



(11) **EP 3 336 290 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**20.06.2018 Patentblatt 2018/25**

(51) Int Cl.:  
**E05C 9/00 (2006.01) E05C 9/18 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **17201356.7**

(22) Anmeldetag: **13.11.2017**

(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)**

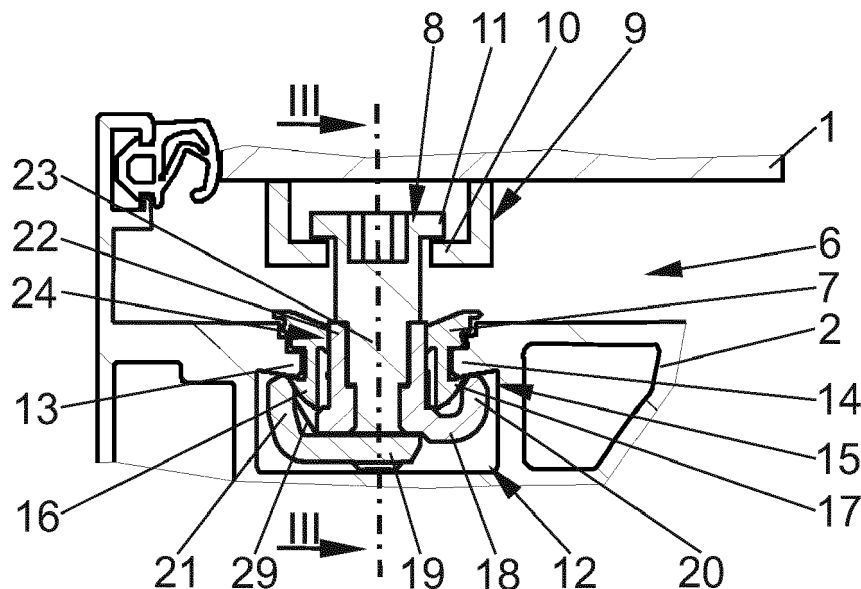
(72) Erfinder:  
• **Kushtilov, Boyko**  
**48159 Münster (DE)**  
• **Oeltjebruns, Henning**  
**48161 Münster (DE)**

(30) Priorität: **13.12.2016 DE 102016224882**

(54) **VERSCHLUSS FÜR EINE HINTERSCHNITTENE BESCHLAGNUT EINES TREIBSTANGENBESCHLAGES**

(57) Ein Verschluss (6) für eine hinterschnittene Beschlagnut (12) eines Treibstangenbeschlages (3) eines Fensters hat eine obere Platte (18) und eine untere Platte (19) zur Hintergreifung von Stegen (13, 14) der Beschlagnut (12). Die Platten (18, 19) tragen einen Schließzapfen (8) und sind mittels eines Treibstangenabschnitts (7) entlang der Beschlagnut (12) verfahrbar. Zur Montage werden die Platten (18, 19) gegeneinander gekippt und zwischen die Stege (13, 14) eingeführt. Hierdurch weist der Verschluss (6) eine besonders hohe Stabilität auf und lässt sich einfach montieren.

lang der Beschlagnut (12) verfahrbar. Zur Montage werden die Platten (18, 19) gegeneinander gekippt und zwischen die Stege (13, 14) eingeführt. Hierdurch weist der Verschluss (6) eine besonders hohe Stabilität auf und lässt sich einfach montieren.



**FIG 2**

**EP 3 336 290 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Verschluss für eine hinterschnittene Beschlagnut eines Treibstangenbeschlages eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einem Treibstangenabschnitt, mit einem mit dem Treibstangenabschnitt verbundenen Schließzapfen und mit einer mit dem Schließzapfen in Verbindung stehenden Führungseinheit zur Hintergreifung von einer Hinterschneidung der Beschlagnut bildenden Stegen.

**[0002]** Aus der EP 2 546 438 A2 ist ein Treibstangenabschnitt mit einem darauf befestigten Schließzapfen bekannt. Der Schließzapfen ist mit einem unterhalb des Treibstangenabschnitts angeordneten Halteelement verbunden. Das Halteelement lässt sich von einer Montagstellung, in der es zwischen die Stege der Beschlagnut einführbar ist, in eine Betriebsstellung, in der es die Stege hintergreift, verdrehen.

**[0003]** Aus der EP 1 179 110 A1 ist ein Riegelstangenbeschlag bekannt geworden, bei dem ein Treibstangenabschnitt von der Längsseite der Beschlagnut montierbar ist. Der Treibstangenabschnitt hat hierzu Führungsmittel, welche elastisch federnd die Hinterschneidung bildende Stege hintergreifen. Würde man einen Schließzapfen auf dem Treibstangenabschnitt montieren, müssten die federnden Führungsmittel die Betriebskräfte in die Beschlagnut übertragen.

**[0004]** Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Verschluss der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass er einfach montierbar ist und hohe Kräfte abzustützen vermag.

**[0005]** Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass

die Führungseinheit eine obere Platte und eine untere Platte aufweist, dass in einer Montagstellung die obere Platte gegenüber der unteren Platte beweglich gehalten ist, so dass die Platten zwischen die Stege in die Beschlagnut einführbar sind, und in einer Betriebsstellung die obere Platte mit der unteren Platte fest verbunden ist, so dass die Platten zusammen breiter sind als die von den Stegen gebildete Hinterschneidung.

**[0006]** Durch diese Gestaltung lassen sich die Bauteile des Verschlusses in der Montagstellung von der Längsöffnung aus in die Beschlagnut einsetzen. Anschließend werden die Bauteile in die Betriebsstellung bewegt und damit der Verschluss an der Beschlagnut gesichert. Die Sicherung des Verschlusses erfolgt über die sehr steif gestaltbaren Platten. Damit ist der Verschluss einfach montierbar und vermag hohe Kräfte abzustützen.

**[0007]** Die relative Bewegung der unteren Platte gegenüber der oberen Platte in die hintergreifende Betriebsstellung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn die obere Platte gegenüber der unteren Platte in der Montagstellung gekippt ist und wenn die Platten in der Betriebsstellung parallel zueinander angeordnet sind. Durch diese Gestaltung können die untere Platte und die obere Platte von der Kippstellung, in der sie ein-

fach zwischen die Stege eingeführt werden können, in die parallele Stellung, in der sie die Stege der Hinterschneidung hintergreifen, bewegt werden. Diese Gestaltung ermöglicht eine besonders prozesssichere Hintergreifung der Stege der Beschlagnut.

**[0008]** Zur Erhöhung der Stabilität des Verschlusses trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn die obere Platte einen Sockel aufweist, wenn der Sockel einen Schaft des Schließzapfens umschließt und wenn der Sockel eine Öffnung des Treibstangenabschnitts durchdringt. Ein weiterer Vorteil dieser Gestaltung besteht darin, dass der Treibstangenabschnitt nach der Montage den Verschluss bis auf den Schließzapfen und den Sockel abdeckt.

**[0009]** Häufig weisen die Schließzapfen an ihrem freien Ende eine radiale Verbreiterung auf. Diese Verbreiterung hintergreift im montierten Zustand eine Kante eines Schließblechs quer zur Schieberichtung der Treibstange. Man könnte daran denken, die Öffnung im Treibstangenabschnitt so groß zu gestalten, dass der Schließzapfen mit der Verbreiterung hindurch geführt werden kann. Dies führt jedoch zu einer unnötigen Schwächung des Treibstangenabschnitts insbesondere bei schmalen Beschlagnuten. Eine unnötige Schwächung des Treibstangenabschnitts lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn der Sockel in Schieberichtung des Treibstangenabschnitts eine größere Erstreckung hat als quer zur Schieberichtung und wenn der Schließzapfen im Längsschnitt T-förmig gestaltet und gegenüber den Platten verdrehbar gehalten ist. Durch diese Gestaltung lässt sich der Schließzapfen mit der in Schieberichtung weisenden Verbreiterung durch die Öffnung montieren und anschließend verdrehen, so dass die Verbreiterung nach der Montage quer zur Schieberichtung angeordnet ist.

**[0010]** Die Halterung der Platten des Verschlusses in der Betriebsstellung gestaltet sich gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn die obere Platte in Betriebsstellung gegen die untere Platte verschraubt ist. Weiterhin werden die Platten einfach bei der Verschraubung von der Kippstellung in die parallele Stellung bewegt. Damit lässt sich der Verschluss besonders einfach montieren.

**[0011]** Bei gelöster Verschraubung lassen sich die Platten gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach in die gekippte Montagstellung bewegen, wenn die Verschraubung Senkkopfschrauben aufweist und wenn die obere Platte quer zur Schieberichtung des Treibstangenabschnitts verbreiterte Bohrungen hat. Weiterhin führen Senkkopfschrauben zu sehr kleinen Abmessungen der Verschraubung der Platten. Schraubenköpfe der Senkkopfschrauben sind zudem der offenen Seite der Beschlagnut zugewandt und damit zur Montage einfach zugänglich.

**[0012]** Die vorgesehenen Stellungen der Platten lassen sich bei der Montage des Verschlusses gemäß einer

anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach erreichen, wenn die untere Platte Führungsrippen zur Führung der oberen Platte in die Betriebsstellung aufweist.

**[0013]** Der Verschluss gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn der Schließzapfen in Drehrichtung gegenüber den Platten kraftschlüssig gehalten und in axialer Richtung formschlüssig verbunden ist. Vorzugsweise ist der Schließzapfen hierzu mit einer der Platten vernietet, so dass der Schließzapfen eine Presspassung in einer der Platten und einen Nietkopf hinter einer der Platten hat.

**[0014]** Zur weiteren Erhöhung der Stabilität des Verschlusses trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn der Schließzapfen oder der Sockel die Platten mit dem Treibstangenabschnitt in Schieberichtung des Treibstangenabschnitts verbindet. Durch diese Gestaltung werden in den Verschluss einwirkende Betriebskräfte von dem Schließzapfen unmittelbar über die Platten in die Stege der Beschlagnut eingeleitet. Der Treibstangenabschnitt wird hierbei nicht belastet. Beim Verstellen des Verschlusses überträgt jedoch der Treibstangenabschnitt Bewegungen unmittelbar auf den Sockel und verschiebt über diesen die Platten. Der Verschluss weist hierdurch zudem besonders wenige Bauteile auf und lässt sich einfach montieren.

**[0015]** Zur weiteren Erhöhung der Stabilität des Verschlusses trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn die obere Platte und die untere Platte dem freien Ende des Schließzapfens zugewandte Abwinklungen aufweisen. Die Abwinklungen stützen sich im montierten Zustand an den Stegen der Hinterschneidung ab. Vorzugsweise erstrecken sich die Abwinklungen über die gesamte Länge der Platten, so dass ein großflächiger Lastabtrag gewährleistet ist.

**[0016]** Die Führung des Treibstangenabschnitts gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn der Treibstangenabschnitt Rasthaken zur Hintergreifung der Stege der Beschlagnut hat. Da der Treibstangenabschnitt nur Schubkräfte und keine Haltekräfte des Schließzapfens überträgt, benötigen die Rasthaken keine hohe Stabilität.

**[0017]** 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 Verschluss,

Fig. 2 vergrößert den Verschluss aus Figur 1 in einer Schnittdarstellung entlang der Linie II - II,

Fig. 3 vergrößert den Verschluss aus Figur 2 in einer Schnittdarstellung entlang der Linie III - III,

Fig. 4 perspektivisch den Verschluss vor der Montage,

Fig. 5 perspektivisch den Verschluss bei der Montage,

Fig. 6 perspektivisch den Verschluss nach der Montage.

**[0018]** Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem gegen einen Rahmen 1 schwenkbaren Flügel 2. Der Flügel 2 lässt sich mittels eines Treibstangenbeschlages 3 in dem Rahmen 1 verriegeln. Der Treibstangenbeschlag 3 hat hierfür eine von einer Handhabe 4 antreibbare Treibstange 5 zur Ansteuerung mehrerer Verschlüsse 6.

**[0019]** Figur 2 zeigt eine Schnittdarstellung durch einen der Verschlüsse 6 aus Figur 1 in einer Schnittdarstellung entlang der Linie II - II. Der Verschluss 6 hat einen von einem Treibstangenabschnitt 7 der Treibstange 5 senkrecht zur Zeichenebene verfahrbaren Schließzapfen 8, welcher in der dargestellten Stellung in ein am Rahmen 1 befestigtes Schließblech 9 eindringt. Das Schließblech 9 hat eine Kante 10, welche von einer am freien Ende des Schließzapfens 8 angeordneten Verbreiterung 11 hintergriffen ist. Der Treibstangenabschnitt 7 ist in einer in dem Flügel 2 angeordneten Beschlagnut 12 geführt. Die Beschlagnut 12 hat eine von Stegen 13, 14 gebildete Hinterschneidung 15. Der Treibstangenabschnitt 7 hat Rasthaken 16, 17, mit denen er die Stege 13, 14 lose hintergreift. Der Schließzapfen 8 ist mit einer oberen Platte 18 verbunden, welche ihrerseits mit einer unteren Platte 19 verbunden ist. Die Platten 18, 19 haben jeweils in Richtung des freien Endes des Schließzapfens 8 weisende Abwinklungen 20, 21. Die Abwinklungen 20, 21 stützen sich an der Unterseite der Stege 13, 14 ab. Weiterhin hat die obere Platte 18 einen Sockel 22, in dem ein Schaft 23 des Schließzapfens 8 drehbar und axial unverschieblich geführt ist. Der Schließzapfen 8 hat eine Presspassung in dem Sockel 22 und hintergreift die obere Platte 18 mit einem Nietkopf. Der Sockel 11 durchdringt eine Öffnung 24 des Treibstangenabschnitts 7.

**[0020]** Figur 3 zeigt die flügelseitigen Bauteile des Verschlusses 6 in einer Schnittdarstellung entlang der Linie III - III aus Figur 2. Hierbei ist zu erkennen, dass die obere Platte 18 mit der unteren Platte 19 mittels zweier Senkkopfschrauben 25, 26 verschraubt ist. Der Treibstangenabschnitt 7 deckt den Verschluss 6 mit Ausnahme des Sockels 22 und des Schließzapfens 8 vollständig ab.

**[0021]** Zur Montage des Verschlusses 6 in der Beschlagnut 12 wird zunächst die Senkkopfschrauben 25, 26 gelöst, so dass sich die Platten 18, 19 in eine Montagestellung gegeneinander kippen lassen. Diese Stellung ist in Figur 4 dargestellt. Bohrungen 27, 28 für die Senkkopfschrauben 25, 26 sind quer zur vorgesehenen Verschieberichtung des Treibstangenabschnitts 7 verbreitert, so dass sich die Platten 18, 19 gegeneinander kippen lassen. In der in Figur 4 dargestellten Montagestellung lassen sich die Platten 18, 19 mit dem Schließzapfen

8 zwischen die Stege 13, 14 in die Beschlagnut 12 einführen.

**[0022]** Beim Anziehen der Senkkopfschrauben 25, 26 werden die Platten 18, 19 parallel zueinander ausgerichtet. Dabei gleitet die obere Platte 18 an Führungsrippen 29 der unteren Platte 19 entlang. Figur 5 zeigt den Verschluss 6 aus Figur 4 nach dem Anziehen der Senkkopfschrauben 25, 26. Die beiden Platten 18, 19 nehmen nun die in Figur 2 dargestellte Breite ein. Dies kennzeichnet eine Betriebsstellung, in der auf den Schließzapfen 8 einwirkende Kräfte über die Platten 18, 19 in die Stege 13, 14 der Beschlagnut 12 eingeleitet werden. In der in Figur 5 dargestellten Stellung des Verschlusses 6 lässt sich der Treibstangenabschnitt 7 senkrecht über den Schließzapfen 8 auf die Beschlagnut 12 drücken, bis die Rasthaken 16, 17 die in Figur 2 dargestellten Stege 13, 14 hintergreifen.

**[0023]** Zum Abschluss der Montage wird der Schließzapfen 8 um 90° gedreht, so dass er mit der Verbreiterung 11 die in Figur 2 dargestellte Kante 10 des Schließblechs 9 hintergreifen kann. Diese Stellung ist in Figur 6 dargestellt. Zur Vereinfachung der Zeichnung ist in Figur 6 der Treibstangenabschnitt 7 und das Schließblech 9 nicht dargestellt.

#### Patentansprüche

1. Verschluss (6) für eine hinterschnittene Beschlagnut (12) eines Treibstangenbeschlages (3) eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einem Treibstangenabschnitt (7), mit einem mit dem Treibstangenabschnitt (7) verbundenen Schließzapfen (8) und mit einer mit dem Schließzapfen (8) in Verbindung stehenden Führungseinheit zur Hintergreifung von eine Hinterschneidung (15) der Beschlagnut (12) bildenden Stegen (13, 14), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungseinheit eine obere Platte (18) und eine untere Platte (19) aufweist, dass in einer Montagestellung die obere Platte (18) gegenüber der unteren Platte (19) beweglich gehalten ist, so dass die Platten (18, 19) zwischen die Stege (13, 14) in die Beschlagnut (12) einführbar sind, und in einer Betriebsstellung die obere Platte (18) mit der unteren Platte (19) fest verbunden ist, so dass die Platten (18, 19) zusammen breiter sind als die von den Stegen (13, 14) gebildete Hinterschneidung (15).
2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Platte (18) gegenüber der unteren Platte (19) in der Montagestellung gekippt ist und dass die Platten (18, 19) in der Betriebsstellung parallel zueinander angeordnet sind.
3. Verschluss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Platte (18) einen Sockel (22) aufweist, dass der Sockel (22) einen Schaft (23) des Schließzapfens (8) umschließt und dass der Sockel (22) eine Öffnung (24) des Treibstangenabschnitts (7) durchdringt.
4. Verschluss nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sockel (22) in Schieberichtung des Treibstangenabschnitts (7) eine größere Erstreckung hat als quer zur Schieberichtung und dass der Schließzapfen (8) im Längsschnitt T-förmig gestaltet und gegenüber den Platten (18, 19) verdrehbar gehalten ist.
5. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Platte (18) in Betriebsstellung gegen die untere Platte (19) verschraubt ist.
6. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschraubung Senkkopfschrauben (25, 26) aufweist und dass die obere Platte (18) quer zur Schieberichtung des Treibstangenabschnitts (7) verbreiterte Bohrungen (27, 28) hat.
7. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere Platte (19) Führungsrippen (29) zur Führung der obere Platte (18) in die Betriebsstellung aufweist.
8. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schließzapfen (8) in Drehrichtung gegenüber den Platten (18, 19) kraftschlüssig gehalten und in axialer Richtung formschlüssig verbunden ist.
9. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schließzapfen (8) oder der Sockel (22) die Platten (18, 19) mit dem Treibstangenabschnitt (7) in Schieberichtung des Treibstangenabschnitts (7) verbindet.
10. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Platte (18) und die untere Platte (19) dem freien Ende des Schließzapfens (8) zugewandte Abwinklungen (20, 21) aufweisen.
11. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Treibstangenabschnitt (7) Rasthaken (16, 17) zur Hintergreifung der Stege (13, 14) der Beschlagnut (12) hat.

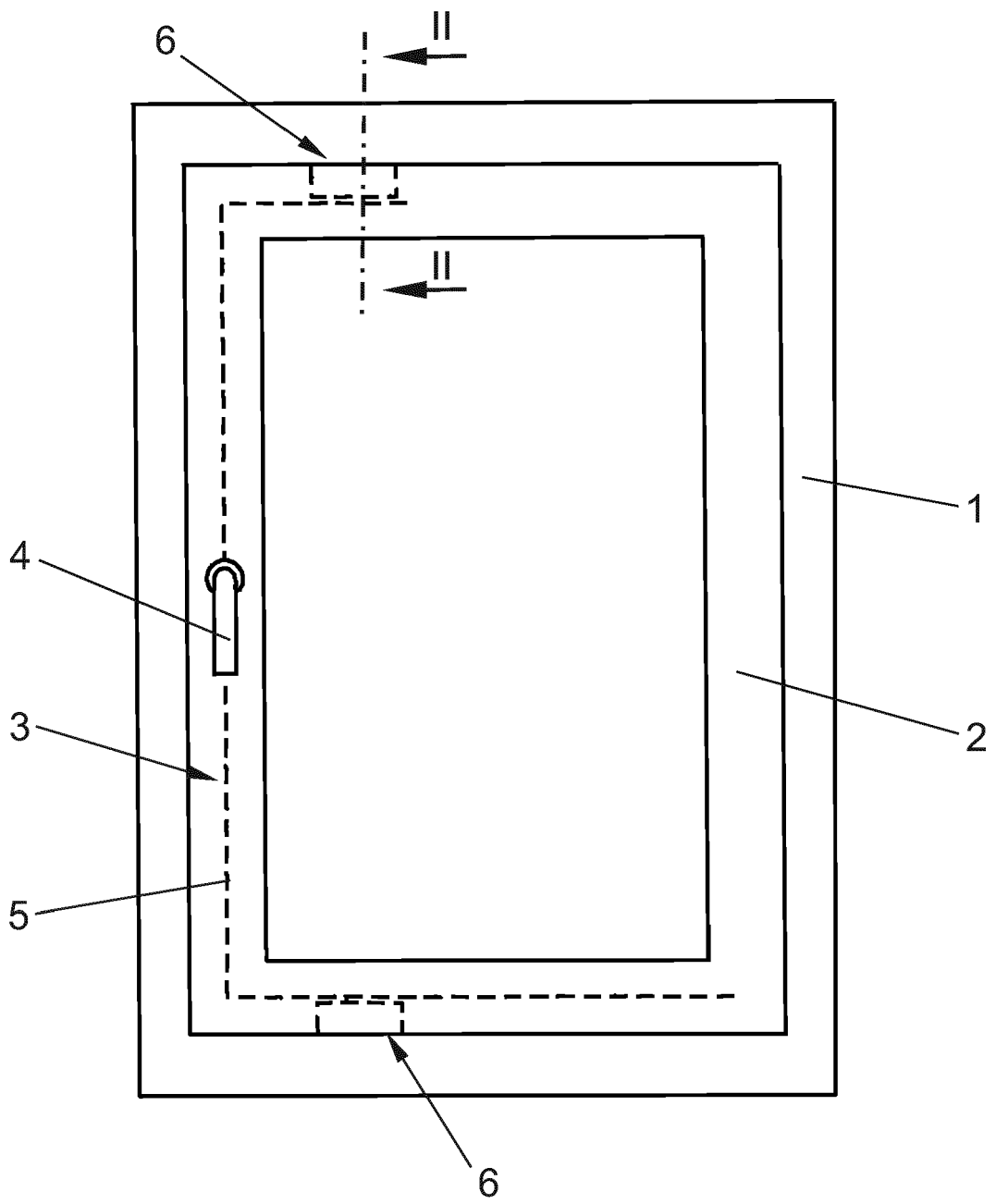
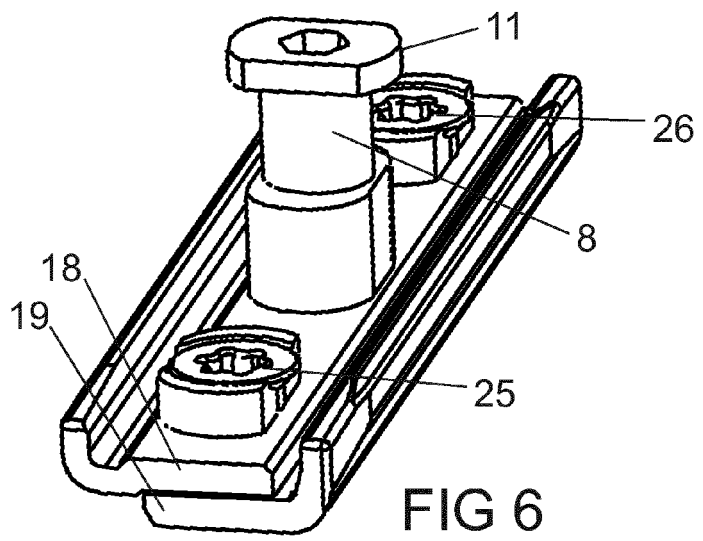
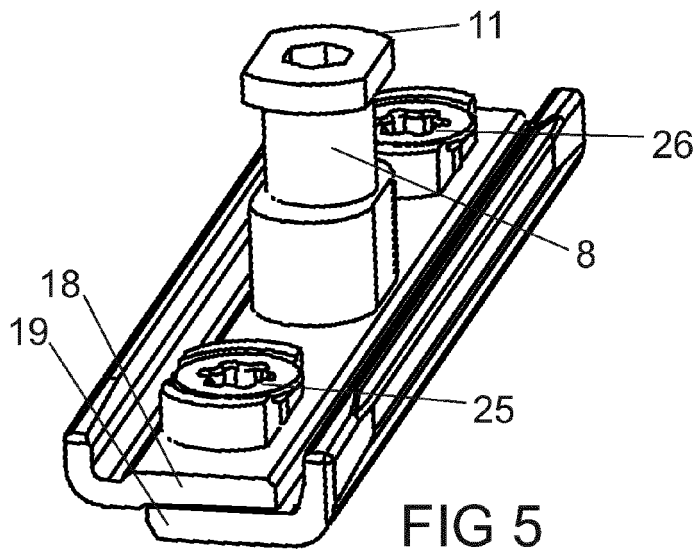
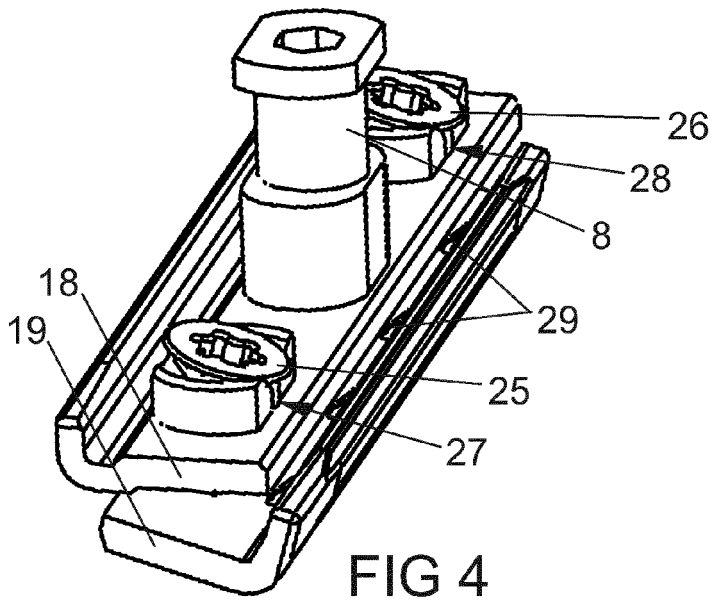


FIG 1







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 17 20 1356

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)
X	DE 198 59 546 A1 (ESCO METALLBAUBESCHLAG HANDEL GMBH [DE]) 6. Juli 2000 (2000-07-06) * Spalte 4, Zeile 33 - Spalte 5, Zeile 56; Abbildungen 4,5,9,10 * * Spalte 7, Zeilen 4-37 *	1-11	INV. E05C9/00 E05C9/18
A,D	EP 2 546 438 A2 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 16. Januar 2013 (2013-01-16) * das ganze Dokument *	1-11	
A	EP 2 060 713 A1 (SAVIO SPA [IT]) 20. Mai 2009 (2009-05-20) * das ganze Dokument *	1-11	
A	EP 1 867 822 A2 (SAVIO SPA [IT]) 19. Dezember 2007 (2007-12-19) * Abbildungen 6-9 *	1-11	
A	EP 2 754 803 A2 (SCHÜCO INTERNAT KG [DE]) 16. Juli 2014 (2014-07-16) * das ganze Dokument *	1-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 4. April 2018	Prüfer Cruyplant, Lieve
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 03.82 (P04C03)

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

EP 17 20 1356

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.

04-04-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19859546 A1	06-07-2000	KEINE	
EP 2546438 A2	16-01-2013	DE 102011078858 A1 EP 2546438 A2	10-01-2013 16-01-2013
EP 2060713 A1	20-05-2009	AR 066500 A1 AT 458111 T BR PI0800641 A2 CA 2622243 A1 CN 101429833 A EP 2060713 A1 ES 2339826 T3 IL 189761 A PT 2060713 E TW 200920924 A UA 98929 C2 US 2009113825 A1	26-08-2009 15-03-2010 19-01-2010 05-05-2009 13-05-2009 20-05-2009 25-05-2010 30-11-2011 20-04-2010 16-05-2009 10-07-2012 07-05-2009
EP 1867822 A2	19-12-2007	AR 061503 A1 AT 541105 T AU 2007202741 A1 BR PI0702633 A CA 2590973 A1 CL 2007001773 A1 CN 101089353 A DE 202006021264 U1 EP 1867822 A2 ES 2376984 T3 HR P20120060 T1 IL 183773 A JP 2008045391 A PT 1867822 E RU 2007122354 A TW 200817574 A UA 93862 C2 US 2008016774 A1	03-09-2008 15-01-2012 10-01-2008 19-02-2008 15-12-2007 25-01-2008 19-12-2007 04-04-2014 19-12-2007 21-03-2012 29-02-2012 29-12-2011 28-02-2008 13-02-2012 20-12-2008 16-04-2008 25-03-2011 24-01-2008
EP 2754803 A2	16-07-2014	DE 102013100308 A1 EP 2754803 A2	17-07-2014 16-07-2014

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 2546438 A2 [0002]
- EP 1179110 A1 [0003]