



(11)

**EP 2 341 202 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**06.07.2011 Patentblatt 2011/27**

(51) Int Cl.:  
**E05B 17/20 (2006.01)**

**E06B 5/11 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **10014749.5**

(22) Anmeldetag: **18.11.2010**

(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**

(30) Priorität: **18.11.2009 DE 102009053531**

(71) Anmelder: **NORSK HYDRO ASA  
0257 Oslo 2 (NO)**

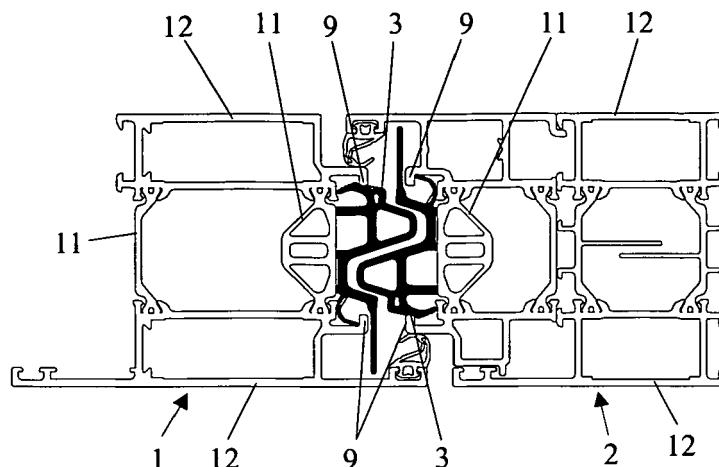
(72) Erfinder: **Götz, Peter  
89335 Ichenhausen (DE)**

(74) Vertreter: **Dziewior, Joachim  
Ensingerstrasse 21  
89073 Ulm (DE)**

### (54) Einbruchssicherung für eine Tür oder ein Fenster

(57) Die Einbruchssicherung ist für eine Tür oder ein Fenster zur vorzugsweisen Anbringung im bandseitigen Bereich des Falzes zwischen Flügelrahmen (1) und Blendrahmen (2) vorgesehen. Es besteht aus inandergrifffenden Sicherungsprofilen (3), die am Flügelrahmen (1) bzw. am Blendrahmen (2) angeschlossen sind. Jedes

der beiden Sicherungsprofile ist mit wenigstens je einer zum jeweils anderen Sicherungsprofil (3) hin vorstehenden Sperrleiste (4) sowie einer Aufnahmenut (5) versehen, wobei die Sperrleiste (4) des jeweils einen Sicherungsprofils (3) in die Aufnahmenut (5) des jeweils anderen Sicherungsprofils (3) greift.



**Fig. 1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Einbruchsicherung für eine Tür oder ein Fenster, vorzugsweise zur Anbringung im bandseitigen Bereich des Falzes zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen, mit ineinander greifenden Sicherungsprofilen, die am Flügelrahmen bzw. am Blendrahmen angeschlossen sind.

**[0002]** Eine derartige Einbruchsicherung ist beispielsweise aus der DE 10 2004 030 137 bekannt. Durch die dort beschriebene Maßnahme wird erreicht, dass ein Eindringen von Einbruchwerkzeugen zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen im Falzbereich erschwert, wenn nicht gar verhindert wird.

**[0003]** Allerdings führt die dort beschriebene Einbruchsicherung zu einer konstruktiven Begrenzung der thermischen Trennung und ist außerdem mit einem erhöhten Montageaufwand verbunden; darüber hinaus setzt sich das dort verwendete sicherungsprofil aus unterschiedlich geformten Teilen zusammen, wodurch der Aufwand an Lagerhaltung erhöht ist.

**[0004]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine inbruchsicherung der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, dass die Montage vereinfacht und nur ein einheitliches Sicherungsprofil zum Einsatz kommt.

**[0005]** Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, dass jedes der beiden Sicherungsprofile mit wenigstens je einer zum jeweils anderen Sicherungsprofil hin vorstehenden Sperrleiste sowie einer Aufnahmenut versehen ist, wobei die Sperrleiste des jeweils einen Sicherungsprofils in die Aufnahmenut des jeweils anderen Sicherungsprofils greift.

**[0006]** Der durch die Erfindung erreichte Vorteil besteht im wesentlichen darin, dass als sicherungsprofile einander ergänzende Profilleisten eingesetzt werden können, wobei die jeweils als Vorsprung ausgebildete Sperrleiste wechselseitig in die Aufnahmenut des anderen sicherungsprofils vorsteht.

**[0007]** In vorteilhafter und daher bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung besteht dabei jedes der beiden Sicherungsprofile aus Kunststoff, ferner sind die Sicherungsprofile im Bereich der thermischen Trennung angebracht, ohne die wärmedämmung zu beeinträchtigen.

**[0008]** Vorteilhaft ist es hierbei im Rahmen der Erfindung, wenn die Sperrleiste eine sich zu ihrem freien, in die Aufnahmenut vorstehenden Rand hin verjüngende, trapezförmige Querschnittsgestalt aufweist.

**[0009]** Insbesondere empfiehlt es sich hierbei, dass die Breite und Höhe der Sperrleiste so auf die Breite und Tiefe der Aufnahmenut angepasst sind, dass das Sicherungsprofil sich konturangepasst in ein formgleiches, jedoch komplementär auf Umschlag angeordnetes Sicherungsprofil einfügt. Dann besteht der Vorteil, ein einheitliches Sicherungsprofil verwenden zu können, das jeweils nur in entgegengesetzter Ausrichtung, also auf Umschlag, sich in das zweite Sicherungsprofil einpasst.

**[0010]** Um der Sperrleiste eine ausreichende Festig-

keit zu geben, empfiehlt es sich, dass die Sperrleiste mit wenigstens einer formstabilisierenden Querrippe versehen ist.

**[0011]** Weiter ist es aus Gründen der gebotenen Formsteifigkeit günstig, wenn das Sicherungsprofil im Bereich der Sperrleiste und des Aufnahmenutbodens mit am Rahmen aufsitzenden Stützleisten versehen ist.

**[0012]** Für eine einfache Montage empfiehlt es sich, dass das Sicherungsprofil an seinen beiden Längsrändern mit Klemmelementen versehen ist, die an gleich ausgebildeten Profilhinterschneidungen sowohl des Blend- als auch des Flügelrahmens einrasten. Damit kann nicht nur das gleiche Sicherungsprofil sowohl am Blendrahmen wie auch am Flügelrahmen zum Einsatz kommen; darüber hinaus bedarf es weder am Blend- noch am Flügelrahmen zusätzlicher Befestigungsmittel, da beide Rahmen zum unmittelbaren

**[0013]** Anschluß des Sicherungsprofils eingerichtet sind.

**[0014]** Nach einer ersten Ausgestaltungsform der Erfindung können die Sicherungsprofile sich über die gesamte Länge des Blend-/Flügelrahmens erstrecken. So weit jedoch nur Teilbereiche zu schützen sind, ist es ebenso möglich, dass die Sicherungsprofile nur in angriffsgefährdeten Bereichen, insbesondere im Bereich der Bänder vorgesehen sind. Dann ist es weiter zweckmäßig, wenn zwischen den Sicherungsprofilen flache Abdeckprofile angeordnet sind.

**[0015]** Grundsätzlich können diese Sicherungsprofile an allen üblichen Rahmen eingesetzt werden; insbesondere ist es im Rahmen der Erfindung auch möglich, dass der Rahmen als Verbundprofil mit wenigstens zwei über Dämmstege miteinander verbundenen Metallprofilen ausgebildet ist, wobei das Sicherungsprofil an den beiden Metallprofilen verankert ist.

**[0016]** Zur weiteren Erhöhung des Einbruchwiderstandes können Verstärkungsprofile in die Hohlkammern der Sperrleisten bzw. in den Kammern zwischen den Stützleisten eingefügt sein. Alternativ kann die Hohlkammer mit Kunststoff, z.B. Kleber, verfüllt sein.

**[0017]** Im Folgenden wird die Erfindung an in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert; es zeigen:

**Fig. 1** die Einbruchsicherung nach der Erfindung im Querschnitt dargestellt,

**Fig. 2** eine perspektivische Darstellung eines

**Fig. 3** Flügel-/Blendrahmens, ebenfalls geschnitten dargestellt, eine alternative Ausführungsform mit nur in Teilbereichen eingesetzter Einbruchsicherung in der Fig. 1 entsprechender Darstellung,

**Fig. 4** den Gegenstand nach Fig. 3 in der Fig. 2 entsprechender Darstellung,

Fig. 5 ein einzelnes Sicherungsprofil um Querschnitt,

Fig. 6 den Gegenstand nach Fig. 5 in perspektivischer Darstellung,

Fig. 7 ein einzelnes Sicherungsprofil, wobei die Hohlkammer vollständig mit Kunststoff gefüllt ist.

**[0018]** Die in der Zeichnung nur teilweise dargestellten Rahmen bilden einen Flügelrahmen 1 sowie einen Blendrahmen 2 für eine Tür oder ein Fenster. Dabei sind der Flügelrahmen 1 und der Blendrahmen 2 mit einer Einbruchssicherung versehen, durch die verhindert wird, dass mit einem Einbruchswerkzeug der zwischen dem Flügelrahmen 1 und dem Blendrahmen 2 gebildete Falz durchdrungen werden kann.

**[0019]** Im Einzelnen sind dazu der Flügelrahmen 1 und der Blendrahmen 2 mit ineinander greifenden Sicherungsprofilen 3 versehen, die am Flügelrahmen 1 bzw. am Blendrahmen 2 angeschlossen sind.

**[0020]** wie sich aus Fig. 1 und insbesondere aus den Fig. 5 und 6 ersehen lässt, ist jedes der beiden Sicherungsprofile 3 mit wenigstens je einer zum jeweils anderen Sicherungsprofil 3 hin vorstehenden Sperrleiste 4 sowie mit einer Aufnahmenut 5 versehen. Dabei greift die Sperrleiste 4 des jeweils einen Sicherungsprofils 3 in die Aufnahmenut 5 des jeweils anderen Sicherungsprofils 3.

**[0021]** Die Sperrleiste 4 besitzt dabei eine trapezförmige Querschnittsgestalt, wobei sie sich zu ihrem freien, in die Aufnahmenut 5 des anderen Sicherungsprofils 3 hin vorstehenden Rand verjüngt. Dabei sind die Breite und die Höhe der Sperrleiste 4 so auf die Breite und Tiefe der Aufnahmenut 5 angepasst, dass das Sicherungsprofil 3 sich konturangepasst in ein formgleiches, jedoch komplementär auf Umschlag angeordnetes Sicherungsprofil 3 einfügt, wie dies insbesondere auch aus der Fig. 1 zu ersehen ist.

**[0022]** Um der Sperrleiste 4 eine ausreichende Festigkeit zu geben, ist sie mit einer formstabilisierenden Querrippe 6 versehen. Weiter ist das Sicherungsprofil 3 im Bereich der Sperrleiste 4 und des Aufnahmenutbodens 5.1 mit Stützleisten 7 versehen, die am Rahmen 1,2 aufsitzen.

**[0023]** Um das Sicherungsprofil 3 an den Rahmen 1,2 zu befestigen, ist es an seinen beiden Längsrändern mit Klemmelementen 8 versehen, die an Profilhinterschneidungen 9 des Blend-/Flügelrahmens 1,2 einrasten. Hierbei kann es sich im einfachsten Fall um L-förmige Leisten handeln, die am Blend-/Flügelrahmen 1,2 vorstehen.

**[0024]** Bei der in den Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsform erstrecken sich die Sicherungsprofile 3 über die gesamte Länge des Blend-/Flügelrahmens 1,2, während bei der Ausführungsform nach den Fig. 3 und 4 die Sicherungsprofile 3 sich nur über einen Teilbereich erstrecken. Dies ist insbesondere dann ausreichend, wenn derartige Sicherungsprofile 3 nur in angriffsgefährdeten Bereichen, beispielsweise also im Bereich der Bänder erforderlich sind. In diesem Fall empfiehlt es sich

jedoch, dass zwischen den Sicherungsprofilen 3 flache Abdeckprofile 10 angeordnet sind, die in entsprechender Weise an ihren Längsrändern mit gleich gestalteten Klemmelementen 8 versehen sein können.

**[0025]** Grundsätzlich lassen sich diese Sicherungsprofile 3 an jeder Art von Blend-/Flügelrahmen 1,2 anbringen; insbesondere sind sie auch geeignet für Rahmen 1,2, die als Verbundprofil mit wenigstens zwei über Dämmstege 11 miteinander verbundenen Metallprofilen 12 ausgebildet sind, wie dies bei den Ausführungsbeispiele der Fall ist. Hierbei ist das Sicherungsprofil 3 mit seinen Rändern jeweils an beiden Metallprofilen 12 verankert.

**[0026]** In die Hohlkammer der Sperrleisten 4 können Verstärkungsprofile 13 eingebracht sein, wie in Figur 5 dargestellt. Des Weiteren können Verstärkungsprofile 13 in den Kammern zwischen den Stützleisten 7 vorgesehen sein.

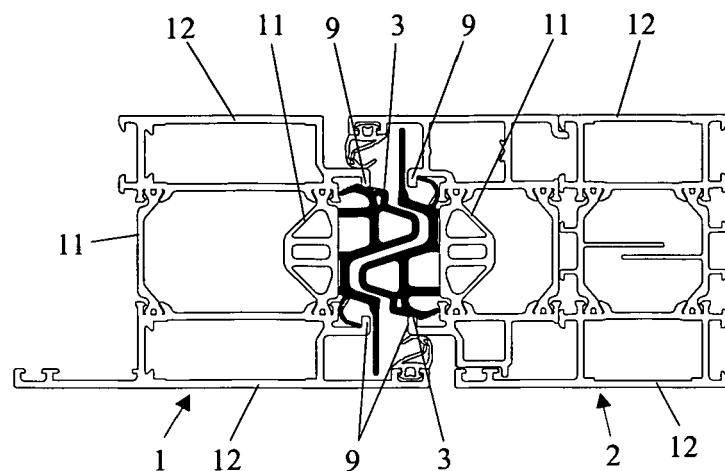
**[0027]** Alternativ kann die Hohlkammer mit Kunststoff 14 gefüllt sein, wie dies in der Fig. 7 dargestellt ist.

## Patentansprüche

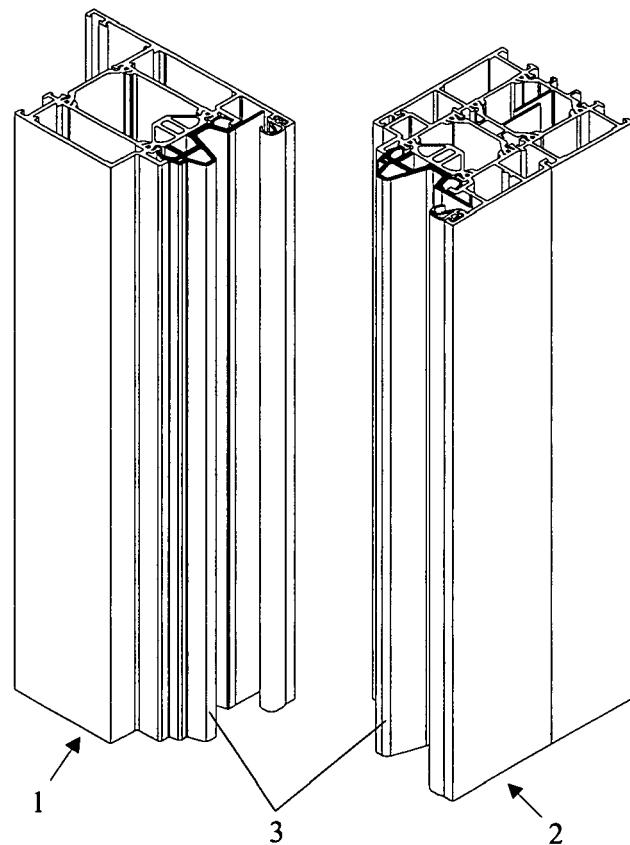
25. 1. Einbruchssicherung für eine Tür oder ein Fenster, vorzugsweise zur Anbringung im bandseitigen Bereich des Falzes zwischen Flügelrahmen (1) und Blendrahmen (2), mit ineinandergreifenden Sicherungsprofilen (3), die am Flügelrahmen (1) bzw. am Blendrahmen (2) angeschlossen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes der beiden Sicherungsprofile (3) mit wenigstens je einer zum jeweils anderen Sicherungsprofil (3) hin vorstehenden Sperrleiste (4) sowie einer Aufnahmenut (5) versehen ist, wobei die Sperrleiste (4) des jeweils einen Sicherungsprofils (3) in die Aufnahmenut (5) des jeweils anderen Sicherungsprofils (3) greift.
2. Einbruchssicherung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes der beiden Sicherungsprofile aus Kunststoff besteht, und daß die Sicherungsprofile im Bereich der thermischen Trennung angebracht sind, ohne die Wärmedämmung zu beeinträchtigen.
3. Einbruchssicherung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrleisten (4) eine sich zu ihrem freien, in die Aufnahmenut (5) vorstehenden Rand hin verjüngende, trapezförmige Querschnittsgestalt aufweist.
4. Einbruchssicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite und Höhe der Sperrleiste (4) so auf die Breite und Tiefe der Aufnahmenut (5) angepasst sind, dass das Sicherungsprofil (3) sich konturangepasst in ein formgleiches, jedoch komplementär auf Umschlag angeordnet.

netes Sicherungsprofil (3) einfügt.

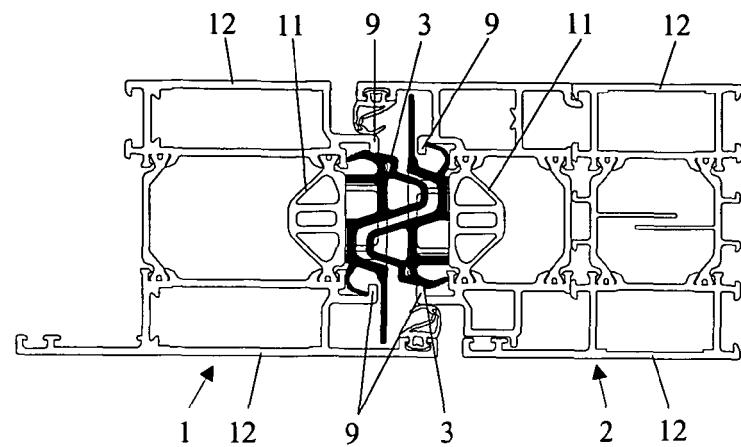
5. Einbruchsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrleiste (4) mit wenigstens einer formstabilisierenden Querrippe (6) versehen ist. 5
6. Einbruchsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungsprofil (3) im Bereich der Sperrleiste (4) und des Aufnahmenutbodens (5.1) mit am Rahmen aufsitzenden Stützleisten (7) versehen ist. 10
7. Einbruchsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungsprofil (3) an seinen beiden Längsrändern mit Klemmelementen (8) versehen ist, die an gleich ausgebildeten Profilhinterschneidungen (9) sowohl des Blend- als auch des Flügelrahmens (1,2) einrasten. 15  
20
8. Einbruchsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hohlkammer der Sperrleiste 4) mit Kunststoff (14) gefüllt ist.
9. Einbruchsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Hohlkammer der Sperrleisten (4) bzw. in den Kammern zwischen den Stützleisten (7) Verstärkungsprofile (13) eingebbracht sind. 25  
30
10. Einbruchsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsprofile (3) sich über die gesamte Länge des Blend-/Flügelrahmens (1,2) erstrecken. 35
11. Einbruchsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsprofile (3) nur in angriffsgefährdeten Bereichen, insbesondere im Bereich der Bänder vorgesehen sind. 40
12. Einbruchsicherung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Sicherungsprofilen (3) flache Abdeckprofile (10) angeordnet sind.
13. Einbruchsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (1,2) als Verbundprofil mit wenigstens zwei über Dämmstege (11) miteinander verbundenen Metallprofilen (12) ausgebildet ist, wobei das Sicherungsprofil (3) an den beiden Metallprofilen (12) verankert ist. 45  
50



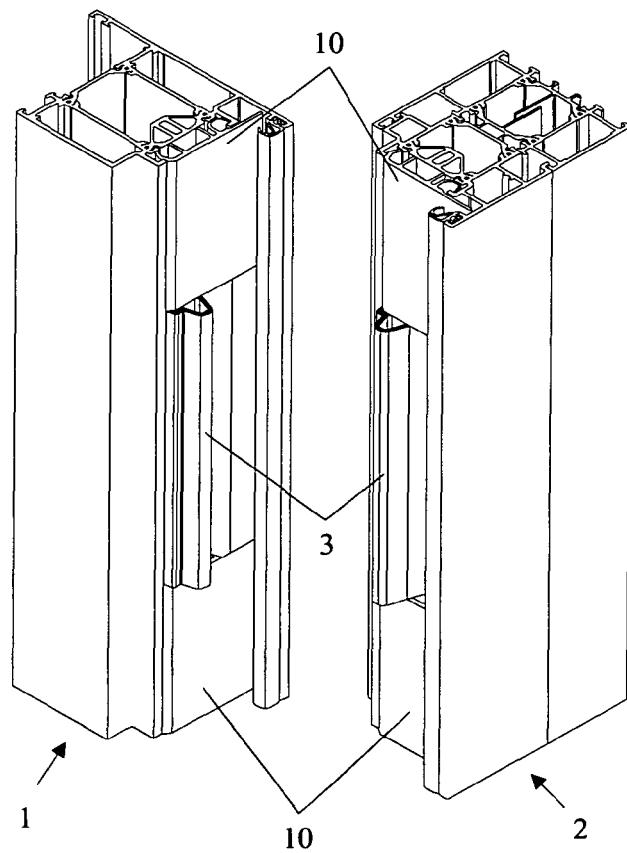
**Fig. 1**



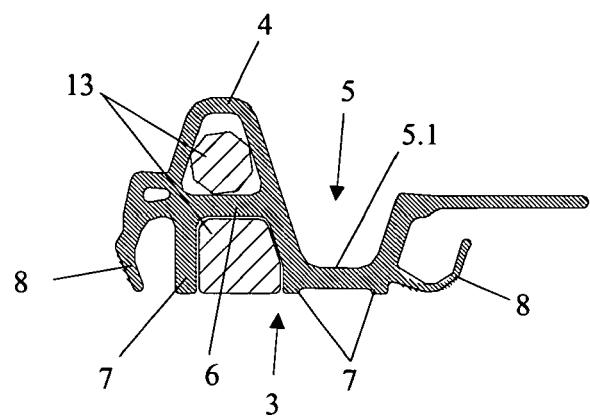
**Fig. 2**



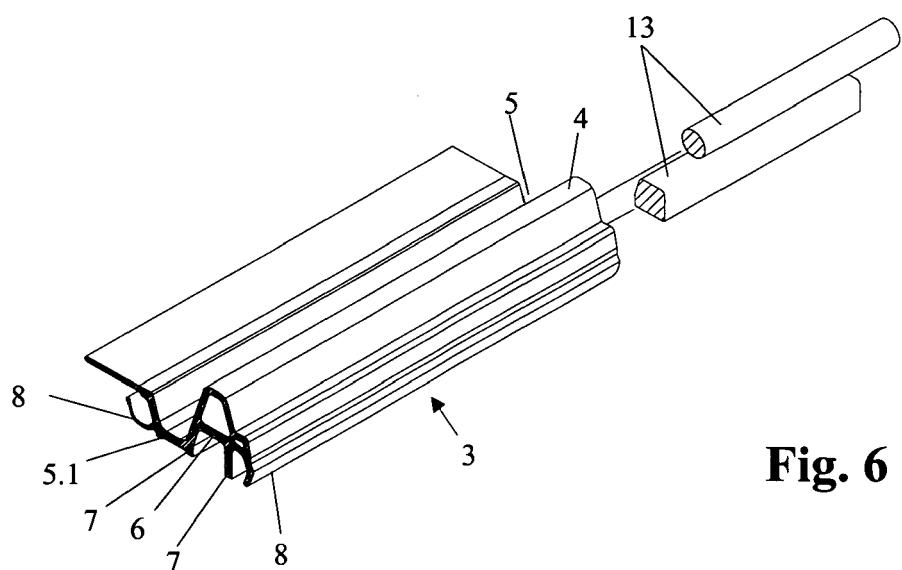
**Fig. 3**



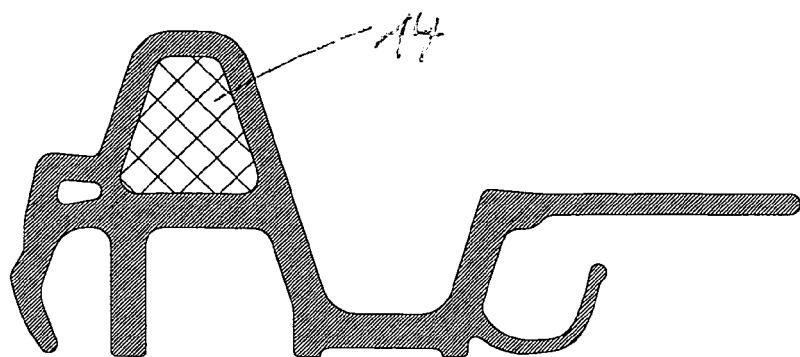
**Fig. 4**



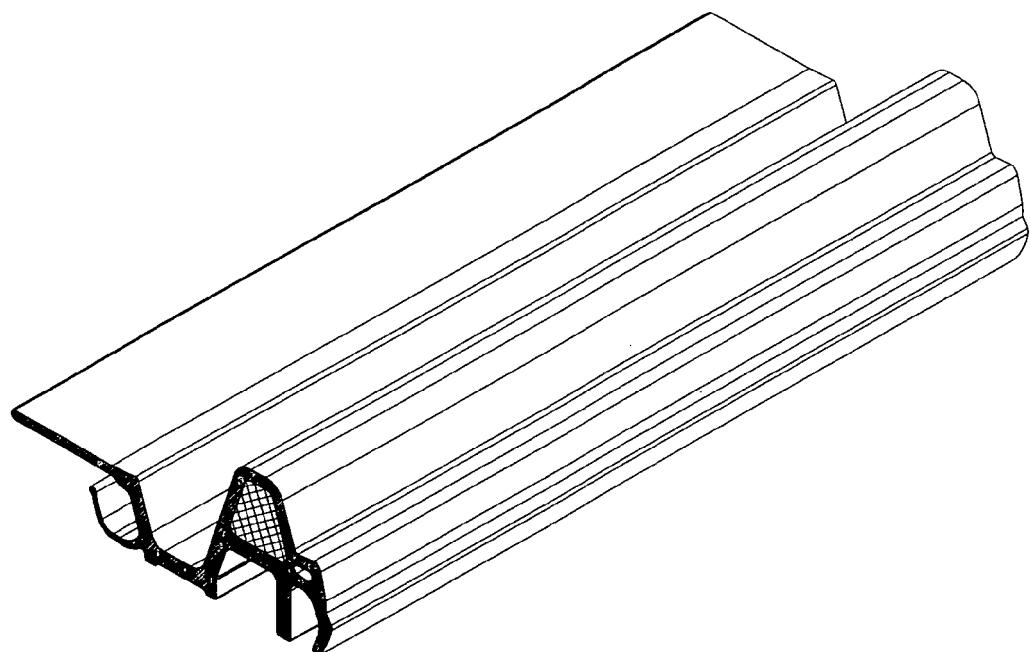
**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 10 01 4749

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 85 07 990 U1 (FRIEDL, EKKEHARD) 3. Oktober 1985 (1985-10-03)	1-5	INV. E05B17/20
A	* Seite 6, Absatz 1 - Seite 10, Absatz 4; Abbildungen 1-6 *	6-13	E06B5/11
X	-----		
X	GB 2 275 080 A (HARDWARE & SYSTEMS PATENTS LTD [GB]) 17. August 1994 (1994-08-17)	1	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	2-13	
X	-----		
A	DE 295 05 825 U1 (KBE KUNSTSTOFFPROD GMBH [DE]; HEINZ WAGNER GB LTD [GB]) 14. Juni 1995 (1995-06-14)	1-13	
	* das ganze Dokument *		
X	-----		
A	DE 195 09 677 A1 (SCHUERING FENSTERTECH [DE]) 28. September 1995 (1995-09-28)	1-13	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-7 *		
X	-----		
A	DE 10 2004 030137 A1 (HYDRO BUILDING SYSTEMS GMBH [DE]) 19. Januar 2006 (2006-01-19)	1	
	* das ganze Dokument *		
X	-----		
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)			
			E05B E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 19. Mai 2011	Prüfer Friedrich, Albert
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 10 01 4749

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.

19-05-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 8507990	U1	03-10-1985	GB	2172641 A	24-09-1986
GB 2275080	A	17-08-1994	EP	0611859 A2	24-08-1994
DE 29505825	U1	14-06-1995	GB	2299823 A	16-10-1996
DE 19509677	A1	28-09-1995	DE	9404747 U1	11-05-1994
DE 102004030137	A1	19-01-2006	KEINE		

**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**

- DE 102004030137 [0002]