

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 442 047 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90121932.9**

(51) Int. Cl.⁵: **E05B 15/02**

(22) Anmeldetag: **16.11.90**

(30) Priorität: **10.02.90 DE 4004113**
07.05.90 DE 4014581

Am Hanholz 7-9
W-5628 Heiligenhaus(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.08.91 Patentblatt 91/34

(72) Erfinder: **Setzer, Manfred**
Moselstrasse 50
W-5628 Heiligenhaus(DE)

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

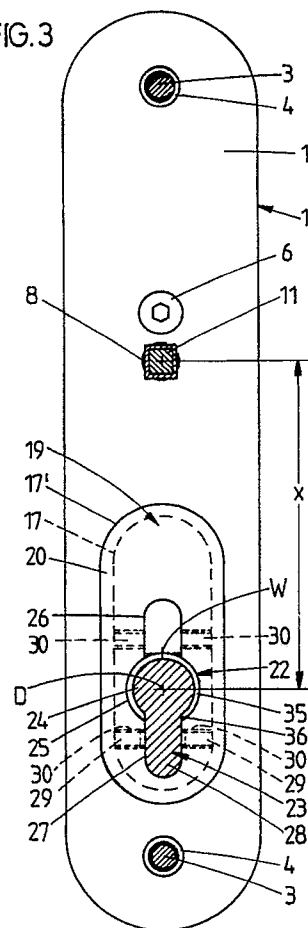
(71) Anmelder: **MELCHERT BESCHLÄGE GMBH & CO. KG**

(74) Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45
W-5600 Wuppertal 11(DE)

(54) **Beschlag für mit Einsteckschlössern und Profil-Schliesszylindern ausgerüstete Türen.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Beschlag für mit Einsteckschlössern und Profil-Schließzylindern (23) ausgerüstete Türen, mit einem Türaußenschild (1), welches in einer Öffnung (17) eine die Stirnseite des Profil-Schließzylinders (23) unter Freilassung einer Schlüsseinstecköffnung abdeckende Platte (19) aufweist, wobei der den Schlüsselkanal tragende Zylinderkern versetzt zur Quermittlebene der Platte (19) sitzt, in welcher eine Kammer (22) vorgesehen ist zur Aufnahme des Schließzylinder-Kernbereiches (24) und seines radial dazu abstehenden Flansches (28) und schlägt zwecks Erzielung einer optimalen Gebrauchsform vor, daß die Platte (19) zur Veränderung des Abstandsmaßes zwischen Drückerdorn (11) und Zylinderkern-Drehachse (D) der Öffnung (17) des Türaußenschildes (1) in ihrer Ebene umwendbar zugeordnet ist und ausgehend von dem den Schließzylinder-Kernbereich (24) umfassenden Kammer-Raum (25) zwei Kammer Freiräume (26, 27) vorgesehen sind, von denen jeweils der eine den Profilzylinderflansch (28) aufnimmt.

FIG.3



EP 0 442 047 A2

BESCHLAG FÜR MIT EINSTECKSCHLÖSSERN UND PROFIL-SCHLIEßZYLINDERN AUSGERÜSTETE TÜREN

Die Erfindung betrifft einen Beschlag für mit Einsteckschlössern und Profil-Schließzylindern ausgerüstete Türen gemäß Gattungsbegriff des Hauptanspruchs.

Ein derartiger Beschlag ist bekannt aus dem DE-GM 87 10 518, wobei die rückwärtig einen umlaufenden Kragen ausbildende Platte in die formangepaßte Öffnung des Tür Außenschildes eingesetzt ist. Je nach Ausbildung des Tür Außenschildes kann ein Abstandsmaß zwischen Drückerdorn und Zylinderkern-Drehachse von 72 oder 92 mm realisiert sein. Bekannterweise wird das Abstandsmaß von 92 mm bei Haustüren bzw. Wohnungsschließtüren gewählt, während für Innentüren ein Maß von 72 mm bevorzugt wird. Daher ist es erforderlich, je nach Abstandsmaß entsprechende Türschilder zu fertigen, zu lagern und feilzubieten verbunden mit einem diesbezüglichen erhöhten Aufwand.

Um dem vorgenannten Mißstand zu begegnen, hat man bereits vorgeschlagen, die Durchtrittsöffnung für die Achse des Türknopfes bzw. des Türgriffes in einer Einsatzplatte vorzusehen, welche zwecks Erzielung eines unterschiedlichen Abstandsmaßes austauschbar, wendbar oder verschiebbar ist, siehe DE-OS 32 34 512. Ferner wird in dieser Schrift aufgezeigt, eine Einsatzplatte für einen Schließzylinder vorzusehen, die nach Wenden um 180° in ihrer Ebene zu einem veränderten Abstandmaß führt. Einhergehend ist der Schließzylinder so einzusetzen, daß die Zuhaltungen im Schließzylinder oben liegen. Diese Maßnahme eignet sich jedoch nicht für in Einsteckschlösser einzubauende Profil-Schließzylinder, da die vorschriftsmäßige Ausrichtung des Profil-Schließzylinders durch die Einbauöffnung des Einsteckschlösses vorgegeben ist.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Beschlag der in Rede stehenden Art in herstellungstechnisch einfacher Weise so auszugestalten, daß er den Profil-Schließzylinder in zwei lagegerechten unterschiedlichen Stellungen aufzunehmen vermag.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die im Kennzeichen des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmale.

Die Unteransprüche stellen vorteilhafte Weiterbildungen der erfinderischen Lösung dar.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßer Beschlag von erhöhtem Gebrauchswert angegeben. Für zwei unterschiedliche Einbaustellungen des Profil-Schließzylinders unter Verwirklichung zweier verschieden großer Abstandsmaße zwischen Drückerdorn und Zylinderkern-

Drehachse ist nur noch ein einziges Tür Außenschild zu fertigen. Je nach angeforderter Einbaustellung ist die Platte in entsprechend gewendeter Lage in die Öffnung des Tür Außenschildes einzusetzen. Trotz einer Umwendbarkeit der Platte um 180° in ihrer Ebene weist der Profilzylinderflansch stets nach unten. Das bedeutet, daß der Profil-Schließzylinder in die formangepaßte Einbauöffnung des Einsteckschlösses einsetzbar ist. Je nach Einbaustellung ragt der Profilzylinderflansch in einen der beiden Kammer-Freiräume, während sich der Schließzylinder-Kernbereich stets in dem ihn umfassenden Kammer-Raum befindet. Ein Kammer-Freiraum bleibt daher unbenutzt. Dennoch ist dieser von der Außenseite des Tür Außenschildes nicht sichtbar. Lediglich die Schlüsseleinstecköffnung bleibt frei, so daß das gewohnte Aussehen des Beschlages nicht verändert wird. Soll das Tür Außenschild auf die genormten Abstandsmaße von 72 und 92 mm abgestellt sein, so erstreckt sich die Wendeachse der Platte auf der Mitte der Abstandsdifferenz zwischen den beiden möglichen Abstandsmaßen. Die erfindungsgemäße Ausgestaltung läßt dabei sogar eine drehbare, den Schlüsseleinsteckschlitz aufweisende Schutzscheibe aus gehärtetem Material zu. Diese kann in den den Zylinderkernbereich umfassenden Kammer-Raum mit Vorteil eingesetzt werden. Die Scheibe verhindert insbesondere ein Herausreißen des Zylinderkerns nach dem Korkenzieher-Prinzip. Auch dient sie mit als Anbohrschutz. Damit die Schutzscheibe in ihrer Lage verbleibt, ist sie von dem in dem Kammer-Raum drehbar angeordneten Ring abgestützt. Dieser ist je nach Einbaustellung bzw. gewähltem Abstandmaß zwischen Drückerdorn und Drehachse des Zylinderkerns so zu verdrehen, daß der ringseitige Durchtrittsschlitz in fluchtende Lage zu dem entsprechenden Kammer-Freiraum gelangt und den Durchtritt des Zylinderflansches gestattet. Soll ebenfalls nur ein einziges Türinnenschild trotz zweier Einbaustellungen Verwendung finden, so sind diesem zwei Schließzylinder-Rahmen zugeordnet. Der eine Rahmen ist dann in der einen Einbaustellung der Platte und der andere Rahmen in der anderen Einbaustellung der Platte in die zugehörige Fassung des Türinnenschildes einsetzbar. Optimierte wird der Einsatzbereich des Beschlages noch dadurch, daß die Platte eine mit einer Zylinderkern-Schutzscheibe ausgestattete gewindeverlagerbare Büchse trägt und einem Distanzrahmen zugeordnet ist. Dieser ist von einer Unterfütterungsposition zum Kragen der Platte umsetzbar in eine Hinterfütterungsposition der Platte. Auf diese Weise ist es in einfacher Weise möglich, gewisse

Dickentoleranzen der Tür auszugleichen, so daß sich eine insgesamt weitgehende Anpassung des Beschlages ergibt. Der Distanzrahmen erfüllt die Aufgabe einer Grobjustierung, während die Feinjustierung über die gewindeverlagerbare Büchse vorgenommen wird. Es ist daher stets gewährleistet, daß die Zylinderkern-Schutzscheibe in unmittelbare Nähe zur Zylinderkern-Stirnfläche bringbar ist und dort eine Abstützfunktion erfüllt. Vorzugsweise sind Schutzscheibe und Büchse so gestaltet, daß auch die konzentrisch zur Zylinderkern-Stirnfläche verlaufende Stirnfläche des Profil-Schließzylinders Abstützung an der Schutzscheibe findet. Der Distanzrahmen wird in die Unterfütterungsposition zum Kragen gebracht, wenn die Dicke der Tür sich verringert. Die Hinterfütterungsposition wird dagegen bei größerer Dicke der Tür gewählt. Grob- und Feinverstellung sind demgemäß so aufeinander abgestellt, daß nach Anschlagen des Beschlages auch ein optisch günstiges Aussehen desselben gegeben ist. Eine zusammenhängende Baueinheit bilden Beschlagschild, Platte und Distanzrahmen dadurch, daß die Platte oder der Distanzrahmen von Spannschrauben übergriffen sind, deren Köpfe über die Mantelfläche von Schrauben-Eindrehbüchsen des Beschlagschildes überstehen. Vor der Montage des Beschlages wird diese Einheit hergestellt. Dies erweist sich beim Montieren des Beschlagschildes als arbeitserleichternd. Die Köpfe der Spannschrauben überragen die Anschlagfläche des Beschlagschildes nicht, sondern sie drücken ausschließlich die aus Platte und Distanzrahmen bestehende Baueinheit gegen die Innenrückseite des Beschlagschildes. Auch wird durch diese Maßnahme der Beschlag mit sämtlichen Einzelteilen zu einer festen Baueinheit zusammengefaßt, so daß sich ebenfalls Vorteile bei der Lagerhaltung bzw. beim Transport ergeben. Die Dicke des Rahmens und der Gewindeverstellbereich sind so aufeinander abgestimmt, daß die Rahmendicke kleiner ist als der Gewindeverstellbereich der Büchse. Ein zu weites Heraus- bzw. Hineindreihen der Büchse ist daher niemals vorzunehmen, so daß das optisch günstige Aussehen des Beschlages nicht beeinträchtigt wird. Die vorgenannten Schrauben-Eindrehbüchsen erfüllen neben der Aufnahme der Schrauben eine weitere Funktion dadurch, indem ihre einander zugekehrten Abflachungen an den Schmalkanten von Distanzrahmen und Kragen anliegen unter Erzielung einer Zentrierung dieser Teile. Ferner bringt diese Maßnahme den Vorteil, daß die Köpfe der Spannschrauben in Spannstellung die Platte oder den Distanzrahmen genügend weit übergreifen können. Die erfindungsgemäße Ausgestaltung berücksichtigt ferner von den genormten Abstandsmaßen von 72 und 92 mm abweichende Abstandsmaße. So können z. B. Abstandsmaße zwischen Drückerdorn und Zylinderkernachse von

70 bzw. von 90 dadurch erreicht werden, daß das Türaußenschild einen in dessen Längsrichtung verschieblichen, feststellbaren Schlitten zur Aufnahme des Drückerdorns besitzt. Nach entsprechendem Umwenden der Platte ist dann der Schlitten zu verschieben und anschließend festzulegen unter Erreichen des gewünschten Abstandsmaßes. Ein Auswechseln von Bauteilen ist hierzu nicht erforderlich. Dies gilt auch für die Lagerstelle des den Drückerdorn aufnehmenden Türinnendrückers. Eine Umstellung verlangt ausschließlich das Verdrehen der Lagerbüchse, wobei aufgrund der exzentrischen Anordnung der Lagerbüchsen-Bohrung die Abstandsänderung zur Zylinderkern-Drehachse erfolgt. Soll z. B. das Abstandsmaß um 2 mm variieren, so ist eine Exzentrizität von einem Millimeter vorzunehmen. Zwecks Änderung des Abstandsmaßes um 2 mm ist dann eine 180°-Drehung der Lagerbüchse durchzuführen. Die Drehstellungen der Lagerbüchse können durch Rastmittel angezeigt werden.

Nachstehend werden drei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Figuren 1-20 erläutert. Es zeigt:

- 25 Fig. 1 teils in Ansicht, teils im Längsschnitt den Beschlag gemäß der ersten Ausführungsform in der einen Einbaustellung des Profil-Schließzylinders, in welcher das Maß zwischen Drückerdorn und Drehachse des Zylinderkerns 92 mm beträgt,
- 30 Fig. 2 eine Frontansicht des Türaußenschildes,
- Fig. 3 einen Längsschnitt durch den Beschlag mit Blick auf die Rückseite des Türaußenschildes,
- 35 Fig. 4 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung, jedoch bei gewendeter Platte unter Verwendung eines Abstandsmaßes zwischen Drückerdorn und Drehachse des Schließzylinders von 72 mm,
- Fig. 5 einen Mittellängsschnitt durch den in Fig. 4 aufgezeigten Beschlag, in Richtung des Türaußenschildes gesehen,
- Fig. 6 in perspektivischer Darstellung den Schließzylinder-Rahmen für die erste Einbaustellung,
- 50 Fig. 7 den ähnlich gestalteten Rahmen für die zweite Einbaustellung, ebenfalls perspektivisch veranschaulicht,
- Fig. 8 eine Frontansicht des Beschlages gemäß der zweiten Ausführungsform, wobei das Maß zwischen Drückerdorn und Drehachse des Zylinderkerns ebenfalls 92 mm beträgt,
- 55 Fig. 9 die klappfigürliche Ansicht der Fig. 8

- Fig. 10 die Rückansicht des Beschlages mit Blick auf die Platte bei in Hinterfüterungsposition befindlichem Distanzrahmen,
- Fig. 11 in etwa doppelter Größe den Schnitt nach der Linie XI-XI in Fig. 10,
- Fig. 12 den Schnitt nach der Linie XII-XII in Fig. 10, ebenfalls vergrößert dargestellt,
- Fig. 13 eine Rückansicht des Beschlages im Bereich der Platte, wobei durch Wenden derselben ein verringertes Abstandsmaß zwischen Drückerdorn und Zylinderkern-Drehachse eingestellt ist,
- Fig. 14 eine der Fig. 10 entsprechende Darstellung, jedoch bei in Unterfüterungsstellung getretenem Distanzrahmen,
- Fig. 15 den Schnitt nach der Linie XV-XV in Fig. 14, vergrößert dargestellt,
- Fig. 16 teils in Ansicht, teils im Längsschnitt den Beschlag gemäß der dritten Ausführungsform in der Einbaustellung, in welcher das Abstandsmaß zwischen Drückerdorn und Drehachse des Zylinderkerns 92 mm beträgt,
- Fig. 17 den Schnitt nach der Linie XVII-XVII in Fig. 16,
- Fig. 18 eine der Figur 17 entsprechende Darstellung, jedoch bei in Richtung der Zylinderkern-Drehachse verlagerter Schlitten unter Herstellung eines verringerten Abstandsmaßes zwischen Drückerdorn und Zylinderkern-Drehachse,
- Fig. 19 den Schnitt nach der Linie XIX-XIX in Fig. 16 und
- Fig. 20 eine Darstellung gemäß Figur 19, wobei die Drückerdorn-Lagerbüchse um 180° gedreht ist unter Verwirklichung eines verringerten Abstandsmaßes zwischen Drückerdorn und Zylinderkern-Drehachse.

Der einer nicht veranschaulichten Tür zuordbare Beschlag gemäß der ersten Ausführungsform nach den Fig. 1-7 besitzt ein länglich gestaltetes Türaußenschild 1 und ein deckungsgleiches Türinnenschild 2. Beide sind miteinander verbindbar mittels zweier die Endbereiche des Türinnenschildes 2 durchsetzender Befestigungsschrauben 3, die in von der Rückseite des Türaußenschildes 1 ausgehende Gewindebüchsen 4 eingreifen. Letztere bestehen aus gehärtetem Material, weisen außenseitig ein Gewinde auf und sind in ein nicht veranschaulichtes Innengewinde des Türaußenschildes 1 eingeschraubt.

Im oberen Bereich trägt das Türaußenschild 1

einen fest mit ihm verbundenen Betätigungsgriff 5. Zur Verbindung dient eine von der Rückseite des Türaußenschildes 1 eingedrehte Schraube 6, die in ein nicht veranschaulichtes Innengewinde des Betätigungsgriffes eintaucht.

Dicht unterhalb der Verbundstelle zwischen Betätigungsgriff 5 und Türaußenschild 1 ist in eine rückwärtige Gewindebohrung 7 desselben eine Gewindebüchse 8 eingeschraubt, die mit einem gewindefreien Abschnitt die Rückfläche 1' des Türaußenschildes um einige Millimeter überragt. Die Gewindebüchse 8 ist ihrerseits mit einem Innengewinde 9 versehen und dient zur Aufnahme eines Gewindezapfens 10, der sich am freien Ende eines im Querschnitt quadratische Drückerdorns 11 befindet. Letzterer erstreckt sich über das Türinnenschild 2 hinaus und greift in eine querschnittsangepaßte Vierkantöffnung 12 eines Türinnendrückers 13 ein, welcher mittels eines Querstiftes 14 mit dem Drückerdorn 11 in bekannter Weise verbunden ist. Der Türinnendrucker 13 bildet seinerseits einen Lagerhals 15 aus, der drehbar in einer Lagerbüchse 16 des Türinnenschildes 2 angeordnet ist.

Unterhalb des Drückerdornes 11 ist das Türaußenschild 1 mit einer im Grundriß ovalen Öffnung 17 ausgestattet derart, daß deren größte Länge in Längsrichtung des Türaußenschildes 1 verläuft. Unter Ausbildung einer Stufe 18 setzt sich die Öffnung 17 in einen querschnittsvergrößerten Öffnungsbereich 17' fort. Deren Wandung verläuft parallel zu derjenigen der Öffnung 17.

In der Öffnung 17 liegt formpassend eine Platte 19 ein. Rückwärtig ist dieselbe mit einem material-einheitlich ausgestatteten Kragen 20 versehen, der in seiner Umrißform derjenigen des Öffnungsbereiches 17' entspricht. Zwischen Kragen 20 und Stufe 18 erstreckt sich ein die Platte 19 umfassender, aus elastischem Material bestehender Federkörper 21, der eine Belastung auf die Platte 19 in Richtung der Türschildverderfläche ausübt.

Die in die Öffnung 17 eingesetzte Platte 19 ist in ihrer Ebene umwendbar, und zwar um die lotrecht zur Anschlagfläche des Türaußenschildes 1 stehende Wendeachse W. Das bedeutet, daß sowohl die Schmalkanten als auch die Längskanten der Öffnung 17 als auch der Platte 19 gleichen Abstand zur Wendeachse W besitzen.

Von der Rückseite der Platte 19 her ist in diese eine Kammer 22 eingearbeitet zur teilweisen Aufnahme eines Profil-Schließzylinders 23. Im einzelnen setzt sich die Kammer 22 zusammen aus einem den kreiszylindrischen Schließzylinder-Kernbereich 24 umfassenden Kammer-Raum 25 und zwei radial dazu liegenden, sich in der Längsmittelsebene des Türaußenschildes 1 erstreckenden Kammer-Freiräumen 26, 27, von denen jeweils der eine den Profilzylinderflansch 28 formpassend aufnimmt. Gemäß der Einbaustellung der Platte 19 in

den Fig. 1-4 erstreckt sich der Profilzylinderflansch 28 in dem Kammer-Freiraum 27.

Vor dem Auf setzen und Verschrauben des Türaußenschildes 1 wird der Profil-Schließzylinder 23 mit der Platte 19 in der eingesetzten Stellung verbunden. Hierzu dienen in den Kammer-Freiraum 27 mündende Madenschrauben 29. Es sind jeweils zwei Gewindebohrungen 30, in einer gemeinsamen Horizontalebene liegend, den Kammer-Freiräumen 26, 27 zugeordnet. Nur dem benutzten Kammer-Freiraum werden dann die Madenschrauben 29 zugeordnet, um den Profil-Schließzylinder 23 mit der Platte 19 zu einer festen Baueinheit zu verbinden. Die vorgenannten Gewindebohrungen 30 werden jenseits des Kragens 20 in die Platte 19 eingearbeitet, so daß die Madenschrauben 29 in der Einbaustellung der Platte 19 von dem Federkörper 21 abgedeckt sind.

Der Kammer-Raum 25 ist gegenüber dem Schließzylinder-Kernbereich 24 um ein geringes Maß durchmessergrößer gestaltet und erstreckt sich um ein größeres Maß als die Kammer-Freiräume 26, 27 in die Platte 19 hinein. Der Kammer-Raum 25 setzt sich unter Ausbildung einer Abstufung 31 in eine durchmesserkleinere Schlüsseleinstecköffnung 32 fort. Zwecks Verringerung des Querschnitts derselben lagert in dem den Zylinderkernbereich 24 umfassenden Kammer-Raum 25 vor der zugekehrten Stirnseite des Profil-Schließzylinders 23 in dem Kammer-Raum 25 eine drehbare Schutzscheibe 33 aus besonders widerstandsfähigem Material. In der Schutzscheibe 33 ist ein Schlüsseleinsteckschlitz 34 vorgesehen, welcher mit dem nicht veranschaulichten Schlüsselkanal des Zylinderkerns 23' des Profil-Schließzylinders 23 fluchtet.

Rückwärtig ist die Schutzscheibe 33 durch einen den Ringspalt zwischen Kammer-Raum 25 und Schließzylinder-Kernbereich 24 ausfüllenden, drehbar angeordneten Ring 35 abgestützt. Dieser besitzt einen in die fluchtende Lage zu den Kammer-Freiräumen 26, 27 bringbaren Durchtrittsschlitz 36 für den Profilzylinderflansch 28. Gemäß der Einbaustellung der Platte 19 in Fig. 1-3 fluchtet der Durchtrittsschlitz 36 mit dem Kammer-Freiraum 27.

Nach Montage des Beschlages stützt die entsprechende Stirnseite des Profil-Schließzylinders 23 die Platte 19 so ab, daß deren Frontseite mit derjenigen des Türaußenschildes 1 fluchtet oder geringfügig über diese vorsteht.

Das gegenüberliegende Ende des Profil-Schließzylinders 23 durchgreift eine querschnittsangepaßte Ausnehmung 37 eines Rahmens 38. Letzterer ist von der Rückseite des Türinnenschildes 2 in eine Umfassung 39 einsetzbar. Der Rahmen 38 ist ebenfalls mit einem rückwärtigen, umlaufenden Kragen 40 versehen, der in einen querschnittsgrößereren Umfassungsbereich 39' der Um-

fassung 39 eintaucht. In der eingesetzten Stellung des Rahmens 38 stützt sich dessen Rückfläche an der zugekehrten Türfläche ab. In dieser Stellung fluchtet auch die Vorderseite des Rahmens 38 mit der Vorderfläche des Türinnenschildes.

Aus Fig. 1 und Fig. 6 geht hervor, daß sich die der Umrißform des Profil-Schließzylinders 23 angepaßte Ausnehmung 37 im unteren Bereich des Rahmens 38 befindet. Dieser Rahmen 38 wird eingesetzt, wenn das Abstandsmaß x zwischen Drückerdorn 11 und Drehachse D des Zylinderkerns 92 mm betragen soll.

Bei Einhaltung des vorgenannten Abstandsmaßes x ist dem Drückerdorn 11 eine ihn umgebende Ausgleichshülse 41 zugeordnet, so daß der Drückerdorn 11 formausfüllend in der Vierkantöffnung einer entsprechenden Nuß des Einsteckschlösses E einliegt. Einsteckschlösser mit einem Abstandsmaß von 92 mm besitzen in der Regel eine Vierkantöffnung, die größer ist diejenige bei Einsteckschlössern mit einem Abstandsmaß von 72 mm.

Soll der Beschlag eingesetzt werden bei einem Abstandsmaß y von 72 mm zwischen Drückerdorn 11 und Drehachse D des Zylinderkerns, so ist zu diesem Zweck vor der Montage des Beschlages die Platte 19 um 180° in ihrer Ebene zu wenden und in dieser gewendeten Stellung in die Öffnung 17 einzusetzen. Zuzufolge des Versatzes der Drehachse D des Zylinderkerns zur Quermittalebene der Platte bzw. der Wendeachse W befindet sich nach Wenden der Platte 19 die Drehachse D näher dem Vierkantdorn 11 als bei der ersten, vorher geschilderten Einbaustellung, bei welcher das Abstandsmaß x 92 mm betrug. Der Versatz der Drehachse D des Zylinderkerns zur Wendeachse W beträgt z , was der Hälfte der Differenz von $x-y$ entspricht. Unter Zugrundelegung der Normmaße von 92 und 72 mm ist daher $z = 10$ mm.

Vor Einsetzen der Platte 19 in der gewendeten Stellung in die Öffnung 17 wird jedoch der Profil-Schließzylinder 23 so eingebaut, daß sein Profilzylinderflansch 28 in den Kammer-Freiraum 26 formausfüllend eintritt. Ebenfalls sind die Madenschrauben 29 in die in den kammer-Freiraum 26 mündenden Gewindebohrungen 30 einzuschrauben unter Fesselung des Profil-Schließzylinders 23 zur Platte 19. Um den Profil-Schließzylinder 23 einsetzen zu können, ist es ferner erforderlich, den Ring 35 um 180° zu drehen, so daß dessen Durchtrittsschlitz 36 mit dem Kammer-Freiraum 26 fluchtet.

Gemäß dieser Einbaustellung ist ein in der Außenform dem Rahmen 38 identischer Rahmen 42 in die Umfassung 39 des Türinnenschildes 2 einzusetzen. Dieser Rahmen 42 ist mit einer Ausnehmung 43 versehen, welche um das Differenzmaß der beiden Abstandsmaße x , y nach oben hin versetzt ist.

Bei Einsteckschlössern mit einem Abstandsmaß

y von 72 mm ist in der Regel die Nuß des Einsteckschlusses E' mit einer Vierkantöffnung geringeren Querschnitts versehen, die demjenigen des Drückerdorns 11 angepaßt ist. In diesem Falle wird die Ausgleichshülse 41 nicht benötigt.

Beim Ausführungsbeispiel wird durch entsprechenden Versatz der Kammer 22 zur Wendeachse W eine Differenz von 20 mm zwischen beiden Abstandsmaßen durch entsprechenden Einbau der Platte 19 überbrückt. Es ist verständlich, daß abweichend bemessene Abstandsmaße, wie sie in unterschiedlichen Ländern vorliegen, einen anderen Versatz der Kammer 22 zur Wendeachse W verlagern.

Gemäß der zweiten Ausführungsform, vgl. Fig. 8-15, besitzt der Beschlag ebenfalls ein länglich gestaltetes Türaußenschild 44, welches im Gegensatz zu demjenigen der ersten Ausführungsform durch einen umlaufenden Außenrand 45 wannenförmig gestaltet ist. Von den Endbereichen des Wannenbodens 46 gehen wanneneinwärts gerichtete Gewindebüchsen 47 zur Aufnahme von nicht veranschaulichten Befestigungsschrauben aus, die das Türinnenschild mit dem Türaußenschild verbinden.

Im oberen Bereich trägt das Türaußenschild 44 außenseitig eine fest mit ihm verbundene Griffhandhabe 48. Zur Festlegung der Griffhandhabe 48 dient eine wanneninnenseitig liegende Mutter 49, welche auf einen den Wannenboden 46 durchsetzenden Gewindefortsatz 50 das Handhabenhalses 51 aufgeschraubt ist. Der Gewindefortsatz 50 bildet ein Innengewinde aus und dient zur Aufnahme eines nicht veranschaulichten Drückerdornes.

In der unteren Hälfte ist der Wannenboden 46 des Türaußenschildes 44 mit einer im Grundriß länglichen Öffnung 52 versehen, deren größte Länge ebenfalls in Längsrichtung des Türaußenschildes 44 verläuft. In der Öffnung 52 liegt formpassend eine mit einem materialeinheitlich ausgestatteten Kragen 53 versehene Platte 54 ein. Wie beim ersten Ausführungsbeispiel ist sie Platte 54 in ihrer Ebene umwendbar um die lotrecht zur Anschlagfläche des Türaußenschildes 44 verlaufende Wendeachse W. Gemäß dem Einbaubeispiel nach Fig. 8-12 stützt sich der Kragen 53 der Platte 54 unmittelbar an der Innenfläche des Wannenbodens 46 ab. Die Schmalkanten 55 des Kragens 53 liegen dabei an einander zugekehrten Abflachungen 56 von Schrauben-Eindrehbüchsen 57 an, die materialeinheitlich vom Wannenboden 46 ausgehen, jedoch mit Abstand vor der Anschlagfläche des Türaußenschildes 44 enden. Der Kragen 53 ist hinterfüttert von einem Distanzrahmen 58. Dessen Rahmenöffnung 59 ist so groß gewählt, daß die Platte 54 diese formpassend durchgreifen kann. Der in seiner Hinterfütterungsposition befindliche Distanzrahmen 58 überragt geringfügig das eine Stirnende

der Schrauben-Eindrehbüchsen 57, deren Abflachungen 56 ebenfalls bündig an den Schmalkanten des Distanzrahmens 58 anliegen.

In das Innengewinde 60 der Schrauben-Eindrehbüchsen eingreifende Spannschrauben 61 verspannen über den Distanzrahmen 58 den Kragen 53 gegen den Wannenboden 46. Dies geschieht über die Köpfe 61' der Spannschrauben 61, die mit einem Randbereich über die Abflachungen 56 der Schrauben-Eindrehbüchsen vorstehen und mit ihrer Rückfläche gegen den Distanzrahmen 58 drücken, vgl. insbesondere Fig. 11 und 12. Aus diesen Figuren geht ebenfalls hervor, daß die Köpfe 61' der Spannschrauben 61 die Anschlagfläche des Türaußenschildes 44 nicht überragen.

Gemäß der Einbaustellung in Fig. 8-12 steht die Platte über die Vorderfläche des Türaußenschildes 46 vor. Von der Rückseite der Platte 54 her ist in diese eine Kammer 62 zur Aufnahme des entsprechenden Stirnendes des strichpunktiert veranschaulichten Profil-Schließzylinders 23 eingearbeitet. Auch diese Kammer 62 setzt sich zusammen aus einem den kreiszyllindrischen Schließzylinder-Kernbereich 24 umfassenden Kammerraum 63 und zwei radial dazu liegenden, sich in der Längsmittelsebene des Türaußenschildes 44 erstreckenden Kammer-Freiräumen 64, 65. Einer von diesen nimmt jeweils den Profilzylinderflansch 28 formpassend auf. In der in Fig. 8-12 beschriebenen Einbaustellung befindet sich der Profilzylinderflansch 28 in dem Kammer-Freiraum 65.

Zur Bildung des Kammer-Raumes 63 dient eine zentral zu den Kammer-Freiräumen 64, 65 angeordnete, die Platte 54 auf ganzer Dicke durchsetzende Gewindebohrung 66. Die Kammer-Freiräume 64, 65 enden dagegen mit geringem Abstand vor der Frontseite der Platte 54.

In dem als Gewindebohrung 66 gestalteten Kammer-Raum 63 sitzt drehbar eine mit Außengewinde versehene Büchse 67. Beim Ausführungsbeispiel ist eine Gewindesteigung von 1 mm gewählt. Für die Büchse 67 und auch für die Platte 54 ist widerstandsfähiges Material verwendet. Die Länge der Büchse 67 ist etwas geringer als die Gesamtdicke des Türaußenschildes. Von dem rückwärtigen Ende der Büchse 67 ist eine Bohrung 68 eingearbeitet, die sich nur über eine Teillänge der Büchse erstreckt. Unter Ausbildung einer Stufe 69 geht die Bohrung 68 in einen durchmesserkleineren Bohrungsabschnitt 70 über. Die Wandung der Büchse 67 ist mit einem randoffenen Aufnahmeschlitz 71 versehen, der vom rückwärtigen Ende der Büchse ausgeht und sich nur über eine Teillänge derselben erstreckt. Die Breite des Aufnahmeschlitzes 71 entspricht der Breite der Kammer-Freiräume 64, 65 bzw. derjenigen des Profilzylinderflansches 28.

Eine in die Bohrung 68 eingesetzte Distanzhül-

se 72 umgibt formschlüssig den kreiszylindrischen Schließzylinder-Kernbereich 24. Beispielsweise ist die Distanzbüchse 72 im Klemmsitz eingepreßt oder mit der Büchse 67 verklebt, so daß sie eine zusammenhängende, drehbare Baueinheit bilden. Bei eingesetzter Distanzbüchse 72 fluchtet ein radialer Schlitz 73 derselben mit dem Aufnahmeschlitz 71 der Büchse 67.

Die vorgenannte Distanzbüchse 72 ragt mit ihrem inneren Ende bis zu einer in der Büchse 67 untergebrachten Zylinderkern-Schutzscheibe 74. Im einzelnen besitzt die aus anbohrhartem Material bestehende Schutzscheibe 74 einen durchmesser-kleineren Abschnitt 75, welcher in dem Bohrungsabschnitt 70 der Büchse 67 drehbar lagert. Der Abschnitt 75 setzt sich fort in einen durchmessergrößereren Bund 76, dessen Durchmesser der Büchsen-Bohrung 68 entspricht. In der Einbaustellung des Profil-Schließzylinders 23 stützt sich dessen äußere Stirnfläche am Schlitzgrund des Aufnahmeschlitzes 71 ab, so daß ein Drehspiel zwischen der frontseitig der Distanzhülse 72 gelagerten Schutzscheibe 74 und der Schließzylinder-Stirnfläche verbleibt.

An der Rückseite bzw. Bundseite formt die Schutzscheibe 74 eine Aufnahmevertiefung 77 für den Überstand des Zylinderkerns 23' über die entsprechende Schließzylinder-Stirnfläche.

Um den zugehörigen Schlüssel in den Schlüsselkanal des Zylinderkerns 23' einstecken zu können, ist die Schutzscheibe 74 mit einem entsprechend groß bemessenen Radialschlitz 78 ausgestattet.

Vor dem Montieren des Beschlages wird gemäß Einbaustellung nach Fig. 8-12 mittels des Distanzrahmens 58 eine Grobverstellung herbeigeführt, indem er die Hinterfütterungsstellung zum Kragen 53 der Platte 54 einnimmt. Danach erfolgt die Feinanpassung der gewindeverstellbaren Büchse 67. Dies geschieht durch jeweils vollständige Umdrehungen der Büchse 67, da nach jeder Umdrehung derselben deren Aufnahmeschlitz 71 in Übereinstimmung zur Lage des entsprechenden Kammer-Freiraumes zu bringen ist. Aufgrund der Gewindesteigung von 1 mm kann eine sehr genaue Anpassung stattfinden. Da die Dicke des Rahmens 58 etwas kleiner ist als der Gewindeverstellbereich der Büchse 67, läßt sich eine optimale Einstellung ermöglichen.

Gemäß Fig. 8-12 ist ein Abstandsmaß x zwischen Drückerdorn und Drehachse D des Zylinderkerns 23' von 92 mm realisiert. Durch Drehen der Platte 54 in ihrer Ebene um die Wendeachse W um 180° kann ein Abstandsmaß y gemäß Fig. 13 eingestellt werden. Es ist verständlich, daß hierzu die Spannschrauben 61 zu lösen sind.

Aus den Fig. 14 und 15 geht hervor, daß der Distanzrahmen 58 in eine Unterfütterungsstellung

zum Kragen 53 der Platte 54 getreten ist. Der Distanzrahmen 58 erstreckt sich demgemäß zwischen dem Wannenboden 46 und dem Kragen 53, welcher letzterer von den Köpfen 61' der Spannschrauben beaufschlagt wird. Nach dieser erfolgten Grobverstellung fluchtet die Grundfläche der Platte 54 etwa bündig mit derjenigen des Türaußenschildes 44, vgl. Fig. 15. Die entsprechende Feinanpassung wird dann durch Verdrehen der Büchse 67 vorgenommen.

Der Beschlag gemäß der dritten Ausführungsform, dargestellt in den Figuren 16 bis 20, entspricht weitgehend demjenigen der ersten Ausführungsform. Daher tragen gleiche Teile gleiche Bezugsziffern.

Nahe unterhalb der den Betätigungsgriff 5 haltenden Schraube 6 ist rückseitig des Türaußenschildes 1 eine in Längsrichtung stufenförmig verlaufende Aussparung 80 eingearbeitet. Diese setzt sich zusammen aus dem tiefer gestalteten Abschnitt 80' und dem sich anschließenden flacheren Abschnitt 80". Zumindest der Boden des flacheren Abschnittes 80' verläuft parallel zur Anschlagfläche 1' des Türaußenschildes 1. Auf dem Boden des flacheren Abschnittes 80" liegt ein Schlitten 81 auf. Dessen Breite entspricht derjenigen der Aussparung 80. Die Länge des Schlittens 81 ist jedoch kürzer gewählt. Im oberen Bereich wird der Schlitten 81 durchsetzt von einer Gewindebohrung 7', in welche nun die Gewindebüchse 8 eingedreht ist. Mit einem gewindefreien Abschnitt überragt diese die Rückfläche des Schlittens 81 bzw. diejenige des Türaußenschildes 1. Die Rückfläche des Schlittens 81 liegt um ein geringes Maß in Einwärtsrichtung versetzt zur Rückfläche bzw. Anschlagfläche 1' des Türaußenschildes, vgl. Figur 16. Die Gewindebüchse 8 ist ebenfalls mit einem Innengewinde 9 versehen, in das der Gewindezapfen 10 des Drückerdorns 11 eintaucht. Aus Figur 16 ist ferner zu erkennen, daß die Gewindebüchse 8 in den tieferen Abschnitt 80' der Aussparung 80 hineinragt derart, daß der Schlitten 81 - in Längsrichtung des Türaußenschildes gesehen - ein Bewegungsspiel besitzt, das zumindest so groß ist wie die Längendifferenz zwischen der Aussparung 80 und dem Schlitten 81.

Unterhalb der Gewindebohrung 7' im Schlitten 81 ist ein Langloch 82 eingearbeitet. Dieses ist derartig gestaltet, daß es den Kopf einer Senkkopfschraube 83 aufzunehmen vermag. Deren Schaft greift in ein Gewindeloch 84 des Türaußenschildes 1 ein. Mittels dieser Senkkopfschraube 83 ist die Stellung des Schlittens 81 fixierbar. Gemäß Figur 16 ist die Stellung des Schlittens 81 gewählt, daß das Abstandsmaß zwischen Drückerdorn-Achse und Zylinderkern-Drehachse D beträgt, also 92 mm.

Der Türinnendrucker 13 ragt mit seinem Lager-

hals 15 in die Bohrung 85 einer Lagerbüchse 86. Wie insbesondere aus Figur 19 hervorgeht, ist die Lagerbüchsen-Bohrung 85 exzentrisch zum Lagerbüchsen-Mittelpunkt M angeordnet. Beim Ausführungsbeispiel beträgt die Exzentrizität einen Millimeter. Die Lagerbüchse 86 sitzt drehbar in einer Aufnahmebohrung 87 des Türinnenschildes 2. Am Außenumfang trägt die Lagerbüchse 86 einen Längssteg 88, der gemäß Figur 19 in eine von der Aufnahmebohrung 87 ausgehende Vertiefung 89 eingreift. Letztere erstreckt sich auf Höhe der Längsachse des Türinnenschildes 2. Durch diese Vertiefung 89 wird eine fühlbare Verrastung der Lagerbüchse 86 erreicht. In diametraler Gegenüberlage zur Vertiefung 89 ist eine weitere Vertiefung 90 vorgesehen. In diese greift der Längssteg 88 ein, wenn die Lagerbüchse 86 um 180° gedreht wird.

Gemäß Figur 16, 17 und 19 beträgt das Abstandsmaß x 92 mm. Soll eine Reduzierung desselben auf 90 mm vorgenommen werden, so ist am Türaußenschild 1 vor Montage desselben die Senkkopfschraube 83 zu lösen und der Schlitten 81 in Richtung der Zylinderkern-Drehachse D zu verschieben. Begrenzt wird die Schlittenverlagerung dadurch, daß die Senkkopfschraube 83 die entsprechende Querkante der Aussparung 80 beaufschlagt. Dann hat der Schlitten 81 einen Weg von z gleich 2 mm zurückgelegt. Es ergibt sich dann zwischen Drückerdorn-Drehachse D und Zylinderkern-Drehachse ein Abstandsmaß von x' , also 90 mm, vgl. Fig. 18. Damit der Schlitten 81 in dieser eingestellten Lage verbleibt, ist die Senkkopfschraube 83 in Spannstellung zu bringen.

Einhergehend ist die Lagerbüchse 86 des Türinnenschildes 2 um 180° zu drehen. Da die Exzentrizität 1 mm groß ist, entspricht sie z -Halbe. Nach erfolgter 180° Drehung hat sich die Drückerdorn-Drehachse um z gleich 2 mm in Richtung der Zylinderkern-Drehachse bewegt unter Verwirklichung des Abstandsmaßes x' , welches 90 mm beträgt, vgl. Fig. 20.

Dieser zuvor geschilderte Vorgang kann auch dann vorgenommen werden, wenn das Abstandsmaß zwischen Drückerdorn-Drehachse und Zylinderkern-Drehachse 72 mm beträgt. Es ist dadurch möglich, das Abstandsmaß von 72 mm auf 70 mm zu reduzieren. Es sind also mittels ein und desselben Beschlages vier mögliche Abstandsmaße verwirklichtbar.

Die in der vorstehenden Beschreibung, der Zeichnung und den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung von Bedeutung sein. Alle offenbarten Merkmale sind erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prio-

ritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen.

Patentansprüche

1. Beschlag für mit Einsteckschlössern (E, E') und Profil-Schließzylindern (23) ausgerüstete Türen, mit einem Türaußenschild (1, 44), welches in einer Öffnung (17, 52) eine die Stirnseite des Profil-Schließzylinders (23) unter Freilassung einer Schlüsseinstecköffnung abdeckende Platte (19, 54) aufweist, wobei der den Schlüsselkanal tragende Zylinderkern (23') versetzt zur Quermittlebene der Platte (19, 54) sitzt, in welcher eine Kammer (22, 62) vorgesehen ist zur Aufnahme des Schließzylinder-Kernbereiches (24) und seines radial dazu abstehenden Flansches (28), dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (19, 54) zwecks Veränderung des Abstandsmaßes zwischen Drückerdorn (11) und Zylinderkern-Drehachse (D) der Öffnung (17 bzw. 52) des Türaußenschildes (1, 44) in ihrer Ebene umwendbar zugeordnet ist und ausgehend von dem den Schließzylinder-Kernbereich (24) umfassenden Kammer-Raum (25 bzw. 63) zwei Kammer-Freiräume (26, 27 bzw. 64, 65) vorgesehen sind, von denen jeweils der eine den Profilzylinderflansch (28) aufnimmt.
2. Beschlag, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem den Zylinderkernbereich (24) umfassenden Kammer-Raum (25, 63) eine drehbare, den Schlüsseinsteckschlitz (34 bzw. 78) aufweisende Schutzscheibe (33 bzw. 74) angeordnet ist.
3. Beschlag, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzscheibe (33, 74) durch einen drehbar angeordneten Ring (35 bzw. 72)) gestützt ist, der einen in die fluchtende Lage zu den Kammer-Freiräumen (26, 27 bzw. 64, 65) bringbaren Durchtrittsschlitz (36 bzw. 73) für den Profilzylinderflansch (28) aufweist.
4. Beschlag, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß einem Türinnenschild (2) Schließzylinder-Rahmen (38, 42) zugeordnet sind derart, daß der eine Rahmen (38) in der einen Einbaustellung der Platte (19) und der andere Rahmen (42) in der anderen Einbaustellung der Platte (19) in eine zugehörige Umfassung (39) des Türinnenschildes (2) einsetzbar ist.

5. Beschlag, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (54) eine mit einer Zylinderkern-Schutzscheibe (74) ausgestattete gewindeverlagerbare Büchse (67) trägt und einem Distanzrahmen (58) zugeordnet ist, der von einer Unterfütterungsposition zum Kragen (53) der Platte (54) umsetzbar ist in eine Hinterfütterungsposition der Platte (54).
5
10
6. Beschlag, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (54) oder Distanzrahmen (58) von Spannschrauben (61) übergriffen sind, deren Köpfe (60') über die Mantelfläche von Schrauben-Eindrehbüchsen (57) des Türaußenschildes (44) überstehen.
15
7. Beschlag, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke des Distanzrahmens (58) etwas kleiner ist als der Gewindeverstellbereich der Büchse (67).
20
8. Beschlag, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schrauben-Eindrehbüchsen (57) mit einander zugekehrten Abflachungen (56) an den Schmalkanten von Distanzrahmen (58) und Kragen (53) anliegen.
25
30
9. Beschlag, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Türaußenschild (1) einen in dessen Längsrichtung verschieblichen, feststellbaren Schlitten (81) zur Aufnahme des Drückerdorns (11) besitzt.
35
10. Beschlag, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Türinnenschild (2) in einer Lagerbüchse (86) den Lagerhals (15) eines Türinnendrückers (13) aufnimmt, wobei die Lagerbüchsen-Bohrung (85) exzentrisch zum Lagerbüchsen-Mittelpunkt (M) angeordnet ist.
40
45

50

55

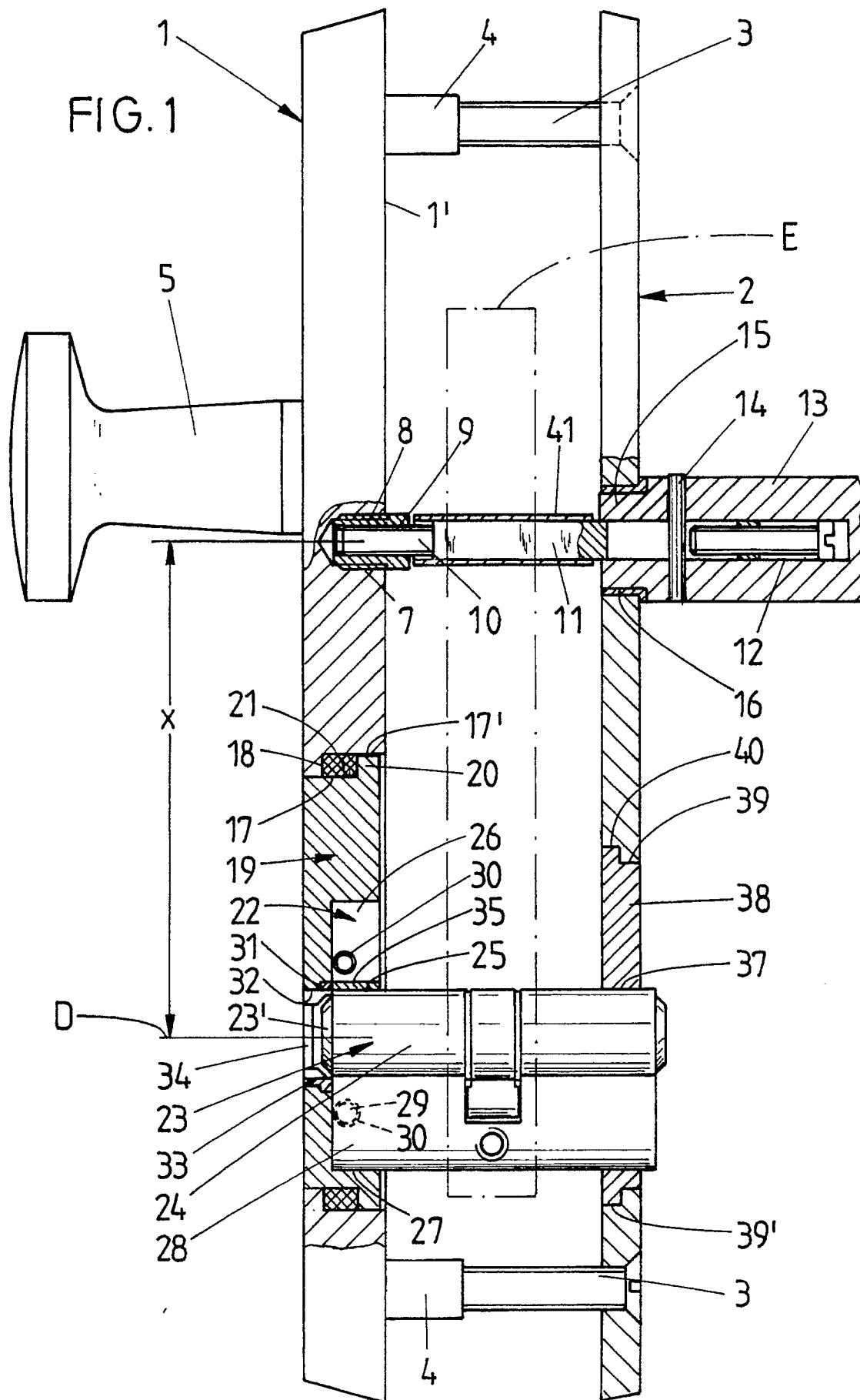


FIG. 2

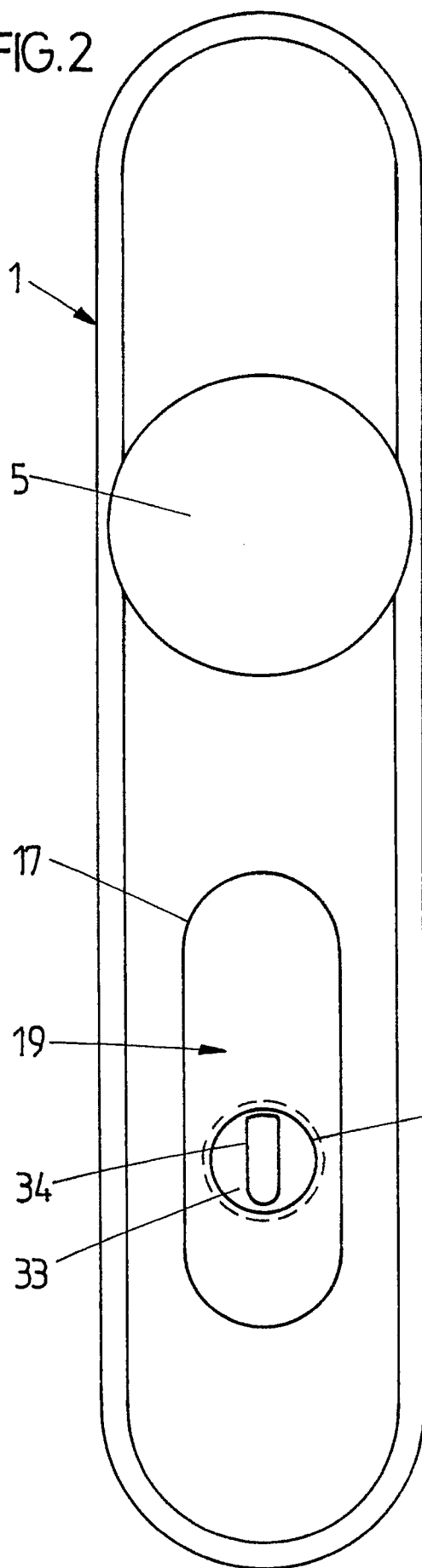


FIG. 3

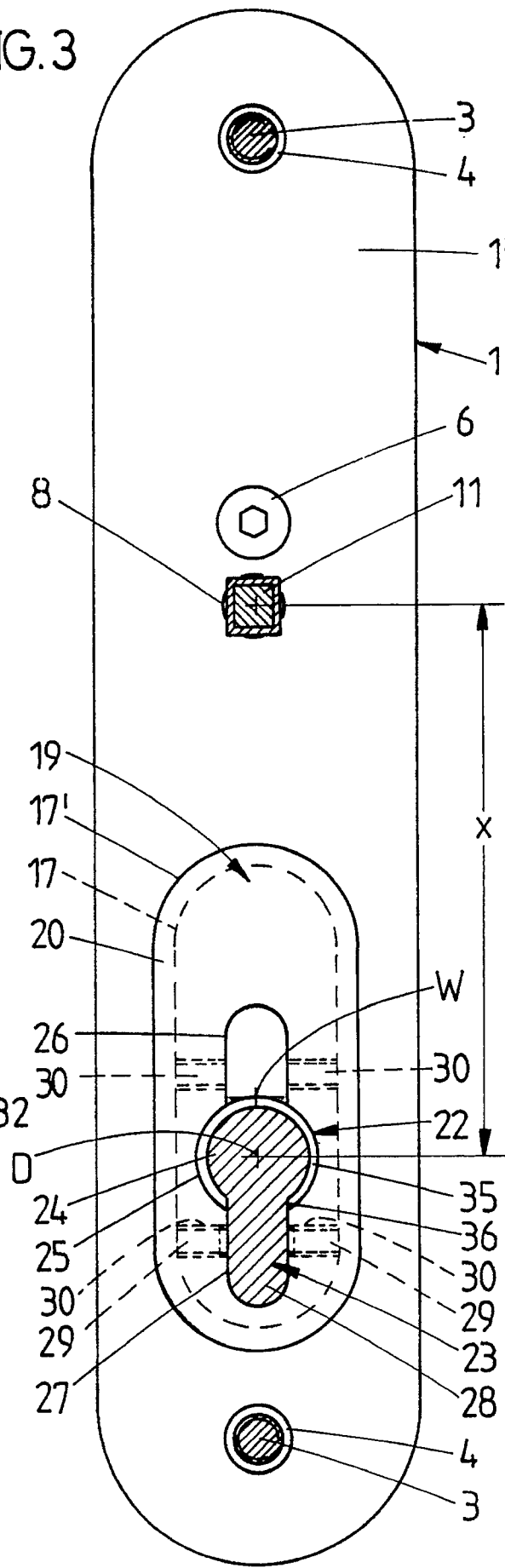
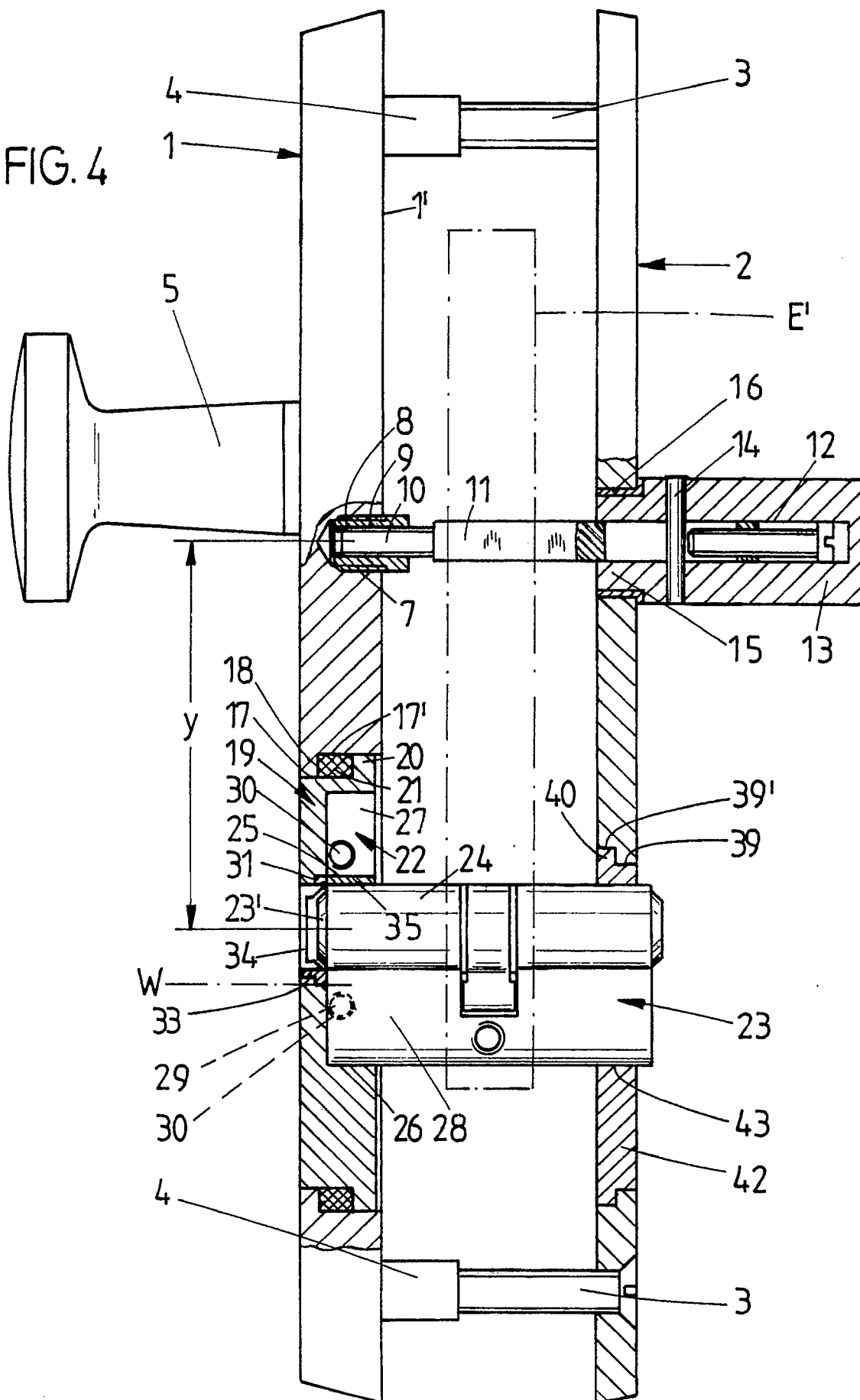
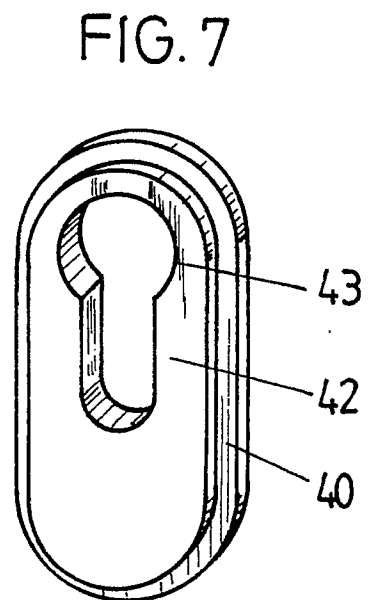
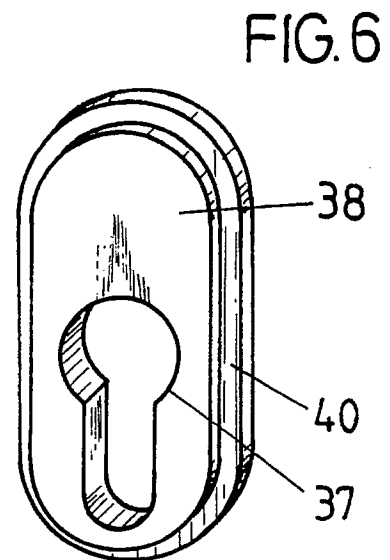
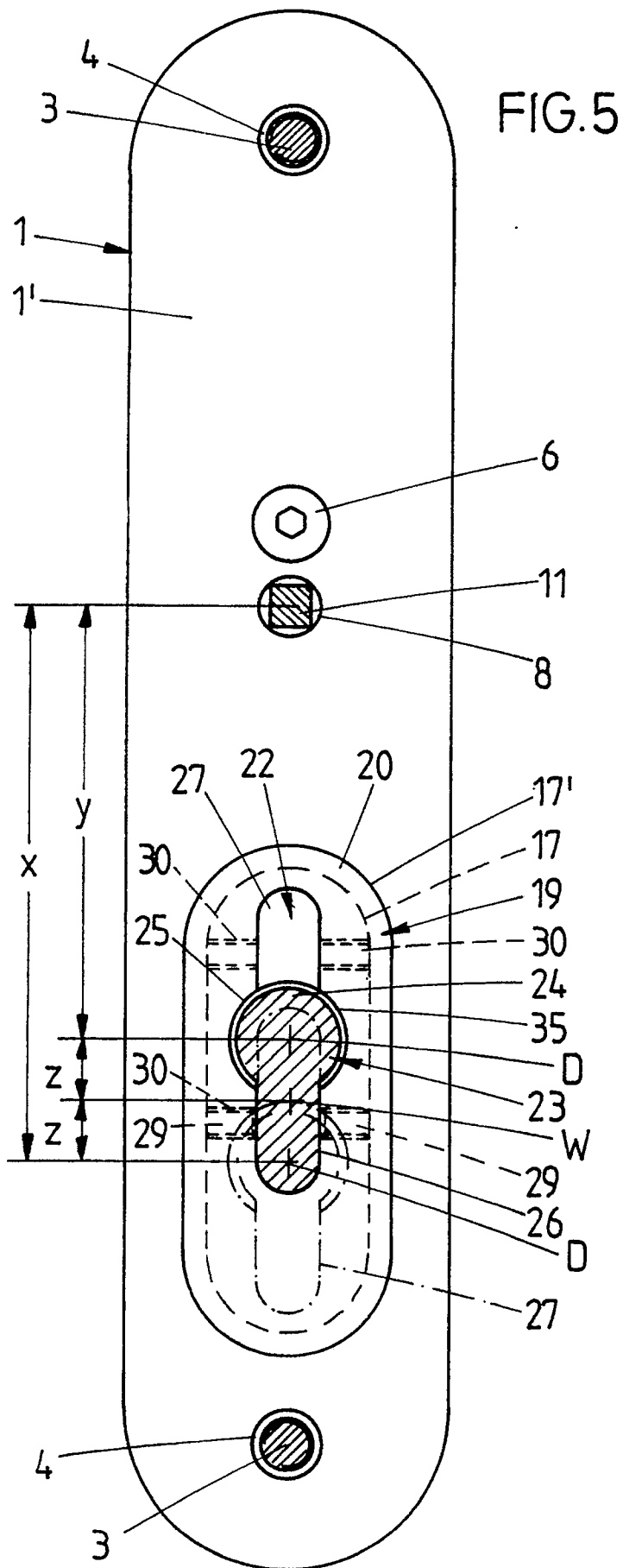
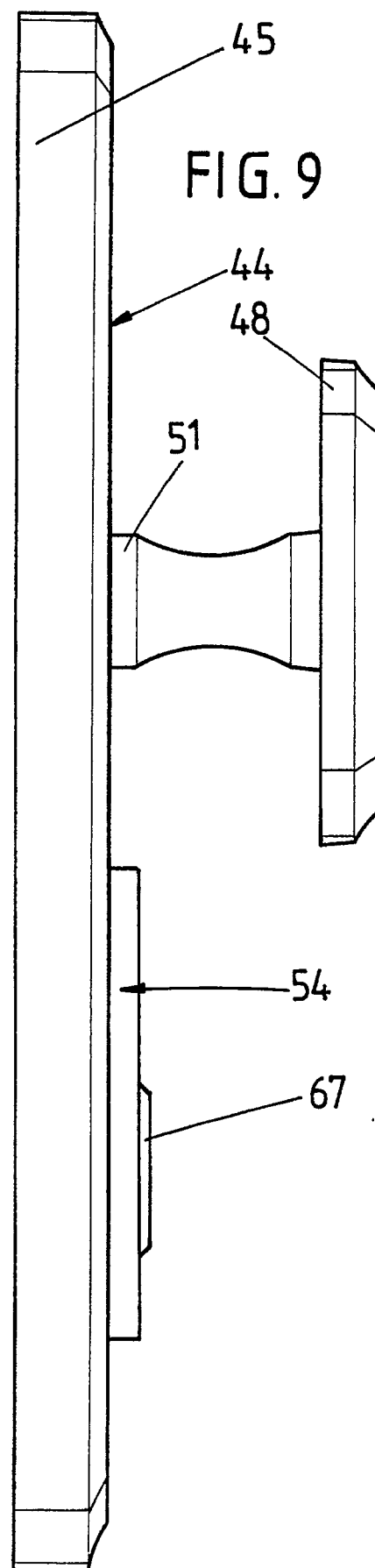
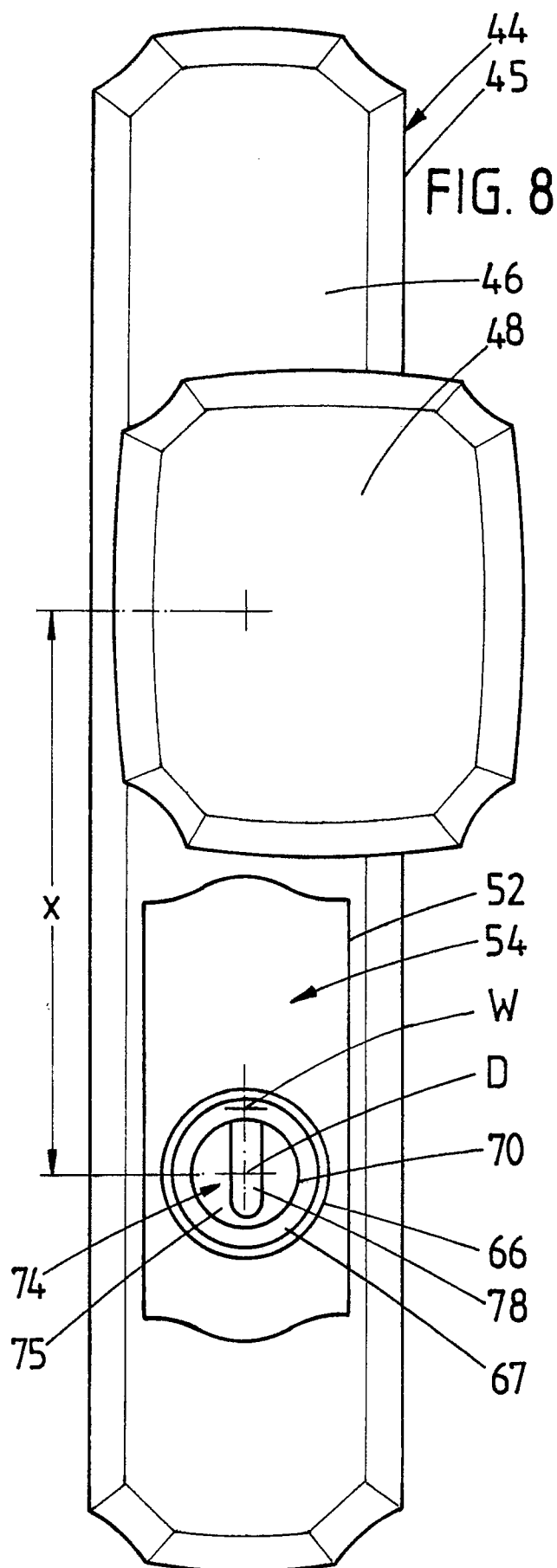


FIG. 4







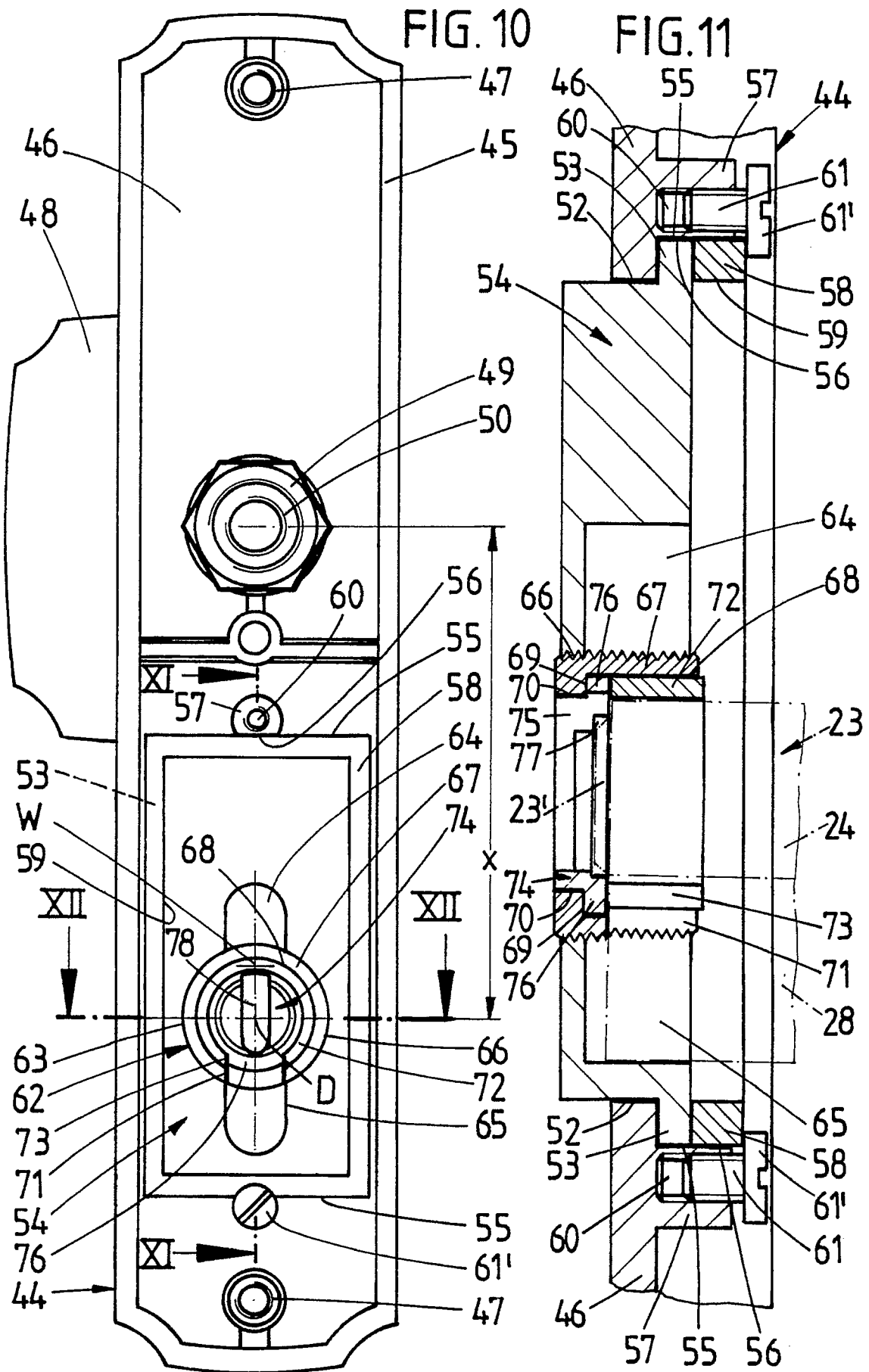


FIG. 12

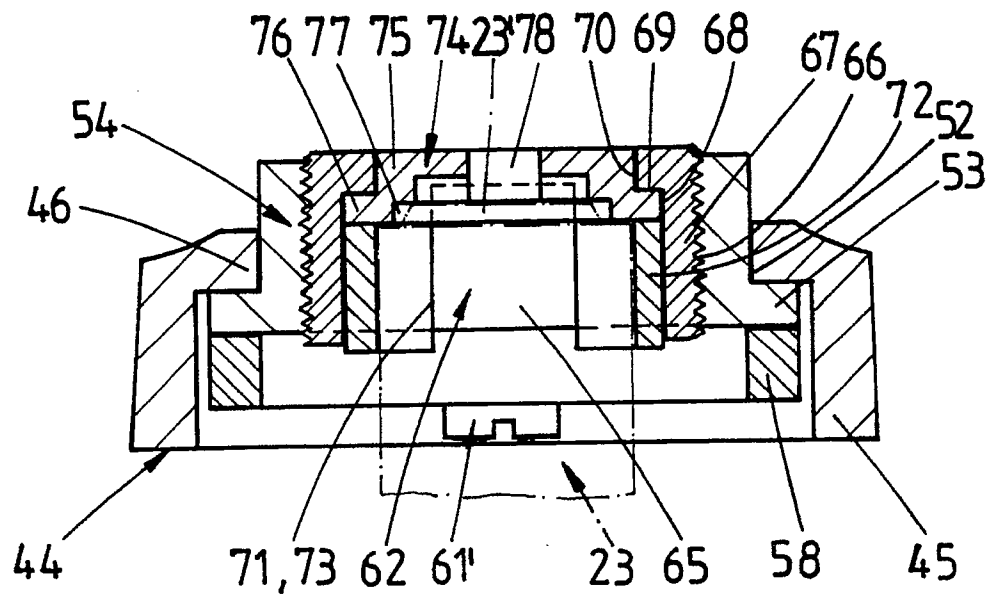


FIG. 13

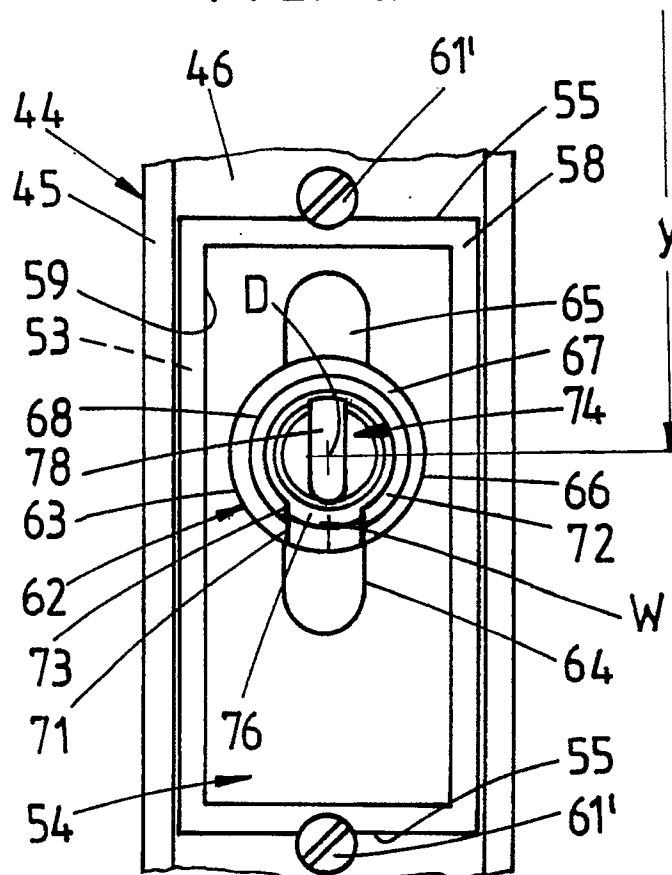


FIG. 14

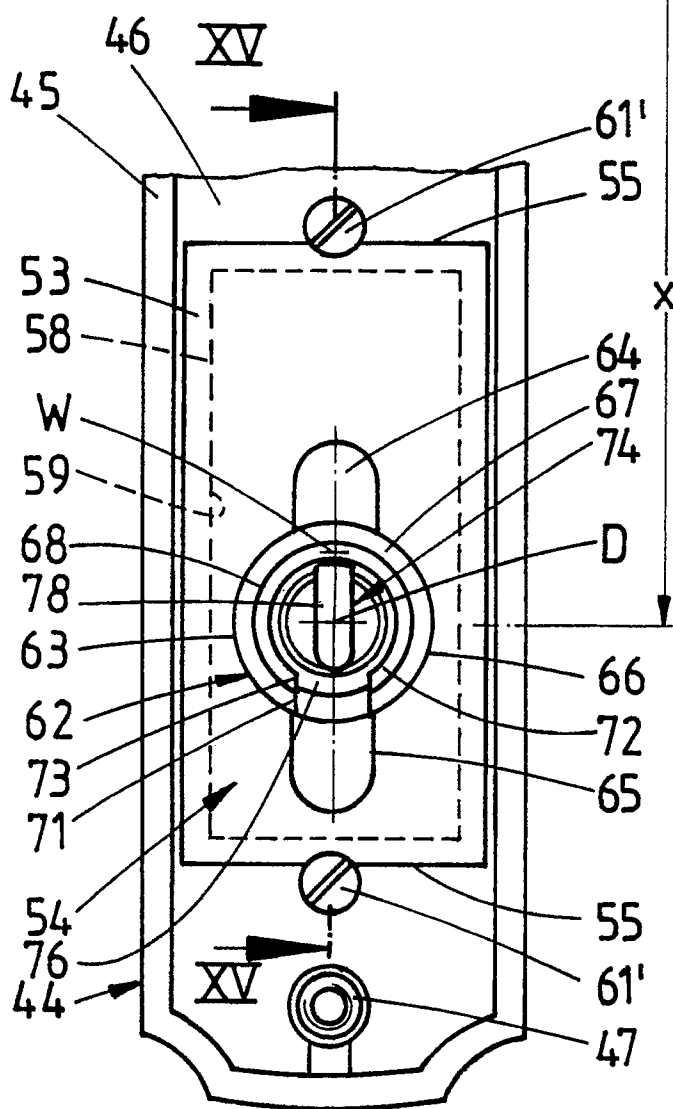
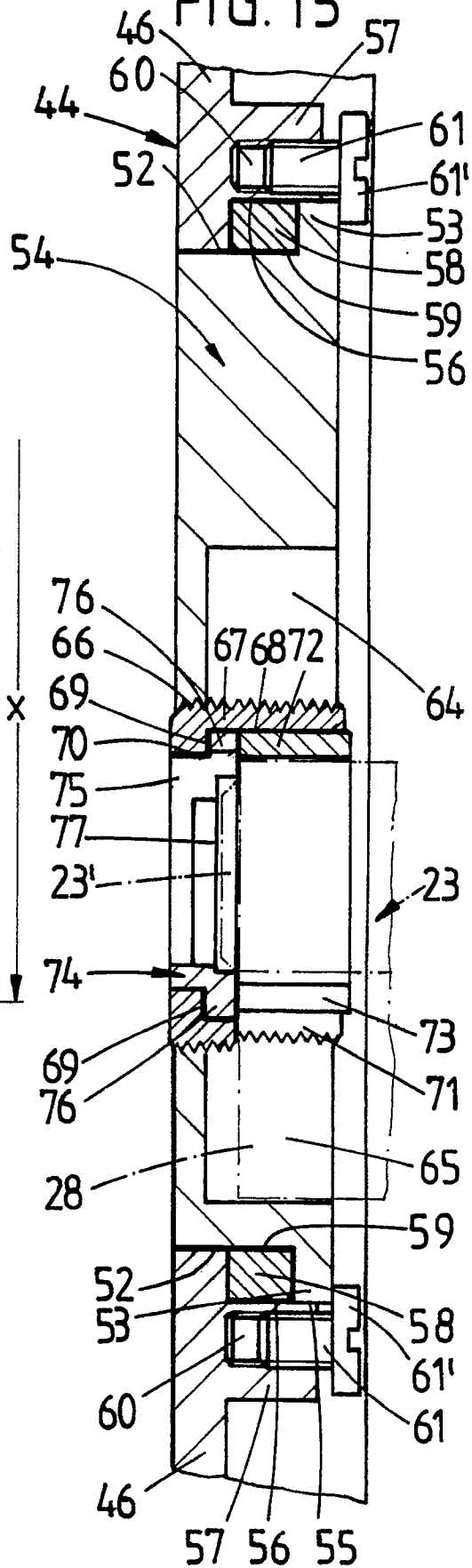


FIG. 15



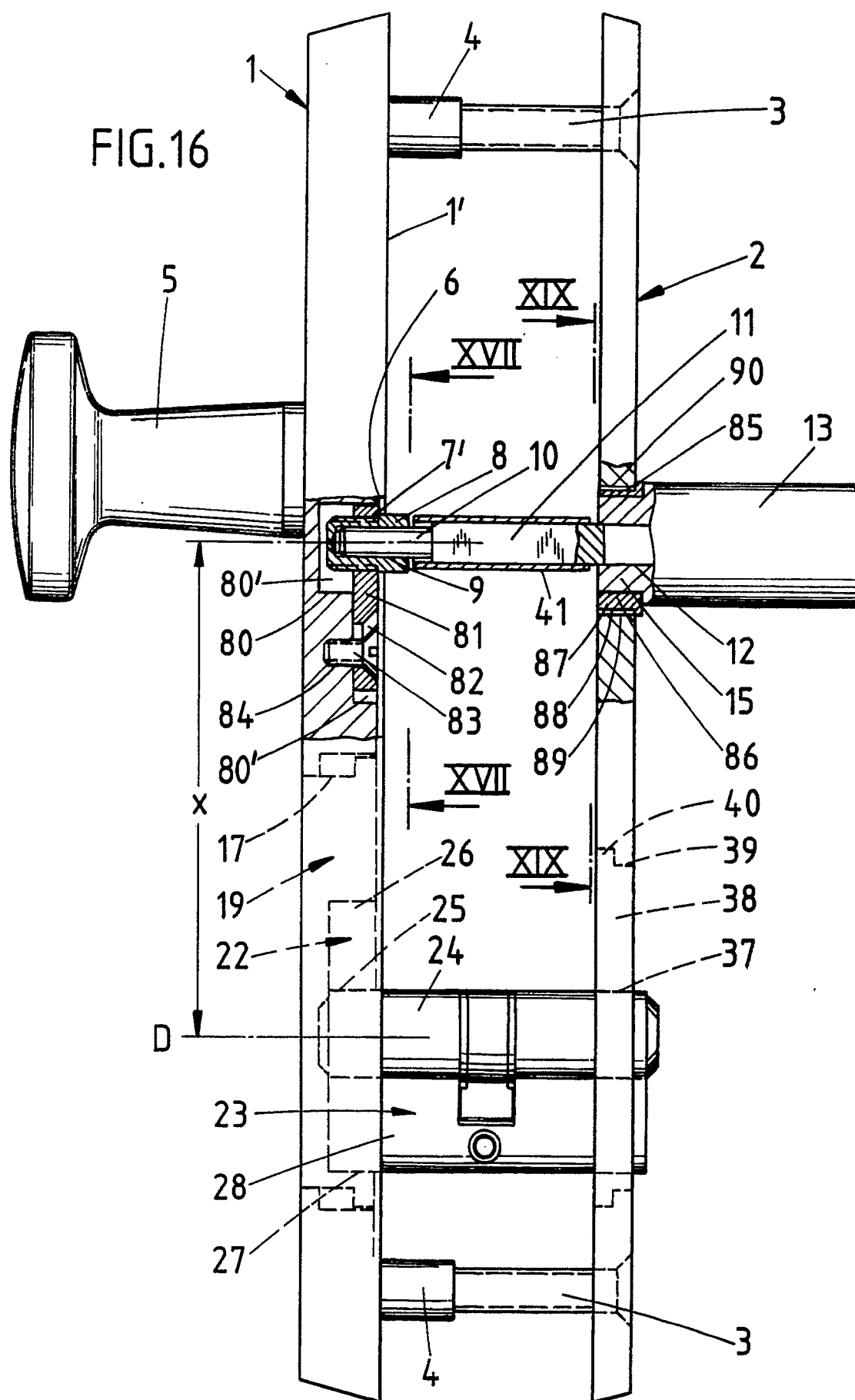


FIG.17

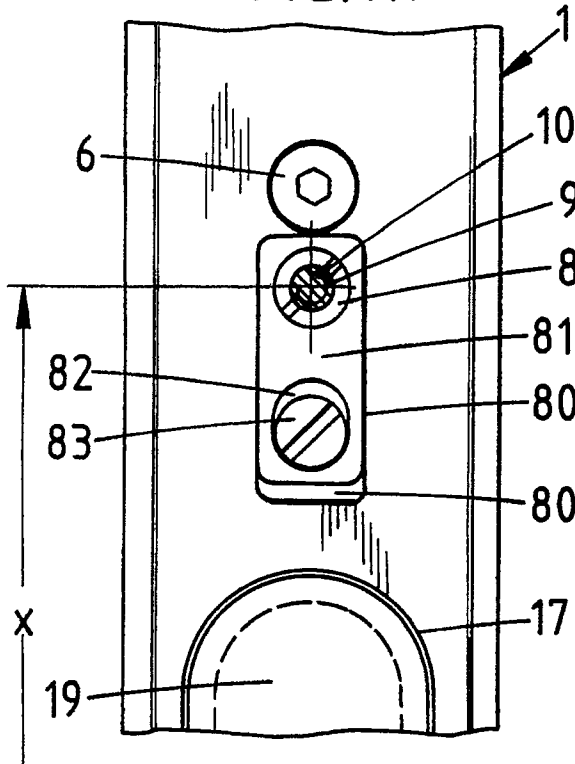


FIG.18

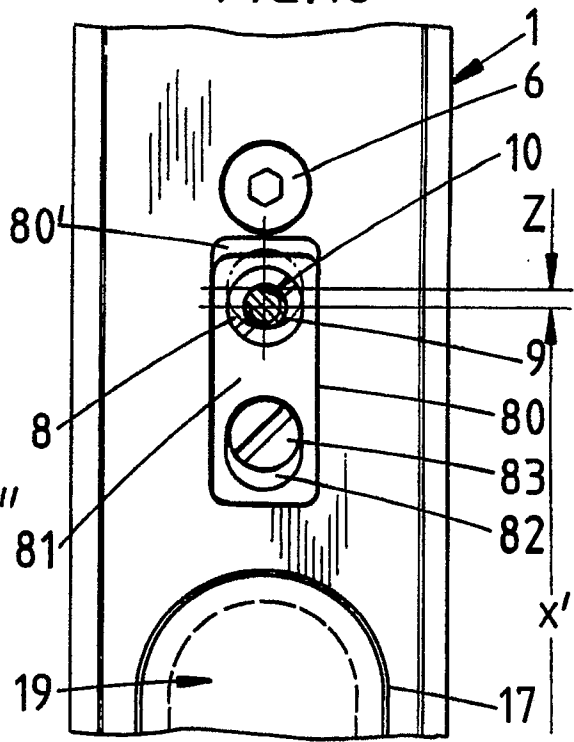


FIG.19

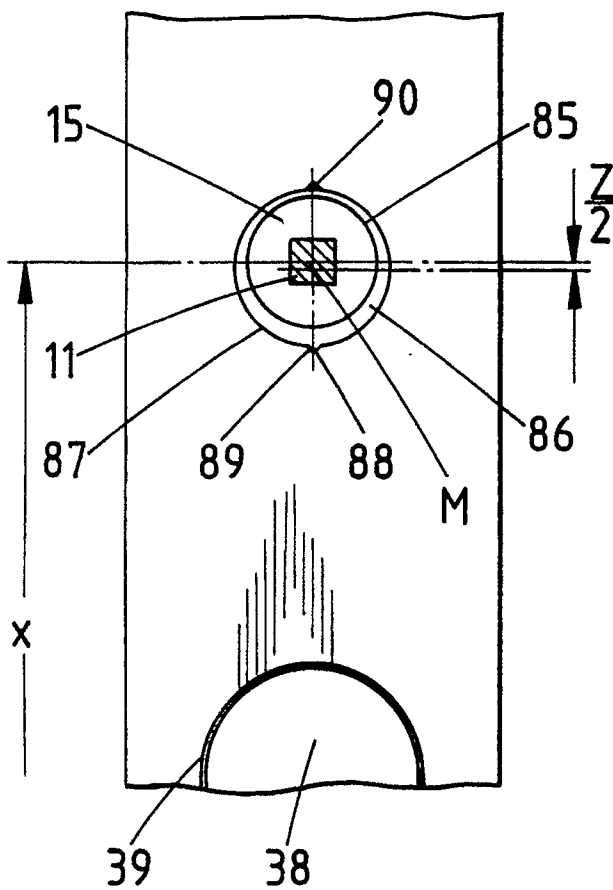


FIG.20

