

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 348 176 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

27.07.2011 Patentblatt 2011/30

(51) Int Cl.:

E05C 9/18 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **10195851.0**(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(30) Priorität: **22.01.2010 DE 102010001127**(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG****48291 Telgte (DE)**

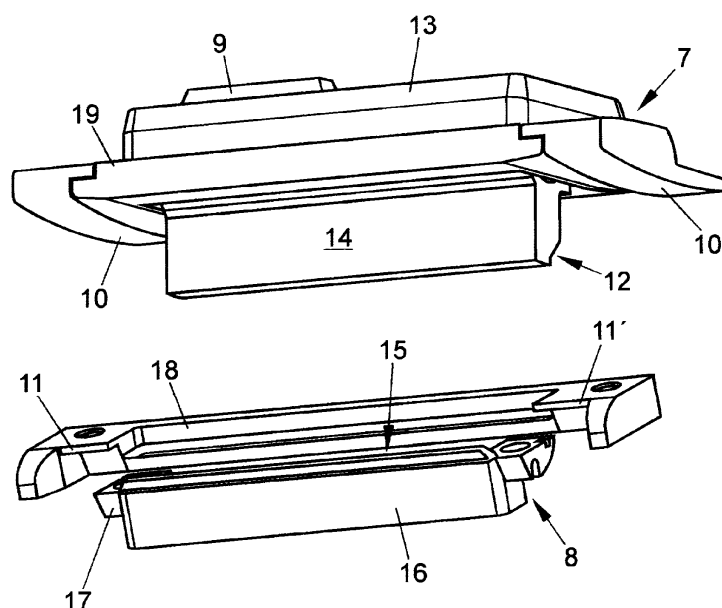
(72) Erfinder:

- **Bernsmann, Wolfgang**
48291, Telgte (DE)
- **Niehues, Stefan**
48231, Warendorf (DE)
- **Oeltjebruns, Henning**
48161, Münster (DE)
- **Kaup, Ludger**
48165, Münster (DE)

(54) **Verschluss eines Treibstangenbeschlages**

(57) Ein Verschluss (6) eines Treibstangenbeschlages (3) eines Fensters mit einem um eine parallel zu einer Treibstange (5) angeordnete Schwenkachse schwenkbaren Riegelement (12) hat zwei unmittelbar neben dem Riegelement (12) feststehend angeordnete Haken (10). Die Haken (10) hintergreifen im geschlos-

senen Zustand des Fensters feststehende Vorsprünge (11). Ein Spiel der Haken (10) und des Riegelementes (12) in Längsrichtung der Treibstange (5) ist kleiner als der Überlappungsbereich zwischen Haken (10) und Riegel (11). Hierdurch wird das Fenster bei einem Aufhebelversuch auch in Längsrichtung der Treibstange (5) zuverlässig abgestützt.

**FIG 3****EP 2 348 176 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verschluss eines Treibstangenbeschlages eines gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügels eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einem von einer längsverschieblichen Treibstange antreibbaren Riegeelement, 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 mit einem am Rahmen angeordneten, im geschlossenen Zustand des Fensters einen Haken am Flügel hintergreifenden Vorsprung.

[0002] Ein solcher Verschluss ist beispielsweise aus der EP 1 045 092 B1 bekannt. Bei diesem Verschluss ist das Riegeelement fest auf der Treibstange montiert und wird bei im Rahmen liegendem Flügel beim Antrieb des Treibstangenbeschlages in ein Schließblech bewegt. Bei der im Rahmen liegenden Stellung des Flügels sichert der den Vorsprung hintergreifende Haken zudem das Fenster gegen einen Aufhebelversuch, bei dem das Riegeelement aus dem Schließblech herausgezogen werden soll. Nachteilig bei dem Verschluss ist, dass bei einem Verschieben des Flügels in Längsrichtung der Treibstange gleichzeitig das Riegeelement aus dem Schließblech und der Haken aus dem Vorsprung herausgezogen werden kann. Daher bietet der Verschluss nur eine begrenzte Sicherheit gegen ein unberechtigtes Aufhebeln.

[0003] Weiterhin ist ein Verschluss aus der EP 1 286 012 B1 bekannt. Bei diesem Verschluss hat das Riegeelement den Haken und das Gegenlager den Vorsprung. Nachteilig ist auch bei diesem Verschluss, dass der Flügel bei einem Aufhebelversuch in Längsrichtung der Treibstange von dem Rahmen getrennt werden kann.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Verschluss der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass er einen besonders hohen Schutz gegen ein Aufhebeln bietet.

[0005] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Riegeelement von einer versenkten Stellung in eine hervorstehende Stellung um eine parallel zur vorgesehenen Schieberichtung der Treibstange angeordnete Schwenkachse schwenkbar gelagert ist und dass ein Überlappungsbereich von Haken und Vorsprung größer ist als ein Spiel des in der hervorstehenden Stellung befindlichen Riegeelementes oder des Hakens gegenüber dem gegenüberstehenden Bauteil in Richtung der Treibstange.

[0006] Durch diese Gestaltung wird das Riegeelement oder der Haken in Längsrichtung der Treibstange von dem Gegenlager oder dem Vorsprung bei einem Aufhebelversuch abgestützt. Der Überlappungsbereich von Haken und Vorsprung stellt sicher, dass bei dem Aufhebelversuch der Haken jederzeit den Vorsprung hintergreift. Zudem ist das Riegeelement als Klappriegel aus-

gebildet, wodurch verhindert wird, dass das Riegeelement beim Aufhebelversuch in Längsrichtung der Treibstange aus seiner hervorstehenden Stellung herausbewegt wird. Der erfindungsgemäße Verschluss bietet daher eine besonders hohe Sicherheit gegen ein unberechtigtes Entriegeln.

[0007] Der erfindungsgemäße Verschluss weist eine hohe Stabilität auf, wenn das Riegeelement in einer geschlossenen Einfassung gelagert ist und wenn der Haken mit der Einfassung verbunden ist. Diese hohe Stabilität trägt zur weiteren Erhöhung der Sicherheit gegen ein unberechtigtes Entriegeln bei.

[0008] Ein Anzug des Flügels gegen den Rahmen bei geschlossenem Fenster lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach erzeugen, wenn das Riegeelement eine dem Gegenlager gegenüberstehende, eben gestaltete Stützfläche hat. Durch die ebene Gestaltung vermag das Riegeelement im verriegelten Zustand den Flügel gegenüber dem Rahmen abzustützen. Ein Toleranzausgleich zwischen Flügel und Rahmen lässt sich einfach durch einen entsprechenden Abstand zwischen Vorsprung und Haken im montierten Zustand des erfindungsgemäßen Verschlusses erzeugen.

[0009] Der erfindungsgemäße Verschluss bietet eine besonders hohe Sicherheit gegen ein Aufhebeln des Fensters, wenn zwei Haken auf jeder Seite des Riegeelementes angeordnet sind. Damit hat der erfindungsgemäße Verschluss für jede Aufhebelrichtung einen Haken.

[0010] Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit des erfindungsgemäßen Verschlusses gegen ein Aufhebeln des Fensters trägt es bei, wenn zwei Vorsprünge auf einer das Gegenlager umgreifenden Brücke angeordnet sind.

[0011] Die Sicherung des erfindungsgemäßen Verschlusses gegen ein Aufhebeln in Längsrichtung der Treibstange gestaltet sich konstruktiv besonders einfach, wenn das Spiel der Haken innerhalb der Brücke kleiner ist als der Überlappungsbereich zwischen Vorsprung und Haken.

[0012] Eine Vorspannung des Flügels gegen den Rahmen bei geschlossenem Fenster lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach erzeugen, wenn das Gegenlager eine ebene, der Stützfläche des Riegeelementes gegenüberstehende Stützfläche hat. Der Vorsprung oder die Vorsprünge sind vorzugsweise seitlich neben der Stützfläche des Gegenlagers angeordnet. Zur Erhöhung der Stabilität des Gegenlagers trägt es bei, wenn das Gegenlager als topfförmiges Bauteil ausgebildet ist und wenn die Stützfläche des Gegenlagers an der Innenseite des topfförmigen Bauteils angeordnet ist. Die Vorsprünge lassen sich hierbei platz sparend seitlich an dem topfförmigen Bauteil befestigen.

[0013] Die Sicherung des erfindungsgemäßen Verschlusses bei einem Aufhebelversuch gestaltet sich konstruktiv besonders einfach, wenn das Spiel des Riegel-

elementes in dem topfförmig gestalteten Gegenlager kleiner ist als der Überlappungsbereich zwischen Vorsprung und Haken.

[0014] 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 an dem Rand des topfförmigen Bauteils des Gegenlagers angeordnet ist.

[0015] Zur weiteren Erhöhung der Stabilität des erfindungsgemäßen Verschlusses trägt es bei, wenn die Einfassung einen Flansch zur Verbindung mit dem Flügel oder dem Rahmen hat und wenn die Stützfläche des in der versenkten Stellung befindliche Riegeelementes auf der Höhe des Flansches angeordnet ist.

[0016] 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 zwei Baugruppen des erfindungsgemäßen Verschlusses aus Figur 1 im voneinander getrennten Zustand.

[0017] 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.

[0018] Figur 2 zeigt einen der Verschlüsse aus Figur 1 in einer Schnittdarstellung entlang der Linie II - II. Der Verschluss 6 hat eine am Flügel 2 befestigte, erste Baugruppe 7 und eine am Rahmen 1 befestigte zweite Baugruppe 8. Die am Flügel 2 befestigte Baugruppe 7 ist über einen Mitnehmer 9 mit der Treibstange 5 formschlüssig verbunden und hat einen Haken 10. Der Haken 10 hintergreift einen Vorsprung 11 der am Rahmen 1 befestigten Baugruppe 8 des Verschlusses 6.

[0019] Figur 3 zeigt die beiden Baugruppen 7, 8 des Verschlusses 6 aus Figur 1 im voneinander getrennten Zustand. Hierbei ist zu erkennen, dass die am Flügel 2 befestigte erste Baugruppe 7 ein klappbares Riegeelement 12 hat, welches über eine nicht dargestellte Kulissenführung mit dem Mitnehmer 9 verbunden ist. Das Riegeelement 12 ist in einer Einfassung 13 schwenkbar um eine parallel zur Bewegungsrichtung der Treibstange 5 angeordnete Schwenkachse gelagert und hat eine hervorstehende ebene Stützfläche 14. Diese Stellung des Riegeelementes 12 kennzeichnet die verriegelte Stellung

des Verschlusses 6, in der die Stützfläche 14 des Riegeelementes 12 eine Stützfläche 15 eines Gegenlagers 16 der zweiten, am Rahmen 1 angeordneten Baugruppe 8 hintergreift. In einer entriegelten Stellung des Verschlusses 6 schließt die Stützfläche 14 des Riegeelementes 12 die Einfassung 13 ab.

[0020] Weiterhin zeigt Figur 3, dass die erste Baugruppe 7 zwei Haken 10, 10' hat, welche im am Fenster montierten Zustand zwei Vorsprünge 11, 11' der zweiten Baugruppe 8 hintergreifen. Das Gegenlager 16 ist als topfförmiges Bauteil ausgebildet und hat an einer inneren Wandung die Stützfläche 15. An dem freien Rand des Gegenlagers 16 ist ein Flansch 17 zur Abstützung auf dem Rahmen 1 angeordnet. Die Vorsprünge 11, 11' der zweiten Baugruppe 8 sind auf einer das Gegenlager 16 umgreifenden Brücke 18 angeordnet. Die Haken 10 der ersten Baugruppe 7 sind seitlich an der Einfassung 13 des Riegeelementes 12 befestigt. Die Einfassung 13 hat einen Flansch 19 zur Abstützung an dem Flügel 2.

[0021] Ein Spiel des in der hervorstehenden Stellung befindlichen Riegeelementes 12 in dem Gegenlager 16 ist kleiner als der Überlappungsbereich der einzelnen Vorsprünge 11 gegenüber den Haken 10. Damit verhindert das in der hervorstehenden Stellung befindliche Riegeelement 12, dass bei einem Aufhebelversuch in Längsrichtung der Treibstange 5 die Haken 10 von den Vorsprüngen 11 getrennt werden. Weiterhin weisen auch die beiden Haken 10, 10' ein geringes Spiel innerhalb der Brücke 18 auf, so dass auch hier die Vorsprünge 11, 11' bei einem Aufhebelversuch in Längsrichtung der Treibstange 5 nicht von den Haken 10, 10' getrennt werden können.

Patentansprüche

1. Verschluss (6) eines Treibstangenbeschlages (3) eines gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügels (2) eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einem von einer längsverschieblichen Treibstange (5) antreibbaren Riegeelement (12), mit einem dem in der hervorstehenden Stellung befindlichen Riegeelement (12) gegenüberstehenden Gegenlager (16), wobei das Riegeelement (12) zur Befestigung an dem Rahmen (1) oder dem Flügel (2) und das Gegenlager (16) an dem jeweils gegenüberliegenden Bauteil vorgesehen ist, und mit einem am Rahmen (1) angeordneten, im geschlossenen Zustand des Fensters einen Haken (10) am Flügel hintergreifenden Vorsprung (11), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegeelement (12) von einer versenkten Stellung in eine hervorstehende Stellung um eine parallel zur vorgesehenen Schieberichtung der Treibstange (5) angeordneten Schwenkachse schwenkbar gelagert ist, dass ein Überlappungsbereich von Haken (10) und Vorsprung (11) größer ist als ein Spiel des in der hervorstehenden Stellung befindlichen Riegeelementes (12) oder des Hakens

(10) gegenüber dem gegenüberstehenden Bauteil in Richtung der Treibstange (5).

2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelement (12) in einer geschlossenen Einfassung (13) gelagert ist und dass der Haken (10) mit der Einfassung (13) verbunden ist. 5
3. Verschluss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegeelement (12) eine dem Gegenlager (16) gegenüberstehende, eben gestaltete Stützfläche (14) hat. 10
4. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Haken (10) auf jeder Seite des Riegeelementes (12) angeordnet sind. 15
5. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Vorsprünge (11) auf einer das Gegenlager (16) umgreifenden Brücke (18) angeordnet sind. 20
6. Verschluss nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spiel der Haken (10) innerhalb der Brücke (18) kleiner ist als der Überlappungsbereich zwischen Vorsprung (11) und Haken (10). 25
7. Verschluss nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenlager (16) eine ebene, der Stützfläche (14) des Riegeelementes (12) gegenüberstehende Stützfläche (15) hat und als topfförmiges Bauteil ausgebildet ist und dass die Stützfläche (15) des Gegenlagers (16) an der Innenseite des topfförmigen Bauteils angeordnet ist. 30
35
8. Verschluss nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spiel des Riegeelementes (12) in dem topfförmig gestalteten Gegenlager (16) kleiner ist als der Überlappungsbereich zwischen Vorsprung (11) und Haken (10). 40
9. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zur Befestigung an dem Rahmen (1) oder dem Flügel (2) vorgesehener Flansch (17) an dem Rand des topfförmigen Bauteils des Gegenlagers (16) angeordnet ist. 45
50
10. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einfassung (13) einen Flansch (19) zur Verbindung mit dem Flügel (2) oder dem Rahmen (1) hat und dass die Stützfläche (14) des in der versenkten Stellung befindlichen Riegeelementes (12) auf der Höhe des Flansches (19) angeordnet ist. 55

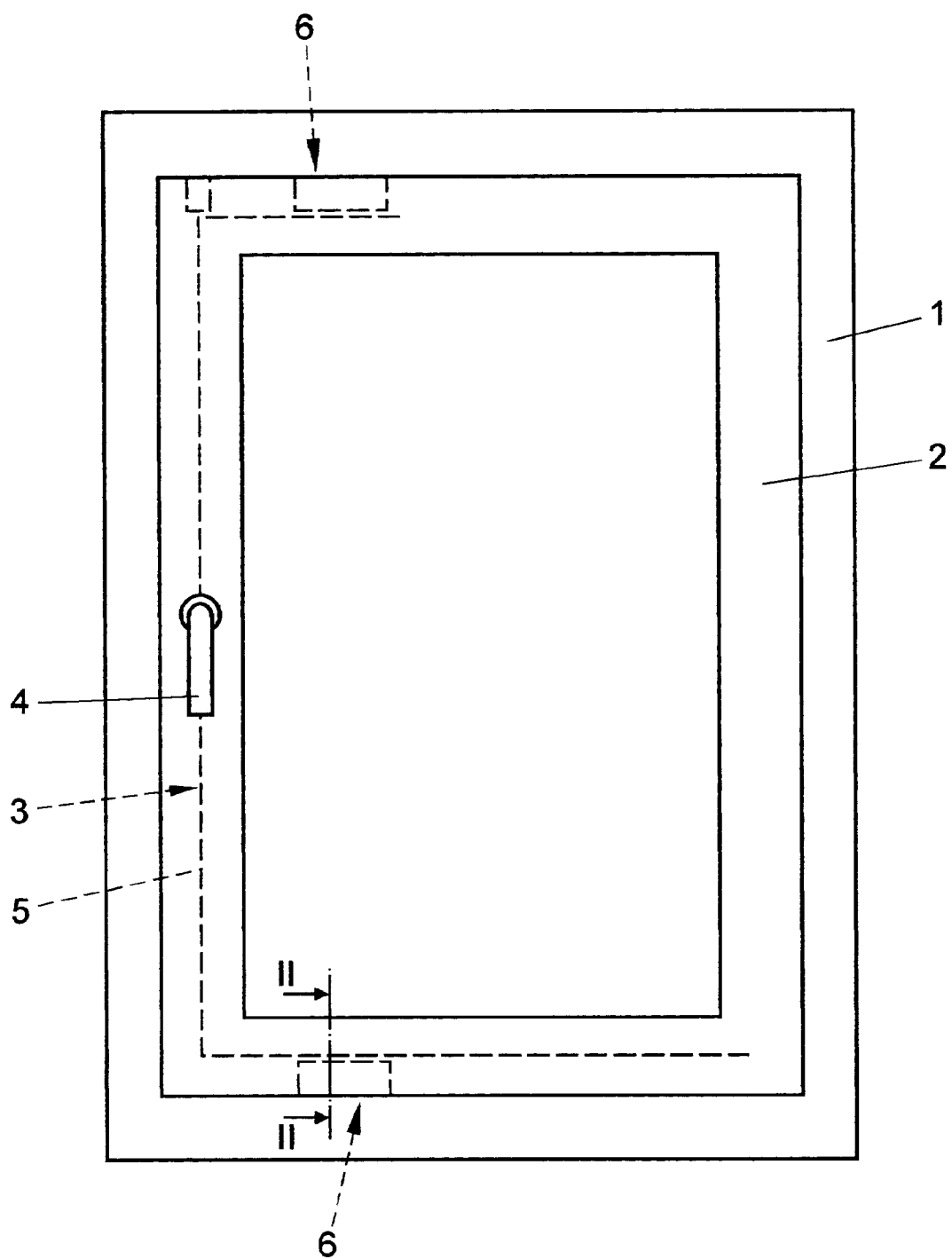


FIG 1

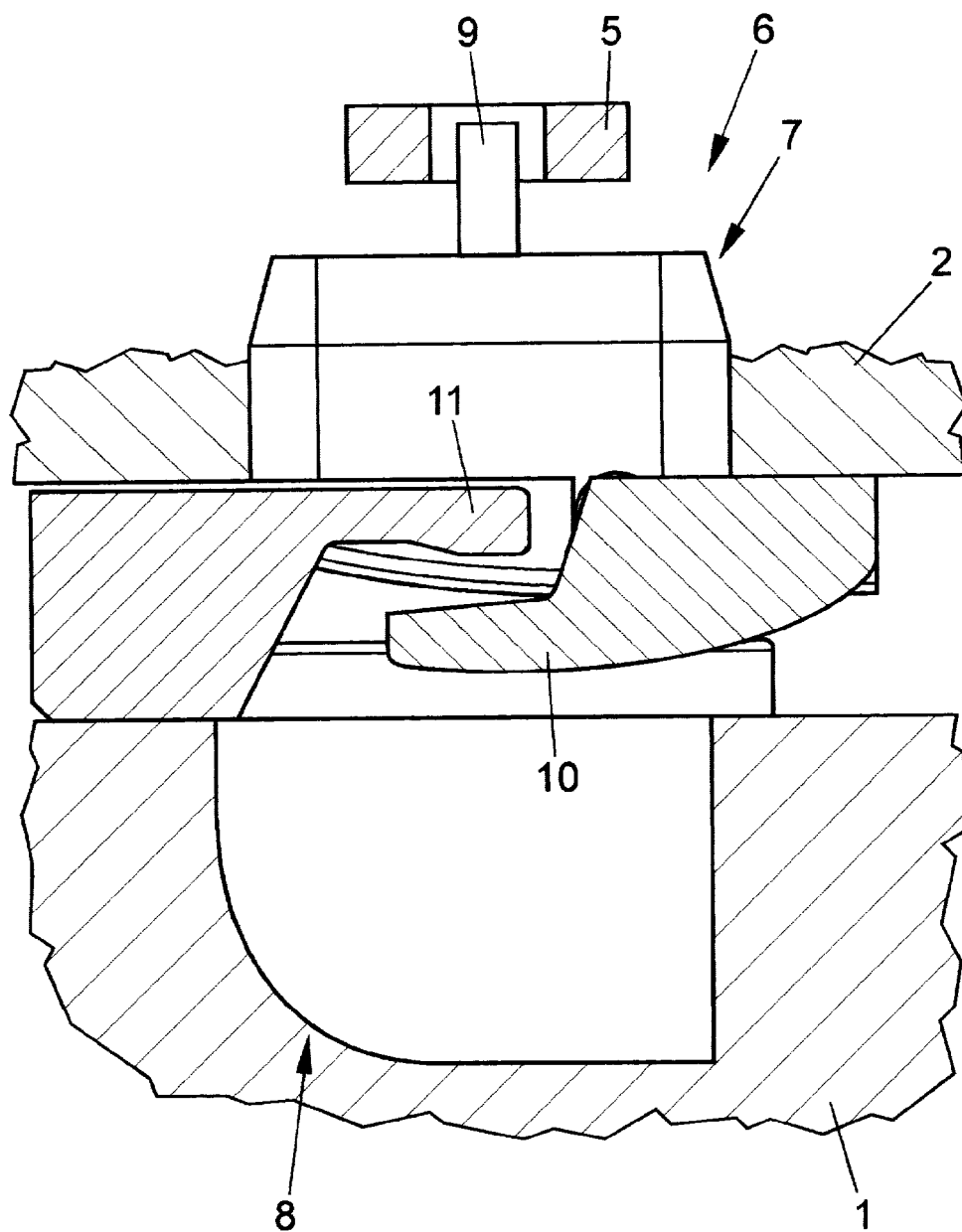


FIG 2

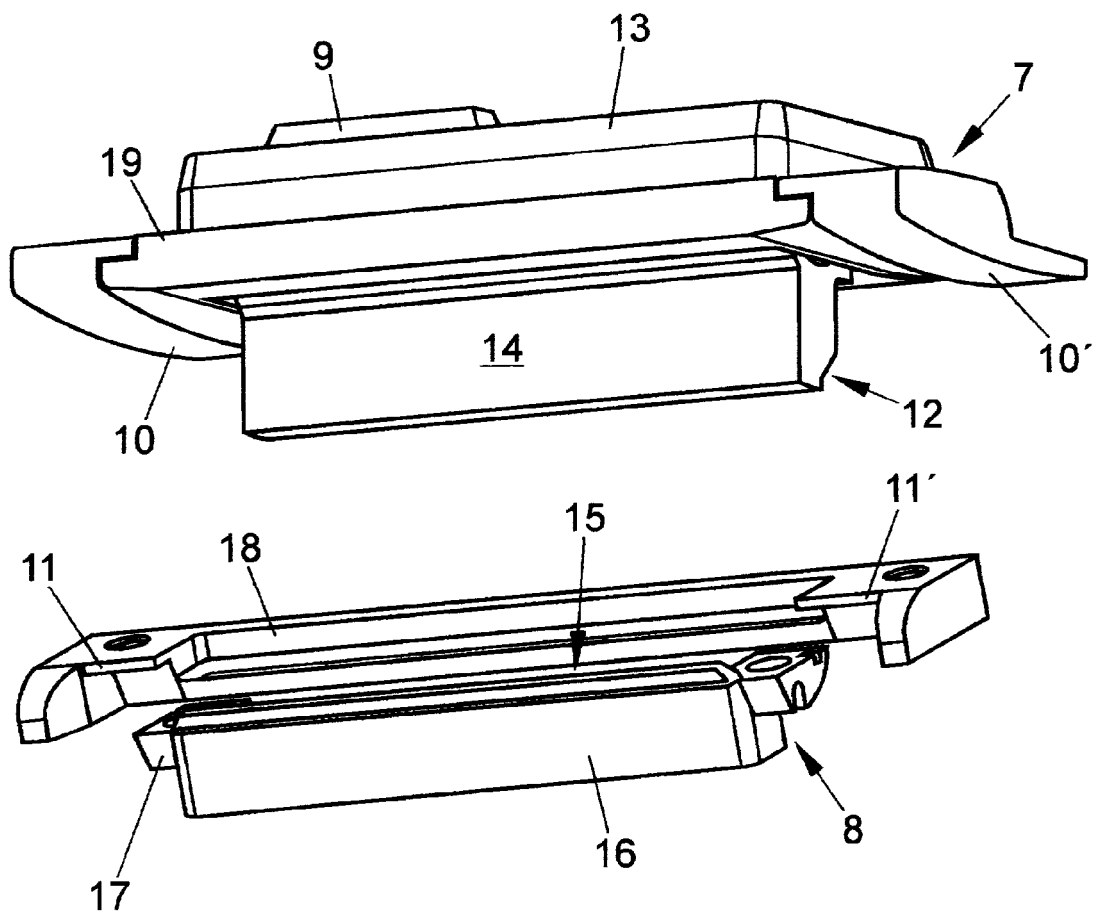


FIG 3

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 1045092 B1 [0002]
- EP 1286012 B1 [0003]