

(19)



(11)

EP 2 607 576 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

26.06.2013 Patentblatt 2013/26

(51) Int Cl.:

E05B 1/00 (2006.01)**E05B 15/04 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **11195321.2**(22) Anmeldetag: **22.12.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

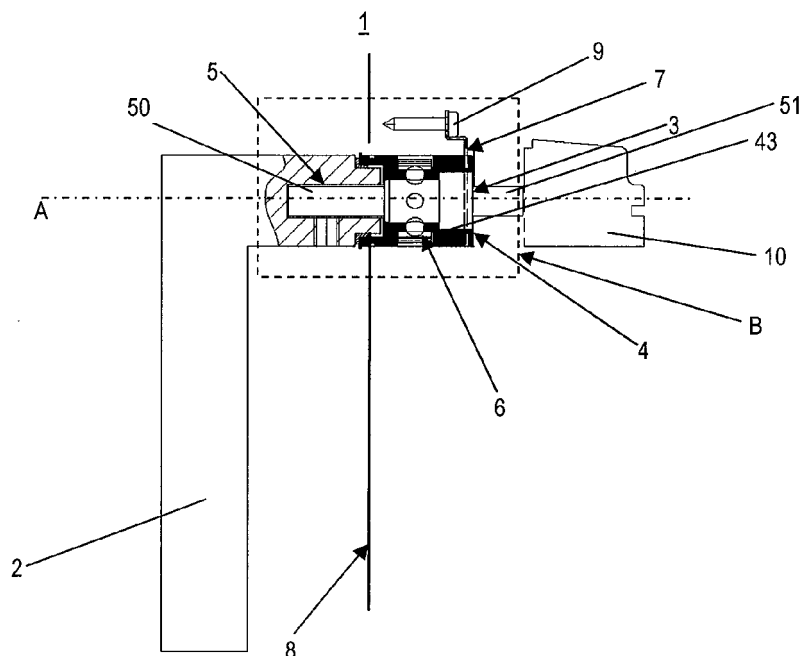
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Friedli, Walter**
5643 Sins (CH)(74) Vertreter: **Troesch Scheidegger Werner AG**
Schwäntenmos 14
8126 Zumikon (CH)(71) Anmelder: **4B Holding AG**
6300 Zug (CH)(54) **Rastvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Rastvorrichtung (1) für einen Fenstergriff (2) mit einem Zylinder (3), einem Betätigungsstab (5), einem vom Zylinder (3) umschlossenen Gehäuse (4) und einem Rastmittel (6), wobei der Zylinder (3) verdrehfest mit dem Betätigungsstab (5) ver-

bunden ist. Dabei ist der Betätigungsstab (5) drehbar in Bezug auf das Gehäuse (4) angeordnet. Das Rastmittel (6) ist zwischen dem relativ zum Gehäuse (4) verdrehbaren Zylinder (3) angeordnet und ein Fixierblech (7) verdrehfest mit dem Gehäuse (4) in Eingriff steht.

Fig. 1

**EP 2 607 576 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rastvorrichtung für Fenstergriffe für den Einsatz bei Holzmetallfenstern oder Holzfenstern nach dem Oberbegriff von Anspruch 1. Es sind Rastvorrichtungen für Fenstergriffe bekannt, die aufwändig in der Montage sind und ausserdem im Vergleich zur Dimensionierung herkömmlicher Fensterrahmen viel Platz benötigen.

[0002] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine verbesserte Rastvorrichtung für Fenstergriffe bereitzustellen.

[0003] Diese Aufgabe wird gelöst durch die unter Anspruch 1 aufgeführten Merkmale. Weitere Ausführungsformen sind in abhängigen Ansprüchen dargestellt.

[0004] Es wird eine Rastvorrichtung für einen Fenstergriff vorgeschlagen, mit einem Zylinder, einem Betätigungsstab, einem vom Zylinder umschlossenen Gehäuse, sowie einem Rastmittel. Dabei ist der Zylinder verdrehfest mit dem Betätigungsstab verbunden. Der Betätigungsstab ist drehbar in Bezug auf das Gehäuse angeordnet. Das Rastmittel ist zwischen dem relativ zum Gehäuse verdrehbaren Zylinder und dem Gehäuse angeordnet. Weiter steht ein Fixierblech verdrehfest mit dem Gehäuse in Eingriff.

[0005] Dadurch wird erreicht, dass die Rastvorrichtung platzsparend über eine sogenannte Einlochbohrung unter Beanspruchung eines minimalen Einbauraums in einem Fensterrahmen aus Holz montiert werden kann. Die Rastvorrichtung kann dabei verdrehfest in einem Fensterflügel aus Holz z.B. eines Holzmetallfensters oder Holzfensters Holz montiert werden und ist gegen Herausziehen aus dem Fensterrahmen gehalten. Dabei ragt lediglich ein am Betätigungsstab befestigbarer Fenstergriff aus dem Holzrahmen sichtbar hervor. Der Rastmechanismus bzw. andere mechanischen Elemente sind dabei unsichtbar für den Benutzer in den Fensterrahmen eingelassen.

[0006] Eine Ausführungsform ist, dass das Fixierblech mindestens ein Fixierelement aufweist. Dadurch wird ermöglicht, dass in montiertem Zustand, ein Beschlagsgetriebe auch bei häufigem Betätigen des Betätigungsstabs in Position gehalten wird und das Beschlagsgetriebe sich nicht in unerwünschter Weise bewegt.

[0007] Eine Ausführungsform ist, dass das Fixierelement als Zunge oder Lasche ausgebildet ist. Die Zunge oder Lasche ragt dabei vom Fixierelement ab.

[0008] Eine weitere Ausführungsform ist, dass eine Begrenzung einer Ausnehmung des Fixierblechs in eine weitere Nut des Körpers des Gehäuses eingreift. Dadurch wird das Zusammenfügen von Gehäuse und Fixierblech bei der Vorbereitung der Montage erleichtert. Ausserdem wird dadurch ein Verdrehen oder Herausziehen bzw. Ausreissen des Gehäuses beim Betätigen des Betätigungsstabs verhindert, so dass die Rastvorrichtung zum Einsatz in einem Holzbereich des Fensterrahmens geeignet ist.

[0009] Eine Ausführungsform ist, dass das Fixierblech

mindestens eine Montageöffnung aufweist. In diese Montageöffnung kann beispielsweise die Greifnocke eines Montagewerkzeuges eingreifen bzw. kann das Fixierblech mittels Befestigungsmitteln, beispielsweise in Form von Schrauben, im Holzrahmen befestigt werden, sobald die gewünschte Montageposition erreicht ist.

[0010] Eine weitere Ausführungsform ist, dass die Rastmittel entlang der Längsseiten des Zylinders und des Gehäuses angeordnet sind. Dadurch wird erreicht, dass die Rastvorrichtung in mindestens zwei Rastpositionen gebracht werden kann, z.B. in eine erste Rastposition "Fenster öffnen" oder in eine weitere Rastposition "Fenster schliessen". Durch die seitliche Anordnung der Rastmittel kann in der Tiefenabmessung der Rastvorrichtung Platz gespart werden.

[0011] Eine weitere Ausführungsform ist, dass die Rastmittel zwischen einem Kopfbereich des Zylinders und einem Kopfende des Gehäuses angeordnet sind. Dies ermöglicht, den Durchmesser des Zylinders sowie den Durchmesser des Gehäuses so klein wie möglich zu halten, sodass die Einlochbohrung auch in relativ schmale Fensterflügel aus Holz montiert werden kann.

[0012] Eine weitere Ausführungsform ist, dass die Rastmittel als Federring-Kugelsystem oder als Wellenrastersystem oder als Federklemmensystem ausgebildet sind. Dadurch kann z.B. abhängig von der Anzahl der benötigten Rastpositionen das optimale Rastmittel zum Einsatz kommen.

[0013] Eine weitere Ausführungsform ist, dass der Zylinder einteilig ausgebildet ist. Dadurch wird Konstruktion der Rastvorrichtung aus möglichst wenigen Bauteilen ermöglicht. Weiter wird ermöglicht, dass die Rastvorrichtung als zusammenhaltende Einheit einbaubar ist. Dabei kann die eingebaute Rastvorrichtung einfach wieder demontiert und ausgewechselt werden.

[0014] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Holzmetallfenster oder Holzfenster, welches in einem Fensterflügel eine Einlochbohrung zur Aufnahme einer erfindungsgemässen Rastvorrichtung aufweist. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Rastvorrichtung verdrehfest direkt im Holzrahmen der oben genannten Fenster montiert werden. Die Holzmetallfenster oder Holzfenster können dabei im Handel erhältliche Standardabmessungen oder Spezialmasse aufweisen.

[0015] In einer Ausführungsform weist der Fensterflügel ausserhalb der Einlochbohrung eine einer Schulter entsprechende Kante des Fixierblechs auf.

[0016] Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung werden nachstehend anhand von Figuren noch näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 schematisch, eine erfindungsgemässe Rastvorrichtung;

Fig. 2 schematisch, ein vergrösserter Ausschnitt gemäss Figur 1; und

Fig. 3 schematisch, eine perspektivische Darstellung

eines Fixierblechs einer erfindungsgemässen Rastvorrichtung.

[0017] In Figur 1 ist schematisch eine erfindungsgemässe Rastvorrichtung 1 für einen Fenstergriff 2 dargestellt. Die Rastvorrichtung 1 ist für den Einsatz in Holzmetallfenstern oder in Holzfenstern geeignet. Die Rastvorrichtung 1 weist einen Zylinder 3 auf, welcher von einem Gehäuse 4 umschlossen ist. Das Gehäuse 4 ist im Wesentlichen ein Hohlzylinder und umschliesst den Zylinder 3 vollständig. Der Zylinder 3 ist über ein Schulterartiges Element 43 am Gehäuse 4 abgestützt. Weiter ist der einteilig ausgebildete Zylinder 3 verdrehfest auf einem Betätigungsstab 5 angeordnet. Der Betätigungsstab 5 verläuft dabei entlang einer zentralen Längsachse A des Zylinders 3. Der Betätigungsstab 5 ist mehrkantig ausgeformt, z.B. als Vierkant. Der Betätigungsstab 5 ist dabei mit seinem Kopfende 51 wirkverbundbar mit einem an den Betätigungsstab 5 anschliessend angeordneten Beschlagsgetriebe 10 verbunden. Der Fenstergriff 2 nimmt das Fussende 50 des Betätigungsstabs 5 in sich auf. Ein Rastmittel 6 ist entlang der Längsseite des Zylinders 3 bzw. entlang der Längsseite des Gehäuses 4 angeordnet. Das Rastmittel 6 von Figur 1 ist als Kugel-Federsystem ausgebildet. Es ist aber auch denkbar, das Kugel-Federsystem durch ein anderes Rastmittel zu ersetzen, wie beispielsweise durch ein Wellenrastersystem oder durch ein Federklemmensystem. Weiter ist denkbar, das Rastmittel 6 im Kopfbereich des Zylinders 3 anzuordnen. Ein Fixierblech 7 ist entlang des Körpers des Gehäuses 4, d.h. entlang dem Zylindermantel des Gehäuses 4 angeordnet. Das Fixierblech 7 greift dabei mindestens teilweise in das Gehäuse 4 ein. Die Rastvorrichtung 1 ist innerhalb eines Flügelrahmens 8 des Fensters in einer Einlochbohrung montiert. Der Flügelrahmen 8 des Fensters ist dabei mindestens teilweise aus Holz. Solche Fensterflügel 8 aus Holz sind beispielsweise bei Holzmetallfenstern oder Holzfenstern gebräuchlich. Die Montage kann dabei über eine Einlochbohrung als in sich zusammengefügte Einheit im Fensterflügel 8 erfolgen. Die Rastvorrichtung 1 ist verdrehfest und gegen Auszug gesichert im Flügelrahmen 8 des Fensters verankert. Das Fixierblech 7 ist mittels eines Befestigungsmittels 9, wie beispielsweise einer Schraube im Fensterflügel 8 fixiert. Durch die platzsparende Konstruktion der Rastvorrichtung wird ermöglicht, dass ausser dem aus dem Flügelrahmen 8 des Fensters hervorragenden Fenstergriff 2 keine weiteren Elemente der Rastvorrichtung 1 für den Benutzer sichtbar sind.

[0018] Figur 2 zeigt schematisch einen vergrösserten Ausschnitt B gemäss Figur 1. Der Zylinder 3 weist U-förmige Vertiefungen 30 auf, die Kugeln 60 des Kugel-Federsystems in sich aufnehmen können. Die Kugeln 60 werden mittels eines Federrings 61 in der jeweiligen Vertiefung 30 gehalten. Eine das Gehäuse 4 umlaufende Nut 40 nimmt den Federring 61 in sich auf. Am Kopf 41 des Gehäuses 4 ist eine weitere Nut 42 ausgebildet, welche das Fixierblech 7 teilweise so in sich aufnimmt, dass

das Gehäuse 4 verdrehfest und gegen Herausziehen gesichert mit dem Fixierblech 7 verbunden ist. Das Befestigungsmittel 9 ist durch eine Montageöffnung 70 des Fixierblechs 7 in den Fensterflügel 8 aus Holz eingeführt. Das Fixierblech 7 weist eine Ausnehmung 71 (siehe gestrichelte Linie) zum Halten des Körpers des Gehäuses 4 auf. Dabei ist die Ausnehmung 71 etwa in der Mitte des flachen, rechteckigen Fixierblechs 7 U-förmig ausgebildet. Die Ausnehmung 71 kann formschlüssig in die weitere im Körper des Gehäuses 4 eingebrachte Nut 42 gebracht werden kann. Die weitere Nut 42 ist in einem Bereich seitlich des Kopfs 41 an der Aussenseite des Gehäuses 4 angeordnet. Das Fussende 50 des Betätigungsstabs 5 ist vom Kopfende 20 des Fenstergriffs 2 umschlossen. Im Bereich des Kopfendes 20 des Fenstergriffs 2 ist eine Befestigungsöffnung 21 angeordnet, um die Lage des Betätigungsstabes mit dem damit verbundenen Zylinder 3 bei Bedarf befestigen zu können. Das Kopfende 32 des Zylinders 3 weist einen grösseren Umfang im Vergleich zur Körpermitte 31 des Zylinders 3 auf, wobei dieser Umfang dem schulterartigen Element 43 entspricht. Das Kopfende 32 greift dabei formschlüssig in eine dem stufenförmigen Element entsprechenden Vertiefung im Bereich des Kopfes 41 im Innenmantel des Gehäuses 4 ein. Das Kopfende 20 des Fenstergriffs 2 schliesst an einen Führungsring 11 an. Die Führungsring 10 ist dabei zwischen dem Kopfende 20 und dem Fussende 44 des Gehäuses 4 angeordnet. Der Führungsring 11 verhindert die Bildung von Abrieb zwischen dem Fenstergriff 2 und der Rastvorrichtung 1.

[0019] Figur 3 zeigt schematisch das Fixierblech 7 für die Rastvorrichtung 1 in perspektivischer Darstellung. Das Fixierblech 7 weist an einer seiner Längsseiten eine abgestuft ausgebildete Schulter 72 auf. In einer parallel zu einer flachen, rechteckig ausgebildeten Basisfläche 73 ebenfalls flachen Schulterfläche 74 sind die zwei Montageöffnungen 70 ausgebildet. Die Schulterfläche 74 ist dabei um ein Vielfaches schmaler als die Basisfläche 73. Es ist aber auch denkbar, nur eine oder mehr als zwei Montageöffnungen 70 vorzusehen. Ein Fixierelement 75 in Form einer flachen, ebenen Zunge oder Lasche ragt gegenüber der Schulter 72 vom Fixierblech 7 hervor. Es ist aber auch denkbar das Fixierelement 75 nockenförmig oder nasenartig auszubilden. Das Fixierelement 75 ragt von der Unterseite der Basisfläche 73 nach unten hin ab. Das Fixierelement 75 ist dabei im Bereich der davon gegenüberangeordneten Schulter positioniert. Das Fixierelement 75 dient dazu sich auf dem Beschlagsgetriebe 10 (siehe Figur 1 dazu) abzustützen, damit das Beschlagsgetriebe 9 auch bei sehr häufigem Betätigen des Betätigungsstabs 5 in seiner definierten Position gehalten wird. Die Ausnehmung 71 weist eine U-förmige Begrenzung 76 auf.

Patentansprüche

1. Rastvorrichtung (1) für einen Fenstergriff (2) mit ei-

nem Zylinder (3), einem Betätigungsstab (5), einem vom Zylinder (3) umschlossenen Gehäuse (4) und einem Rastmittel (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zylinder (3) verdrehfest mit dem Betätigungsstab (5) verbunden ist, der Betätigungsstab (5) drehbar in Bezug auf das Gehäuse (4) angeordnet ist, wobei das Rastmittel (6) zwischen dem relativ zum Gehäuse (4) verdrehbaren Zylinder (3) und dem Gehäuse (4) angeordnet ist und ein Fixierblech (7) verdrehfest in Eingriff mit dem Gehäuse (4) steht.

Schulter entsprechende Kante des Fixierblechs (7) aufweist.

2. Rastvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierblech (7) mindestens ein Fixierelement (75) aufweist. 5
3. Rastvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierelement (75) als Zunge oder als Lasche ausgebildet ist. 10
4. Rastvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Begrenzung (76) einer Ausnehmung (71) des Fixierblechs (7) in eine Nut (42) des Körpers des Gehäuses (4) eingreift. 20
5. Rastvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierblech (7) mindestens eine Montageöffnung (70) aufweist. 25
6. Rastvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastmittel (6) entlang der Längsseiten des Zylinders (3) und des Gehäuses (4) angeordnet sind. 30
7. Rastvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastmittel (6) zwischen einem Kopfbereich des Zylinders (3) und einem Kopf (41) des Gehäuses (4) angeordnet sind. 35
8. Rastvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastmittel (6) als Federring-Kugelsystem (30; 60; 61) oder als Wellenrastersystem oder als Federklemmensystem ausgebildet ist. 40
9. Rastvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zylinder (3) einteilig ausgebildet ist. 45
10. Holzmetallfenster oder Holzfenster, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Holzmetallfenster oder das Holzfenster in einem Fensterflügel (8) eine Einlochbohrung zur Aufnahme einer Rastvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 aufweist. 50
11. Holzmetallfenster oder Holzfenster nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fensterflügel (8) ausserhalb der Einlochbohrung eine einer 55

Fig. 1

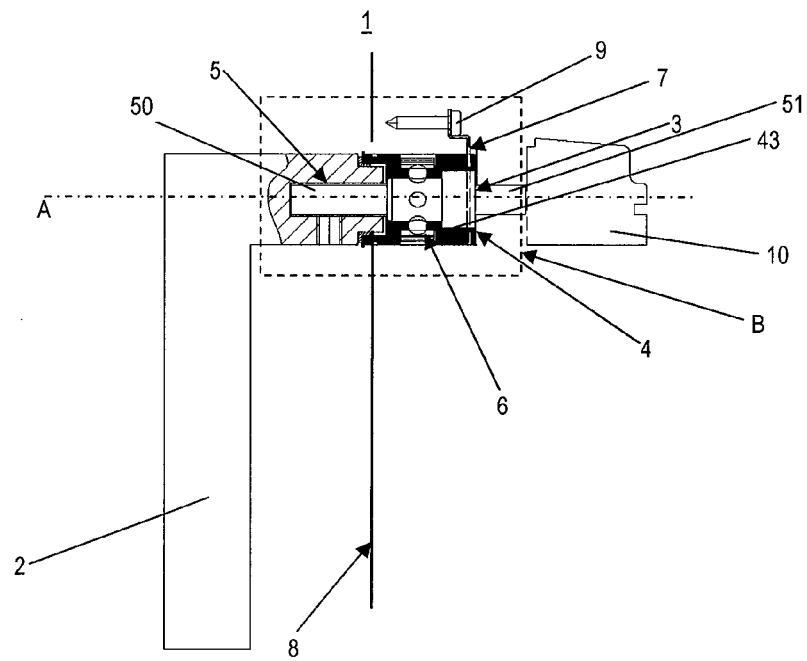


Fig. 2

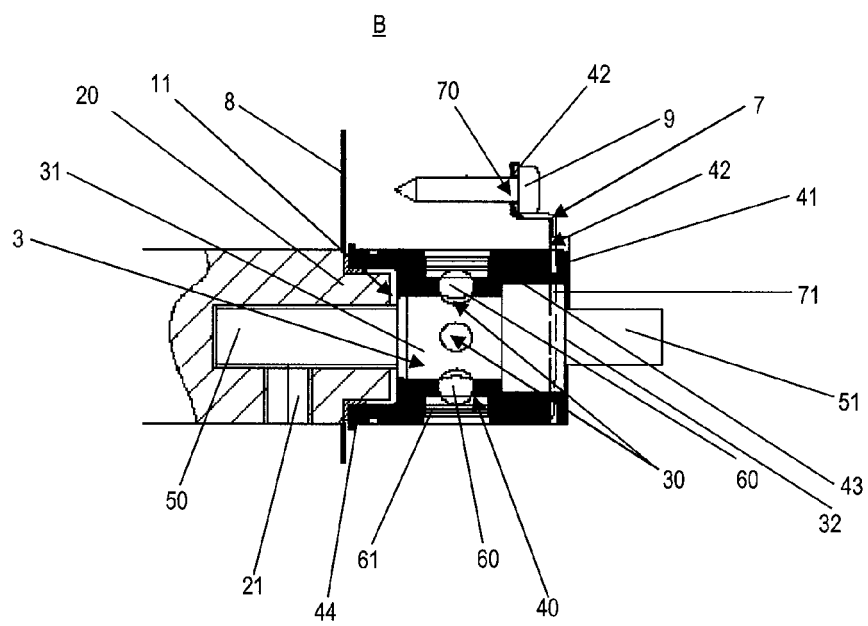
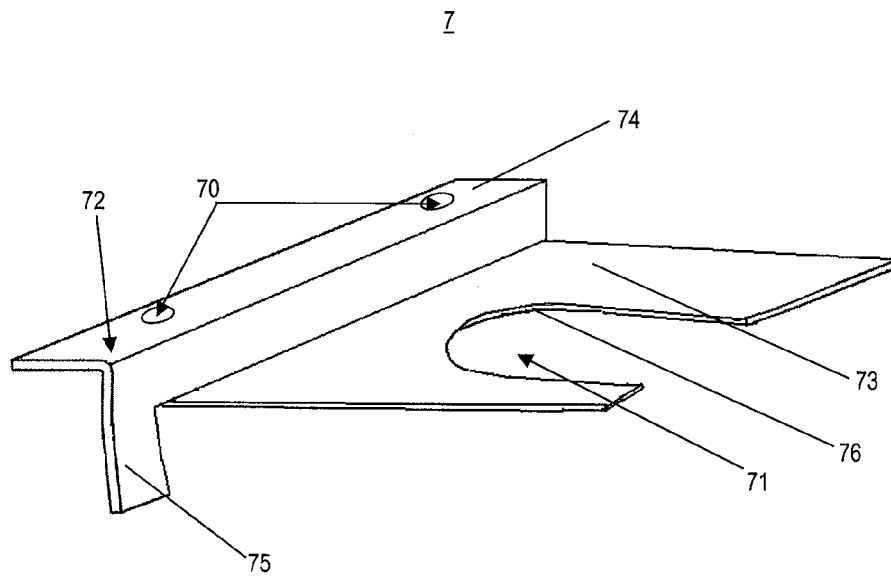


Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 19 5321

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	EP 0 620 343 A1 (ACCESSORI S R L CENTRO [IT]) 19. Oktober 1994 (1994-10-19) * Spalte 3, Zeile 8 - Spalte 5, Zeile 33; Abbildungen 1-9 *	1,2,5,6,9 10	INV. E05B1/00 E05B15/04
X	DE 297 08 489 U1 (BISSCHOP GMBH P [DE]) 17. Juli 1997 (1997-07-17) * Seite 3, Zeile 18 - Seite 8, Zeile 4; Abbildungen 1-6 *	1-3,5-10	
A	EP 0 881 344 A2 (ERRETI SRL [IT]) 2. Dezember 1998 (1998-12-02) * Spalte 2, Zeile 27 - Spalte 4, Zeile 22; Abbildungen 1-3 *	1,6,8-10	
A	EP 2 305 925 A1 (4B HOLDING AG [CH]) 6. April 2011 (2011-04-06) * Absatz [0016] - Absatz [0022]; Abbildungen 1-6 *	1,7,8,10,11	
A	GB 2 434 403 A (SELECT ENGINEERING ASIA [GB]) 25. Juli 2007 (2007-07-25) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B
A	GB 657 584 A (JESUS VALIENTE OROQUIETA) 19. September 1951 (1951-09-19) * Seite 1, Zeile 77 - Zeile 98; Abbildungen 1-3 *	1-5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Mai 2012	Prüfer Pérez Méndez, José F
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 19 5321

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.

14-05-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0620343 A1	19-10-1994	AT 160614 T	15-12-1997
		DE 69406969 D1	08-01-1998
		DE 69406969 T2	18-06-1998
		EP 0620343 A1	19-10-1994
		ES 2113076 T3	16-04-1998
		GR 3026223 T3	29-05-1998
		IT RM930052 U1	22-09-1994
DE 29708489 U1	17-07-1997	KEINE	
EP 0881344 A2	02-12-1998	EP 0881344 A2	02-12-1998
		IT B0970284 A1	09-11-1998
EP 2305925 A1	06-04-2011	KEINE	
GB 2434403 A	25-07-2007	KEINE	
GB 657584 A	19-09-1951	KEINE	

EPO FORM P0461

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