

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 80100913.5

51 Int. Cl.³: **E 06 B 1/70, E 06 B 1/32,**
E 06 B 3/46

22 Anmeldetag: 25.02.80

30 Priorität: 28.03.79 DE 7908753 U

71 Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschlagfabrik,**
Johann-Maus-Strasse 3, D-7257 Ditzingen (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 15.10.80
Patentblatt 80/21

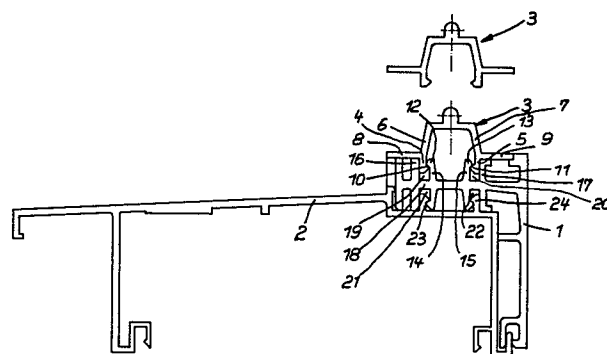
72 Erfinder: **Maus, Julius, Gausstrasse 111,**
D-7000 Stuttgart 1 (DE)

84 Benannte Vertragsstaaten: **BE CH FR**

74 Vertreter: **Schmid, Berthold et al, Patentanwälte**
Dipl.-Ing. B. Schmid Dr. Ing. G. Birn
Falbenhennenstrasse 17, D-7000 Stuttgart 1 (DE)

54 **Rahmenprofil für ein Fenster, eine Tür od. dgl.**

57 Zur Vermeidung von Kältebrücken benutzt man für den Außenrahmen von Fenstern und Türen mit zumindest schiebbarem Flügel ein aus einem Innenelement und einem steck- oder verrastbar damit verbundenen Außenelement bestehendes Rahmenprofil, das außerdem noch mit einer Laufschiene für den oder die Flügel ausgestattet ist. Dabei besteht das Innenelement aus einem Werkstoff schlechterer Wärmeleitfähigkeit als das Außenelement. Das Innenelement (1) ist als schraubenloses Zwischenglied zwischen dem Außenelement (2) und der Laufschiene ausgebildet und die Laufschiene klemmend, verrastend oder schnappend mit dem Innenelement verbunden. Zweckmäßigerweise ist auch eine rastende Verbindung von Innen- und Außenelement vorgesehen, wobei das Innenelement (1) zwei einander gegenüberliegende Paare schlitzartiger Rastaufnahmen (19, 20; 21, 22), insbesondere etwa gleicher Form und Größe, aufweist. In die bei einem unteren Rahmenprofil nach oben hin offenen Rastaufnahmen greifen entsprechend ausgebildete Verrastleisten (4, 5) der Laufschiene (3) ein, während in die unten hin offenen Rastaufnahmen (21, 22) Verrastleisten (23, 24) des Außenelements (2) einrastbar sind.



13 462 B/sw

Gretsch-Unitas GmbH

Baubeschlagfabrik

7257 Ditzingen

Rahmenprofil für ein Fenster, eine Tür od. dgl.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Rahmenprofil für ein Fenster, eine Tür od. dgl., bestehend aus einem dem Rauminnern zugekehrten Innenelement und einem steck- oder verrastbar damit verbundenen Außenelement sowie mindestens einer Laufschiene, wobei das Innenelement aus einem Werkstoff schlechterer Wärmeleitfähigkeit besteht als das Außenelement. Es liegt die Aufgabe vor, ein derartiges

Rahmenprofil einfacher und preiswerter zu erstellen und seine Montage zu verbilligen.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Rahmenprofil gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechend dem kennzeichnenden Teil des ersten Anspruchs ausgebildet. Durch die Verwendung eines schraubenlosen Zwischenglieds, welches steck- oder verrastbar mit dem Außenelement verbunden ist, und die Anbringung der Laufschiene an diesem Zwischenglied ohne Verwendung von Schrauben oder anderen vergleichbaren Verbindungselementen entfällt zumindest die Anbringung von Durchsteckbohrungen für die Schrauben od. dgl. an der Laufschiene, und der vergleichsweise zeitaufwendige Arbeitsgang des Anschraubens. Damit lassen sich in der angestrebten Weise die Montagekosten dieses Rahmenprofils, aber auch die Kosten für die Herstellung desselben reduzieren, weil zumindest die Anbringung von Durchsteckbohrungen an der Laufschiene entbehrlich ist. Es kommt noch hinzu, daß diese Laufschiene relativ einfach und rasch sowie ohne Beschädigung des Innenelements ausgetauscht werden kann, was beim Anschrauben der Laufschiene nicht möglich ist.

Damit bietet sich dieses Rahmenprofil auch für die Selbst-

montage an, und außerdem sind Endstücke hier leichter zu verwerten als bei einer in festen Abständen vorgelochten Laufschiene, wo das Endstück gegebenenfalls mit zusätzlichen Durchstecklöchern für Schrauben versehen werden muß.

Eine Weiterbildung eines Rahmenprofils mit einer rastenden Verbindung von Laufschiene und Innenelement sieht vor, daß die Laufschiene zwei im Abstand voneinander angeordnete, sich in deren Längsrichtung erstreckende Verrastleisten, und das Innenelement zwei entsprechend angeordnete und ausgebildete schlitzartige Rastaufnahmen besitzt. Denkbar wäre natürlich auch die umgekehrte Anordnung von Rastleisten und Rastaufnahmen, jedoch wäre diese bei der üblichen Laufschienausbildung nicht so vorteilhaft. Anstelle von durchgehenden Verrastleisten könnte man natürlich auch einzelne, in Verlängerung voneinander und im Abstand angeordnete Verraststege vorsehen. Diese könnten mit den schlitzartigen, durchgehenden Rastaufnahmen oder aber ihnen jeweils zugeordneten kurzen, schlitzförmigen Rastaufnahmen zusammenwirken. Zweckmäßiger sind jedoch die durchgehenden Verrastleisten, weil ihre Herstellung insbesondere bei stranggepreßten oder in vergleichbarer Weise hergestellten Laufschiene am einfachsten ist.

Eine bevorzugte Ausführung eines Rahmenprofils mit einer wenigstens in ihrem Mittelbereich im Querschnitt etwa U-förmigen Laufschiene, deren U-Schenkel gegen das Innenelement weisen, sieht vor, daß die Verrastleisten durch Verlängerungsstücke der beiden U-Schenkel gebildet sind. Man vermeidet dadurch ungünstige Materialanhäufungen und bekommt so ein klares und einfach herzustellendes Gesamtprofil.

Eine andere Variante der Erfindung sieht vor, daß sich am freien Ende jedes Verlängerungsstücks ein Verrastwulst od. dgl. befindet und die beiden Verrastwulste gegeneinander weisen. Demnach befinden sich also diese beiden Verrastwulste an der jeweils nach innen weisenden Fläche der Verlängerungsstücke.

Bei einem Rahmenprofil mit einer rastenden Verbindung von Innen- und Außenelement wird in weiterer Ausbildung der Erfindung vorgeschlagen, daß das Innenelement zwei einander gegenüberliegende Paare schlitzartiger Rastaufnahmen insbesondere etwa gleicher Form und Größe aufweist. Jedes der spiegelbildlich angeordneten und ausgebildeten

Rastaufnahmepaare stellt die Verbindung zum zugeordneten Teil, also zum Außenelement einerseits und zur Laufschiene andererseits her. Die spiegelbildliche Gestaltung ermöglicht ihrerseits eine zumindest in diesem Bereich vergleichsweise einfache Ausbildung des Profils und die Vermeidung unerwünschter Materialanhäufungen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer Stirnansicht gezeigt.

Das Rahmenprofil besteht aus dem dem Rauminnern zugekehrten Innenelement 1, welches verrastend an einem Außenelement 2 befestigt ist und die Laufschiene 3 trägt. Nachdem auch die Laufschiene 3 verrastend oder schnappend mit dem Innenelement 1 verbunden ist, stellt letzteres ein schraubenloses Zwischenglied zwischen dem Außenelement 2 und der Laufschiene 3 dar. Die Laufschiene 3 besitzt zwei im Abstand voneinander angeordnete, sich in deren Längsrichtung erstreckende Verrastleisten 4 und 5. Sie sind durch Verlängerungsstücke der beiden U-Schenkel 6 und 7 der in ihrem Mittelbereich im Querschnitt etwa U-förmigen Laufschiene 3 gebildet. Am Übergang von jedem U-Schenkel zu seiner zugeordneten Verrastleiste ist je eine, sich seitlich nach außen erstreckende

Stützleiste 8 bzw. 9 angeformt. Am freien Ende der beiden Verrastleisten befindet sich je ein Verrastwulst 10 bzw. 11. Sie sind an der Innenfläche ihrer Verrastleiste angeformt und weisen gegeneinander. Jeder Verrastwulst untergreift einen Gegenwulst 12 bzw. 13 einer nach oben ragenden Leiste 14 bzw. 15 des Innenelements 1. Letzteres und eine weitere, dazu parallele Leiste 16 bzw. 17, bilden mit einem Mittelsteg 18 eine Verrastaufnahme 19 bzw. 20.

Spiegelbildlich zu den beiden Verrastaufnahmen 19 und 20 liegen zwei weitere Verrastaufnahmen 21 bzw. 22, in welche eine Verrastleiste 23 bzw. 24 des Außenelements 2 eingreift. Die Verrastaufnahmen 19, 20, 21 und 22 müssen nicht notwendigerweise gleich ausgebildet und einander gegenüberliegend angeordnet sein, jedoch ist es im Hinblick auf die Fertigung und Profilgestaltung des Innenelements von Vorteil, wenn man die Gestaltung in dieser Art wählt.

Das Außenelement 2 ist als sogenannte offene Rohrschwelle ausgebildet. Dabei handelt es sich, ebenso wie bei der Laufschiene 3, um ein stranggepreßtes, vorzugsweise

aus Aluminium hergestelltes Profil. In nicht dargestellter Weise kann das Außenelement 2 verrastend mit wenigstens einem kurzen oder einem durchgehenden etwa gleichlangen Verbindungsprofil versteift werden um auch besonders hohe Belastungen standhalten zu können und/oder auch aus anderen Gründen.

Zur Verdeutlichung wurde die Laufschiene 3 auch noch in unmontiertem Zustand gezeichnet.

Durch die Verwendung eines Innenelements aus einem Werkstoff schlechterer Wärmeleitfähigkeit in Bezug auf den Werkstoff des Außenelements vermeidet man einerseits Schweißwasserbildung an der Innenseite des Rahmenprofils und andererseits auch Wärmeverluste aufgrund einer Kältebrücke. Wenn man das Innenelement 1 beispielsweise aus Kunststoff herstellt, so ist das nicht nur im Hinblick auf die Verhinderung von Schweißwasserbildung bzw. einer Kältebrücke von Vorteil, sondern auch bezüglich der schnappenden und rastenden Verbindung mit dem Außenprofil einerseits und der Laufschiene 3 andererseits. Weil Kunststoff in der Regel nicht nur eine schlechtere Wärmeleitfähigkeit sondern auch eine geringere Festigkeit besitzt als Stahl ist er für die Herstellung, insbesondere Ausformung der Laufschiene am Innenelement weniger geeignet als Metall. Aus diesem Grunde wird die Laufschiene vorzugsweise aus Aluminium oder Edelstahl gefertigt, so daß sie den besonderen statischen und Abrollbeanspruchungen sicher standhält.

A n s p r ü c h e

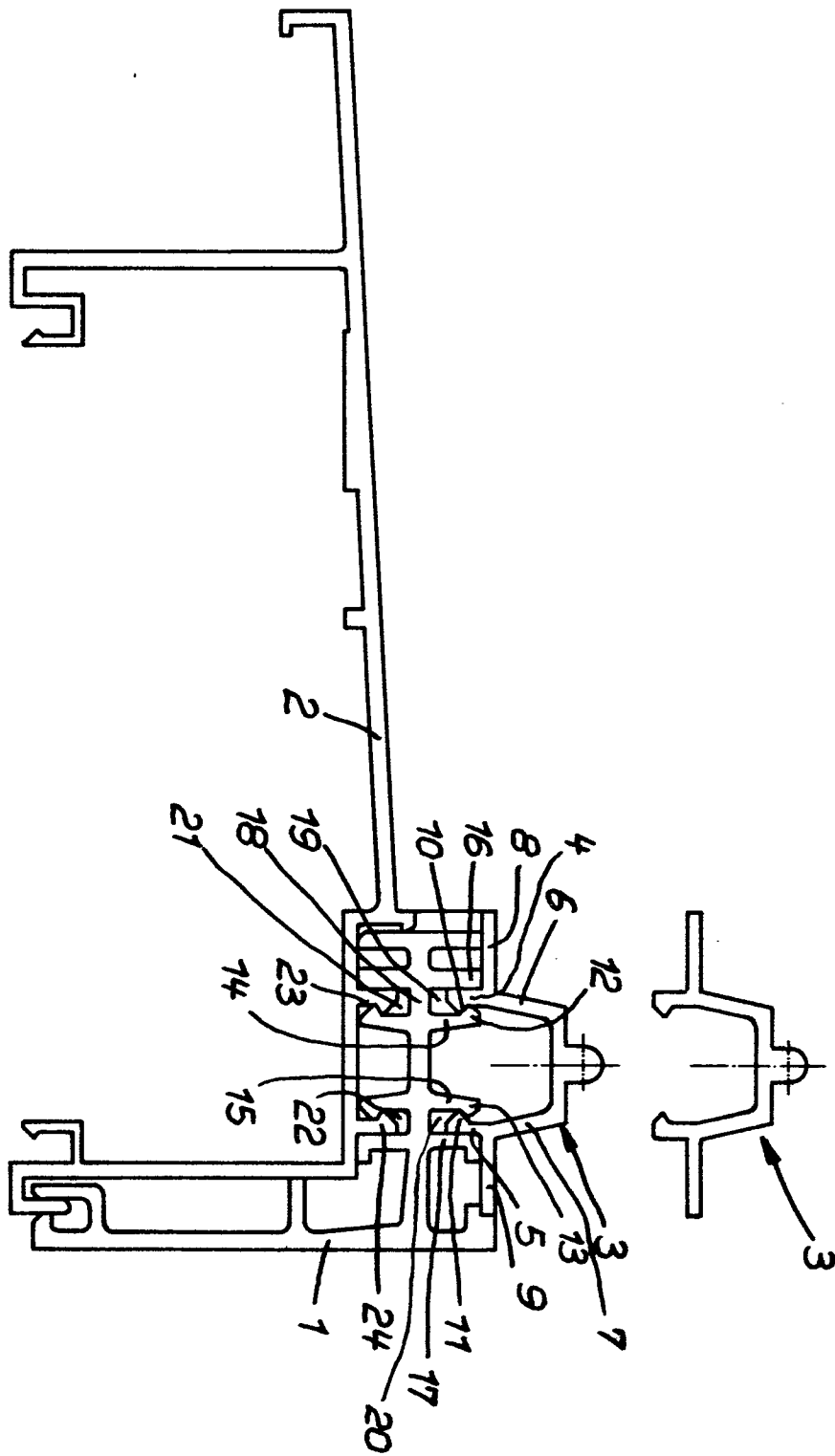
1. Rahmenprofil für ein Fenster, eine Tür od. dgl., bestehend aus einem, dem Rauminnern zugekehrten Innenelement und einem steck- oder verrastbar damit verbundenen Außenelement sowie mindestens einer Laufschiene, wobei das Innenelement aus einem Werkstoff schlechterer Wärmeleitfähigkeit besteht als das Außenelement, dadurch gekennzeichnet, daß das Innenelement (1) als schraubenloses Zwischenglied zwischen dem Außenelement (2) und der Laufschiene (3) ausgebildet und die Laufschiene klemmend, verrastend oder schnappend mit dem Innenelement verbunden ist.

2. Rahmenprofil nach Anspruch 1, mit einer rastenden Verbindung von Laufschiene und Innenelement, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufschiene (3) zwei im Abstand voneinander angeordnete, sich in deren Längsrichtung erstreckende Verrastleisten (4, 5) und das Innenelement (1) zwei entsprechend angeordnete und ausgebildete, schlitzartige Rastaufnahmen (19, 20) besitzt.

3. Rahmenprofil nach Anspruch 2, mit einer wenigstens in ihrem Mittelbereich im Querschnitt etwa U-förmigen Laufschiene, deren U-Schenkel gegen das Innenelement weisen, dadurch gekennzeichnet, daß die Verrastleisten (4, 5) durch Verlängerungsstücke der beiden U-Schenkel (6, 7) gebildet sind.

4. Rahmenprofil nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich am freien Ende jedes Verlängerungsstücks (4, 5) ein Verrastwulst (10, 11) od. dgl. befindet, und die beiden Verrastwulste gegeneinander weisen.

5. Rahmenprofil nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 4, mit einer rastenden Verbindung von Innen- und Außenelement, dadurch gekennzeichnet, daß das Innenelement (1) zwei einander gegenüberliegende Paare schlitzartiger Rastaufnahmen (19, 20; 21, 22) insbesondere etwa gleicher Form und Größe aufweist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0016958
Nummer der Anmeldung

EP 80 10 0913.5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
P,X	DE - U1 - 7 908 753 (GRETSCH-UNITAS) * vollständiges Dokument *	1-5	E 06 B 1/70 E 06 B 1/32 E 06 B 3/46
P	EP - A1 - 0 003 042 (GRETSCH-UNITAS) * Ansprüche 1 bis 5; Fig. 1 *	1	
	DE - A1 - 2 353 186 (WIELAND-WERKE) * Patentansprüche; Fig. 6 *	1-4	
A	DE - A1 - 2 738 229 (A. FEY) * Patentanspruch 1; Fig. 1 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.3)
A	DE - U - 7 018 201 (E. HUECK) * Seite 7, letzter Absatz; Fig. 5 *	1-4	E 05 D 13/00 E 06 B 1/00 E 06 B 3/00
A	FR - A - 2 164 996 (CONSTRUCTIONS METALLIQUES PANTZ & LAON REUNIES) * Seite 2, letzter Absatz; Fig. 1 *	1	
A	AT - B - 346 559 (SEMPERIT AG) * Patentanspruch; Fig. 1 *	1	
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	26-06-1980	WUNDERLICH	