

(19)



(11)

EP 3 015 627 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.05.2016 Patentblatt 2016/18

(51) Int Cl.:
E05B 15/00 ^(2006.01) **E05C 19/02** ^(2006.01)
E05C 19/06 ^(2006.01) **E05C 19/10** ^(2006.01)
E05C 17/08 ^(2006.01) **E05C 17/22** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15187925.1**

(22) Anmeldetag: **01.10.2015**

(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
 Benannte Validierungsstaaten:
MA

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

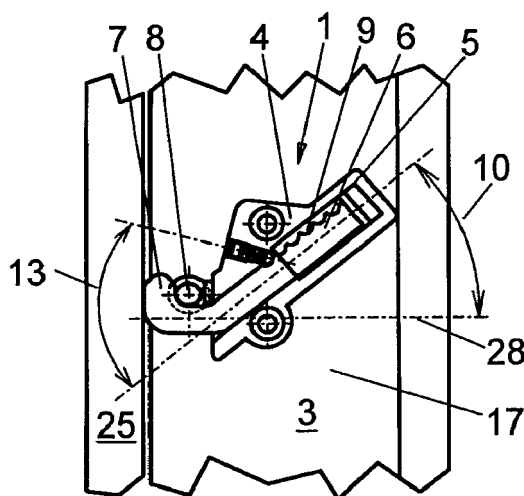
(72) Erfinder: **Glöwing, Dirk**
59269 Beckum (DE)

(30) Priorität: **27.10.2014 DE 102014221752**

(54) RASTVORRICHTUNG FÜR EIN FENSTER ODER EINE TÜR

(57) Rastvorrichtung (1) für ein gegen einen Rahmen (3) bewegliches Teil (2) eines Fenster, einer Tür oder dergleichen, bestehend aus einem am Rahmen (3) angeordneten Gehäuse (4) mit einer Gleitführung (5), in der ein Gleitelement (6) angeordnet ist und das Gleitelement (6) einen ersten Haken (7) an einem ersten Ende aufweist, der geeignet ist, ein am beweglichen Teil (2) fest angeordnetes Fangelement (8) zu fangen, mit Rastmitteln (9), die geeignet sind, eine Anzahl von Positionen des Gleitelementes (6) zu definieren. Ein Rastkörper (11) ist in einer Führung (14) federelastisch gegen eine Rastausnehmung (12) vorgespannt, wobei die Gleitfüh-

rung (5) unter einem ersten Winkel (10) zu einer einer Öffnungs- und Schließbewegung (27) parallelen Achse (28) des beweglichen Teiles (2) geneigt ist. Die Führung (14) des Rastkörpers (11) ist unmittelbar im Gehäuse (4) angeordnet und gegenüber der Gleitführung (5) um einen zweiten Winkel (13) geneigt, sodass der Druck des Rastkörpers (11) auf das Gleitelement (6) in Richtung des geschlossenen Endes (15) der Gleitführung (5) wirkt und dass die Rastmittel (9) entlang des Gleitelementes (6) angeordnet sind und aus einer Mehrzahl von Rastausnehmungen (12) bestehen.

**Fig. 4****EP 3 015 627 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Rastvorrichtung für ein gegen einen Rahmen bewegliches Teil eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, bestehend aus einem am Rahmen angeordneten Gehäuse mit einer Gleitführung, in der ein mit einer Öffnungs- und Schließbewegung des beweglichen Teils teilweise bewegungsgekoppelt geführtes Gleitelement angeordnet ist, wobei das Gleitelement einen ersten Haken an einem ersten Ende aufweist, der geeignet ist, ein am beweglichen Teil fest angeordnetes Fangelement zu fangen, mit Rastmitteln, die geeignet sind, eine Anzahl von Positionen des Gleitelementes zu definieren und mit einem Rastkörper, der in einer Führung federelastisch gegen ein Rastmittel vorgespannt ist, wobei die Gleitführung unter einem ersten Winkel in Bezug auf eine der Öffnungs- und Schließbewegung des beweglichen Teils parallelen Achse geneigt ist.

[0002] Derartige Rastvorrichtungen sind aus der EP 1 583 879 B1 bekannt. Das Rastmittel wird durch eine Kulissenführung in einem durch das Gehäuse fixierte Teil und einem am Gleitelement angeordneten Rastkörper gebildet. Die Federvorspannung wirkt senkrecht zum Gleitelement und ist nur dazu vorgesehen, den Rastkörper in der Kulissenführung zu halten. Das Rastmittel lässt keine größere Anzahl von Rastpositionen des beweglichen Teils, z.B. mehrere Spaltöffnungsstellung, zu. Insbesondere bei größeren, schwereren beweglichen Teilen kann die geringe Vorspannung des Rastmittels ungewollte Bewegungen des beweglichen Teils auch in den Rastpositionen nicht sicher verhindern. Die Aufgabe besteht darin, die Rastvorrichtung soweit zu verbessern, dass das Rastmittel in einer größeren Anzahl von verschiedenen Rastpositionen auf einfache Weise das bewegliche Teil sicher fixiert und das Verriegeln durch einen Treibstangenbeschlag in Schließstellung erleichtert wird.

[0003] Diese Aufgabe wird durch die Erfindung des Anspruchs 1 gelöst, wobei die Führung des Rastkörpers unmittelbar im Gehäuse angeordnet und gegenüber der Gleitführung um einen zweiten Winkel geneigt ist, so dass die Kraft des federelastisch vorgespannten Rastkörpers auf das Gleitelement in Richtung des geschlossenen Endes der Gleitführung wirkt und dass das Rastmittel entlang des Gleitelementes angeordnet ist und aus einer Mehrzahl von Rastausnehmungen besteht.

[0004] Durch die Neigung der Führung des Rastkörpers um einen zweiten Winkel wirkt die federelastische Vorspannung in Richtung des geschlossenen Endes der Gleitführung, also entgegen dem ersten Ende der Gleitführung. Dies gewährleistet eine sichere Positionierung des beweglichen Teils in jeder Rastposition. In den Rastpositionen, in denen das bewegliche Teil nicht am Rahmen anliegt, ist der Rastkörper durch die federelastische Vorspannung maximal in Richtung zur Rastausnehmung ausgefahren und die federelastische Vorspannung in der entspanntesten Position. Dies sorgt für eine längere Le-

bensdauer der federelastischen Vorspannung. Dabei können in Öffnungsrichtung auf das bewegliche Teil wirkende Kräfte, z.B. hervorgerufen durch Windstöße, einfach von der federelastischen Vorspannung aufgenommen werden, ohne das unbeabsichtigt eine andere Rastposition eingenommen wird oder das Schädern an der Rastvorrichtung auftreten, da die federelastische Vorspannung der Öffnungskraft entgegenwirkt. Je höher die auftretende Kraft, umso mehr wird die federelastische Vorspannung zusammengedrückt und nimmt somit die Energie über ihren Federweg auf. Dies sorgt für einen gleichmäßigen Abbau der aufgebrachten Kraft und schützt somit die Rastvorrichtung vor Beschädigung. Bei auftretenden Kräften in Schließrichtung auf das bewegliche Teil verhält es sich ähnlich. Auch hierbei muss zunächst der Rastkörper gegen die steigende Kraft der federelastischen Vorspannung in der Führung zurückgedrückt werden, um eine Verlagerung in eine andere Rastposition zu bewirken. Durch die Mehrzahl von Rastausnehmungen entlang des Gleitelementes sind auch Raststellungen des beweglichen Teils in spaltgeöffneten Positionen möglich. Bei hoher Windkraft ist das bewegliche Teil aus den oben genannten Gründen auch in den Raststellungen gut gegen ein unbeabsichtigtes Öffnen oder Schließen gesichert. In Schließstellung des beweglichen Teils wird dieser durch die federelastische Vorspannung dauerhaft gegen den Rahmen gedrückt. Die Andruckkraft ist umso größer, je kleiner der zweite Winkel ist. Dies erleichtert eine nachträgliche Verriegelung durch einen Treibstangenbeschlag mit mehreren Verriegelungspunkten, da die Verriegelungsbolzen mit weniger Reibung an der Seitenwandung der Führung der Rahmenteile entlang gleiten. Die Rastausnehmungen können auch unterschiedlich tief ausgeführt werden, um z. B. Haupt- und Zwischenrastpositionen zu definieren, welche unterschiedlich großen Halt in den Rastpositionen bieten. Diese Rastvorrichtung ist auch als Schnäpper, z.B. für Fenstertüren geeignet, der bekanntermaßen das bewegliche Teil bis zu einem definierten Druck in der Geschlossenposition hält. Es können nun auch mehrere "Schnäpppositionen" realisiert werden.

[0005] Eine weitere erfindungsgemäße Verbesserung ist es, wenn das Gehäuse auf einer Rahmenfalzfläche montierbar ist und das Gleitelement parallel zur Ebene der Rahmenfalzfläche verschiebbar geführt ist. Dadurch lässt sich die erfindungsgemäße Verbesserung auf einfache Weise wie jedes andere Rahmenteil einfach am Rahmen montieren und ist bei geschlossenem Fenster verdeckt angeordnet. Da das Gleitelement parallel zur Ebene der Rahmenfalzfläche verschiebbar geführt ist, kann es mit dem Haken ein senkrecht von der Falzfläche des beweglichen Teils erstreckendes Fangelement hintergreifen.

[0006] Das Gleitelement ist nach einer Weiterbildung einfach in seiner Bewegung begrenzt, wenn die Gleitführung einen Absatz aufweist und in dem Bereich des geschlossenen Endes querschnittsvergrößert ist und das Gleitelement an dem in der Gleitführung befindlichen

zweiten Ende eine entsprechende Querschnittsvergrößerung aufweist. Der Bewegungsbereich des Gleitelementes reicht somit von der Stellung, bei der die Querschnittsvergrößerung am zweiten Ende an dem Absatz der Gleitführung anliegt bis zu der Stellung, bei der das zweite Ende am geschlossenen Ende des Gehäuses anliegt.

[0007] In Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Druck des Rastkörpers auf das Gleitelement in Richtung des geschlossenen Endes der Gleitführung einstellbar ist. Dies ermöglicht die Anpassung der Rastvorrichtung an unterschiedliche Bedingungen, wie z.B. verschiedene Größen und Gewichte des beweglichen Teils, üblicher Verschleiß und Einsatzzweck des Fensters oder der Tür.

[0008] Die Rastvorrichtung lässt sich nach einer weiteren erfindungsgemäßen Ausgestaltung besonders einfach lösen, wenn das Gleitelement in Richtung zum ersten Ende federelastisch vorgespannt ist, wobei der Rastkörper stärker federelastisch vorgespannt ist. Die federelastische Vorspannung des Gleitelementes in Richtung zum ersten Ende erleichtert das Öffnen des beweglichen Teils gegen die Vorspannung des Rastkörpers über die erhöhten Bereiche zwischen den Rastausnehmungen. Dabei ist es ebenfalls von Vorteil, wenn die Anstiege zu den erhöhten Bereichen schräg verlaufen und die Übergänge abgerundet sind.

[0009] Eine weitere erfindungsgemäße Ausgestaltung sieht vor, dass das fest angeordnete Fangelement als Bolzen ausgeführt ist und an dem freien Ende eine pilzförmige Verbreiterung aufweist, die den ersten Haken in Schließstellung und bei angenähertem beweglichen Teil an den Rahmen hintergreift. Dadurch ist bereits bei angenähertem beweglichem Teil an den Rahmen, z.B. einer Abstell- oder Spaltstellung, eine gegen Aushebeln gesicherte Rastung in dieser Position gegeben, wie dies üblicherweise erst in der Schließstellung der Fall ist. Der erste Haken ist entsprechend ausgeformt. Die dem Fangelement abgewandte Seite des ersten Hakens dient als Kontaktfläche für den Überschlagn des beweglichen Teils, um das Gleitelement beim Bewegen des beweglichen Teils in Schließstellung analog zu verschieben.

[0010] Das bewegliche Teil ist in Schließposition besonders gut auch gegen Aushebeln gesichert, wenn an dem Gehäuse ein Steg oder eine Ausnehmung ausgeführt ist, welcher oder welche in Schließstellung von der pilzförmigen Verbreiterung des Fangelementes hintergriffen wird beziehungsweise die pilzförmige Verbreiterung aufnimmt. Durch die direkte Anordnung des Steges oder der Ausnehmung am Gehäuse können besonders hohe Kräfte bei einem Aufhebelversuch aufgenommen werden und das Fangelement mit der pilzförmigen Verbreiterung ist gut vor ungewolltem Zugang geschützt.

[0011] Eine weitere erfindungsgemäße Ausgestaltung sieht vor, dass an einem ersten Ende des Gleitelementes ein zweiter Haken dem ersten Haken spiegelbildlich um eine orthogonal zur Rahmenfalzfläche ausgerichtete Mittelachse einer Verlängerung des Gleitelementes gegen-

übersteht und in Schließstellung ein treibstangenbetätigter Verriegelungsbolzen zwischen dem zweiten Haken und dem Gehäuse einfahren kann. Da das Gleitelement von beiden Seiten gesichert ist, ist ein ungewolltes Öffnen des beweglichen Teils in Schließstellung bei zusätzlicher Verriegelung des treibstangenbetätigten Verriegelungsbolzens besonders erschwert.

[0012] Eine besonders hohe Sicherheit in Schließstellung wird erzielt, wenn der treibstangenbetätigte Verriegelungsbolzen eine pilzförmige Verbreiterung aufweist, die in Schließstellung den zweiten Haken hintergreift und einen am Gehäuse angeordneten Steg oder eine Ausnehmung in Schließstellung hintergreift beziehungsweise von der Ausnehmung aufgenommen wird. Damit sind das Fangelement und der Verriegelungsbolzen jeweils an den Haken und am Gehäuse gesichert.

[0013] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass der oder die Haken an dem ersten Ende des Gleitelementes in jeder Stellung des beweglichen Teils über die Rahmenfalzfläche in Richtung zum beweglichen Teil hinausstehen. Dadurch ist kein zusätzliches Bauteil an dem Überschlagn des beweglichen Teils erforderlich und das Fangelement kann schon weit vor der Schließstellung von dem Haken hintergriffen und das bewegliche Teil in einer weit abgestellten Rastposition fixiert werden.

[0014] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips wird eine Variante in den Zeichnungen dargestellt und nachfolgend beschrieben. Diese zeigen in

Fig. 1 einen Querschnitt durch einen Teil eines Fensters mit der erfindungsgemäßen Rasteinrichtung bei geöffnetem beweglichen Teil,

Fig. 2 einen Querschnitt durch einen Teil eines Fensters mit der erfindungsgemäßen Rasteinrichtung bei geschlossenem beweglichen Teil,

Fig. 3 eine Draufsicht der Figur 1 ohne einen Teil des beweglichen Teils,

Fig. 4 eine Draufsicht der Figur 2 ohne einen Teil des beweglichen Teils,

Fig. 5 eine Draufsicht ohne einen Teil des beweglichen Teils während der Schließbewegung,

Fig. 6 eine Draufsicht der Figur 2 ohne einen Teil des beweglichen Teils mit weiteren erfindungsgemäßen Merkmalen,

Fig. 7 die Rastvorrichtung aus Figur 6 in einer vergrößerten Darstellung.

[0015] Figur 1 zeigt einen Querschnitt durch einen Teil eines Fensters, einer Tür oder dergleichen mit der auf der Rahmenfalzfläche 17 angeordneten erfindungsge-

mäßigen Rasteinrichtung 1 bei geöffnetem beweglichem Teil 2. Das bewegliche Teil 2 weist einen Überschlagn 25 auf. An der dem Rahmen abgewandten Seite des beweglichen Teils 2 ist eine Isolierglasscheibe oder eine andersartige Füllung eingesetzt. Das Gleitelement 6 steht weit über die Rahmenfalzfläche 17 hinaus mit seinem ersten Ende 18 auf der Höhe des am beweglichen Teil 2 fest angeordneten Fangelementes 8.

[0016] Figur 2 zeigt einen Querschnitt durch einen Teil eines Fensters, einer Tür oder dergleichen mit der auf der Rahmenfalzfläche 17 angeordneten erfindungsgemäßen Rasteinrichtung 1 bei einem beweglichen Teil 2 in Schließstellung. Das bewegliche Teil 2 überdeckt nun voll die Rahmenfalzfläche 17 und der Überschlagn 25 schlägt mit der nicht dargestellten Dichtung am Rahmen 3 an und schließt den Falzraum seitlich ab. Das Fangelement 8 weist an seinem freien Ende eine pilzförmige Verbreiterung 20 auf. Das Gleitelement 6 ist gegenüber der Stellung in Figur 1 durch den Überschlagn 25 weiter in das Gehäuse 4 geschoben worden.

[0017] Die Figur 3 zeigt eine Draufsicht der Figur 1. Zur besseren Übersichtlichkeit sind von dem beweglichen Teil 2 nur der Überschlagn 25 und das Fangelement 8 dargestellt. Der bewegliche Teil 2 kann um eine vertikale oder eine horizontale Achse geschwenkt werden und legt dann an der der vertikalen oder horizontalen Achse abgewandten Seite die Öffnungs- und Schließbewegung 27 zurück. Der bewegliche Teil 2 befindet sich in einer Offenstellung, wobei der erste Haken 7 mit seiner Spitze gerade auf der Höhe des am beweglichen Teils 2 fest angeordneten Fangelementes 8 steht. Es ist zu erkennen, dass der erste Haken 7 in dieser Position am Fangelement 8 vorbei in Richtung zum Überschlagn 25 bewegt werden kann.

[0018] Die Figur 4 zeigt eine Draufsicht der Figur 2. Zur besseren Übersichtlichkeit sind von dem beweglichen Teil 2 nur der Überschlagn 25 und das Fangelement 8 dargestellt. Das Gleitelement 6 ist nun durch den Überschlagn 25 in Richtung zum geschlossenen Ende der Gleitführung 5 eingeschoben und der bewegliche Teil 2 befindet sich in einer Geschlossenstellung. Durch die geneigte Stellung des Gleitelementes 6 in Bezug auf die Richtung, entlang der eine Öffnungs- und Schließbewegung 27 des beweglichen Teiles 2 stattfindet, hintergreift der erste Haken 7 das Fangelement 8. Die pilzförmige Verbreiterung 20 des Fangelementes 8 wiederum kann in dieser Position den Haken 7 und einen am Gehäuse 4 angeordneten Steg 21 hintergreifen.

[0019] Die Figur 5 zeigt eine Draufsicht während der Bewegung des beweglichen Teils 2 in einer Stellung, welche zwischen denen aus den Figuren 1,3 und den Figuren 2,4 liegt. Zur besseren Übersichtlichkeit sind von dem beweglichen Teil nur der Überschlagn 25 und das Fangelement 8 dargestellt. In dieser Zwischenstellung hat der Überschlagn 25 bereits den ersten Haken 7 berührt und so weit verschoben, dass die Spitze des ersten Hakens 7 gerade in den Spalt zwischen dem Überschlagn 25 und dem Fangelement 8 eindringt.

[0020] Die Figur 6 zeigt eine Draufsicht der Figur 2 mit weiteren erfindungsgemäßen Merkmalen. Zur besseren Übersichtlichkeit sind von dem beweglichen Teil nur der Überschlagn 25 und das Fangelement 8 dargestellt. An dem ersten Ende 18 des Gleitelementes 6 steht ein zweiter Haken 22 dem ersten Haken 7 spiegelbildlich gegenüber und ein treibstangenbetätigter Verriegelungsbolzen 23 ist zwischen dem zweiten Haken 22 und dem Gehäuse 4 eingefahren. Dies ist der Fall, wenn sich der bewegliche Teil 2 in der Geschlossenstellung befindet.

[0021] Die Figur 7 zeigt die Rastvorrichtung aus Figur 6 in einer vergrößerten Darstellung. Es ist erkennbar, dass der zweite Haken 22 spiegelbildlich um eine orthogonal zur Rahmenfalzfläche 17 ausgebildete Mittelachse 24 einer Verlängerung des Gleitelementes 6 gegenübersteht. Die Mittelachse 24 ist eine der Öffnungs- und Schließbewegung 27 parallele Achse 28. Das Gehäuse 4 weist jeweils zu den Haken 7,22 hin ausgerichtete Stege 21 auf. Die Führung 14 des Rastkörpers 11 ist unmittelbar im Gehäuse 4 angeordnet und gegenüber der Gleitführung 5 um einen zweiten Winkel 13 geneigt. In der Führung 14 ist ein kreisrunder Rastkörper 11 federelastisch gegen das Rastmittel 9 vorgespannt, welches dem ersten Ende 18 des Gleitelementes 6 am nächsten liegt. Der Rastkörper 11 kann zur Überbrückung größerer Wege in Richtung der Führung 14 auch anderweitig geformt sein. Die federelastische Vorspannung stützt sich an einer Stellschraube 26 ab. Somit ist die Wirkkraft des Rastkörpers 11 auf das Gleitelement 6 in Richtung des geschlossenen Endes 15 der Gleitführung 5 einstellbar. Die Gleitführung 5 weist einen Absatz 16 auf, der im Bereich des geschlossenen Endes 15 querschnittsvergrößert ist und das Gleitelement 6 hat an dem in der Gleitführung 5 befindlichen zweiten Ende 19 eine entsprechende Querschnittsvergrößerung. Das Gleitelement 6 ist an dem zweiten Ende 19 mit einer Druckfeder versehen, die sich an dem geschlossenen Ende 15 der Gleitführung 5 abstützt. Die Druckfeder ist in dieser eingeschobenen Stellung des Gleitelementes 6 zusammengedrückt. Es sind sechs Rastausnehmungen 12 vorgesehen, die entlang des Gleitelementes 6 angeordnet sind.

45 Patentansprüche

1. Rastvorrichtung (1) für ein gegen einen Rahmen (3) bewegliches Teil (2) eines Fenster, einer Tür oder dergleichen, bestehend aus einem am Rahmen (3) angeordneten Gehäuse (4) mit einer Gleitführung (5), in der ein mit einer Öffnungs- und Schließbewegung (27) des beweglichen Teils (2) teilweise bewegungsgekoppelt geführtes Gleitelement (6) angeordnet ist, wobei das Gleitelement einen ersten Haken (7) an einem ersten Ende (18) aufweist, der geeignet ist, ein am beweglichen Teil (2) fest angeordnetes Fangelement (8) zu fangen, mit Rastmitteln (9), die geeignet sind, eine Anzahl von Positionen

- des Gleitelementes (6) zu definieren und mit einem Rastkörper (11), der in einer Führung (14) federelastisch gegen ein Rastmittel (9) vorgespannt ist, wobei die Gleitführung (5) unter einem ersten Winkel (10) in Bezug auf eine der Öffnungs- und Schließbewegung (27) des beweglichen Teils (2) parallelen Achse (28) geneigt ist,
- dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (14) des Rastkörpers (11) unmittelbar im Gehäuse (4) angeordnet und gegenüber der Gleitführung (5) um einen zweiten Winkel (13) geneigt ist, so dass der Druck des Rastkörpers (11) auf das Gleitelement (6) in Richtung des geschlossenen Endes (15) der Gleitführung (5) wirkt und dass das Rastmittel (9) entlang des Gleitelementes (6) angeordnet ist und aus einer Mehrzahl von Rastausnehmungen (12) besteht.
2. Rastvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (4) auf einer Rahmenfalzfläche (17) montierbar ist und das Gleitelement (6) parallel zur Ebene der Rahmenfalzfläche (17) verschiebbar geführt ist.
 3. Rastvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gleitführung (5) einen Absatz (16) aufweist und in dem Bereich des geschlossenen Endes (15) querschnittsvergrößert ist und das Gleitelement (6) an dem in der Gleitführung (5) befindlichen zweiten Ende (19) eine entsprechende Querschnittsvergrößerung aufweist.
 4. Rastvorrichtung (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Druck des Rastkörpers (11) auf das Gleitelement (6) in Richtung des geschlossenen Endes (15) der Gleitführung (5) einstellbar ist.
 5. Rastvorrichtung (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gleitelement (6) in Richtung zum ersten Ende federelastisch vorgespannt ist, wobei der Rastkörpers (11) stärker federelastisch vorgespannt ist.
 6. Rastvorrichtung (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das fest angeordnete Fangelement (8) als Bolzen ausgeführt ist und an dem freien Ende eine pilzförmige Verbreiterung (20) aufweist, die den ersten Haken (7) in Schließstellung und bei angenähertem beweglichen Teil (2) an den Rahmen (3) hintergreift.
 7. Rastvorrichtung (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäuse (4) ein Steg oder eine Ausnehmung (21) ausgeführt ist, welcher oder welche in Schließstellung von der pilzförmigen Verbreiterung (20) des Fangelementes (8) hintergriffen wird beziehungsweise die pilzförmige Verbreiterung (20) aufnimmt.
 8. Rastvorrichtung (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem ersten Ende (18) des Gleitelementes (6) ein zweiter Haken (22) dem ersten Haken (7) spiegelbildlich um eine orthogonal zur Rahmenfalzfläche (17) ausgebildete Mittelachse (24) einer Verlängerung des Gleitelementes (6) gegenübersteht und in Schließstellung ein treibstangenbetätigter Verriegelungsbolzen (23) zwischen dem zweiten Haken (22) und dem Gehäuse (4) einfahren kann.
 9. Rastvorrichtung (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der treibstangenbetätigte Verriegelungsbolzen (23) eine pilzförmige Verbreiterung (20) aufweist, die in Schließstellung den zweiten Haken (22) hintergreift und einen am Gehäuse (4) angeordneten Steg oder eine Ausnehmung (21) in Schließstellung hintergreift beziehungsweise von der Ausnehmung (21) aufgenommen wird.
 10. Rastvorrichtung (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der oder die Haken (7, 22) an dem ersten Ende (18) des Gleitelementes (6) in jeder Stellung des beweglichen Teils (2) über die Rahmenfalzfläche (17) in Richtung zum beweglichen Teil (2) hinausstehen.

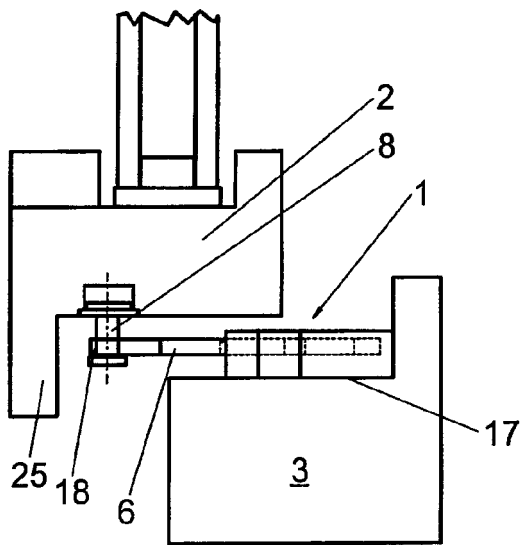


Fig. 1

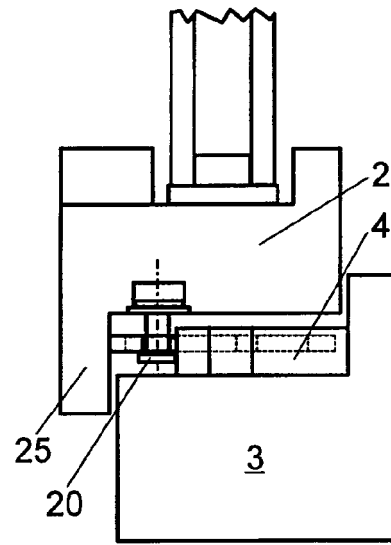


Fig. 2

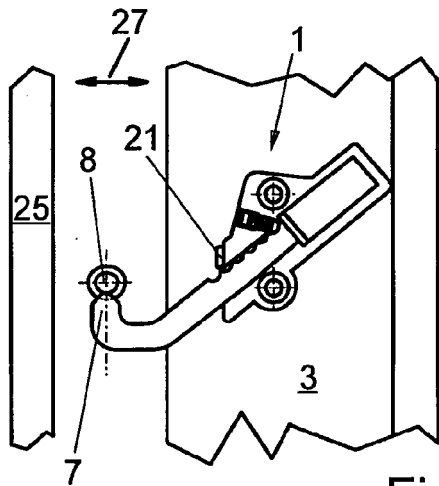


Fig. 3

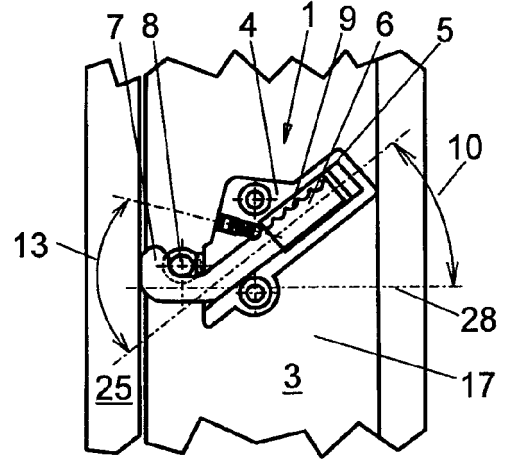


Fig. 4

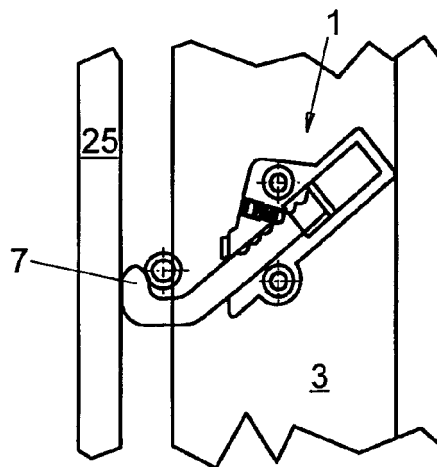


Fig. 5

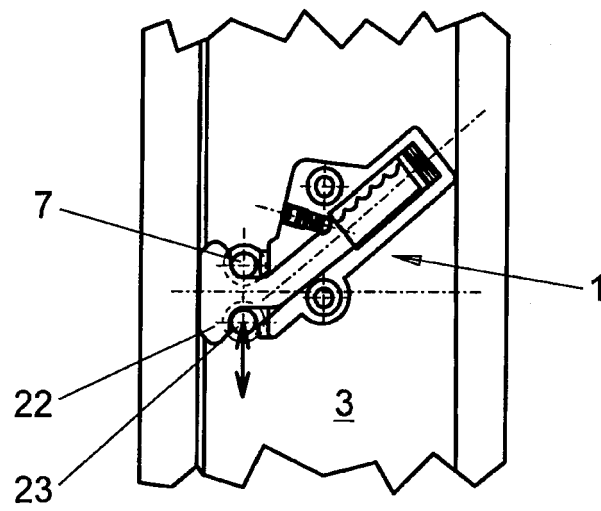


Fig. 6

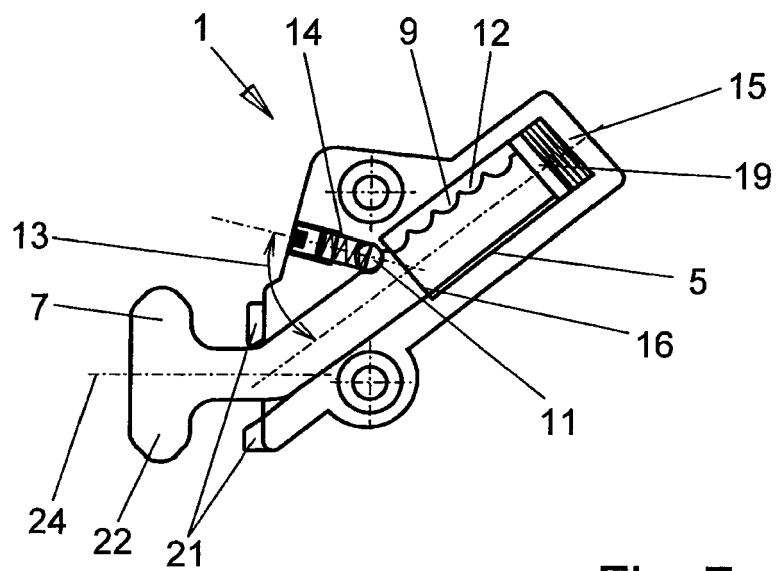


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 18 7925

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	EP 1 583 879 B1 (SALICE ARTURO SPA [IT]) 9. August 2006 (2006-08-09) * das ganze Dokument *	1-10	INV. E05B15/00 E05C19/02 E05C19/06 E05C19/10 E05C17/08 E05C17/22
A	JP S52 5899 U (-) 17. Januar 1977 (1977-01-17) * das ganze Dokument *	1	
A	US 2002/059691 A1 (AUDISIO VITTORIO [IT]) 23. Mai 2002 (2002-05-23) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. März 2016	Prüfer Ansel, Yannick
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 18 7925

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-03-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	EP 1583879	B1	09-08-2006	AT 335904 T BR PI0406482 A CN 1723327 A DE 602004001855 T2 EP 1583879 A1 ES 2274491 T3 HK 1084429 A1 IT RM20030171 U1 JP 2007508479 A KR 20060119698 A TW I327899 B US 2006087128 A1 WO 2005038177 A1	15-09-2006 06-12-2005 18-01-2006 29-11-2007 12-10-2005 16-05-2007 23-12-2011 16-04-2005 05-04-2007 24-11-2006 01-08-2010 27-04-2006 28-04-2005
20	-----				
25	JP S525899	U	17-01-1977	JP S525899 U JP S5343439 Y2	17-01-1977 18-10-1978
30	-----				
35	US 2002059691	A1	23-05-2002	KEINE	
40	-----				
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 1583879 B1 [0002]