

(19)



(11)

EP 2 907 949 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.08.2015 Patentblatt 2015/34

(51) Int Cl.:
E05D 5/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15150559.1**

(22) Anmeldetag: **09.01.2015**

(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

• **Sitter, Michel**
1545 Chevroux (CH)

(72) Erfinder:

• **Sitter, Christian**
1545 Chevroux (CH)
• **Sitter, Michel**
1545 Chevroux (CH)

(30) Priorität: **17.02.2014 CH 2132014**

(71) Anmelder:

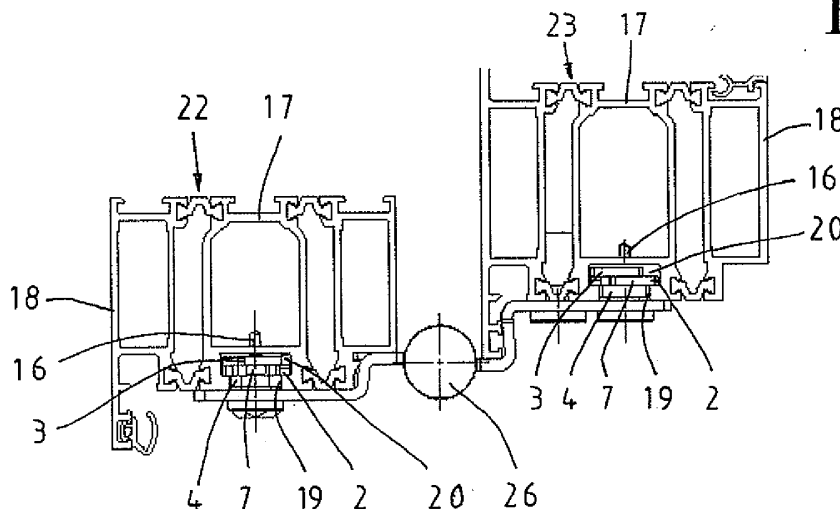
• **Sitter, Christian**
1545 Chevroux (CH)

(74) Vertreter: **Luchs, Willi**
Luchs & Partner AG
Patentanwälte
Schulhausstrasse 12
8002 Zürich (CH)

(54) **Befestigungseinheit für ein Scharnier von Türen, Fenstern oder dergleichen Bauteilen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Befestigungseinheit (1) zum Befestigen von Scharnieren an den Profilrahmen von Türen, Fenstern und dergleichen Bauteilen. Sie weist zwei relativ zueinander spreizbare Einzelplatten (2, 3) auf, die im ungespreizten Zustand frontal in einen Hohlraum (20) des Profilrahmens (18) einsteckbar sind und dort im gespreizten Zustand die Befestigungseinheit im Profilrahmen arretieren. Zur Sicherung der Befesti-

gungseinheit in der gewünschten Einbaulage ist eine dritte, mit Gewindebohrungen für die Befestigungsschrauben des Scharniers versehene Einzelplatte (4) vorgesehen, die in eine den Zugang zum Hohlraum (20) bildende Aussparung (19) des Profilrahmens (18) eingesteckt und mit Schrauben auf den beiden anderen Einzelplatten (2, 3) befestigt wird.

Fig. 7

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungseinheit für ein Scharnier von Türen, Fenstern oder dergleichen Bauteilen, die jeweils mit einem Profilrahmen versehen sind.

[0002] Derartige Befestigungsplatinen dienen bekanntlich zum Befestigen der Scharniere an einem Profil des Profilrahmens in der jeweils festgelegten Einbaulage. Bislang werden die Scharnierlappen mittels Bohrschrauben befestigt. Es besteht die Gefahr, dass man diese falsch montiert, oder wenn diese oft montiert bzw. demontiert werden müssen, dass die Gewindelöcher in den Profilrahmen beschädigt wird und das Scharnier nicht mehr richtig hält.

[0003] Die bisher bekannten Befestigungseinheiten, sogenannte Platinen, dieser Art werden entweder in das Profil hineingesteckt, was oft aus Platzgründen nicht immer möglich ist, oder man muss das Profil sogar fräsen, was aufwändig und teuer ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Nachteile zu vermeiden und eine Befestigungseinheit der eingangs genannten Art zu schaffen, welche ohne grossen Aufwand in der genauen Einbaulage montierbar und fixierbar ist, und die einwandfreie Funktion des Scharniers dauerhaft sicherstellt, auch wenn das Scharnier ab und zu gelöst werden muss.

[0005] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Befestigungseinheit mindestens zwei relativ zueinander spreizbare Einzelplatten aufweist, die im ungespreizten Zustand frontal in einen Hohlraum des Profilrahmens einsteckbar sind und dort im gespreizten Zustand die Platine im Profilrahmen arretieren.

[0006] Auf diese Weise ist es möglich, die Befestigungseinheit durch blosses Spreizen der Einzelplatten im Profilrahmen zu fixieren, ohne dass Befestigungsschrauben oder ähnliche im Profilrahmen verankerte Befestigungselemente nötig sind. Die erfindungsgemässe Befestigungseinheit ermöglicht zudem die genaue Einstellung ihrer Einbaulage vor der endgültigen Fixierung.

[0007] Im Sinne einer einfachen Bauweise der Platine sieht die Erfindung vor, dass die beiden Einzelplatten eine rechteckige Gestalt aufweisen, deren Breite weitgehend mit der einer den Zugang zum Hohlraum bildenden Aussparung des Profilrahmens übereinstimmt, wobei vorzugsweise die vordere Einzelplatte mit schräg verlaufenden Langlöchern versehen ist, in welche passend ausgebildete Stifte der hinteren Einzelplatte eingreifen, die beim Spreizungsvorgang in den Langlöchern geführt sind.

[0008] Diese Konstruktion ist sowohl hinsichtlich ihres Aufbaus als auch ihrer Handhabung vorteilhaft, weil sie zum einen nur wenige einfache Bauelemente beinhaltet und zum anderen die kontrollierte Spreizung der Einzelplatten durch blosses Verschieben der Platten entlang der schrägen Langlöcher möglich macht.

[0009] Es ist dabei zweckmässig, wenn vorzugsweise die hintere Einzelplatte an mindestens einem Ende mit

einem Anschlagstift versehen ist, mit welchem die beim Spreizungsvorgang durch die schrägen Langlöcher bewirkte Höhenverschiebung der Platten relativ zueinander begrenztbar ist.

[0010] Zur Erleichterung der Montage sieht die Erfindung zudem vor, dass die vordere Einzelplatte relativ zur hinteren Einzelplatte soweit einziehbar ist, bis sie rückseitig gegen Ansätze der hinteren Einzelplatte auf Anschlag ist.

[0011] Zur Sicherung der Befestigungseinheit in der festgelegten Einbaulage ist es vorgesehen, dass die Platine eine dritte, mit Gewindebohrungen für die Befestigungsschrauben des Scharniers versehene Einzelplatte aufweist, die in die den Zugang zum Hohlraum bildende Aussparung des Profilrahmens einsteckbar ist und mit Schrauben auf den beiden anderen Einzelplatten befestigbar ist.

[0012] Es ist dabei montage technisch zweckmässig, wenn die Gewindebohrungen für die Befestigungsschrauben des Scharniers zwischen den Befestigungsschrauben der Einzelplatten angeordnet sind.

[0013] Zur Fixierung der Platine in ihrer endgültigen Einbaulage kann sie auch erfindungsgemäss mit einer vorzugsweise mittig durch die Einzelplatten geführten und in den Profilrahmen einschraubbaren Sicherheitschraube versehen sein.

[0014] Zwecks einer standardisierten Ausführung der Platinen ist es in der Regel vorteilhaft, wenn sie die gleiche bzw. eine unterschiedliche Baulänge für die Tür und den zugehörigen Türrahmen aufweisen.

[0015] In Sinne einer variablen und leicht einstellbaren Anordnung der Platinen ist es ausserdem zweckmässig, wenn die für den Einbau der Platinen vorgesehene Aussparung durch einen entlang des Profilrahmens vorderseitig verlaufenden Längsschlitz gebildet ist.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand zweier Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Ansicht einer erfindungsgemässen Befestigungseinheit;
- Fig. 2 eine perspektivische Seitenansicht der Befestigungseinheit nach Fig. 1;
- Fig. 3 eine Draufsicht der Befestigungseinheit nach Fig. 1;
- Fig. 4 eine Vorderansicht der Befestigungseinheit nach Fig. 1 im Profilrahmen einer Tür eingebaut;
- Fig. 5 eine Draufsicht des Profilrahmens und der Befestigungseinheit nach Fig. 4;
- Fig. 6 eine Ansicht einer Scharnieranordnung mit erfindungsgemässen Befestigungseinheiten;
- Fig. 7 eine Draufsicht der Scharnieranordnung nach Fig. 6;
- Fig. 8 eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemässen Befestigungseinheit, in der Vorderansicht dargestellt;
- Fig. 9 die Befestigungseinheit nach Fig. 8 perspektivisch.

tivisch dargestellt, und
 Fig. 10 eine Draufsicht der Befestigungseinheit nach Fig. 8.

[0017] Die Befestigungseinheit 1 nach Fig. 1 bis Fig. 3 weist zwei Einzelplatten 2, 3 auf, wobei die vordere Platte 2 mit schrägen Langlöchern 5, 6 versehen ist, in welche passend ausgebildete Stifte 7, 8 der hinteren Platte 3 eingreifen. Die beiden Einzelplatten 2, 3 sind entlang der Langlöcher 5, 6 relativ zueinander verschiebbar.

[0018] In Fig. 1 sind sie am einen Ende der Verschiebungsstrecke dargestellt, in welcher sie relativ zueinander ausgespreizt sind. Die Einzelplatte 3 ist mit Ansätzen 9 versehen, durch welche die Relativverschiebung der Platten 2 und 3 in der entgegengesetzten Richtung begrenzt wird. Die Einzelplatte 3 weist ausserdem an beiden Enden Anschlagstifte 10, 11 auf zur Begrenzung der beim Spreizungsvorgang durch die schrägen Langlöcher 5, 6 bewirkten relativen Höhenverschiebung der Einzelplatten 2, 3. Die Befestigungseinheit 1 weist ferner eine dritte, annähernd gleichgestaltete Einzelplatte 4 auf, die mit Schrauben 13, 14 auf den beiden anderen Einzelplatten 2, 3 befestigt ist und mit Gewindebohrungen 15a bis 15d für die Befestigungsschrauben des Scharniers versehen ist. Wie aus Fig. 1 ersichtlich, sind die Einzelplatten 2 und 3 im Bereich der Gewindebohrungen 15a bis 15d ausgespart.

[0019] In der Platine 1 ist auch eine mittig angeordnete Sicherheitsschraube 16 vorgesehen. Diese ist durch die Einzelplatten 2, 3 und 4 geführt, und wird in einem aus den Fig. 4 und Fig. 5 ersichtlichen Profil 17 eines Profilrahmens 18 eingeschraubt. Die Platine 1 ist dort nach Einbau derselben im Profilrahmen 18 dargestellt.

[0020] Die Montage der Befestigungseinheit 1 erfolgt in der Weise, dass zunächst die Einzelplatten 2, 3 in einen durch eine Aussparung 19 zugänglichen Hohlraum 20 des Profils 17 eingesteckt werden. Um das zu ermöglichen, wird die vordere Einzelplatte 2 nach oben geschoben und dadurch relativ zur hinteren Einzelplatte 3 eingezogen, bis sie rückseitig gegen die Ansätze 9 der Einzelplatte 3 auf Anschlag ist.

[0021] Nach Positionierung der Befestigungseinheit 1 in der gewünschten Einbaulage wird dann die vordere Einzelplatte 2 nach unten gedrückt, wodurch die Einzelplatten 2, 3 soweit relativ zueinander gespreizt werden, bis sie die Platine fest im Profilrahmen 18 arretieren.

[0022] Die dritte Einzelplatte 4 dient zur Sicherung der Platine in der festgelegten Einbaulage. Sie wird weitgehend spielfrei in die Aussparung 19 eingelegt und mit den Schrauben 13, 14 auf den beiden anderen Einzelplatten 2, 3 festgeschraubt. Zur weiteren Absicherung wird auch die mittig durch die Einzelplatten 2, 3 und 4 geführte Sicherheitsschraube 16 in den Profilrahmen 18 eingeschraubt.

[0023] Wie aus Fig. 4 und 5 ersichtlich, ist die Aussparung 19 durch einen entlang des Profilrahmens 18 vorderseitig verlaufenden Längsschlitz 21 ausgebildet, der

die Verschiebung der Platine entlang des Längsschlitzes zum Einstellen ihrer Einbaulage ermöglicht.

[0024] Die erfindungsgemässe Befestigungseinheit 1 zeichnet sich dadurch aus, dass bei ihr keine sonst im Profilrahmen 18 eingeschraubten Befestigungsschrauben nötig sind, welche die Einstellbarkeit oder die nachträgliche Veränderung der Einbaulage der Platine erschweren könnten. Die erfindungsgemässe Platine ist ausserdem konstruktiv sehr einfach und kann von vorne mit einem leichten Handgriff eingebaut werden, ohne dass die Profilrahmen bearbeitet werden müssen. Durch die rechteckige Ausgestaltung der Einzelplatten 2 und 3 ist deren Wirkfläche im Hohlraum 20 so bemessen, dass sie die feste Fixierung der Platine im Profilrahmen sicherstellen.

[0025] Bei der Anordnung gemäss den Fig. 6 und Fig. 7 sind eine Tür 23 und ihr Türrahmen 22 mit Befestigungseinheiten 1 versehen, an denen die Scharnierflügel 24, 25 eines Scharniers 26 fixiert sind. Die Befestigung erfolgt mit Schrauben 27, die in der dritten Einzelplatte 4 der Platten 1 eingeschraubt sind. Die Schrauben 27 sind in beiden Scharnierflügeln zwischen den Befestigungsschrauben 13, 14 der Einzelplatten 2 bis 4 angeordnet.

[0026] Bei der Anordnung gemäss den Fig. 6 und Fig. 7 sind die Tür 23 und der Türrahmen 22 mit gleich langen Platten ausgerüstet, unabhängig von den unterschiedlichen Baulängen des Scharniers. Das hat den Vorteil, dass für Tür und Türrahmen nur eine einzige Ausführungsform der Platten nötig ist.

[0027] Gemäss Fig. 8 bis Fig. 10 ist aber auch im Rahmen der Erfindung möglich, Befestigungseinheiten für kürzere Scharnierflügel mit entsprechend kürzerer Baulänge zu verwenden. Sie unterscheidet sich von der Ausführungsform gemäss den Fig. 1 bis Fig. 3 lediglich dadurch, dass die Platine mit nur zwei Gewindebohrungen für die Befestigungsschrauben des Scharniers versehen ist, und dass die Sicherheitsschraube 16 hier entfällt.

[0028] Bei den beschriebenen Ausführungsbeispielen sind die zum Fixieren der Platine wirksamen Plattenränder der Einzelplatten 2, 3 geradlinig ausgeführt. Es ist aber selbstverständlich auch im Rahmen der Erfindung möglich, die Plattenränder etwa gezackt oder wellenförmig auszubilden, damit sie auf der ganzen Plattenlänge eine möglichst starke Klemmwirkung gegen den Profilrahmen ausüben können. Zudem könnten theoretisch auch mehr als zwei bzw. drei solcher Einzelplatten vorgesehen sein.

Patentansprüche

1. Befestigungseinheit für ein Scharnier von Türen, Fenstern oder dergleichen Bauteilen, die jeweils mit einem Profilrahmen (18) versehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei relativ zueinander spreizbare Einzelplatten (2, 3) vorgesehen sind, die derart ausge-

bildet sind, dass sie im ungespreizten Zustand von vorne in einen Hohlraum (20) des Profilrahmens (18) einsteckbar sind und sich darin spreizen und diesem Zustand im Profilrahmen arretierbar sind.

2. Befestigungseinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die beiden Einzelplatten (2, 3) eine rechteckige Gestalt aufweisen, derart, dass deren Breite weitgehend mit der einer den Zugang zum Hohlraum (20) bildenden Aussparung (19) des Profilrahmens (18) übereinstimmt, wobei vorzugsweise die vordere Einzelplatte (2) mit schräg verlaufenden Langlöchern (5, 6) versehen ist, in welche passend ausgebildete Stifte (7, 8) der hinteren Einzelplatte (3) eingreifen, die beim Spreizungsvorgang in den Langlöchern (5, 6) geführt sind.

3. Befestigungseinheit nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**

vorzugsweise die hintere Einzelplatte (3) an mindestens einem Ende mit einem Anschlagstift (10, 11) versehen ist, mit welchem die beim Spreizungsvorgang durch die schrägen Langlöcher (5, 6) bewirkte Höhenverschiebung der Einzelplatten (2, 3) relativ zueinander begrenzt ist.

4. Befestigungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die vordere Einzelplatte (2) relativ zur hinteren Einzelplatte (3) soweit einziehbar ist, bis sie rückseitig gegen Ansätze (9) der hinteren Einzelplatte (3) auf Anschlag ist.

5. Befestigungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass**

sie eine dritte, mit Gewindebohrungen (15a bis 15d) für die Befestigungsschrauben (27) des Scharniers (26) versehene Einzelplatte (4) aufweist, die in die Aussparung (19) des Profilrahmens (18) einsteckbar ist und mit Schrauben (13, 14) auf den beiden anderen Einzelplatten (2, 3) befestigbar ist.

6. Befestigungseinheit nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Gewindebohrungen (15a bis 15d) für die Befestigungsschrauben (27) des Scharniers (26) zwischen den Befestigungsschrauben (13, 14) der Einzelplatten (2, 3 und 4) angeordnet sind.

7. Befestigungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass**

eine vorzugsweise mittig durch die Einzelplatten (2, 3, 4) geführten und in ein Profil (17) des Profilrahmens (18) einschraubbaren Sicherheitsschraube

(16) vorgesehen ist.

8. Befestigungseinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Einzelplatten (2, 3, 4) die gleiche oder eine unterschiedliche Baulänge für die Tür (23) und den zugehörigen Türrahmen (22) aufweisen.

9. Befestigungseinheit nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Aussparung (19) durch einen entlang des Profilrahmens (18) vorderseitig verlaufenden Längsschlitz (21) gebildet ist.

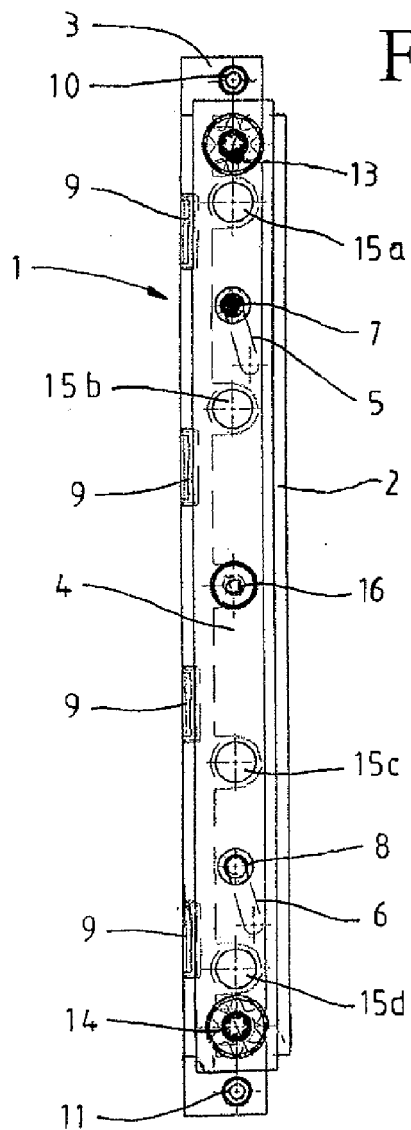


Fig. 1

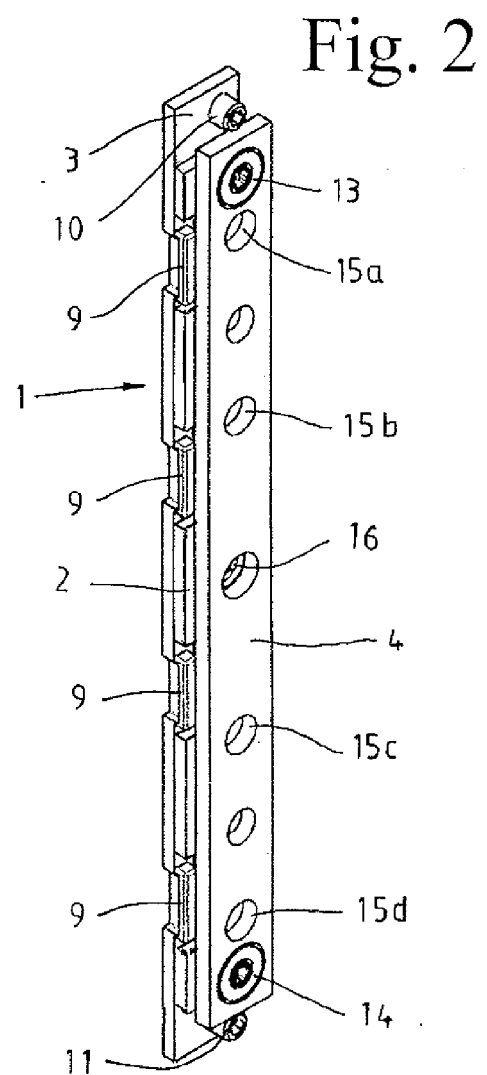


Fig. 2

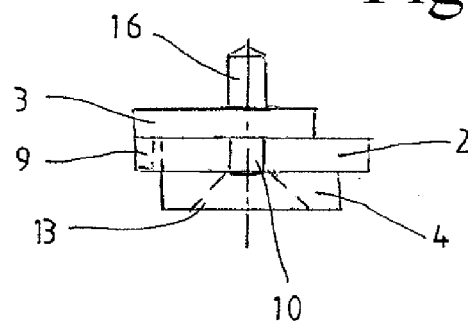


Fig. 3

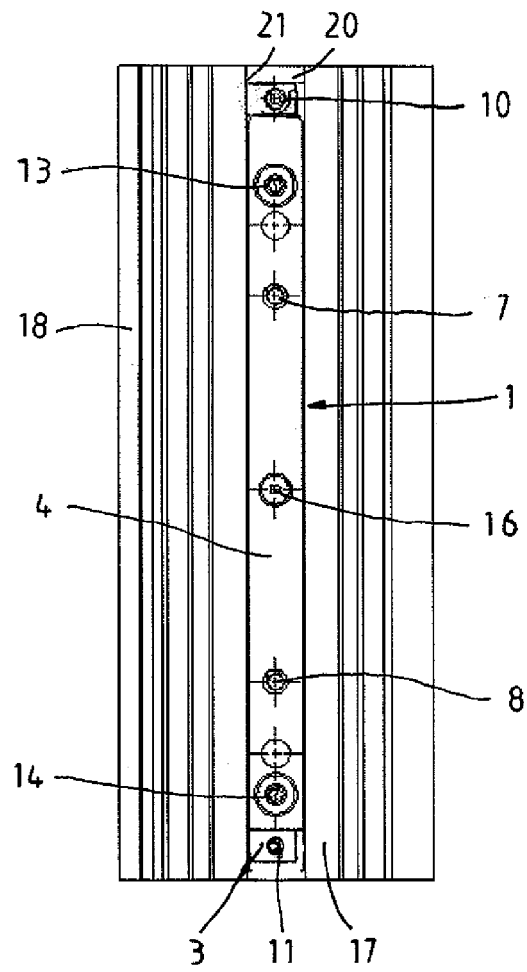


Fig. 4

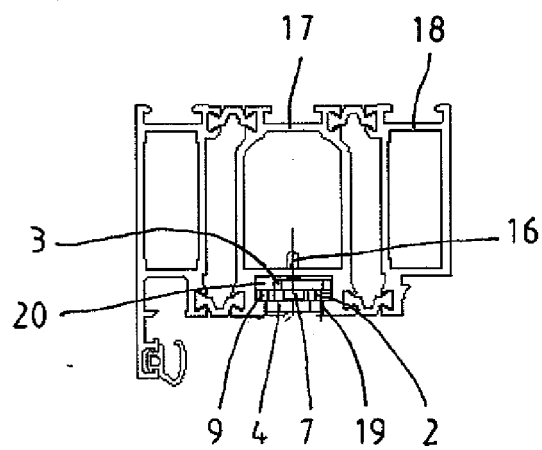


Fig. 5

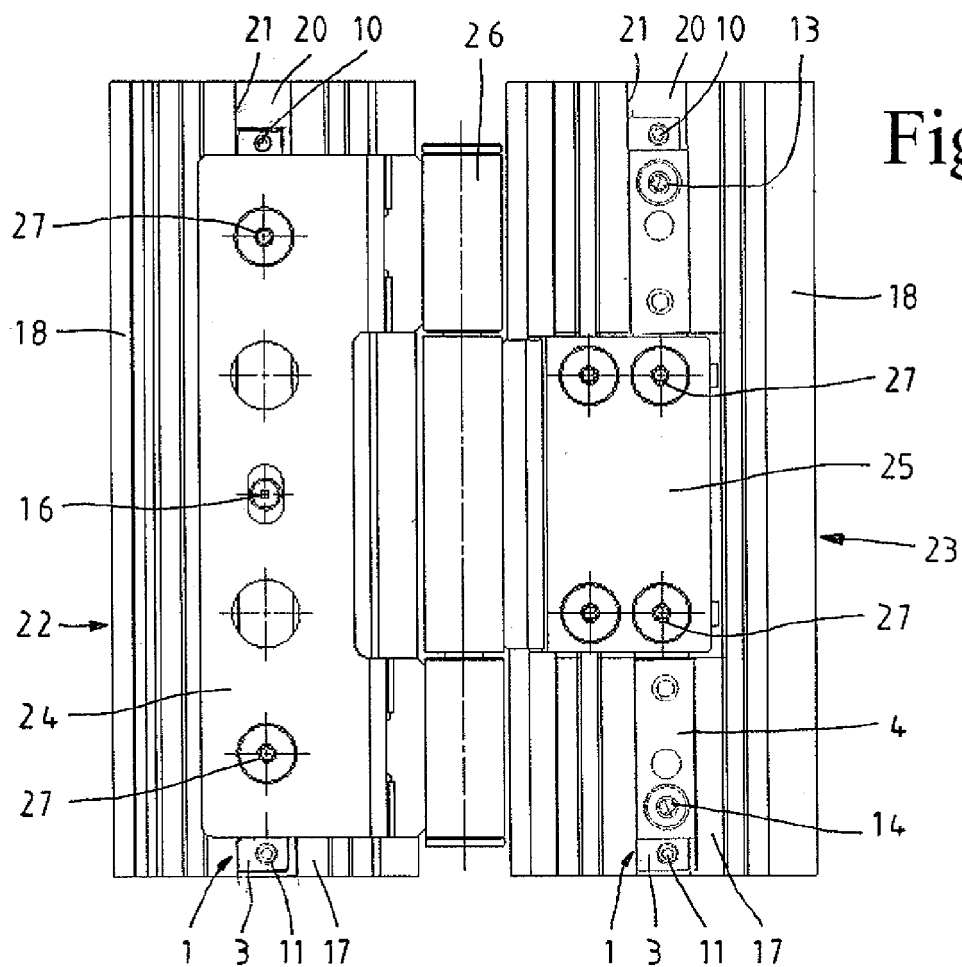


Fig. 6

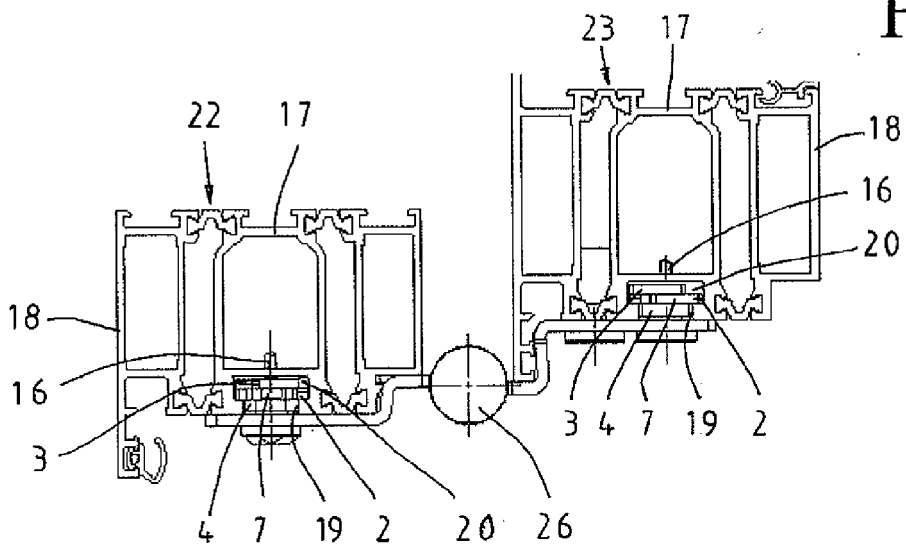


Fig. 7

Fig. 8

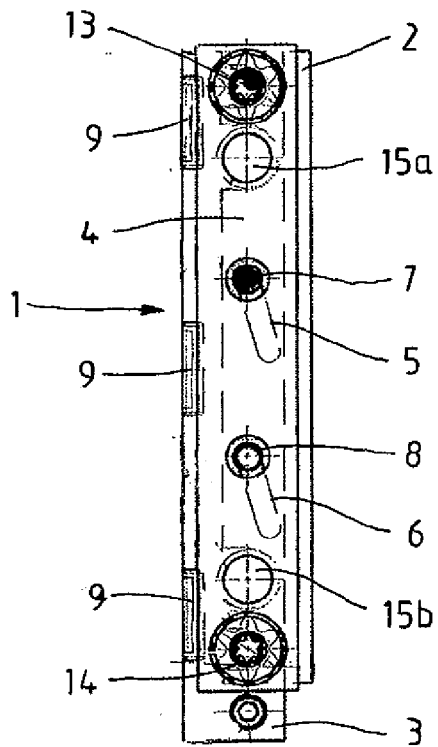


Fig. 9

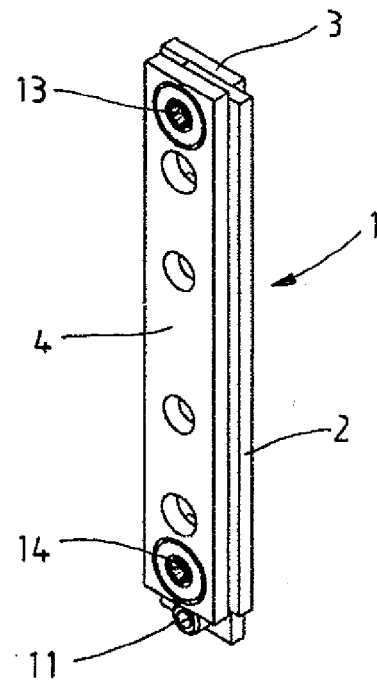
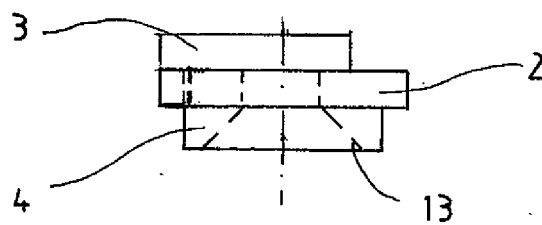


Fig. 10





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 15 15 0559

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2007/042132 A1 (HAHN GMBH & CO KG DR [DE]; BOEGEL-POETTER JUERGEN [DE]; HERGLOTZ TIBOR) 19. April 2007 (2007-04-19) * Zusammenfassung; Abbildungen 7-9 *	1-9	INV. E05D5/02
X	IT 1 232 844 B (SAVIO SPA [IT]) 5. März 1992 (1992-03-05) * Abbildungen 11-12 *	1-3,9	
X	DE 203 01 220 U1 (HAHN GMBH & CO KG DR [DE]) 9. Juni 2004 (2004-06-09) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2,5,9	
A	DE 202 12 098 U1 (HAHN GMBH & CO KG DR [DE]) 18. Dezember 2003 (2003-12-18) * Sätze 1-3, Absatz 43; Abbildungen *	7	
A	EP 1 698 752 A2 (GSG INT SPA [IT]) 6. September 2006 (2006-09-06) * Abbildung 2 *	8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30. Juni 2015	Prüfer Witasse-Moreau, C
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 03.82 (P04C03)

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

EP 15 15 0559

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

30-06-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2007042132 A1	19-04-2007	DE 202005015780 U1 EP 1931847 A1 WO 2007042132 A1	15-02-2007 18-06-2008 19-04-2007
IT 1232844 B	05-03-1992	KEINE	
DE 20301220 U1	09-06-2004	AT 351960 T DE 20301220 U1 EP 1441096 A1 PL 364546 A1	15-02-2007 09-06-2004 28-07-2004 09-08-2004
DE 20212098 U1	18-12-2003	DE 20212098 U1 EP 1388627 A2	18-12-2003 11-02-2004
EP 1698752 A2	06-09-2006	CN 1824916 A EP 1698752 A2 ES 2527774 T3	30-08-2006 06-09-2006 29-01-2015

EPO FORM P0461

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