



(11)

EP 2 918 760 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
16.09.2015 Patentblatt 2015/38

(51) Int Cl.:  
**E05C 9/10 (2006.01)**  
**E05C 9/02 (2006.01)**

**E05B 17/20 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: 15158676.5

(22) Anmeldetag: 11.03.2015

(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**

(30) Priorität: 12.03.2014 DE 202014101108 U

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**  
33609 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder:  
• **Meyer, Stefan**  
32049 Herford (DE)

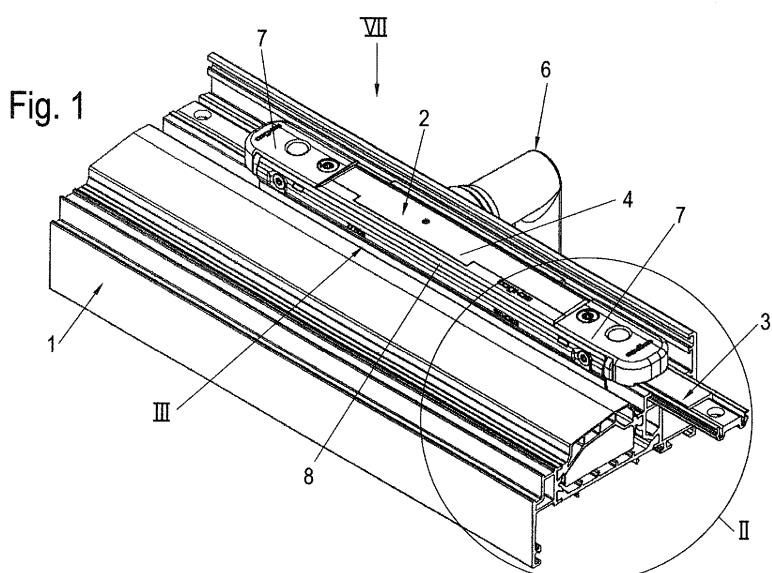
- **Niemeier, Oliver**  
32139 Spenze (DE)
- **Hering, Dennis**  
49201 Dissen (DE)
- **Winkelmann, Roland**  
33330 Gütersloh (DE)
- **Diekmann, Bernd**  
33790 Halle / Westf. (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**  
Loesenbeck - Specht - Dantz  
Patent- und Rechtsanwälte  
Am Zwinger 2  
33602 Bielefeld (DE)

### (54) RIEGELSTANGENBESCHLAG

(57) Ein Riegelstangenbeschlag für einen Blendrahmen (1) eines Fensters oder einer Tür, umfassend ein Getriebe (2) und mindestens eine Riegelstange (3), wobei das Getriebe (2) aus einem ortsfest an einem Blendrahmen (1) montierbaren Gehäuse und einem demgegenüber verschiebbar geführten Schlitten (4), welcher

an seinen in Verschieberichtung gesehen stirnseitigen Enden mit Anschlusslaschen (5) für den Anchluss von Riegelstangen (3) versehen ist, besteht, wobei der Schlitten (4) auf seiner der Fenster- oder Türaußenseite zugewandten Oberfläche durch eine mit dem Schlitten (4) verbundene Sicherungsplatte (8) gesichert ist.



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Riegelstangenbeschlag für einen Blendrahmen eines Fensters oder einer Tür, umfassend ein Getriebe und mindestens eine Riegelstange, wobei das Getriebe aus einem ortsfest an einem Blendrahmen montierbaren Gehäuse und einem demgegenüber verschiebbar geführten Schlitten, welcher an seinen in Verschieberichtung gesehen stürzseitigen Enden mit Anschlusslaschen für den Anschluss von Riegelstangen versehen ist, besteht.

**[0002]** Riegelstangenbeschläge der gattungsgemäßen Art sind an sich bekannt und werden über eine drehbar in einem Blendrahmen gelagerte Handhabe mit einem Mitnehmerstift, der formschlüssig in ein Antriebsteil des Getriebes eingreift, angetrieben. Dabei befindet sich die Handhabe auf der einem Wohn- oder Büraum oder dergleichen zugewandten Innenseite des Blendrahmens und kann somit regulär nur von einem befugten Benutzer bedient werden. Von der Außenseite eines Fensters oder einer Tür kann die mindestens eine Riegelstange nur dann verschoben werden, wenn Teile des Getriebes oder der mindestens einen Riegelstange durch Aufbohren des Blendrahmens und teilweise Zerstörung des Getriebes zugänglich gemacht werden, so dass dann unter Zuhilfenahme geeigneter Werkzeuge die mindestens eine Riegelstange verschoben werden und eine Öffnungsstellung des Fensters oder der Tür herbeigeführt werden kann.

**[0003]** Dementsprechend hat es nicht an Maßnahmen gefehlt, Sicherungseinrichtungen vorzusehen, um den gewaltsamen Zugang zum Getriebe und/oder der mindestens einen Riegelstange zu erschweren, zumindest in dem Sinne, dass ein Einbrecher verhältnismäßig viel Zeit benötigt, um ein Fenster oder eine Tür von außen zu öffnen, da das Risiko des Entdecktwerdens mit fortschreitender Zeit des Einbruchsversuches zunimmt.

**[0004]** Insoweit sind unter dem Gesichtspunkt der Verbesserung der Einbruchssicherheit verschiedene Konstruktionen und Ausführungsformen entwickelt worden, deren gemeinsames Ziel darin besteht, den unerlaubten Zugang zu sicherheitsrelevanten Bereichen des Riegelstangenbeschlaages durch einen Einbrecher über einen möglichst langen Zeitraum hinweg zu verzögern.

**[0005]** Dabei darf allerdings andererseits auch nicht außer Betracht gelassen werden, dass eine angestrebte Verbesserung der Einbruchssicherheit zunehmend steigende Kosten verursacht.

**[0006]** Es wird deshalb angestrebt, einen guten Kompromiss zwischen Wirtschaftlichkeit einerseits und erzielbarer Einbruchssicherheit andererseits zu finden.

**[0007]** Ausgehend von diesen allgemeinen Überlegungen liegt demzufolge der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Riegelstangenbeschlag der gattungsgemäßen Art mit möglichst geringem materiellen und fertigungstechnischem Aufwand sehr gut gegen Einbruchversuche zu schützen.

**[0008]** Eine erste Lösung dieser Aufgabe besteht da-

rin, dass der Schlitten auf seiner der Fenster- oder Türaußenseite zugewandten Oberfläche durch eine mit dem Schlitten verbundene Sicherungsplatte gesichert ist.

**[0009]** Durch eine derartige Sicherungsplatte wird die gefährdete Außenseite des Getriebes gegen Anbohren geschützt, wobei die Sicherungsplatte aufgrund der Tatsache, dass sie mit dem Schlitten verbunden ist, gemeinsam mit dem Schlitten bei regulärer Bedienung des Riegelstangenbeschlaages mit dem Schlitten mitfährt und somit nicht über den Schlitten hinaus vorstehen muss, wodurch eine nicht unbeträchtliche Materialeinsparung erzielt wird.

**[0010]** Bevorzugt ist die Sicherungsplatte so ausgeführt, dass diese sich über die gesamte Länge des Schlittens erstreckt.

**[0011]** Eine weitere Lösung der gestellten Aufgabe besteht darin, dass der Verbindungsbereich zwischen dem Schlitten und den Riegelstangen in dem der Fenster- oder Türaußenseite zugewandten Bereich durch Sicherungskappen geschützt ist.

**[0012]** Insbesondere der Verbindungsbereich zwischen dem Schlitten und mindestens einer Riegelstange ist häufig Angriffsversuch für einen Einbrecher, der durch die Vorsehung der Sicherungskappen in diesem Bereich besonders gut und materialsparend geschützt werden kann.

**[0013]** Eine dritte Lösung der gestellten Aufgabe sieht vor, dass der Schlitten auf seiner der Fenster- oder Türaußenseite zugewandten Oberfläche durch eine mit dem Schlitten verbundene Sicherungsplatte und der Verbindungsbereich zwischen dem Schlitten und den Riegelstangen in dem der Fenster- oder Türaußenseite zugewandten Bereich durch Sicherungskappen geschützt ist.

**[0014]** Die letztgenannte Lösung stellt eine besonders hohe Sicherheit gegen Einbruchversuche dar, da sowohl das Getriebe wie auch der Anbindungsbereich zwischen dem Schlitten des Getriebes und mindestens einer Riegelstange sehr gut gesichert sind, wobei der hierfür erforderliche konstruktive und fertigungstechnische Aufwand verhältnismäßig gering bleibt.

**[0015]** Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen und ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels.

**[0016]** Im Einzelnen zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Teildarstellung eines Blendrahmens eines Fensters oder einer Tür im Bereich eines Getriebes und einer daran angeschlossenen Riegelstange eines Riegelstangenbeschlaages

Figur 2 eine vergrößerte Darstellung der in Figur 1 mit II bezeichneten Einzelheit

Figur 3 eine Ansicht des Getriebes in Richtung des Pfeiles III in Figur 1

- Figur 4 eine Explosionsdarstellung von das Getriebe schützenden Bauteilen mit einer Blickrichtung in Richtung des Pfeiles IV in Figur 3
- Figur 5 eine Explosionsdarstellung der das Getriebe schützenden Bauteile in Blickrichtung des Pfeiles V in Figur 4
- Figur 6 eine perspektivische Sprengbilddarstellung der das Getriebe schützenden Bauteile
- Figur 7 eine Draufsicht in Richtung des Pfeiles VII in Figur 1.

**[0017]** In den Zeichnungen ist mit dem Bezugszeichen 1 ein Teilabschnitt eines Blendrahmens eines Fensters oder einer Tür bezeichnet, wobei im gezeigten Abschnitt ein Getriebe 2 und mindestens eine Riegelstange 3 montiert sind, die insgesamt einen Riegelstangenbeschlag bilden. Das nicht weiter dargestellte Getriebe 2 umfasst in an sich bekannter Weise ein am Blendrahmen 1 orts-fest montierbares Gehäuse und einen demgegenüber verschiebbar geführten Schlitten 4, der an seinen in Verschieberichtung gesehen stirnseitigen Enden mit Anschlusslaschen 5 für den Anschluss von Riegelstangen 3 ausgestattet ist.

**[0018]** Das Getriebe 2 kann durch einen Handgriff 6 betätigt und dadurch der Schlitten 4 in Richtung des Doppelpfeiles A (siehe Fig. 7) verschoben werden. Damit wird auch mindestens eine mit dem Schlitten 4 verbundene Riegelstange entsprechend verschoben, die zum Öffnen oder Schließen eines Fensters entsprechende Schließelemente betätigt.

**[0019]** Dieser komplette Aufbau ist an sich jedem Fachmann bekannt und wird deshalb hier nicht weiter dargestellt und detailliert beschrieben.

**[0020]** Um den Bereich des Getriebes 2 und den Anschlussbereich zwischen dem Schlitten 4 und mindestens einer Riegelstange 3 gegen Einbruchsversuche zu schützen, sind beim dargestellten Ausführungsbeispiel folgende Maßnahmen realisiert:

**[0021]** Die Anschlussbereiche zwischen dem Schlitten 4 und mindestens einer Riegelstange 3 sind durch Sicherungskappen 7 und der Schlitten 4 durch eine Sicherungsplatte 8 geschützt. Dabei sind sowohl die Sicherungskappen 7 wie auch die Sicherungsplatte 8 derart ausgebildet und angeordnet, dass jeweils der der Fenster- oder Türaußenseite zugewandte Bereich geschützt ist, was die Zeichnungen eindeutig zeigen. Dabei versteht sich, dass die Fenster- oder Türaußenseite jeweils dem Handgriff 6 gegenüberliegt.

**[0022]** Die Sicherungskappen 7 sind sowohl mit den Riegelstangen 3 wie auch mit dem Schlitten 4 durch Verbindungselemente fest verbunden, beispielsweise durch entsprechende Verbindungsschrauben 9. Die Sicherungsplatte 8 ihrerseits ist mit den Sicherungskappen 7 ebenfalls fest verbunden durch Schrauben 9. Hierdurch ergibt sich eine Einheit zur Abwehr von Einbruchsversu-

chen, die insgesamt mit dem Schlitten 4 verbunden ist und somit beim Betätigen des Getriebes 2 mit dem Schlitten 4 mitfährt.

**[0023]** Alternativ können die Sicherungskappen 7 mit den Riegelstangen 3 und/oder dem Schlitten 4 auch durch Klips-Verbindungen, Stiftverbindungen, Nietverbindungen oder auch stoffschlüssig verbunden werden.

**[0024]** Durch die Verbindung der Sicherungskappen 7 sowohl mit dem Schlitten 4 wie auch mit den Riegelstangen 3 ergibt sich eine gute Sicherung auch dann noch, wenn beispielsweise die Anschlusslaschen 5 des Schlittens 4 bei einem Einbruchsversuch vom Schlitten 4 abgebrochen sind.

**[0025]** Die Sicherungskappen 7 sind bevorzugt aus einem entsprechend harten Material als Gussteile ausgebildet.

**[0026]** Die Sicherungsplatte 8 besteht ebenfalls aus einem hinreichend harten Material und weist im Bereich ihrer der Fenster- oder Türaußenseite zugewandten Oberfläche eine Auswölbung 8a auf, wodurch im Falle eines Einbruchsversuchs mithilfe eines Bohrwerkzeuges eine Abweisung der Bohrerspitze und damit die Gefahr des Abbruchs des Bohrers herbeigeführt werden kann.

**[0027]** Die Sicherungsplatte 8 kann mit den Sicherungskappen 7 auch einstückig hergestellt sein, beispielsweise als Gussteil oder Gesenk-Schmiede-Teil.

**[0028]** Abweichend vom dargestellten Ausführungsbeispiel kann eine erfindungsgemäße Einbruchssicherung für einen gattungsgemäßen Riegelbeschlag auch darin bestehen, dass lediglich auf der der Fenster- oder Türaußenseite zugewandten Oberfläche des Schlittens 4 eine Sicherungsplatte 8 vorgesehen ist, wobei diese vorteilhafterweise fest mit dem Schlitten 4 verbunden ist durch Schrauben 9 oder andere Verbindungsmittel.

**[0029]** Auch eine Anbringung von Sicherungskappen 7 ausschließlich im Bereich des Anschlusses zwischen dem Schlitten 4 und den Riegelstangen 3 kann schon eine erhebliche Erhöhung der Einbruchssicherheit mit sich bringen, da der gefährdete Anschlussbereich durch diese Sicherungskappen 7 nicht mehr ohne entsprechenden Zeitaufwand zerstört und aufgehoben werden kann.

**[0030]** Die sichernden Bauteile (Sicherungsplatte 8 und Sicherungskappen 7) sind vorteilhafterweise aus geeignetem Hartmetall gefertigt. Es besteht aber auch die Möglichkeit, diese Bauteile aus entsprechend hochwertigen und hochfesten, glasfaser- oder kohlestofffaser-verstärkten Kunststoffen herzustellen.

#### 50 Bezugszeichenliste

#### [0031]

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | Blendrahmen     |
| 2 | Getriebe        |
| 3 | Riegelstange    |
| 4 | Schlitten       |
| 5 | Anschlusslasche |

- 6 Handgriff  
 7 Sicherungskappe  
 8 Sicherungsplatte  
 8a Auswölbung  
 9 Verbindungselement (Schraube)

## Patentansprüche

1. Riegelstangenbeschlag für einen Blendrahmen (1) eines Fensters oder einer Tür, umfassend ein Getriebe (2) und mindestens eine Riegelstange (3), wobei das Getriebe (2) aus einem ortsfest an einem Blendrahmen (1) montierbaren Gehäuse und einem demgegenüber verschiebbar geführten Schlitten (4), welcher an seinen in Verschieberichtung geschenen stirnseitigen Enden mit Anschlusslaschen (5) für den Anschluss von Riegelstangen (3) versehen ist, besteht, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (4) auf seiner der Fenster- oder Türaußenseite zugewandten Oberfläche durch eine mit dem Schlitten (4) verbundene Sicherungsplatte (8) gesichert ist.
2. Riegelstangenbeschlag für einen Blendrahmen (1) eines Fensters oder einer Tür, umfassend ein Getriebe (2) und mindestens eine Riegelstange (3), wobei das Getriebe (2) aus einem ortsfest an einem Blendrahmen (1) montierbaren Gehäuse und einem demgegenüber verschiebbar geführten Schlitten (4), welcher an seinen in Verschieberichtung geschenen stirnseitigen Enden mit Anschlusslaschen (5) für den Anschluss von Riegelstangen (3) versehen ist, besteht, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsbereich zwischen dem Schlitten (4) und den Riegelstangen (3) in dem der Fenster- oder Türaußenseite zugewandten Bereich durch Sicherungskappen (7) geschützt ist.
3. Riegelstangenbeschlag für einen Blendrahmen (1) eines Fensters oder einer Tür, umfassend ein Getriebe (2) und mindestens eine Riegelstange (3), wobei das Getriebe (2) aus einem ortsfest an einem Blendrahmen (1) montierbaren Gehäuse und einem demgegenüber verschiebbar geführten Schlitten (4), welcher an seinen in Verschieberichtung geschenen stirnseitigen Enden mit Anschlusslaschen (5) für den Anschluss von Riegelstangen (3) versehen ist, besteht, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (4) auf seiner der Fenster- oder Türaußenseite zugewandten Oberfläche durch eine mit dem Schlitten (4) verbundene Sicherungsplatte (8) und der Verbindungsbereich zwischen dem Schlitten (4) und den Riegelstangen (3) in dem der Fenster- oder Türaußenseite zugewandten Bereich durch Sicherungskappen (7) geschützt ist.
4. Riegelstangenbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsplatte (8) durch Verbindungselemente wie z.B. durch Schrauben (9) am Schlitten (4) festgelegt ist.
5. Riegelstangenbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungskappen (7) durch Verbindungselemente wie z.B. durch Schrauben (9) mit dem Schlitten (4) und/oder den Riegelstangen (3) verbunden sind.
6. Riegelstangenbeschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsplatte (8) mit den Sicherungskappen (7) und die Sicherungskappen (7) mit dem Schlitten (4) einerseits und den Riegelstangen (3) andererseits fest verbunden sind.
7. Riegelstangenbeschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungskappen (7) mit der Sicherungsplatte (8) sowie mit dem Schlitten (4) und den Riegelstangen (3) durch Verbindungselemente wie z.B. durch Schrauben (9) verbunden sind.
8. Riegelstangenbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Sicherungsplatte (8) über die gesamte Länge des Schlittens (4) erstreckt.
9. Riegelstangenbeschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsplatte (8) und die Sicherungskappen (7) einstückig hergestellt sind.
10. Riegelstangenbeschlag nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsplatte (8) und die Sicherungskappen (7) als Gussteil oder Gesenk-Schmiede-Teil hergestellt sind.
11. Riegelstangenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungskappen (7) im stirnseitigen Endbereich des Schlittens (4) an dort vorgesehenen Anschlusslaschen (5) des Schlittens (4) befestigt sind.
12. Riegelstangenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsplatte (8) auf ihrer der Fenster- oder Türaußenseite zugewandten Oberfläche mit einer bohrerabweisenden Wölbung (8a) oder ähnlichen bohrerabweisenden Konturen versehen ist.
13. Riegelstangenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsplatte (8) und die Sicherungskappen (7) aus Metall bestehen.
14. Riegelstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 1-12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsplatte (8) und die Sicherungskappen (7) aus

einem hochfesten Kunststoff, gegebenenfalls aus einem glasfaseroder kohlefaserverstärktem Kunststoff bestehen.

5

10

15

20

25

30

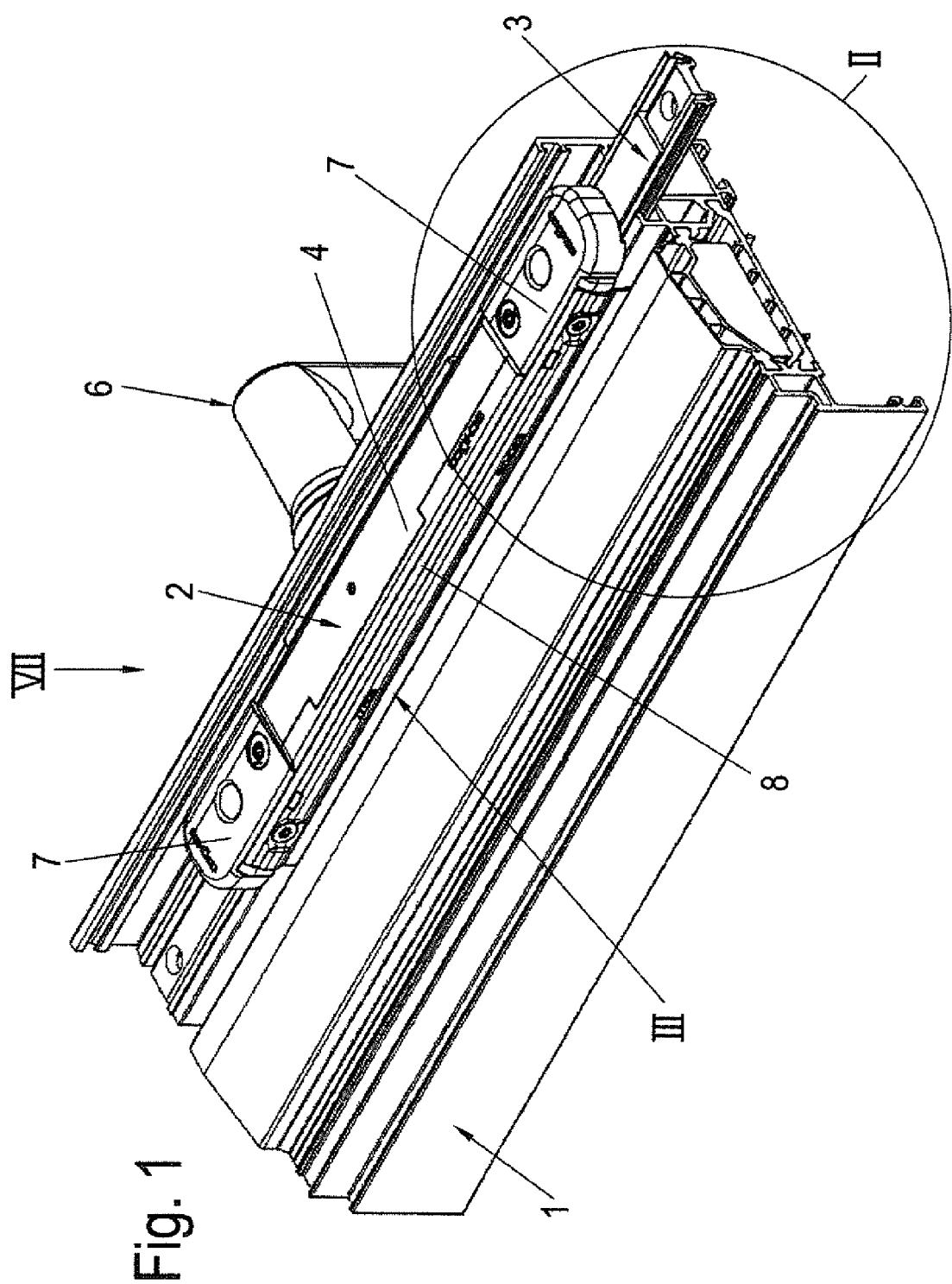
35

40

45

50

55



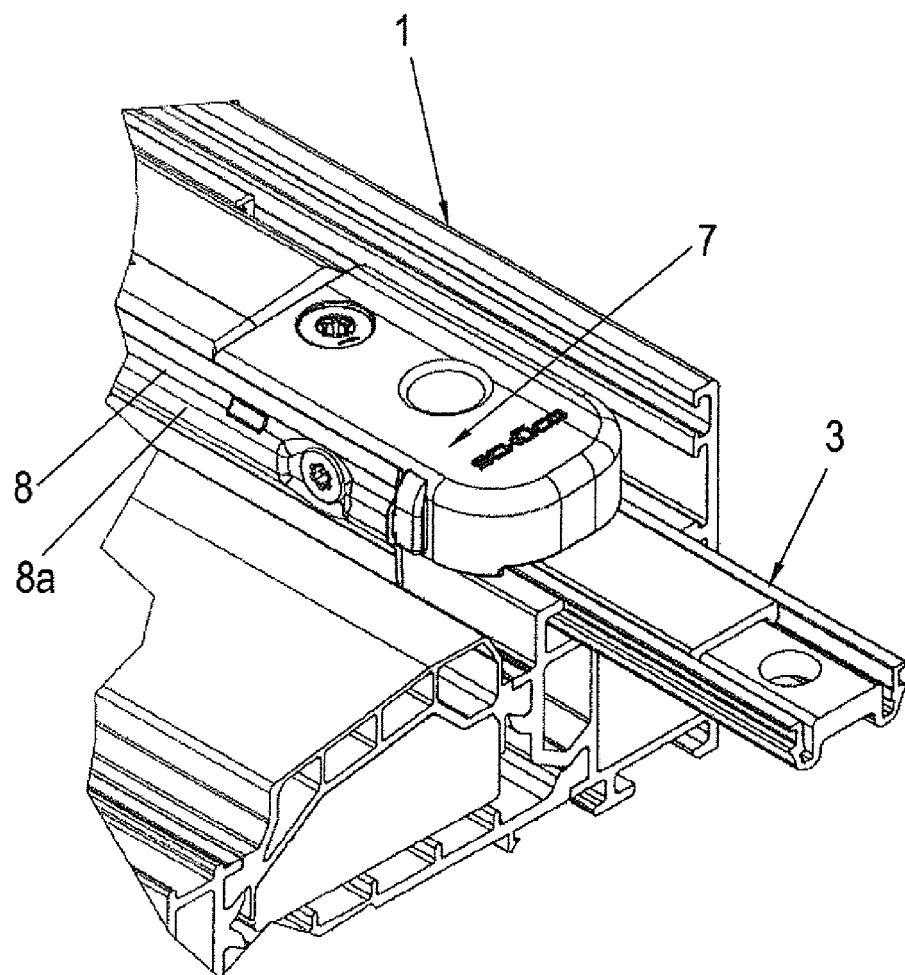
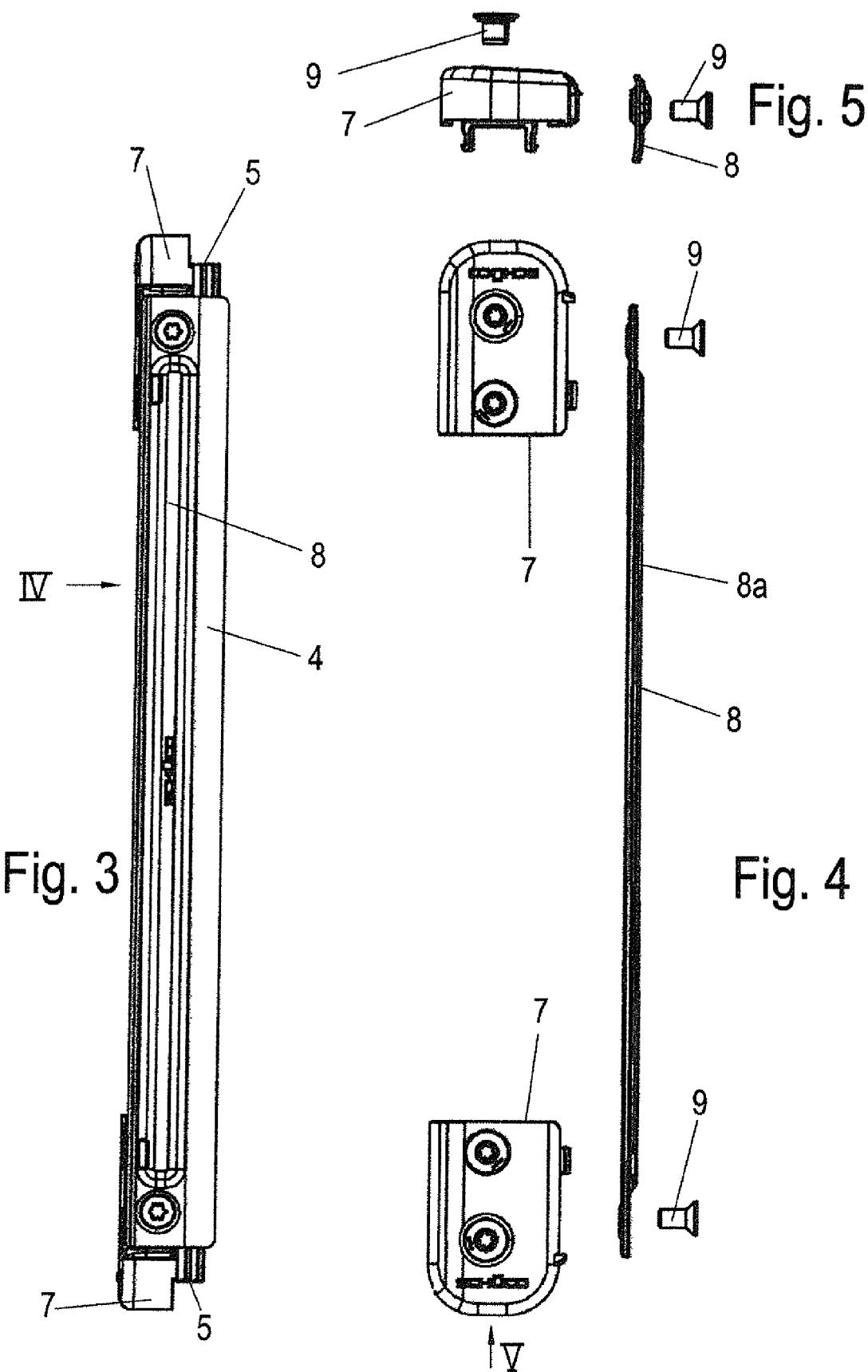


Fig. 2



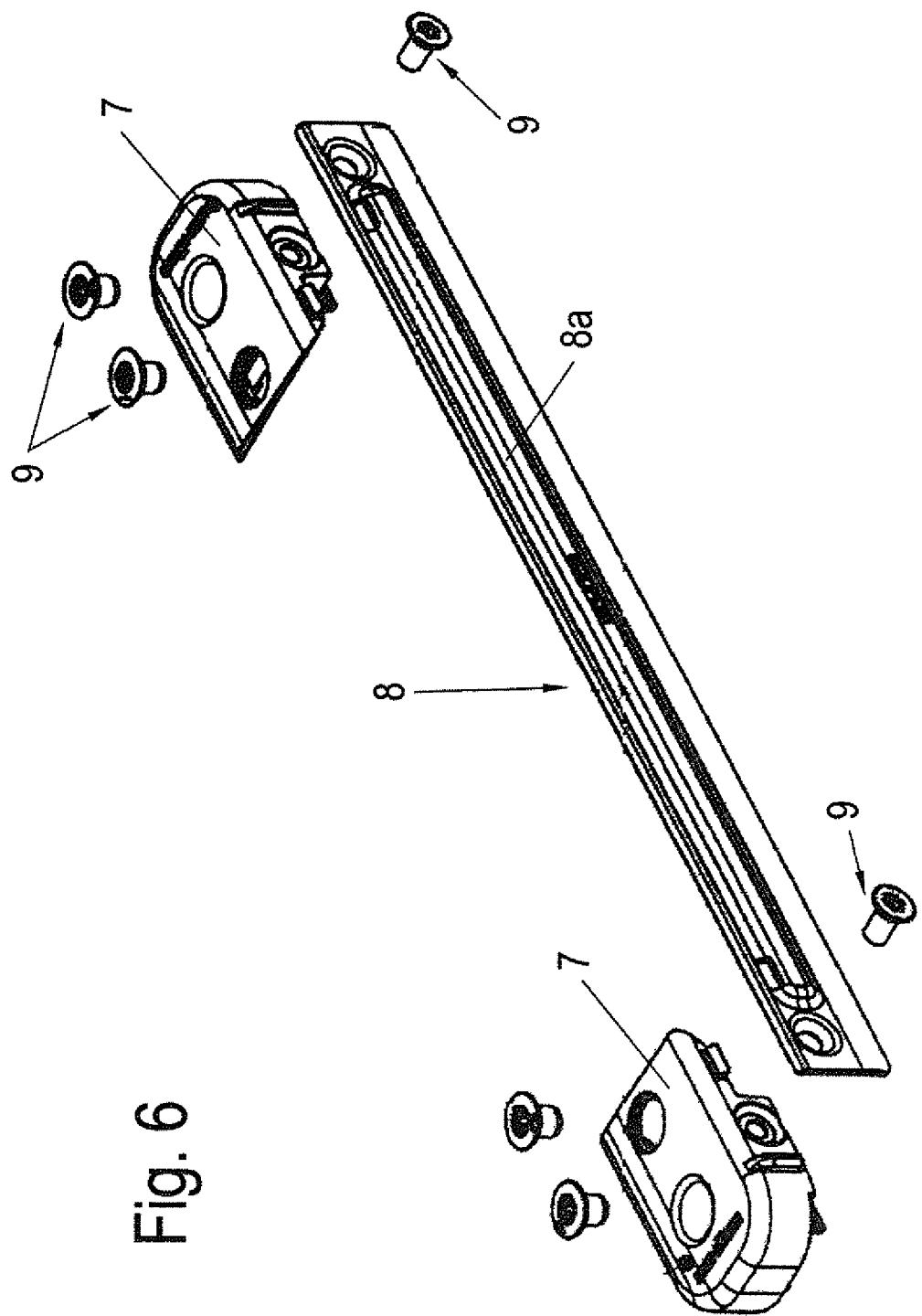


Fig. 6

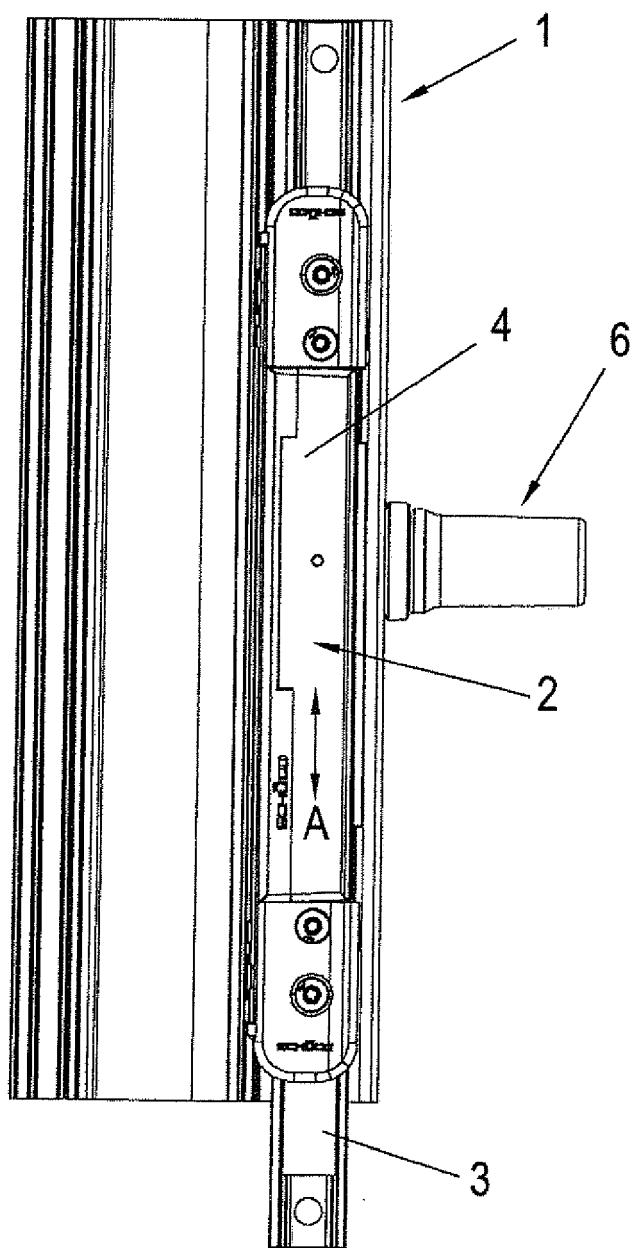


Fig. 7



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 15 15 8676

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2005 038744 A1 (HUECK EDUARD GMBH CO KG [DE]) 22. Februar 2007 (2007-02-22) * das ganze Dokument * -----	1-3	INV. E05C9/10 E05B17/20 E05C9/02
A	GB 2 382 617 A (TROJAN HARDWARE & DESIGNS LTD [GB]) 4. Juni 2003 (2003-06-04) * das ganze Dokument * -----	1	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)			
E05C E05B			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 10. August 2015	Prüfer Westin, Kenneth
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> <p>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</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)			

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

EP 15 15 8676

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.

10-08-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102005038744 A1	22-02-2007	KEINE	
GB 2382617 A	04-06-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

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

15

20

25

30

35

40

45

50

55