

(19)



(11)

EP 2 479 363 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

25.07.2012 Patentblatt 2012/30

(51) Int Cl.:

E05C 9/18 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **12150585.3**(22) Anmeldetag: **10.01.2012**

(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: **25.01.2011 DE 102011003110**(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG****48291 Telgte (DE)**

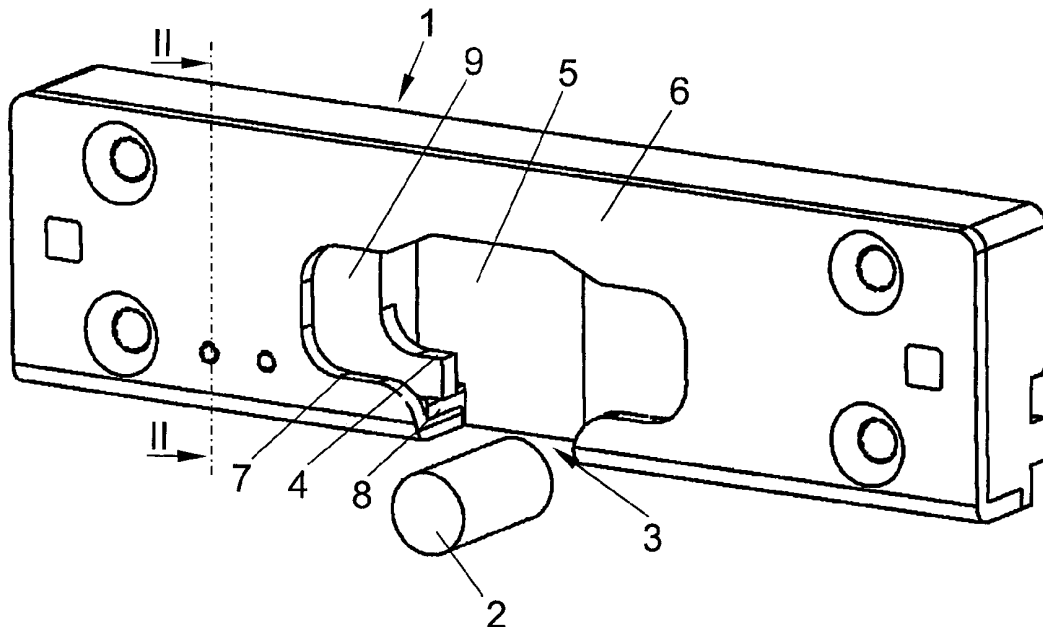
(72) Erfinder:

- **Schürkötter, Hendrik**
48282 Emsdetten (DE)
- **Homann, Frank**
48565 Steinfurt (DE)
- **Oeltjebruns, Henning**
48161 Münster (DE)

(54) Verschluss für einen Treibstangenbeschlag

(57) Ein Verschluss für einen Treibstangenbeschlag eines Fensters mit einem Schließblech (1) und einem Schließelement (2) hat einen Sicherungsteg (8) zur Hintergreifung eines das Schließelement (2) in Schließstellung abstützenden Haltesteges (4). Der Haltesteg (4)

ist über Schwenkarme (12) mit dem Schließblech (1) verbunden und wird bei der Bewegung des Schließelementes (2) in die Schließstellung von dem Sicherungsteg (8) entfernt. Damit wird ein Anzug eines Flügels gegen einen Rahmen des Fensters gewährleistet.

**FIG 1****EP 2 479 363 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verschluss für einen Treibstangenbeschlag zur Verriegelung eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einem gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügel, mit einem längsverschieblich antreibbaren Schließelement und einem dem Schließelement gegenüberstehend angeordneten Schließblech, mit einer Ausnehmung in dem Schließblech zur Einführung des Schließelementes in Offenstellung und mit einem Haltesteg zur Hintergreifung des Schließelementes in Schließstellung, wobei der Haltesteg in Abhängigkeit von der Position des Schließelementes während seiner Bewegung in die Schließstellung quer zur Bewegungsrichtung des Schließelementes beweglich geführt ist.

[0002] Ein solcher Verschluss ist beispielsweise aus der

EP 1 816 292 A2 bekannt. Bei diesem Verschluss ist das Schließblech in einem Grundelement geführt. Das Schließblech weist zudem den Haltesteg auf. Die Führung hat einen an dem Schließblech angeordneten Zapfen, welcher in eine in dem Grundelement angeordnete und geneigt zum Bewegungsbereich des Schließelementes geführte Führungsnut eindringt. Eine Verschiebung des Schließblechs durch einen Aktor oder durch das Schließelement führt dazu, dass sich der Haltesteg quer zur Bewegungsrichtung des Schließelementes verlagert. Im montierten Zustand des Verschlusses führt dies dazu, dass sich das Schließelement zunächst leichtgängig in die Schließstellung bewegen lässt und anschließend der Flügel gegen den Rahmen gezogen wird. Hierdurch wird eine hohe Dichtheit des Fensters bei einem leichtgängigen Betrieb des Verschlusses sichergestellt.

[0003] Nachteilig bei dem bekannten Verschluss ist, dass das Schließblech ausschließlich über den in die Führungsnut eindringenden Zapfen mit dem Grundelement verbunden ist. Der Zapfen begrenzt jedoch die Stabilität des Verschlusses bei einem versuchten Aufhebeln des Fensters.

[0004] Weiterhin ist aus der EP 1 582 673 B1 ein Verschluss bekannt, bei dem der Haltesteg auf einem schwenkbar gelagerten Arm angeordnet ist. Das Schließelement gleitet an dem Haltesteg entlang, während dieser gegen die Kraft eines Federelementes verschwenkt wird. Der Haltesteg wird dabei aus dem Schließblech heraus geschwenkt. Bei diesem Verschluss begrenzt die Stabilität der Lagerung des den Haltesteg haltenden Arms die Stabilität des Verschlusses bei einem versuchten Aufhebeln des Fensters.

[0005] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Verschluss der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass er eine besonders hohe Stabilität aufweist und einen hohen Anzug des Flügels gegen den Rahmen in Schließstellung ermöglicht.

[0006] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Schließblech einen das in

Schließstellung befindliche Schließelement und/oder den Haltesteg hintergreifenden Sicherungssteg hat.

[0007] Durch diese Gestaltung ermöglicht der das Schließelement in Schließstellung abstützende Haltesteg die Erzeugung des Anzugs des Flügels gegen den Rahmen. Wenn bei einem versuchten Aufhebeln des mit dem erfindungsgemäßen Verschluss ausgestatteten Fensters der Haltesteg oder dessen Führung gelöst wird, kann der Flügel dennoch nicht von dem Rahmen entfernt werden, weil der Haltesteg und oder das Schließelement von dem Sicherungssteg hintergriffen und damit abgestützt wird. Damit weist der erfindungsgemäße Verschluss eine besonders hohe Stabilität auf.

[0008] Die Steuerung des Haltestegs in Abhängigkeit von der Position des Schließelementes gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn der Haltesteg mit einer innerhalb des Schließblechs beweglich geführten Steuerplatte verbunden ist und wenn die Steuerplatte eine der Bewegung des Schließelementes in die Schließstellung entgegenstehende Steuerkante hat.

[0009] Zur Erhöhung der Stabilität des Schließblechs trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn die Steuerplatte zwischen einer zur Verschraubung mit dem Rahmen vorgesehenen Grundplatte des Schließblechs und einer parallel zu der Grundplatte angeordneten Deckplatte des Schließblechs angeordnet ist.

[0010] Der erfindungsgemäße Verschluss vermag einem Aufhebelversuch einen besonders hohen Widerstand entgegen zu setzen, wenn ein erster, das Schließelement hintergreifender Sicherungssteg auf der Deckplatte und ein zweiter, den Haltesteg hintergreifender Sicherungssteg auf der Grundplatte angeordnet ist.

[0011] Der bauliche Aufwand zur Bewegung des Haltestegs quer zur Bewegungsrichtung des Schließelementes lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn die Steuerplatte über zumindest einen Schwenkarm mit dem Schließblech verbunden und dadurch auch längs der Bewegungsrichtung des Schließelementes beweglich geführt ist. Weiterhin gestaltet sich hierdurch die Führung der Steuerplatte besonders reibungsarm.

[0012] Der Antrieb des Haltesteges hat gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung eine besonders hohe Stabilität, wenn die Steuerplatte zwei Schenkel hat, zwischen denen der Schwenkarm geführt ist.

[0013] Große Anzugskräfte bei kleinem Bauraum lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach auf das Schließelement übertragen, wenn zwei Schwenkarme an der Steuerplatte und dem Schließblech gelagert sind.

[0014] Die Steuerplatte und damit der Haltesteg lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung auf vielseitige Weise führen, wenn die Steuerplatte über eine Kulissenführung mit dem Schließblech verbunden ist. Eine Führung auch längs

der Bewegungsrichtung des Schließelements ist hierdurch ebenfalls möglich.

[0015] Der erfindungsgemäße Verschluss lässt sich besonders komfortabel bedienen, wenn die Steuerplatte mit der Steuerkante in Richtung der Ausnehmung im Schließblech vorgespannt ist. Der Haltesteg wird hierdurch nach jeder Entriegelung des erfindungsgemäßen Verschlusses in eine Position bewegt, in der ein einfaches Bewegen des Schließelements in die Schließstellung gewährleistet ist.

[0016] Die Erzeugung des Anzugs des Flügels gegen den Rahmen bei einer einfachen Bewegung des Schließelementes lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sicherstellen, wenn der Haltesteg in Offenstellung an dem Sicherungsteg des Schließblechs anliegt und in Schließstellung von dem Sicherungsteg beabstandet ist. Der Antrieb des Haltesteges zwischen der Offenstellung und der Schließstellung kann dabei wahlweise elektromechanisch oder durch die Bewegung des Schließelementes mittels der beschriebenen Schwenkarme oder Kulissenführung erfolgen.

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

- Fig. 1 perspektivisch einen erfindungsgemäßen Verschluss,
- Fig. 2 eine Schnittdarstellung durch den Verschluss aus Figur 1 entlang der Linie II - II,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf einen Teilbereich des Verschlusses in einer Offenstellung,
- Fig. 4 den Teilbereich des Verschlusses aus Figur 3 in einer Schließstellung,
- Fig. 5 eine Draufsicht auf einen Teilbereich einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verschlusses.

[0018] Figur 1 zeigt einen Verschluss für einen Treibstangenbeschlag zur Verriegelung eines Fensters mit einem Schließblech 1 und mit einem Schließelement 2. Das Schließelement 2 ist bei einem solchen Treibstangenbeschlag auf einer nicht dargestellten längsverschieblichen Treibstange befestigt. Die Treibstange mit dem Schließelement 2 ist in der Regel in einem Flügel des Fensters angeordnet, während das Schließblech 1 auf einem Rahmen befestigt ist.

[0019] Das Schließblech 1 hat eine Ausnehmung 3 zum Einführen des Schließelementes 2 in der Offenstellung und einen Haltesteg 4 zur Hintergreifung des Schließelementes 2 in Schließstellung. Das Schließelement 2 wird damit beim Schließen des Fensters über die Ausnehmung 3 in das Schließblech 1 eingeführt und durch

Antrieb der Treibstange hinter den Haltesteg 4 geführt. Das Schließblech 1 hat eine auf einer Grundplatte 5 befestigte Deckplatte 6. Die Grundplatte 5 wird im montierten Zustand auf dem Rahmen aufgesetzt. Auf der Deckplatte 6 ist zudem ein erster, das in Schließstellung befindliche Schließelement 2 hintergreifender Sicherungsteg 7 angeordnet. Die Grundplatte 5 hat einen zweiten, den Haltesteg 4 hintergreifenden Sicherungsteg 8. Der Haltesteg 4 ist mit einer schwenkbar gelagerten Steuerplatte 9 verbunden.

Figur 2 zeigt in einer Schnittdarstellung entlang der Linie II - II aus Figur 1, dass die Steuerplatte 9 zwei Schenkel 10, 11 hat, zwischen denen ein Schwenkarm 12 angeordnet ist. Der Schwenkarm 12 hat eine erste Lagerung 13 in dem Schließblech 1 und eine zweite Lagerung 14 in der Steuerplatte 9.

Figur 3 zeigt eine Draufsicht auf den Verschluss aus Figur 1, während des Antriebs des Schließelementes 2 in die in Figur 4 dargestellte Schließstellung. Zur Vereinfachung der Zeichnung ist die in Figur 1 dargestellte Deckplatte 6 nicht dargestellt. Hierbei ist zu erkennen, dass die Steuerplatte 9 über insgesamt zwei Schwenkarme 12 an dem Schließblech 1 angelenkt ist. Die Steuerplatte 12 hat eine dem Schließelement 2 zugewandte Steuerkante 15. Die Steuerplatte 9 kann beispielsweise über nicht dargestellte, an den Schwenkarmen 12 angeordnete Drehfedern in die in Figur 3 dargestellte Stellung vorgespannt sein.

[0020] Bei der Bewegung in die in Figur 4 dargestellte Schließstellung gelangt das Schließelement 2 gegen die Steuerkante 15. Dabei wird die Steuerplatte 9 über die Schwenkarme 12 verschwenkt und der Haltesteg 4 von dem an der Grundplatte 6 angeordneten zweiten Sicherungsteg 8 entfernt. Diese Bewegung des Haltesteges 4 bewirkt im montierten Zustand des Verschlusses, dass der Flügel gegen den Rahmen gezogen wird.

[0021] Figur 5 zeigt eine weitere Ausführungsform des Verschlusses. Diese Ausführungsform unterscheidet sich von der aus den Figuren 1 bis 4 dadurch, dass eine Steuerplatte 16 mit dem Haltesteg 19 eine Kulissenführung 17 in dem Schließblech 1 hat. Weiterhin ist die Steuerplatte 16 über ein Federelement 18 in die dargestellte Stellung vorgespannt. Ansonsten ist dieser Verschluss wie der aus den Figuren 1 bis 4 aufgebaut.

[0022] In einer alternativen, nicht dargestellten Ausführungsform können die Haltestege 4, 19 der Verschlüsse aus den Figuren 1 bis 5 auch mittels eines ansteuerbaren Aktors beispielsweise elektromechanisch verfahren werden, wenn das Schließelement 2 in die Schließstellung bewegt wird. Ein solcher ansteuerbarer Aktor ist beispielsweise aus der EP 1 816 292 A2 bekannt, auf die zur Offenbarung verwiesen wird.

Patentansprüche

1. Verschluss für einen Treibstangenbeschlag zur Verriegelung eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einem gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügel, mit einem längsverschieblich antreibbaren Schließelement (2) und einem dem Schließelement (2) gegenüberstehend angeordneten Schließblech (1), mit einer Ausnehmung (3) in dem Schließblech (1) zur Einführung des Schließelementes (2) in Offenstellung und mit einem Haltesteg (4, 19) zur Hintergreifung des Schließelements (2) in Schließstellung, wobei der Haltesteg (4, 19) in Abhängigkeit von der Position des Schließelements (2) während seiner Bewegung in die Schließstellung quer zur Bewegungsrichtung des Schließelements (2) beweglich geführt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließblech (1) einen das in Schließstellung befindliche Schließelement (2) und/oder den Haltesteg (4, 19) hintergreifenden Sicherungsteg (7, 8) hat.

5
2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltesteg (4, 19) mit einer innerhalb des Schließblechs (1) beweglich geführten Steuerplatte (9, 16) verbunden ist und dass die Steuerplatte (9, 16) eine der Bewegung des Schließelementes (2) in die Schließstellung entgegenstehende Steuerkante (15) hat.

10
3. Verschluss nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerplatte (9, 16) zwischen einer zur Verschraubung mit dem Rahmen vorgesehenen Grundplatte (5) des Schließblechs (1) und einer parallel zu der Grundplatte (5) angeordneten Deckplatte (6) des Schließblechs (1) angeordnet ist.

15
4. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erster, das Schließelement (2) hintergreifender Sicherungsteg (7) auf der Deckplatte (6) und ein zweiter, den Haltesteg (4) hintergreifender Sicherungsteg (8) auf der Grundplatte (5) angeordnet ist.

20
5. Verschluss nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerplatte (9) über zumindest einen Schwenkarm (12) mit dem Schließblech (1) verbunden ist.

25
6. Verschluss nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerplatte (9) zwei Schenkel (10, 11) hat, zwischen denen der Schwenkarm (12) geführt ist.

30
7. Verschluss nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Schwenkarme (12) an der Steuerplatte (9) und dem Schließblech (1) gelagert sind.

35
8. Verschluss nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerplatte (16) über eine Kulissenführung (17) mit dem Schließblech (1) verbunden ist.

40
9. Verschluss nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerplatte (16) mit der Steuerkante (15) in Richtung der Ausnehmung (3) im Schließblech (1) vorgespannt ist.

45
10. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltesteg (4, 19) in Offenstellung an dem Sicherungsteg (8) des Schließblechs (1) anliegt und in Schließstellung von dem Sicherungsteg (8) beabstandet ist.

50

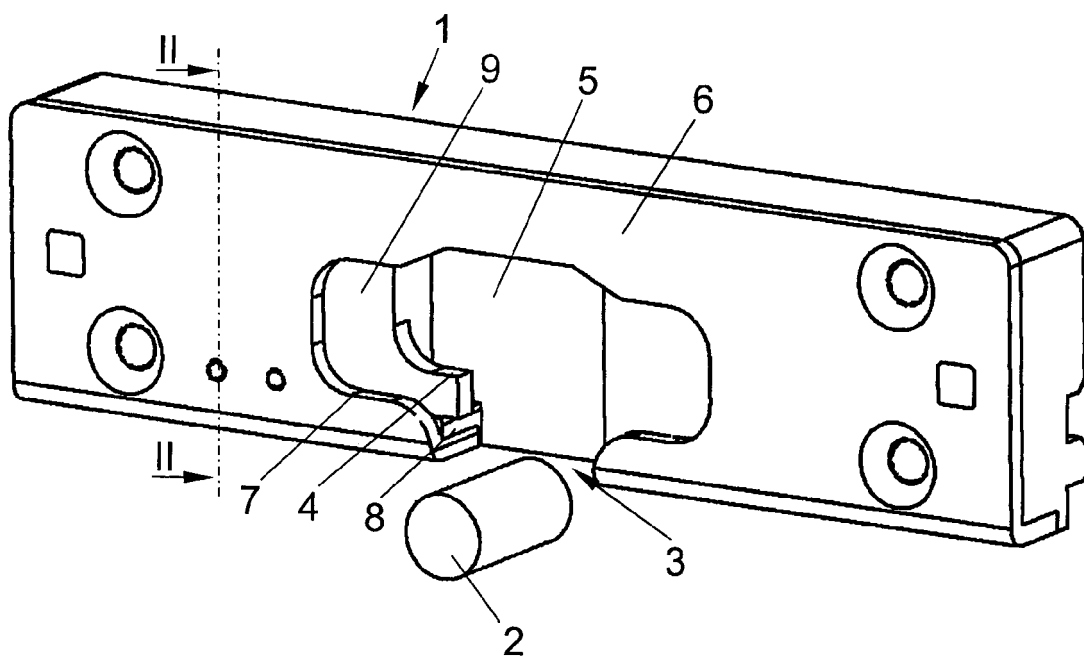


FIG 1

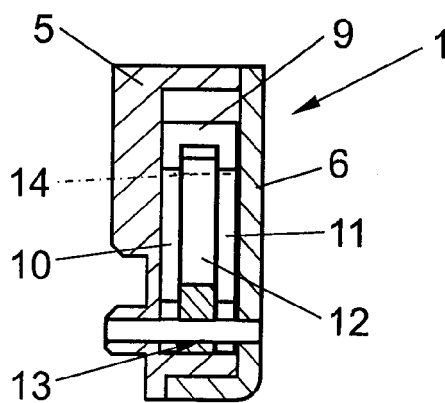


FIG 2

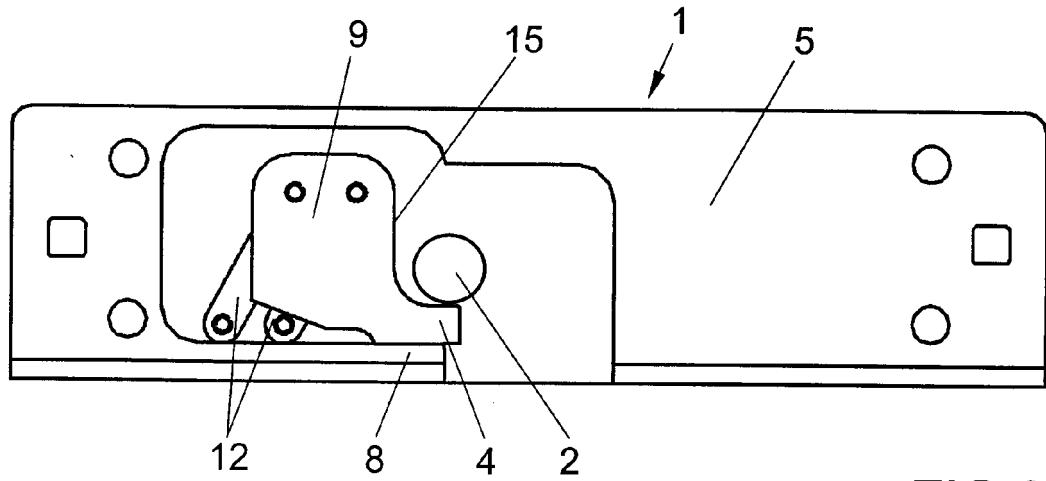


FIG 3

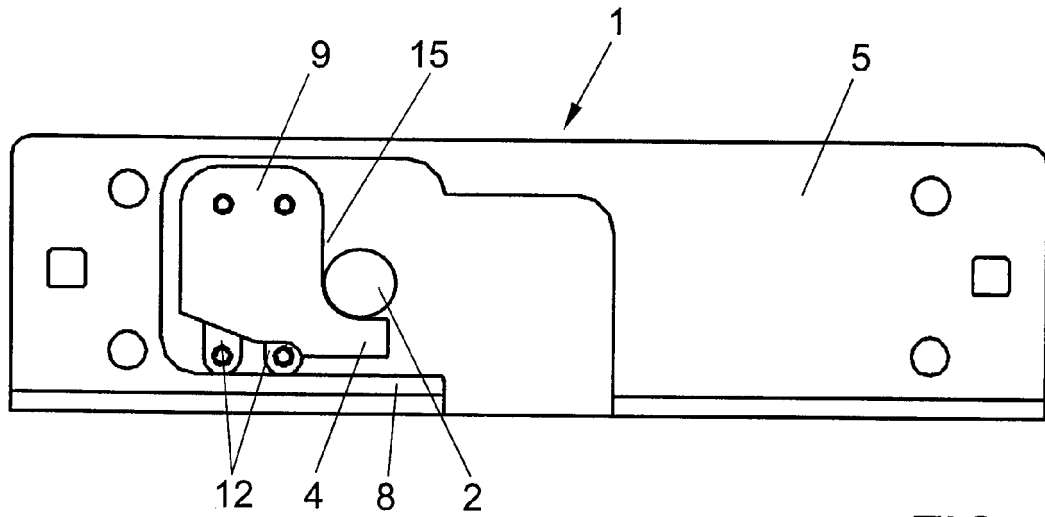


FIG 4

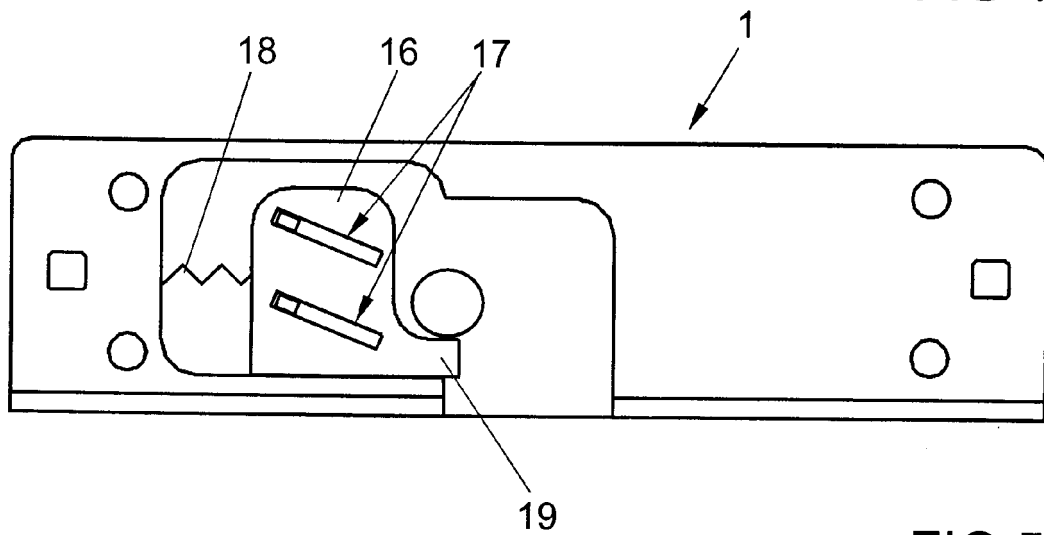


FIG 5

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 1816292 A2 [0002] [0022]
- EP 1582673 B1 [0004]