

(19)



(11)

EP 2 348 175 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.07.2011 Patentblatt 2011/30

(51) Int Cl.:
E05C 9/18 (2006.01) E05B 63/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10195850.2**

(22) Anmeldetag: **20.12.2010**

(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:
• **Bernsmann, Wolfgang**
48291, Telgte (DE)
• **Niehues, Stefan**
48231, Warendorf (DE)
• **Oeltjebruns, Henning**
48161, Münster (DE)

(30) Priorität: **22.01.2010 DE 102010001125**

(54) Verschluss eines Treibstangenbeschlages

(57) Ein Verschluss (6) eines Treibstangenbeschlages (3) hat ein Riegelement (7) mit einer ebenen, gegen ein Gegenlager (8) schwenkbaren Stützfläche (12) und quer zur Bewegungsrichtung der Stützfläche (12) abste-

hende Haken. Über die Stützfläche (12) lässt sich ein vorgesehener Anzug eines Flügels (2) gegen einen Rahmen (1) erzeugen, während die Haken (14) am Gegenlager (8) angeordnete Vorsprünge (15) hintergreifen. Der Verschluss (6) weist hierdurch eine geringe Reibung auf.

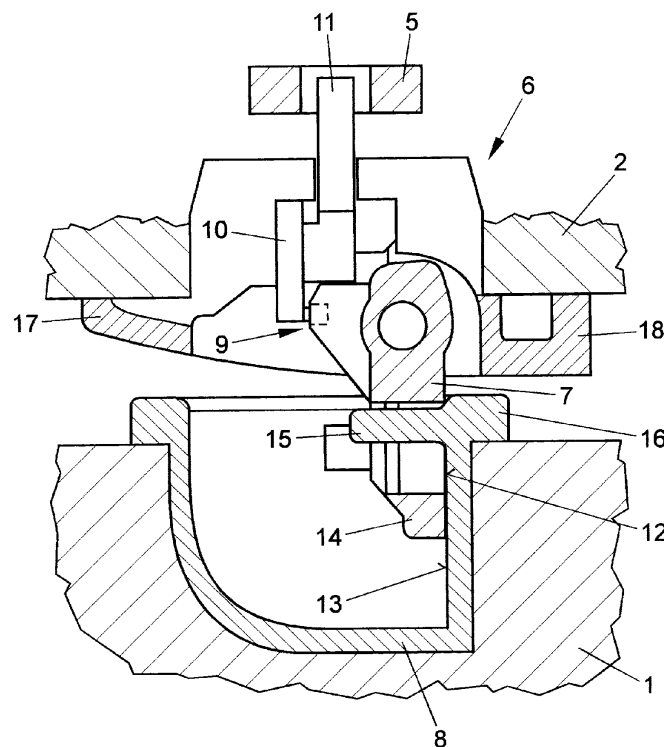


FIG 2

EP 2 348 175 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verschluss eines Treibstangenbeschlages eines einen gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügels eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einem von einer längsverschieblichen Treibstange antreibbaren Riegeelement, welches in von einer versenkten Stellung in eine hervorstehende Stellung um eine parallel zur vorgesehenen Schieberichtung der Treibstange angeordneten Schwenkachse schwenkbar gelagert ist, und mit einem dem in der hervorstehenden Stellung befindlichen Riegeelement gegenüberstehenden Gegenlager, wobei das Riegeelement zur Befestigung an dem Rahmen oder dem Flügel und das Gegenlager an dem jeweils gegenüberliegenden Bauteil vorgesehen ist und das Gegenlager einen in die Bewegungsrichtung des Riegeelementes weisenden Vorsprung und das Riegeelement einen den Vorsprung in der hervorstehenden Stellung hintergreifenden Haken hat.

[0002] Ein solcher Verschluss ist beispielsweise aus der EP 1 286 012 B1 bekannt. Bei diesem Verschluss steht der Haken in Bewegungsrichtung von dem Riegeelement ab. Der Vorsprung des Gegenlagers ist auf das Riegeelement gerichtet, so dass sich in der verriegelten Stellung des Verschlusses der Vorsprung und der Haken einander hintergreifen. Toleranzen zwischen Flügel und Rahmen und damit zwischen Riegeelement und Gegenlager können jedoch dazu führen, dass der Haken beim Antrieb des Treibstangenbeschlages direkt auf den Vorsprung trifft oder an dem Vorsprung entlang reibt. Ein Anzug des Flügels gegen den Rahmen gestaltet sich mit diesem Verschluss sehr schwierig.

[0003] Aus der EP 1 503 015 A2 ist ein Verschluss bekannt geworden, bei dem ein Kippriegel in Bewegungsrichtung der Treibstange schwenkbar gelagert ist. Der Kippriegel hintergreift im verriegelten Zustand einen Rand eines Schließblechs. Ein Anzug des Flügels gegen den Rahmen kann wegen der Antriebsrichtung des Kippriegels nur durch ein reibungsbehaftetes Entlanggleiten an einer Kante des Schließblechs erreicht werden.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Verschluss der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass er einen vorgesehenen Anzug des Flügels gegen den Rahmen ermöglicht und eine möglichst geringe Reibung aufweist.

[0005] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Riegeelement eine dem Gegenlager gegenüberstehende, eben gestaltete Stützfläche hat und dass der Haken quer zur Bewegungsrichtung der Stützfläche von dem Riegeelement absteht.

[0006] Durch diese Gestaltung ermöglicht die Stützfläche die Erzeugung eines vorgesehenen Anzugs des Flügels gegen den Rahmen. Durch die ebene Gestaltung der Stützfläche ist der Verschluss unabhängig von Toleranzen zwischen Flügel und dem Rahmen. Da die Stützfläche auf das Gegenlager hinweist, wird eine Reibung

zwischen dem Riegeelement und dem Gegenlager vermieden. Eine Reibung wird zudem durch die Anordnung des Hakens quer zur Bewegungsrichtung der Stützfläche weitgehend vermieden.

5 **[0007]** Der erfindungsgemäße Verschluss gestaltet sich besonders kompakt, wenn die Stützfläche des Riegeelementes rechteckig gestaltet ist, wenn der Haken von einer Schmalseite der Stützfläche absteht und die Schwenkachse des Riegeelementes auf einer Längsseite angeordnet ist.

10 **[0008]** Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit des erfindungsgemäßen Verschlusses gegen ein Aufhebeln trägt es bei, wenn zwei Haken diametral entgegengesetzt von dem Riegeelement abstehen, wenn das Gegenlager zwei Vorsprünge hat und wenn beide Haken in der hervorstehenden Stellung des Riegeelementes jeweils einen der Vorsprünge hintergreifen. Durch diese Gestaltung ist jedem der Haken ein Vorsprung zugeordnet, so dass das Riegeelement in jeder Richtung von dem Gegenlager gehalten ist. Damit wird verhindert, dass das Riegeelement durch ein Kippen des Flügels aus dem Gegenlager heraus gehiebelt werden kann.

15 **[0009]** Das Riegeelement gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn das Riegeelement eine Ausnehmung für den Vorsprung des Gegenlagers hat.

20 **[0010]** Das Riegeelement lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung reibungsfrei in das Gegenlager einschwenken, wenn der Haken in der hervorstehenden Stellung des Riegeelementes von dem Vorsprung beabstandet ist. Weiterhin ermöglicht diese Gestaltung einen Toleranzausgleich zwischen Flügel und Rahmen. Vorzugsweise haben der Haken und der Vorsprung einander zugewandte Radien oder Schrägen, mit denen sie ein ungehindertes Einschwenken des Riegeelementes in das Gegenlager ermöglichen.

25 **[0011]** Der erfindungsgemäße Verschluss weist eine hohe Stabilität auf, wenn das Gegenlager topfförmig zur Aufnahme des Riegeelementes in der hervorstehenden Stellung gestaltet ist.

30 **[0012]** Das Gegenlager lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung in dem Fenster versenkt anordnen, wenn ein zur Befestigung an dem Rahmen oder dem Flügel vorgesehener Flansch am Rand des topfförmig gestalteten Gegenlagers angeordnet ist.

35 **[0013]** Das Gegenlager weist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung eine hohe Stabilität auf, wenn der Vorsprung an zwei Wandungen der Innenseite des topfförmig gestalteten Gegenlagers angrenzt. Diese Gestaltung trägt zur weiteren Erhöhung der Sicherheit des erfindungsgemäßen Verschlusses gegen einen unberechtigten Aufbruchsversuch bei. Vorzugsweise sind Verschraubungen zur Verbindung des Gegenlagers mit dem Flügel oder dem Rahmen nahe an dem Vorsprung angeordnet.

40 **[0014]** Zur weiteren Erhöhung der Stabilität des erfin-

dungsgemäßen Verschlusses trägt es bei, wenn das Riegeelement in einer geschlossenen Einfassung gelagert ist und wenn die Einfassung einen Flansch zur Verbindung mit dem Flügel oder dem Rahmen hat und wenn die Stützfläche des in der versenkten Stellung befindlichen Riegeelementes auf der Höhe des Flansches angeordnet ist. Weiterhin bildet hierdurch die Stützfläche des Riegeelementes mit der Oberseite der Einfassung bei geöffnetem Fenster eine ebene Fläche ohne störende hervorstehende Bauteile. Das den erfindungsgemäßen Verschluss aufweisende Fenster lässt sich hierdurch besonders einfach reinigen.

[0015] 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 ein Fenster mit einem erfindungsgemäßen Verschluss,

Fig. 2 vergrößert eine Schnittdarstellung durch den erfindungsgemäßen Verschluss aus Figur 1 entlang der Linie II - II,

Fig. 3 perspektivisch einen Teilbereich des erfindungsgemäßen Verschlusses aus Figur 1.

[0016] Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem gegen einen Rahmen 1 schwenkbaren Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 3 zur Verriegelung des in dem Rahmen 1 liegenden Flügels 2. Der Treibstangenbeschlag 3 hat eine über eine Handhabe 4 antreibbare Treibstange 5. Die Treibstange 5 ist mit mehreren Verschlüssen 6 gekoppelt.

[0017] Figur 2 zeigt eine Schnittdarstellung durch einen der Verschlüsse 6 aus Figur 1. Der Verschluss 6 hat ein an dem Flügel 2 angeordnetes Riegeelement 7 und ein in dem Rahmen 1 angeordnetes Gegenlager 8. Das Riegeelement 7 lässt sich durch den Antrieb der Treibstange 5 von einer zurückgezogenen Stellung in die dargestellte hervorstehende Stellung schwenken. Zur Koppelung mit der Treibstange 5 hat das Riegeelement 7 eine Kulissenführung 9 für ein Koppelglied 10. Das Koppelglied 10 weist ein formschlüssig in die Treibstange 5 eindringendes Koppelglied 11 auf. In der hervorstehenden Stellung steht das Riegeelement 7 mit einer eben gestalteten Stützfläche 12 einer Stützfläche 13 des Gegenlagers 8 gegenüber. Weiterhin hat das Riegeelement 7 einen senkrecht zur Zeichenebene angeordneten Haken 14, welcher einen Vorsprung 15 des Gegenlagers 8 hintergreift. Die aneinander liegenden Stützflächen 12, 13 des Riegeelementes 7 und des Gegenlagers 8 verriegeln den in Figur 1 dargestellten Flügel 2 in dem Rahmen 1. Der den Vorsprung 15 hintergreifende Haken 14 verhindert ein Aufhebeln des Flügels 2.

[0018] Das Gegenlager 8 ist topfförmig gestaltet, wobei der Vorsprung 15 an der Innenseite angeordnet ist. Weiterhin ist das Gegenlager 8 versenkt in dem Rahmen

1 angeordnet und hat nahe seines Randes einen Flansch 16 zur Auflage auf dem Rahmen 1. Eine Einfassung 17 des Riegeelementes 7 hat einen Flansch 18 zur Auflage auf dem Flügel 2.

[0019] Figur 3 zeigt das Riegeelement 7 mit der Einfassung 17 in einer perspektivischen Darstellung. Hierbei ist zu erkennen, dass von dem Riegeelement 7 zwei Haken 14, 14' diametral abstehen. Die Haken 14, 14' werden von einer in Seitenbereichen der Stützfläche 12 des Riegeelementes 7 angeordneten Ausnehmungen 19, 19' erzeugt. Diese Ausnehmungen 19, 19' dienen jeweils zur Aufnahme des in Figur 2 dargestellten Vorsprungs 15. Die Einfassung 17 ist geschlossen und umrandet damit das Riegeelement 7. In der nicht dargestellten versenkten Stellung des Riegeelementes 7 schließt die Stützfläche 12 des Riegeelementes 7 mit der Oberseite der Einfassung 17 ab.

20 Patentansprüche

1. Verschluss (6) eines Treibstangenbeschlages (3) eines einen gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügels (2) eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einem von einer längsverschieblichen Treibstange (5) antreibbaren Riegeelement (7), welches in von einer versenkten Stellung in eine hervorstehende Stellung um eine parallel zur vorgesehenen Schieberichtung der Treibstange (5) angeordneten Schwenkachse schwenkbar gelagert ist, und mit einem dem in der hervorstehenden Stellung befindlichen Riegeelement (7) gegenüberstehenden Gegenlager (8), wobei das Riegeelement (7) zur Befestigung an dem Rahmen (1) oder dem Flügel (2) und das Gegenlager (8) an dem jeweils gegenüberliegenden Bauteil vorgesehen ist und das Gegenlager (8) einen in die Bewegungsrichtung des Riegeelementes (7) weisenden Vorsprung (15) und das Riegeelement (7) einen den Vorsprung (15) in der hervorstehenden Stellung hintergreifenden Haken (14) hat, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegeelement (7) eine dem Gegenlager (8) gegenüberstehende, eben gestaltete Stützfläche (12) hat und dass der Haken (14) quer zur Bewegungsrichtung der Stützfläche (12) von dem Riegeelement (7) absteht.
2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützfläche (12) des Riegeelementes (7) rechteckig gestaltet ist, dass der Haken (14) von einer Schmalseite der Stützfläche (12) absteht und die Schwenkachse des Riegeelementes (7) auf einer Längsseite angeordnet ist.
3. Verschluss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Haken (14) diametral entgegengesetzt von dem Riegeelement (7) abstehen, dass das Gegenlager (8) zwei Vorsprünge (15) hat

und dass beide Haken (14) in der hervorstehenden Stellung des Riegelementes (7) jeweils einen der Vorsprünge (15) hintergreifen.

4. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegeelement (7) eine Ausnehmung (19) für den Vorsprung (15) des Gegenlagers (8) hat. 5

5. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haken (14) in der hervorstehenden Stellung des Riegeelementes (7) von dem Vorsprung (15) beabstandet ist. 10

6. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenlager (8) topfförmig zur Aufnahme des Riegeelementes (7) in der hervorstehenden Stellung gestaltet ist. 15
20

7. Verschluss nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zur Befestigung an dem Rahmen (1) oder dem Flügel (2) vorgesehener Flansch (16) am Rand des topfförmig gestalteten Gegenlagers (8) angeordnet ist. 25

8. Verschluss nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (15) an zwei Wandungen der Innenseite des topfförmig gestalteten Gegenlagers (8) angrenzt. 30

9. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegeelement (7) in einer geschlossenen Einfassung (17) gelagert ist und dass die Einfassung (17) einen Flansch (18) zur Verbindung mit dem Flügel (2) oder dem Rahmen (1) hat und dass die Stützfläche (12) des in der versenkten Stellung befindliche Riegeelementes (7) auf der Höhe des Flansches (18) angeordnet ist. 35
40

45

50

55

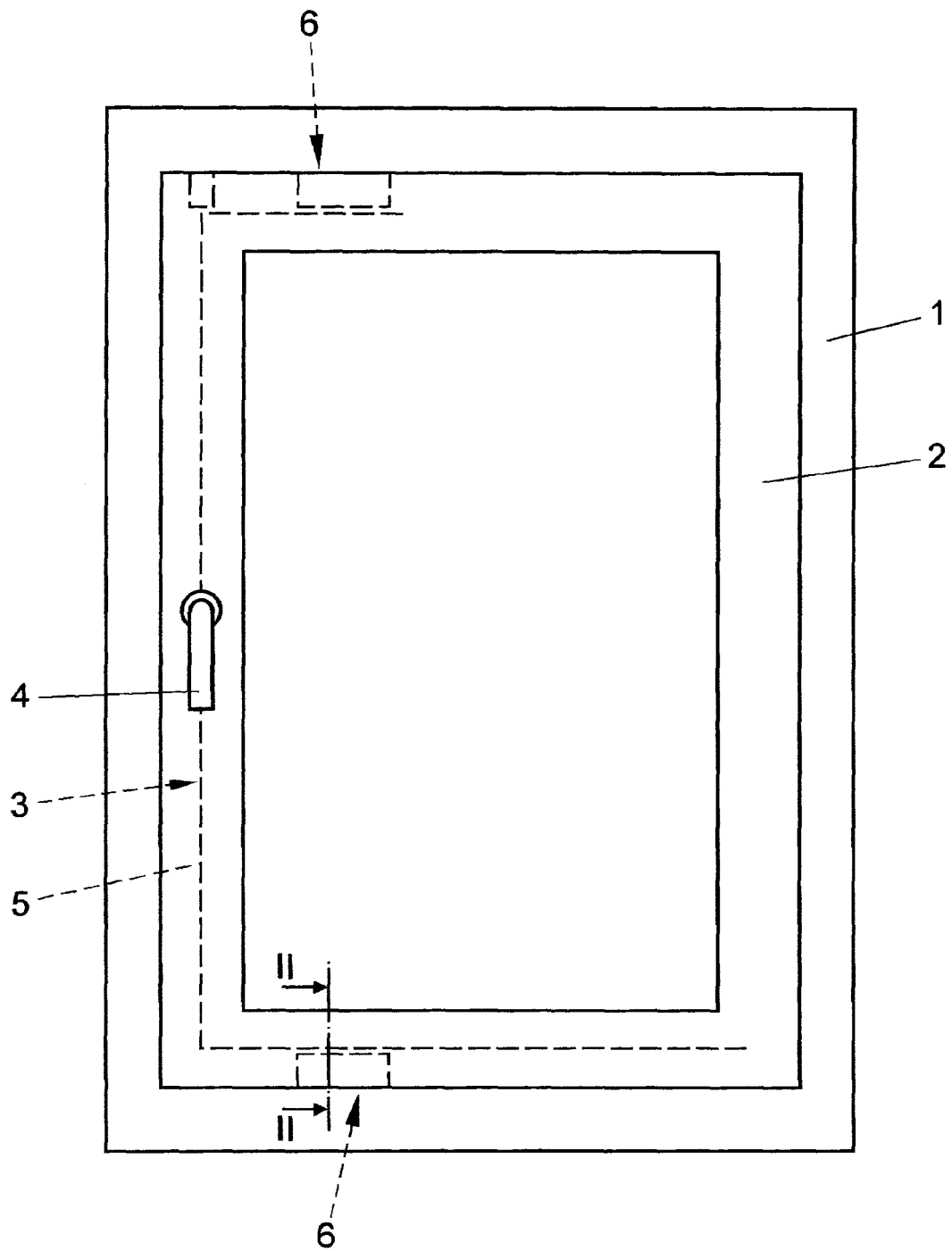


FIG 1

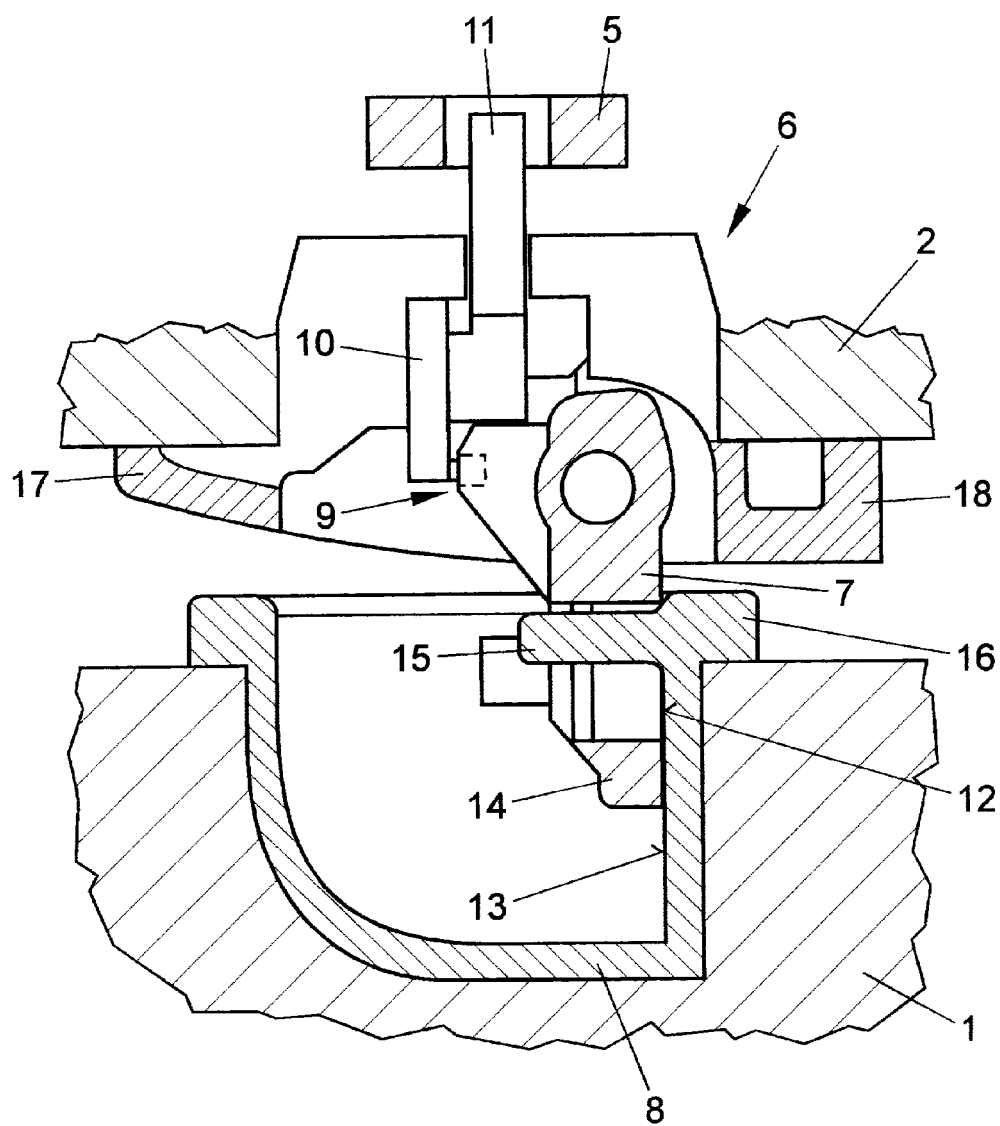


FIG 2

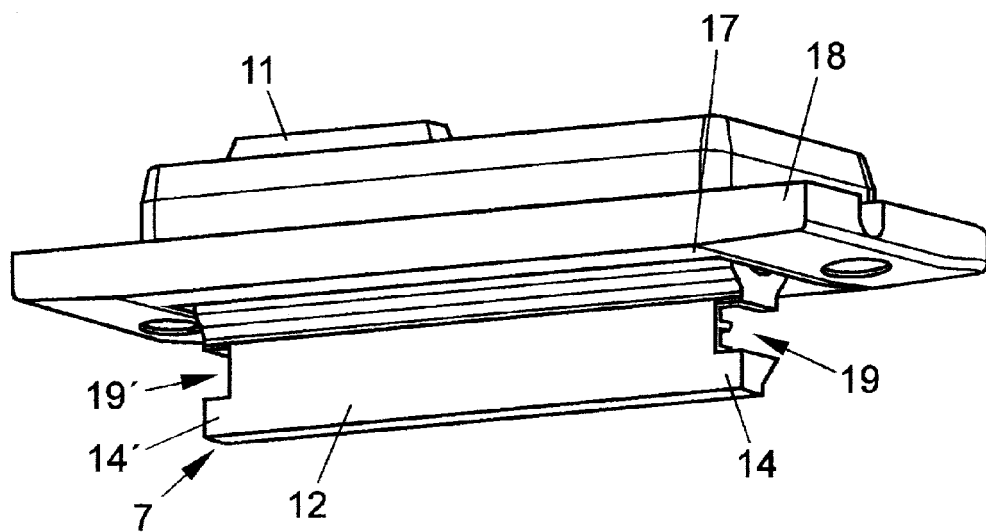


FIG 3

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 1286012 B1 [0002]
- EP 1503015 A2 [0003]