

①⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

①⑰ Anmeldenummer: **85114039.2**

①⑮ Int. Cl.⁴: **E 05 B 9/08**

①⑱ Anmeldetag: **05.11.85**

①⑳ Priorität: **07.12.84 DE 3444605**

①㉓ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.06.86 Patentblatt 86/24

①㉔ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL SE

①㉑ Anmelder: **BKS GmbH**
Heidestrasse 71
D-5620 Velbert 1(DE)

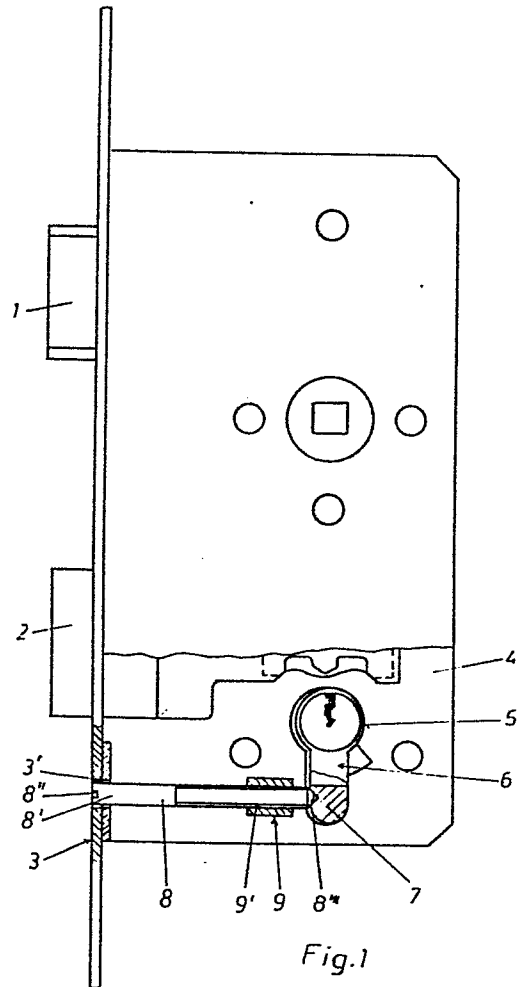
①㉒ Erfinder: **Hinz, Manfred**
Sachsenstrasse 17
D-5628 Heiligenhaus(DE)

①㉕ Vertreter: **Sturies, Herbert et al,**
Patentanwälte Dr. Ing. Dipl. Phys. Herbert Sturies Dipl.
Ing. Peter Eichler Postfach 20 12 42
D-5600 Wuppertal 2(DE)

①㉙ **Einsteckschloss mit Profilzylinder.**

①㉙ Einsteckschlösser sind mit einem in seitlich gegenüberliegende, entsprechend profilierte Aufnahmeöffnungen (5) des Schloßgehäuses (4) eingesteckten Profilzylinder (5) versehen. Dieser wird durch eine an seinem Steg (7) angreifende Stulpschraube (8) gehalten.

Um den Profilzylindersteg (7) für die vorerwähnte Halterung nicht schwächen zu müssen, ist die Stulpschraube (8) in einem im Schloßinneren zwischen Stulp (3) und Profilzylinder (6) gelegenen Gewindekörper (9; verstellbar gelagert, wobei sie mit ihrer Schraubenspitze (9'') in eine am Steg (7) des Profilzylinders (5) vorhandene Ansenkung (7') greift.



1

BKS GmbH, Heidestr. 71, 5620 Velbert 1

=====

Einsteckschloß mit Profilzylinder

Die Erfindung bezieht sich auf ein Einsteck-
5 schloß mit einem in seitlich gegenüberliegende, ent-
sprechend profilierte Aufnahmeöffnungen des Schloß-
gehäuses eingesteckten Profilzylinder und einer ihn
darin haltenden, am Profilzylindersteg angreifenden
Stulpschraube, die mit einem entsprechenden Gegen-
10 gewinde in Eingriff steht.

Einsteckschlösser mit eingebautem Profilzylinder
der obiger Art sind allgemein bekannt. Die zur Be-
festigung des in die Aufnahmeöffnungen des Schloß-
15 gehäuses eingesteckten Profilzylinders dienende
Stulpschraube durchdringt dabei eine mit dem ent-
sprechenden Gegengewinde versehene Querbohrung im
Steg des Profilzylinders. Die Stulpschraube muß

daher bei der Montage des Profilzylinders verhältnismäßig umständlich durch dessen im Steg gelegenes Gegengewinde hindurchgedreht werden und sodann zu-

5 meist noch durch einen zu ihrer Positionierung dienenden Plattstift, der in der Regel hinter dem Profilzylinder im Schloßgehäuse liegt. Noch nachteiliger ist dabei jedoch, daß die das Gegengewinde enthaltende Querbohrung den Profilzylindersteg zusätzlich schwächt, so daß ein solcher Profilzylinder an

10 dieser durch die vorhandene Aussparung für den Schließdaumen und dessen Nabe ohnehin geschwächten Stelle durch von außen erfolgenden Zangenangriff verhältnismäßig leicht geknickt bzw. abgebrochen werden kann. Um das zu verhindern hat man bereits die verschiedenartig-

15 sten Vorschläge gemacht. So sieht beispielsweise die DE-OS 25 54 593 vor, die abbruchgefährdete Stelle durch eine den Profilzylindersteg überbrückende U-förmige Klammer zu verstärken. Da diese Klammer jedoch mit ihrem Steg eine entsprechende Längsaussparung im Profilzylindersteg erfordert, wird letzterer dadurch kaum

20 verstärkt, sondern eher noch geschwächt. Nach der DE-PS 28 22 132 soll eine entsprechende Aufbruchsicherheit durch Sollbruchstellen sowohl im Zylinderkern als auch im Schließzylindergehäuse erreicht werden. Das ist aus

25 Festigkeitsgründen nicht weniger bedenklich und im übrigen auch recht aufwendig. Letzteres gilt umsomehr von dem Vorschlag nach der DE-OS 26 33 370, wonach am Profilzylinder außen mehrere hintereinanderliegende, widerhakenartige Aussparungen zum Überschieben einer

30 sich gegen die Türschildrückfläche abstützenden, gabelförmigen Widerlagerplatte vorgesehen werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Einsteckschloß mit Profilzylinder zu schaffen, dessen

Befestigung im Schloßgehäuse auf einfache Weise und ohne den Profilzylindersteg nennenswert zu schwächen vorgenommen werden kann. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Gegengewinde für die
5 Stulpschraube sich an einem im Schloßinneren zwischen Stulp- und Profilzylinder gelegenen Gewindekörper befindet und die Stulpschraube mit ihrer Schraubenspitze in eine am Steg des Profilzylinders vorhandene Ansenkung greift. Auf diese Weise braucht der Profil-
10 zylinder im Bereich seines kritischen Querschnitts, also in seinem Steg, keine ihn schwächende Gewindebohrung mehr zu besitzen. Weiterhin wird die Stulpschraube dadurch gleichsam zum Bestandteil des Einsteckschlusses und braucht im Gegensatz zur herkömmlichen Profilzylinderbefestigung nicht noch dem Dorn-
15 maß der unterschiedlichen Schlösser angepaßt zu werden. Schließlich erfordert das Befestigen des Profilzylinders auch nur wenige Umdrehungen der Stulpschraube, da letztere nur soweit verstellt zu werden braucht, bis
20 ihre Schraubenspitze fest in die Ansenkung am Profilzylindersteg greift. Dadurch wird der Profilzylinder auch hinreichend formschlüssig mit dem Schloß verbunden.

25 In einer besonders einfachen Ausführungsform kann der Gewindekörper im Schloßinneren in der Nähe der Aufnahmeöffnungen für den Profilzylinder starr befestigt sein, so daß er bei hinreichendem Anziehen der Stulpschraube fest gegen die gegenüberliegende
30 Wandung der Aufnahmeöffnungen im Schloßgehäuse gedrückt wird.

Vorteilhafter ist es aber noch, wenn nach einem weiteren Merkmal der Erfindung der Gewindekörper den
35

dem Stulp zugewandten Schenkel eines U-förmigen, den
Stegteil des eingesteckten Profilzylinders umgreifen-
den Spannbügels bildet, der im Schloßgehäuse in zur
Stulpschiene senkrecht verlaufender Richtung begrenzt
5 axial verschieblich gelagert ist und an seinem dem
Gewindekörper gegenüberliegenden Schenkel einen zur
Stulpschraubenspitze weisenden und zu ihr coaxial
gelegenen, nach innen vorspringenden Haltezapfen
aufweist, der in eine zweite, auf dem Profilzylinder-
10 steg vorhandene Ansenkung greift. Hierdurch kommt
man zu einem beiderseits des Profilzylindersteges
angreifenden Befestigungs-Formschluß durch den mit-
tels der Stulpschraube entsprechend zu verstellen-
den Spannbügel. Dessen axial begrenzter Verschiebe-
15 bereich im Schloßgehäuse ist nur etwas länger als
die Summe der Eingriffstiefen der Stulpschraubenspitze
und des Haltezapfens in den zugehörigen Profilzylind-
dersteg-Ansenkungen, wobei der Spannbügel unter Wir-
kung einer ihn mitsamt der Stulpschraube in zum Stulp
20 entgegengesetzter Richtung zu drücken suchenden Feder
steht. Hierdurch wird der Spannbügel in seiner in Be-
zug auf die Stulpschraubenspitze und den Haltezapfen
weitest geöffneten Stellung durch die Feder in solcher
Anschlagstellung im Schloßgehäuse gehalten, daß die
25 Stulpschraubenspitze einerseits sowie die Spitze des
Haltezapfens andererseits sich gerade in einem solchen
Abstand und in einer solchen Position gegenüber den
Aufnahmeöffnungen befinden, daß der Profilzylinder an
ihnen vorbei in seine mittige Befestigungsposition ge-
30 schoben werden kann, wobei dann durch anschließendes
Betätigen der Stulpschraube nicht nur deren Spitze in
die zugehörige Ansenkung des Profilzylindersteges son-
dern im gleichen Maße durch entsprechendes Verschieben
des Spannbügels zugleich auch dessen Haltezapfen in

die gegenüberliegende Ansenkung einführt, wodurch eine rasch vorzunehmende und sichere Befestigung des Profilzylinders erzielt wird.

5 In der Zeichnung sind mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Dabei zeigen

Fig. 1 die teilweise geschnittene Draufsicht auf ein Einsteckschloß mit nur einseitig form-
10 schlüssig durch die Stulpschraube gehaltenem Profilzylinder,

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende geschnittene Teilansicht, bei der der Profilzylinder durch die Stulpschraube und einen durch
15 sie zu verstellenden Spannbügel doppelseitig befestigt ist,

Fig. 3 und 4 Schnitte durch den Steg zweier an dieser Stelle verschieden beschaffener Profilzylinder.

20 Das in Fig. 1 dargestellte Einsteckschloß besitzt einen mit entsprechenden Durchtrittslöchern für die Schloßfalle 1 und den Schloßriegel 2 versehenen Stulp 3 sowie ein damit festverbundenes Schloßgehäuse 4, das
25 beiderseits mit sich gegenüberliegenden profilierten Aufnahmeöffnungen 5 versehen ist, in die der Profilschließzylinder 6 einzustecken ist. Der Profilzylinder 6 ist in den überwiegenden Fällen als Doppelzylinder ausgebildet, dessen beide Zylinderhälften über den
30 Profilzylindersteg 7 fest miteinander verbunden sind. Es kann sich aber auch um Einfachprofilzylinder 6 handeln, die in Höhe des Schließbartes einen entsprechend gelegenen Befestigungsvorsprung oder auch Verbindungs-
steg 7 besitzen, der eine das innere Ende des Profil-

halbzylinders aufnehmende Endplatte mit dem eigentlichen Zylinder verbindet.

Zur Befestigung des Profilzylinders 6 dient die
5 Stulpschraube 8, die mit ihrem Betätigungsende 8' eine entsprechende Öffnung 3' im Stulp 3 durchsetzt. Das Betätigungsende 8' ist üblicherweise mit einem entsprechenden Schraubendreherschlitz 8'' versehen. Entgegen der herkömmlichen Profilzylinder-Befestigung
10 greift die Stulphalteschraube 8 nicht durch eine entsprechende Gewindebohrung im Steg 7 des Profilzylinders 6, sondern sie ist schraubverstellbar in einem mit entsprechendem Gegengewinde 9' versehenen Gewindekörper 9 gelagert, der sich im Schloßinneren in der Nähe der Aufnahmeöffnungen 5 zwischen dem Profilzylinder 6 und dem
15 Stulp 3 befindet und in diesem Falle starr mit dem Schloßgehäuse 4 verbunden ist. Mit ihrer Spitze 8''' greift die Stulpschraube 8 in eine im Steg 7 des Profilzylinders 6 vorhandene Ansenkung 7'. Dadurch kann durch wenige Umdrehungen der Stulpschraube 8 der Profilzylinder 6 in den Aufnahmeöffnungen wirksam und mit axialem
20 Formschluß verspannt werden. Eine Schwächung des Profilzylindersteges 7 in Gestalt einer durchgehenden Gewindebohrung ist hier nicht notwendig, so daß der
25 Profilzylinder entsprechend aufbruchsicherer ist.

Bei der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform bildet der Gewindekörper 10' den dem Stulp 3 zugewandten Schenkel eines U-förmigen Spannbügels 10, der den
30 Steg 7 des eingesteckten Profilzylinders 6 umgreift. Der Spannbügel 10 ist im Schloßgehäuse 4 in zur Stulpschiene 3 senkrecht verlaufender Richtung begrenzt axial verschieblich gelagert und besitzt an seinem dem Gewindekörper 10' gegenüberliegenden Schenkel 10''

einen zur Stulpschraubenspitze 8''' weisenden und zu ihr koaxial gelegenen, nach innen vorspringenden Haltezapfen 11, der in eine zweite auf dem Profilzylindersteg 7 vorhandene Ansenkung 7'' greift. Am Schenkel 10''' des Spannbügels 10 sind noch beidseitig vorspringende Führungszapfen 10'''' vorgesehen, die in im Schloßgehäuse 4 beiderseits vorhandenen Führungsschlitzen 4' geführt sind. Der hierdurch axial begrenzte Verschiebereich des Spannbügels 10 ist etwas länger als die Summe der Eingriffstiefen der Stulpschraubenspitze 8''' und des Haltezapfens 11 in den zugehörigen Profilzylindersteg-Ansenkungen 7' bzw. 7''.

Der Spannbügel 10 steht unter Wirkung der um die Stulpschraube 8 gewundenen Druckfeder 12, die sich einerseits auf einer auf der Innenseite des Stulps 3 aufliegenden Lochscheibe 13 oder am Stulp 3 direkt, falls diese Lochscheibe nicht ohnehin zur Befestigung von Stulp und Schloßkasten vorhanden ist, und andererseits an dem dem Gewindekörper 10' bildenden Spannbügelschenkel abstützt. Diese Druckfeder 12 ist bestrebt, den Spannbügel 10 mitsamt der in ihm steckenden Stulpschraube 8 in zum Stulp 3 entgegengesetzte Richtung zu drücken. Bei entnommenem Profilzylinder 6 und damit weitest zurückgestellter Stulpschraube 8 liegt der Spannbügel 10 unter dem Druck der Feder 12 mit seinem den Haltezapfen 11 tragenden Schenkel 10''' an der in der Zeichnung rechten Begrenzungswand der Führungsschlitze 4' im Schloßgehäuse 4 an. In dieser Position befinden sich die Spitzen der Stulpschraube 8 sowie des Haltezapfens 11 etwa in Höhe der entsprechenden Kanten 5' der Aufnahmeöffnungen 5. Wird sodann der Profilzylinder 6 in die Aufnahmeöffnungen

5 eingesteckt und alsdann die Halteschraube 8 entsprechend gedreht, so tritt dabei nicht nur die Spitze 8''' der Stulpschraube 8 in die Ansenkung 7' ein, sondern unter gleichzeitigem Verschieben des Spannbügels
5 10 in Richtung auf den Stulp 3 hin gelangt auch die Spitze des Haltezapfens 11 in zunehmenden Eingriff mit der Ansenkung 7'' des Profilzylindersteges. Schließlich wird letzterer dadurch beidseitig axial formschlüssig gehalten.

10

Wie die Fig. 1, 2 und 4 deutlich machen, braucht der Profilzylindersteg 7 in seinem zwischen den beiden Ansenkungen 7', 7'' gelegenen Bereich nicht geschwächt zu werden, so daß er eine gegenüber herkömmlichen Profilzylindern mit Steg-Gewindebohrung ungleich größere
15 Aufbruchfestigkeit besitzt. Es versteht sich aber, daß auch herkömmliche Profilzylinder mit durchgehender Gewindebohrung 14 im Steg, wie in Fig. 3 dargestellt, für die erfindungsgemäße Befestigung geeignet sind, da die
20 Gewindeein- und ausläufe 14' bzw. 14'' auch Ansenkungen 7' bzw. 7'' im Sinne der Erfindung bilden und dementsprechend mit den Spitzen der Stulpschraube 8 und des Haltezapfens 11 in formschlüssigen Eingriff gebracht werden können.

25

30

35

Patentansprüche

1. Einsteckschloß mit einem in seitlich gegenüber-
liegende, entsprechend profilierte Aufnahmeöff-
nungen des Schloßgehäuses eingesteckten Profil-
zylinder und einer ihn darin haltenden, am Pro-
filzylindersteg angreifenden Stulpschraube, die
mit einem entsprechenden Gegengewinde in Eingriff
steht, d a d u r c h g e k e n n z e i c h-
n e t, daß das Gegengewinde (9') sich an einem
im Schloßinneren zwischen Stulp (3) und Profil-
zylinder (6) gelegenen Gewindekörper (9 bzw. 10)
befindet und die Stulpschraube (8) mit ihrer Schrau-
benspitze (8''') in eine am Steg (7) des Profil-
zylinders (6) vorhandene Ansenkung (7') greift.
2. Einsteckschloß nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß der Gewinde-
körper (9) im Schloßinneren in der Nähe der Auf-
nahmeöffnungen (5) für den Profilzylinder (6)
starr befestigt ist (Fig. 1).
3. Einsteckschloß nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß der Gewinde-
körper den dem Stulp (3) zugewandten Schenkel (10')
eines U-förmigen, den Stegteil (7) des eingesteck-
ten Profilzylinders (6) umgreifenden Spannbügels
(10) bildet, der im Schloßgehäuse (4) in zur Stulp-
schiene (3) senkrecht verlaufender Richtung begrenzt
axial verschieblich gelagert ist und an seinem
dem Gewindekörper (10') gegenüberliegenden Schen-

kel (10'') einen zur Stulpschraubenspitze (8''')
weisenden und zu ihr coaxial gelegenen, nach innen
vorspringenden Haltezapfen (11) aufweist, der in
eine zweite auf dem Profilzylindersteg (7) vor-
5 handene Ansenkung (7'') greift (Fig. 2).

4. Einsteckschloß nach Anspruch 3, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß der axial be-
grenzte Verschiebebereich des Spannbügels (10)
10 im Schloßgehäuse (4) etwas länger als die Summe
der Eingriffstiefen der Stulpschraubenspitze (8''')
und des Haltezapfens (11) in den zugehörigen Pro-
filzylindersteg-Ansenkungen (7', 7'') ist und
der Spannbügel (10) unter Wirkung einer ihn mit-
15 samt der Stulpschraube (8) in zum Stulp (3) ent-
gegengesetzte Richtung zu drücken suchenden Fe-
der (12) steht.

5. Einsteckschloß nach Anspruch 4, d a d u r c h
20 g e k e n n z e i c h n e t, daß die Feder eine
um die Stulpschraube (8) gewundene Druckfeder
(12) ist, die sich einerseits auf einer auf der
Innenseite des Stulps (3) aufliegenden Loch-
scheibe (13) und andererseits an dem den Ge-
25 windekörper bildenden Spannbügelschenkel (10')
abstützt.

6. Einsteckschloß nach Anspruch 4, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß an dem dem Ge-
30 windekörper (10') des Spannbügels (10) gegen-
überliegenden Schenkel (10'') beideseitig
Führungszapfen (10''') vorgesehen sind, die in
entsprechenden Führungsschlitzen (4') im Schloß-
gehäuse (4) geführt sind.

35

7. Einsteckschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß der Profilzylindersteg (7) in seinem zwischen
den beiden Ansenkungen (7', 7'') gelegenen Be-
reich ungeschwächt bzw. massiv ausgebildet ist.

10

15

20

25

30

35

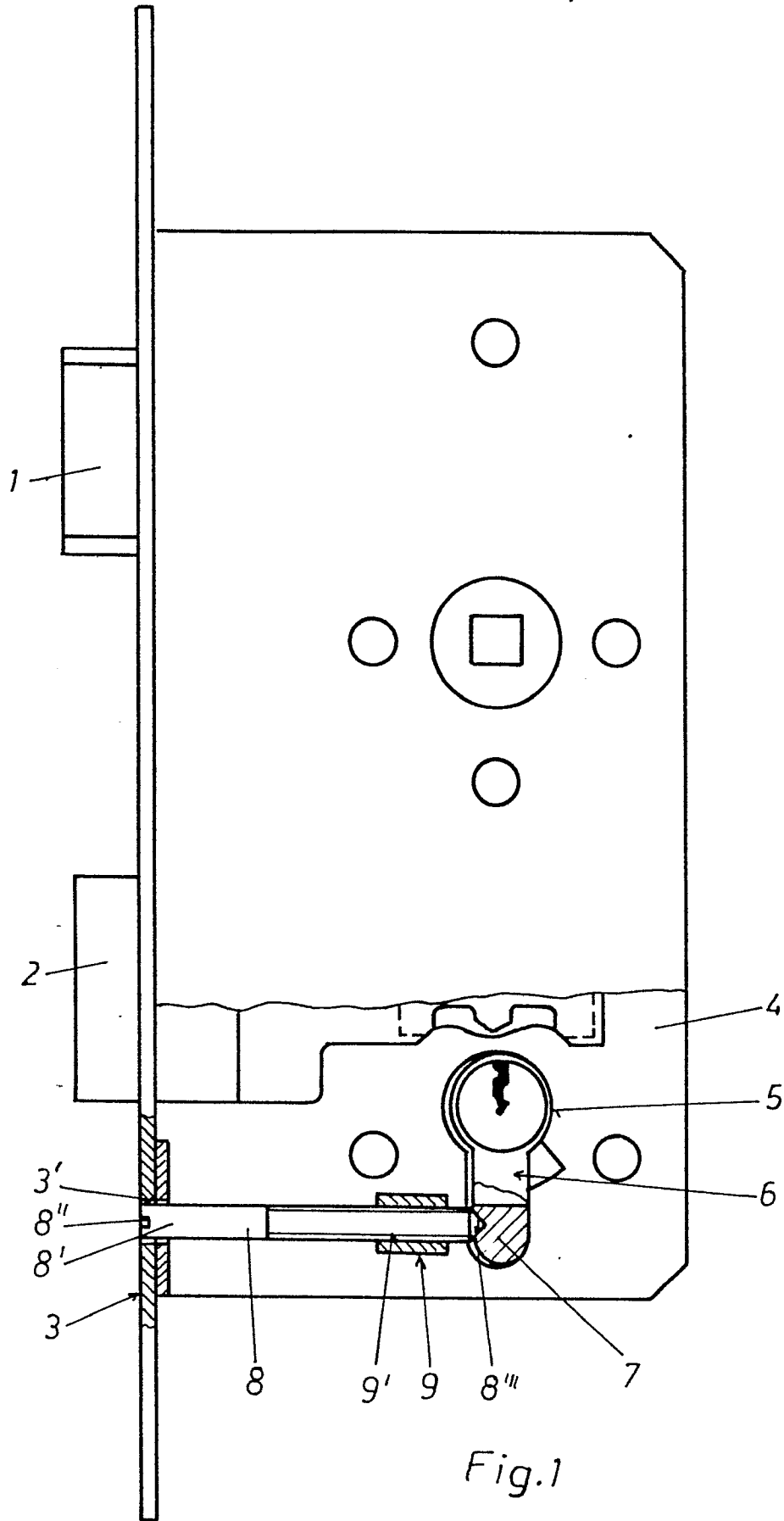


Fig.1

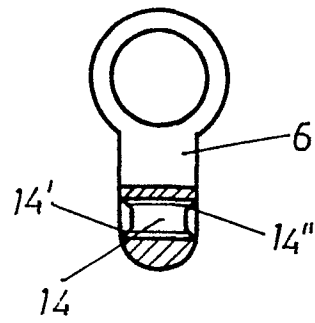


Fig. 3

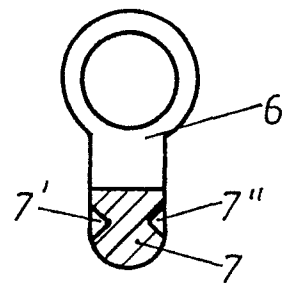


Fig. 4

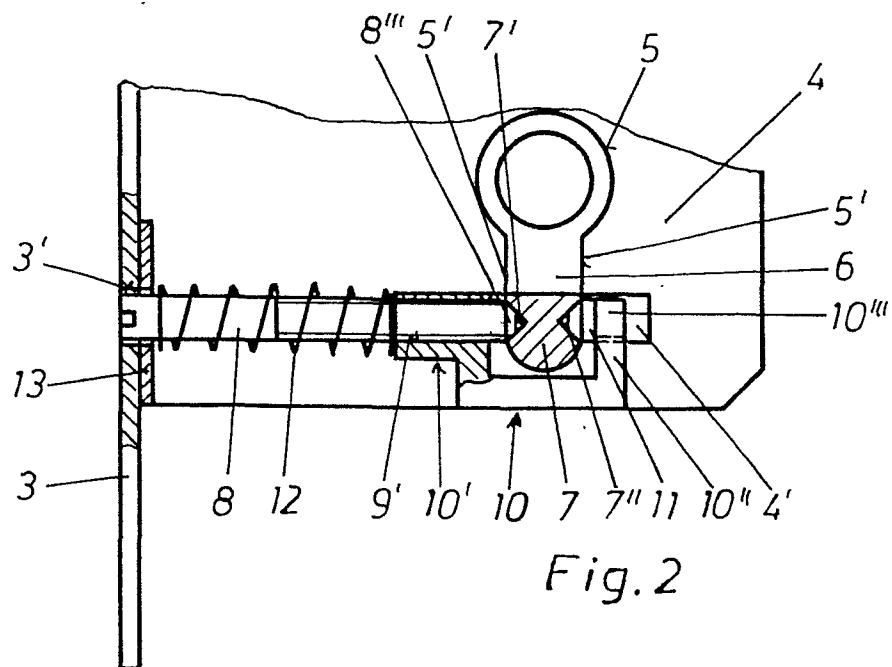


Fig. 2