

(19)



(11)

EP 2 821 573 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.01.2015 Patentblatt 2015/02

(51) Int Cl.:
E05C 7/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14172898.0**

(22) Anmeldetag: **18.06.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

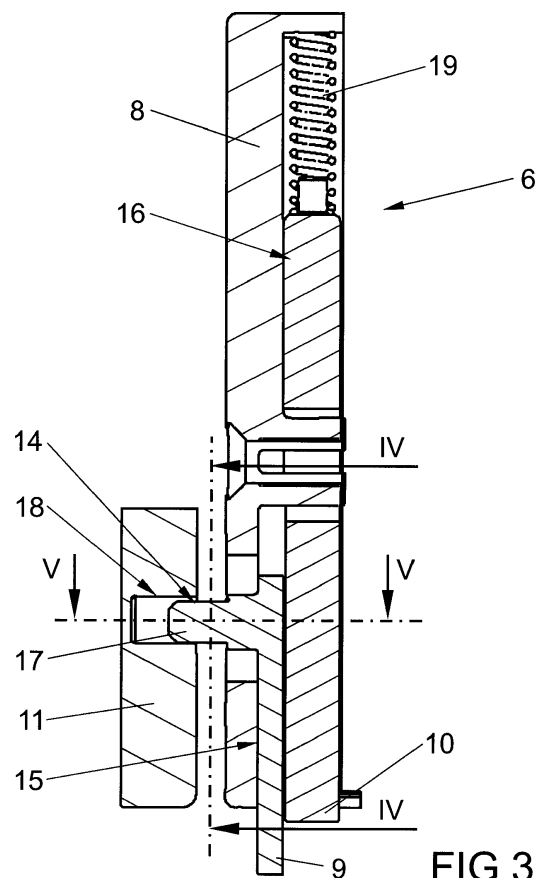
(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**
48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder:
• **Niehues, Stefan**
48231 Warendorf (DE)
• **Rüter, Christian**
48291 Telgte (DE)

(30) Priorität: **03.07.2013 DE 102013212923**

(54) **Verschluss für eine zweiflügelige Fenstertür ohne Mittelpfosten**

(57) Ein Verschluss (6) für eine zweiflügelige Fenstertür ohne Mittelpfosten, hat einen Riegel (9) zur Verriegelung eines Standflügels (3) und einen sandwichartig über dem Riegel (9) liegenden Schnäpper (10) zur kraftschlüssigen Halterung des Standflügels (3) an einem Rahmen (1). Der Riegel (9) ist einstückig mit einem von der Bewegung eines Gangflügels (2) verschiebbaren Tastelement (14) gefertigt. Hierdurch ist bei geschlossenem Gangflügel (2) der Standflügel (3) zuverlässig verriegelt. Bei geöffnetem Gangflügel (2) ist der Standflügel (3) entriegelt und kraftschlüssig in der geschlossenen Stellung gehalten.

**EP 2 821 573 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verschluss für eine zweiflügelige Fenstertür ohne Mittelpfosten, wobei die Fenstertür einen Rahmen, einen Gangflügel und einen Standflügel hat, mit einem in dem Standflügel geführten zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung verschieblichen Riegel zur Verriegelung des Standflügels in dem Rahmen und mit einem in dem Standflügel angeordneten Schnäpper zur Halterung des Standflügels in einer im Rahmen liegenden Schließstellung.

[0002] Ein solcher Verschluss ist aus der EP 1 405 972 B1 bekannt. Bei diesem Verschluss ist der Riegel mittels eines Federelementes in die Verriegelungsstellung vorgespannt und hat eine Fallenschräge. Beim Schließen des Standflügels schnappt der Riegel in den Rahmen ein und hält den Standflügel in der geschlossenen Stellung. Der Riegel lässt sich nach einer Bewegung des Gangflügels in die Offenstellung manuell wieder gegen die Federkraft aus dem Rahmen entfernen. Nachteilig bei dem Verschluss ist, dass die Funktionen der Verriegelung und des Einschnappens miteinander gekoppelt sind. Die Bewegung des Riegels in die Verriegelungsstellung lässt sich nicht deaktivieren.

[0003] Weiterhin ist aus der EP 1 471 196 B1 ein Verschluss bekannt geworden, bei dem der Riegel manuell bei geöffneten Gangflügel wahlweise in die Verriegelungsstellung oder die Entriegelungsstellung bewegt werden kann. Eine Schnappfunktion ist nicht vorgesehen.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Verschluss der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass er eine zuverlässige Verriegelung des Standflügels bei geschlossenem Gangflügel sicherstellt und bei geöffnetem Gangflügel eine komfortable Bedienung des Standflügels ermöglicht.

[0005] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Riegel ein die Bewegung des Gangflügels erfassendes Tastelement hat und an dem Gangflügel ein mit dem Tastelement zusammenwirkendes, den Riegel beim Schließen des Gangflügels in die Verriegelungsstellung verschiebendes Führungselement angeordnet ist und dass der Schnäpper zur kraftschlüssigen Halterung des Standflügels an dem Rahmen ausgebildet ist.

[0006] Durch diese Gestaltung sind der Riegel und der Schnäpper zwei voneinander getrennte Bauteile, wobei der Riegel von der Stellung des Gangflügels gesteuert wird. Der Standflügel wird beim Schließen des Gangflügels zuverlässig mit dem Rahmen verriegelt. Der Schnäpper hält jedoch unabhängig von der Stellung des Gangflügels den Standflügel kraftschlüssig an dem Rahmen. Damit lässt sich der Standflügel besonders komfortabel in die Offenstellung bewegen und wieder schließen. Da der am Standflügel angeordnete Schnäpper mit dem Rahmen zusammenwirkt und damit dessen Funktion unabhängig von der Stellung des Gangflügels

ist, lässt sich der Standflügel bei in Entriegelungsstellung befindlichem Riegel besonders komfortabel öffnen und schließen.

[0007] Der bauliche Aufwand zur Bewegung des Riegels beim Schließen des Gangflügels lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn das Tastelement einen hervorstehenden, auf dem Riegel angeordneten Zapfen und das Führungselement eine Rampe zur Verschiebung des Zapfens hat.

[0008] Der Riegel könnte beispielsweise nach dem erstmaligen Schließen des Gangflügels in der Verriegelungsstellung dauerhaft verbleiben und bei Bedarf manuell in die Entriegelungsstellung bewegt werden. Der Standflügel lässt sich jedoch besonders komfortabel mit dem Öffnen und Schließen des Gangflügels verriegeln und Entriegeln, wenn das Führungselement zwei einander gegenüberstehende, eine Kulissenführung für den Zapfen erzeugende Rampen zur Bewegung des Zapfens in zwei Richtungen hat.

[0009] Der Verschluss ermöglicht gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung den wahlweisen Einsatz des Führungselementes in rechts- und linksanschlagenden Gangflügeln, wenn die Rampen in einer Draufsicht auf das Führungselement spiegelbildlich zueinander angeordnet sind.

[0010] Die Anzahl von zu montierenden Bauteilen des Verschlusses lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn der Schnäpper und der Riegel in einem gemeinsamen Gehäuse angeordnet sind. Im einfachsten Fall lässt sich hierdurch das Gehäuse mit dem Schnäpper und dem Riegel einfach in eine häufig ohnehin vorhandene Profilnut einsetzen.

[0011] Der Schnäpper gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders kompakt, wenn der Schnäpper axial verschieblich in einer Führung des Gehäuses angeordnet und von einem Federelement in eine hervorstehende Position vorgespannt ist. Durch diese Gestaltung hat der Schnäpper wie der Riegel die länglichen Abmessungen zur einfachen Anordnung in der meist ohnehin vorhandenen Profilnut des Standflügels. Das aus dem Gehäuse herausragende Ende des Schnäppers kann wahlweise einen Rollkörper oder einen Gleitkörper aufweisen.

[0012] Der Riegel und der Schnäpper lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach montieren, wenn das Gehäuse im Querschnitt U-förmig gestaltet ist und wenn Schenkel des Gehäuses die Führungen für den Riegel und den Schnäpper bilden. Weiterhin ermöglicht die U-förmige Gestaltung des Gehäuses eine Verringerung des Materialeinsatzes im Vergleich zu einer geschlossenen Bauweise.

[0013] Der erforderliche Bauraum zur Aufnahme der Bauteile des Verschlusses lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn der Schnäpper und der Riegel sandwichartig in dem Gehäuse übereinander liegen und wenn

der Schnäpper nahe der freien Enden der Schenkel angeordnet ist.

[0014] Die Führung der sandwichartig übereinander liegenden Bauteile des Riegels und des Schnäppers gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die freien Enden der Schenkel als Rasthaken zur Hintergreifung des Schnäppers ausgebildet sind. Hierdurch ist der Schnäpper mittels eines Rasthakens geführt und damit bei der Montage gegen ein Herausfallen gesichert.

[0015] Der Standflügel ist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung zuverlässig in dem Rahmen gehalten und verriegelt, wenn im Rahmen dem Schnäpper und dem Riegel gegenüberstehend ein Schließblech angeordnet ist und wenn das Schließblech zumindest eine Ausnehmung zur Halterung des Schnäppers und des Riegels hat. Vorzugsweise hat das Schließblech eine Auflauframpe für den Schnäpper.

[0016] Das Schließblech lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders vielseitig einsetzen, wenn das Schließblech symmetrisch gestaltet ist und zwei Ausnehmungen hat. Durch diese Gestaltung kann das Schließblech bei rechts- und linksanschlagenden Standflügeln eingesetzt werden und ermöglicht zudem die Verriegelung des Gangflügels in der vom Standflügel ungenutzten Ausnehmung.

[0017] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

- Fig. 1 eine zweiflügelige Fenstertür mit einem Verschluss
- Fig. 2 vergrößert die Bauteile des Verschlusses aus Figur 1
- Fig. 3 einen Längsschnitt durch den Verschluss aus Figur 2
- Fig. 4 eine Schnittdarstellung durch den Verschluss aus Figur 3 entlang der Linie IV-IV
- Fig. 5 eine Schnittdarstellung durch den Verschluss aus Figur 3 entlang der Linie V - V

[0018] Figur 1 zeigt eine zweiflügelige Fenstertür ohne Mittelpfosten mit einem Rahmen 1, mit einem Gangflügel 2 und mit einem Standflügel 3. Der Gangflügel 2 hat eine Handhabe 4 zum Antrieb eines Treibstangenbeschlages 5. Mittels des Treibstangenbeschlages 5 lässt sich der Gangflügel 2 in dem Rahmen 1 wahlweise verriegeln und entriegeln. Der Standflügel 3 hat einen Verschluss 6, mit dem er unabhängig von der Stellung des Treibstangenbeschlages 5 im Rahmen 1 gehalten ist.

[0019] Der Verschluss 6 aus Figur 1 ist vergrößert in Figur 2 dargestellt. Der Verschluss 6 hat ein im Rahmen 1 befestigtes Schließblech 7, ein an dem Standflügel 2 angeordnetes Gehäuse 8 mit einem Riegel 9 und einem Schnäpper 10 und ein an dem Gangflügel 2 angeordnetes Führungselement 11. Das Schließblech 7 ist geschnitten dargestellt und hat zwei Ausnehmungen 12,

13, von denen eine zur Aufnahme des freien Endes des Riegels 9 und zur Halterung des Schnäppers 10 dient. Aus dem Gehäuse 8 ragt ein Tastelement 14 hervor, welches von dem Führungselement 11 bewegbar ist. Damit erfasst das am Standflügel 3 angeordnete Tastelement 14 die Stellung des Gangflügels 2. In der dargestellten Stellung ist der Riegel 9 formschlüssig und der Schnäpper 10 kraftschlüssig an dem Schließblech 7 gehalten.

[0020] Figur 3 zeigt stark vergrößert einen Längsschnitt durch den Verschluss 6 aus Figur 2. Hierbei ist zu erkennen, dass der Riegel 9 und der Schnäpper 10 sandwichartig in Führungen 15, 16 des Gehäuses 8 übereinander liegen. Das Tastelement 14 hat einen hervorstehenden, einstückig mit dem Riegel 9 gefertigten Zapfen 17, welcher in eine Kulissenführung 18 des Führungselementes 11 hineinragt. Der Schnäpper 10 ist von einem Federelement 19 gegen das in Figur 2 dargestellte Schließblech 7 vorgespannt.

[0021] Figur 4 zeigt in einer Schnittdarstellung durch den Verschluss 6 aus Figur 3 entlang der Linie IV - IV, dass die Kulissenführung 18 spiegelbildlich für den Einsatz in rechts- und linksanschlagenden Fenstertüren gestaltet ist. Weiterhin hat die Kulissenführung 18 zwei einander gegenüberstehende Rampen 20, 21 zur Führung des Zapfens 17 des Riegels 9 in Abhängigkeit von der Bewegung des Gangflügels 2. Damit wird beim Schließen des Gangflügels 2 der Riegel 9 automatisch in die in Figur 3 dargestellte Verriegelungsstellung bewegt. Beim Öffnen des Gangflügels 2 verschieben die Rampen 20, 21 den Zapfen 17 derart, dass der Riegel 9 aus der in Figur 2 dargestellten Ausnehmung 12 des Schließblechs 7 heraus in die Entriegelungsstellung bewegt wird. Damit ist bei geöffneten Gangflügel 2 der Standflügel 3 ausschließlich kraftschlüssig durch den Schnäpper 10 in seiner Lage gehalten.

[0022] Figur 5 zeigt in einer Schnittdarstellung durch den Verschluss 6 aus Figur 3 entlang der Linie V-V, dass das Gehäuse 8 im Querschnitt U-förmig gestaltet ist. Schenkel 22, 23 des Gehäuses 8 bilden die Führungen 15, 16 für den Riegel 9 und den Schnäpper 10. Die freien Enden der Schenkel 22, 23 weisen Rasthaken 24, 25 zur Hintergreifung des Schnäppers 10 auf.

Patentansprüche

1. Verschluss für eine zweiflügelige Fenstertür ohne Mittelpfosten, wobei die Fenstertür einen Rahmen (1), einen Gangflügel (2) und einen Standflügel (3) hat, mit einem in dem Standflügel (3) geführten zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung verschieblichen Riegel (9) zur Verriegelung des Standflügels (3) in dem Rahmen (1) und mit einem in dem Standflügel (3) angeordneten Schnäpper (10) zur Halterung des Standflügels (3) in einer im Rahmen (1) liegenden Schließstellung, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (9) ein die Bewegung des Gangflügels (2) erfassendes Tas-

telement (14) hat und an dem Gangflügel (2) ein mit dem Tastelement (14) zusammenwirkendes, den Riegel (9) beim Schließen des Gangflügels (2) in die Verriegelungsstellung verschiebendes Führungselement (11) angeordnet ist und dass der Schnäpper (10) zur kraftschlüssigen Halterung des Standflügels (3) an dem Rahmen (1) ausgebildet ist.

2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tastelement (14) einen hervorstehenden, auf dem Riegel (9) angeordneten Zapfen (17) und das Führungselement (11) eine Rampe (20, 21) zur Verschiebung des Zapfens (17) hat. 10
3. Verschluss nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (11) zwei einander gegenüberstehende, eine Kulissenführung (18) für den Zapfen (17) erzeugende Rampen (20, 21) zur Bewegung des Zapfens (17) in zwei Richtungen hat. 15
20
4. Verschluss nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rampen (20, 21) in einer Draufsicht auf das Führungselement (19) spiegelbildlich zueinander angeordnet sind. 25
5. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schnäpper (10) und der Riegel (9) in einem gemeinsamen Gehäuse (8) angeordnet sind. 30
6. Verschluss nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schnäpper (10) axial verschieblich in einer Führung (16) des Gehäuses (8) angeordnet und von einem Federelement (19) in eine hervorstehende Position vorgespannt ist. 35
7. Verschluss nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (8) im Querschnitt U-förmig gestaltet ist und dass Schenkel (22, 23) des Gehäuses (8) die Führungen (15, 16) für den Riegel (9) und den Schnäpper (10) bilden. 40
8. Verschluss nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schnäpper (10) und der Riegel (9) sandwichartig in dem Gehäuse (8) übereinander liegen und dass der Schnäpper (10) nahe der freien Enden der Schenkel (22, 23) angeordnet ist. 45
9. Verschluss nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freien Enden der Schenkel (22, 23) als Rasthaken (24, 25) zur Hintergreifung des Schnäppers (10) ausgebildet sind. 50
10. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Rahmen (1) dem Schnäpper (10) und dem Riegel (9) gegenüberstehend ein Schließblech (7) angeordnet ist und dass 55

das Schließblech (7) zumindest eine Ausnehmung (12, 13) zur Halterung des Schnäppers (10) und des Riegels (9) hat.

- 5 11. Verschluss nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließblech (7) symmetrisch gestaltet ist und zwei Ausnehmungen (12, 13) hat.

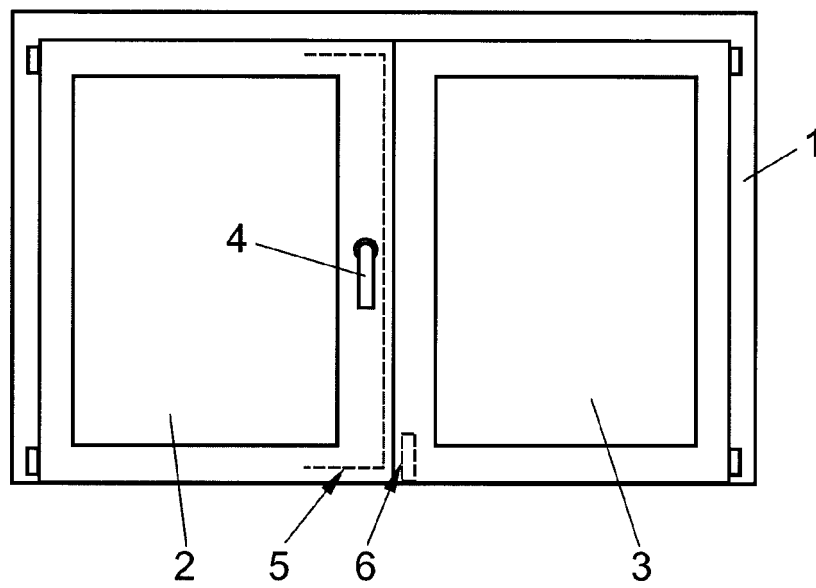


FIG 1

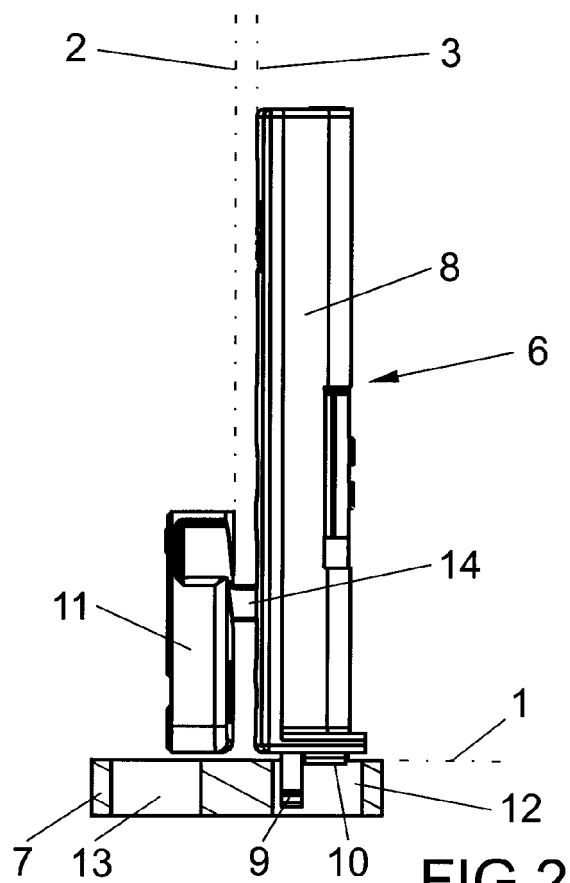


FIG 2

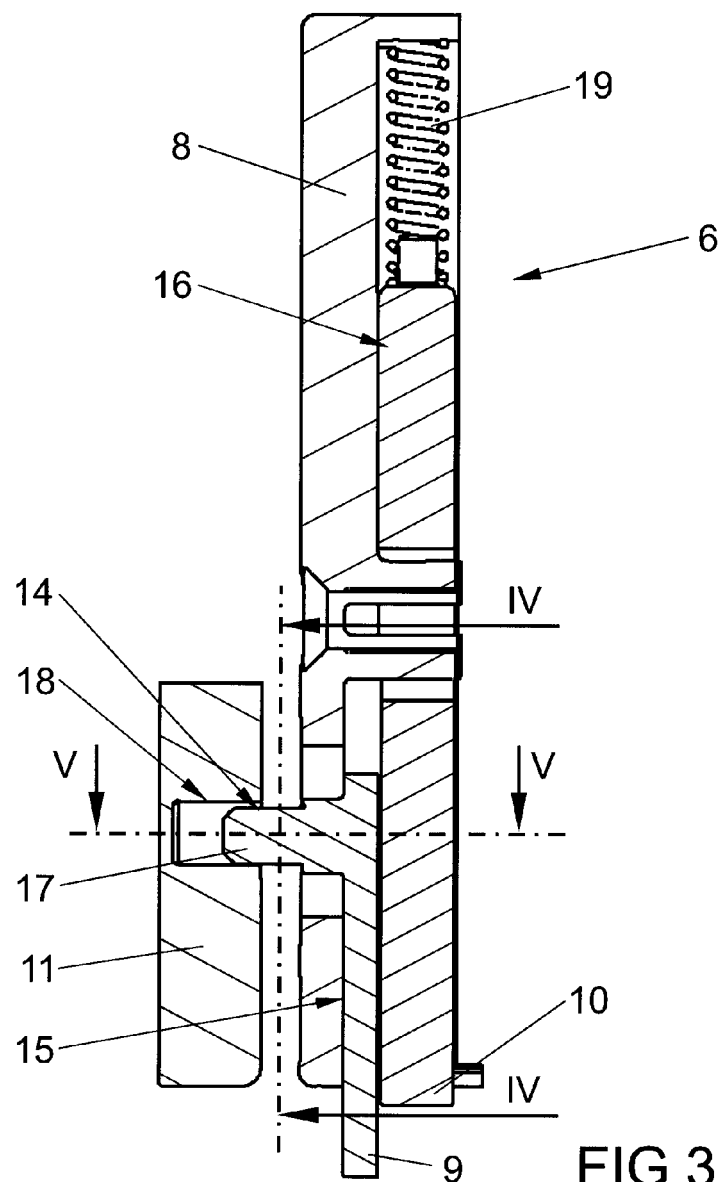


FIG 3

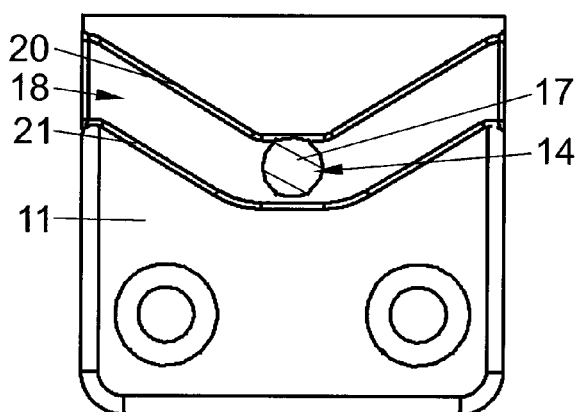


FIG 4

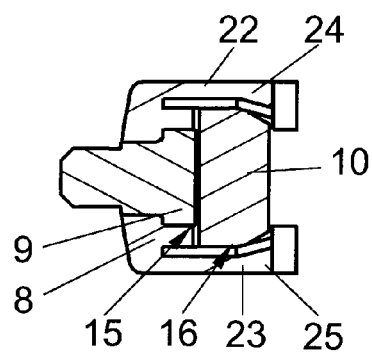


FIG 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1405972 B1 [0002]
- EP 1471196 B1 [0003]