



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
23.03.94 Patentblatt 94/12

⑤① Int. Cl.⁵ : **E06B 7/23**

②① Anmeldenummer : **91120572.2**

②② Anmeldetag : **29.11.91**

⑤④ **Flügelfalzdichtung.**

③⑩ Priorität : **06.12.90 DE 9016563 U**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
10.06.92 Patentblatt 92/24

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
23.03.94 Patentblatt 94/12

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-U- 8 711 518
GB-A- 2 216 163
NL-A- 7 514 254

⑦③ Patentinhaber : **Saar-Gummiwerk GmbH**
D-66687 Wadern (DE)

⑦② Erfinder : **Altmayer, Klaus, Dipl.-Ing.**
Glockenstrasse 25
W-6653 Wadgassen (DE)

EP 0 489 372 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

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 (z.B. GB-A-2216163) 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 dichtenden 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 Anschlagprofiles an der Profillinenseite jeweils in den Faltenältern Auskerbungen auf. Diese dienen praktisch als Gelenk und ermöglichen, daß beim Fressen des Anschlagprofiles 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 Dichtungsprofiles wird stumpf an den Anfang gestoßen.

Beim Ausklinken der Gehrungsschnitte in den Eckbereichen werden lediglich der Fußsteg und der diesem benachbarte Bereich des Anschlagprofiles ausgeschnitten und zwar so, daß sowohl der Bereich der Fadeneinlage als auch die äußere Dichtzone des Anschlagprofiles 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 Anschlagprofiles 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 4 extrudiert.

Die Querschnitte der Seitenstege 5, 5 a und des Quersteges 10 des Anschlagprofiles 3 weisen an der Profillinenseite jeweils in den Faltenältern Auskerbungen 8 auf, die praktisch als Gelenke wirken und Materialverpressung beim Zusammendrücken des Anschlagprofiles 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 Anschlagprofiles 3 am Fensterrahmen 13 dargestellt.

Die erfindungsgemäße Flügelfalzdichtung 11 ermöglicht somit eine umlaufende Eckausführung des Dicht-

rahmens ohne Faltenbildung, Tütenbildung, 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.

Patentansprüche

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) und einem diese verbindenden faltenförmigen Quersteg (10) besteht, wobei Anschlagprofil (3) und Profilrücken (9) gemeinsam im entspannten Zustand einen im wesentlichen schmetterlingsförmigen Querschnitt mit Dichtzonen (6, 6 a) bilden.
2. Flügelfalzdichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Querschnitte der Seitenstege (5, 5 a) und des Quersteges (10) des Anschlagprofils (3) an der Profilinnenseite jeweils in den Faltentälern Auskerbungen (8) aufweisen.
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.

Claims

1. A casement groove seal composed of elastic material for windows, doors or the like, with a base member comprising at least one retaining lip and optionally a covering member, and with a profile back which adjoins the base member and possesses a stop profile in the form of a hollow cross-section, characterised in that the stop profile (3) consists of fold-shaped cross-members (10) which connect side members (5, 5a) in the form of S-shaped folds arranged homoloquously to one another, wherein in the relaxed state the stop profile (3) and the profile back (9) jointly form a substantially butterfly-shaped cross-section with sealing zones (6, 6a).
2. A casement groove seal as claimed in Claim 1, characterised in that the cross-sections of the side members (5, 5a) and of the cross-member (10) of the stop profile (3) comprise respective notches (8) in the fold troughs on the inside of the profile.
3. A casement groove seal as claimed in Claim 1 or 2, characterised in that a filament insert (4) is embedded in the outer edge zone of the profile back (9) opposite the base member (1).

Revendications

1. Joint à feuillure de battant en matériau élastique pour fenêtre, porte ou analogue, avec une nervure de pied, qui présente au moins une lèvre de maintien ou le cas échéant une entretoise de recouvrement et un profilé dorsal se raccordant à la nervure de pied avec un profil de butée constitué en section creuse, caractérisé en ce que le profil de butée (3) est constitué de nervures transversales pliées (10) reliant des nervures latérales (5, 5a) repliables en S disposées symétriquement par rapport à un plan, dans lequel le profil de butée (3) et le profil dorsal (9) forment ensemble à l'état détendu une section essentiellement en forme de papillon avec des zones d'étanchéité (6, 6a).
2. Joint à aile en accordéon selon la revendication 1, caractérisé en ce que les sections des nervures latérales (5, 5a) et de la nervure transversale (10) du profil de butée (3) présentent chaque fois des entailles (8) dans les creux des plis sur la face interne du profilé.
3. Joint à aile en accordéon selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'un insert de fil (4) est incorporé dans la zone de bord externe du profil dorsal (9) faisant face à la nervure de pied (1).

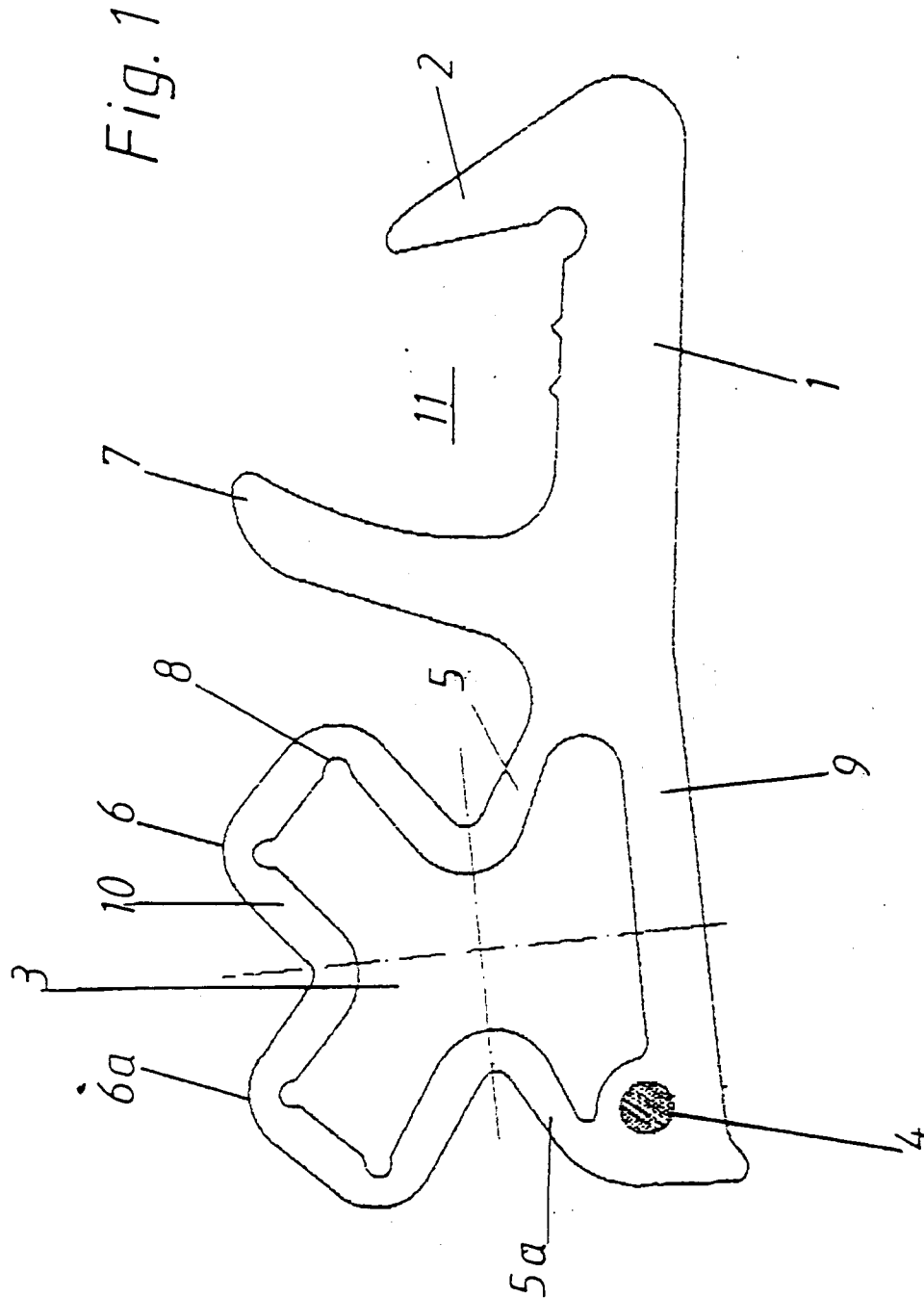


Fig.2

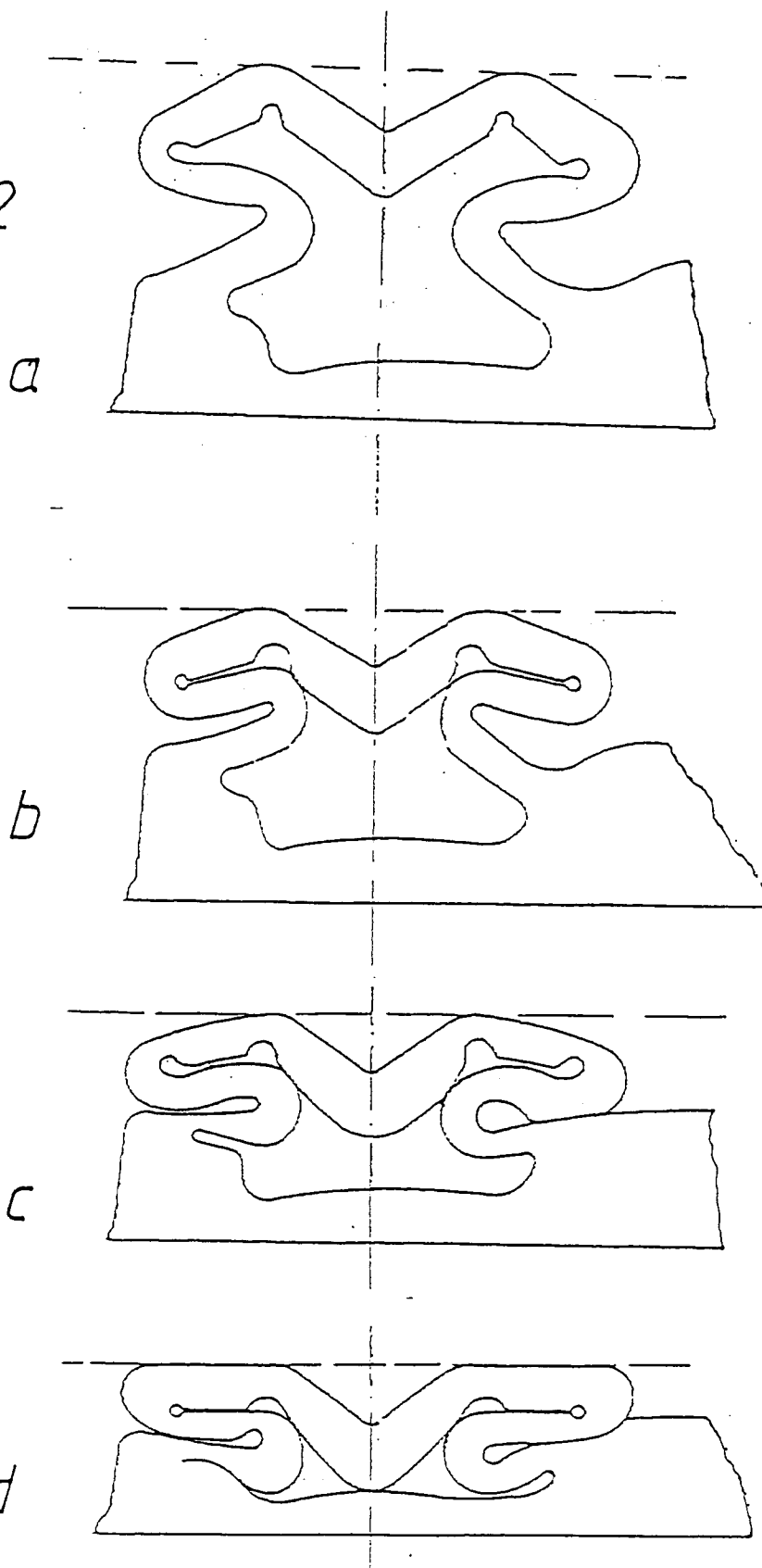


Fig.3

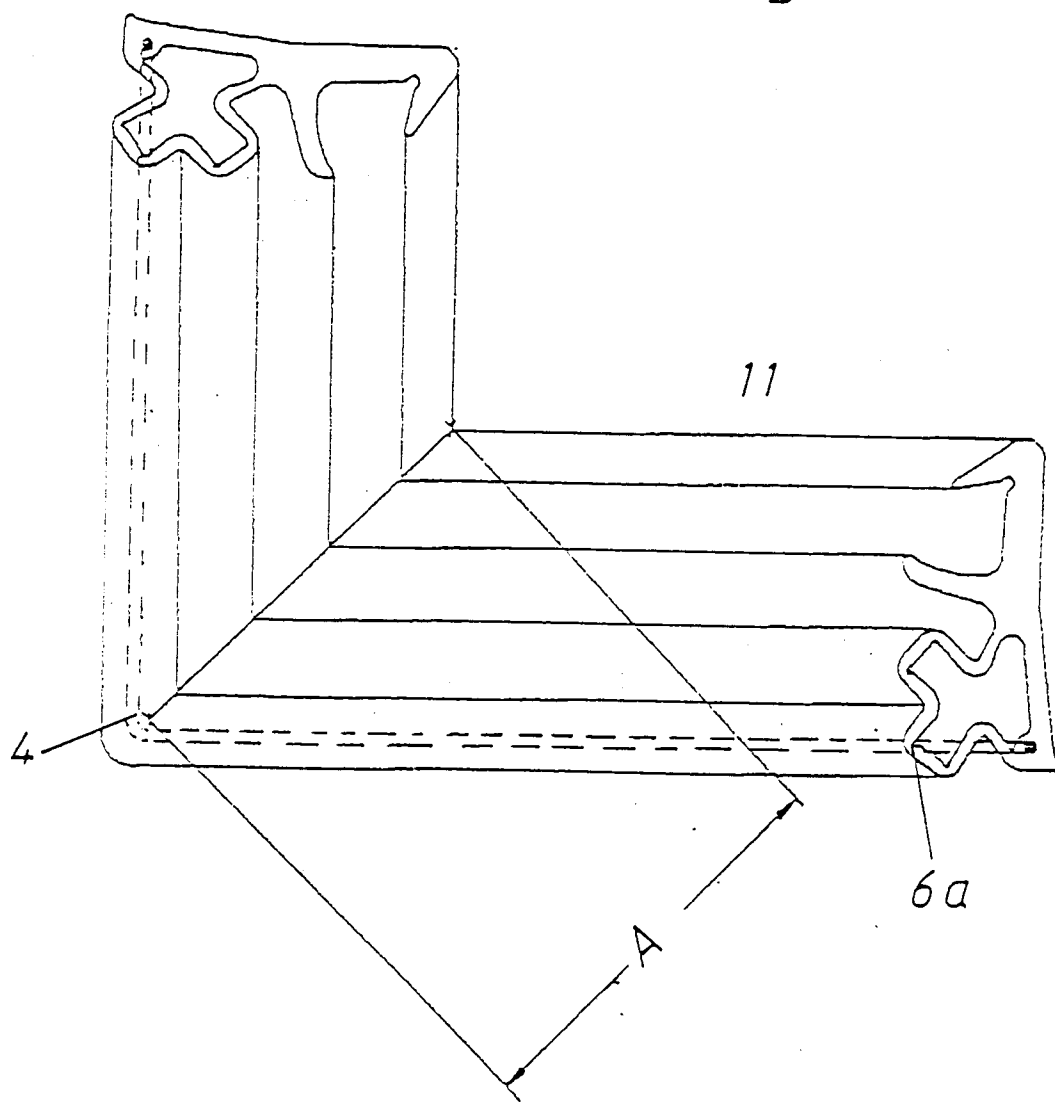


Fig.4

