

(19)



(11)

EP 1 744 004 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.01.2007 Patentblatt 2007/03

(51) Int Cl.:
E06B 7/23 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05014956.6**

(22) Anmeldetag: **11.07.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Witte, Manuela**
50226 Frechen (DE)

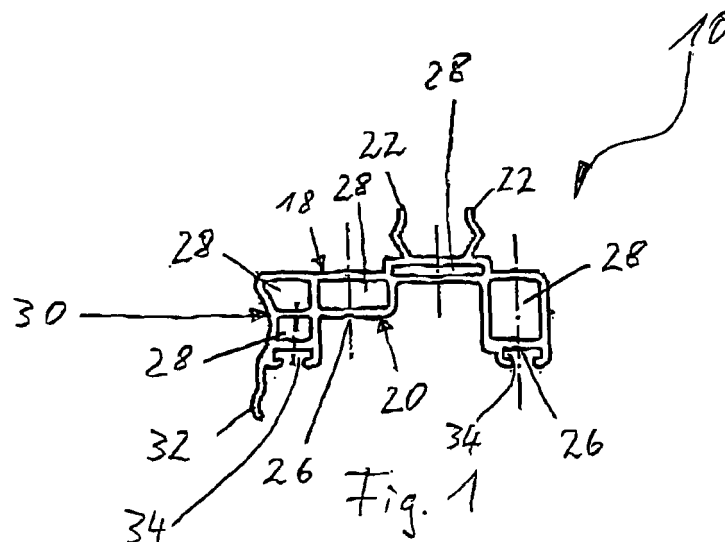
(74) Vertreter: **Füssel, Michael et al**
Dr. Sturies - Eichler - Füssel
Patentanwälte
Lönsstrasse 55
42289 Wuppertal (DE)

(71) Anmelder: **SYLID Systemlogistik und
Industriedienstleistung
GmbH**
50169 Kerpen (DE)

(54) **Einrichtung für eine Abdichtung**

(57) Einrichtung für eine Abdichtung des unteren Spaltes an der Tür oder eines Fenster, welche ein Adapterprofil ist, dessen im Gebrauchszustand zum Flügel-

rahmenweisender erster Abschnitt an diesen lösbar oder unlösbar befestigbar ist und dessen diesem entgegengesetzte zweite Abschnitt zur Aufnahme der Abdichtung ausgebildet ist.



EP 1 744 004 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einrichtung für eine Abdichtung des unteren Spaltes einer Tür oder eines Fensters.

[0002] Es ist grundsätzlich bekannt, zur Abdichtung insbesondere eines unteren Türspalts an den unteren Flügelrahmen entsprechende Dichteinrichtungen anzuordnen.

[0003] Üblicherweise sind insbesondere Türen mit Schwellen versehen, die eine nicht unbeachtliche Höhe aufweisen.

[0004] Diese Höhen der Schwellen sind für Rollstuhlfahrer, aber auch für gehbehinderte Personen oftmals eine fast unüberwindbare Hürde.

[0005] Eine mögliche Erleichterung für die oben genannten Personen besteht darin, die oben genannten Schwellen mit langgestreckten Rampen zu versehen, die ein Überschreiten dieser Schwelle erleichtern sollen.

[0006] Dies ist aber recht kostspielig und teilweise auch nicht zu verwirklichen.

[0007] Eine weitere Möglichkeit besteht darin, eine derartige Schwelle vollständig wegzulassen.

[0008] Da nun dadurch der Abstand zwischen der Bodenoberfläche und der Unterkante der Abdichtung nicht mehr von der Schwelle überbrückt wird, sind Maßnahmen erforderlich, die wieder eine abdichtende Wirkung ermöglichen.

[0009] Selbstverständlich wäre es möglich, einfach Dichtungen herzustellen, die an diesem größeren Abstand angepaßt sind. Auch ist es möglich, den vorhandenen Flügelüberschlag entsprechend zu kürzen.

[0010] Die erste Möglichkeit ist recht kostspielig, da naturgemäß die Nachfrage nach derartigen Dichtungen relativ gering sein wird. Dies erhöht die Produktions- und Lagerkosten beträchtlich.

[0011] Bei der anderen Möglichkeit ist wiederum der Arbeitsaufwand beträchtlich. So muß ein Monteur vor Ort quasi den Flügelüberschlag auf die richtige Länge kürzen. Dabei kann es durchaus vorkommen, daß eine unschöne und ggf. sogar an der falschen Stelle angeordnete Schnittkante entsteht.

[0012] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, die die Probleme des Stands der Technik beseitigt, kostengünstig herstellbar und vor allen Dingen einfach anbringbar ist.

[0013] Diese Aufgabe wird bei einer Einrichtung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Einrichtung ein Adapterprofil ist, dessen im Gebrauchszustand zum Flügelrahmenweisender erster Abschnitt an diesen lösbar oder unlösbar befestigbar ist und daß der diesem entgegengesetzte zweite Abschnitt zur Aufnahme der Abdichtung ausgebildet ist.

[0014] Der Kern der Erfindung besteht darin, den oben genannten Höhenunterschied mit dem einfach und kostengünstig herstellbaren Adapterprofil auszugleichen und gleichzeitig aber auch noch eine sichere Abdichtung

zu gewährleisten.

[0015] Eine besonders einfache und für ungeübte Hände leicht durchführbare Befestigungsart ist dann gegeben, wenn der erste Abschnitt Rastarme aufweist, die in eine Beschlagaufnahme des Flügelrahmens ein-
5 klipsbar sind.

[0016] Selbstverständlich ist es auch möglich, daß das Adapterprofil ausschließlich oder bei vorhandenen Rastarmen zusätzlich mit dem Flügelrahmen verschraubbar
10 ist. Dadurch wird die Befestigungskraft wesentlich erhöht.

[0017] Wenn der zweite Abschnitt mindestens mit einer Nut versehen ist, kann eine der Befestigung dienende Schraube viel einfacher und vor allen Dingen positions-
15 genau über diese Nut angebracht werden.

[0018] Zur Erhöhung des Isolationsvermögens ist es vorteilhaft, wenn die Einrichtung mindestens eine Hohlkammer aufweist, die im Gebrauchszustand einem Flügelüberschlag benachbart angeordnet ist.

[0019] Dies kann selbstverständlich noch dadurch gesteigert werden, daß eine Mehrzahl von Hohlkammern vorhanden und mindestens eine Hohlkammer im Gebrauchszustand unterhalb von Rastarmen angeordnet
20 ist. Diese Hohlkammern erhöhen zudem auch noch die Steifigkeit des Adapterprofils.

[0020] Eine besonders sichere Verbindung des Adapterprofils mit dem Flügelrahmen ist dann gegeben, wenn die Kontur des ersten Abschnitts an das für den entsprechenden Flügelrahmen verwandte Profilsystem ange-
25 paßt ist.

[0021] Die gleichen Vorzüge sind aber auch für die Verbindung des Adapterprofils mit der Abdichtung dann gegeben, wenn die Kontur des zweiten Abschnitts an die im Gebrauchszustand zum Flügelrahmen gerichtete
30 Kontur der verwandten Abdichtung angepaßt ist.

[0022] Insbesondere wenn die Tür eine sogenannte Außentür ist, ist es vorteilhaft, wenn sie einen Wasserablauf aufweist. Es ist selbstverständlich, daß dieser Wasserablauf zum Außenbereich weisend im Gebrauchszustand angeordnet ist.

[0023] Da viele verwandte Abdichtungen ebenfalls einen Wasserablauf aufweisen, ist es vorteilhaft, wenn die Einrichtung einen Klipsarm zur Aufnahme eines Wasserablaufs der verwandten Abdichtung aufweist. Dies erhöht die Führung und den Halt der angebrachten Abdich-
35 tung.

[0024] In vielen Fällen ist es aber auch wünschenswert, daß die von dem Adapterprofil aufzunehmende Abdichtung aus Dichteinrichtungen selbst bestehen können. Dann ist es aber vorteilhaft, wenn der zweite Abschnitt mindestens eine Dichtungsaufnahme auf-
40 weist, in die eine Dichteinrichtung einbringbar ist.

[0025] Diese beispielsweise als Bürstendichtungen ausgebildete Dichteinrichtungen können einfach in die Dichtaufnahmenuten eingeführt werden.

[0026] Falls die Einrichtung an Türen oder Fenstern verwandt werden soll, die Brandschutzrichtlinien oder -normen erfüllen müssen, so ist es vorteilhaft, wenn in-

tumeszentes Material daran angeordnet ist.

[0027] Falls ein Hohlkammerprofil verwandt wird, ist es vorteilhaft, wenn das intumeszente Material in dem oder in mindestens einen der Hohlräume angeordnet ist.

[0028] Die erfindungsgemäße Einrichtung kann aus Metall, Kunststoff oder einer Kombination daraus bestehen.

[0029] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung mehrerer Ausführungsbeispiele sowie aus den Figuren, auf die Bezug genommen wird.

[0030] Es zeigen:

Fig.1 eine Querschnittsansicht einer Einrichtung gemäß eines ersten Ausführungsbeispiels;

Fig.2 eine Querschnittsansicht der in Fig.1 gezeigten Einrichtung im eingebauten Zustand und mit einer absenkbaren Abdichtung; und

Fig.3 eine der Fig.2 ähnliche Querschnittsansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels, bei dem anstelle der Abdichtung Bürstenabdichtungen an der Einrichtung angebracht sind.

[0031] Anhand der Figuren 1 bis 3 werden nunmehr mehrere Ausführungsbeispiele einer Einrichtung 10 für eine Abdichtung 12 beschrieben. Dabei werden gleiche Bezugszeichen für gleiche Teile verwandt, sofern nicht etwas anderes ausgesagt ist.

[0032] Die Einrichtung 10 dient dazu, zur Überbrückung eines Spaltes 14 zwischen einem Flügelrahmen und einer diesem gegenüberliegenden Oberfläche vorhandenen Spaltes 14, der auch noch mittels einer Abdichtung 12 abgedichtet werden soll.

[0033] Dabei ist die Einrichtung als ein Adapterprofil 10 ausgebildet, das aus einem ersten Abschnitt 18 sowie einen zweiten Abschnitt 20 besteht. Der erste Abschnitt 18 weist im Gebrauchszustand zu einem Flügelrahmen 16 und ist an diesen lösbar oder unlösbar befestigt, wobei der zweite Abschnitt 20 der dem ersten Abschnitt 18 entgegengesetzt angeordnet ist, der Aufnahme der Abdichtung 12 dient und entsprechend dafür ausgebildet ist.

[0034] Wie sich insbesondere aus Fig.1 ergibt, weist für eine Befestigung des Adapterprofils 10 an den Flügelrahmen 16 der erste Abschnitt 18 Rastarme 22 auf, die in eine Beschlagaufnahme 24 des Flügelrahmens eingeklipst werden können. Dieser Zustand ist in den Fig. 2 und 3 dargestellt.

[0035] Ist eine erhöhte Befestigungskraft gewünscht, kann das Adapterprofil 10 auch noch zusätzlich an den Flügelrahmen 16 angeschraubt werden. Als Orientierungshilfe für den Monteur ist dazu bei dem zweiten Abschnitt 20 mindestens eine Nut 26 vorgesehen. Bei den in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen sind zwei Nuten 26 vorgesehen, die quasi rechts und links von den beiden Rastarmen 22 angeordnet sind.

[0036] Es ist aber allerdings auch möglich, das Adap-

terprofil 10 nur über Schrauben an den Flügelrahmen 16 zu befestigen, falls keine sogenannte Euro-Nut an dem Flügelrahmen 16 vorhanden ist. In einem derartigen Fall weist das Adapterprofil 10 allerdings keine Rastarme 22 auf. Dies ist nicht in den Figuren dargestellt.

[0037] Des weiteren ist das Adapterprofil 10 bei den gezeigten Ausführungsbeispielen als sogenanntes Hohlkammerprofil ausgebildet. Dazu ist mindestens eine erste Hohlkammer 28 an den im Gebrauchszustand angrenzenden Flügelüberschlag F angeordnet.

[0038] Falls, wie in den Figuren dargestellt, eine Mehrzahl von Hohlkammern 28 vorhanden sind, ist mindestens eine davon im Gebrauchszustand unterhalb der Rastarme 22 vorhanden.

[0039] Vorteilhafterweise ist die Kontur des ersten Abschnitts 18 an das für den in den Zeichnungen verwandte Profilsystem für den Flügelrahmen 16 so angepaßt, daß eine formschlüssige und somit rutschfeste Anlage erzielt werden kann.

[0040] Aus den gleichen Gründen ist auch die Kontur des zweiten Abschnitts 20 an die im Gebrauchszustand am Flügelrahmen 16 gerichtete Kontur der verwandten Abdichtung 12 angepaßt.

[0041] Die in Fig.2 dargestellte Abdichtung 12 ist eine sogenannte absenkbare Abdichtung 12, bei der ein Absenken eines Dichtbereichs dadurch bewirkt wird, daß bei dem Schließen des Flügelrahmens 16 mindestens ein seitlich herausragendes Betätigungselement von dem entsprechenden Blendrahmen erfaßt und eingedrückt wird und somit für eine Absenkung der Dichteinrichtung sorgt.

[0042] Da die Adapterprofile 10, die in den Fig.1 bis 3 dargestellt sind, auch für Außentüren eingesetzt werden sollen, ist bei diesen Adapterprofilen 10 bei dem in Gebrauchszustand nach außen weisenden Bereich ein Wasserablauf 30 vorhanden.

[0043] Der gezeigte Wasserablauf 30 besteht in diesem Fall aus einer zwischen dem ersten Abschnitt 18 und dem zweiten Abschnitt 20 verlaufenden im Gebrauchszustand zur Innenseite geneigten Krümmung, die bei dem zweiten Abschnitt 20 in einen wieder nach außen geneigten Klipsarm 32 übergeht. Dieser Klipsarm 32 dient des weiteren auch noch zur Aufnahme des Wasserablaufs der in Fig.2 verwandten Abdichtung 12.

[0044] Die in Fig.2 gezeigte Abdichtung 12 kann an drei Bereichen mit dem Adapterprofil 10 verbunden werden. In diesem Falle werden drei Schrauben dazu verwandt, wobei ein Bereich von den beiden Rastarmen 22 umrahmt ist und die beiden anderen Bereiche rechts und links in der Nähe der Außenseite angeordnet sind. Bei diesen beiden außenliegenden Verschraubungsbereichen sind der Abdichtung 12 direkt benachbart bei dem zweiten Abschnitt 20 zwei Dichtungsaufnahmenuten 34 vorhanden.

[0045] Diese beiden Dichtungsaufnahmenuten 34 haben für die Anbringung der Abdichtung 12 gemäß Fig.2 keinerlei Bedeutung. Sollte allerdings die Abdichtung 12 gem. Fig.2 nicht verwandt werden, so kann, wie in Fig.3

dargestellt, in diese Dichtungsaufnahmenut 34 jeweils eine Dichteinrichtung 36 eingebracht werden. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel gem. Fig.3 bestehen die Dichteinrichtungen aus zwei Bürstendichtungen 36.

[0046] Es besteht des weiteren die Möglichkeit, was in den Figuren allerdings nicht gezeigt ist, das Adapterprofil 10 mit intumeszenten Material zu versehen. Dies ist bei Türen oder Fenster relevant, die Brandschutzrichtlinien oder - normen erfüllen müssen. Sollte das Adapterprofil 10, wie in den Fig.1 bis 3 gezeigt, mit Hohlkammern 28 versehen sein, so bietet sich selbstverständlich an, mindestens eine dieser Hohlkammern 28 mit diesem intumeszenten Material zu versehen.

[0047] Je nach Anwendungsart ist es möglich, das Adapterprofil 10 aus Metall oder aus Kunststoff oder aus einer Kombination daraus herzustellen.

[0048] Das erfindungsgemäße Adapterprofil 10 kann bevorzugt bei schwellenlosen Türen zum Einsatz kommen, oder aber auch in Verbindung mit Stoßleisten mit geringer Höhe. Die Verwendung des Adapterprofils 10 macht ein Beschneiden des Flügelüberschlags F unnötig, da durch das Adapterprofil 10 die Ebene der Dichtungsaufnahme im Flügelalz nach unten verlagert wird. Für den Wärmeschutz und Schallschutz ist es von besonderer Bedeutung, wenn das Adapterprofil 10 aus Kunststoff besteht und zusätzlich auch noch mindestens eine Hohlkammer 28 aufweist.

Bezugszeichenliste

[0049]

10	Einrichtung/Adapterprofil
12	Abdichtung
14	Spalt
16	Flügelrahmen
18	erster Abschnitt
20	zweiter Abschnitt
22	Rastarm
24	Beschlagaufnahmenut
26	Nut
28	Hohlkammer
30	Wasserablauf
32	Klipsarm
34	Dichtungsaufnahmenut
36	Dichteinrichtung/Bürstendichtung
F	Flügelüberschlag

Patentansprüche

1. Einrichtung (10) für eine Abdichtung (12) des unteren Spaltes (14) an der Tür oder eines Fenster, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einrichtung ein Adapterprofil (10) ist, dessen im Gebrauchszustand zum Flügelrahmen (16) weisender erster Abschnitt (18) an diesen lösbar oder unlösbar befestigbar ist und daß der diesem entgegengesetzte zweite Ab-

schnitt (20) zur Aufnahme der Abdichtung (12) ausgebildet ist.

2. Einrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der erste Abschnitt (18) Rastarme (22) aufweist, die in eine Beschlagaufnahmenut (24) des Flügelrahmens (16) einklipsbar sind.

3. Einrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Adapterprofil (10) ausschließlich oder bei vorhandenen Rastarmen (22) zusätzlich mit dem Flügelrahmen (16) verschraubbar ist.

4. Einrichtung (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der zweite Abschnitt (20) mindestens mit einer Nut (26) versehen ist.

5. Einrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie mindestens eine Hohlkammer (28) aufweist, die im Gebrauchszustand einem Flügelüberschlag (F) benachbart angeordnet ist.

6. Einrichtung (10) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Mehrzahl von Hohlkammern (28) vorhanden und mindestens eine Hohlkammer (28) im Gebrauchszustand unterhalb von Rastarmen (22) angeordnet ist.

7. Einrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kontur des ersten Abschnitts (18) an das für den entsprechenden Flügelrahmen (16) verwandte Profilsystem angepaßt ist.

8. Einrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kontur des zweiten Abschnitts (20) an die im Gebrauchszustand zum Flügelrahmen (16) gerichtete Kontur der verwandten Abdichtung (12) angepaßt ist.

9. Einrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie einen Wasserablauf (30) aufweist.

10. Einrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie einen Klipsarm (32) zur Aufnahme eines Wasserablaufs der verwandten Abdichtung (12) aufweist.

11. Einrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** der zweite Abschnitt (20) mindestens eine Dichtungsaufnahmenut (34) aufweist, in die eine Dichteinrichtung (36) einbringbar ist.

12. Einrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11,

dadurch gekennzeichnet, daß intumeszentes Material daran angeordnet ist.

13. Einrichtung (10) nach einem der Ansprüche 5 bis 11 und 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das intumeszente Material in dem oder in mindestens einen der Hohlräume (28) angeordnet ist. 5
14. Einrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie aus Metall, Kunststoff oder eine Kombination daraus besteht. 10

15

20

25

30

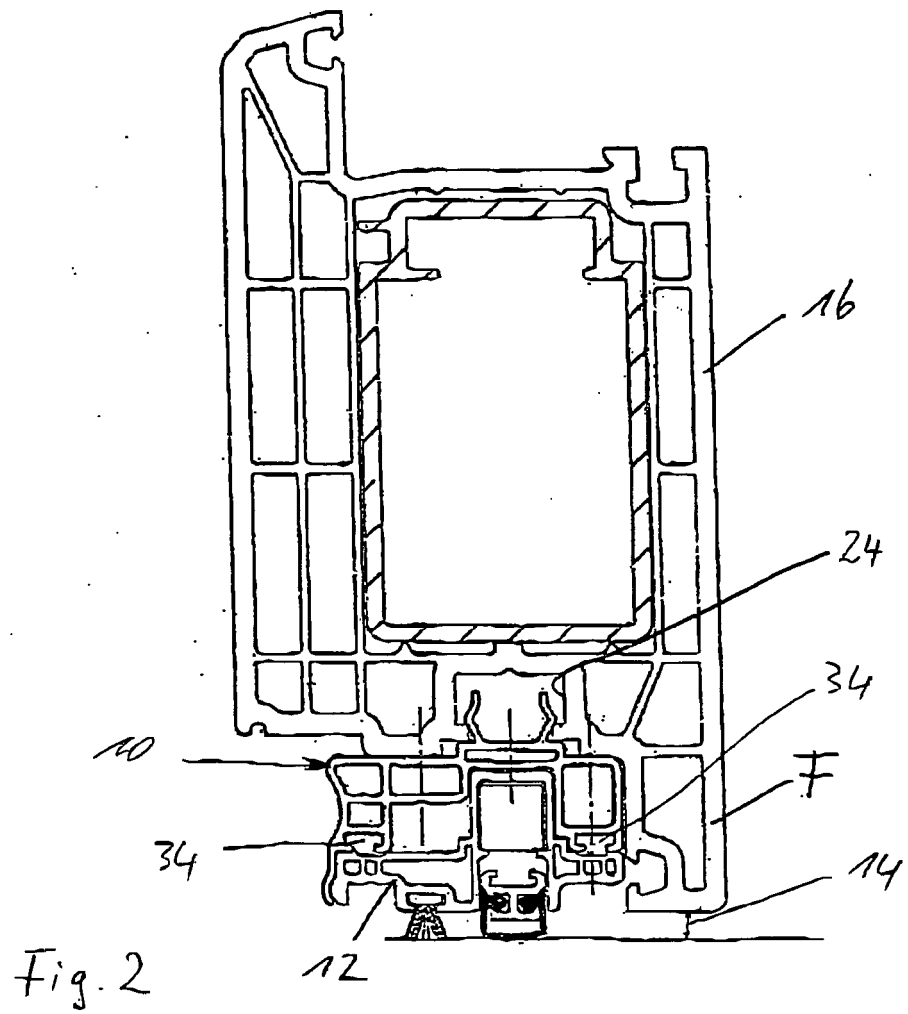
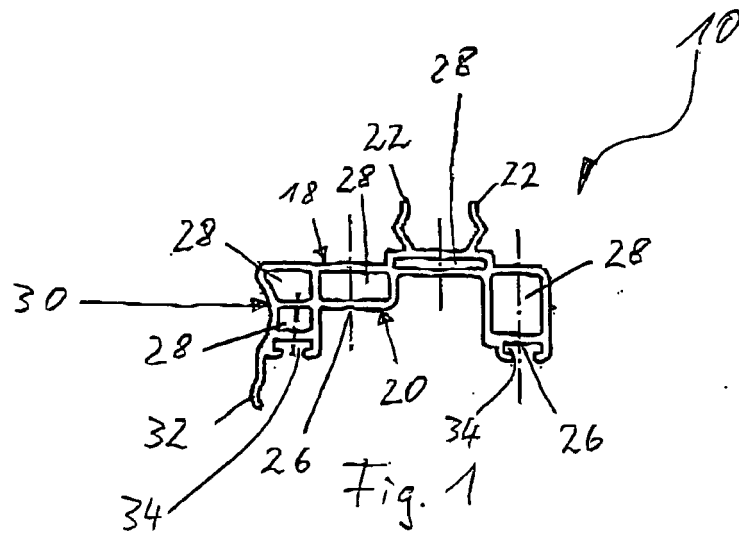
35

40

45

50

55



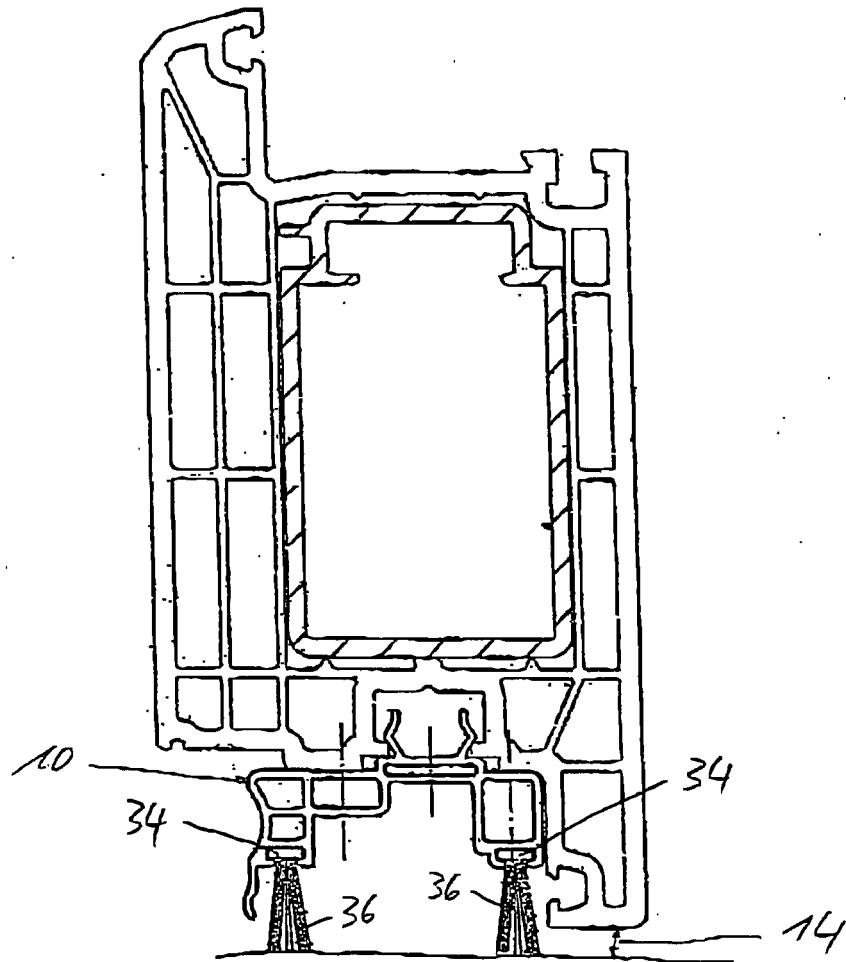


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 01 4956

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 850 144 A (GRISHAM ET AL) 25. Juli 1989 (1989-07-25) * Spalte 2, Zeile 36 - Zeile 60 * * Abbildung 3 *	1-4,7-9, 11,14	E06B7/23
X	US 3 024 504 A (MILLER WALLACE W) 13. März 1962 (1962-03-13) * das ganze Dokument *	1,3,4,7, 8,14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		25. November 2005	
		Prüfer	
		Geivaerts, D	
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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 01 4956

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.

25-11-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4850144 A	25-07-1989	KEINE	

US 3024504 A	13-03-1962	KEINE	

EPO FORM P0461

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