



Veröffentlichungsnummer: **0 489 372 A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **91120572.2**

Int. Cl.⁵: **E06B 7/23**

Anmeldetag: **29.11.91**

Priorität: **06.12.90 DE 9016563 U**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.06.92 Patentblatt 92/24

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

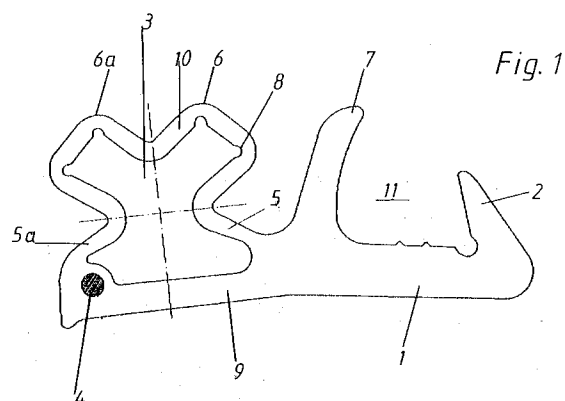
Anmelder: **Saar-Gummiwerk GmbH**

W-6648 Wadern-Büschfeld(DE)

Erfinder: **Altmayer, Klaus, Dipl.-Ing.**
Glockenstrasse 25
W-6653 Wadgassen(DE)

Flügelfalzdichtung.

Bei einer Flügelfalzdichtung aus elastischem Material für Fenster, Türen o. dgl., mit einem Fußsteg (1), der mindestens eine Haltelippe (2) und ggf. einen Abdecksteg (7) aufweist, und einem an den Fußsteg (1) anschließenden Profilrücken (9) mit einem als Hohlquerschnitt ausgebildeten Anschlagprofil (3), besteht das Anschlagprofil (3) aus S-faltenförmigen, spiegelbildlich zueinander angeordneten Seitenstegen (5, 5 a) und einem die Seitenstege (5, 5 a) verbindenden faltenförmigen Quersteg (10). Anschlagprofil (3) und Profilrücken (9) bilden gemeinsam im entspannten Zustand einen im wesentlichen schmetterlingsförmigen Querschnitt mit Dichtzonen (6, 6 a).



Die Erfindung betrifft eine Flügelfalzdichtung aus elastischem Material für Fenster, Türen o. dgl., mit einem Fußsteg, der mindestens eine Haltelippe und ggf. einen Abdecksteg aufweist, und einem an den Fußsteg anschließenden Profilrücken mit einem als Hohlquerschnitt ausgebildeten Anschlagprofil.

Die bei bekannten Flügelfalzdichtungen verwendeten Dichtungsprofile eignen sich nicht zum Einbau als sog. umlaufende Dichtungsrahmen, da bei der Umlenkung des Profiles um 90 ° in den Ecken Faltungen und Materialanhäufungen auftreten. Vielmehr müssen die Dichtungsrahmen aus entsprechend dem Aufmaß, z. B. eines zu dichten Fensterflügels, abgelenkter und auf Gehrung geschnittener Meterware zusammengesetzt und in den Ecken verschweißt oder als Rahmen vulkanisiert werden. Die Herstellung der Dichtungsrahmen ist daher verhältnismäßig umständlich und aufwendig.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Flügelfalzdichtung anzugeben, die es in einfacher Weise ermöglicht, sog. umlaufende Dichtungsrahmen aus einem einzigen, auch an den Ecken durchlaufenden Profilstreifen herzustellen.

Bei einer Flügelfalzdichtung der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß das Anschlagprofil aus S-faltenförmigen, spiegelbildlich zueinander angeordneten Seitenstegen und einem die Seitenstege verbindenden faltenförmigen Quersteg besteht, wobei Anschlagprofil und Profilrücken gemeinsam im entspannten Zustand einen im wesentlichen schmetterlingsförmigen Querschnitt mit Dichtzonen bilden.

Zweckmäßigerweise weisen die Querschnitte der Seitenstege und des Quersteges des Anschlagprofils an der Profilinnenseite jeweils in den Faltenfalten Auskerbungen auf. Diese dienen praktisch als Gelenk und ermöglichen, daß beim Fressen des Anschlagprofils sich alle Stege ohne Behinderung durch Materialanhäufung ineinanderfalten können.

Auch ist es vorteilhaft, im äußeren, dem Fußsteg gegenüberliegenden Randbereich des Profilrückens eine Fadeneinlage vorzusehen, um Dehnungen oder Schrumpfungen des Dichtungsrahmens zu vermeiden.

Die erfindungsgemäße Flügelfalzdichtung läßt sich in sehr einfacher Weise montieren. Zweckmäßigerweise wird mit der Dichtungsmontage im Mittelbereich des oberen Querholmes, z. B. eines Fensterflügels, begonnen. Die Eckbereiche werden mittels Gehrungszange ausgeklinkt und die Dichtung fortlaufend um alle Ecken eingebaut. Das Ende des Dichtungsprofils wird stumpf an den Anfang gestoßen.

Beim Ausklinken der Gehrungsschnitte in den Eckbereichen werden lediglich der Fußsteg und der

diesem benachbarte Bereich des Anschlagprofils ausgeschnitten und zwar so, daß sowohl der Bereich der Fadeneinlage als auch die äußere Dichtzone des Anschlagprofils erhalten bleiben. Dadurch wird eine ununterbrochene umlaufende Dichtzone und durch die ebenfalls umlaufende Fadeneinlage eine sichere Eckausbildung erreicht.

Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels weiter erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1: den Querschnitt einer erfindungsgemäßen Flügelfalzdichtung in entspanntem Zustand

Fig. 2: den Querschnitt des Anschlagprofils bei verschiedenen Spannungszuständen

Fig. 3: die Eckausbildung mit der Schnitttiefe des Gehrungsschnittes

Fig. 4: ein Einbaubeispiel einer Flügelfalzdichtung

Die erfindungsgemäße Flügelfalzdichtung 11 weist einen Fußsteg 1 zur Befestigung in einer entsprechenden Nut eines Flügelrahmens 12 auf. Im gezeigten Beispiel sind an dem Fußsteg 1 eine Haltelippe 2 sowie ein Abdecksteg 7 vorgesehen. An den Fußsteg 1 schließt sich ein Profilrücken 9 mit dem Anschlagprofil 3 an. Das Anschlagprofil 3 besteht aus S-faltenförmig ausgebildeten Seitenstegen 5, 5 a und dem ebenfalls faltenförmig ausgebildeten Quersteg 10. Das aus Anschlagprofil 3 und Profilrücken 9 gebildete Hohlprofil zeigt somit einen im wesentlichen schmetterlingsförmigen Querschnitt mit den Dichtzonen 6, 6 a. Im äußeren Randbereich des Profilrückens ist eine Fadeneinlage 6 einextrudiert.

Die Querschnitte der Seitenstege 5, 5 a und des Quersteges 10 des Anschlagprofils 3 weisen an der Profilinnenseite jeweils in den Faltenfalten Auskerbungen 8 auf, die praktisch als Gelenke wirken und Materialverpressung beim Zusammendrücken des Anschlagprofils 3 vermeiden.

Figur 2 zeigt, daß in allen Preßzuständen die Dichtzonen 6, 6 a des Quersteges 10 stets in gleicher Höhe liegen. Dies gilt auch im Eckbereich.

Beim Einbau der Flügelfalzdichtung 11 wird die Flügelfalzdichtung 11 in den Ecken des herzustellenden Dichtrahmens mittels einer Gehrungsschere ausgeklinkt. Die Ausklinkung erfolgt dabei, wie in Figur 3 gezeigt, nur im Querschnittsbereich A, so daß sowohl die Fadeneinlage 4 als auch die äußere Dichtzone 6 a umlaufend erhalten bleiben.

In Figur 4 ist die Einbaulage einer erfindungsgemäßen Flügelfalzdichtung 11 in einem Fensterflügel 12 sowie die Anlage des Anschlagprofils 3 am Fensterrahmen 13 dargestellt.

Die erfindungsgemäße Flügelfalzdichtung 11 ermöglicht somit eine umlaufende Eckausführung des Dichtrahmens ohne Faltenbildung, Tütenbil-

dung, Erhöhungen oder Vertiefungen.

Die Profilgeometrie gestattet stets einen senkrechten Schnitt des durch das Schneidwerkzeug vorgegebenen Winkels. Dadurch ist gewährleistet, daß nach dem Schneidvorgang beim unverformten Profil stets eine geschlossene Stoßstelle im Dichtungsbereich vorhanden ist.

5

Patentansprüche

10

1. Flügelfalzdichtung aus elastischem Material für Fenster, Türen o. dgl., mit einem Fußsteg, der mindestens eine Haltelippe und ggf. einen Abdecksteg aufweist, und einem an den Fußsteg anschließenden Profilrücken mit einem als Hohlquerschnitt ausgebildeten Anschlagprofil, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlagprofil (3) aus S-faltenförmigen, spiegelbildlich zueinander angeordneten Seitenstegen (5, 5 a) verbindenden faltenförmigen Querstege (10) besteht, wobei Anschlagprofil (3) und Profilrücken (9) gemeinsam im entspannten Zustand einen im wesentlichen schmetterlingsförmigen Querschnitt mit Dichtzonen (6, 6 a) bilden.

15

20

25

2. Flügelfalzdichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Querschnitte der Seitenstege (5, 5 a) und des Quersteiges (10) des Anschlagprofiles (3) an der Profillinenseite jeweils in den Faltentälern Auskerbungen (8) aufweisen.

30

3. Flügelfalzdichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in dem dem Fußsteg (1) gegenüberliegenden äußeren Randbereich des Profilrückens (9) eine Fadeneinlage (4) eingebettet ist.

35

40

45

50

55

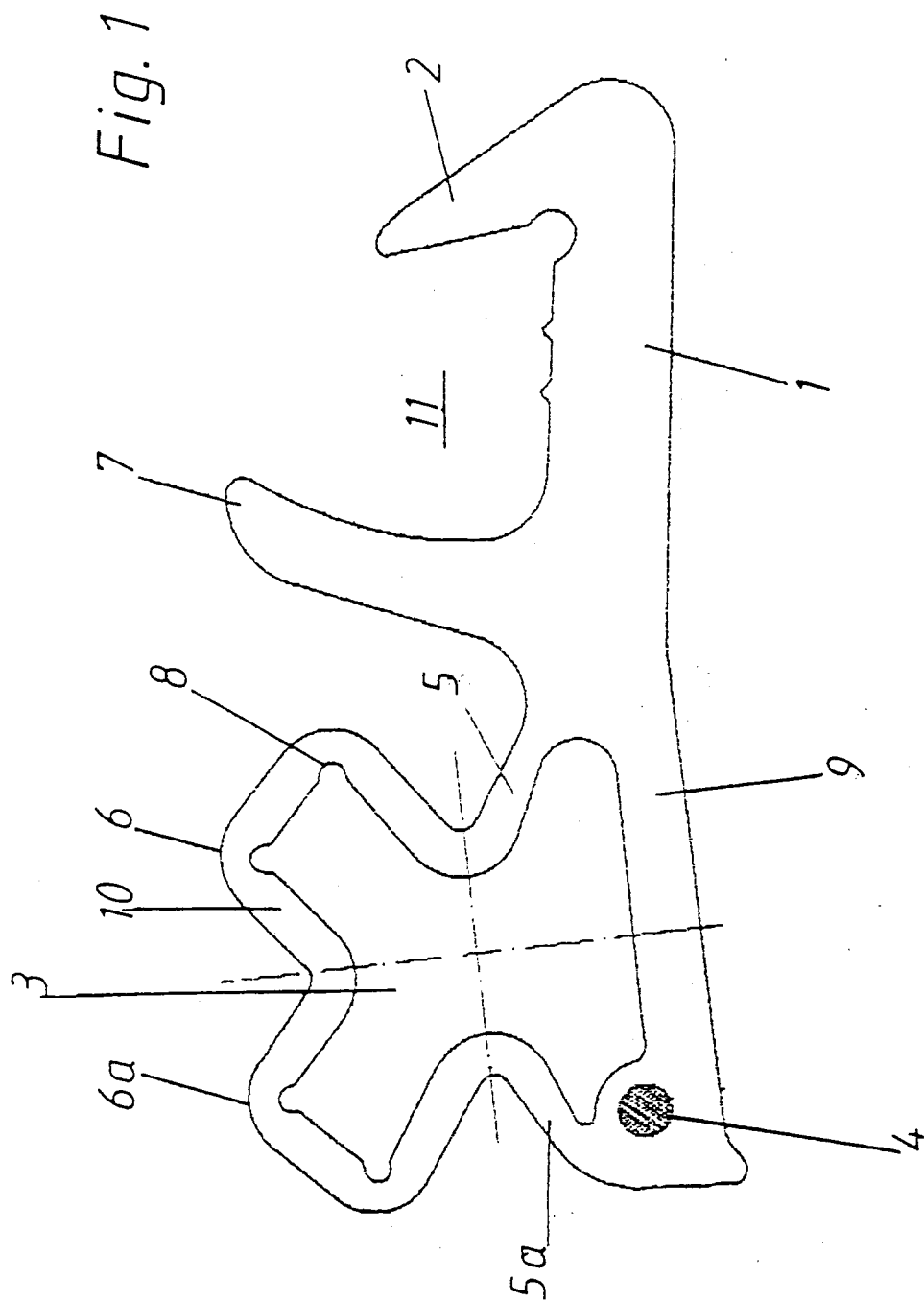


Fig.2

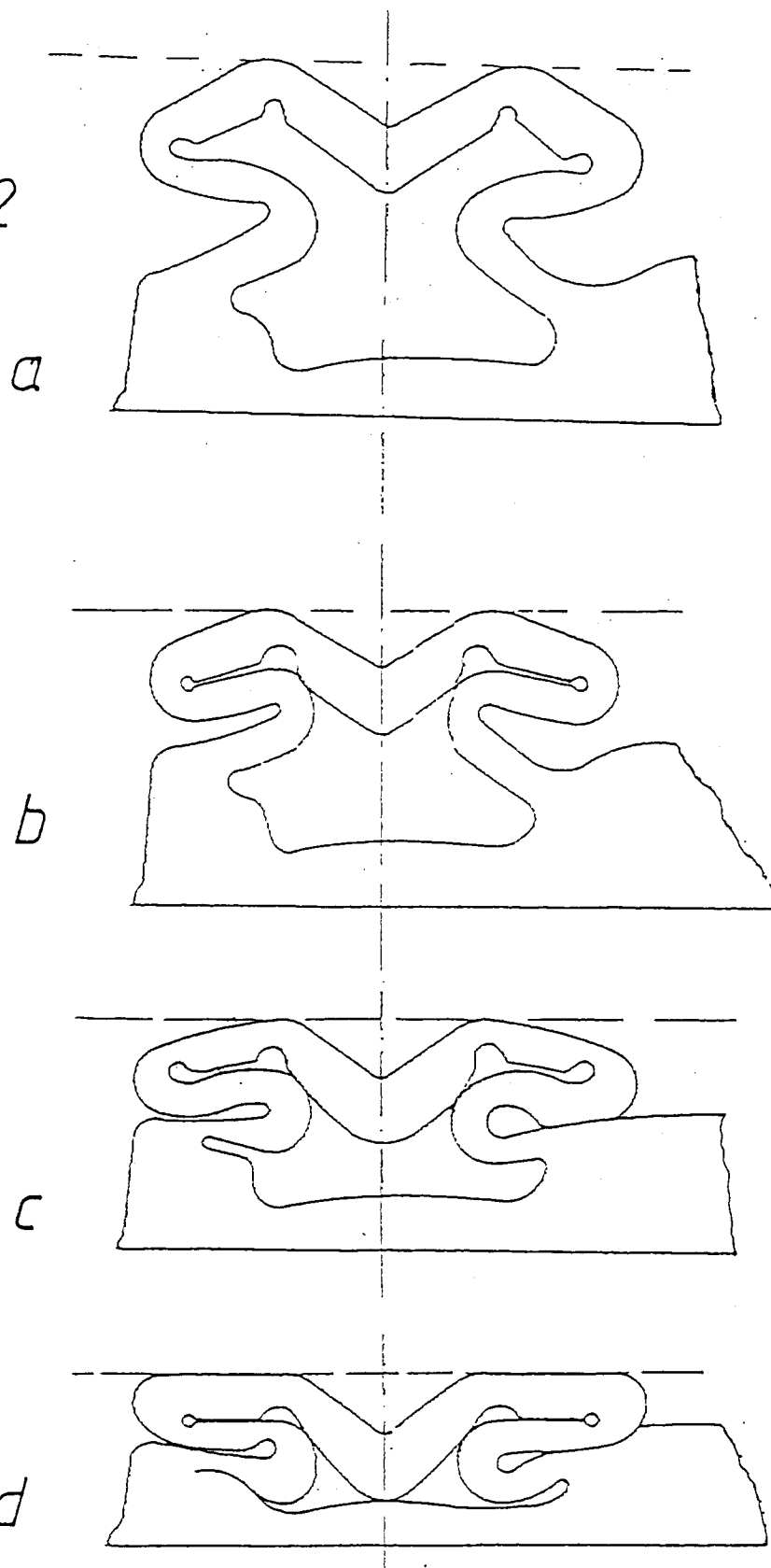


Fig.3

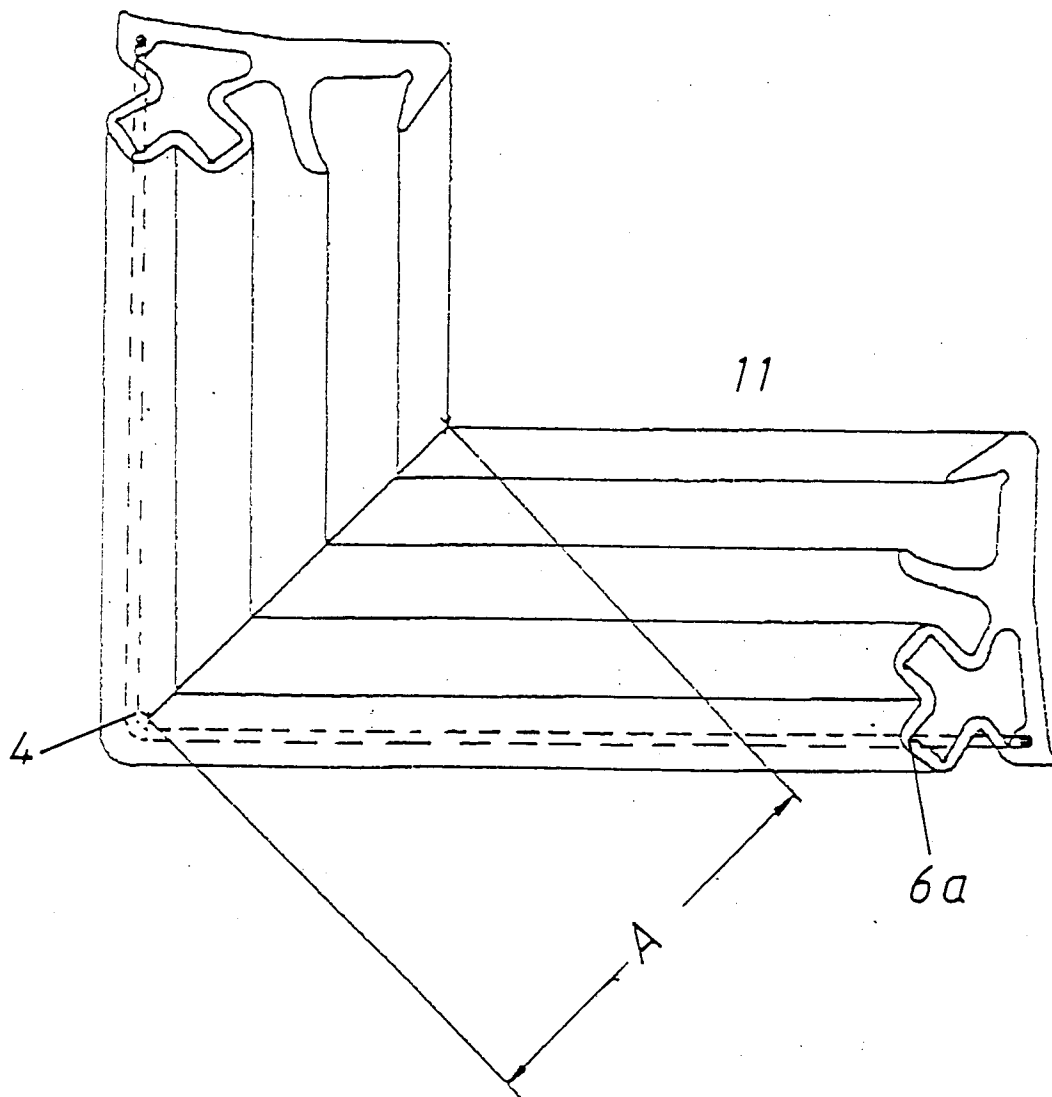
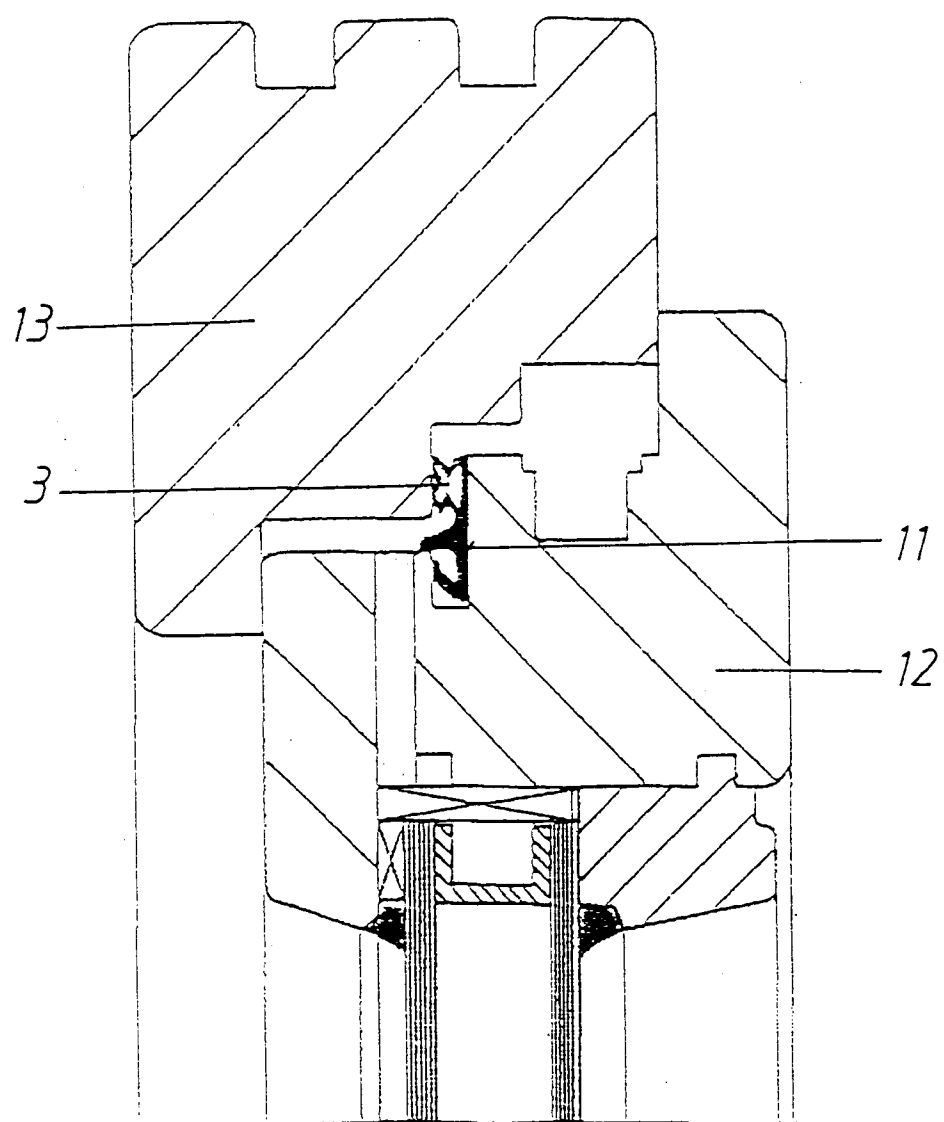


Fig.4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 12 0572

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	GB-A-2 216 163 (ALLPORT ET AL) * das ganze Dokument *	1-3	E06B7/23

A	DE-U-8 711 518 (DEVENTER PROFILE GMBH & CO KG) * das ganze Dokument *	1-3	

A	NL-A-7 514 254 (BALLIMAN, GLACES ET VERRES) * das ganze Dokument *	1-3	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E06B B60J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25 MAERZ 1992	Prüfer KUKIDIS S.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			