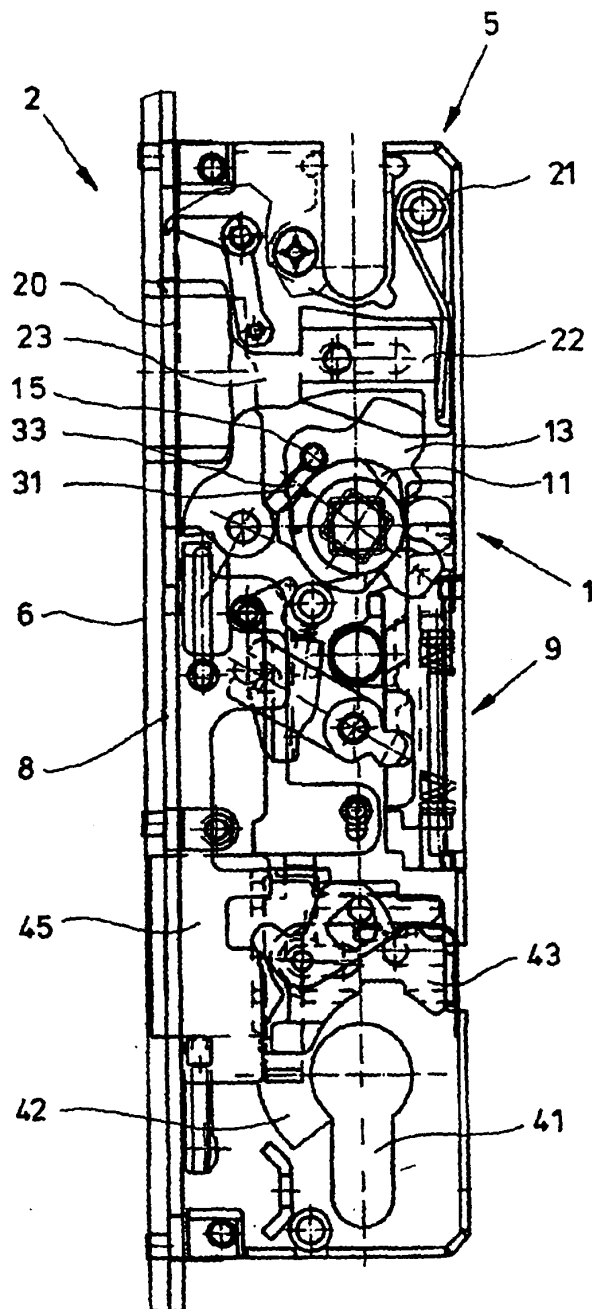
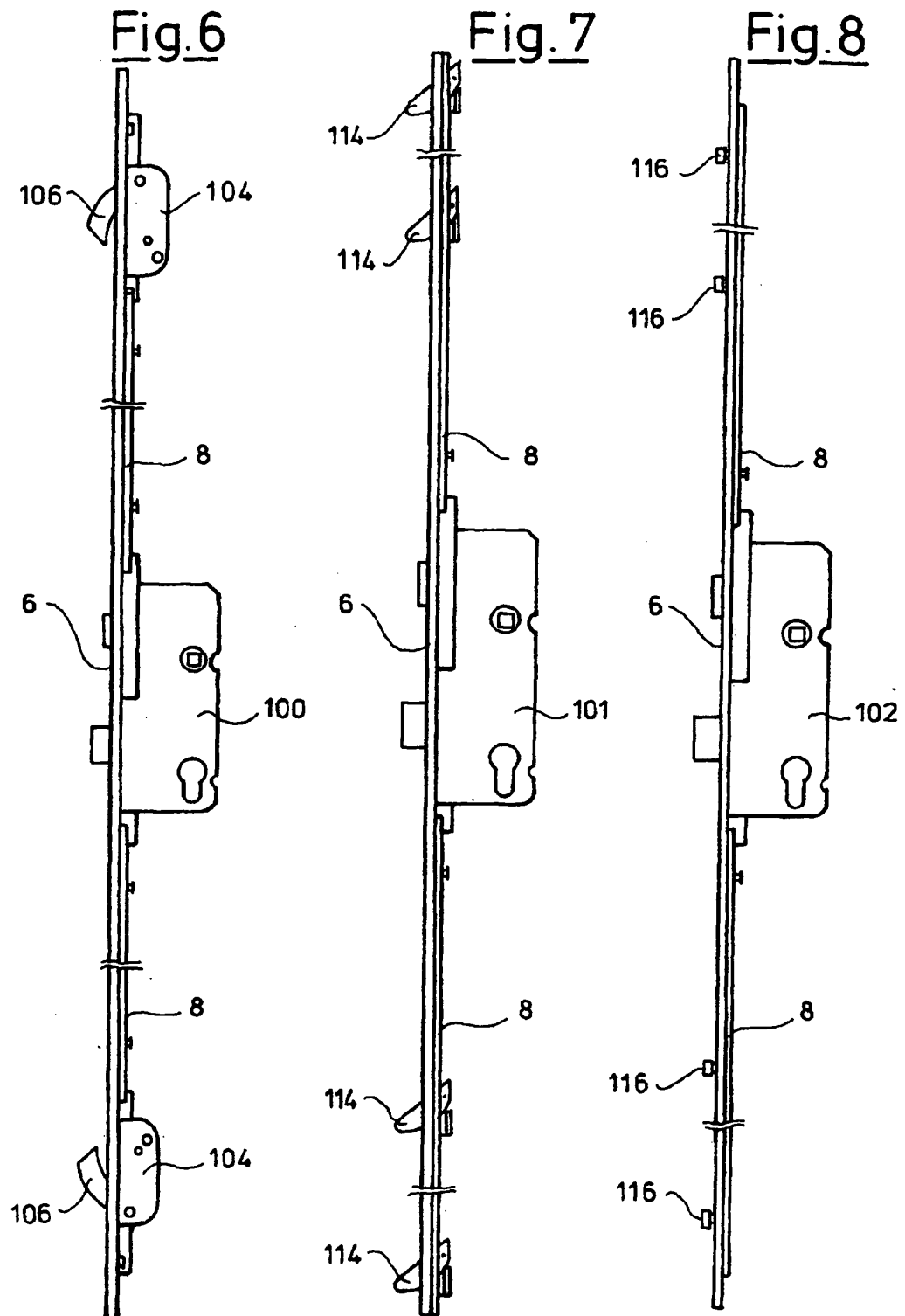


Fig.5



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 4118485 A1 [0004]
- DE 3630747 A1 [0004]
- DE 19511871 A1 [0006]
- EP 620341 A [0007]
- DE 2553522 A1 [0008]