

(19)



(11)

EP 3 103 947 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.12.2016 Patentblatt 2016/50

(51) Int Cl.:
E05C 9/02 (2006.01) **E05C 9/18** (2006.01)
E05B 17/00 (2006.01) **E05B 63/00** (2006.01)
E05B 63/06 (2006.01) **E05B 9/08** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16168829.6**

(22) Anmeldetag: **10.05.2016**

(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 MD

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

(72) Erfinder: **Paschert, Clemens**
48324 Sendenhorst (DE)

(30) Priorität: **08.06.2015 DE 102015210451**

(54) **VERSCHLUSS EINES TREIBSTANGENBESCHLAGES**

(57) Bei einem Verschluss (6) eines Treibstangenbeschlages (3) mit einem aus einem Gehäuse (7) hervorschwenkbaren Riegelement (8) ist ein Exzenter (12) zur Verstellung eines Gehäuses (7) vorgesehen. Der Exzenter (12) stützt sich an einem Flügel (2) oder einem

Rahmen (1) ab und verstellt die Position des Gehäuses (7) und damit des Riegeelementes (8). Hierdurch kann ein Anpressdruck des Flügels (2) gegen den Rahmen (1) einfach eingestellt werden.

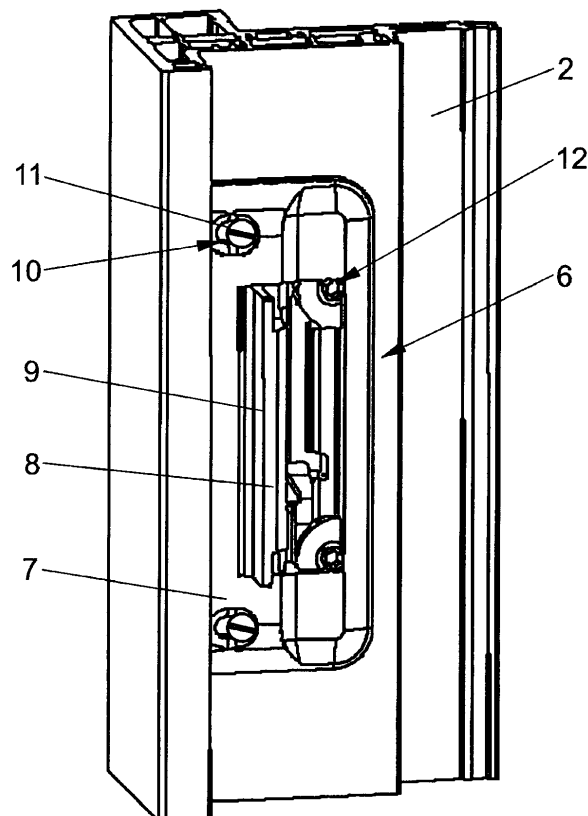


FIG 2

EP 3 103 947 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verschluss eines Treibstangenbeschlages für einen gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügel eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einem Gehäuse zur Lagerung eines von einer längsverschieblichen Treibstange antreibbaren Riegelements, wobei das Riegelement von einer versenkten Stellung in eine hervorstehende Stellung schwenkbar ist, wobei eine Schwenkachse des Riegelementes parallel zur vorgesehenen Bewegungsrichtung der Treibstange angeordnet ist, und mit einem dem in der hervorstehenden Stellung befindlichen Riegelement gegenüberstehenden Gegenlager, und mit einem drehbaren Exzenter aufweisenden Mitteln zur Verstellung des Anpressdrucks des in der hervorstehenden Stellung befindlichen Riegelements gegen das Gegenlager.

[0002] Bei solchen Verschlüssen ist das Riegelement zur Befestigung an dem Rahmen oder dem Flügel und das Gegenlager an dem jeweils gegenüberliegenden Bauteil vorgesehen. Durch den Antrieb der Treibstange wird das Riegelement in die hervorstehende Stellung gegen das Gegenlager geschwenkt. Hierbei wird ein Formschluss zwischen Riegelement und dem Gegenlager erzeugt, so dass der Flügel in dem Rahmen gehalten wird. Weiterhin wird das Riegelement gegen das Gegenlager vorgespannt und erzeugt damit einen Anpressdruck des Flügels gegen den Rahmen. Dieser Anpressdruck soll genau so hoch sein, dass die Dichtungen den Flügel gegen den Rahmen abdichten, jedoch nicht zu hoch, weil dies zu einem erhöhten Kraftaufwand beim Antrieb des Riegelementes führen würde.

[0003] Ein solcher Verschluss ist beispielsweise aus der EP 2 853 666 A2 bekannt. Bei diesem Verschluss hat das Gehäuse Befestigungsbohrungen über das es unmittelbar mit dem Rahmen oder dem Flügel verschraubt wird. Die Mittel zur Verstellung des Anpressdrucks haben einen drehbaren Exzenter, über den sich das Riegelement an einem mit der Treibstange verbindbaren Koppelement abstützt. Nachteilig hierbei ist, dass der Bauraum für den Exzenter sehr klein ist. Weiterhin wird das Koppelement gegenüber dem Riegelement verschoben, so dass die Anordnung des Exzenter an dieser Stelle zu Reibung führt.

[0004] Weiterhin ist aus der EP 2 199 510 B1 ein Schließblech bekannt geworden, bei dem ein Grundteil in einer Wanne über einen Exzenter verstellbar ist. Die Wanne wird mit dem Rahmen oder dem Flügel verschraubt. Das Grundteil mit einer dem Riegelement gegenüberstehenden Stützkante wird innerhalb der Wanne über den Exzenter verstellt. Hierdurch hat das Schließblech eine hohe Anzahl an Bauteilen.

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

[0006] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Exzenter in dem Gehäuse drehbar angeordnet ist und eine das Gehäuse überragende Mantelfläche zur Abstützung an dem Flügel oder dem Rahmen hat.

[0007] Durch diese Gestaltung stützt sich der Exzenter unmittelbar an dem Flügel oder dem Rahmen ab. Hierdurch wird die Anzahl von Setzfugen zwischen den einzelnen Bauteilen besonders gering gehalten. Durch die Verdrehung des Exzenter erfolgt die Verstellung des Anpressdrucks besonders komfortabel. Zudem lässt sich die Einstellung des Anpressdrucks sicher halten. Weiterhin ist der Exzenter an feststehenden Bauteilen des Verschlusses angeordnet und führt daher nicht zu einer Erhöhung der Reibung bei der Betätigung des Verschlusses. Da sich der Exzenter unmittelbar an dem Flügel oder dem Rahmen abstützt, ist der Verschluss insbesondere für den Einsatz in aus Aluminiumprofilen oder Kunststoffprofilen gefertigten Fenstern geeignet. Der Verschluss weist wenige Bauteile auf und ist daher besonders einfach aufgebaut.

[0008] Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit des eingestellten Anpressdrucks trägt es gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn das Gehäuse quer zur Schwenkachse des Riegelementes angeordnete Langlöcher zur Durchführung von Befestigungsschrauben hat. Die Langlöcher stellen zudem sicher, dass das Riegelement immer in der vorgesehenen Position gegenüber dem Gegenlager ausgerichtet ist. Zur Einstellung des Anpressdrucks lassen sich einfach die Befestigungsschrauben lösen und nach einer Verstellung des Exzenter wieder anziehen.

[0009] Reibungskräfte beim Antrieb des Riegelementes lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn ein Koppelement zur Koppelung der Bewegung der Treibstange mit dem Riegelement einen quer zur vorgesehenen Bewegungsrichtung der Treibstange angeordneten Freigang hat.

[0010] Eine selbständige Verdrehung des Exzenter lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn die Mantelfläche des Exzenter mehrere einzelne Abflachungen zur Abstützung am gegenüberliegenden Bauteil hat. Durch diese Gestaltung wird die Position des Exzenter durch die Abflachungen gehalten. Dies trägt zur besonders zuverlässigen Sicherstellung des eingestellten Anpressdrucks bei.

[0011] Zur Vereinfachung der Montage des Verschlusses insbesondere bei Rahmen oder Flügeln aus Aluminiumprofilen trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn die Mantelfläche auf einem ersten exzentrischen Abschnitt angeordnet ist und wenn der Exzenter einen zweiten exzentrischen Abschnitt hat, wenn der zweite exzentrische Abschnitt die Mantelfläche überragt und wenn der Abstand des zweiten exzentrischen Abschnitts von dem Gehäuse zumindest der Dicke eines Profilstegs des Flügels oder des

Rahmens entspricht.

[0012] Zur Vereinfachung der Montage des Verschlusses trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn der zweite exzentrische Abschnitt die Mantelfläche des ersten exzentrischen Abschnitts ausschließlich an einer Seite hakenförmig überragt.

[0013] Ein kippfreies Verschieben des Gehäuses lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach sicherstellen, wenn die Mittel zur Verstellung des Anpressdrucks zwei Exzenter haben.

[0014] Eine versehentliche Verdrehung des Exzenter bei einer Reinigung des Rahmens oder des Flügels lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung vermeiden, wenn das Riegeelement in der versenkten Stellung den Exzenter verdeckt.

[0015] Zur weiteren Verminderung von Reibung beim Antrieb des Riegeelementes trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn das Riegeelement und das Gegenlager eine dem jeweils gegenüberliegenden Bauteil gegenüberstehende, eben gestaltete Stützfläche haben.

[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 Treibstangenbeschlag und mehreren Verschlüssen,

Fig.2 vergrößert einen Teilbereich eines der Verschlüsse aus Figur 1 in Verriegelungsstellung,

Fig.3 einen Exzenter zur Einstellung des Verschlusses,

Fig.4 einen Querschnitt durch den Verschluss aus Figur 2,

Fig.5 den Verschluss aus Figur 4 in Offenstellung.

[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 antreibbare Treibstange 5 zur Ansteuerung von mehreren Verschlüssen 6. Die Treibstange 5 ist in dem Flügel 2 geführt.

[0018] Figur 2 zeigt einen auf einem Flügel 2 angeordneten Teilbereich eines der Verschlüsse 6 in einer perspektivischen Darstellung. Von dem Flügel 2 ist ebenfalls ein Teilbereich in einer Schnittdarstellung dargestellt. Der Verschluss 6 hat ein auf dem Flügel 2 befestigtes Gehäuse 7 und ein in eine hervorstehende Stellung geschwenktes Riegeelement 8. Dies kennzeichnet die Verriegelungsstellung, in der das Riegeelement 8 ein nicht dargestelltes, im Rahmen 1 befestigtes Gegenlager hintergreift. Das Riegeelement 8 und das nicht dargestellte

Gegenlager haben einander gegenüberstehende, eben gestaltete Stützflächen 9. Das Gehäuse 7 hat quer zur vorgesehenen Bewegungsrichtung der Treibstange 5 angeordnete Langlöcher 10 zur Durchführung von Befestigungsschrauben 11 und zwei Exzenter 12 zur Verstellung des Gehäuses 7 und damit des Riegeelementes 8 in Längsrichtung der Langlöcher 10. Durch die Verstellung des Gehäuses 7 wird die Position des Riegeelementes 8 gegenüber dem Gegenlager verstellt und damit der Anpressdruck des Flügels 2 gegen den Rahmen 1.

[0019] Figur 3 zeigt stark vergrößert einen der Exzenter 12 aus Figur 2 in einer perspektivischen Darstellung. Der Exzenter 12 hat einen konzentrischen, zylindrisch gestalteten Abschnitt 13 mit einem Innensechskant 14 zum Ansetzen eines Drehwerkzeuges, einen ersten exzentrischen Abschnitt 15 und einen zweiten exzentrischen Abschnitt 16. Der erste exzentrische Abschnitt 15 hat auf seiner Mantelfläche 17 mehrere Abflachungen 18. Der zweite exzentrische Abschnitt 16 hat einen hakenförmigen Steg 19, mit dem er den ersten exzentrischen Abschnitt 15 an einer Seite überragt. In der in Figur 2 dargestellten verriegelten Stellung des Verschlusses 6 sind die Exzenter 12 im montierten Zustand über den Innensechskant 14 zugänglich und können nach einem Lösen der Befestigungsschrauben 11 verstellt werden. Nach der Verstellung lassen sich die Befestigungsschrauben 11 wieder anziehen und das Gehäuse 7 in der eingestellten Lage auf dem Flügel 2 fixieren.

[0020] Figur 4 zeigt einen Querschnitt durch den Teilbereich des Verschlusses 6 aus Figur 2 derart, dass die Treibstange 5 senkrecht zur Zeichenebene ausgerichtet ist. Zur Verdeutlichung ist ein am Rahmen 1 befestigtes Gegenlager 20 mit einer eben gestalteten Stützfläche 21 in Figur 4 strichpunktiert angedeutet. In dem Gehäuse 7 ist ein Koppellement 22 zur Koppelung der Bewegung der Treibstange 5 mit dem Riegeelement 8 angeordnet. Ein Zapfen 23 des Koppellementes 22 hat einen Freigang 24 in einer Ausnehmung der Treibstange 5, so dass das Gehäuse 7 mit dem Koppellement 22 gegenüber der Treibstange 5 geringfügig verschoben werden kann. Bei einer Verschiebung der Treibstange 5 senkrecht zur Zeichenebene wird das Riegeelement 8 um eine ebenfalls senkrecht zur Zeichenebene angeordnete Schwenkachse 25 in die dargestellte hervorstehende Stellung geschwenkt. Weiterhin zeigt Figur 4, dass der zweite exzentrische Abschnitt 16 einen Profilsteg 26 im Profil des Flügels 2 hintergreift. Der erste exzentrische Abschnitt 15 hat dabei eine der Dicke des Profilsteiges 26 entsprechende Höhe und durchdringt den Profilsteg 26 in einer Ausnehmung 27. Der konzentrische Abschnitt 13 des Exzenter 12 ist in dem Gehäuse 7 gelagert. Durch eine Verdrehung des Exzenter 12 und die damit verbundene Verstellung des Gehäuses 7 gegenüber dem Flügel 2 werden die Stützflächen 9, 21 des Riegeelementes 8 und des Gegenlagers 20 aufeinander zu oder voneinander weg bewegt. Der Profilsteg 26 des Profils des Flügels 2 stützt sich an den in Figur 2 dargestellten Abflachungen 18 des ersten exzentrischen Abschnitts

15 ab und sichert den Exzenter 12 gegen eine unbeabsichtigte Verdrehung.

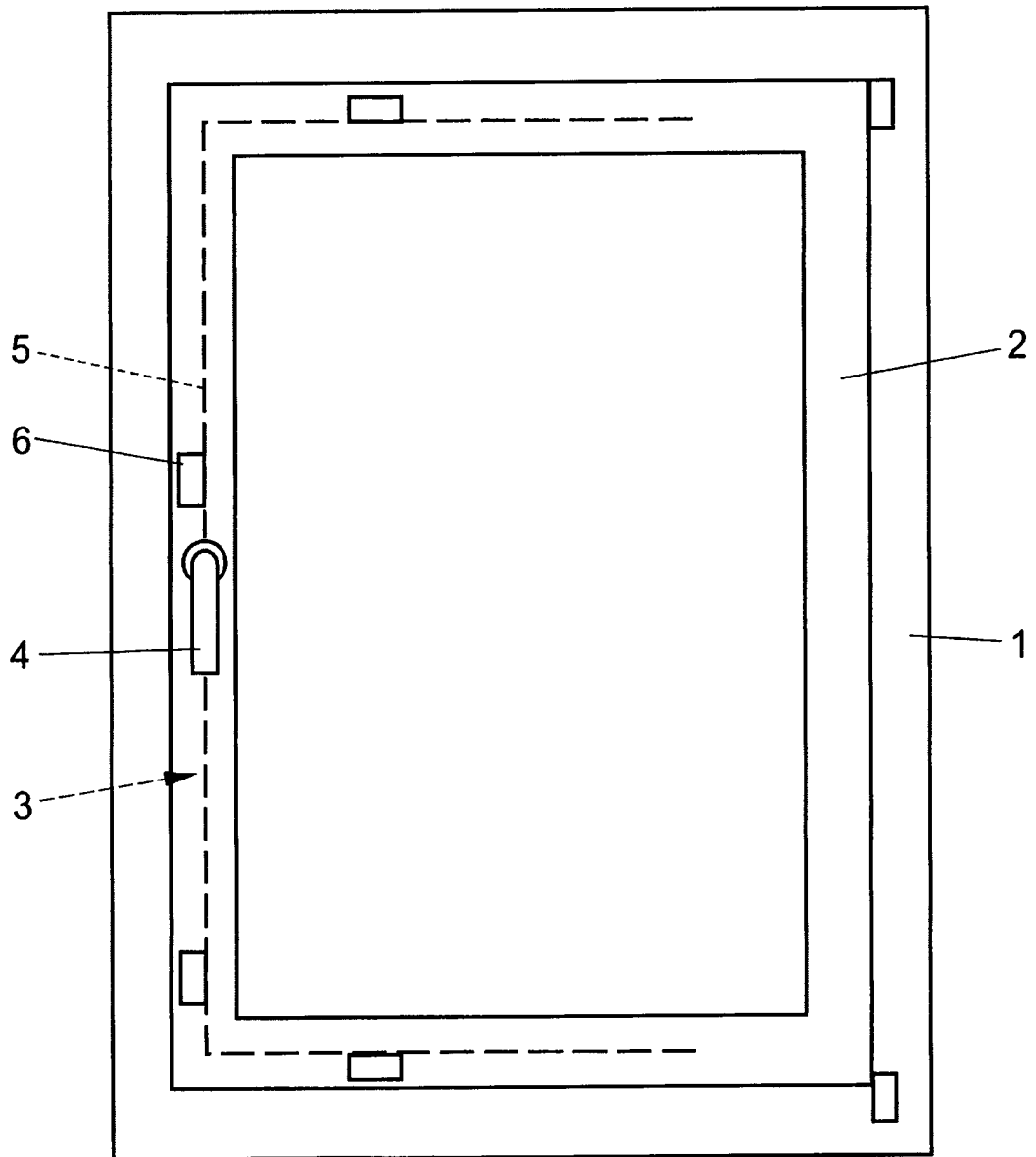
[0021] Figur 5 zeigt zur Verdeutlichung den Teilbereich des Verschlusses 6 aus Figur 4 in einer Offenstellung, in der das Riegelement 8 in das Gehäuse 7 eingeschwenkt ist. Das Riegelement 8 bildet mit dem Gehäuse 7 eine glatte Oberfläche und verdeckt den Exzenter 12.

Patentansprüche

1. Verschluss (6) eines Treibstangenbeschlages (3) für einen gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügel (2) eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einem Gehäuse (7) zur Lagerung eines von einer längsverschieblichen Treibstange (5) antriebbaren Riegelements (8), wobei das Riegelement (8) von einer versenkten Stellung in eine hervorstehende Stellung schwenkbar ist, wobei eine Schwenkachse (25) des Riegelementes (8) parallel zur vorgesehenen Bewegungsrichtung der Treibstange (5) angeordnet ist, und mit einem dem in der hervorstehenden Stellung befindlichen Riegelement (8) gegenüberstehenden Gegenlager (20), und mit einem drehbaren Exzenter (12) aufweisenden Mitteln zur Verstellung des Anpressdrucks des in der hervorstehenden Stellung befindlichen Riegelementes (8) gegen das Gegenlager (20), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Exzenter (12) in dem Gehäuse (7) drehbar angeordnet ist und eine das Gehäuse (7) überragende Mantelfläche (17) zur Abstützung an dem Flügel (2) oder dem Rahmen (1) hat. 25
2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (7) quer zur Schwenkachse (25) des Riegelementes (8) angeordnete Langlöcher (10) zur Durchführung von Befestigungsschrauben (11) hat. 30
3. Verschluss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Koppellement (22) zur Koppelung der Bewegung der Treibstange (5) mit dem Riegelement (8) einen quer zur vorgesehenen Bewegungsrichtung der Treibstange (5) angeordneten Freigang (24) hat. 35
4. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mantelfläche (17) des Exzenter (12) mehrere einzelne Abflachungen (18) zur Abstützung am gegenüberliegenden Bauteil hat. 40
5. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mantelfläche (17) auf einem ersten exzentrischen Abschnitt (15) angeordnet ist und dass der Exzenter (12) einen zweiten exzentrischen Abschnitt (16) hat, 45

dass der zweite exzentrische Abschnitt (16) die Mantelfläche (17) überragt und dass der Abstand des zweiten exzentrischen Abschnitts (16) von dem Gehäuse (7) zumindest der Dicke eines Profilstegs (26) des Flügels (2) oder des Rahmens (1) entspricht. 50

6. Verschluss nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite exzentrische Abschnitt (16) die Mantelfläche (17) des ersten exzentrischen Abschnitts (15) ausschließlich an einer Seite hakenförmig überragt. 55
7. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zur Verstellung des Anpressdrucks zwei Exzenter (12) haben. 60
8. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelement (8) in der versenkten Stellung den Exzenter (12) verdeckt. 65
9. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelement (8) und das Gegenlager (20) eine dem jeweils gegenüberliegenden Bauteil gegenüberstehende, eben gestaltete Stützfläche (9, 21) haben. 70



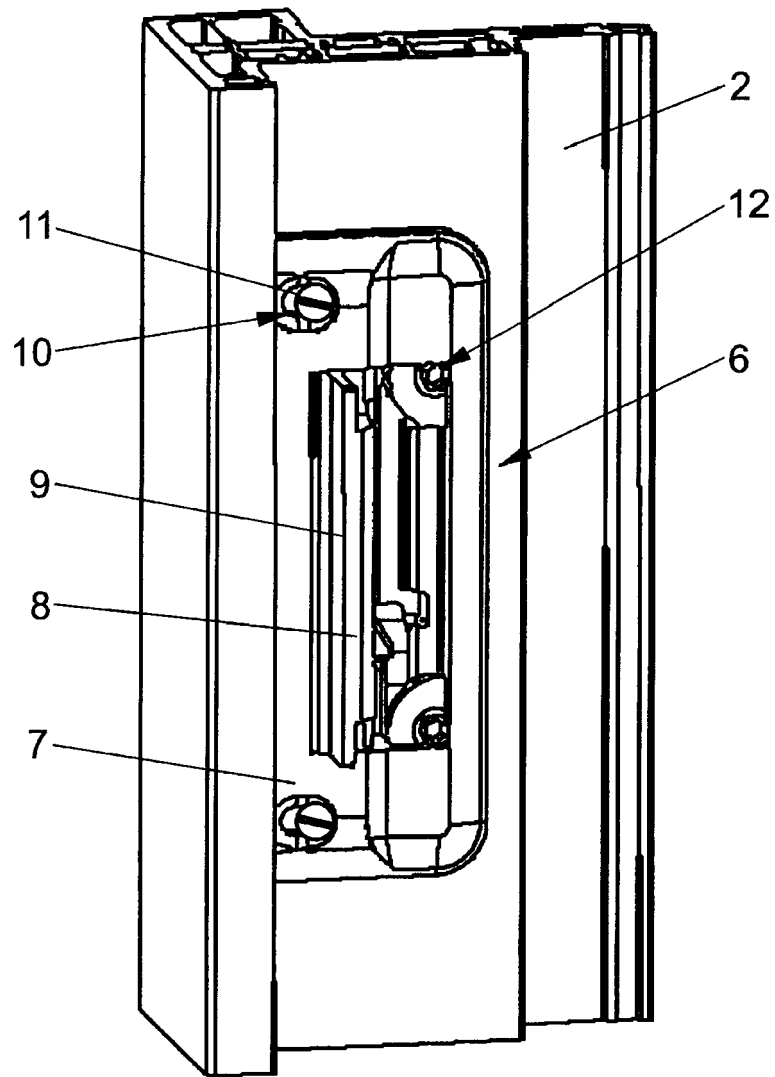


FIG 2

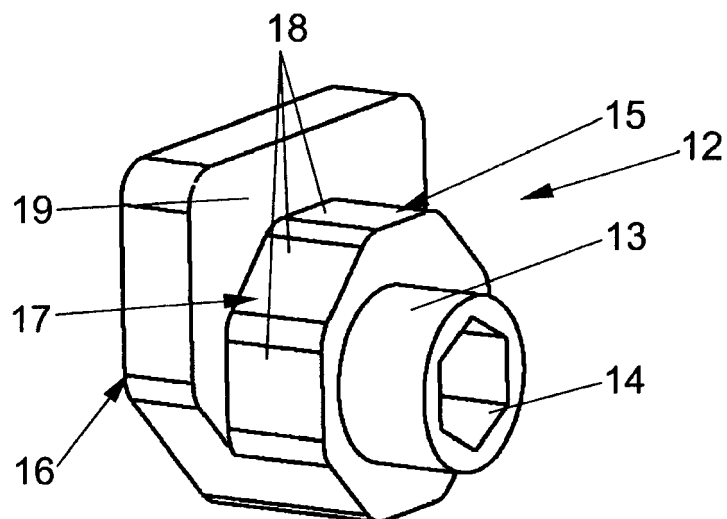
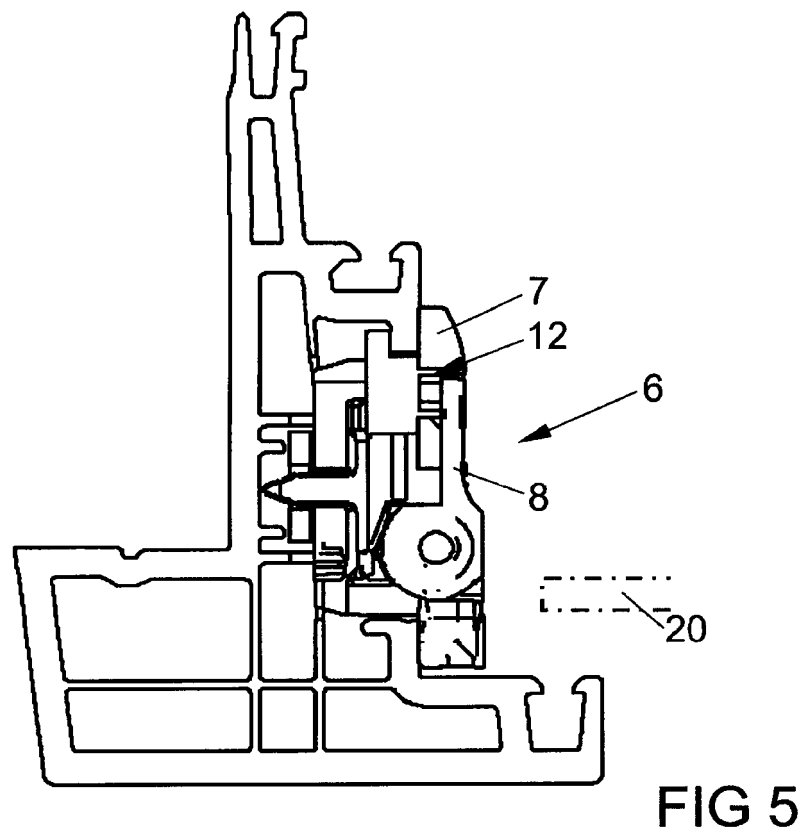
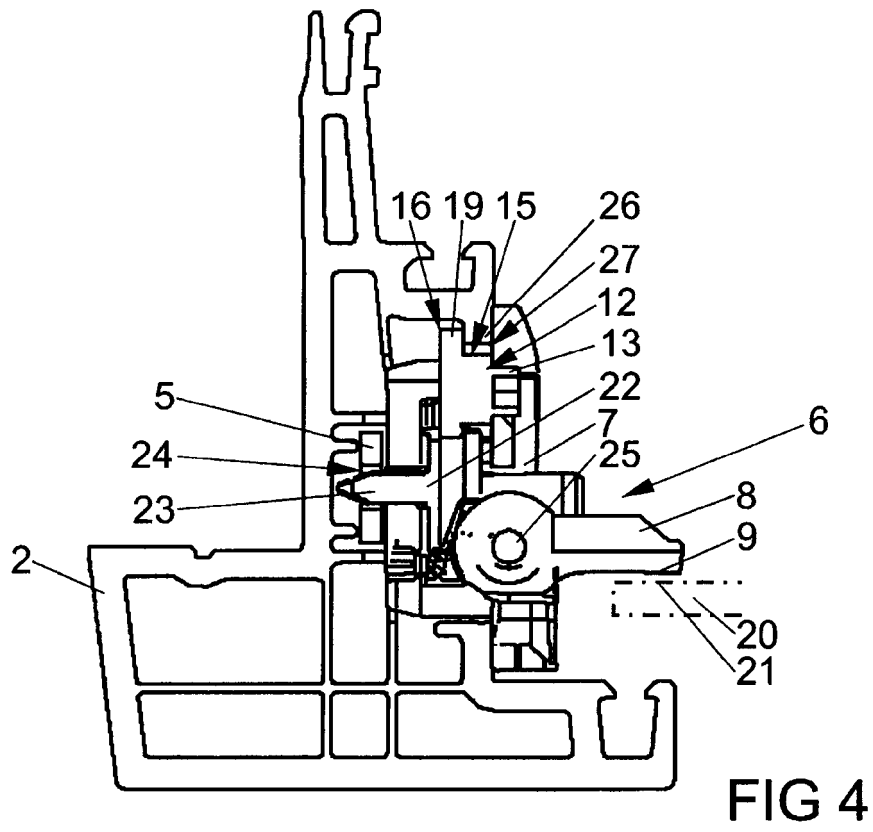


FIG 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 16 8829

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 2 853 666 A2 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 1. April 2015 (2015-04-01) * das ganze Dokument *	1-9	INV. E05C9/02 E05C9/18 E05B17/00 E05B63/00 E05B63/06 E05B9/08
A	GB 2 476 280 A (SECURISTYLE LTD [GB]) 22. Juni 2011 (2011-06-22) * Seite 11; Abbildungen 1,5,6,7 *	1	
A,D	EP 2 199 510 B1 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 9. Januar 2013 (2013-01-09) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05C E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. September 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 16 16 8829

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.

28-09-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 2853666	A2	01-04-2015	DE 102013219363 A1 EP 2853666 A2	26-03-2015 01-04-2015
15	GB 2476280	A	22-06-2011	KEINE	
	EP 2199510	B1	09-01-2013	DE 102008054713 A1 EP 2199510 A2	17-06-2010 23-06-2010
20					
25					
30					
35					
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 2853666 A2 [0003]
- EP 2199510 B1 [0004]