



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
09.01.91 Patentblatt 91/02

⑤① Int. Cl.⁵ : **E06B 7/23**

②① Anmeldenummer : **87107450.6**

②② Anmeldetag : **22.05.87**

⑤④ **Profildichtung zur Abdichtung von Fenstern, Türen und Fassaden.**

③⑩ Priorität : **27.05.86 DE 3617853**

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-A- 3 400 749
DE-B- 1 033 883
DE-C- 1 031 497
DE-U- 1 998 250

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
02.12.87 Patentblatt 87/49

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
09.01.91 Patentblatt 91/02

⑦③ Patentinhaber : **Saar-Gummiwerk GmbH**
D-6648 Wadern-Büschfeld (DE)

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

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

EP 0 247 533 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 Profildichtung aus elastischem Material zur Abdichtung von Fenstern, Türen und Fassaden, insbesondere auf der Wetterseite, mit einer äußeren und einer inneren Dichtzone und auf der Rückseite des Profilgrundkörpers angeformtem Verankerungskeil.

Eine solche Dichtung ist beispielsweise in der DE-C-1031497 beschrieben, wobei die beiden Dichtzonen als ebene Dichtflächen ausgebildet und symmetrisch zur Profilmittlinie angeordnet sind. Eine Dichtung mit zwei zum Verankerungskeil unsymmetrisch angeordneten, wulstartig ausgebildeten Dichtzonen, die zugleich die Funktion einer Glasleiste hat, ist aus der DE-A-3400749 bekannt. Aus der EP-A-0100518 bzw. DE-A 3438126 sind Dichtungsprofile mit konkav ausgebildeter bzw. zur Profilmittlinie hin umgeklappter Dichtlippe bekannt. Durch diese Form der Dichtlippe wird eine bessere Anlage und Anpressung der Dichtlippe an der jeweiligen Gegenfläche erreicht.

Bei der Verglasung beispielsweise von Fenstern treten bei Verwendung der üblichen, aus Profilstreifen hergestellten und in den Ecken auf Gehrung geschnittenen und geklebten Dichtungsrahmen, insbesondere auf der Wetterseite, immer wieder Undichtigkeiten auf. Man ist daher bestrebt, diese kritischen Klebestellen in den Ecken zu vermeiden.

Die bisher vorgeschlagenen Lösungen sind jedoch gegenüber dem üblichen, in den Ecken geklebten Dichtungsrahmen wesentlich aufwendiger. Projektbezogen auf Maß vorgefertigte Dichtungsrahmen mit vulkanisierten Ecken sind z.B. wesentlich kostenintensiver und erfordern daher eine entsprechende Mindestlosgröße. Bei der Verwendung vorgeformter Ecken, die mit abgelängter Meterwarte zu Dichtungsrahmen verklebt werden, werden zwar die Klebstellen in dem besonders kritischen Eckbereich vermieden, jedoch verdoppelt sich die Anzahl der Klebstellen.

Es wurde auch schon vorgeschlagen, sog. umlaufende Dichtungsrahmen zu verwenden, die nur aus einem einzigen, auch an den Ecken durchlaufenden Profilstück bestehen. Diese Dichtungsrahmen weisen nur eine zu verklebende Stoßstelle auf, die zweckmäßigerweise auf die Oberseite des Fensterrahmens, also in einen unkritischen Bereich, gelegt wird.

Bei der Verwendung umlaufender Dichtungsrahmen kommt der Wahl des Dichtungsprofils besondere Bedeutung zu. Bei der Umlenkung des Profils um 90° in den Ecken treten Faltungen auf, die ihrerseits wiederum zu Undichtigkeiten führen können. Die Faltungen werden durch den Dichtungsdruck noch verstärkt. Zusätzlich können durch Faltungen nicht oder nur unzureichend verpreßbare Materialanhäufungen im Eckbereich entstehen, welche durch zu

starke Druckerhöhung zu Scheibenbruch führen können, jedoch muß ein ausreichend hoher Dichtungsdruck gewährleistet sein.

Aus der DE-B-1033883 ist eine umlaufende Dichtung aus Weichgummi zur Abdichtung insbesondere von Kraftfahrzeugtüren bekannt. Zur sicheren Befestigung der Dichtung im Türfalz wird eine aus härterem Material gefertigte Spreizschnur in eine in der Dichtung vorgesehene Aufnahme eingelegt. Diese Dichtung kann nur den aufnehmenden Rahmen außenumlaufend eingebaut werden. Sie eignet sich nicht zur Verglasung von Fenstern mit auf der Rahmenseite angeordneter Dichtung.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Profildichtung für umlaufende Dichtungsrahmen anzugeben, die auch bei hohen Dichtungsdrücken Faltungen an den Ecken vermeidet und eine vollflächige Anlage der Dichtung an Rahmen und Glas sicherstellt.

Diese Aufgabe wird bei einer Profildichtung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß die äußere Dichtzone aus geschlossen-zelligem, getriebenem elastomerem oder thermoplastischem Werkstoff und der restliche Querschnittsbereich der Profildichtung aus herkömmlichem, elastischem Dichtungsmaterial besteht, daß die äußere Dichtzone als Wulst und die innere Dichtzone als konkav geformte Dichtlippe ausgebildet sind, wobei die Dichtlippe der inneren Dichtzone in Richtung der Profilmittlinie umgeklappt ist und sich in etwa bis in den Bereich der Mittellinie des Verankerungskeiles erstreckt.

Bei Verwendung eines geschlossen-zelligen, getriebenen Werkstoffes, beispielsweise Moosgummi, für die äußere Dichtlippe ist eine beispielsweise in einem Fensterrahmen umlaufende Verlegung der Profildichtung möglich, ohne daß es im kritischen Eckbereich zu Faltenbildung kommt. Dabei ist durch die Formgebung der Dichtlippe eine ausreichend große Dichtfläche gewährleistet. Durch die sich ergebende Materialanhäufung im Eckbereich wird sogar eine zusätzliche Sicherheit selbst an rauen und ungleichmäßigen Ecken erreicht, wobei sichergestellt ist, daß durch die Verpressung des zelligen Materials die entstehenden Drücke nicht zu Beschädigungen der Glasscheibe führen.

Durch den wulstförmigen Profilquerschnitt der äußeren Dichtzone ist gewährleistet, daß der Spalt zwischen Glas und Rahmenprofil voll und glatt ausgefüllt wird. Der restliche Querschnitt des Dichtungsprofils besteht aus Üblicherweise für Dichtungsprofile verwendetem elastischem Material. Da die innere Dichtzone eine Dichtlippe aufweist, die konkav ausgebildet ist und sich in etwa bis in den Bereich der Mittellinie des Verankerungskeiles erstreckt, ist sichergestellt, daß auch im Bereich der inneren Dichtzone eine Faltenbildung weitgehend vermieden wird.

Die erfindungsgemäße Profildichtung wird

anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels weiter erläutert.

Es zeigen

Figur 1 : den Profilquerschnitt einer erfindungsgemäßen Profildichtung

Figur 2 : eine in einen Fensterrahmen eingebaute Profildichtung.

Die Profildichtung 1 besteht aus einem Profilgrundkörper 3, auf dessen Rückseite ein Verankerungskeil 2 angeformt ist, durch den die Profildichtung 1 in einer entsprechenden Nut 8 eines Fensterrahmens 7 gehalten wird, wobei die Profildichtung 1 mit ihrer Rückseite am Fensterrahmen 7 anliegt. Die Dichtzonen 4 und 5 der Profildichtung 1 liegen an der abzudichtenden Fensterscheibe 9 an. Auf der Fensterrinnenseite wird die Fensterscheibe 9 durch eine Glasleiste 10 und ein Verglasungsprofil 11 gehalten. Das Verglasungsprofil 11 gleicht etwaige Toleranzen aus und erzeugt den für die Dichtigkeit auf der Außenseite erforderlichen Andruck. Mit 12 ist die Scheibenverklotzung bezeichnet.

Die äußere Dichtzone 4 der Profildichtung 1 besteht aus einem geschlossen-zelligen, getriebenen Werkstoff auf der Basis Elastomere bzw. Thermoplast, wie z.B. Moosgummi, und weist einen wulstförmigen Querschnitt auf. Der restliche Querschnitt der Profildichtung 1 besteht aus für Profildichtungen üblichem elastischem Material. Die innere Dichtzone 5 weist eine Dichtlippe auf, die im entspannten Zustand eine konkave Form hat und etwa bis zur Mittellinie 6 des Profilquerschnittes reicht.

Ansprüche

Profildichtung aus elastischem Material zur Abdichtung von Fenstern, Türen und Fassaden, insbesondere auf der Wetterseite, mit einer äußeren (4) einer inneren (5) Dichtzone und auf der Rückseite des Profilgrundkörpers (3) angeformtem Verankerungskeil (2), dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Dichtzone (4) aus geschlossen-zelligem, getriebe- nem, elastomerem oder thermoplastischem Werkstoff und der restliche Querschnittsbereich der Profildichtung (1) aus herkömmlichem, elastischem Dichtungsmaterial besteht, daß die äußere Dichtzone (4) als Wulst und die innere Dichtzone (5) als konkav geformte Dichtlippe ausgebildet sind, wobei die Dichtlippe der inneren Dichtzone (5) in Richtung der Profilmittellinie umgeklappt ist und sich in etwa bis in den Bereich der Mittellinie (6) des Verankerungskeiles (2) erstreckt.

Claims

A profile seal made of elastic material for sealing windows, doors and facades, in particular on the

weather side, comprising an outer sealing zone (4) and an inner sealing zone (5) and an anchoring wedge (2) moulded to the rear side of the profile basic body (3), characterised in that the outer sealing zone (4) consists of closed-celled, embossed, elastomeric or thermoplastic material, and the remaining cross-sectional zone of the profile seal (1) consists of conventional elastic sealing material, that the outer sealing zone (4) is in the form of a bead and the inner sealing zone (5) is in the form of a concave sealing lip, where the sealing lip of the inner sealing zone (5) is folded over in the direction of the profile axis and extends approximately into the region of the axis (6) of the anchoring wedge (2).

Revendications

Joint d'étanchéité profilé en un matériau élastique pour rendre étanche des fenêtres, des portes et des façades, notamment sur le côté exposé aux intempéries, avec une zone d'étanchement externe (4) et une zone d'étanchement interne (5) et avec un coin d'ancrage (2) formé sur la face arrière du corps de base (3) du profilé, joint d'étanchéité caractérisé en ce que la zone d'étanchement externe (4) est constituée par un matériau élastomère ou thermoplastique matricé à alvéoles fermés, tandis que le reste de la section transversale du joint d'étanchéité (1) est constitué par un matériau d'étanchéité élastique traditionnel, la zone d'étanchement externe (4) étant réalisée sous la forme d'un boudin, tandis que la zone d'étanchement interne (5) est réalisée sous la forme d'une lèvre d'étanchement concave, cette lèvre d'étanchement de la zone d'étanchement interne (5) étant rabattue en direction de la ligne médiane du profilé et s'étendant à peu près jusqu'au voisinage de la ligne médiane (6) du coin d'ancrage (2).

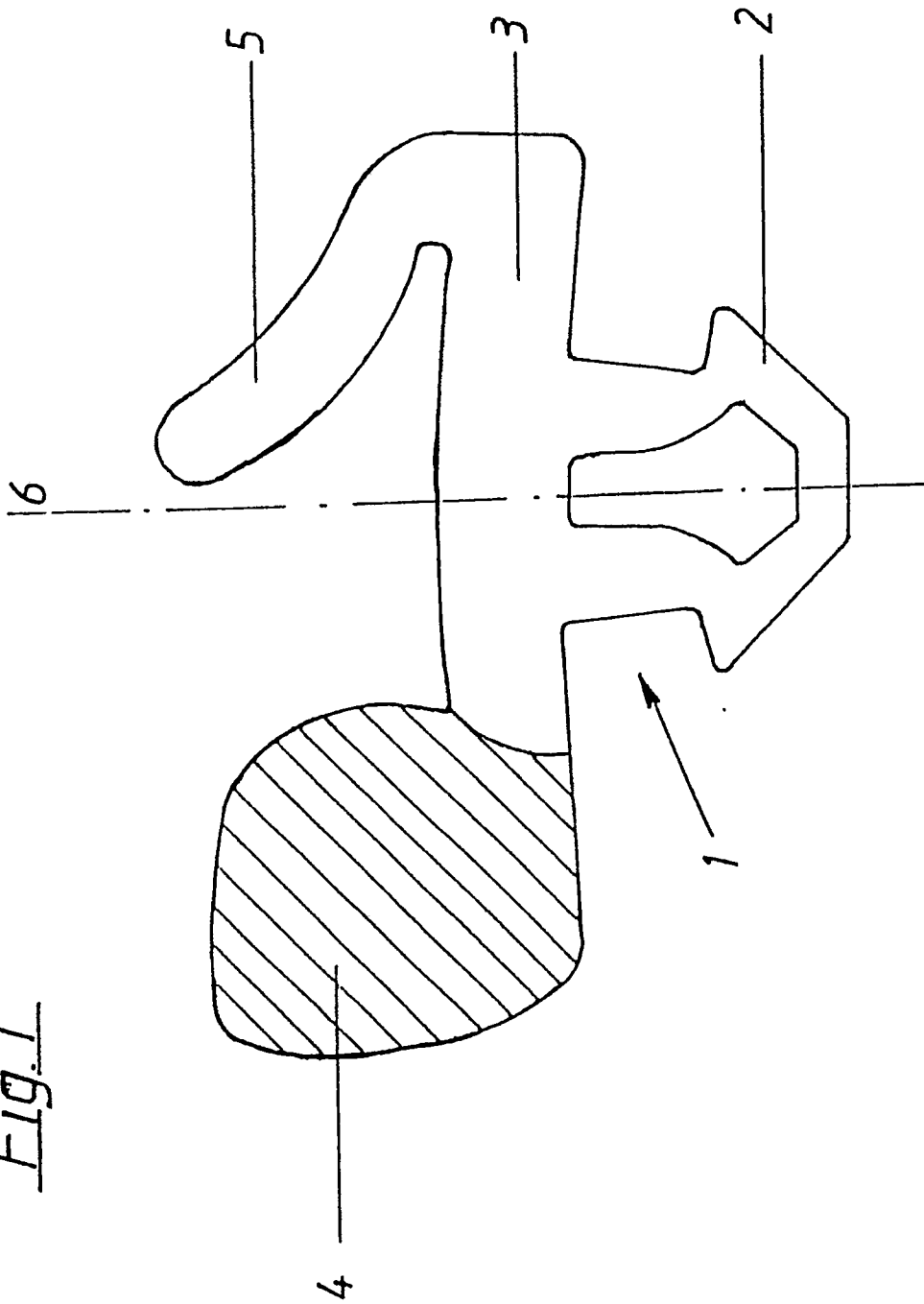


Fig. 1

Fig. 2

