



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 657 417 A5

⑤ Int. Cl.4: E 05 F 7/08
E 05 B 65/00
E 05 C 1/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑲ Gesuchsnummer: 4121/82

⑦③ Inhaber:
BKS Sicherheitstechnik GmbH, Brühl (DE)

⑳ Anmeldungsdatum: 06.07.1982

③① Priorität(en): 04.08.1981 DE 3130790
29.10.1981 DE 3142959

⑦② Erfinder:
Grothe, Udo, Velbert 1 (DE)
Römer, Heinz, Velbert 1 (DE)
Dürhagen, Klaus, Velbert 11 (DE)

⑳ Patent erteilt: 29.08.1986

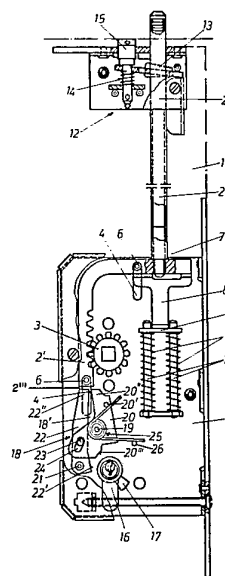
④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 29.08.1986

⑦④ Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

⑤④ **Treibstangenverschluss ohne Panikfunktion, insbesondere für den Standflügel zweiflügeliger Türen.**

⑤⑦ Bei Treibstangenverschlüssen ohne Panikfunktion, die am Standflügel (1) zweiflügeliger Türen vorgesehen werden, stehen die Treibstangen (2) unter Wirkung einer sie in Ausfahrstellung zu drücken suchenden Feder (11) sowie einer Blockiereinrichtung (12), die bei geöffnetem Flügel (1) die Treibstangen (2) in ihrer eingefahrenen Stellung halten, sie jedoch beim Schliessen des Flügels (1) für ihre Ausfahrbewegung freigeben, in der sie mit ihren äusseren Enden in am Türrahmen oben und unten angeordnete Schliesslöcher fahren und dadurch den Standflügel (1) verriegeln.

Um ein unbefugtes Aufdrücken von mit solchen Treibstangenverschlüssen ausgerüsteten Türen (1) selbst bei ordnungsgemäss abgeschlossenen Gehflügeln durch unerlaubtes Einfahren der Treibstangen (2) zu verhindern, sind letztere in ihrer ausgefahrenen Stellung durch ein schlüsselbetätigbares Schloss (16) und dadurch betätigbares Sperrorgan (z.B. 18) abzuschliessen und nur durch dessen Schlüsselbetätigung freizugeben. Das Abschliessen der Treibstangen (2) in ihrer ausgefahrenen Stellung kann ebenfalls durch Schlüsselbetätigung, besser aber noch selbsttätig erfolgen.



PATENTANSPRÜCHE

1. Treibstangenverschluss ohne Panikfunktion, insbesondere für den Standflügel (1) zweiflügeliger Türen, mit mindestens einer durch einen Betätigungsgriff über eine Betätigungsnuss (3) zu verschiebenden Treibstange (2), die unter Wirkung einer sie in Ausfahrstellung zu drücken suchenden Feder (11) steht und mit einer an der Oberkante des Türflügels angeordneten Blockiereinrichtung (12) zusammenwirkt, die die Treibstange (2) bei geöffnetem Türflügel (1) in ihrer eingefahrenen Stellung hält, sie dagegen beim Schliessen des Türflügels selbsttätig in ihre letztere verriegelnde Ausfahrstellung gelangen lässt, dadurch gekennzeichnet, dass die Treibstange (2) in ihrer ausgefahrenen Stellung durch ein mit einem Schliesszylinder (16) versehenes Schloss und dadurch betätigbares Sperrorgan (18, 47) abzuschliessen und nur durch dessen entsprechende Schlüsselbetätigung freizugeben ist.

2. Treibstangenverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Treibstange (2) bei ihrem Ausfahren selbsttätig abgeschlossen wird, wozu das Sperrorgan (18, 47) unter Wirkung einer es ständig in Sperrstellung zu drücken suchenden Sperrfeder (25, 49) steht.

3. Treibstangenverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrorgan (18, 47) in seiner Offen- und Schliessposition mittels eines in ihm federnd abgestützten Rastorgans (30) verrastet wird, das in entsprechend angeordnete Rastlöcher (31, 31') im Schlossblech (5) einzugreifen vermag.

4. Treibstangenverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrorgan aus einem zwischen dem inneren Treibstangenende (2') und dem Schliesszylinder (16) vorhandenen, durch letzteren zu betätigenden, scheerenartigen Sperrhebelpaar (18) mit in Verlängerung des Treibstangenendes (2') gelegenen Scherenmaul (18') besteht, in dessen Schliesszustand die Sperrhebelen (20', 22') vor dem inneren Stirnende (2'') der ausgefahrenen Treibstange (2) liegen und diese damit gegen Einfahren sperren.

5. Treibstangenverschluss nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrhebelpaar (18) aus einem doppelarmigen, oberhalb des Schliesszylinders (16) schwenkbeweglich gelagerten und mit einer unteren, zum Öffnen des Sperrhebelpaares (18) wirksamen Steuerfläche (20') in die Umlaufbahn des Schliesszylinderbarts (17) hineinragenden Winkelhebel (20) einerseits und einem einarmigen, seitlich neben dem Schliesszylinder (16) schwenkbeweglich gelagerten Geradhebel (22) andererseits besteht, wobei beide Hebel (20, 22) über einen im wesentlichen zwischen ihren Schwenklagerstellen (19, 21) gelegenen Zapfen (23)-Langloch(24)-Eingriff gelenkig miteinander verbunden sind.

6. Treibstangenverschluss nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Geradhebel (22) in Höhe seiner Schwenklagerstelle (21) eine in der Offenstellung des Sperrhebelpaares (18) in die Umlaufbahn des Schliessbarts (17) vorspringende Schliessbartsperr (22') besitzt.

7. Treibstangenverschluss nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkelhebel (20) mit einem dritten Hebelarm (20^{IV}) versehen ist, der auf die andere Seite des Schliesszylinders (16) übergreift und mit einer zweiten unteren, zum Schliessen des Sperrhebelpaares (18) wirksamen Steuerfläche (20^V) in die Umlaufbahn des Schliessbarts (17) hineinragt.

8. Treibstangenverschluss nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass auf der dem Geradhebel (22) gegenüberliegenden Seite des Winkelhebels (20) ein weiterer doppelarmiger Sperrhebel (35) angeordnet ist, der mit seinem einen Ende (37) am Winkelhebel (20) anliegt und mit seinem anderen Ende (38) in der Offenstellung des Winkelhebels (20) in die Umlaufbahn des Schliessbarts (17) derart hineinragt, dass letzterer jeweils nur um eine Umdrehung vor- und zurückschliessbar ist.

9. Treibstangenverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, insbesondere für Rohrrahmentüren, dadurch gekennzeichnet,

dass das Sperrorgan aus einem querverschieblichen Sperrschlitten (47) mit Sperrnocken (47'') besteht, der in eine Sperrausparung (45^{VII}) eines mittel- oder unmittelbar mit der Treibstange (2) verbundenen Betätigungsschiebers (45) einfahrbar ist.

10. Treibstangenverschluss nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrfeder aus einer um einen am Sperrschlitten (47) vorhandenen Führungsstift (47') gewundenen Torsionsfeder (49) besteht, deren einer Schenkel sich an der Unterseite des Sperrnockens (47'') und derer anderer Schenkel sich an einem schlossgehäusefesten Anschlagstift (50) abstützt.

11. Treibstangenverschluss nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass auf beiden Seiten des zwischen dem Betätigungsschieber (45) und der mit letzterem über einen Wipphebel (44) verbundenen Treibstange (2'') angeordneten Sperrschlittens (47) je ein Sperrnocken (47'') vorhanden ist, dessen einer (47'') in die Sperrausparung (45^{VII}) des Betätigungsschiebers (45) einfahrbar und dessen anderer (57^{IV}) unter die untere Kante (2^{VIII}) der ausgefahrenen Treibstange (2) fahrbar ist, und wobei beide Sperrnocken (47'') zugleich als an der Schlosskasteninnenwandung gleitbeweglich anliegende Führungsnocken für den Sperrschlitten (47) dienen.

Die Erfindung bezieht sich auf einen Treibstangenverschluss ohne Panikfunktion, insbesondere für den Standflügel zweiflügeliger Türen, mit mindestens einer durch einen Betätigungsgriff über eine Betätigungsnuss zu verschiebenden Treibstange, die unter Wirkung einer sie in Ausfahrstellung zu drücken suchenden Feder steht und mit einer an der Oberkante des Türflügels angeordneten Blockiereinrichtung zusammenwirkt, die die Treibstange bei geöffnetem Türflügel in ihrer eingefahrenen Stellung hält, sie dagegen beim Schliessen des Türflügels selbsttätig in ihre letztere verriegelnde Ausfahrstellung gelangen lässt.

Treibstangenverschlüsse obiger Art sind durch die DE-OS 2 611 359 bekannt, hier allerdings mit Panikfunktion, wobei zwei Panikübertragungshebel beim Öffnen des Treibstangenverschlusses dafür sorgen, dass der Riegel und die Falle des gehflügelseitigen Schlosses zurückgeschoben werden, so dass sich die zweiflügelige Tür öffnen lässt. Solche Treibstangenverschlüsse werden auch ohne die vorerwähnten Panikhebel, also ohne Panikfunktion, bei zweiflügeligen Türen standflügelseitig verwendet, insbesondere in den Fällen, wo der Standflügel nur gelegentlich, wie etwa zum Hindurchbewegen grösserer sperriger Gegenstände und dgl., geöffnet zu werden braucht, normalerweise also geschlossen ist. Die bei solchen Treibstangenverschlüssen an der Oberkante des Türflügels angeordnete Blockiereinrichtung stellt dabei sicher, dass die zumeist paarweise, nämlich oben und unten vorhandenen Treibstangen in ihrer eingefahrenen Stellung bei geöffnetem Türflügel blockiert werden, sie dagegen beim Schliessen des Flügels für ihre Ausfahrbewegung freigegeben werden, so dass die äusseren Enden der beiden Treibstangen in die im Türrahmen oben und unten vorhandenen Schliessöffnungen einfahren und dadurch die Tür verriegeln können. Die Blockiereinrichtung ist zu diesem Zweck mit einer Hilfsfalle versehen, die beim Zuschlagen des Türflügels eingedrückt und dadurch die Blockiereinrichtung im Sinne der Treibstangen-Freigabe beeinflusst. Bei diesen bekannten Treibstangenverschlüssen ohne Panikfunktion bestehen aber noch erhebliche Funktionsmängel. So kann man die damit standflügelseitig ausgerüsteten zweiflügeligen Türen auch bei vorschriftsmässig abgeschlossenem Gehflügel durchhaus noch unbefugt öffnen, nämlich dadurch, dass man mittels des am Standflügel vorhandenen Betätigungsgriffs den Treibstangenverschluss in Offenstellung bewegt und dann mit vergleichsweise geringem

Kraftaufwand die beiden Türflügel aufdrückt. Dabei ist es unumgänglich, dass der vorgeschlossene Riegel und die Falle bzw. unter Umständen sogar mehrere Fallen im Gehflügel verbogen und die Schliesslöcher im Standflügel beschädigt werden. Auch sind durch das unbefugte Öffnen von mit solchen Treibstangenverschlüssen ausgerüsteten Türen Diebstähle möglich, wie etwa in Kaufhäusern oder Lagerräumen, wo dadurch unbemerkt wertvolles Lagergut abtransportiert werden kann.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Treibstangenverschluss der in Rede stehenden Gattung zu schaffen, der eine grössere Aufsperricherheit bietet und durch Unbefugte nicht in Offenstellung zu bringen ist. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Treibstange in ihrer ausgefahrenen Stellung durch ein mit einem Schliesszylinder versehenes Schloss und dadurch betätigbares Sperrorgan abzuschliessen und nur durch dessen entsprechende Schlüsselbetätigung freizugeben ist. Dadurch kann der Treibstangenverschluss ohne Panikfunktion ordnungsgemäss abgeschlossen und nur durch Benutzung des passenden Schlüssels von befugten Personen wieder freigegeben werden.

Vorteilhaft kann das Abschliessen der Treibstange bei ihrem Ausfahren selbsttätig erfolgen, wofür das Sperrorgan unter Wirkung einer es ständig in Sperrstellung zu drücken suchenden Sperrfeder steht. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der Treibstangenverschluss bei geschlossenem Türflügel und ausgefahrenen, letzteren also verriegelnden Treibstangen in jedem Falle abgeschlossen ist, mithin ein etwa aus Vergesslichkeit unterbleibendes Abschliessen des Treibstangenverschlusses vermieden wird.

Der Treibstangenverschluss kann aber auch so beschaffen sein, dass auch das Abschliessen der Treibstange in ihrer ausgefahrenen Stellung nur durch entsprechende Schlüsselbetätigung vorgenommen werden kann.

Vorteilhaft kann das Sperrorgan aus einem zwischen dem inneren Treibstangenende aus dem Schliesszylinder vorhandenen, durch letzteren zu betätigenden, scherenartigen Sperrhebelpaar mit in Verlängerung des Treibstangenendes gelegenen Scherenmaul bestehen, in dessen Schliesszustand die Sperrhebenden vor dem inneren Stirnende der ausgefahrenen Treibstange liegen und diese damit gegen Einfahren sperren. Das ergibt eine solide Sperrung der Treibstange.

Für Rohrrahmen Türen mit dem dafür charakteristischen kleinen Dornmass besteht das Sperrorgan vorteilhaft aus einem querverschieblichen Sperrschlitten mit Sperrnocken, der in eine Sperrausparung eines mittel- oder unmittelbar mit der Treibstange verbundenen Betätigungsschiebers einfahrbar ist.

Weitere Vorteile nach der Erfindung werden anhand mehrerer in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele beschrieben. Dabei zeigen

Fig. 1 bis 3 einen mit einem Sperrhebelpaar versehenen Treibstangenverschluss mit selbsttätig abschliessender Treibstange in verschiedenen Funktionsstellungen der Treibstange und des Sperrhebelpaares,

Fig. 4 einen Treibstangenverschluss, bei dem auch das Abschliessen der Treibstange durch Schlüsselbetätigung erfolgt,

Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V der Fig. 4 in vergrösserter Darstellung,

Fig. 6 einen für Rohrrahmen Türen bestimmten Treibstangenverschluss,

Fig. 7 und 8 den Rohrrahmen-Treibstangenverschluss in der Offen- bzw. Sperrstellung des Sperrschlittens,

Fig. 9 einen Schnitt nach der Linie IX-IX der Fig. 8,

Fig. 10 eine Draufsicht auf einen Rohrrahmen-Treibstangenverschluss mit selbsttätig abschliessbarer Treibstange, und zwar bei abgenommener Schlossdecke, und

Fig. 11 eine um 90° gewendete Teilansicht der Fig. 10.

Der in Fig. 1 abgebildete, am Standflügel 1 einer zweiflügeligen Tür vorhandene Treibstangenverschluss ohne Panikfunk-

tion ist mit zwei gegenläufig verstellbaren Treibstangen versehen, von denen lediglich die obere Treibstange 2 dargestellt ist. Die Betätigung der Treibstangen erfolgt über einen nicht dargestellten Betätigungsgriff und die mit einer Aussenverzahnung versehene Betätigungsstange 3, die mit den entsprechend verzahnten, abgekropften Treibstangenenden 2' in ständigem Antriebsingriff steht. Das innere Treibstangenende 2' ist über den sich im Langloch 4 des Schlossblechs 5 führenden Stift 6 zusätzlich geführt. Eine weitere entsprechende Langloch-Stiftführung 4, 6 befindet sich noch an der Verbindungsstelle 7 der Treibstange 2, an der weiterhin ein Stützarm 8 mit Federteller 9 vorgesehen ist, der sich auf den beiden um die Führungsbolzen 10 gewundenen Schraubendruckfedern 11 abstützt. Diese Federn suchen die über die Betätigungsstange 3 miteinander gekuppelten Treibstangen 2 in ihre Ausfahrstellung gemäss Fig. 1 zu drücken bzw. sie darin zu halten.

Die obere Treibstange 2 wirkt mit einer an der Oberkante des Türflügels 1 angeordneten, generell mit 12 bezeichneten Blockiereinrichtung zusammen, die von der in der DE-OS 2 912 881 beschriebenen Beschaffenheit ist. Sie besteht im wesentlichen aus einer das obere Ende 2'' der Treibstange umgreifenden Klemmplatte 13, die durch die Feder 14 in einer derart verkanteten Stellung gehalten wird, dass dadurch die Treibstange 2 in ihrer eingefahrenen Stellung bei zugleich komprimierter Feder 11 gehalten wird. Erst wenn der Flügel 1 geschlossen wird und dabei die Hilfsfalle 15 der Blockiereinrichtung 12 auf einen an der Türrahmenoberkante vorhandenen Anschlag trifft und dadurch eingedrückt wird, kommt es zum Versinken der Klemmplatte 13 und dadurch zur Freigabe der Treibstangen 2, die dadurch mit ihren äusseren Enden in entsprechend gelegene Schliesslöcher an der Ober- und Unterkante des Türrahmens einfahren und somit die Tür ordnungsgemäss verriegeln.

In dem die inneren Treibstangenenden 2', die Betätigungsstange 3 und die Feder 11 ausnehmenden Schlosskasten 5 ist ein schlüsselbetätigbares Schloss, insbesondere ein Profilschliesszylinder 16, sowie zwischen diesem und dem inneren Treibstangenende 2' ein durch den Schliessbart 17 des Schliesszylinders zu betätigendes, scherenartiges Sperrhebelpaar 18 mit in Verlängerung des Treibstangenendes 2' gelegenen Scherenmaul 18' vorgesehen. Dieses Sperrhebelpaar besteht einerseits aus dem doppelarmigen, oberhalb des Schliesszylinders 16 an der Stelle 18 schwenkbeweglich gelagerten Winkelhebel 20 und andererseits aus dem einarmigen, seitlich neben dem Schliesszylinder an der Stelle 21 schwenkbeweglich gelagerten Geradhebel 22. Beide Hebel sind über einen im wesentlichen zwischen ihren Schwenklagerstellen 19, 21 gelegenen Zapfen 23 am Geradhebel 22 und ein damit in Eingriff stehendes Langloch 24 am Winkelhebel 20 gelenkig miteinander verbunden. Am Winkelhebel 20 greift die Torsionsfeder 25 an, die mit ihrem einen Schenkel sich an dem Zapfen 26 im Schlosskastenblech 5 und mit ihrem anderen Schenkel am Zapfen 20' des Winkelhebels 20 abstützt. Diese Feder 25 ist bestrebt, das Sperrhebelpaar 18 ständig in die in Fig. 1 dargestellte Sperrstellung zu drücken, in der bei ausgefahrener Treibstange 2 die Sperrhebenden 20'', 22'', also bei geschlossenem Scherenmaul 18', vor dem inneren Stirnende 2''' der ausgefahrenen Treibstange 2 liegen und diese damit gegen Einfahren sperren.

Der Geradhebel 22 ist in Höhe seiner Schwenklagerstelle 21 noch mit einer Schliessbartsperrung 22' versehen, die in der Offenstellung des Sperrhebelpaares (Fig. 2) in die Umlaufbahn des Schliessbartes 17 vorspringt.

Soll ausgehend von der in Fig. 1 dargestellten abgeschlossenen Lage der ausgefahrenen Treibstange 2 letztere zum Öffnen des Standflügels 1 eingefahren werden, so muss zuvor durch entsprechende Schlüsselbetätigung des Profilschliesszylinders 16 der Schliessbart 17 das Sperrhebelpaar 18 in seine in Fig. 2 dargestellte Offenlage bringen, wobei der Schliessbart 17 gegen

die als Steuerfläche dienende Unterkante 20''' des Winkelhebels 20 fährt und dadurch letzteren sowie auch den Geradhebel 22 entsprechend verschwenkt. Der Schliessbart 17 stösst dabei auf die Schliessbartsperre 22', so dass der Schlüssel bzw. Schliessbart in dieser Stellung verbleibt und das Sperrhebelpaar 18 so lange in Offenstellung zu halten vermag, bis durch entsprechendes Betätigen des Betätigungsgriffs über die Betätigungsnuß 33 die Treibstangen 2 in ihre Einfahrstellung gebracht werden, so dass sich der Standflügel, nach dem zuvor der Gehflügel geöffnet wurde, dann ohne weiteres öffnen lässt. Wird daraufhin der Schlüssel abgezogen, gelangt das Sperrhebelpaar in die in Fig. 3 dargestellte Position, bei der also das innere Treibstangenende 2' in dem entsprechend weit geöffnet bleibenden Schliessmaul 18' des Sperrhebelpaares 18 verbleibt. Wird aus dieser Position, die dem geöffneten Standflügel entspricht, letzterer geschlossen, so wird durch die dabei ansprechende Blockiereinrichtung 12 die Treibstange 2 unter Wirkung ihrer Feder 11 in die Ausfahrstellung verschoben, woraufhin das Sperrhebelpaar 18 selbsttätig in seine in Fig. 1 dargestellte Sperrstellung gelangt, in der es sicher hinter das innere Treibstangenende bzw. vor dessen Stirnfläche greift. Die beiden Sperrhebel 20, 22 sind so dimensioniert, dass bei einem gewaltsamen Öffnungsversuch die Treibstange über den mit der Betätigungsnuß 3 verbundenen Betätigungsgriff nicht zurückgezogen werden kann. Vielmehr ist sichergestellt, dass alle Bauteile des Treibstangenverschlusses auch bei Anwendung eines grossen Drehmoments auf den Betätigungsgriff dieses Drehmoment aufnehmen können und als schwächstes Glied in der Kette aller belasteten Funktionsteile der in der Betätigungsnuß 3 lagernde Vierkantstift 3' durch Torsionsbruch zerstört wird. Ein unbefugtes Öffnen der Tür ist also praktisch ausgeschlossen. Durch Auswechseln des Vierkantstiftes in der Betätigungsnuß 3 kann der Treibstangenverschluss wieder voll funktionstüchtig gemacht werden.

Der in den Fig. 4 und 5 abgebildete Treibstangenverschluss ist von weitgehend ähnlicher Beschaffenheit wie der vorbeschriebene. Die betreffenden Bauteile sind dabei, soweit sie übereinstimmen, mit gleichen Bezugszeichen versehen. Unterschiedlich ist aber vor allem, dass der in Fig. 4 und 5 abgebildete Treibstangenverschluss beim Ausfahren seiner Treibstangen nicht deren selbsttätigen Abschluss gewährleistet, sondern dass auch dafür eine entsprechende Schlüsselbetätigung erforderlich ist. Zu diesem Zweck ist der Winkelhebel 20 mit einem dritten Hebelarm 20^{IV} versehen, der auf die andere Seite des Profilzylinderschlusses 16 übergreift und hier eine weitere untere Steuerfläche 20^V aufweist, die in der Offenstellung des Sperrhebelpaares 18 in die Umlaufbahn des Schliessbartes 17 hineinragt, so dass letzterer beim Passieren dieser Steuerfläche das Sperrhebelpaar 18 in seine in Fig. 4 dargestellte Schliessstellung verschwenkt.

Um das Sperrhebelpaar 18 in seiner Offen- und Schliessposition zu verrasten, ist am dreiarmigen Winkelhebel 20 ein federnd abgestützter Raststift 30 vorgesehen, der in eines der beiden im Schlossblech 5 entsprechend angeordneten Rastlöcher 31, 31' einzugreifen vermag. Wie Fig. 5 zeigt, ist der Raststift 30 in einer im Winkelhebel 20 sitzenden Hülse 32 verschieblich untergebracht. Die auf ihn wirkende Feder 33 stützt sich an mehreren am Hülsenende 32' vorhandenen, nach innen umgeschlagenen Lappen 34 ab.

Auf der dem Geradhebel 22 gegenüberliegenden Seite des Winkelhebels 20 ist, wie Fig. 4 zeigt, noch ein weiterer doppelarmiger Sperrhebel 35 angeordnet, der um den Gelenkstift 36 schwenkbeweglich ist. Dieser Sperrhebel 35 liegt mit seinem einen Ende bzw. einem hier vorhandenen Mitnehmerstift 37 am Winkelhebel 20 an, während er mit seinem anderen Ende 38 in der Offenstellung des Sperrhebelpaares 18 bzw. seines Winkelhebels 20 in die Auflaufbahn des Schliessbartes 17 derart hineinragt, dass letzterer jeweils immer nur um eine Umdrehung vor- und zurückgeschlossen werden kann.

Die nachstehend beschriebenen, in den Fig. 6 bis 11 dargestellten Treibstangenverschlüsse sind durchweg für Rohrrahmen-türen bestimmt, deren kleines Dornmass A entsprechend Fig. 6 eine besonders schmale Bauweise erfordert. Soweit dabei einzelne Bauteile mit den vorerwähnten Treibstangenverschlüssen übereinstimmen, sind sie mit den gleichen Bezugszeichen versehen. So besitzt der in Fig. 6 übersichtlich dargestellte Rohrrahmen-Treibstangenverschluss ebenfalls einen eine Betätigungsnuß 3 enthaltenden Schlosskasten 5, aus dessen oberem Ende die Treibstange 2 herausragt, die durch die Schraubendruckfeder 11' in Ausfahrstellung gedrückt und durch die Blockiereinrichtung 12 mit Hilfsfalle 15 daran gehindert werden kann.

Wie insbesondere Fig. 10 zeigt, ist hier das innere Treibstangenende 2''' schieberartig ausgebildet und über seine die im Schlosskasten 5 gehäusefest angeordneten Führungsstife 40, 41 und 42 umgreifenden Langlöcher 2^{IV}, 2^V und 2^{VI} im Schlosskastengehäuse geführt. Das Treibstangenende 2''' ist weiterhin mit einem Mitnehmerstift 43 versehen, der in den Schlitz 44' eines um den Gehäusestift 40 schwenkbeweglichen Wipphebels 44 eingreift, der an seinem gegenüberliegenden Ende einen entsprechenden Schlitz 44'' aufweist, in den ein am Betätigungsschieber 45 vorhandener Mitnehmerstift 45' eingreift. Der Betätigungsschieber 45 ist entsprechend dem inneren Treibstangenende 2''' mit Langlöchern 45'', 45''' und 45^{IV} versehen, die die Gehäusestife 40 bzw. 41 und 42 umgreifen. Weiterhin ist im Betätigungsschieber 45 ein Mitnehmerschlitz 45^V vorgesehen, in den ein auf dem Mitnehmerlappen 46 der Betätigungsnuß 3 sitzender Mitnehmerstift 46' eingreift. Sowohl das innere Treibstangenende 2''' als auch der Betätigungsschieber 45 sind noch mit grösseren Führungsschlitz 2^{VII} bzw. 45^{VI} versehen, die die Betätigungsnuß 3 umgreifen und das gegenläufige Bewegungsspiel des Betätigungsschiebers 45 und der Treibstange 2 bzw. ihres inneren Treibstangenendes 2''' ermöglichen.

Zum Abschliessen der Treibstange 2 in ihrer ausgefahrenen Stellung dient auch hier wieder ein Profilzylinderschloss 16 mit Schliessdaumen 17. Unterschiedlich zu dem Treibstangenverschluss nach den Fig. 1 bis 5 ist aber, dass bei dem Rohrrahmen-Treibstangenverschluss anstelle des scherenartigen Sperrhebelpaares 18 ein verhältnismässig schmaler, das Sperrorgan bildender querverschieblicher Sperrschlitten 47 vorgesehen ist, der mit seinem Schlitz 47' über den Gehäusestift 42 und mit seinem Führungsstift 47'' in das am Schlosskastengehäuse vorhandene Langloch 5' greift, dadurch also eine entsprechende horizontale Führung im Schlosskastengehäuse erhält. Weiterhin befinden sich an dem Sperrschlitten 47 auf dessen beiden Seiten jeweils Sperrnocken 47''', 47^{IV}, von denen der Sperrnocken 47''' in eine am unteren Ende des Betätigungsschiebers 45 vorhandene Sperrausparung 45^{VII} einzugreifen vermag, und zwar entsprechend der in Fig. 8 dargestellten Blockierlage des Sperrschlittens 47. Dabei greift der andere Sperrnocken 47^{IV} zugleich unter die unterste Kante 2^{VIII} am inneren Treibstangenende 2'''. Hierdurch wird die Treibstange in ihrer Ausfahrstellung gleichsam zweifach durch die am Betätigungsschieber 47 beidseitig vorhandenen Sperrnocken 47''' und 47^{IV} blockiert. Soll der Verschluss über die Betätigungsnuß 3 geöffnet werden, so muss durch entsprechende Schlüsselbetätigung des Profilzylinders 16 der Sperrschlitten 47 in seine in Fig. 7 dargestellte Offenstellung verschoben werden. Zur Verrastung des Sperrschlittens 47 in seinen beiden vorerwähnten Positionen dient entsprechend Fig. 9 die im Sperrschlitten federnd abgestützte Rastkugel 48, die in der in der Schlosskastengehäusewand 5'' entsprechend vorhandene Rastlöcher 31, 31' einzugreifen vermag.

Der in den Fig. 10 und 11 dargestellte Rohrrahmen-Treibstangenverschluss unterscheidet sich von dem vorbeschriebenen allein dadurch, dass hier das Abschliessen der Treibstange in der ausgefahrenen Stellung selbsttätig erfolgt. Zu diesem Zweck ist am Sperrschlitten 47 eine um dessen Führungsstift 47'' her-

umgewundene Torsionsfeder 49 vorhanden, deren einer Schenkel sich an der Unterseite des Sperrnockens 47^{IV} und deren anderer Schenkel sich an dem gehäusefesten Anschlagstift 50 abstützt. Diese Torsionsfeder 49 versucht daher den Sperrschlitten 47 stets in seine in Fig. 10 dargestellte Schliessstellung zu drücken. Diese Ausführungsform entspricht daher der in den Fig. 1 bis 3 dargestellten.

Der erfindungsgemässe Treibstangenverschluss kann abweichend von den vorbeschriebenen Anwendungsfällen grundsätzlich auch für einflügelige Türen sowie weiterhin insbesondere auch für Schiebetüren mit Vorteil verwendet werden. Für letzten Fall braucht lediglich die an der Blockiereinrichtung 12 vorhandene Hilfsfalle 15 umgestellt, nämlich in die für diese Funktion notwendige Position um 90° gedreht zu werden.

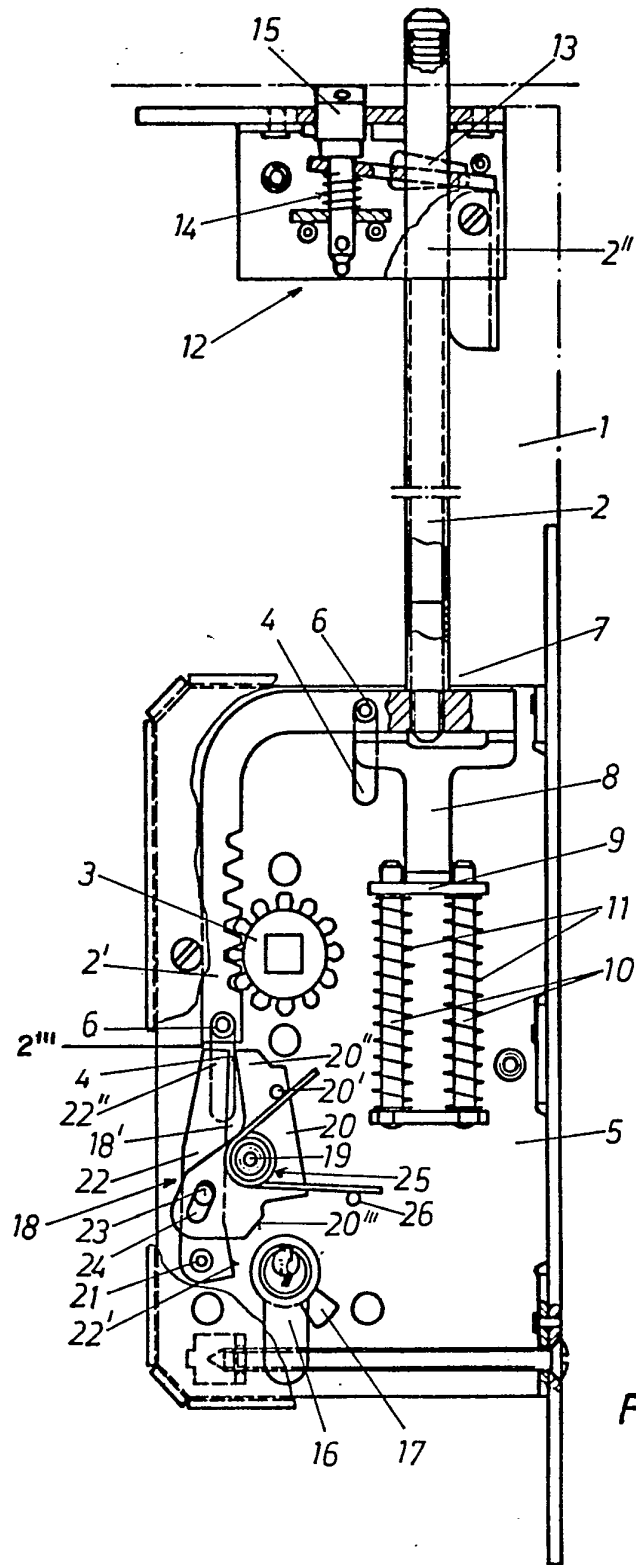


Fig. 1

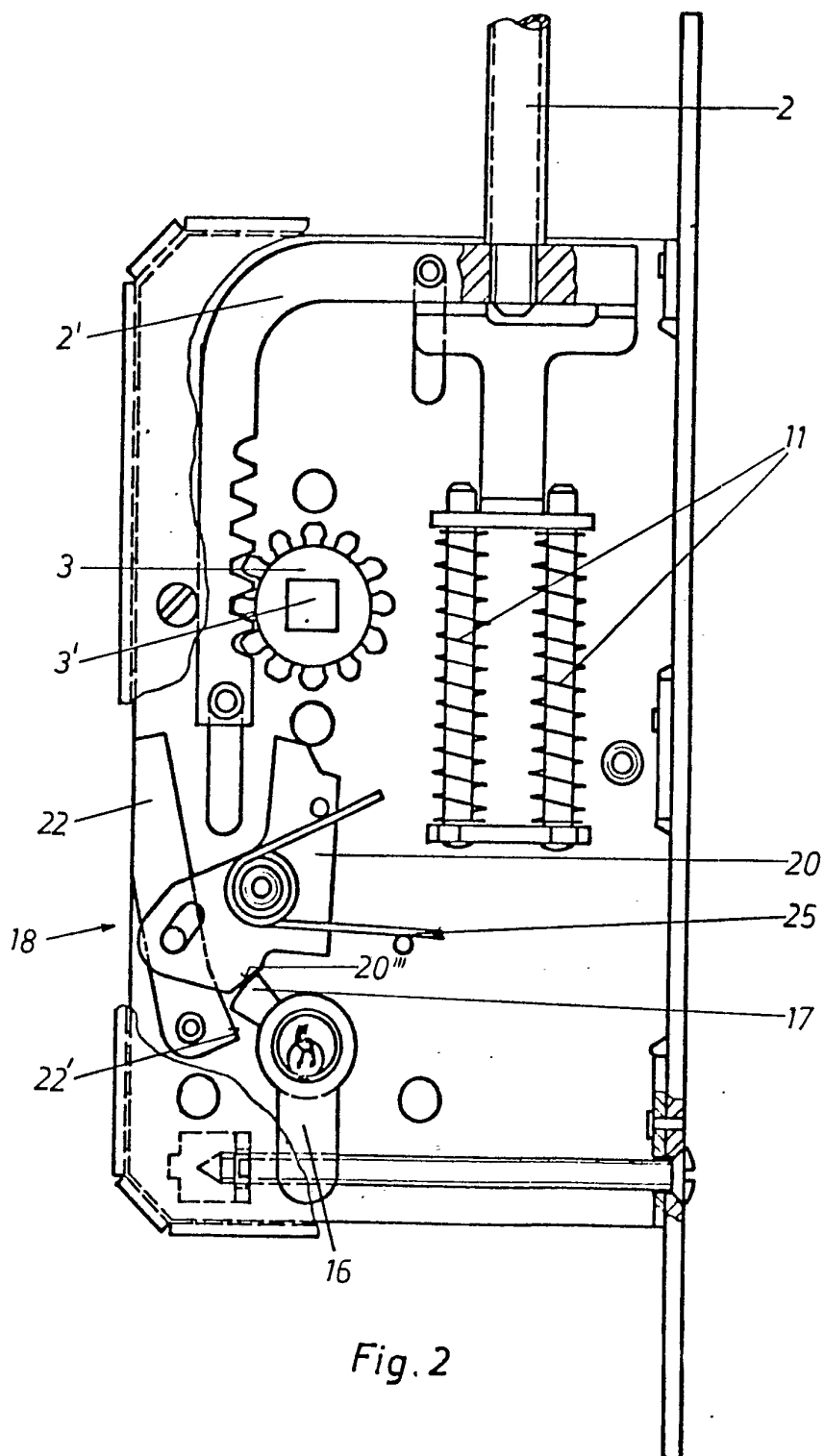
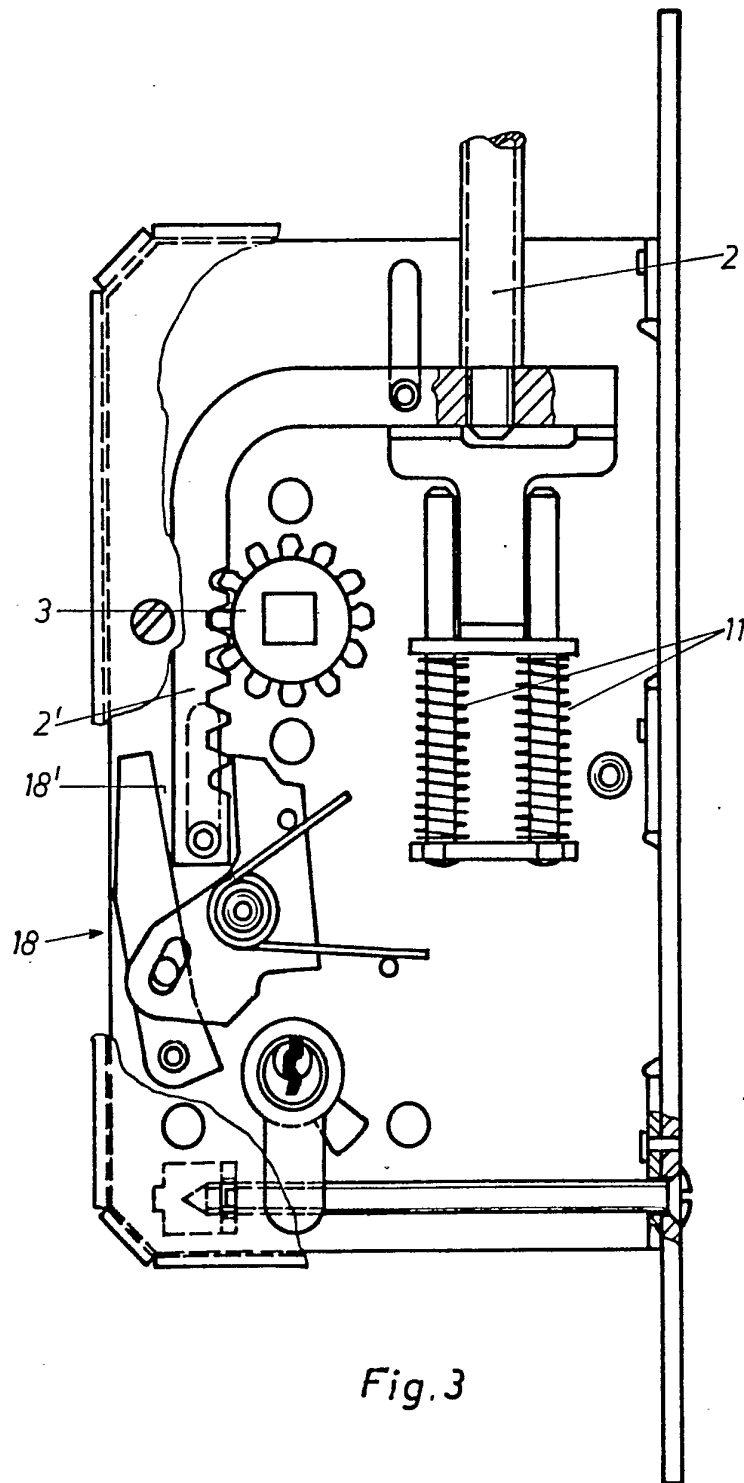


Fig. 2



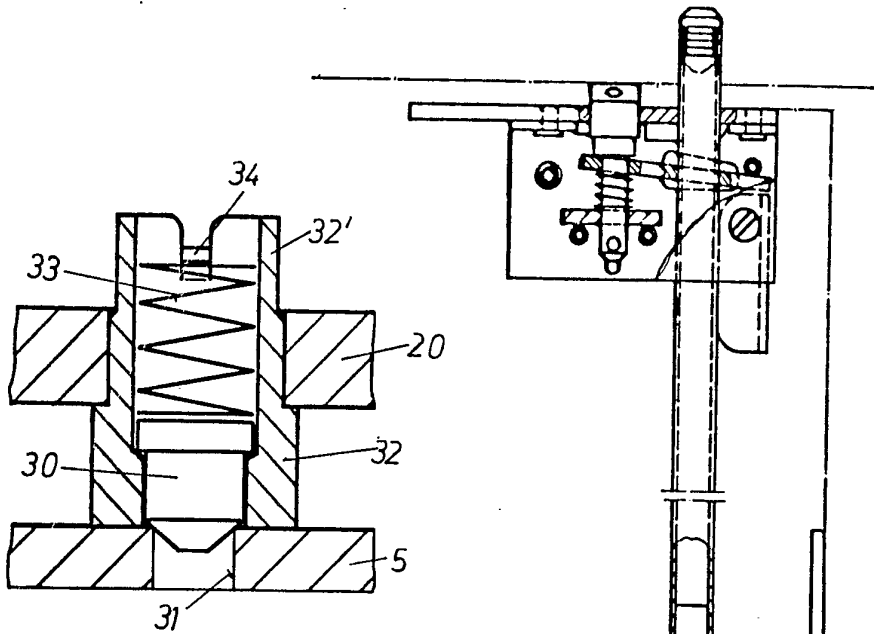


Fig. 5

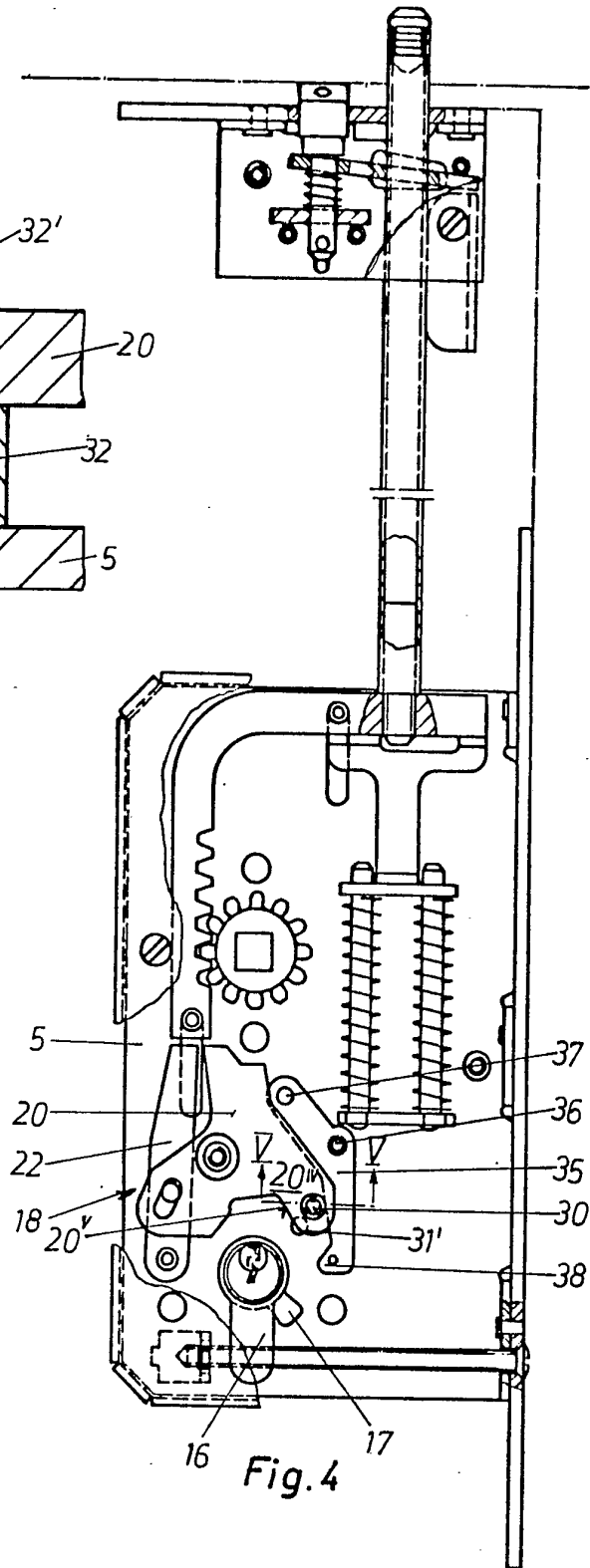


Fig. 4

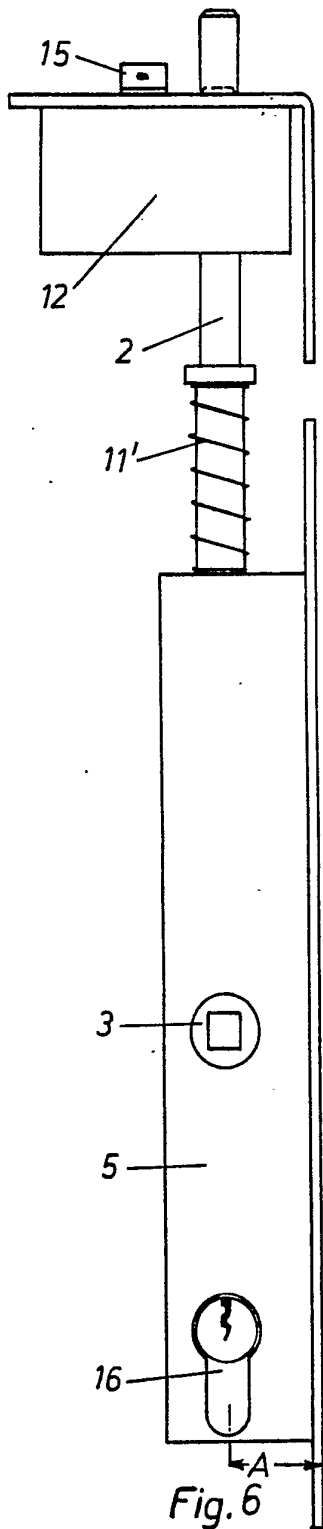


Fig. 6

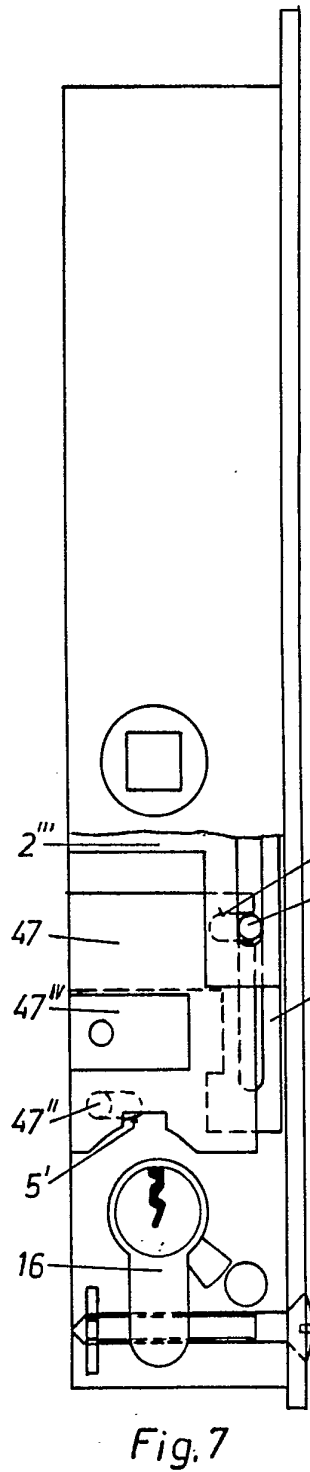


Fig. 7

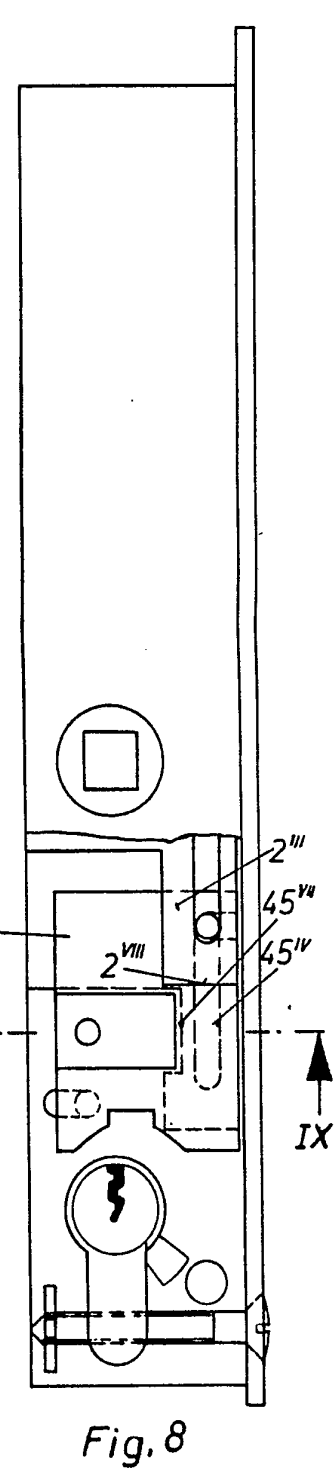


Fig. 8

