



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 223 272 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.07.2002 Patentblatt 2002/29

(51) Int Cl.7: **E05B 15/10**, E05B 15/14,
E05B 15/16

(21) Anmeldenummer: **01130554.7**

(22) Anmeldetag: **21.12.2001**

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

(72) Erfinder: **Weiss Willi**
42553 Velbert (DE)

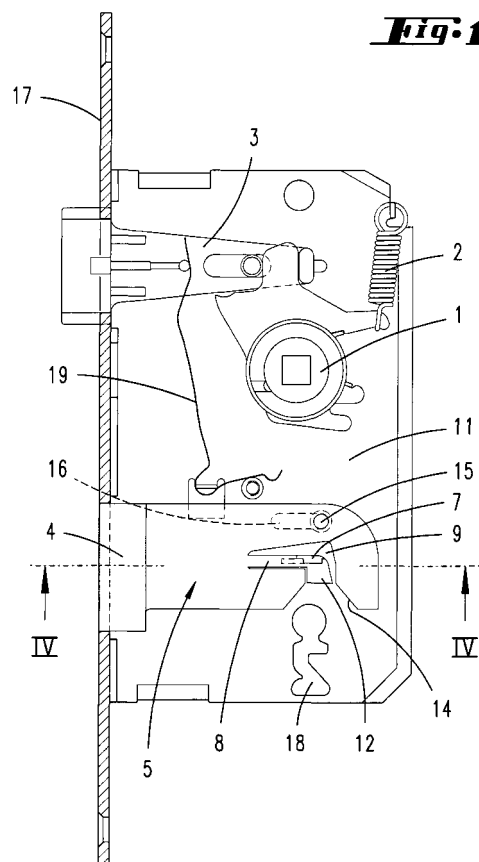
(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk, Dr. et al**
c/o Rieder & Partner,
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(30) Priorität: **10.01.2001 DE 10100763**

(71) Anmelder: **Schulte-Schlagbaum**
Aktiengesellschaft
42553 Velbert (DE)

(54) **Einsteckschloss mit Kunststoffriegel**

(57) Die Erfindung betrifft ein Einsteckschloss mit einer von einer Drückernuss (1) gegen die Kraft einer Feder (2) zurückziehbaren Falle (3) und mit einem schlüsselbetätigbaren Kunststoffriegel (4) mit einem Riegelschwanz (5), dem ein vom Schließbart des Schlüssels über einen gehäusefesten Rastvorsprung (6) aushebbaren Zuhalter (7) als Endabschnitt eines Federgliedes (8) angeformt ist. Zur Ermöglichung einer Rechts-/Links-Umstellbarkeit ist vorgesehen, dass das Federglied (8) in einem Freischnitt (9) des Riegelschwanzes (5) angeordnet ist, welcher sowohl von der Schlossdecke (10) als auch vom Schlossboden (11) beabstandet ist, wobei der Zuhalter von zwei, diese Abstände ausfüllende Vorsprüngen (7) des Federgliedes (8) gebildet ist.



EP 1 223 272 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Einsteckschloss mit einer von einer Drückernuss mit einer von einer gegen die Kraft einer Feder zurückziehbaren Falle und mit einem schlüsselbetätigbaren Kunststoffriegel mit einem Riegelschwanz, dem ein vom Schließbart des Schlüssels über einen gehäusefesten Rastvorsprung ausheb-
baren Zuhalter als Endabschnitt eines Federgliedes angeformt ist.

[0002] Ein derartiges Einsteckschloss ist im Stand der Technik bekannt. Dort ist der Zuhalter integrierter Bestandteil des Kunststoffriegels. Das Federglied verläuft neben dem Riegelschwanz und besitzt einen den Riegelschwanz überlappenden Fortsatz, welcher ein Fenster ausbildet, in welches der gehäusefeste Tourenstift eingreift. Dieser Riegel ist aufwendig herstellbar und nicht links-/rechts umwendbar.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem derartigen Einsteckschloss den Riegel einfacher und insbesondere rechts-/links umwendbar zu gestalten.

[0004] Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung.

[0005] Der Anspruch 1 sieht zunächst und im Wesentlichen vor, dass das Federglied in einem Freischnitt des Riegelschwanzes angeordnet ist, welcher sowohl von der Schlossdecke, als auch vom Schlossboden beabstandet ist, wobei der Zuhalter von zwei, diese Abstände ausfüllende Vorsprünge des Federgliedes gebildet ist.

[0006] Bevorzugt besitzt der Riegelschwanz keine Hinterschneidungen mehr und kann gleichzeitig sowohl für linksschließende als auch für rechtsschließende Schlösser verwendet werden, so dass die Lagerhaltung reduziert ist. In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Federglied an seinem freien Ende einen hakenförmigen Fortsatz ausbildet, der vom Schließbart des Schlüssels beaufschlagbar ist. Dieser Fortsatz sitzt in derselben Ebene, in welcher auch der mittig und mit Abstand zwischen Schlossboden und Schlossdecke angeordnete Riegelschwanz sitzt. Der Fortsatz kann in einer von Steuerflanken flankierten Öffnung des Freischnittes liegen. Auch die Steuerflanken liegen in derselben Ebene beabstandet von Schlossboden und Schlossdecke, in der auch dieser hakenförmige Fortsatz liegt, der beim Schließen des Schlosses mittels Schlüssels vom Schließbart des Schlüssels angehoben wird, so dass der Fortsatz, der den Zuhalter ausbildet, über den Rastvorsprung gehoben werden kann. Diese beiden Vorsprünge liegen etwa im Bereich des Knies des winkelförmigen Federgliedes. Der Freischnitt kann die Form eines spitzwinkligen Trapez haben. In einer besonderen Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Rastvorsprung von einer Ausdrückung im Schlossboden bzw. in der Schlossdecke ausgebildet ist. Der Riegel kann in bekannter Weise schlitzzapfengeführt sein. Das Federglied kann als L-förmige einendig am riegelseitigen Ende des Riegelschwanzes festlie-

gende Zunge ausgebildet sein.

[0007] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand beigefügter Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

- 5 Fig. 1 das Ausführungsbeispiel mit abgenommener Schlossdecke bei rückgeschlossenen Riegel,
- Fig. 2 das Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 beim Vorschließen des Riegels,
- 10 Fig. 3 das Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 bei vorgeschlossenem Riegel,
- 15 Fig. 4 einen Schnitt gemäß der Linie IV-IV in Figur 1,
- Fig. 5 einen Schnitt gemäß der Linie V-V in Figur 2 und
- 20 Fig. 6 einen Schnitt gemäß der Linie VI-VI in Figur 3.

[0008] Bei dem Ausführungsbeispiel handelt es sich um ein Einsteckschloss für Zimmertüren. Derartige Schlösser werden in sehr großer Stückzahl und zu geringen Kosten hergestellt. Deshalb ist es erforderlich, dass die einzelnen Komponenten dieses Schlosses einfach und billig herstellbar sind und das Schloss insgesamt auch mit wenig Handgriffen montiert werden kann. Das Schloss besitzt eine Drückernuss 1, die zwischen Schlossboden 11 und Schlossdecke 10 drehbar gelagert ist. In bekannter Weise treibt diese Drückernuss 1 gegen die Kraft einer Zugfeder 2 eine Falle 3 an, die aus Kunststoff gefertigt ist. Rückwärtig der Falle wirkt eine Fallenfeder 19, die die Falle in der vorgeschlossenen Stellung hält.

[0009] Das Schloss besitzt einen Riegel 4 dem materialeinheitlich ein Riegelschwanz 5 angeformt ist. Dieser Riegelschwanz 5 hat die Form einer flachen Platte und besitzt in seinem rückwärtigen Bereich einen Freischnitt 9, in welchem sich ein Federglied 8 in Form einer Zunge derart erstreckt, dass es um sein festgelegtes Ende elastisch schwenkbar ist. Von dem Federglied 8 gehen jeweils in Richtung der Breitseite des Fallenschwanzes 5 Vorsprünge 7 aus, die die Funktion von Zuhaltern übernehmen. Riegel, Riegelschwanz und Federglied 8 sind einstückig als hinterschneidungsfreies Kunststoffteil gefertigt und insbesondere spritzgegossen.

[0010] Das Federglied 8, welches endseitige einen rechtwinklig abragende hakenförmige Fortsatz 12 besitzt, liegt in der Öffnung des Freischnittes, welche von zwei riegelschwanzfesten, schrägverlaufenden Steuerflanken 13, 14 flankiert ist. Der hakenförmige Fortsatz 12 bildet eine Steuerkurve für den Schließbart des Schlüssels aus. Im Knie des Federgliedes 18 befinden sich die besagten Vorsprünge 7, die bis zum Schlossboden 11 bzw. bis zur Schlossdecke 10 ragen und somit den Riegelschwanz 5 und das in der Riegelschwanzebene liegende Federglied 8 in einer Abstandsstellung

sowohl zur Schlossdecke als auch dem Schlossboden 11 halten. Ein mit dem Riegelschwanz 5 fest verbundener Führungszapfen 15 greift in einen Führungsschlitz 16 des Schlossbodens 11 ein, so dass der Riegel 4 linear ausführt.

[0011] Die Funktionsweise des Schlosses ist die folgende:

Wird, ausgehend aus der in Figur 1 dargestellten Riegelrückzugsstellung ein nicht dargestellter Schlüssel durch das Schlüsseloch 18 eingesteckt und gedreht, so läuft der Schließbart des Schlüssels frei an der rückwärtigen Steuerflanke 15 des Riegelschwanzes 5 vorbei und beaufschlagt die Steuerflanke des hakenförmigen Fortsatzes 12 derart, dass der hakenförmige Fortsatz 12 angehoben wird (siehe Figur 2). Einhergehend damit wird auch der Zuhalter 7, der rückwärtig einer Ausdrückung 6 im Schlossboden 11 liegt, angehoben. Wird der Schlüssel weitergedreht, so beaufschlagt der Schließbart die Steuerflanke 13, so dass der Riegel 4 vorgeschlossen wird, wobei der Zuhalter 7 den Rastvorsprung 6 überläuft. Dann ist die in Figur 3 dargestellte Riegelvorschlussstellung erreicht.

[0012] Wird der Schlüssel, ausgehend von dieser Stellung in Gegenrichtung gedreht, so läuft er zunächst frei an der Steuerflanke 13 vorbei und beaufschlagt dann aber wieder die Steuerflanke des hakenförmigen Fortsatzes 12, um den zugehörigen Zuhalter 7 über den Rastvorsprung 6 zu heben. Die Riegelrückschlussbewegung wird dadurch gesteuert, dass der Schließbart an der Steuerflanke 14 entlang gleitet.

[0013] Zuzufolge der klappsymmetrischen Darstellung kann mit ein und demselben Riegel sowohl ein links- als auch ein rechtsschließendes Schloss ausgerüstet sein. Es reicht dabei aus, wenn der Rastvorsprung 6 nur im Schlossboden 11 vorgesehen ist. Die Funktion des Zuhalters übernimmt dann entweder der auf der einen oder auf der anderen Breitseite des Riegelschwanzes liegende Vorsprung 7.

[0014] Alle offenbaren Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

schwanzes (5) angeordnet ist, welcher sowohl von der Schlossdecke (10) als auch vom Schlossboden (11) beabstandet ist, wobei der Zuhalter von zwei, diese Abstände ausfüllende Vorsprünge (7) des Federgliedes (8) gebildet ist.

2. Einsteckschloss nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federglied (8) an seinem freien Ende einen hakenförmigen Fortsatz (12) ausbildet, der vom Schließbart des Schlüssels beaufschlagbar ist.
3. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der hakenförmige Fortsatz (12) in einer von Steuerflanken (13, 14) flankierten Öffnung des Freischnittes (9) liegt.
4. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Vorsprünge (7) etwa im Bereich des Knies des winkelförmigen Federgliedes (8) liegen.
5. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Freischnitt (9) eine spitzwinklige Form hat.
6. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rastvorsprung (6) eine Ausdrückung im Schlossboden (11) bzw. in der Schlossdecke (10) ist.
7. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel im Schlossgehäuse Schlitz-/Zapfen geführt ist.
8. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federglied eine einendig im riegelnahen Bereich des Freischnittes (9) festliegende Zunge ist.

Patentansprüche

1. Einsteckschloss mit einer von einer Drückernuss (1) gegen die Kraft einer Feder (2) zurückziehbaren Falle (3) und mit einem schlüsselbetätigbaren Kunststoffriegel (4) mit einem Riegelschwanz (5), dem ein vom Schließbart des Schlüssels über einen gehäusefesten Rastvorsprung (6) aushebbaren Zuhalter (7) als Endabschnitt eines Federgliedes (8) angeformt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federglied (8) in einem Freischnitt (9) des Riegel-

Fig. 1

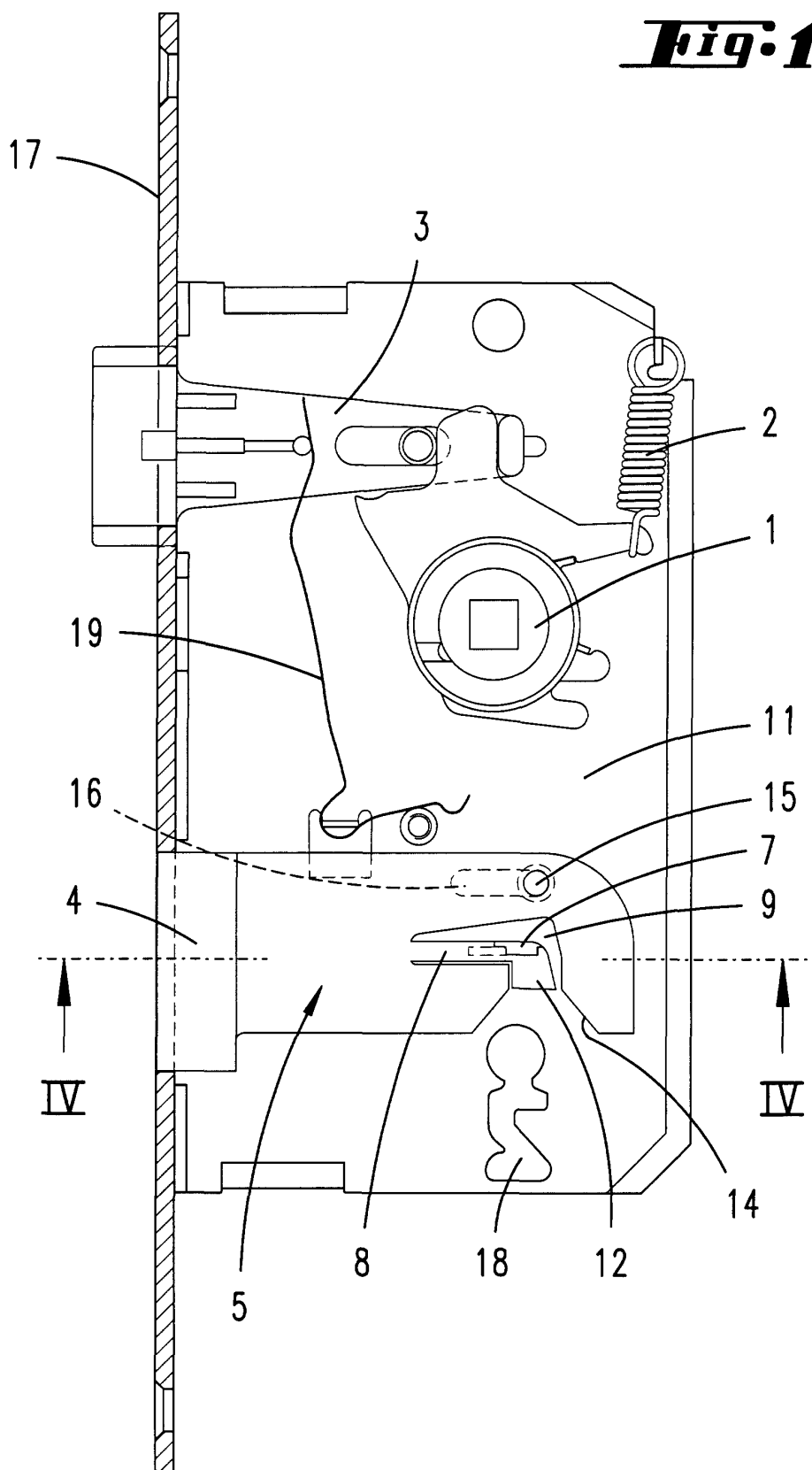


Fig. 2

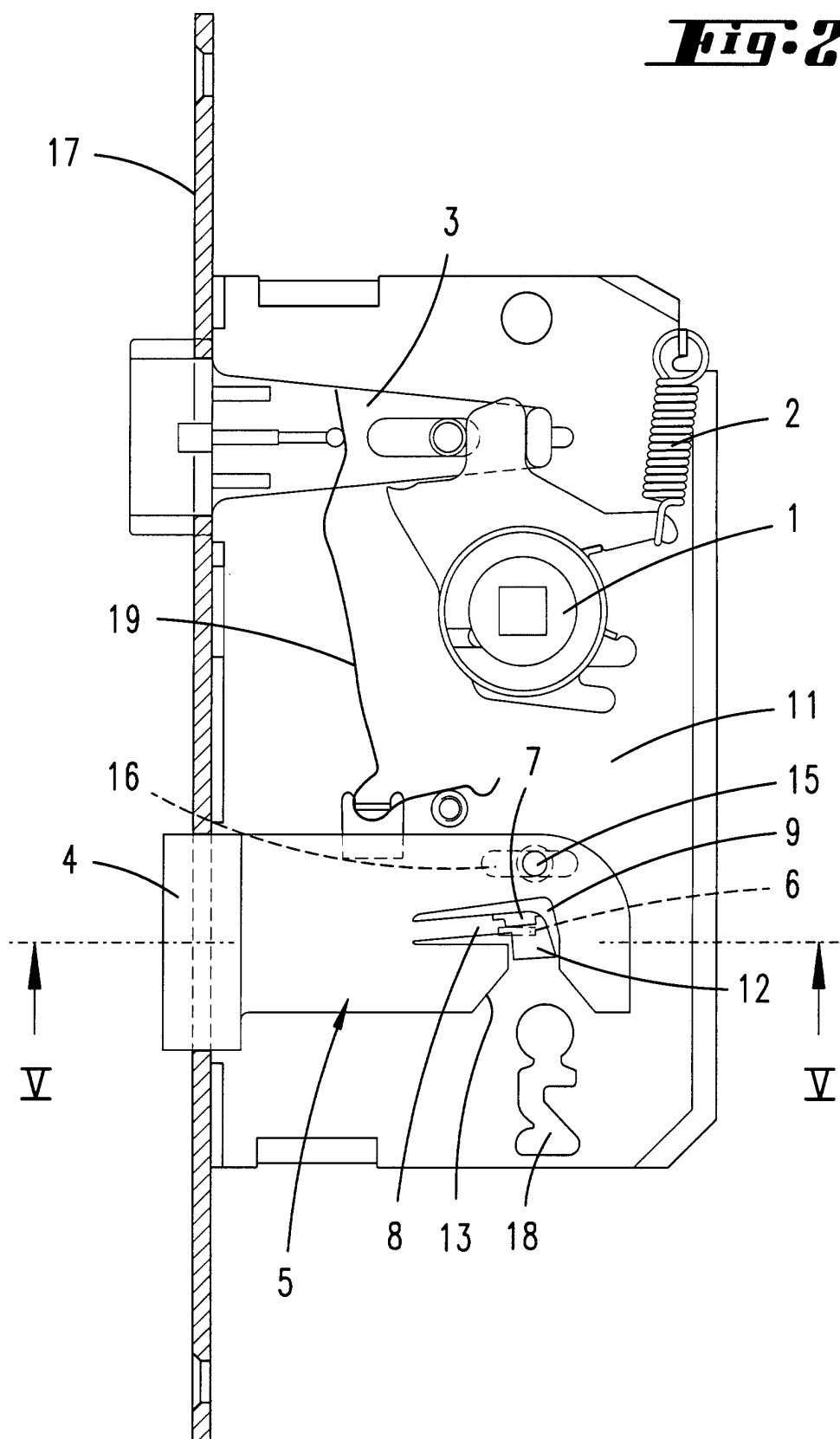


Fig. 3

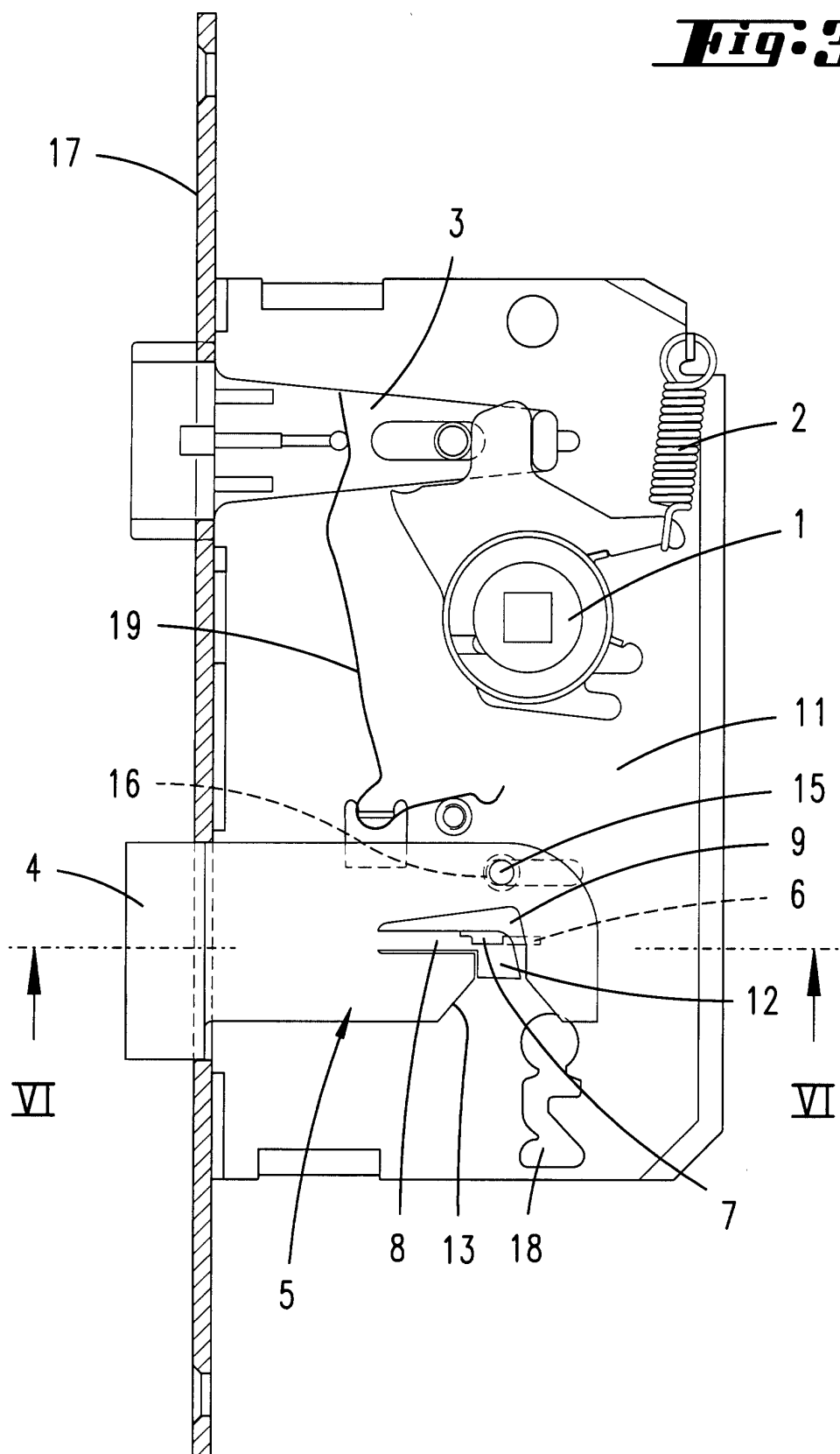


Fig. 4

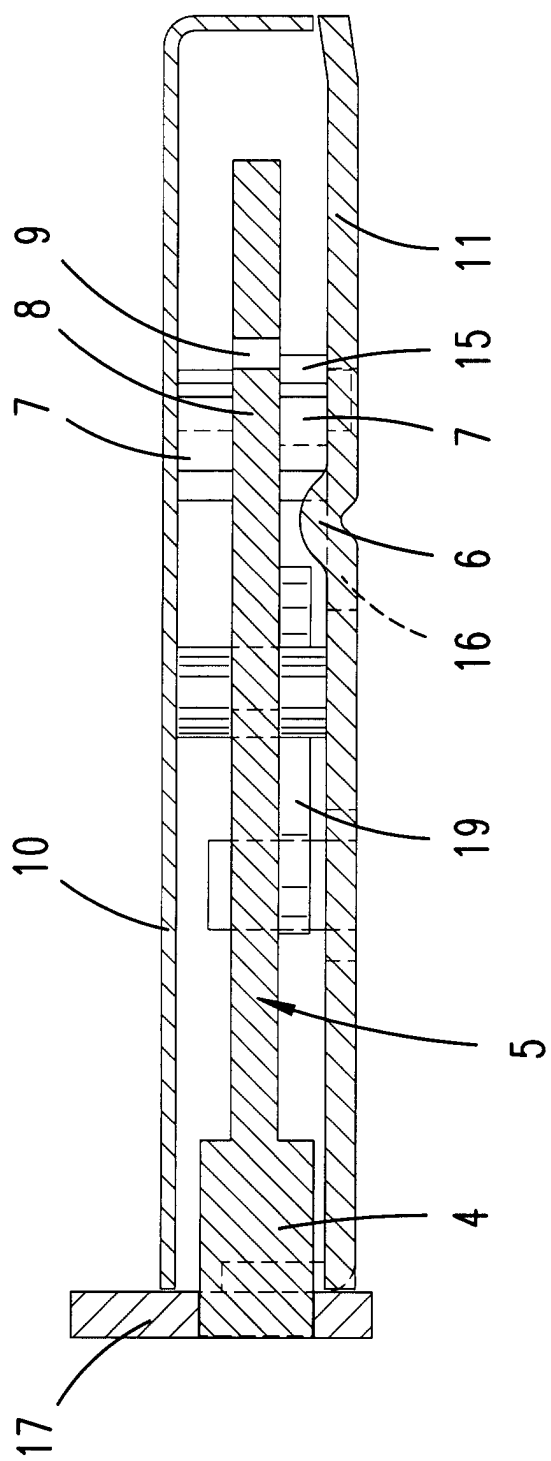


Fig. 5

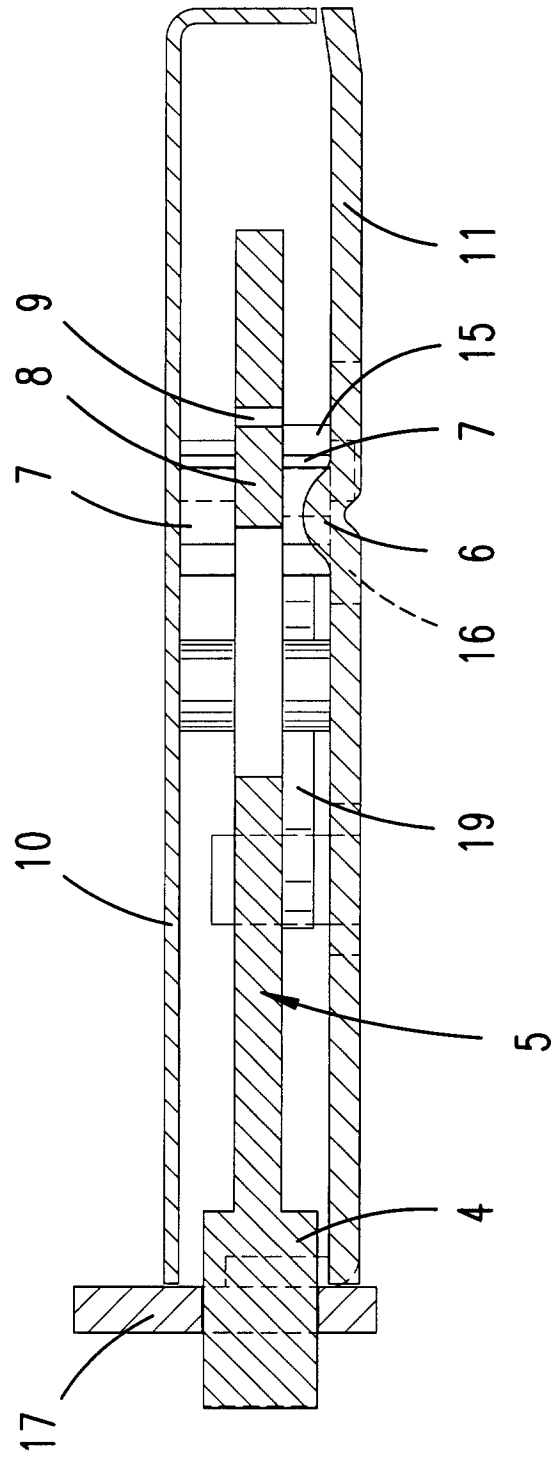


Fig. 6

