(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 033 461 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.09.2000 Patentblatt 2000/36

(51) Int. Cl.[7]: **E05C 9/02**, E05B 65/00

(21) Anmeldenummer: **00101909.0**

(22) Anmeldetag: **01.02.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **03.03.1999 DE 19909178**

(71) Anmelder:
KARL FLIETHER GmbH & Co.
D-42551 Velbert (DE)

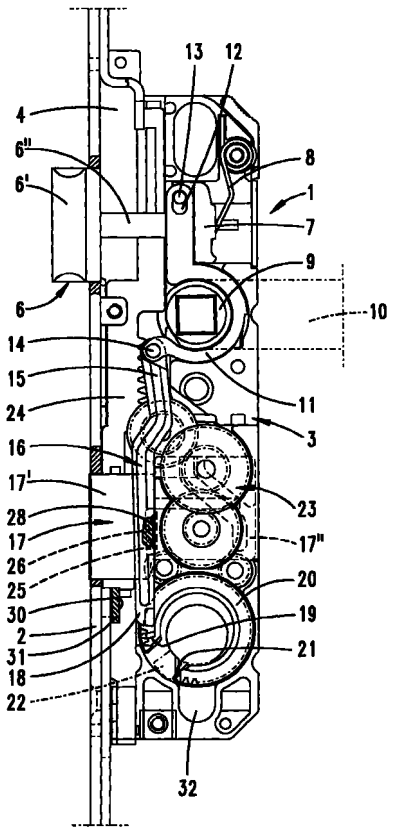
(72) Erfinder: **Brand, Horst**
42553 Velbert (DE)

(74) Vertreter:
Grundmann, Dirk, Dr. et al
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(54) Schloss, insbesondere Einsteckschloss

(57) Die Erfindung betrifft ein Schloß, insbesondere Einsteckschloß, mit Riegel (17) und wechselhebelbetätigbarer Falle (6), wobei der Wechselhebel (16) zum Rückzug der Falle (6) bei einer Öffnungsschließbetätigung schließgliedgesteuert angehoben wird, bei Riegelvorschlußbetätigung durch Angriff des Riegels (17) am Wechselhebel (16) vom Schließglied (22) weggeschwenkt wird und bei Riegelrückschlußbetätigung durch Angriff des Riegels (17) am Wechselhebel (16) wieder zurückgeschwenkt wird, wobei der Schwenkweg infolge eines Freiganges kleiner ist als der Riegelverlagerungsweg, und schlägt zur Erzielung einer günstigen Steuerung des Wechselhebels sowie besonders geringer Dornmaße vor , daß der Wechselhebel (16) nach seiner weg vom Schließglied (22) gerichteten Schwenkverlagerung als Folge einer Querverlagerung des Wechselhebels (16) zum Riegel (17) bei Erreichen der Anschlagstellung vom Riegel (17) abgekuppelt wird.

Fig. 1



EP 1 033 461 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloß, insbesondere Einsteckschloß, mit Riegel und wechselhebelbetätigbarer Falle, wobei der Wechselhebel zum Rückzug der Falle bei einer Öffnungsschließbetätigung schließgliedgesteuert angehoben wird, bei Riegelvorschlußbetätigung durch Angriff des Riegels an Wechselhebel vom Schließglied bis gegen einen Anschlag weggeschwenkt wird und bei Riegelrückschlußbetätigung durch Angriff des Riegels am Wechselhebel wieder zurückgeschwenkt wird, wobei der Schwenkweg infolge eines Freiganges kleiner ist als der Riegelverlagerungsweg.

[0002] Ein Schloß der in Rede stehenden Art ist bekannt aus der DE 32 13 454 A1, wobei der zweitourig vorschließbare Riegel einen Kupplungszapfen trägt, der in eine fensterförmige Öffnung des Wechselhebels eintaucht derart, daß in Bewegungsrichtung des Riegels ein Freigang von etwa der Größe einer Riegeltour besteht. Beim vorschließen des Riegels durchläuft der Kupplungszapfen diesen Freigang innerhalb der fensterförmigen Öffnung, einhergehend mit einer Mitnahme des Wechselhebels zufolge Kantenanlage der Öffnung an dem Kupplungszapfen. Erreicht der Wechselhebel dann seine Anschlagstellung an der Rückseite des Stulpes, so verlagert sich ausschließlich bei der Vorschließbetätigung nur noch der Riegel. Im Bereich der fensterförmigen Öffnung ist der Wechselhebel, in Riegelverlagerungsrichtung gesehen, entsprechend breit zu gestalten, so daß besonders geringe Dornmaße nicht realisierbar sind.

[0003] Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Schloß so auszugestalten, daß neben einer günstigen Steuerung des Wechselhebels besonders geringe Dornmaße realisierbar sind.

[0004] Diese Aufgabe ist zunächst und im wesentlichen bei einem Schloß mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, daß der Wechselhebel nach seiner weg vom Schließglied gerichteten Schwenkverlagerung als Folge einer Querverlagerung des Wechselhebels zum Riegel bei Erreichen der Anschlagstellung vom Riegel abgekuppelt wird.

[0005] Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßes Schloß geschaffen, welches sogar mit einem Dornmaß von 25 mm erstellt werden kann. Dies ist möglich aufgrund der besonderen Steuerung des Wechselhebels. Da eine fensterförmige Öffnung im Wechselhebel entfällt, kann der Wechselhebel im mit dem Riegel zusammenwirkenden Bereich besonders schmal ausgeführt werden, was die Reduzierung des Dornmaßes zuläßt. Möglich ist es jedoch auch, Schlösser mit Dornmaßen zu schaffen, welches Dornmaß größer ist als 25 mm. Zusätzlich zu seiner Schwenkverlagerung unterliegt der Wechselhebel nach Erreichen seiner Anschlagstellung während der Riegelvorschließbetätigung einer Querverlagerung. Diese ist dazu genutzt, den Wechselhebel vom Riegel abzukuppeln, so daß bei weiterer Schließbetätigung nur der Riegel vorschließt. Die Schwenkverlagerung des Wechselhebels braucht dabei nur so groß zu sein, daß sein mit dem Schließglied zusammenwirkendes Ende aus dem Bewegungsbereich des Schließgliedes gelangt. Da der Wechselhebel nicht durch eine fensterförmige Öffnung geschwächt wird, läßt sich dennoch bei schmaler Bauform des Wechselhebels eine stabile Ausgestaltung realisieren. Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, daß der Anschlag von einem Vorsprung der Schloßdecke gebildet ist und sein Abstand zum Schließzylinder dem kleinsten Dornmaß entspricht. Werden Dornmaße größerer Abmessung gewählt, so ist entsprechend der Vorsprung der Schloßdecke zu positionieren. Zur Erzielung des besonders geringen Dornmaßes von 25 mm wird der Anschlag von der Rückseite des Stulpes gebildet. Die Steuerung des Wechselhebels durch den Riegel resultiert daraus, daß der Riegel eine Tasche ausbildet, in welche ein Mitnehmer des Wechselhebeis eingreift, wobei die den Mitnehmer beim Riegelvorschluß beaufschlagende Taschenwand eine insbesondere schräge Steuerfläche ausbildet für das querverlagerte Auskuppeln des Mitnehmers aus der Tasche. Vorerst bewirkt die Steuerfläche in der ersten Vorschlußphase des Riegels eine Mitnahme des Wechselhebels bis zum Anschlag. Ist dieser erreicht und wird die Vorschließbewegung des Riegels fortgesetzt, überfährt der Mitnehmer die Steuerfläche, woraufhin der Mitnehmer die Tasche verläßt, verbunden mit einen Abkuppeln des Wechselhebels von der Riegelverlagerung. Um den Wechselhebel während des Rückschließens wieder in den Bewegungsbereich des Schließgliedes bringen zu können, beaufschlagt die der Steuerfläche gegenüberliegende Taschenwand den Mitnehmer bei der Rückschließverlagerung. Damit der Wechselhebel beim Rückschließen zwangsläufig in seine Kuppelstellung zum Riegel gelangt, also in die Tasche eintaucht, ist ein in der Endphase des Riegelrückschlusses den Mitnehmer in die Tasche zurücksteuernder Steuervorsprung vorgesehen, welcher den Mitnehmer in der Riegelrückschlußstellung auch in der Tasche hält. Zwecks Reduzierung von Bauteilen, verbunden mit einer kostengünstigen Fertigung des Schlosses, ist der Mitnehmer ein abgewinkelter Fortsatz des Wechselhebels, der im Winkelaußenscheitel eine Steuerfläche ausbildet, die zum Einsteuern des Mitnehmers in die Tasche vom Steuervorsprung beaufschlagt wird. Die Rückschließverlagerung des Riegels kann demgemäß verhakungsfrei durchgeführt werden. Optimal erweist es sich dabei, daß der Steuervorsprung eine Schräge aufweist. Demgemäß wirken die Steuerfläche des Winkelaußenscheitels und diese Schräge zusammen, was die Einsteuerung des Mitnehmers in die Tasche optimiert. Schließlich trägt noch die Tatsache zur Kosteneinsparung bei der Fertigung des Schlosses bei, daß der Steu-

ervorsprung bzw. der Anschlag durch in die Schloßdecke eingeprägte Sicken ausgebildet ist. Demgemäß sind zur Wechselhebelsteuerung keine zusätzlichen Bauteile erforderlich.

[0006] Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht des Schlosses bei weggeschnittener Schloßdecke und zurückgeschlossenem Riegel,

Fig. 2 die Stulpansicht des Schlosses,

Fig. 3 eine Herausvergrößerung des Schlosses gemäß Fig. 1 im Wechselhebelbereich,

Fig. 4 eine Darstellung wie Fig. 3, jedoch bei teilweise vorgeschlossenem Riegel, wobei sich der Mitnehmer noch innerhalb der Tasche des Riegels befindet,

Fig. 5 die Folgedarstellung der Fig. 3, und zwar bei vorgeschlossenem Riegel,

Fig. 6 den Schnitt nach der Linie VI-VI in Fig. 3,

Fig. 7 den Schnitt nach der Linie VII-VII in Fig. 4,

Fig. 8 die Folgedarstellung der Fig. 7, und zwar während des Aushebens des Mitnehmers aus der Tasche und

Fig. 9 den Schnitt nach der Linie IX-IX in Fig. 5.

[0007] Das als Treibstangenschloß ausgebildete Schloß besitzt einen langgestreckten Stulp 2 mit an diesem angesetztem Schloßgehäuse 3. Im einzelnen weist letzteres einen mit dem Stulp 2 verbundenen Schloßboden 4 mit parallel zu diesem angeordneter Schloßdecke 5 auf. Im oberen Bereich des Schloßgehäuses 3 ist eine den Stulp 2 durchgreifende Falle 6 geführt. Diese setzt sich zusammen aus einem Fallenkopf 6' und einem Fallenschwanz 6'', welcher seinerseits umwendbar von einem im Schloßgehäuse 3 geführten Fallenendstück 7 aufgenommen ist. An diesem greift auch die Fallenfeder 8 an, welche die Falle 6 in eine anschlagbegrenzte Vortrittsstellung belastet.

[0008] Unterhalb der Falle 6 lagern Schloßboden 4 und Schloßdecke 5 eine Drückernuß 9 zur Aufnahme eines nicht veranschaulichten Vierkantdorns eines strichpunktiert gezeichneten Türgriff es 10. Die Drükkernuß 9 bildet umfangseitig die Lagerfläche für einen Fallenangriffshebel 11. Das eine Ende desselben ist mit einem Langloch 12 versehen, in welches ein Kupplungsstift 13 des Fallenendstücks 7 hineinragt. Anderendig steht der Fallenangriffshebel 11 mittels eines Gelenkbolzens 14 in Schwenkverbindung mit dem oberen Ende 15 eines etwa parallel zum Stulp 2 verlaufenden Wechselhebels 16. Dieser erstreckt sich zwischen einem unterhalb der Falle 6 geführten Riegel 17 und der Schloßdecke 5. Das untere Ende 18 des Wechselhebels 16 setzt sich über die Unterkante des Riegels 17 fort und wirkt mit einer Anschlagschulter 19 eines im Schloßgehäuse 3 gelagerten Zahnkranzes 20 zusammen. Ein Radialspalt 21 des Zahnkranzes 20 ist in fluchtende Lage mit einer Einbauöffnung 32 des Schloßgehäuses 3 bringbar, um einen nicht veranschaulichten Schließzylinder einsetzen zu können. Dessen strichpunktiert dargestelltes Schließglied 22 ragt in den Radialspalt 21 hinein und dient zur Mitnahme des Zahnkranzes 20. Über ein mit dem Zahnkranz 20 zusammenwirkendes Untersetzungsgetriebe 23 ist sowohl ein Treibstangenanschlußschieber 24 als auch der Riegel 17 schließbar. Hierauf wird jedoch nicht näher eingegangen, da dieses bekannter Stand der Technik ist.

[0009] Im einzelnen setzt sich der Riegel 17 aus einem Riegelkopf 17' und einem stufenförmig abgesetzten Riegelschwanz 17'' zusammen derart, daß der Riegelschwanz 17'' dem Schloßboden 4 zugekehrt ist. Im Übergangsbereich vom Riegelkopf 17' zum Riegelschwanz 17'' bildet der Riegel eine Tasche 25 aus. Die eine Taschenwand 25' erstreckt sich riegelkopfseitig und quer zur Verlagerungsrichtung des Riegels. Der Abstand zwischen dem Taschenboden 25'' und der gegenüberliegenden Breitfläche des Riegelschwanzes 17'' ist geringer als die Dicke des Riegelschwanzes. Der Taschenboden 25 geht dabei über eine schräg verlaufende Steuerfläche 25''' in die innenseitige Fallenschwanz-Breitfläche über. Durch diese schräge Steuerfläche 25''' wird die andere Taschenwand gebildet, welche ebenfalls quer zur Verlagerungsrichtung des Riegels 17 verläuft.

[0010] In die Tasche 25 taucht ein bis zum Taschenboden 25'' ragender Mitnehmer 26 des Wechselhebels 16 hinein. Bezüglich dieses Mitnehmers 26 handelt es sich um einen abgewinkelten Fortsatz des Wechselhebels 16. Der gerundet verlaufende Winkelaußenscheitel bildet eine Steuerfläche 27. Letztere wirkt mit einem schloßdeckenseitigen Steuervorsprung 28 zusammen. Dieser ist etwa balkenartig ausgestaltet und weist eine dem Stulp 2 zugekehrte Schräge 29 auf. Gebildet ist dabei der Steuervorsprung 28 durch eine in die Schloßdecke 5 eingeprägte Sicke, vergl. insbesondere Fig. 6 bis 9.

[0011] In der zurückgeschlossenen Riegelstellung unterläuft der Wechselhebel 16 den Steuervorsprung 28. Der Wechselhebel 16 erstreckt sich somit zwischen der zugekehrten Breitfläche des Riegelkopfes 17' und dem Steuervorsprung 28. Dadurch wird der Mitnehmer 26 zwangsläufig bis in die Tasche 25 gesteuert und gehalten, vergl. insbesondere Fig. 6. Der Steuervorsprung 28 erstreckt sich dabei in fluchtender Gegenüberlage zum Mitnehmer 26.

[0012] Unterhalb des Steuervorsprunges 28 und

dem Stulp 2 benachbart besitzt die Schloßdecke 5 einen Anschlag 30, welcher von einem Vorsprung 31 der Schloßdecke gebildet ist. Auch dieser Vorsprung ist als in die Schloßdecke 5 eingeprägte Sicke gestaltet. Der Abstand x des Anschlages 30 zur Schließzylinderachse A entspricht dabei dem kleinsten Dornmaß. Um das beim dargestellten Schloß vorhandene Dornmaß noch zu verringern, kann auf den Vorsprung 31 verzichtet werden. Dann dient als Anschlag die Rückfläche des Stulpes 2.

[0013] Es stellt sich folgende Wirkungsweise ein: Zum Zurückziehen der Falle 6 bei bereits zurückgeschlossenem Riegel 17 ist mittels des zum Schließzylinder zugehörigen Schlüssels das Schließglied 22 in Uhrzeigerrichtung zu drehen. Dabei beaufschlagt die Anschlagschulter 19 des Zahnkranzes 20 das untere Ende 18 des Wechselhebels 16. Dieser wird hierdurch angehoben, verbunden mit einem Verschwenken des Fallenangriffshebels 11 um die Drücknußachse, wobei die mit diesem gekuppelte Falle 6 schloßeinwärts gezogen wird. Die Taschenlänge ist so groß bemessen, daß das Anheben des Wechselhebels 16 und damit auch des Mitnehmers 26 nicht beeinträchtigt ist.

[0014] Ist das Vorschließen des Riegels 17, ausgehend von Fig. 1 und 3 erwünscht, so hat eine Schließdrehung entgegen Uhrzeigerrichtung zu erfolgen. Über den Zahnkranz 20 und das mit diesem zusammenwirkende Untersetzungsgetriebe 23 erfährt sowohl der Treibstangen-Anschlußschieber 24 als auch der Riegel 17 eine Verlagerung in Verriegelungsrichtung. In der ersten Vorschlußphase des Riegels 17 bewirkt die als schräge Steuerfläche 25''' gestaltete Taschenwand ein Verschwenken des Wechselhebels 16 um den Gelenkbolzen 14 zwischen Fallenangriffshebel 11 und Wechselhebel 16. Letzterer verläßt dabei den Bereich des Steuervorsprunges 28. Sobald der Wechselhebel 16 mit seinem unteren Ende 18 gegen den Anschlag 30 tritt, vergleiche Fig. 4 und 7, führt die als schräge Steuerfläche gestaltete Taschenwand 25''' zu einer Querverlagerung des Wechelhebels 16 verbunden damit, daß der Mitnehmer 26 die Tasche 25 verläßt. Eine Übergangsstellung ist dabei in Figur 8 veranschaulicht. Durch weitere Schließdrehung wird dann die Position gemäß Fig. 5 und 9 erreicht, in welcher der Riegel 17 vollständig vorgeschlossen ist. Der Wechselhebel 16 erstreckt sich zwischen dem Anschlag 30 und dem Steuervorsprung 28, dessen Schräge 29 dem Wechselhebel 16 zugekehrt ist. Soll der Riegel 17 zurückgeschlossen und der Treibstangenanschlußschieber 24 in die Entriegelungsstellung gebracht werden, so hat eine Schließdrehung in Uhrzeigerrichtung zu erfolgen. Aufgrund der verschwenkten Position des Wechselhebels 16 befindet sich dessen unteres Ende 18 außerhalb des Wirkungsbereiches der Anschlagschulter 19 des Zahnkranzes 20, so daß das Zurückschließen behinderungsfrei vornehmbar ist. Während dieser Rückschlußbewegung des Riegels 17 beaufschlagt die Taschenwand 25' den Mitnehmer 26 nach Durchlaufen eines entsprechenden Schließweges. Es wird dadurch der Wechselhebel 16 im Wege eines Verschwenkens mitgenommen. Hierbei treten die Steuerfläche 27 des wechselhebels 16 und die schloßdeckenseitige Schräge 29 in Kontakt zueinander, so daß dies zu einer zwangsläufigen Querverlagerung des Wechselhebels 16 führt, dessen Mitnehmer 26 mit seinen freien Ende vollends in die Tasche 25 bis zum Taschenboden 25'' eintaucht. Nach durchgeführter Rückschließdrehung überfängt dann der Steuervorsprung 28 wieder den Wechselhebel 16 und hält ihn in seiner in Figur 4 veranschaulichten Position.

[0015] Da der Freigang zwischen Riegel 17 und Wechselhebel 16 nach einen ersten Vorschließen des Riegels kein Fenster im Wechselhebel verlangt, kann der Wechselhebel sehr schmal ausgeführt werden, was die Erstellung des Schlosses mit einem geringen Dornmaß erlaubt. Reduzierbar ist das Dornmaß weiterhin, wenn auf den schloßdeckenseitigen Vorsprung 31 verzichtet wird und der dann notwendige Anschlag für den Wechselhebel 16 von der Rückseite des Stulpes 2 selbst gebildet wird.

[0016] Alle offenbarten Merkmale sind erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Schloß, insbesondere Einsteckschloß, mit Riegel (17) und wechselhebelbetätigbarer Falle (6), wobei der Wechselhebel (16) zum Rückzug der Falle (6) bei einer Öffnungsschließbetätigung schließgliedgesteuert angehoben wird, bei Riegelvorschlußbetätigung durch Angriff des Riegels (17) am Wechselhebel (16) vom Schließglied (22) weggeschwenkt wird und bei Riegelrückschlußbetätigung durch Angriff des Riegels (17) am Wechselhebel (16) wieder zurückgeschwenkt wird, wobei der Schwenkweg infolge eines Freiganges kleiner ist als der Riegelverlagerungsweg, dadurch gekennzeichnet, daß der Wechselhebel (16) nach seiner weg vom Schließglied (22) gerichteten Schwenkverlagerung als Folge einer Querverlagerung des Wechselhebels (16) zum Riegel (17) bei Erreichen der Anschlagstellung vom Riegel (17) abgekuppelt wird.

2. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag (30) von einem Vorsprung (31) der Schloßdecke (5) gebildet ist und sein Abstand (x) zur Schließzylinderachse (A) dem kleinsten Dornmaß entspricht.

3. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (17) eine Tasche (25) ausbildet, in welche ein Mitnehmer (26) des wechselhebels (16) eingreift, wobei die den Mitnehmer (26) beim Riegelvorschluß beaufschlagende Taschenwand (25'") eine insbesondere schräge Steuerfläche ausbildet für das querverlagerte Auskuppeln des Mitnehmers (26) aus der Tasche (25).

4. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die der Steuerfläche (25'") gegenüberliegende Taschenwand (25') den Mitnehmer (26) bei der Rückschließverlagerung beaufschlagt.

5. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch einen in der Endphase des Riegelrückschlusses den Mitnehmer (26) in die Tasche (25) zurücksteuernden Steuervorsprung (28), welcher den Mitnehmer (26) in der Riegelrückschlußstellung auch in der Tasche (25) hält.

6. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmer (26) ein abgewinkelter Fortsatz des Wechselhebels (16) ist, der im Winkelaußenscheitel eine Steuerfläche (27) ausbildet, die zum Einsteuern des Mitnehmers (26) in die Tasche (25) vom Steuervorsprung (28) beaufschlagt wird.

7. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuervorsprung (28) eine Schräge (29) aufweist.

8. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuervorsprung (28) bzw. der Anschlag (30) durch in die Schloßdecke (5) eingeprägte Sicken ausgebildet ist.

Fig: 1

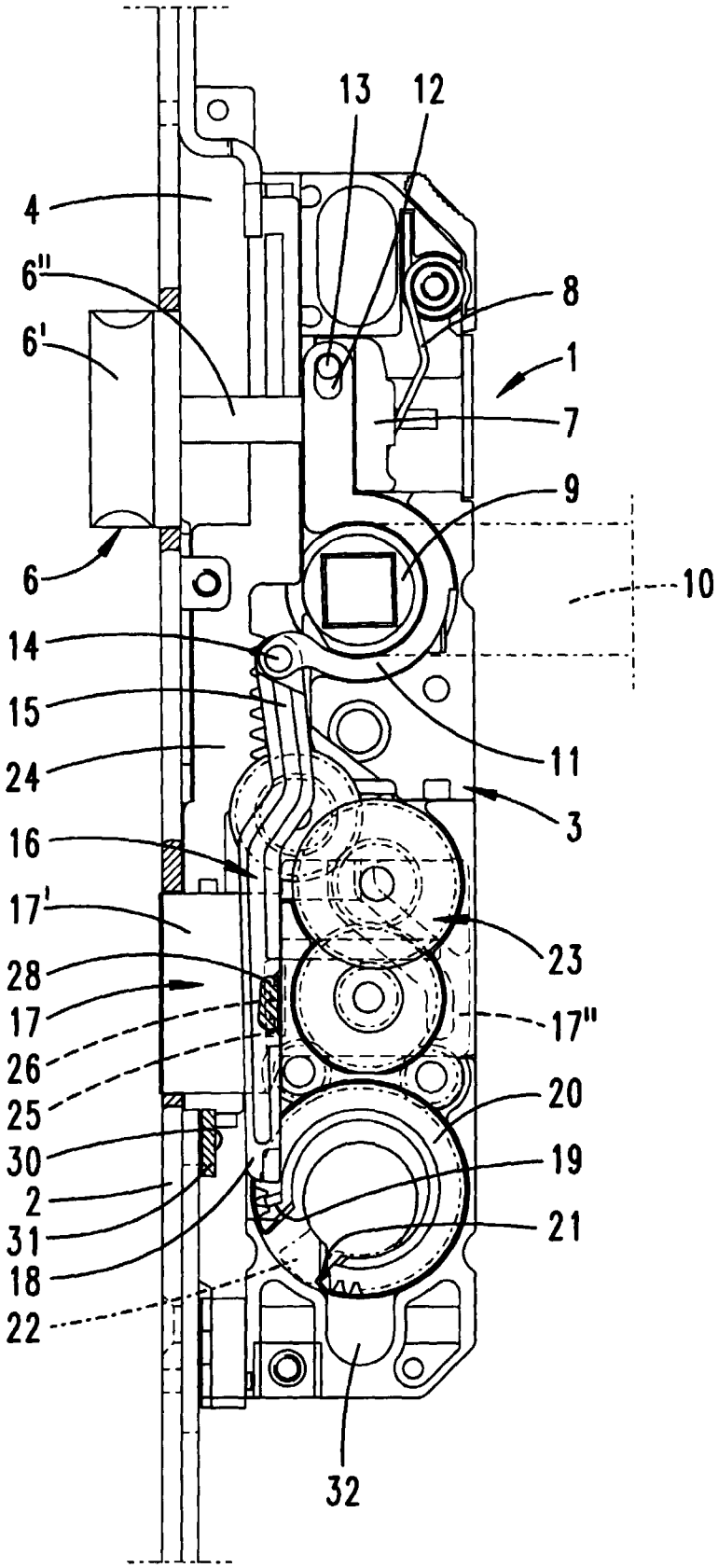

13
12
4
6"
6'
8
1
7
9
6
10
14
15
24
11
3
16
17'
23
28
17
17"
26
25
20
30
19
2
31
21
18
22
32

Fig: 2

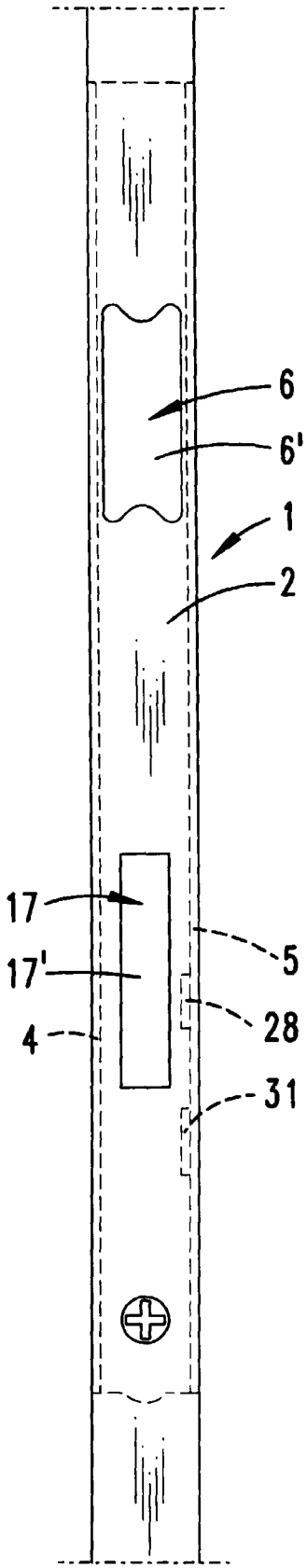

6
6'
1
2
17
5
17'
28
4
31

Fig. 3

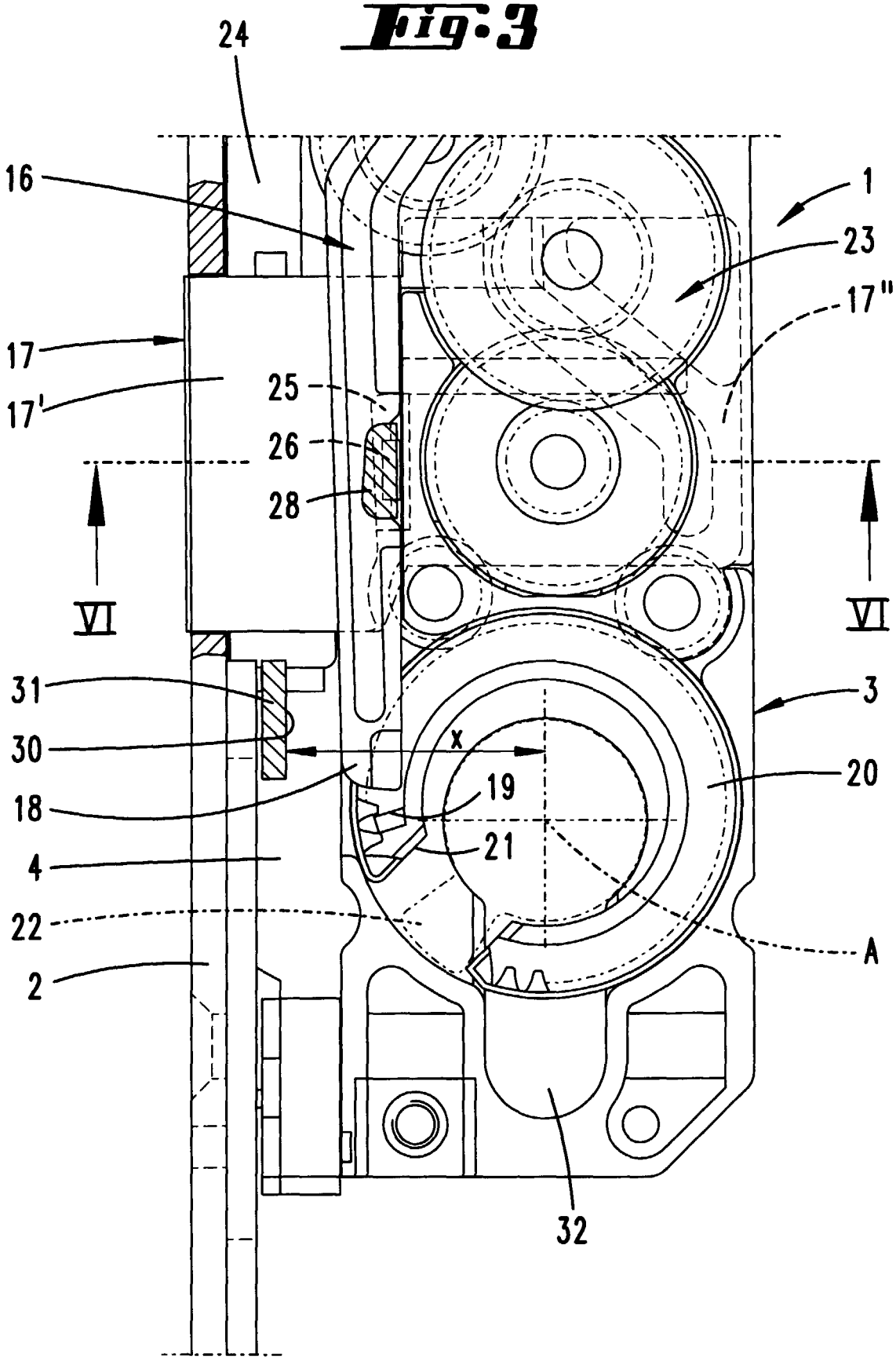


Fig. 4

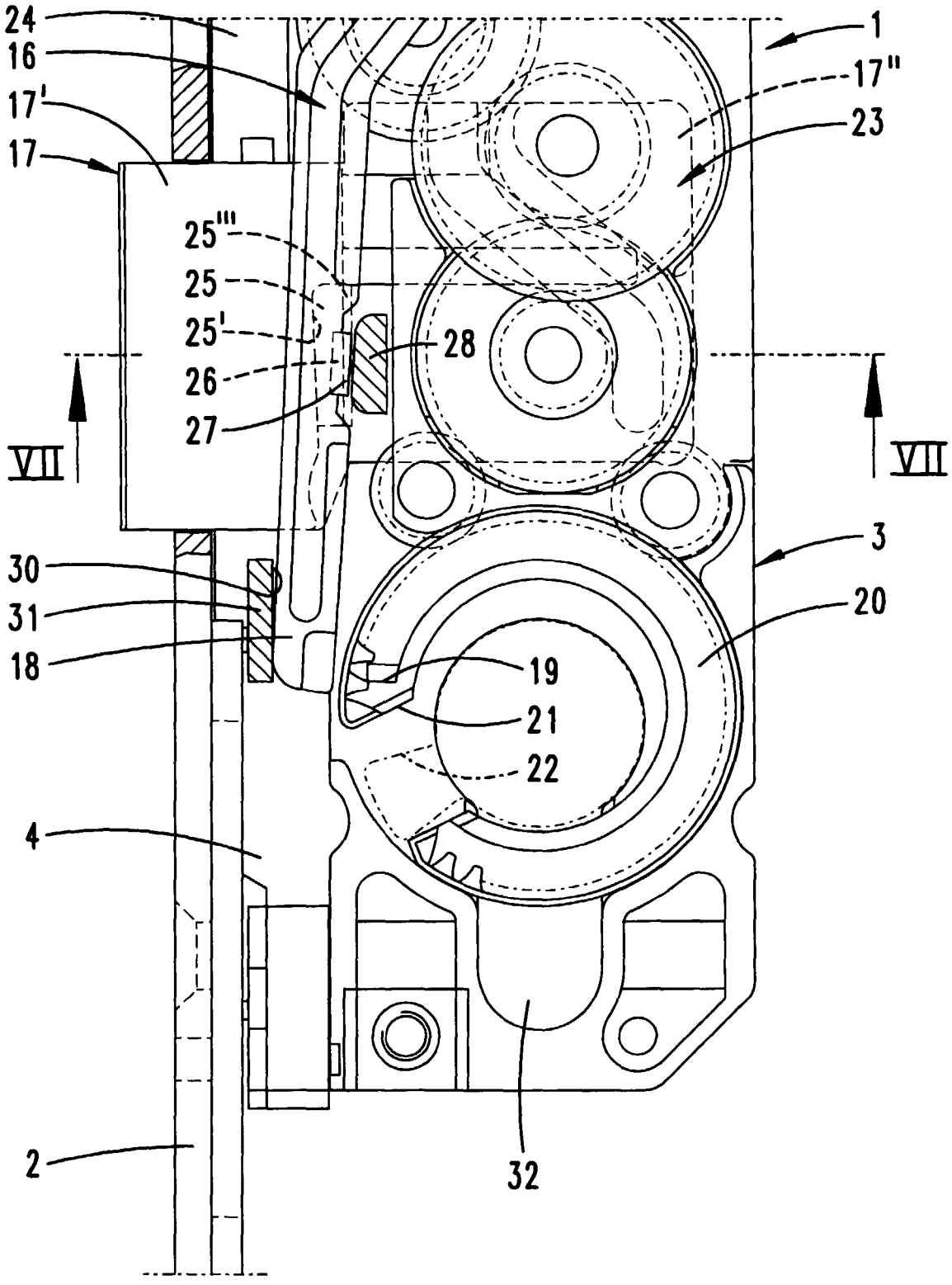

24
16
17'
17
25'''
25
25'
26
27
28
VII
VII
1
17''
23
3
20
30
31
18
19
21
22
4
2
32

Fig:5

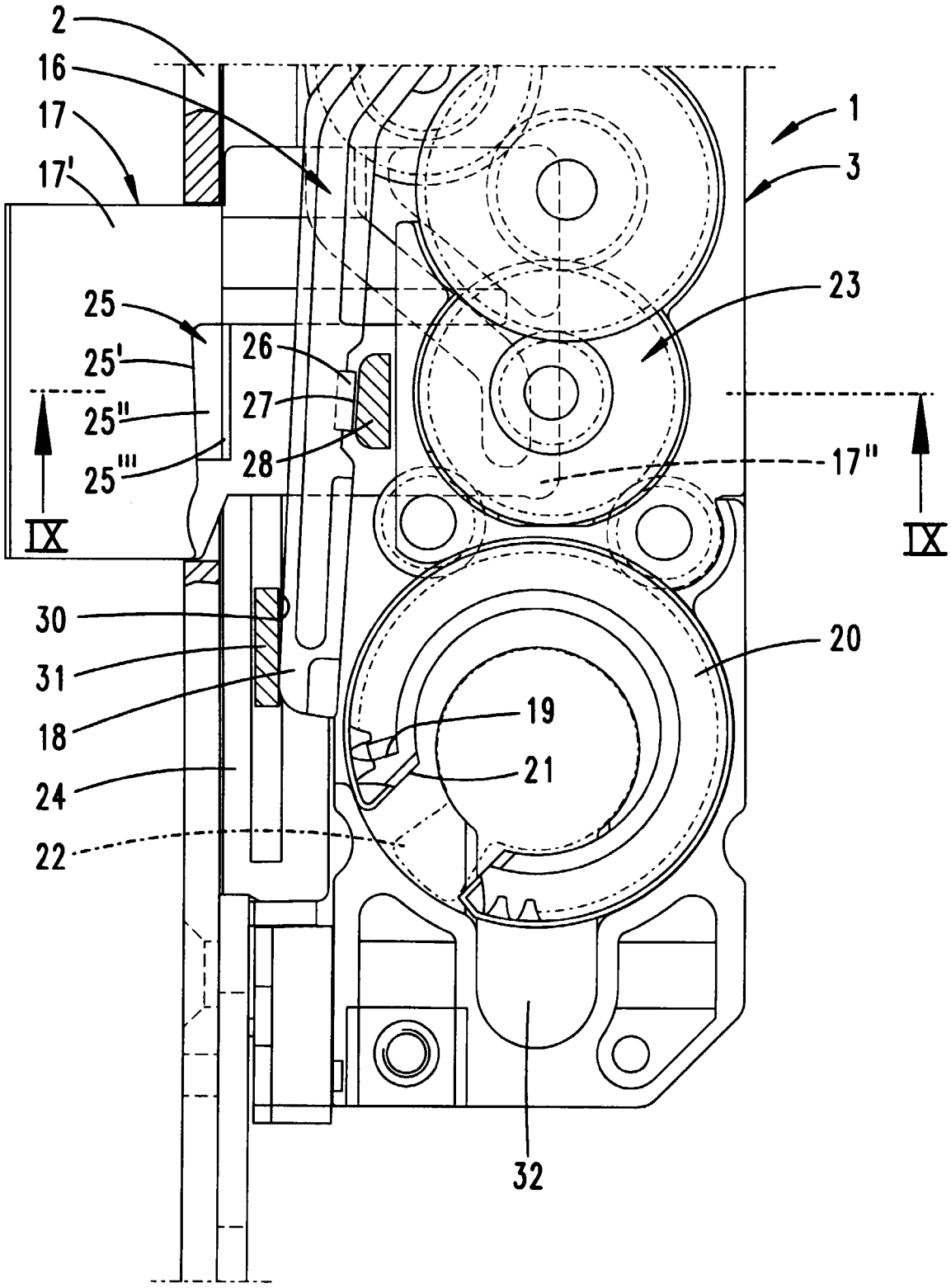


Fig. 6

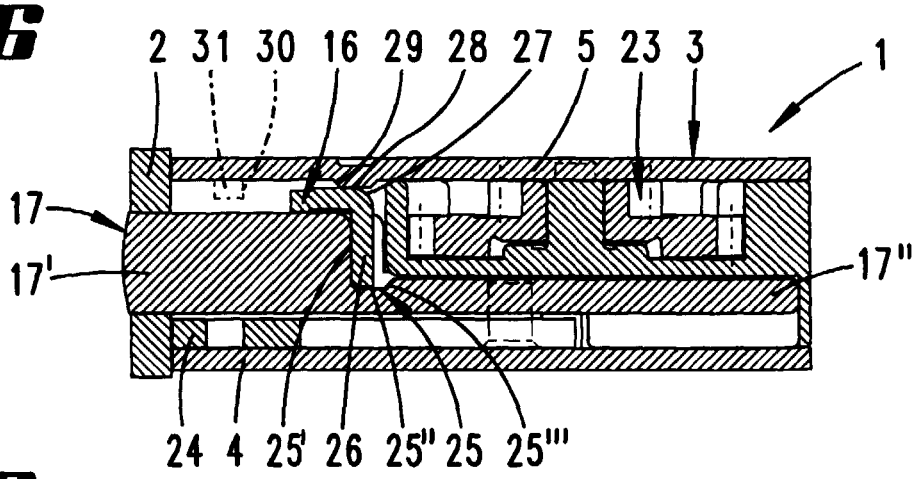


Fig. 7

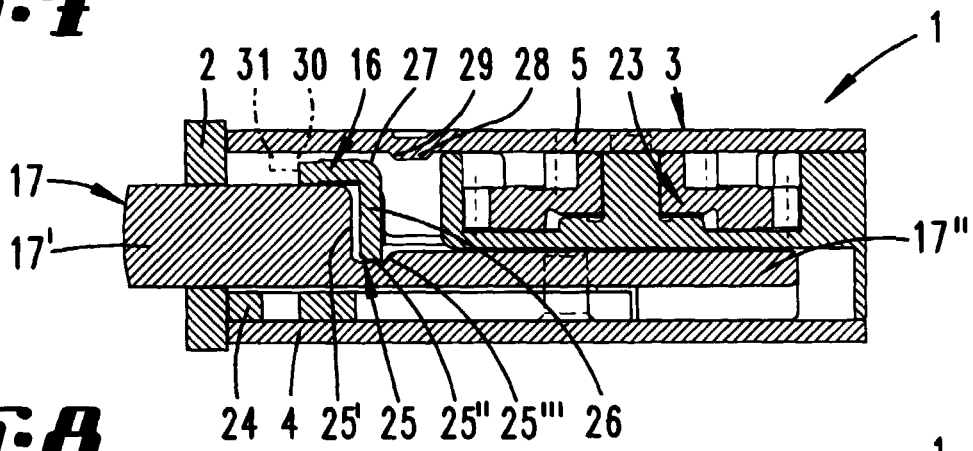


Fig. 8

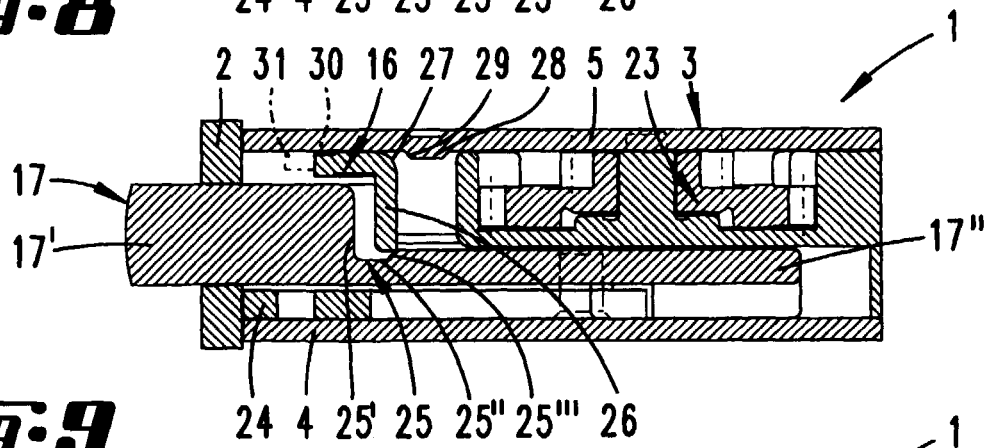
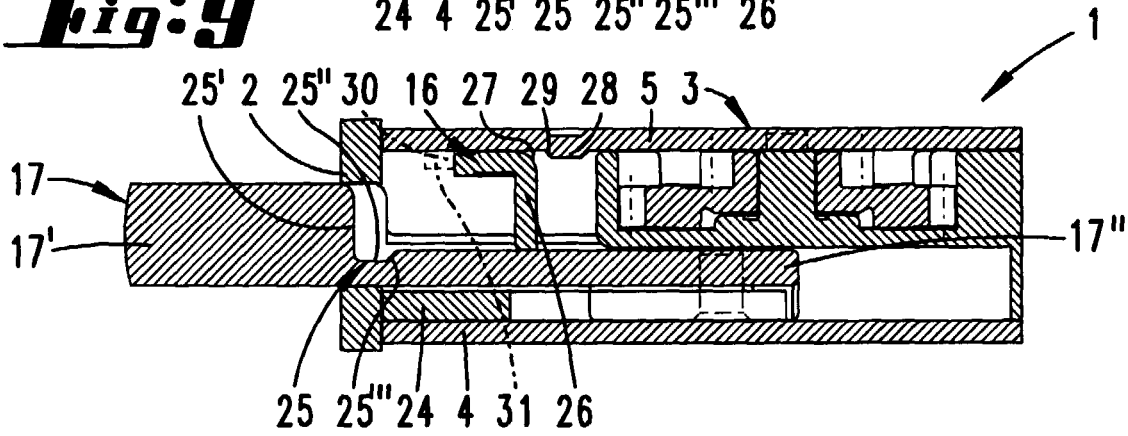


Fig. 9



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 1909

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 32 13 454 A (FUHR CARL GMBH & CO) 20. Oktober 1983 (1983-10-20) * das ganze Dokument *	1-8	E05C9/02 E05B65/00
A	DE 85 32 525 U (FUHR CARL GMBH & CO) 9. Januar 1986 (1986-01-09) * das ganze Dokument *	1-8	
A	DE 29 19 201 A (FLIETHER FA KARL) 27. November 1980 (1980-11-27) * das ganze Dokument *	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)

E05C
E05B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
MÜNCHEN	29. Juni 2000	Friedrich, A

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 00 10 1909

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-06-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3213454 A	20-10-1983	AT 13211 T	15-05-1985
		DE 3263703 D	13-06-1985
		EP 0091517 A	19-10-1983
DE 8532525 U	09-01-1986	KEINE	
DE 2919201 A	27-11-1980	AT 367502 B	12-07-1982
		AT 57581 A	15-11-1981
		ES 490777 D	01-12-1980
		ES 8100827 A	16-02-1981
		FR 2452561 A	24-10-1980

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82