

(19)



(11)

EP 2 853 666 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.04.2015 Patentblatt 2015/14

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

(21) Anmeldenummer: **14181882.3**

(22) Anmeldetag: **22.08.2014**

(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

(72) Erfinder:
• **Oeltjebruns, Henning**
 48161 Münster (DE)
• **Bernsmann, Wolfgang**
 48291 Telgte (DE)
• **Niehues, Stefan**
 48231 Warendorf (DE)
• **Paschert, Clemens**
 48324 Sendenhorst (DE)
• **Kaup, Ludger**
 48165 Münster (DE)

(30) Priorität: **26.09.2013 DE 102013219363**

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

(54) **Verschluss für einen Treibstangenbeschlag**

(57) Ein Verschluss (6) für einen Treibstangenbeschlag (3) mit einem schwenkbaren Riegelement (10) hat einen verstellbaren, an dem Riegelement (10) angeordneten Stützkörper (14). Der Stützkörper (14) stützt

sich auf einem mit einer Treibstange (5) gekoppelten Koppellement (9) ab. Mit der Verstellung des Stützkörpers (14) lässt sich ein Anpressdruck des Verschlusses (6) einstellen.

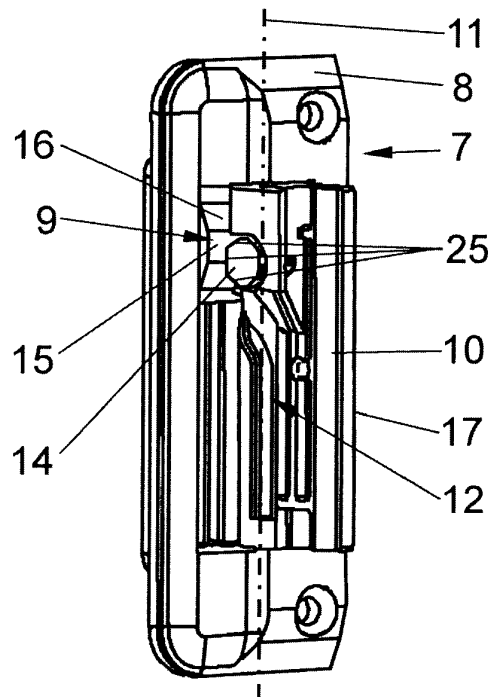


FIG 2

EP 2 853 666 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verschluss für einen Treibstangenbeschlag eines gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügels eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einer treibstangenseitigen Baugruppe und einem der treibstangenseitigen Baugruppe gegenüberstehend anzuordnenden Gegenlager, mit einem mit einer längsverschieblichen Treibstange verbindbaren Koppellement und einem von dem Koppellement antreibbaren Riegeelement der treibstangenseitigen Baugruppe, wobei das Riegeelement von einer versenkten Stellung in eine hervorstehende Stellung um eine parallel zur vorgesehenen Schieberichtung der Treibstange angeordneten Schwenkachse schwenkbar gelagert ist, wobei das Riegeelement in der hervorstehenden Stellung eine dem Gegenlager gegenüberstehende Stützfläche hat, und mit Mitteln zur Verstellung eines Anpressdrucks der Stützfläche gegen das Gegenlager.

[0002] Die Mittel zur Verstellung des Anpressdrucks der Stützfläche gegen das Gegenlager ermöglichen die Erzeugung eines vorgesehenen Anpressdrucks des Flügels gegen den Rahmen bei in Schließstellung befindlichem Verschluss.

[0003] Ein Verschluss der eingangs genannten Art ist beispielsweise aus der EP 2 348 177 A2 bekannt. Bei diesem Verschluss sind die Mittel zur Verstellung des Anpressdrucks der Stützfläche gegen das Gegenlager auf der Seite der Stützfläche angeordnet. Diese Mittel können beispielsweise mit dem Riegeelement verclipste Stützelemente sein.

[0004] Die EP 1 286 012 B1 offenbart einen Klappriegelverschluss, bei dem ein Riegeelement hakenförmig gestaltet ist und in Schließstellung eine gegenüberstehende Kante hintergreift. Die Erzeugung oder die Einstellung eines Anpressdrucks bei in Schließstellung befindlichem Verschluss ist nicht vorgesehen.

[0005] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Verschluss der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass der Anpressdruck in Schließstellung besonders einfach einstellbar ist.

[0006] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Riegeelement auf der der Stützfläche abgewandten Seite einen Stützkörper mit einer Anschlagfläche aufweist, dass die Anschlagfläche einer Gegenanschlagfläche einer Gegenstütze in der hervorstehenden Stellung des Riegeelementes gegenübersteht und dass die Position der Anschlagfläche gegenüber der Gegenanschlagfläche einstellbar ist.

[0007] Durch diese Gestaltung sind die Mittel zur Einstellung des Anpressdrucks auf der der Stützfläche abgewandten Seite des Stützkörpers angeordnet und können sich daher durch auf die Stützfläche einwirkende Betriebskräfte nicht verstellen. Weiterhin werden die in den Verschluss einwirkenden Betriebskräfte von der Anschlagfläche und der Gegenanschlagfläche aufgenommen. Hierdurch werden Belastungen des Antriebs des Riegeelementes zuverlässig vermieden. In Schließstel-

lung sind der Stützkörper und die Gegenstütze leicht zugänglich, so dass der Anpressdruck des Verschlusses in Schließstellung besonders einfach einstellbar ist.

[0008] Die Gegenstütze könnte beispielsweise auf einem das Riegeelement lagernden Gehäuse angeordnet sein. Der Verschluss weist gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung eine besonders hohe Sicherheit gegen ein unberechtigtes Entriegeln auf, wenn die Gegenstütze auf dem Koppellement angeordnet ist. Durch diese Gestaltung stützen die Mittel zur Verstellung des Anpressdrucks das Riegeelement gegenüber dem Koppellement ab. Eine beim unberechtigten Entriegeln ausgeübte Kraft auf das Riegeelement führt dazu, dass das Koppellement belastet wird. Anschließend kann die Treibstange nur mit erhöhtem Kraftaufwand verschoben werden.

[0009] Der Verschluss lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders leichtgängig verstellen, wenn die Gegenstütze eine Rampe für den Stützkörper aufweist.

[0010] Die Verstellung des Anpressdrucks gestaltet sich gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn sie einen Exzenter aufweisen und wenn eine Mantelfläche des Exzenters als Anschlagfläche oder als Gegenanschlagfläche ausgebildet ist. Der Exzenter ist vorzugsweise an dem am leichtesten zugänglichen Bauteil des Stützkörpers oder der Gegenstütze angeordnet.

[0011] Eine unbeabsichtigte Verstellung des Anpressdrucks lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn die Mantelfläche des Exzenters mehrere plane Flächen aufweist und wenn eine Feststellschraube eine der planen Flächen abstützt. Vorzugsweise ist der Exzenter mit der Mantelfläche in das Riegeelement eingelassen, um hervorstehende Kanten zu vermeiden und um Material zur Aufnahme der Feststellschraube bereit zu stellen.

[0012] Die Mittel zur Verstellung des Anpressdrucks gestalten sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn der Stützkörper mit dem Riegeelement verschraubt ist.

[0013] Der Stützkörper ist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung nach seiner Verstellung zuverlässig in seiner Lage am Riegeelement gehalten, wenn der Stützkörper und das Riegeelement miteinander korrespondierende Verzahnungen aufweisen.

[0014] Der Anpressdruck lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung besonders zuverlässig einstellen, wenn der Stützkörper oder die Gegenstütze lösbar mit einem die Anschlagfläche oder die Gegenanschlagfläche aufweisenden Aufsätze verbunden ist. Durch diese Gestaltung lassen sich unterschiedlich hohe Aufsätze fertigen und entsprechend des vorgesehenen Anpressdrucks montieren.

[0015] In der hervorstehenden Stellung des Riegeelementes werden die Kräfte des Verschlusses vollstän-

dig von der Anschlagfläche und der Gegenanschlagfläche abgestützt, wenn das Riegeelement eine Kulissenführung aufweist, wenn das Koppellement einen in die Kulissenführung eindringenden Kulissenstein hat und wenn in der hervorstehenden Stellung des Riegeelementes die Kulissenführung eine Erweiterung aufweist. Durch diese Gestaltung ermöglicht die Erweiterung der Kulissenführung die leichtgängige Verstellbarkeit des Riegeelementes. Auf den Verschluss einwirkende Betriebskräfte werden von dem Kulissenstein und der Kulissenführung fern gehalten.

[0016] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips sind mehrere davon in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 ein Fenster mit einem erfindungsgemäßen Verschluss,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht auf eine treibstangenseitige Baugruppe des Verschlusses aus Figur 1,

Fig. 3 stark vergrößert eine Schnittdarstellung durch den Verschluss aus Figur 1 entlang der Linie III - III,

Fig. 4 eine Schnittdarstellung durch eine weitere Ausführungsform einer treibstangenseitigen Baugruppe,

Fig. 5 eine Schnittdarstellung durch eine weitere Ausführungsform einer treibstangenseitigen Baugruppe.

[0017] Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem gegen einen Rahmen 1 schwenkbaren Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 3 zur Verriegelung des Flügels 2 in dem Rahmen 1. Der Treibstangenbeschlag 3 hat eine von einer Handhabe 4 längsverschiebbliche Treibstange 5 und mehrere, durch die Treibstange 5 ansteuerbare Verschlüsse 6.

[0018] Figur 2 zeigt perspektivisch eine am Flügel 2 aus Figur 1 befestigte, treibstangenseitige Baugruppe 7 einer der Verschlüsse 6. Die treibstangenseitige Baugruppe 7 hat ein Gehäuse 8 und ein verschiebliches Koppellement 9, welches von der in Figur 1 dargestellten Treibstange 5 angetrieben ist. Das Koppellement 9 ist daher wie die Treibstange 5 längsverschieblich geführt. In dem Gehäuse 8 ist ein Riegeelement 10 schwenkbar gelagert. Eine Schwenkachse 11 des Riegeelementes 10 verläuft parallel zur Bewegungsrichtung des Koppellementes 9 und damit ebenfalls parallel zur Bewegungsrichtung der Treibstange 5. Das Riegeelement 10 hat eine Kulissenführung 12 in die ein in Figur 3 dargestellter Kulissenstein 13 des Koppellementes 9 eindringt. Das Riegeelement 10 hat einen Stützkörper 14, welcher in der dargestellten Schließstellung des Riegeelementes

10 auf einer Gegenstütze 15 des Koppellementes 9 aufliegt. Weiterhin hat das Koppellement 9 eine Rampe 16, über die der Stützkörper 14 bei der Bewegung des Riegeelementes 10 in die dargestellte Schließstellung gleitet. Eine Stützfläche 17 ist auf der dem Stützkörper 14 abgewandten Seite des Riegeelementes 10 angeordnet. In einer nicht dargestellten Ausführungsform kann bei entsprechend kurzer Gestaltung der Kulissenführung 12 die Gegenstütze 15 auch auf dem Gehäuse 8 angeordnet sein.

[0019] Figur 3 zeigt eine Schnittdarstellung durch den Verschluss 6 aus Figur 1 entlang der Linie III - III. Hierbei ist zu erkennen, dass der flügelseitigen Baugruppe 7 gegenüberstehend im Rahmen 1 ein Gegenlager 18 befestigt ist. Die Stützfläche 17 des Riegeelementes 10 stützt sich an dem Gegenlager 18 ab. Der Stützkörper 14 weist einen Exzenter 19 auf, auf dessen Mantelfläche 20 eine Anschlagfläche 21 angeordnet ist. Die Gegenstütze 15 hat zur Abstützung der Anschlagfläche 21 eine Gegenanschlagfläche 22. Durch Verstellung des Exzenters 19 lassen sich die Position des Stützkörpers 14 gegenüber der Gegenstütze 18 und damit des Anpressdrucks der Stützfläche 17 gegen das Gegenlager 18 verstellen. Hierdurch kann in der dargestellten Schließstellung des Verschlusses 6 die Vorspannung des Flügels 2 gegenüber dem Rahmen 1 eingestellt werden. Die Kulissenführung 12 hat eine Erweiterung 23, so dass die Neigung des Riegeelementes 10 gegenüber dem Gegenlager 18 und damit auch gegenüber dem Koppellement 9 ohne Behinderung durch den Kulissenstein 13 verstellt werden kann. Eine in das Riegeelement 10 eingedrehte Feststellschraube 24 stützt sich an der Mantelfläche 20 des Exzenters 19 ab und verhindert dessen unbeabsichtigte Verdrehung. Wie Figur 2 zeigt, hat die Mantelfläche 20 mehrere plane Flächen 25, auf denen sich die Feststellschraube 24 abstützen kann. Das Koppellement 9 hat einen Zapfen 26, mit dem es formschlüssig mit der senkrecht zur Zeichenebene verschiebblichen Treibstange 5 verbunden ist.

[0020] Figur 4 zeigt eine weitere Ausführungsform einer treibstangenseitigen Baugruppe 27 in einer Schnittdarstellung, welche sich von der aus Figur 3 nur dadurch unterscheidet, dass ein Stützkörper 28 mit einem Riegeelement 29 mittels einer Befestigungsschraube 30 verschraubt ist. Das Riegeelement 29 und der Stützkörper 28 haben für ihre formschlüssige Verbindung ineinander greifende Verzahnungen 31. Ansonsten sind die Bauteile wie bei dem Verschluss 6 aus Figur 3 aufgebaut. Nach einem Lösen der Befestigungsschraube 30 lässt sich die Position des Stützkörpers 28 auf dem Riegeelement 29 und damit der Anpressdruck verstellen.

[0021] Figur 5 zeigt eine weitere Ausführungsform einer treibstangenseitigen Baugruppe 32, welche sich von der aus Figur 3 nur dadurch unterscheidet, dass auf der einstückig mit dem Koppellement 9 gefertigten Gegenstütze 33 ein Aufsatz 34 befestigt ist. Ein Riegeelement 36 ist einstückig mit einem sich auf der Gegenstütze 33 abstützenden Stützkörper 37 gefertigt. Der Stützkörper

37 weist eine Anschlagfläche 38 auf, die mit einer Gegenanschlagfläche 35 des Aufsatzes 34 korrespondiert. Durch den Einsatz unterschiedlich hoher Aufsätze 34 mit der Gegenanschlagfläche 35 lässt sich die Vorspannung des in Figur 1 dargestellten Flügels 2 gegen den Rahmen 1 in Schließstellung erreichen. Ansonsten sind die Bauteile wie bei dem Verschluss 6 aus Figur 3 aufgebaut.

Patentansprüche

1. Verschluss (6) für einen Treibstangenbeschlag (3) eines gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügels (2) eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einer treibstangenseitigen Baugruppe (7, 27, 32) und einem der treibstangenseitigen Baugruppe (7, 27, 32) gegenüberstehend anzuordnenden Gegenlager (18), mit einem mit einer längsver-schieblichen Treibstange (5) verbindbaren Koppel-element (9) und einem von dem Koppel-element (9) antreibbaren Riegeelement (10, 29, 36) der treibstangenseitigen Baugruppe (7, 27, 32), wobei das Riegeelement (10, 29, 36) von einer versenkten Stellung in eine hervorstehende Stellung um eine parallel zur vorgesehenen Schieberichtung der Treibstange (5) angeordneten Schwenkachse (11) schwenkbar gelagert ist, wobei das Riegeelement (10, 29, 36) in der hervorstehenden Stellung eine dem Gegenlager (18) gegenüberstehende Stützfläche (17) hat, und mit Mitteln zur Verstellung eines Anpressdrucks der Stützfläche (17) gegen das Gegenlager (18), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegeelement (10, 29, 36) auf der der Stützfläche (17) abgewandten Seite einen Stützkörper (14, 28, 37) mit einer Anschlagfläche (21) aufweist, dass die Anschlagfläche (21) einer Gegenanschlagfläche (22, 35) einer Gegenstütze (15, 33) in der hervorstehenden Stellung des Riegeelementes (10, 29, 36) gegenübersteht und dass die Position der Anschlagfläche (21) gegenüber der Gegenanschlagfläche (22, 35) einstellbar ist.
2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gegenstütze (15, 33) auf dem Koppel-element (9) angeordnet ist.
3. Verschluss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gegenstütze (15, 33) eine Rampe (16) für den Stützkörper (14, 28, 37) aufweist.
4. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zur Verstellung des Anpressdrucks einen Exzenter (19) aufweisen und dass eine Mantelfläche (20) des Exzenter (19) als Anschlagfläche (21) oder als Gegenanschlagfläche (22) ausgebildet ist.

5. Verschluss nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mantelfläche (20) des Exzenter (19) mehrere plane Flächen (25) aufweist und dass eine Feststellschraube (24) eine der planen Flächen (25) abstützt.
6. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stützkörper (28) mit dem Riegeelement (29) verschraubt ist.
7. Verschluss nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stützkörper (28) und das Riegeelement (29) miteinander korrespondierende Verzahnungen (31) aufweisen.
8. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stützkörper (37) oder die Gegenstütze (33) lösbar mit einem die Anschlagfläche (38) oder die Gegenanschlagfläche (35) aufweisenden Aufsätze (34) verbunden ist.
9. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegeelement (10, 29, 36) eine Kulissenführung (12) aufweist, dass das Koppel-element (9) einen in die Kulissenführung (12) eindringenden Kulissenstein (13) hat und dass in der hervorstehenden Stellung des Riegeelementes (10, 29, 36) die Kulissenführung (12) eine Erweiterung (23) aufweist.

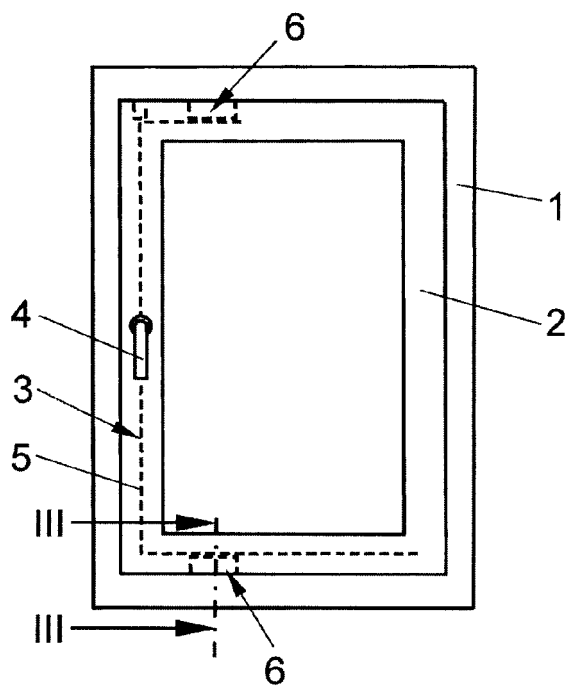


FIG 1

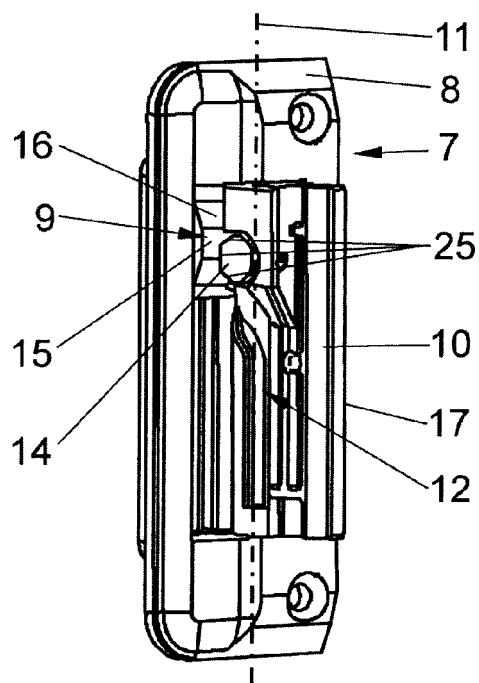


FIG 2

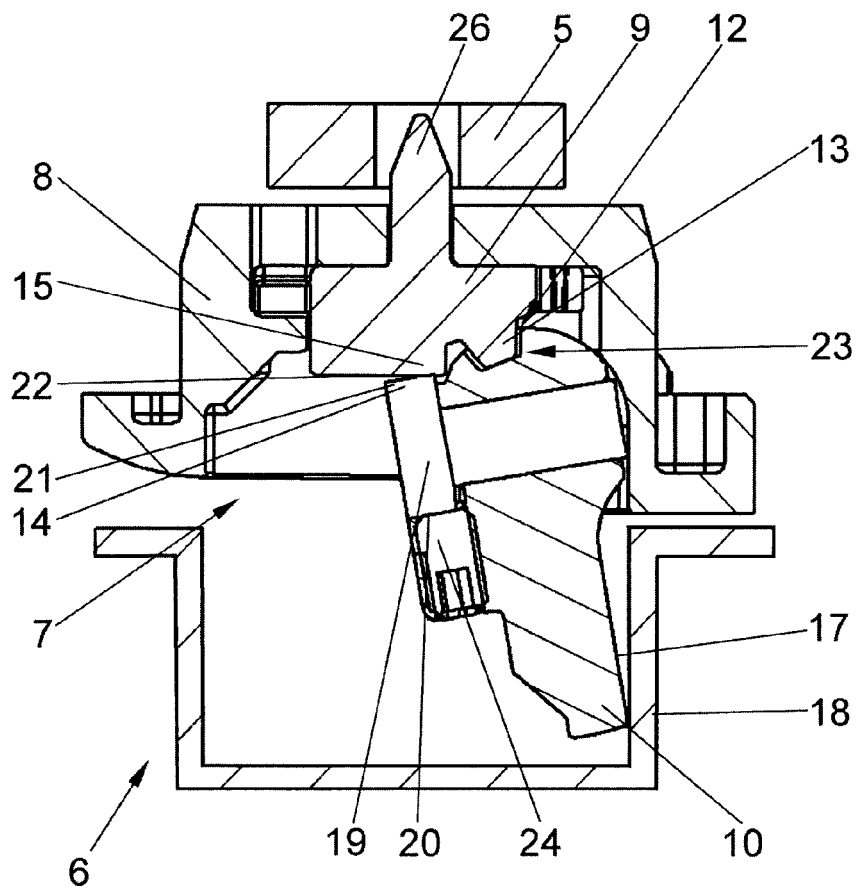


FIG 3

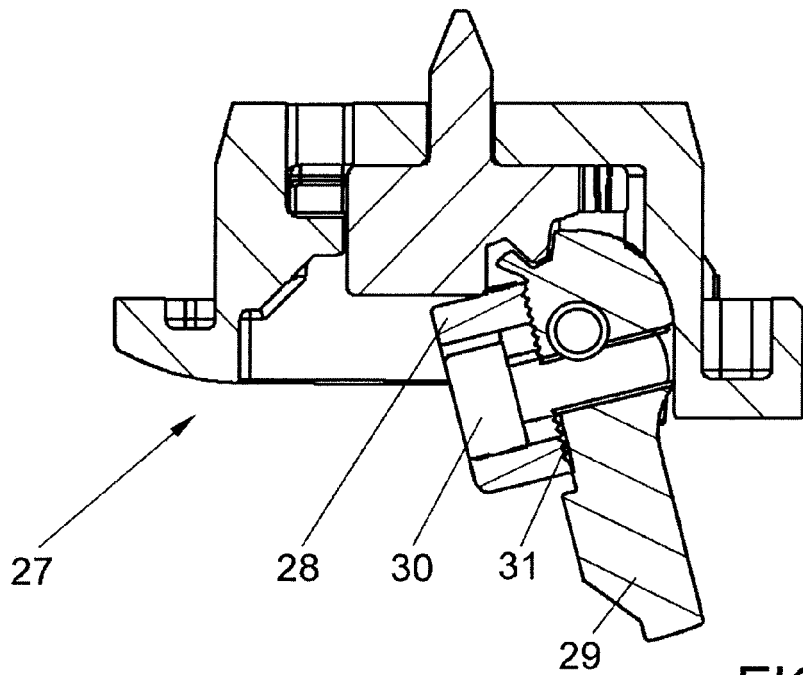


FIG 4

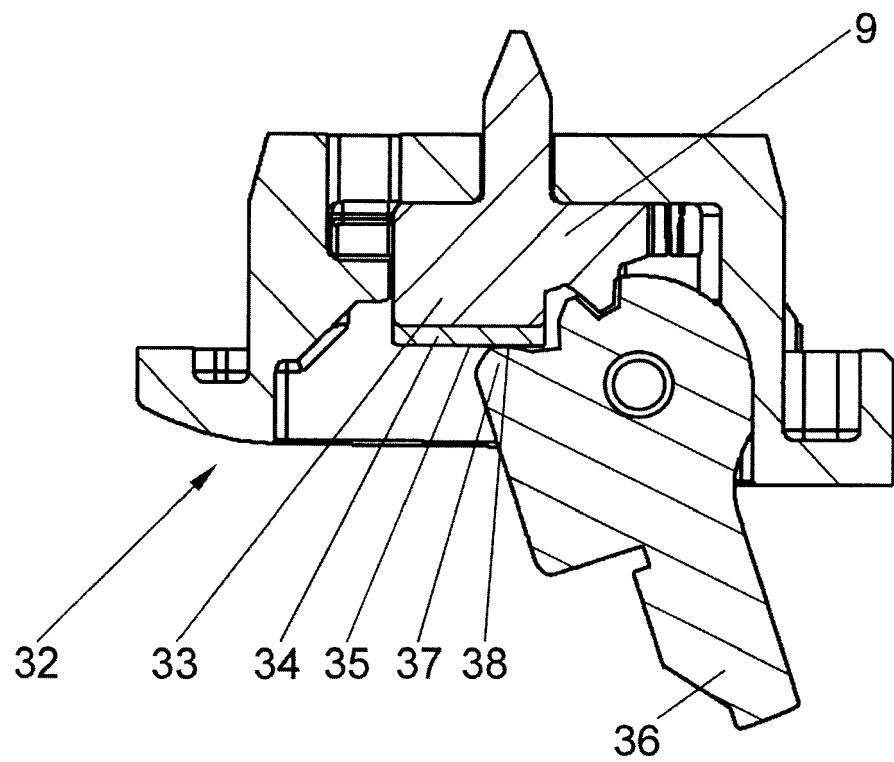


FIG 5

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 2348177 A2 [0003]
- EP 1286012 B1 [0004]