



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 454 965 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

- 49 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **26.10.94** 51 Int. Cl.⁵: **E05B 63/08**
21 Anmeldenummer: **91102987.4**
22 Anmeldetag: **28.02.91**

54 **Einsteckschloss, insbesondere Treibstangenschloss.**

30 Priorität: **02.05.90 DE 4014045**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.11.91 Patentblatt 91/45

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
26.10.94 Patentblatt 94/43

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR GB IT

56 Entgegenhaltungen:
US-A- 4 817 404

73 Patentinhaber: **Carl Fuhr GmbH & Co.**
Oststrasse 12
D-42579 Heiligenhaus (DE)

72 Erfinder: **Korb, Klaus**
Am Kohlendey 24a
W-4030 Ratingen 4 (DE)

74 Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45
D-42329 Wuppertal (DE)

EP 0 454 965 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Einsteckschloß, insbesondere Treibstangenschloß, gemäß Gattungsbegriff der nebengeordneten Ansprüche.

In bekannter Weise sind die bei auf dem Markt befindlichen Einsteckschlössern, insbesondere Treibstangenschlössern, vorgesehenen Beschlagschrauben-Durchtrittslöcher so angeordnet, daß das Ausbauen des Einsteckschlusses das Abnehmen der Beschläge verlangt, was beispielsweise bei einem Anstrich der Tür vorgenommen wird. Der entsprechende Arbeitsgang erweist sich als unwirtschaftlich.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Einsteckschloß, insbesondere Treibstangenschloß, der in Rede stehenden Art in herstellungstechnisch einfacher Weise so auszugestalten, daß der Ausbau des Einsteckschlusses nicht die Demontage der Beschläge - Beschlagschilder bzw. Rosetten - verlangt, so daß diese mit ihren die Tür durchgreifenden Befestigungsschrauben auf der Tür befestigt bleiben können.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die im Patentanspruch 1 und den nebengeordneten Ansprüchen 6 und 7 angegebene Erfindung.

Die Unteransprüche stellen vorteilhafte Weiterbildungen der erfinderischen Lösung dar.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein Einsteckschloß, insbesondere Treibstangenschloß, mit schließzylinder- bzw. drückernußbetätigbarer Falle und Riegel von erhöhtem Gebrauchswert angegeben. Die im rückwärtigen, oberhalb der Nuß liegenden Eckbereich des Schloßgehäuses befindliche Ausbuchtung gestattet es, dort eine Beschlagschraube zu plazieren. Das Durchführen derselben ist dadurch möglich, daß die in Stulpriechung weisende Tiefe über die Verlängerung der Verbindungslinie von Nuß und Beschlagschrauben-Durchtrittsloch reicht. Sämtliche einem Beschlagschild zugeordneten Beschlagschrauben erstrecken sich in einer gemeinsamen Längsachse. Im einzelnen befindet sich die obere Beschlagschraube auf Höhe der Ausbuchtung, also oberhalb der Nuß. Unterhalb der Nuß durchgreift die entsprechende Beschlagschraube das dort vorgesehene Durchtrittsloch des Schloßgehäuses. Die in den meisten Fällen dann noch vorgesehene dritte Beschlagschraube durchgreift jenseits der unteren Schloßkastenschmalwand die Tür. Um das Schloß ausbauen zu können, brauchen nun im Gegensatz zum Stand der Technik nicht sämtliche Beschlagschrauben und die Beschlagschilder gelöst zu werden. Es genügt vielmehr, nur die unterhalb der Nuß das Schloßgehäuse durchsetzende Beschlagschraube herauszudrehen. Dann ist bereits das Einsteckschloß aus der Schloßtasche der Tür herausziehbar, und die Beschläge können an der Tür verblei-

ben. Es ist möglich, eine derartige Gestaltung Einsteckschlössern mit unterschiedlichem Dornmaß zuzuordnen. Stets kann nach Herausnehmen der entsprechenden Beschlagschraube das Einsteckschloß, insbesondere Treibstangenschloß, aus der Tür ausgebaut werden. Damit die Spannkraft der die Ausbuchtung durchsetzenden Beschlagschraube sich nicht nachteilig auf das Schloßeingerichte auswirkt, ist die Ausbuchtung von einem Eckwinkel gefaßt. Dieser bildet im übrigen im entsprechenden Bereich die Gehäuseschmalseitenwand. Es ist möglich, den Eckwinkel als kostensparendes Spritzgußteil zu gestalten, welches bei der Schloßmontage mit Schloßdecke und Schloßboden zu verbinden ist. Im Bereich der Durchtrittsstelle bietet es sich an, dem Eckwinkel einen gerundeten Innenseitel zuzuordnen. Dieser erstreckt sich nach Einbau des Eckwinkels oberhalb der Nuß, so daß die den Innenseitel durchgreifende Beschlagschraube nahe der Nußlagerstelle liegt und sich demgemäß stabilisierend auf die Drückerlagerung auswirkt.

Soll dem Einsteckschloß im Bereich seiner Nußlagerstelle anstatt eines Beschlagschildes eine Rosette zugeordnet werden, so bietet sich die Lösung an, das Schloßgehäuse im Bereich rückwärtig der Nuß mit einer Ausbuchtung auszustatten. Deren in Stulpriechung liegende Tiefe ist mindestens so groß, daß der Ausbuchtungsboden dem Nußzentrum näher liegt als der Abstand zwischen Nußzentrum und dem dieser stulpseitig benachbarten Beschlagschrauben-Durchtrittsloch. Die beiden die Rosette haltenden Beschlagschrauben können demgemäß auf einer Linie angeordnet sein, die senkrecht zur Stulpe liegt, derart, daß beiderseits der Nußlagerstelle je eine Beschlagschraube verläuft. Die eine durchgreift das stulpseitige Durchtrittsloch, während die andere die Ausbuchtung durchquert. Zum Ausbau des Einsteckschlusses ist auch bei dieser Version nur die stulpseitig benachbarte Beschlagschraube herauszudrehen. Dann kann das Einsteckschloß aus der Tasche der Tür herausgezogen werden. Die andere Beschlagschraube verbleibt dagegen an der Tür und haltert die Rosette.

Auch der Schließzylinder kann von einer Rosette umfaßt werden. Dies ist dadurch möglich, daß das Schloßgehäuse in seinem rückwärtig des Schließzylinders liegenden Bereich eine Ausbuchtung besitzt, deren in Stulpriechung liegende Tiefe mindestens so groß ist, daß der als schräg auf die Stulpe zulaufende Schloßgehäusewand gestaltete Ausbuchtungsboden der Schließzylinder-Längsachse in der Höhe des jeweiligen Durchtrittslochs näher liegt als der Abstand zwischen Schließzylinder-Längsachse und dem dieser stulpseitig benachbarten Stulpschrauben-Durchtrittsloch. Die eine die Rosette halternde Beschlagschraube ist durch die-

ses Durchtrittsloch hindurchgeführt, während die andere Beschlagschraube die Ausbuchtung durchsetzt. Daher ist es möglich, zum Ausbau des Schlosses nur die das Durchtrittsloch des Schloßgehäuses durchgreifende Beschlagschraube zu lösen. Die andere Beschlagschraube kann dagegen in ihrer die Rosette halternden Stellung verbleiben. Ein Einsteckschloß, das sämtliche vorerwähnte Ausbuchtungen besitzt, kann daher sowohl mit Beschlagschildern als auch mit Rosetten ausgestattet werden, je nachdem welche Beschlagteile eingesetzt werden sollen. Der dabei als schräg auf die Stulpe zulaufende Schloßgehäusewand gestaltete Ausbuchtungsboden der dem Schließzylinder benachbarten Ausbuchtung bringt die notwendige Abstützung, so daß Spannkkräfte zu keiner Schwergängigkeit des Schloßeingerichtes führen. Es bietet sich dabei an, den Ausbuchtungsboden von der Schmalseitenwand einer Trägerplatte des Schloßgetriebes zu bilden. Gleichzeitig umfaßt diese Trägerplatte auch das zugehörige Beschlagschrauben-Durchtrittsloch. Auf diese Weise erfüllt die Trägerplatte eine Mehrfachfunktion unter Einsparung von Schloßbauteilen.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigt

- Fig. 1 eine Ansicht des Treibstangenschlosses bei zurückgeschlossenerm Riegel,
 Fig. 2 eine klappfigürliche Darstellung der Fig. 1,
 Fig. 3 eine Ansicht des Schloßgehäuses bei fortgelassener Schloßdecke, wobei sich der Zahnkranz in der Grundstellung befindet, die das Einsetzen eines Schließzylinders erlaubt,
 Fig. 4 den Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 3,
 Fig. 5 in vergrößerter Darstellung den oberen Bereich des Treibstangenschlosses gemäß der Stellung, die sich bei rückgeschlossenerm Riegel und abgezogenem Schlüssel ergibt, teils in Ansicht, teils im Längsschnitt,
 Fig. 6 den Schnitt nach der Linie VI-VI in Fig. 5,
 Fig. 7 eine Ansicht der Trägerplatte mit rückwärtigem Eckwinkel bei strichpunktiert angedeutetem Schloßboden,
 Fig. 8 hierzu die klappfigürliche Darstellung,
 Fig. 9 eine Ansicht des Treibstangenschlosses, von dem Schloßboden her gesehen, bei strichpunktiert angedeutetem Schloßgehäuse,
 Fig. 10 eine Seitenansicht des der oberen

- 5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
- Fig. 11 in vergrößerter Darstellung das Treibstangenschloß im Bereich des Lagergehäuses für die Nuß, teilweise in Ansicht, teilweise im Schnitt,
 Fig. 12 einen Längsschnitt durch das Lagergehäuse,
 Fig. 13 ein abgewandelt gestaltetes Lagergehäuse, durch welches ein größeres Abstandsmaß zwischen Zylinderkernachse und Nußdrehachse bestimmt wird,
 Fig. 14 teils in Ansicht, teils im Schnitt die Stulpe mit Lagerböckchen und Befestigungsvorsprüngen vor dem Verbinden mit dem Schloßboden und der Schloßdecke,
 Fig. 15 die klappfigürliche Darstellung der Fig. 14,
 Fig. 16 eine Draufsicht auf das Schloßeingerichte bei Drückerbetätigung unter Zurückziehen der Falle, wobei nur die entsprechenden Funktionsteile des Treibstangenschlosses veranschaulicht sind,
 Fig. 17 eine entsprechende Darstellung des Treibstangenschlosses bei Wechselbetätigung,
 Fig. 18 eine der Fig. 9 entsprechende Darstellung, jedoch bei vollständig vorgeschlossenem Riegel, welche Vorschließstellung nach zwei Schließdrehungen des Schlüssels erzielt wird,
 Fig. 19 eine der Figur 18 entsprechende Darstellung, die sich beim Zurückschließen des Riegels ergibt, und
 Fig. 20 eine Rückansicht des Riegels, in Richtung des Riegelschwanzes gesehen.

Das Treibstangenschloß besitzt ein mit einer Stulpe 1 verbundenes Schloßgehäuse 2. Die an der einen Schmalseite des Schloßgehäuses 2 befestigte Stulpe 1 weist dabei eine größere Länge als das Schloßgehäuse 2 auf und überfängt eine obere und eine untere, aus dem Schloßgehäuse 2 austretende Treibstange 3 bzw. 4. Letztere sind mit Riegelgliedern 5 versehen, die mit rahmenseitigen, nicht dargestellten Gegenschließteilen zusammenwirken.

Auf Höhe der Schmalseitenwände 6, 7 gehen von der Rückfläche der Stulpe 1 Lagerböckchen 8 aus, die sich unter Ausbildung einer Stufe in nach rückwärts gerichtete Befestigungsvorsprünge 9 fortsetzen. Im Querschnitt gesehen, besitzen die über die Schmalseitenwände 6, 7 krägenden Befestigungsvorsprünge 9 eine Trapezform derart, daß die Basis des Trapezes dem Schloßgehäuseinne-

ren zugekehrt ist. Für die Befestigungsvorsprünge 9 bilden sowohl der Schloßboden 10 als auch die parallel dazu verlaufende Schloßdecke 11 an den Schmalseitenwänden Einstecktaschen 12 bzw. 13 aus. Die von dem Schloßboden 10 gebildete Einstecktasche 12 ist stumpfwinklig gestaltet. Der eine Winkelabschnitt 12' liegt an der zugekehrten Seitenwand des Befestigungsvorsprunges 9 an, während der sich anschließende Winkelabschnitt 12" sich flächig an der der Basis gegenüberliegenden Trapezfläche abstützt. Der Winkelabschnitt 12" ist mit einer Durchtrittsöffnung 14 ausgestattet, die mit einer Gewindebohrung 15 des Befestigungsvorsprunges 9 fluchtet. Im übrigen verläuft diese Gewindebohrung parallel zur Stulpe 1.

Die andere Einstecktasche 13 ihrerseits besitzt ebenfalls Winkelform. Der unmittelbar von der Schloßdecke 11 ausgehende Winkelschenkel 13' findet Abstützung an der zugekehrten Schrägflanke des trapezförmigen Befestigungsvorsprunges 9. Der sich daran anschließende Winkelschenkel 13" überfängt den Winkelschenkel 12" und liegt flächig auf diesem auf. Dort ist der Winkelschenkel 13" mit einem Loch 16 ausgestattet. Mittels eines die Einstecktaschen 12, 13 durchgreifenden und in die Gewindebohrung 15 des Befestigungsvorsprunges 9 eintretenden, als Schraube gestalteten Bolzens 17 können Stulpe 1, Schloßboden 10 und Schloßdecke 11 zu einer Baueinheit verbunden werden.

Die Außenfläche 18 der Lagerböckchen 8 verläuft konvex gekrümmt. Innerhalb dieser konvexen Krümmung erstrecken sich ebenfalls die Außenfläche der Befestigungsvorsprünge 9 sowie der von Abwinklungen gebildeten Einstecktaschen 12, 13, vgl. insbesondere Fig. 5 und 6. Hierdurch ist es möglich, an den Türen Taschen zu erzeugen, die der Umrißform des Schloßgehäuses auf Höhe der Lagerböckchen 8 angepaßt sind.

Jedes Lagerböckchen 8 besitzt zu seiner Festlegung an der Stulpe 1 einen im Querschnitt ovalen Vorsprung 19, der in eine formangepaßte Ausnehmung 20 der Stulpe eingesetzt und dort vernietet ist, vgl. insbesondere Fig. 5 und 14.

Seitlich der Durchtrittskanäle 21 für die Treibstangen 3, 4 bilden die Lagerböckchen 8 Zentrierlaschen 22 aus, welche in formangepaßte Randaussparungen von Schloßboden 10 und Schloßdecke 11 eintauchen. Die vorgenannten Zentrierlaschen 22 schließen dabei bündig mit den Außenflächen von Schloßboden 10 und Schloßdecke 11 ab.

Es ist sodann noch eine Zusatz-Befestigungsstelle zwischen Stulpe 1 und Schloßboden 10 vorgesehen. Bestandteil derselben ist ein an der Rückfläche der Stulpe 1 befestigter Vorsprung 24, welcher sich im Bereich zwischen beiden Lagerböckchen 8 erstreckt. In dem Vorsprung 24 ist eine Gewindebohrung 25 zur Aufnahme eines ebenfalls als Schraube gestalteten Bolzens 26 vorgesehen.

Letzterer verläuft parallel zur Stulpe 1, ist jedoch rechtwinklig zu den anderen Bolzen 17 ausgerichtet, da er durch ein Loch 27 des Schloßbodens 10 her eingeschraubt ist. Auf diese Weise können unterschiedlich gestaltete Stulpen 1 mit Treibstangen 3, 4 bei leichter Montage mit eventuell auch unterschiedlich gestalteten Schloßgehäusen 2 verbunden werden.

Beim Ausführungsbeispiel ist die untere Treibstange 4 im Bereich des das Lagerböckchen 8 kreuzenden Abschnittes gegabelt. Durch die beiden Gabelzinken 4', 4" wird ein Längsschlitz 29 geformt. Jeder Gabelzinken 4', 4" ist mit einem abgewinkelten Endabschnitt E, E' versehen, welche auf dem Schloßboden 10 aufliegen und in formangepaßte Kupplungsaussparungen 31, 32 eines flächig auf dem Schloßboden 10 aufliegenden Treibstangen-Anschlußschiebers 28 eintauchen. Der vorgenannte Längsschlitz 29 erstreckt sich im übrigen auf Höhe eines Durchtrittsloches 30 der Stulpe 1 für eine Schließzylinder-Befestigungsschraube 30'.

Zwischen dem oberen Lagerböckchen 8 und dem Vorsprung 24 ist eine Falle 33 geführt. Diese besitzt einen eine Fallendurchtrittsöffnung 34 der Stulpe 1 durchgreifenden, mit einer Fallenschräge ausgestatteten Kopf 33', an welchen sich gehäuseseeinwärts ein Fallenschwanz 33" anschließt.

Unterhalb der Falle 33 ist im Schloßgehäuse ein Riegel 35 geführt. Dessen Riegelkopf 35' durchgreift eine querschnittsangepaßte Durchtrittsöffnung 36 der Stulpe 1.

Zwischen Riegelkopf 35' und Schloßboden 10 verbleibt ein solcher Abstand, der das Durchführen des Treibstangen-Anschlußschiebers 28 erlaubt. In der einen Endstellung desselben kann sogar dann der Endabschnitt E' den Riegelkopf 35' unterfahren verbunden mit einem geringen Raumbedarf zwischen der unteren Schmalseitenwand 7 und dem Riegel 35.

Der Schloßboden 10 und die Schloßdecke 11 halten zwischen sich eine Trägerplatte 37. Diese lagert in ihrem unteren Bereich in einer der Schloßdecke 11 zugekehrten Bohrung 38 einen Zahnkranz 39. Die Drehachse desselben ist mit M1 bezeichnet. Die Bohrung 38 wird von einer Schließzylinder-Einstecköffnung 40 gekreuzt. Dieselbe ist der Außenkontur eines Profil-Schließzylinders 41 angepaßt. Die Drehachse M2 des Zylinderkerns des eingesetzten Profil-Schließzylinders liegt exzentrisch zur Drehachse M1, und zwar unterhalb derselben, vgl. Fig. 3.

Der vorgenannte Zahnkranz 39 besitzt einen radialgerichteten Spalt 42 zum Eingriff eines strichpunktiert veranschaulichten Schließbartes 43 des Profil-Schließzylinders 41. Mit der Außenverzahnung des Zahnkranzes 39 kämmen zwei Abtriebszahnräder 44, 45. Deren nicht näher bezeichnete Lagerzapfen gehen einstückig von der Trägerplatte

37 aus. Trotz des Schließzylinder-Durchsteckspaltes 42 ist erreicht, daß der Zahnkranz 39 mindestens mit einem Abtriebszahnrad 44 bzw. 45 kämmt. Die Drehung der Abtriebszahnräder 44, 45 wird unter Zwischenschaltung weiterer Untersetzungs-
5 zahnräder 46-50 auf ein Endrad 51 übertragen. Die Achszapfen für dieselben sind ebenfalls Bestandteil der Trägerplatte 37. Somit beinhaltet die Trägerplatte 37 sämtliche Zahntrieb-Funktionseinheiten.

Das Endrad 51 kämmt mit der parallel zu Stulpe 1 geführten Zahnstange 52, die sich am freien Ende des Treibstangen-Anschlußschiebers 28 befindet. In paralleler Gegenüberlage zur Zahnstange 52 ist ein weiterer Treibstangen-Anschlußschieber 53 geführt. Dieser bildet eine Zahnstange 54 aus. Letztere ist im Hakeneingriff 55 gemäß Fig. 10 dem Treibstangen-Anschlußschieber 53 zugeordnet. Auf diese Weise werden durch das Endrad 51 des Zahnradgetriebes die Treibstangen-Anschlußschieber 28, 53 gegensinnig angetrieben. Vorgenannte Zahnstangen 52, 54 führen sich beiderseits eines oben verschmälerten Abschnittes 37' der Trägerplatte 37.
10

Der Treibstangen-Anschlußschieber 53 steuert unter Zwischenschaltung eines Schwenkhebels 56 den Riegelschluß in der Weise, daß zunächst der Treibstangen-Anschlußschieber 53 dem Riegelanschluß vorläuft und danach die Mitnahme des Riegels 35 erfolgt. Hierdurch können erst die Riegelglieder 5 in Eingriff treten und ein Anziehen der Tür bewirken, so daß dann der Riegel 35 behinderungsfrei in die ihm zugekehrte Schließblechausnehmung einfahren kann.
15

Der Riegel 35 besitzt an seinem Riegelschwanz 35' eine schräg zur Bewegungsrichtung des Riegels 35 verlaufende Aufaufschräge 57. Gebildet ist diese von einer seitlichen Erhöhung 35''' des Riegelschwanzes 35'', welche Erhöhung 35''' sich auf dem Schloßboden 10 führt. Die Erhöhung 35''' wird überragt von einem Führungszapfen 58, welcher in einen in Ausschlußrichtung des Riegels 35 verlaufenden Längsschlitz 59 des Schloßbodens 10 ragt. Der Aufaufschräge 57 ist eine Ausnehmung 60 für einen Steuerarm 61 des Schwenkhebels 56 nachgeordnet. Das Ende des Steuerarmes 61 ist, wie es aus den Figuren hervorgeht, keulenförmig gestaltet.
20

Der um einen materialeinheitlichen Zapfen 62 der Trägerplatte 37 gelagerte Schwenkhebel 56 besitzt an seiner dem Treibstangen-Anschlußschieber 53 zugekehrten Seite einen Zahnkranz-Abschnitt 63, dessen Zähne mit einer Zahnleiste 64 des Treibstangen-Anschlußschiebers 53 zusammenwirken. Die Zahnleiste 64 befindet sich dabei an einem Fortsatz 65 des Treibstangen-Anschlußschiebers 53 bzw. der Zahnstange 54. Dieser Fortsatz 65 erstreckt sich bei zurückgeschlossenerm
25

Riegel 35 vor einer Sperrkante 66 des Riegelschwanzes 35'', vgl. Fig. 9. Die untere Stirnkante 65' des Fortsatzes 65 ist ebenfalls zu einer Schrägflanke geformt, die in der später noch beschriebenen Weise mit der Aufaufschräge 57 zusammenwirkt.
30

Der endständige Zahn 63' des Zahnkranz-Abschnittes taucht in eine etwa dem Vorlauf des Treibstangen-Anschlußschiebers 53 entsprechend verlängerte Nische 67 des Treibstangen-Anschlußschiebers 53 ein. Hierdurch wird ein Mitnahmespiel realisiert. Wenn das Spiel durchlaufen ist, hat auch der Fortsatz 65 die Riegelverlagerung freigegeben.
35

Insbesondere aus Fig. 18 ist ersichtlich, daß die Breite des Riegelschwanzes 35'' etwa derjenigen der seitlichen Erhöhung 35''' entspricht. Letztere ist geringfügig breiter. In zurückgeschlossener Stellung des Riegels liegt dann der Riegelschwanz 35'' in Überdeckung zu den Abtriebsrädern 44, 45, welche sich jedoch auf der gegenüberliegenden Seite der Trägerplatte 37 befinden. Der Riegelschwanz 35'' erstreckt sich in einer dem Schloßboden 10 zugekehrten Aussparung 68 der Trägerplatte.
40

In einen unterhalb des Riegels 35 konzentrisch zur Drehachse M1 angeordneten Bogenschlitz 69 der Trägerplatte 37 taucht der Gelenkzapfen 70 eines Betätigungsarmes 71 einer Wechselhebel-Anordnung W ein. Der Betätigungsarm 71 ist als in Umfangsrichtung des Zahnkranzes 39 weisende Hakenklinke gestaltet. Zu diesem Zweck formt der längere Hebelarm des Betätigungsarmes 71 endseitig einen Haken 72, welcher in gleicher Ebene zu einer Stützringschulter 73 des Zahnkranzes 39 angeordnet ist. In der in Fig. 3 veranschaulichten Grundstellung des Treibstangenschlosses, welche Grundstellung das Einbauen eines Profil-Schließzylinders gestattet, stützt sich der Haken 72 an der Stützringschulter 73 ab. Letztere formt einen in die Bewegungsbahn des Hakens 72 ragenden Gegenhaken 74. An dem kürzeren Hebelarm des Betätigungsarmes 71 greift gelenkig ein etwa parallel zur Stulpe 1 verlaufendes, stangenförmiges Zwischenglied 75 der Wechselhebel-Anordnung W an. Das untere, abgewinkelte, einen Kupplungszapfen bildende Zwischenglied-Ende 75' ragt in Richtung des Schloßbodens 10 und erstreckt sich in der Bewegungsbahn einer rechtwinklig zur Stulpe 1 verlaufenden Steuerkante 76 des Treibstangen-Anschlußschiebers 28. Gemäß der Grundstellung in Fig. 3 und 9 beaufschlagt die Steuerkante 76 das Ende 75' und verschwenkt dadurch geringfügig den Betätigungsarm 71, welcher mit seinem Haken 72 gegen die Stützringschulter 73 des Zahnkranzes 39 tritt. An dem mit dem Haken 72 ausgestatteten Ende des Betätigungsarmes 71 greift sodann eine an der Trägerplatte 37 eingespannte Blattfeder 77 an. Dieselbe ist bestrebt, den Betätigungsarm 71 in
45
50
55

einer neutralen Grundstellung zu haltend in welcher der Haken 72 außerhalb der Bewegungsbahn des Gegenhakens 74 des Zahnkranzes 39 liegt. Eine solche neutrale Grundstellung des Betätigungsarmes 71 ist z.B. in Fig. 16 aufgezeigt.

Der obere Endbereich 78 des Zwischengliedes 75 ist plattenförmig gestaltet und stellt einen Stößel dar. Zur Führung des Endbereiches 78 dient ein von dem verschmälerten Abschnitt 37' der Trägerplatte 37 ausgehendes Widerlager 79 sowie die gegenüberliegende Flanke des Trägerplatten-Abschnittes 37'. An dem Widerlager 79 stützt sich das eine Ende der als Druckfeder gestalteten Wechselhebelfeder 80 ab. Das gegenüberliegende Ende der Druckfeder 80 findet dagegen Abstützung an seitlich vorspringenden Schultern 81 des Endbereiches 78. Der dort befindliche letzte Gewindegang setzt sich über eine Abbiegung 80' in einen die Druckfeder durchsetzenden Federdraht 82 fort und umschlingt oberhalb des Widerlagers 79 einen Befestigungszapfen 83 eines mit drei Armen ausgestatteten Umlenkgliedes 84 der Wechselhebel-Anordnung W. Zur Lagerung des Umlenkgliedes 84 dient ein von dem verschmälerten Abschnitt 37' materialeinheitlich ausgehender Zapfen 85. Der Befestigungszapfen 83 befindet sich an dem freien Ende des ersten Armes 86 des Umlenkgliedes 84. Dieser bildet oberhalb des Endbereiches 78 eine Mitnahmeschulter 87 aus, welche in der Bewegungsbahn des Endbereiches 78 des Zwischengliedes 75 liegt. Der den Befestigungszapfen 83 umschlingende Federdraht 82 setzt sich jenseits des Befestigungszapfens 83 fort und bildet dort einen den Fallenschwanz 33" belastenden Drehfederabschnitt 82'. Die Wechselhebelfeder 80 erfüllt aufgrund ihrer besonderen Ausgestaltung die Funktion einer Fallenfeder. Grundsätzlich ist die Wechselhebelfeder 80 bestrebt, den Betätigungsarm 71 entgegen Richtung des Zahnkranz-Betätigungsbereiches zu verlagern.

Rechtwinklig zum ersten Arm 86 geht von dem Umlenkglied 84 ein zweiter Arm 88 aus, welcher zwischen die Gabelzinken des gegabelten Fallenschwanzes 33" ragt. Jeder Zinken des gegabelten Fallenschwanzes 33" besitzt je einen senkrecht zur Bewegungsrichtung der Falle verlaufenden Schlitz 89, 89', welche Schlitze um die Umwendverschiebung versetzt zueinander liegen. Gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel durchgreift ein Zapfen 90 den fallenseitigen Arm 88 des Umlenkgliedes 84 und stellt die Mitnahmeverbindung zur Falle 33 her.

In zurückverlagerter Stellung der Falle 33 fluchtet der Zapfen 90 mit einem Loch 91 der Schloßdecke 11. Dann kann der als Madenschraube gestaltete Zapfen 90 herausgedreht und die Falle 33 um ihre Längsachse gewendet werden, so daß dann der wieder eingedrehte Zapfen 90 mit seinem

vorstehenden Ende in den Schlitz 89' des anderen Gabelzinkens eintaucht.

Kreuzend zum Schlitz 89, 89' ist auf jeder Breitseite des Fallenschwanzes 33" eine Führungsnut 92 vorgesehen, in welche ein Führungsvorsprung 93 von Schloßdecke 11 und Schloßboden 10 ragt.

Etwa in diametraler Gegenüberlage zum ersten Arm 86 erstreckt sich der dritte Arm 94 zum Angriff eines Nußbetätigungsschiebers 95. Dieser befindet sich in einem von der Trägerplatte 37 belassenen Freiraum innerhalb des Schloßgehäuses 2 und ist von einer Rückstellfeder 96 belastet. Ferner steht der Nußbetätigungsschieber 95 in Zahneingriff zu einer Nuß 97, die in einem auswechselbar in dem Schloßgehäuse 2 eingesetzten, zweigeteilten Lagergehäuse 98 drehbar angeordnet ist. Dessen Länge entspricht einem Mehrfachen des Nußdurchmessers. Der Nußbetätigungsschieber 95 formt rückseitig mehrere Fenster 99 für jeweils einen Eingriff eines Zahnes 97' der Nuß 97. Beim Ausführungsbeispiel greift der Zahn 97' in das untere zweier übereinander angeordneter Fenster 99 ein. Das Lagergehäuse 98 bildet das eine unterhalb der Nuß angeordnete Beschlagschildschrauben-Durchtrittsloch 100 in Form eines Langloches. Dieses Lagergehäuse 98 ist mit der Nuß 97 und dem Nußbetätigungsschieber 95 als komplett vormontierte Baueinheit gestaltet, welche in eine konturenangepaßte Ausnehmung A von Schloßboden und Schloßdecke einsetzbar ist, und zwar in Parallelstreckung zum verschmälerten Trägerplatten-Abschnitt 37'. Beim Ausführungsbeispiel ist diese Baueinheit auf ein Abstandsmaß zwischen der Drehachse der Nuß und derjenigen des Zylinderkerns auf 72 mm abgestellt.

Aus Fig. 13 geht ein angeändertes Lagergehäuse 98' hervor, welches eine Nuß 97 und den Betätigungsschieber 95 aufzunehmen vermag ohne Abänderung derselben. Dann greift der Zahn 97' der Nuß in das obere Fenster 99 des Nußbetätigungsschiebers 95 ein. Unterhalb der Nußlagerstelle erstreckt sich innerhalb des Lagergehäuses 98' ein ebenfalls als Langloch gestaltetes Beschlagschildschrauben-Durchtrittsloch 100'. Die Umrißkontur des Lagergehäuses 98' kann dabei derjenigen des vorgeschilderten Lagergehäuses 98 entsprechen, so daß zwecks Veränderung des Abstandsmaßes zwischen Schließzylinder und Nuß nur das abgeänderte Nußgehäuse 98' einzubauen ist. Es wird mittels der in Fig. 13 veranschaulichten Baueinheit ein Abstandsmaß von 92 mm zwischen Drehachse des Schließzylinders und Drehachse der Nuß 97 verwirklicht. Weitere Abstandsmaße wären möglich durch entsprechende Gestaltung des Lagergehäuses.

Die Grundstellungen der Nuß sind in bekannter Weise durch Anschläge verwirklicht. Ebenso sind

den Drehendstellungen der Nuß Anschläge zugeordnet, welche nicht näher abgehandelt werden.

Der in der Bewegungsbahn des Nußbetätigungsschiebers 95 liegende dritte Arm 94 des Umlenkliedes 84 ist gegabelt gestaltet. Die Gabelöffnung 33''' wird von dem Treibstangen-Anschlußschieber 53 durchgriffen. Der Treibstangen-Anschlußschieber 53 setzt sich bis in den Bereich des Fallenschwanzes 33'' fort und geht in einen quer zur Stulpe 1 liegenden Winkelschenkel 101 über, welcher in die Gabelöffnung des Fallenschwanzes 33' einfahrbar ist.

In rückverlagerter Stellung fährt die Falle mit ihrer Gabelöffnung über den parallel zur Stulpe 1 verlaufenden Winkelabschnitt 102 des Treibstangen-Anschlußschiebers 53, welcher Winkelabschnitt 102 die Gabelöffnung des dritten Armes 94 durchgreift. Der auf die Stulpe 1 zu gerichtete Winkelschenkel 101 besitzt ein im Querschnitt pfeilförmiges Profil, vgl. hierzu insbesondere Fig. 4. Die Pfeilspitze ist der Falle 33 zugekehrt, und der Fallenkopf 33' formt an beiden Schmalseiten konturenähnliche Nuten 103. In Bewegungsrichtung der Falle gesehen, entspricht die Fallendurchtrittsöffnung 34 der Stulpe 1 der Umrißform des Fallenkopfes, was das Umwenden der Falle 33 um 180° erlaubt.

An der oberen Flanke formt der Winkelschenkel 101 an seinem freien Stirnende einen Kuppelungsvorsprung 104, der in eine querschnittsangepaßte Aussparung 105 am freien Ende der oberen Treibstange 3 eintaucht. Eine Verlagerung des Treibstangen-Anschlußschiebers 53 wird daher zwangsläufig auf diese Treibstange 3 übertragen.

Da der Winkelschenkel 101 bis in den Bewegungsbereich des Fallenkopfes 33' treten kann, genügt zwischen der zugekehrten Schmalseite 6 und der Falle 33 ein geringeres Abstandsmaß, was eine geringere Bauhöhe des Schloßgehäuses erlaubt. Hierzu trägt ebenfalls die Tatsache bei, daß der Endabschnitt E' der Treibstange 4 in Überdeckung zum Riegel 35 treten kann.

Die obere schloßkantenrückwärtige Ecke des Schloßgehäuses 2 formt eine etwa winkelförmige Ausbuchtung 106. Ein konturenangepaßter, zwischen Schloßboden 10 und Schloßdecke 11 befindlicher Eckwinkel 107 begrenzt diese Ausbuchtung zur rückwärtigen Schmalseite des Schloßgehäuses hin. Die Endbereiche des Eckwinkels 107 sind mit Gewindebohrungen 108, 109 versehen, die das Verbinden mit der Schloßdecke 11 und dem Schloßboden 10 gestatten. Die von dem Eckwinkel 107 umrahmte Ausbuchtung 106 formt mit ihrem gerundeten Innenscheitel ein Beschlagschilderschrauben-Durchtrittsloch 110. Der eine Schenkel der Ausbuchtung 106 ist vertikal ausgerichtet und verläuft parallel zur Stulpe 1, während der andere Schenkel spitzwinklig zur Stulpe gerichtet ist und sich in Aufwärtsrichtung erstreckt.

Die in Stulprichtung liegende Tiefe der Ausbuchtung 106 reicht dabei über die Verlängerung der Verbindungslinie L von Nuß 97 und Beschlagschrauben-Durchtrittsloch 100, vgl. Fig. 1.

Wird eine mit dem veranschaulichten Treibstangenschloß ausgestattete Tür mit einem in Fig. 1 strichpunktiert veranschaulichten Langschild 111 versehen, so kann dieses mittels dreier Schrauben 112, 113 und 114 gehalten werden. Die obere Befestigungsschraube 112 tritt in die Ausbuchtung 106 ein und erstreckt sich damit oberhalb der Nußlagerstelle. Die zweite Befestigungsschraube 113 durchgreift das Beschlagschilderschrauben-Durchtrittsloch 100 des Lagergehäuses 98, während die dritte Befestigungsschraube 114 unterhalb des Schließzylinders und des Schloßgehäuses 2 verläuft. Diese Maßnahme ermöglicht es z.B., ausschließlich die mittlere Befestigungsschraube 113 zu lösen, um dann das Treibstangenschloß ausbauen zu können. Es müssen hierzu nicht - wie es sonst üblich ist - die Langschilder demontiert werden.

Eine weitere Ausbuchtung 115 ist im Bereich der unteren Ecke des Schloßgehäuses 2 vorgesehen. Diese wird gebildet von der rückwärtigen Kontur der Trägerplatte 37, welcher Kontur die Schloßdecke 11 und der Schloßboden 10 im entsprechenden Bereich angepaßt sind.

Die Ausbuchtung 115 erstreckt sich rückwärtig des Schließzylinders 41. Es ist eine solche Tiefe der Ausbuchtung 115 gewählt, daß der Ausbuchtungsboden 115' der Schließzylinder-Längsachse näher liegt als der Abstand zwischen Schließzylinder-Längsachse und dem dieser stulpseitig benachbarten Stulpschrauben-Durchtrittsloch 122. Die dieses aufweisende Trägerplatte 37 formt mit ihrer rückwärtigen Schmalseitenwand den Ausbuchtungsboden, der schräg auf die Stulpe 1 zuläuft. Schließlich ist an der Rückwand des Schloßgehäuses 2 noch eine dritte Ausbuchtung 116 vorhanden. Letztere erstreckt sich im Bereich rückwärtig der Nuß 97. Deren in Stulprichtung weisende Tiefe ist mindestens so groß, daß der Ausbuchtungsboden 116' dem Nußzentrum näher liegt als der Abstand zwischen Nußzentrum und dem dieser stulpseitig benachbarten, von der Trägerplatte 37 gefaßten Beschlagschrauben-Durchtrittsloch, welches als Langloch 120 gestaltet ist. Die beiden vorgenannten Ausbuchtungen 115, 116 erlauben es, der Tür anstelle der Langschilder im Bereich der Nuß und des Schließzylinders in Fig. 1 strichpunktiert ange deutete Rosetten 117, 118 zuzuordnen. Die eine Befestigungsschraube 119 für die Rosette 117 durchgreift das Langloch 120 der Trägerplatte 37, während die andere Befestigungsschraube 121 die Tür im Bereich der Ausbuchtung 116 durchsetzt. Das Langloch 120 sowie die Ausbuchtung 116 gestatten ebenfalls den Einsatz unterschiedlich ge-

formter Lagergehäuse 98 für die Nuß, um unterschiedliche Abstandsmaße zwischen Nußlagerstelle und Drehachse des Zylinderkerns verwirklichen zu können.

Zur Halterung der den Schließzylinder umgebenden Rosette 118 dient eine das Durchtrittsloch 122 der Trägerplatte 37 durchgreifende Befestigungsschraube 122' und eine diametral dazu angeordnete Befestigungsschraube 123, die im Bereich der Ausbuchtung 115 verläuft.

Auch bei Anordnung der Rosetten 117, 118 genügt es, jeweils die der Ausbuchtung gegenüberliegende Befestigungsschraube herauszudrehen, um das Treibstangenschloß ausbauen zu können.

Die Trägerplatte 37 mit dem Zahnradgetriebe und der Wechselhebel-Anordnung W sowie das Lagergehäuse 98 stellen Baueinheiten dar. Sollen Treibstangenschlösser mit unterschiedlichen Dornmaßen erstellt werden, brauchen diese Baueinheiten nicht abgeändert zu werden. Es genügt vielmehr, Schloßboden und Schloßdecke stulpseitig zu verlängern oder zu verkürzen, während der rückwärtige Bereich unverändert bleibt einschließlich der Ausbuchtungen. Entsprechende Verkürzungen und Verlängerungen sind sodann beim Riegel und der Falle sowie dem Treibstangen-Anschlußschieber 28 vorzunehmen. Aufgrund dieser geringfügigen Veränderung läßt sich jedoch eine große Palette unterschiedlich gestalteter Schlösser fertigen verbunden mit einem verringerten Herstellungsaufwand und reduzierter Lagerhaltung.

Patentansprüche

1. Einsteckschloß für mit tür- bzw. schloßdurchgreifenden Befestigungsschrauben anschraubbaren Beschlägen ausrüstbare Türen, insbesondere Treibstangenschloß, mit schließzylinder- bzw. drückernußbetätigbarer Falle (33) und Riegel (35), sowie Beschlagschrauben-Durchtrittsöffnungen (100, 106) für die Befestigungsschrauben im Schloßgehäuse (2), dadurch gekennzeichnet, daß das Schloßgehäuse (2) in seinem rückwärtigen oberhalb der Nuß (97) liegenden Eckbereich zur Ausbildung einer Durchtrittsöffnung für eine Befestigungsschraube (112) eine Ausbuchtung (106) aufweist, deren in Stulprichtung liegende Tiefe über die Verlängerung der Verbindungslinie (L) von Nuß (97) und Beschlagschrauben-Durchtrittsloch (100) für eine Befestigungsschraube (113) reicht, wobei die Ausbuchtung (106) mit ihrem gerundeten Innenscheitel um eine Beschlagschraube (112) einhakbar ist.
2. Einsteckschloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Schenkel der Aus-

buchtung (106) vertikal ausgerichtet und parallel zur Stulpe (1) verläuft und der andere Schenkel spitzwinklig zur Stulpe gerichtet ist und sich in Aufwärtsrichtung erstreckt.

3. Einsteckschloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausbuchtung (106) von einem Eckwinkel (107) gefaßt ist, der in diesem Bereich die Gehäuseschmalseitenwand bildet.
4. Einsteckschloß nach dem Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Eckwinkel (107) einen gerundeten Innenscheitel ausbildet.
5. Einsteckschloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenscheitel fluchtend oberhalb der Nuß (97) liegt.
6. Einsteckschloß für mit tür- bzw. schloßdurchgreifenden Befestigungsschrauben anschraubbaren Beschlägen ausrüstbare Türen, insbesondere Treibstangenschloß, mit schließzylinder- bzw. drückernußbetätigbarer Falle (33) und Riegel (35) sowie Beschlagschrauben-Durchtrittsöffnungen (120, 116) für die Befestigungsschrauben im Schloßgehäuse (2), dadurch gekennzeichnet, daß das Schloßgehäuse (2) im Bereich rückwärtig der Nuß (97) zur Ausbildung einer Durchtrittsöffnung für eine Beschlagschraube (121) eine Ausbuchtung (116) besitzt, deren in Stulprichtung liegende Tiefe mindestens so groß ist, daß der zur oberen Schloßschmalseite hin offene Boden (116') der Ausbuchtung (116) dem Nußzentrum näher liegt als der Abstand zwischen Nußzentrum und dem dieser stulpseitig benachbarten Beschlagschrauben-Durchtrittsloch (120) für eine Befestigungsschraube (119).
7. Einsteckschloß für mit tür- bzw. schloßdurchgreifenden Befestigungsschrauben anschraubbaren Beschlägen ausrüstbare Türen, insbesondere Treibstangenschloß, mit schließzylinder- bzw. drückernußbetätigbarer Falle (33) und Riegel (35) sowie Beschlagschrauben-Durchtrittsöffnungen (122, 115) für die Befestigungsschrauben im Schloßgehäuse (2), dadurch gekennzeichnet, daß das Schloßgehäuse (2) in seinem rückwärtig des Schließzylinders (41) liegenden Bereich zur Ausbildung einer Durchtrittsöffnung für eine Beschlagschraube (123) eine Ausbuchtung (115) besitzt, deren in Stulprichtung liegende Tiefe mindestens so groß ist, daß der als schräg auf die Stulpe (1) zulaufende Schloßgehäusewand gestaltete Ausbuchtungsboden (115') der Schließzylinder-

Längsachse in der Höhe des jeweiligen Durchtrittslochs (122) näher liegt als der Abstand zwischen Schließzylinder-Längsachse und dem dieser stulpseitig benachbarten Beschlagschrauben-Durchtrittsloch (122) für die Befestigungsschraube (122').

8. Einsteckschloß nach dem Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausbuchtungsboden (115') von der Schmalseitenwand einer Trägerplatte (37) des Schloßgetriebes gebildet ist, welcher Trägerplatte (37) auch das zugehörige Beschlagschrauben-Durchtrittsloch (122) umfaßt.

Claims

1. Mortise lock for doors capable of being fitted with furniture which can be screwed on with fixing screws which pass through the door or lock, in particular a driving rod lock, with lock cylinder-operated or latch nut-operated catch (33) and bolt (35), as well as furniture screw through-openings (100, 106) for the fixing screws in the lock housing (2), characterised in that the lock housing (2) comprises in its rear corner region located above the nut (97), for forming a through-opening for a fixing screw (112), an indentation (106) of which the depth in the cuff plate direction extends over the extension of the connecting line (L) of nut (97) and furniture screw through-hole (100) for a fixing screw (113), wherein the indentation (106) can be hooked by its rounded inner apex around a furniture screw (112).
2. Mortise lock according to claim 1, characterised in that one arm of the indentation (106) is vertically oriented and extends parallel to the cuff plate (1), and the other arm is directed at an acute angle to the cuff plate and extends in an upward direction.
3. Mortise lock according to any of the preceding claims, characterised in that the indentation (106) is bordered by a corner angle (107) which in this region forms the narrow side wall of the housing.
4. Mortise lock according to claim 3, characterised in that the corner angle (107) forms a rounded inner apex.
5. Mortise lock according to any of the preceding claims, characterised in that the inner apex is located in alignment above the nut (97).

6. Mortise lock for doors capable of being fitted with furniture which can be screwed on with fixing screws which pass through the door or lock, in particular a driving rod lock, with lock cylinder-operated or latch nut-operated catch (33) and bolt (35), as well as furniture screw through-openings (120, 116) for the fixing screws in the lock housing (2), characterised in that the lock housing (2) has in the region to the rear of the nut (97), for forming a through-opening for a furniture screw (121), an indentation (116) of which the depth in the cuff plate direction is at least so great that the bottom (116') of the indentation (116) which opens towards the upper narrow side of the lock is closer to the nut centre than the distance between the nut centre and the furniture screw through-hole (120) for a fixing screw (119) which is adjacent thereto on the cuff plate side.

7. Mortise lock for doors capable of being fitted with furniture which can be screwed on with fixing screws which pass through the door or lock, in particular a driving rod lock, with lock cylinder-operated or latch nut-operated catch (33) and bolt (35), as well as furniture screw through-openings (122, 115) for the fixing screws in the lock housing (2), characterised in that the lock housing (2) has in its region to the rear of the lock cylinder (41), for forming a through-opening for a furniture screw (123), an indentation (115) of which the depth in the cuff plate direction is at least so great that the bottom (115') of the indentation constructed as a lock housing wall extending obliquely towards the cuff plate (1) is closer to the longitudinal axis of the lock cylinder at the level of the respective through-hole (122), than the distance between the longitudinal axis of the lock cylinder and the furniture screw through-hole (122) for the fixing screw (122') which is adjacent thereto on the cuff plate side.

8. Mortise lock according to claim 7, characterised in that the bottom (115') of the indentation is formed by the narrow side wall of a carrier plate (37) of the lock mechanism, which carrier plate (37) also surrounds the associated furniture screw through-hole (122).

Revendications

1. Serrure à encastrer pour des portes susceptibles d'être équipées de ferrures que l'on peut visser par des vis de fixation traversant la porte ou la serrure, en particulier des serrures à barres mobiles comprenant un pêne demi-tour (33) et un pêne dormant (35) susceptibles

- d'être actionnés par une poignée de fouillot ou par un cylindre de fermeture (35), ainsi que des ouvertures de passage de vis de ferrures (100, 106) pour les vis de fixation dans le boîtier de serrure (2), caractérisée en ce que le boîtier de serrure (2) comporte, dans sa zone de coin située au-dessus et en arrière du fouillot (97), une courbure ou indentation (106) constituant une ouverture de traversée d'une vis de fixation (112), cette courbure présentant, dans la direction de recouvrement, une profondeur qui s'étend dans le prolongement de la ligne de liaison (L) du fouillot (97) et du trou de passage (100) des vis de ferrures pour une vis de fixation (113), la courbure (106) avec sa paroi intérieure de crête arrondie pouvant être accrochée autour d'une vis de ferrure.
2. Serrure à encastrer selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'une des branches de forme incurvée ou courbure (106) est verticale et s'étend parallèlement à la têtère (1) et en ce que l'autre branche forme un angle aigu par rapport au recouvrement et s'étend dans la direction arrière.
 3. Serrure à encastrer selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la courbure (106) est entourée d'un angle de coin (107) qui constitue dans cette zone la paroi latérale étroite du boîtier.
 4. Serrure à encastrer selon la revendication 3, caractérisée en ce que l'angle de coin (107) forme un sommet intérieur arrondi.
 5. Serrure à encastrer selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le sommet intérieur est disposée au-dessus et dans l'alignement du fouillot (97).
 6. Serrure à encastrer pour des portes susceptibles d'être équipées de ferrures fixées par des vis de fixation traversant la porte de la serrure, comprenant un pêne demi-tour (33) et un pêne dormant (35) susceptibles d'être actionnés par une poignée de fouillot ou un cylindre de serrure (35) ainsi que des ouvertures de passage des vis de ferrure (120, 116) pour les vis de fixation dans le boîtier de serrure (2), caractérisée en ce que le boîtier de serrure (2) comporte, dans la zone en arrière du fouillot (97) la courbure (116) constituant une ouverture de passage pour une vis de ferrure (121), cette courbure présentant dans la direction de la têtère une profondeur suffisamment importante pour que le fond (116') de la courbure (116) qui est ouvert vers l'intérieur du côté supérieur étroit de la serrure, soit plus proche du centre du fouillot que la distance séparant le centre du fouillot et le trou de passage (120) des vis de ferrure, pour une vis de fixation, ce trou étant proche du côté de la têtère.
 7. Serrure à encastrer pour des portes susceptibles d'être équipées de ferrures fixées par des vis de fixation traversant la porte ou la serrure, en particulier serrure à barres mobiles comprenant un pêne demi-tour (33) et un pêne dormant (35) susceptibles d'être actionnée par une poignée de fouillot ou un cylindre de ferrure (35) ainsi que des ouvertures de passage de vis de ferrure (122, 115) pour les vis de fixation dans le boîtier de serrure (2), caractérisée en ce que le boîtier de serrure (2) comporte dans sa zone disposée en arrière du cylindre de serrure (41), une courbure (115) constituant une ouverture de traversée pour une vis de ferrure (123), cette courbure présentant dans la direction de la têtère une profondeur qui est au moins suffisamment importante pour que le fond 115' de la courbure, disposé incliné par rapport à la paroi du boîtier de serrure prolongeant la têtère (1), soit disposé à la hauteur de chaque trou de traversée (122), plus proche du cylindre de serrure que la distance qui sépare l'axe longitudinal de cylindre et de serrure et le trou de passage (122) des vis de ferrure pour la vis de fixation (122'), ce trou étant proche du côté de la têtère.
 8. Serrure à encastrer selon la revendication 7, caractérisée en ce que le fond (115') de la courbure constituée par la paroi latérale étroite d'une plaque de support (37) du mécanisme de serrure, cette plaque de support (37) entourant le trou de passage correspondant pour les vis de ferrure.

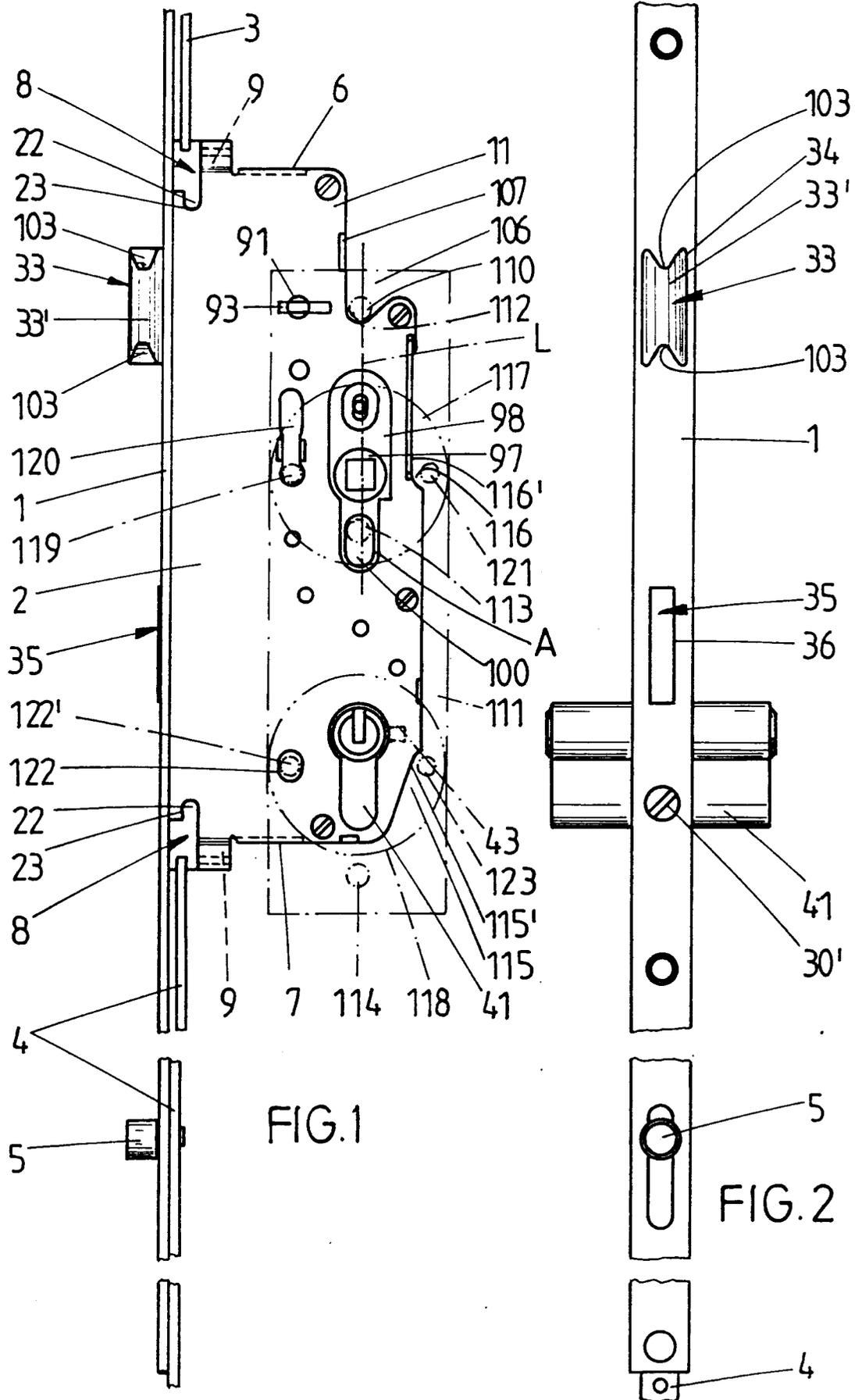


FIG.4

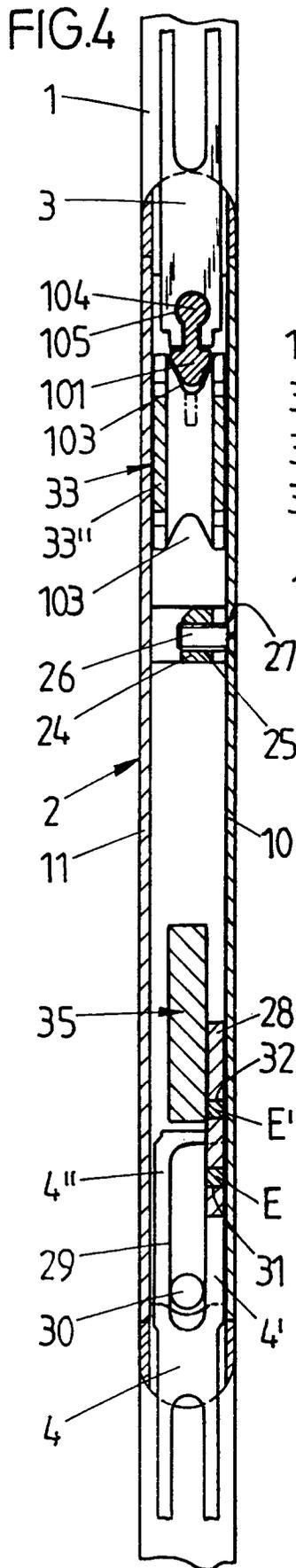
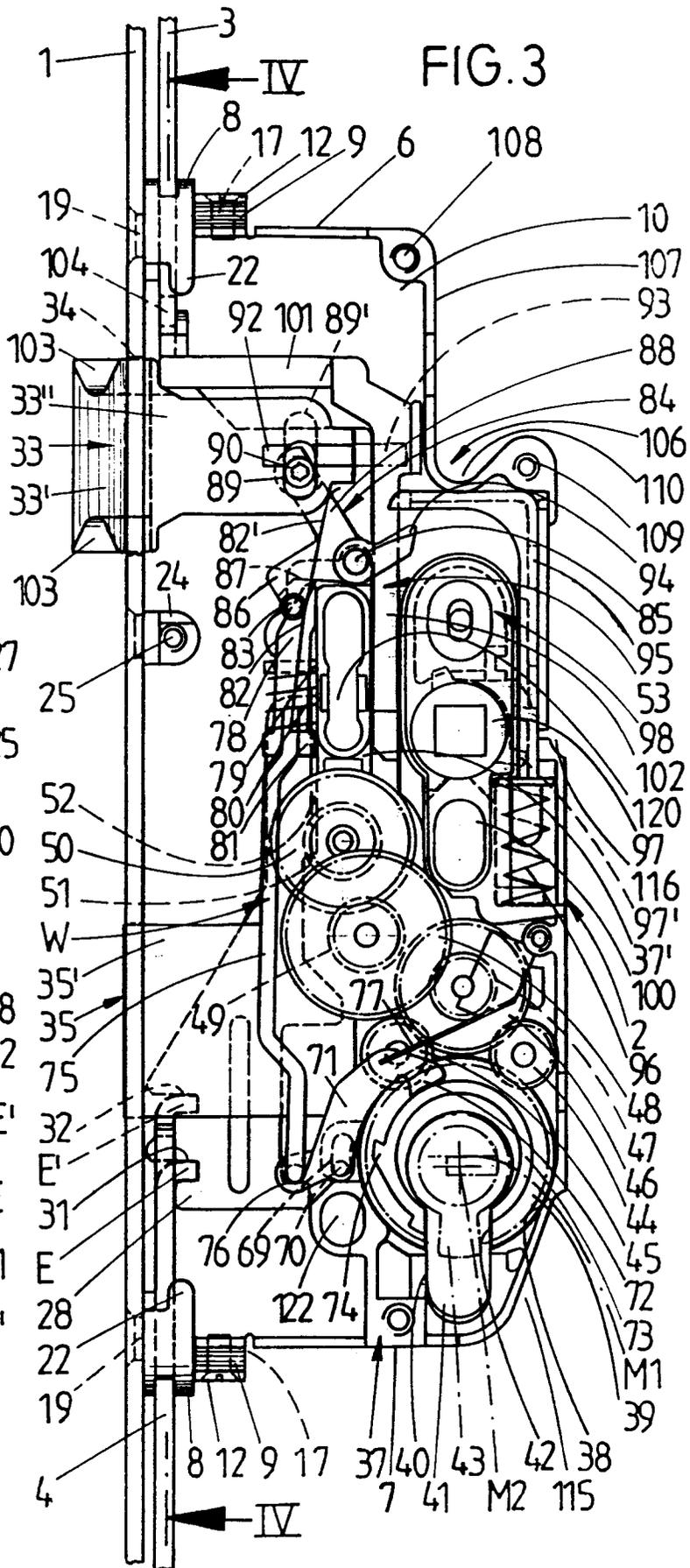


FIG.3



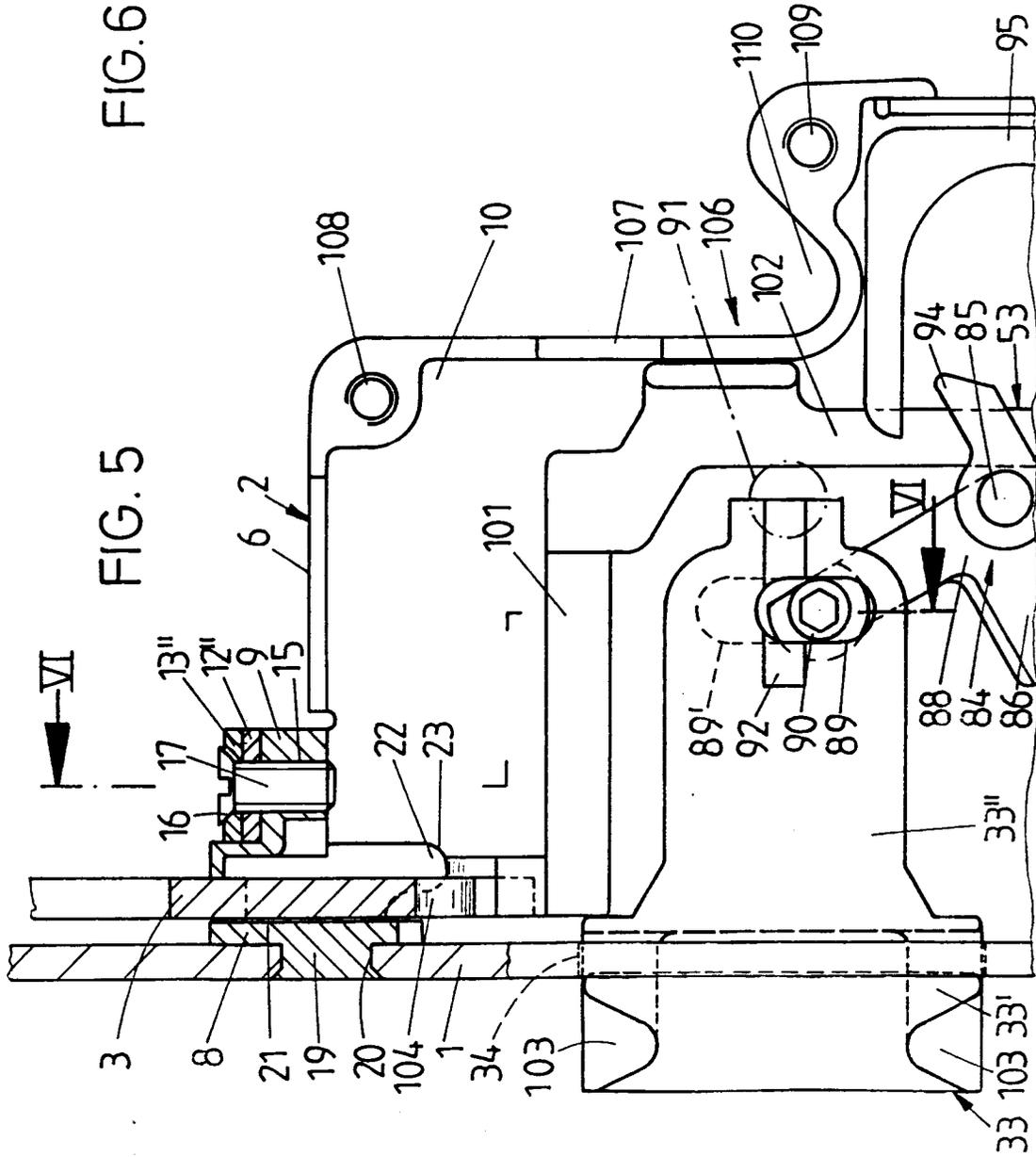


FIG. 5

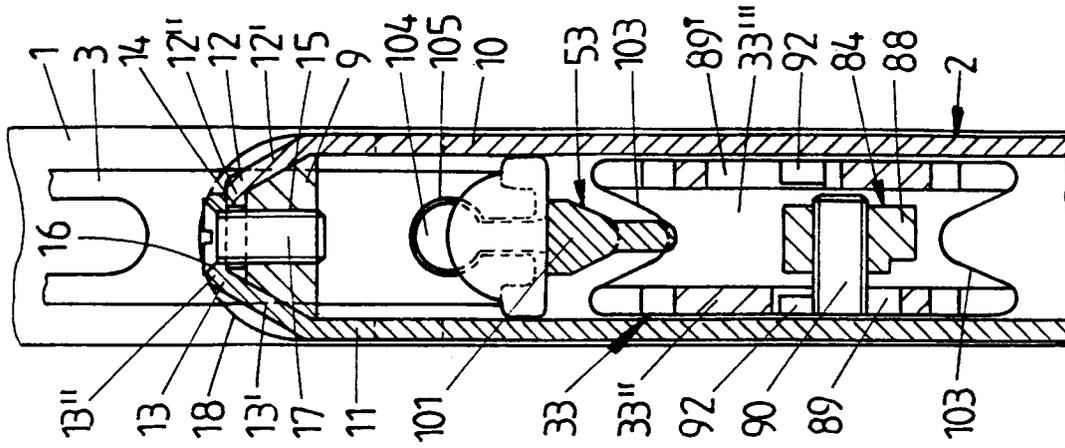
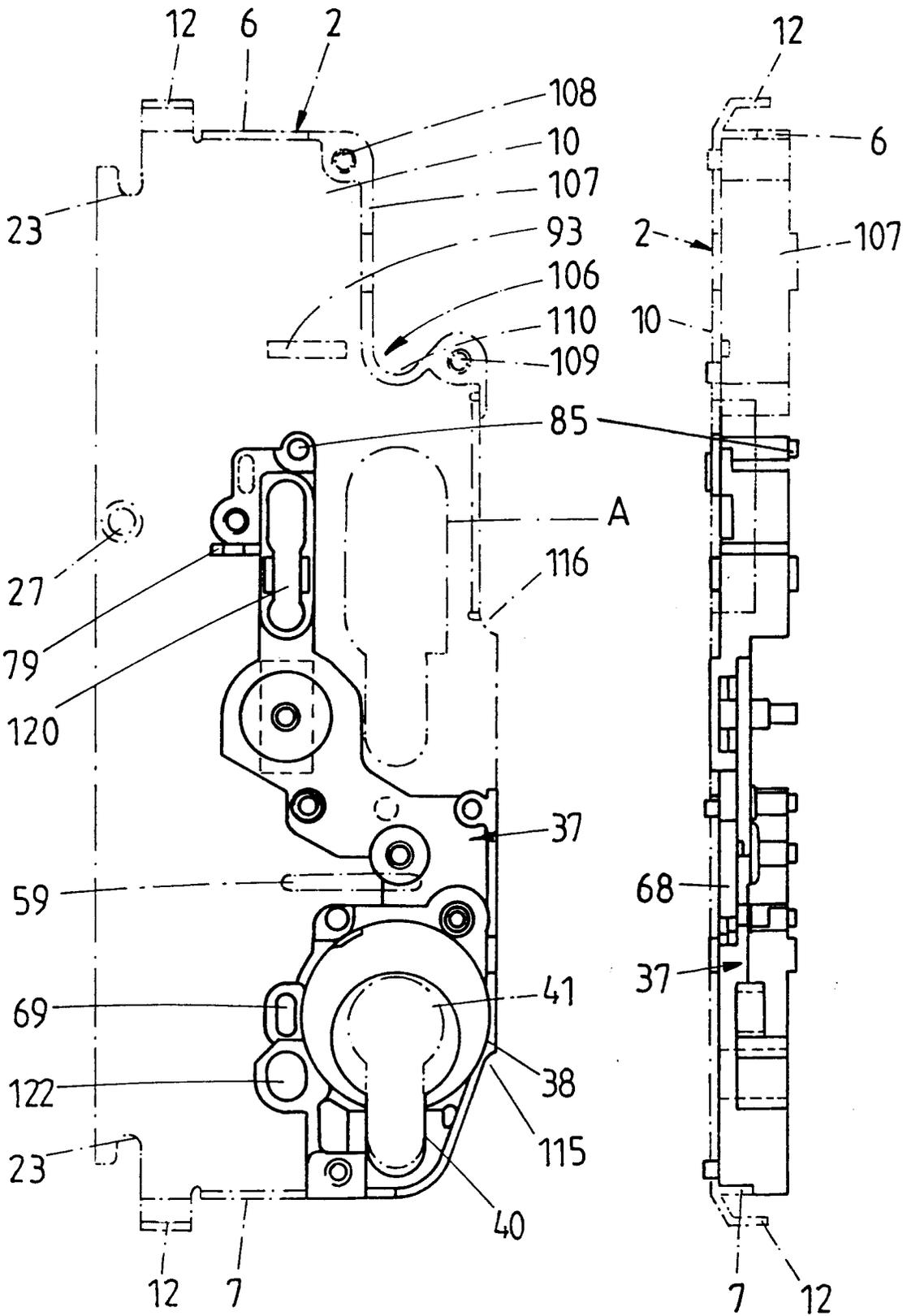


FIG. 6

FIG. 7

FIG. 8



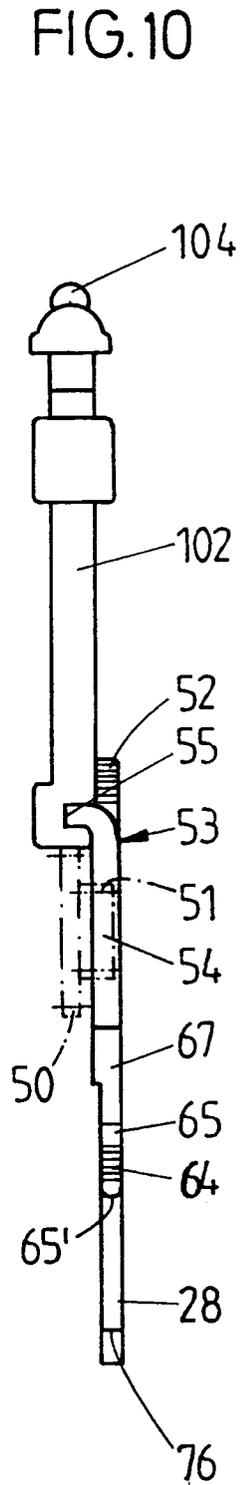
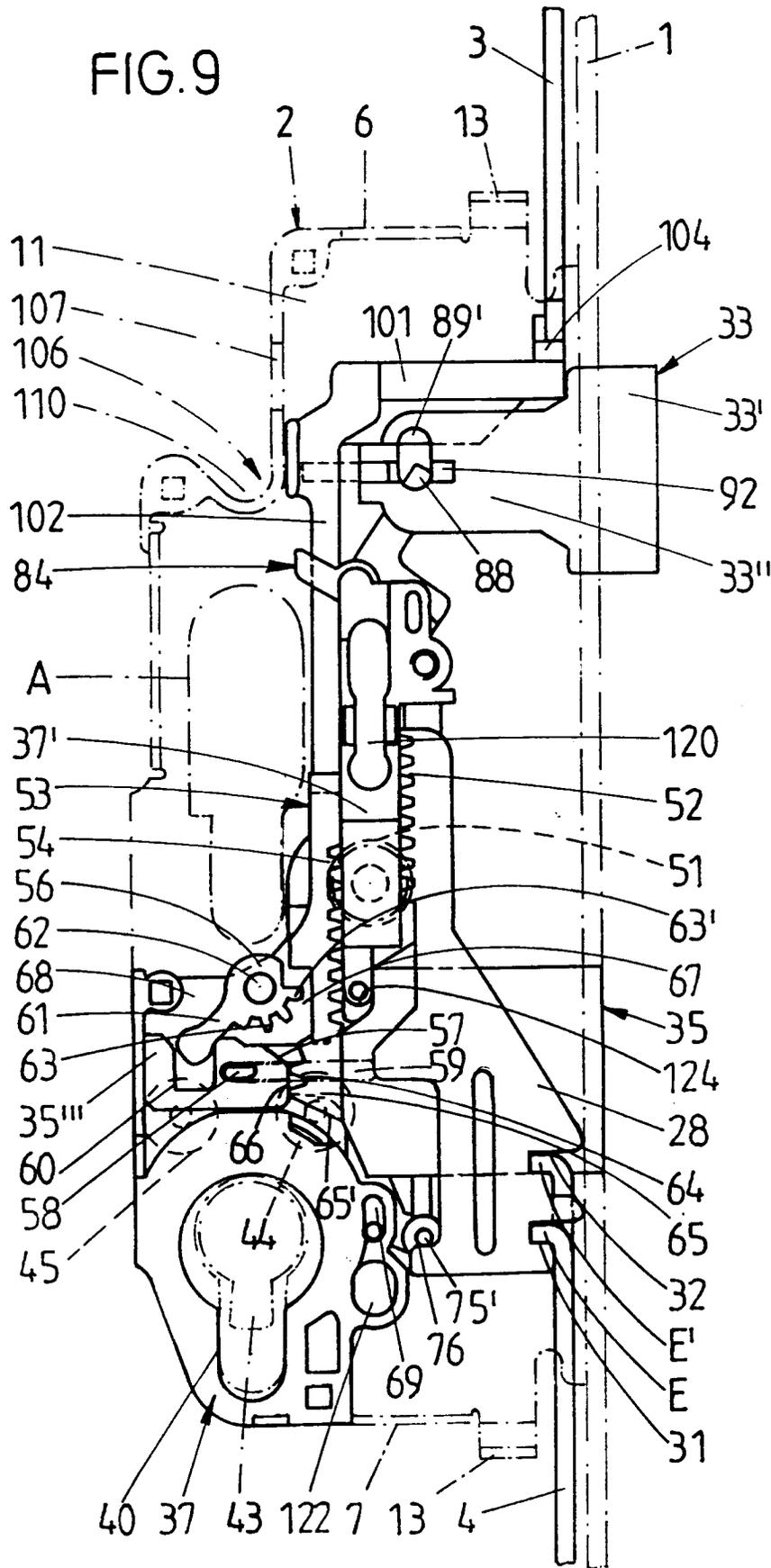


FIG.11

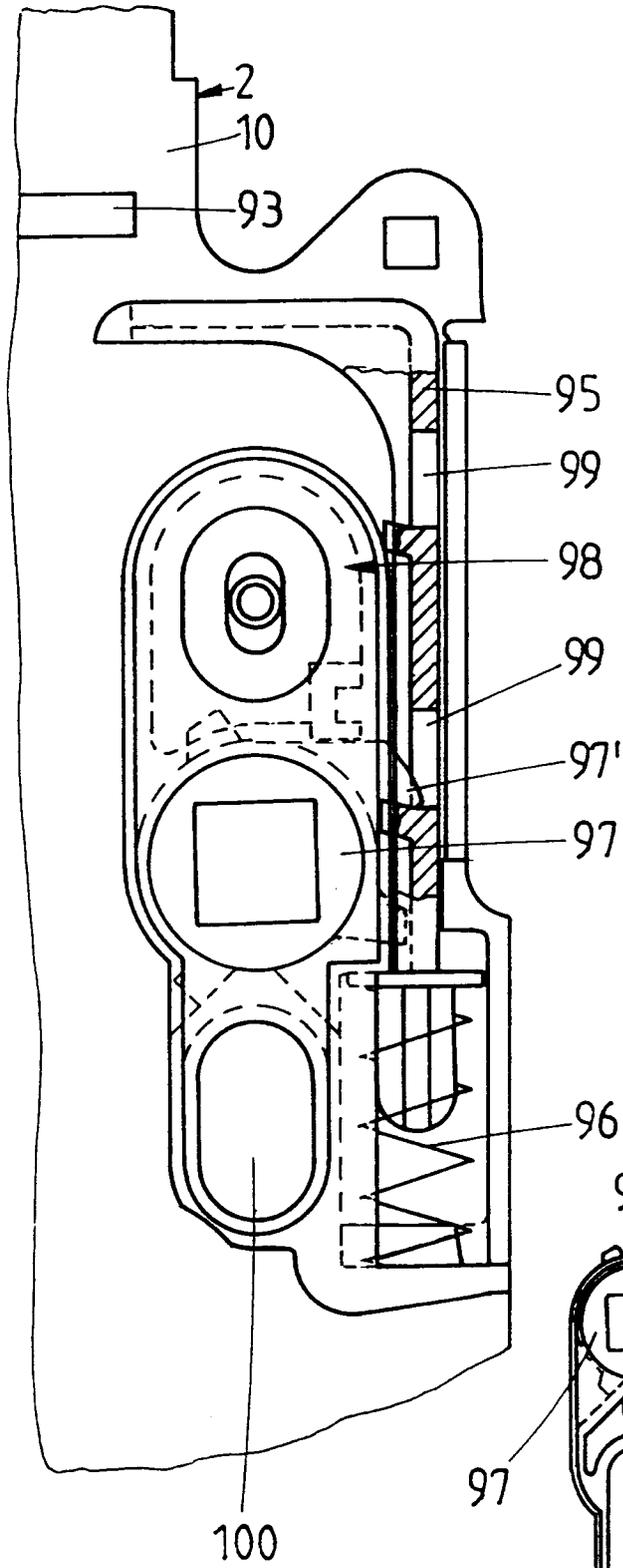


FIG.12

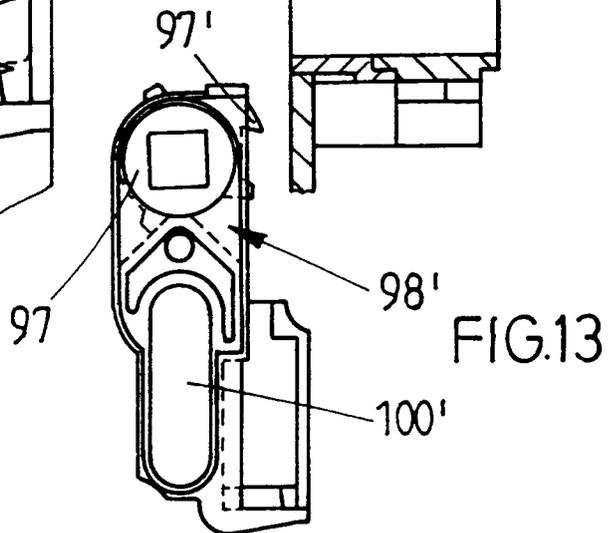
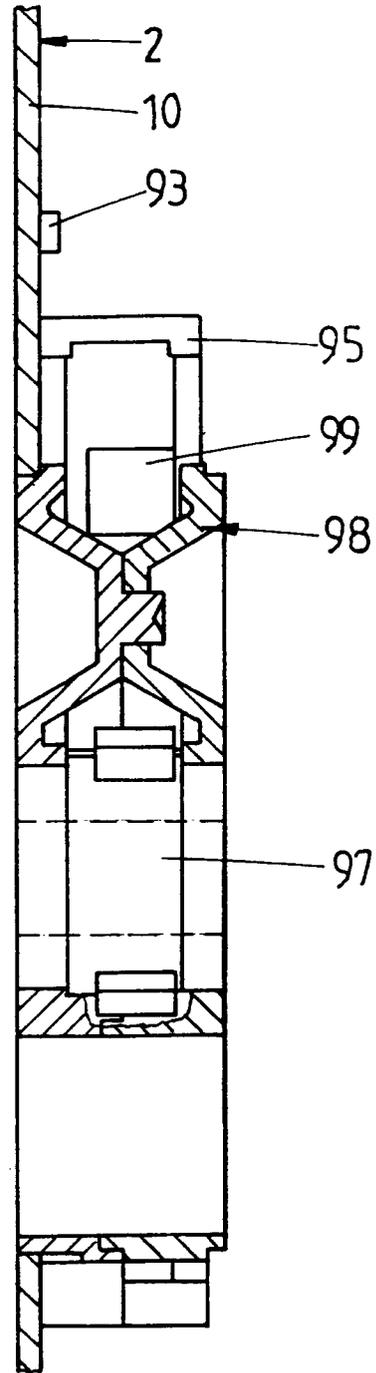


FIG.13

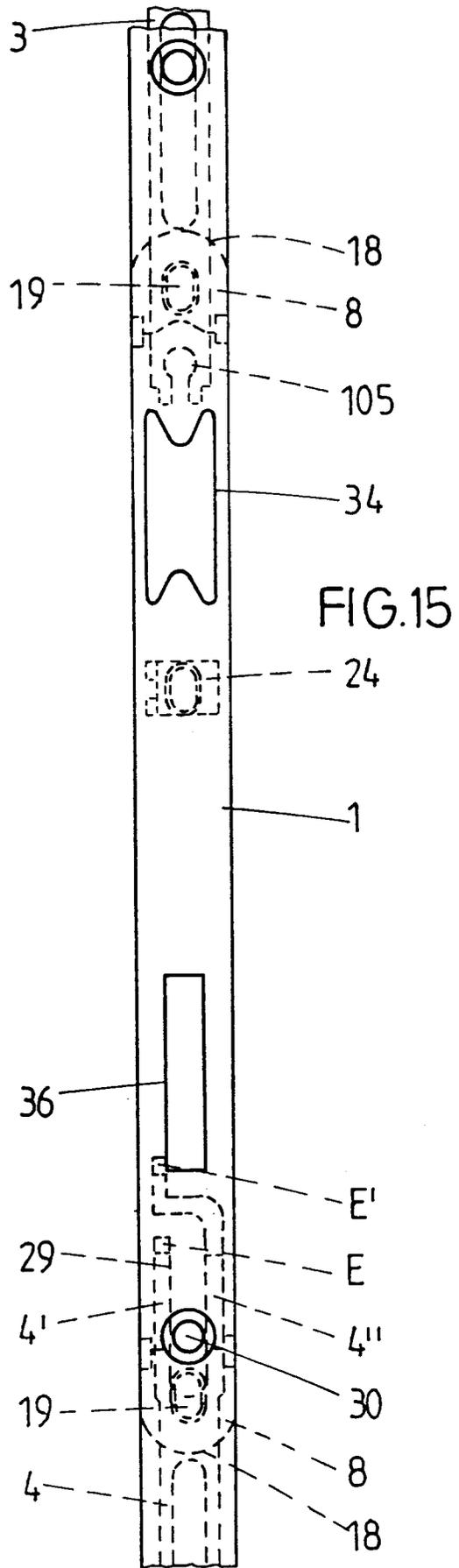
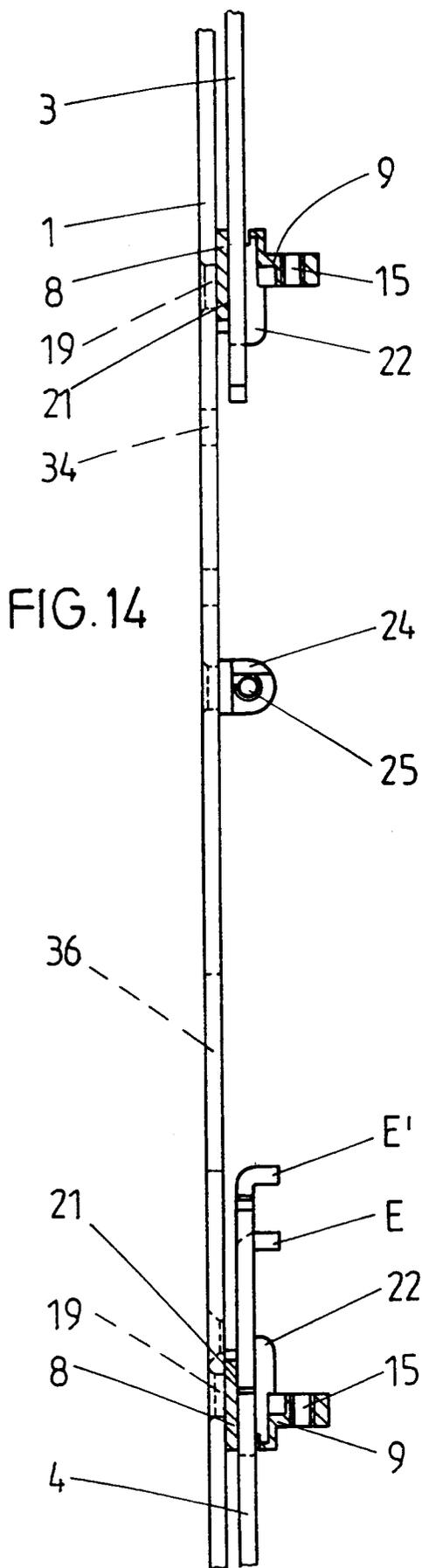


FIG. 16

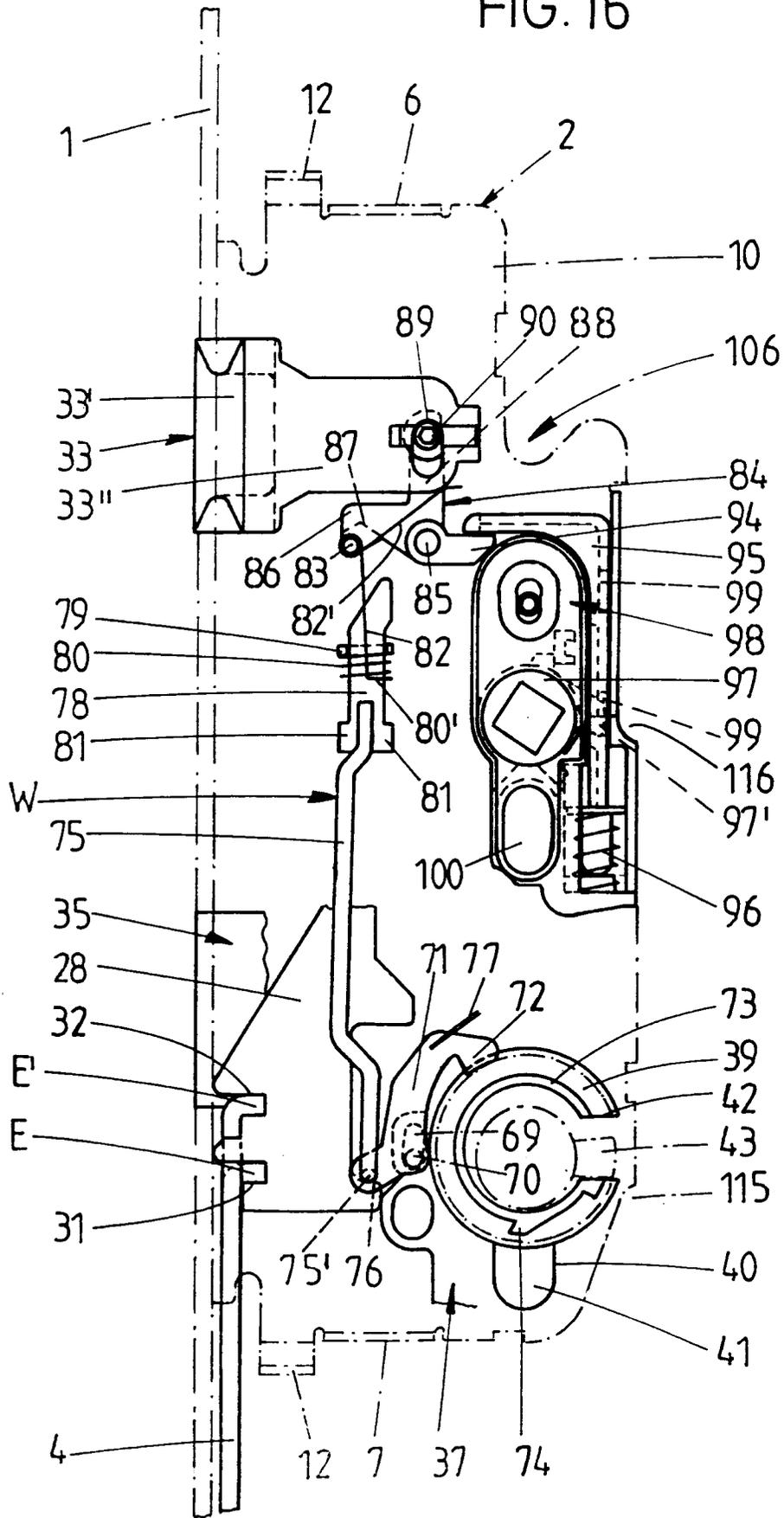


FIG.17

