



(11)

EP 1 580 394 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.09.2010 Patentblatt 2010/36

(51) Int Cl.:
E06B 7/26 ^(2006.01) **E06B 3/30** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05006322.1**

(22) Anmeldetag: **23.03.2005**

(54) **Regenschutzschiene ohne Endkappen**

Rain protection profile without end caps

Profilé de protection contre la pluie sans bouchon

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

(30) Priorität: **24.03.2004 DE 202004004648 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.09.2005 Patentblatt 2005/39

(73) Patentinhaber: **Hermann Gutmann Werke AG
91781 Weissenburg (DE)**

(72) Erfinder: **Rauscher, Martin
72531 Hohenstein (DE)**

(74) Vertreter: **Stippl, Hubert
Patentanwälte
Freiligrathstrasse 7a
90482 Nürnberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 106 770 DE-U1- 8 810 304

Bemerkungen:

Die Akte enthält technische Angaben, die nach dem Eingang der Anmeldung eingereicht wurden und die nicht in dieser Patentschrift enthalten sind.

EP 1 580 394 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Neuerung bezieht sich auf eine Regenschutzschiene für Türen oder Fenster nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie auf die Verwendung einer Regenschutzschiene nach dem Oberbegriff des Anspruchs 3.

[0002] Eine gattungsgemäße Regenschutzschiene ist aus der DE 101 24 876 C1 bekannt. Hierbei wird im Blendrahmen durch eine im Falzbereich befindliche Nut ein Steg gebildet, auf den das Kunststoffprofil zur Halterung der Regenschutzschiene aufgesteckt wird. Das Kunststoffprofil weist hierzu einen Verankerungssteg auf, der in die Nut am Blendrahmen eingreift. Das Kunststoffprofil ist querschnittlich trapezförmig ausgebildet und mit einer nach außen geneigten Deckfläche ausgestattet.

[0003] Aus der EP 1 106 778 A1 ist eine Fensterflügel- sowie Fensterkonstruktion bekannt, bei der an der Außenseite des Blendrahmens ein um das gesamte Fenster umlaufender Rahmen vorgesehen ist. Der Rahmen fixiert die durch Klebung am Flügel befestigte Verglasung als Alternative zu einer Holzleiste. Der Rahmen ist mit einem an der Außenseite am Stockrahmen befestigten Profil verbunden.

[0004] DE-G-88 10 304.8 beschreibt ebenfalls eine Fensterflügel- sowie Fensterkonstruktion, bei der an der Außenseite des Blendrahmens ein um das gesamte Fenster umlaufender Rahmen vorgesehen ist.

[0005] Regenschienen bestehen bevorzugt aus einem oder zwei Profilen aus Leichtmetall oder Kunststoff, bei denen ein Profil gesondert vormontiert werden kann oder als Verbundschiene aus einem Leichtmetallprofil und einer Kunststoffschiene, die mit dem Aluminiumprofil fest verbunden ist.

[0006] Gemeinsam ist den bekannten Ausgestaltungen, dass die Profilschenkel aus Leichtmetall oder Kunststoff oftmals erheblich in den Falzbereich hineinragen und damit auf der Oberseite des unteren Blendrahmenstückes zu liegen kommen. Zur Sicherung der Einbaulage der Regenschiene wird diese mit dem Blendrahmen verschraubt oder durch Rastnasen in einer Nut am Blendrahmen befestigt. Diese Nuten befinden sich bevorzugt auf der zum Flügel hin zeigenden Seite des unteren Blendrahmens. Aufgrund dieser Ausbildung ergibt sich die Schwierigkeit, dass sich in diesen Nuten bei Undichtigkeiten oder Wasserstau im Regenschienenendbereich oder durch Kondensation Wasser ansammeln kann. Weiterhin entstehen bei starker Wärmeinwirkung im Hochsommer an der Regenschiene große Wärme-
dehnungen, die aufgrund der Zwangsführung in der Nut bei Entspannung ein unangenehmes Knackgeräusch hervorrufen können, als auch bei zu geringen Ausdehnungsmöglichkeiten in den Endbereichen die Regenschiene aufwölben lassen. Bei einer nachträglichen Demontage der Regenschiene besteht weiterhin die Gefahr, die Holzoberfläche mit einem Werkzeug zu beschädigen. Weiterhin ergibt sich das Problem, dass die in den Falz-

bereich hineinragenden Schenkel eine Kältebrücke darstellen, an der Kondenswasser entstehen kann und eine thermische Trennung zwischen Regenschiene und Blendrahmen nur unvollständig erreicht wird. In besonderem Maße aber ergibt sich weiterhin die Notwendigkeit, die Regenschiene im Endbereich, in welchem sie gegen die aufrechten Blendrahmenprofile stößt, gegen das Eindringen von Wasser zu schützen. Dies geschieht bei den bekannten Ausführungen durch vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Endkappen, die mit Silikon auf die Enden der Regenschienenprofile aufgesetzt werden. Die Schwierigkeit dieser Konstruktion ergibt sich in der Neigung zur Feuchtigkeitsbildung hinter den Endkappen, welche eine Lackschädigung des Holzes zur Folge haben kann. Weiterhin besteht die Schwierigkeit, den Falzbereich des Blendrahmens auf die Geometrie der Endkappe abzustimmen, was eine unter Umständen starke konstruktive Einschränkung darstellt. Fertigungstechnisch besteht bei bisherigen Ausführungen die Schwierigkeit, die Regenschiene auf das fertige lichte Maß nach Verpressen der Rahmentteile abzulängen. Aufgrund der Verpresstoleranz von 5/10 bis zu 1 mm wird bei zu stramm eingespannter Regenschiene eine Nachbearbeitung notwendig.

[0007] Der Neuerung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Fenster oder eine Tür mit einer eingangs beschriebenen Regenschiene derart auszugestalten, dass durch optimierte Anschlussbereiche der Regenschiene zu den aufrechten Blendrahmenstücken die Endkappen wegfallen oder, wenn Endkappen montiert werden, deren geometrische Ausbildung nicht abhängig vom Falzbereich des Rahmens sondern nur von dessen Überschalagegeometrie ist. Weiterhin soll die eingangs beschriebene Regenschiene auch eine möglichst vollständige thermische Entkopplung zum Blendrahmen aufweisen. Weiterhin gilt es, die bisherigen Ausführungen dahingehend zu verbessern, dass mit neuerungsgemäßer konstruktiver Ausgestaltung der Regenschiene die Gefahr von Wasserbildung durch Kondensation oder Eintritt über die Endkappen minimiert oder ganz verhindert wird.

[0008] Dieser der Neuerung zugrunde liegende Aufgabe wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 gelöst. Gemäß der Erfindung erstreckt sich die Regenschiene nicht nur auf den Bereich des Rahmenüberschlages und nicht in den Falzbereich des Blendrahmens hineinreichend. Eine den Unterbau bildende Kunststoffschiene für das nunmehr als aufgeklippte Blende fungierende Metallprofil wird auf der Außenseite im Überschalagsbereich des unteren Blendrahmens auf einer vorzugsweise vertikalen Fläche angeschraubt. Die thermische Trennung von Regenschiene und Blendrahmen ist hierbei sehr ausgeprägt, weil der Holzquerschnitt ungeschwächt und möglichst massiv ausgestaltet verbleibt. Es wird ein Schichtaufbau verwirklicht, der möglichst senkrecht zur Richtung des Wärmeflusses steht.

[0009] Weitere Vorteile und Merkmale der Neuerung werden nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben. Die Zeichnungen zeigen in

Fig. 1 einen senkrechten Schnitt durch das gesamte Fensters oder Tür mit der neuerungsgemäßen Regenschiene.

Fig. 2 einen senkrechten Schnitt durch den unteren Blendrahmen eines Fensters oder einer Tür ohne Flügel mit der neuerungsgemäßen Regenschiene.

Fig. 3 die Ansicht des in Fig. 2 dargestellten Schnittes A-A.

[0010] Die Neuerung umfasst ein Kunststoffprofil (1) welches mit Schrauben (1.1) im Überschlagsbereich an der nach außen zeigenden Seite des Blendrahmens (3) in vornehmlich vertikaler Stellung angeschraubt ist. Auf das Kunststoffprofil (1) wird ein Metallprofil (2) aufgeklipt, an das als Variante noch weitere Metallprofile (2.1) aufgeklipt oder eingeschoben werden können. Das Einklipsen erfolgt in bekannter Weise indem ein oberer Klemmschenkel (2.3) in das Kunststoffprofil (1) eingeschoben wird und ein unterer Klemmschenkel (2.4) der ein nasenartiges Ende besitzt, in einen Schlitz eingeführt wird und verhakt. Die formschlüssige Verbindung kann auch in bekannter Weise über Spreizschuhe oder Rastnasen im Kunststoff- (1) oder Metallprofil (2) hergestellt werden.

[0011] Die Enden (2.6) des Metallprofils (2) sind in Form eines schrägen Schnittes mit vorzugsweise gleichem Winkel (2.5) wie dem des Überschlagbereichs (4.1) ausgestaltet.

[0012] Der Spalt zwischen Endbereich der Regenschiene (2.6) und Rahmenüberschlagbereich (4.1) wird mit Silikon (6) oder dgl. versiegelt. Es ist darauf zu achten hierbei einen ausreichenden Spalt von etwa 2 mm zu belassen um die thermische Ausdehnung im Sommer als auch Verpressungstoleranzen des Blendrahmens (3.4) aufzufangen. Ein eventuelles Nachschneiden der Regenschiene (2) wird damit überflüssig. Denkbar ist auch bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Neuerung diesen Schnittwinkel bis auf einen rechtwinkligen Schnitt, bei dem der Winkel (2.5) 0 Grad annimmt, zu variieren.

[0013] Der obere Schenkel (2.2) der Regenschiene (2) ragt in vertikaler Richtung über den Blendrahmen (3) hinaus und bildet mit dem Flügelprofil (5) einen Hohlraum. Der Abstand zwischen dem oberen Schenkel (2.2) und dem Flügelprofil (5) beträgt etwa 1 mm und kann ebenso alternativ mit einer Aufnahmenut für eine Dichtung ausgebildet sein. Zur Verbesserung der Schlagregendichtigkeit kann dieser Abstand auf etwa 0,5 mm dadurch verringert werden, indem ein um dieses Maß dünneres Kunststoffprofil (1) zum Einsatz kommt. Da keine Nut im Blendrahmen (3) benötigt wird ist die Fähigkeit zur Ableitung von Wasser und damit die Haltbarkeit des Holzes wesentlich verbessert. Auch sich eventuell bildendes Kondenswasser kann abgeleitet werden. Die Trennung von Unterbau (1) und Metallprofil (2) ist arbeitsökonomisch sehr vorteilhaft. Die Beschichtung von Regenschienen mit Sonderfarben ist problemlos zu handhaben, da aufgrund der geringen Lagerkosten auch kleinste Mengen wirtschaftlich hergestellt werden können. Als Lager-

artikel kann dann nur die blanke Regenschiene (2) in Erscheinung treten. Dadurch dass die Regenschiene (2) nicht in den Rahmenfalz (4.2) hineinragt ergibt sich die konstruktive Freiheit das Fenster oder die Tür in geringeren als heute üblichen Holzstärken und -breiten auszuführen als auch die Falzgeometrie frei zu gestalten.

Liste der verwendeten Bezugszeichen

[0014]

- | | |
|-----|--|
| 1 | Kunststoffprofil |
| 1.1 | Schrauben zur Befestigung der Kunststoffprofils |
| 2 | Regenschiene |
| 2.1 | Zusatzmetallprofil |
| 2.2 | Oberer Schenkelbereich der Regenschiene |
| 2.3 | oberer Klemmschenkel der Regenschiene |
| 2.4 | unterer Klemmschenkel der Regenschiene |
| 2.5 | Schnittwinkel der Enden der Regenschiene |
| 2.6 | Endbereich der Regenschiene |
| 3 | Blendrahmen, unteres Teil |
| 3.1 | Montagefläche für Kunststoffprofil |
| 4 | Blendrahmen, aufrechte Teile |
| 4.1 | Überschlagbereich des Blendrahmens |
| 4.2 | Falzbereich |
| 5 | Flügel, unteres Teil |
| 6 | Silikon oder anderes flexibles Dichtungsmaterial |

Patentansprüche

1. Regenschutzschiene für Fenster oder Türen, bestehend aus einem metallischen Profil vorzugsweise aus Aluminium mit einem zusätzlichen Kunststoffprofil, auf dem das Metallprofil zur Montage aufgeklipt wird, wobei das Metallprofil (2) folgendes umfasst:

einen sich vom Kunststoffprofil (1) schräg zur Fassadenaußenseite hin erstreckenden, unteren ersten Metallprofilabschnitt, der zur Abdeckung der Schulter des Blendrahmenholzes (3) dient,

einen sich an den ersten Metallprofilabschnitt nach oben anschließenden zweiten Metallprofilabschnitt, im Bereich dessen das Metallprofil (2) zur Montage auf das Kunststoffprofil (1) aufkipsbar ist,

einen sich an den zweiten Metallprofilabschnitt nach oben anschließenden dritten Metallprofilabschnitt, welcher zusammen mit dem Flügelprofil (5) eines Fensters oder einer Tür einen Hohlraum bildet, welcher den Falzbereich von der Fassadenaußenseite her abdeckt sowie einen sich an den dritten Metallprofilabschnitt nach oben anschließenden vierten Metallprofilabschnitt, der schräg zum Flügelprofil (5) hin verläuft,

dadurch gekennzeichnet, dass

- das schräg zum Flügelprofil (5) hin orientierte Ende des vierten Metallprofilabschnitts sowie das Kunststoffprofil (1) eine gemeinsame Begrenzungsebene hin zum Falzbereich festlegen.
2. Regenschutzschiene nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffprofil (1) einen ersten Anlagebereich aufweist, der in der gemeinsamen Begrenzungsebene liegt und einen zweiten Anlagebereich aufweist, der als Anschlagbereich an der Schulter des Blendrahmenholzes (3) geeignet ist.
3. Verwendung einer Regenschutzschiene mit den Merkmalen der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Enden (2.6) des Metallprofils (2) in Form eines Schnittes mit vorzugsweise gleichem Winkel (2.5) wie dem des Überschlagbereichs (4.1) ausgestaltet sind.
4. Verwendung einer Regenschutzschiene nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Erdbereich der Regenschutzschiene (2.3) und dem Rahmenüberschlagbereich (4.1) ein Spalt von etwa 2 mm bleibt.
5. Verwendung einer Regenschutzschiene nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** keine Endkappen auf die Endbereiche der Regenschutzschiene (2.3) gesteckt werden.
6. Verwendung einer Regenschutzschiene nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffprofil (1) auf einer vornehmlich senkrechten Montagefläche (3.1) mittels Schrauben (1.1) befestigt wird.
7. Verwendung einer Regenschutzschiene nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffprofil (1) einen ersten sowie zweiten Anlagebereich aufweist, wobei der erste Anlagebereich in Montageposition an der Schulter des Blendrahmenholzes (3) anliegt und der zweite Anlagebereich in Montageposition an dem der Schulter benachbarten, vertikalen Bereich des Blendrahmenholzes (3) anliegt.

Claims

1. A rain protection bar for windows or doors, consisting of a metallic profile, preferably of aluminium, with an additional plastic profile on which said metal profile is clipped for mounting, said metal profile (2) comprising
- a lower first metal profile section obliquely extending from said plastic profile (1) to the outer front side and serving to cover the shoulder of the lining frame wood (3).,
 - a second metal profile section joining, to the top, said first metal profile section, said metal profile (2) being adapted to be clipped, for mounting, to said plastic profile (1) in the area of said second metal profile section,
 - a third metal profile section joining, to the top, said second metal profile section and forming a cavity together with the wing profile (5) of a window or a door, which cavity covers the rebate area from the outer front side,
 - and a fourth metal profile section joining, to the top, said third metal profile section and obliquely extending towards said wing profile (5),

characterized in that

- that end of said fourth metal profile section which is obliquely directing to said wing profile (5) as well as said plastic profile (1) define a common boundary plane against said rebate area.

2. The rain protection bar according to claim 1, **characterized in that** said plastic profile (1) comprises a first contact area lying in said common boundary plane, and comprises a second contact area appropriate as a contact area at the shoulder of said lining frame wood (3).
3. Use of the rain protection bar having the features of claim 1 or 2, **characterized in that** the ends (2.6) of said metal profile (2) are designed in the form of a cut with a preferably equal angle (2.5) as that of the overlap area (4.1).
4. Use of rain protection bar according to claim 3 **characterized by** a gap of ca. 2 mm remaining between the end area of said rain bar (2.3) and said frame overlap area (4.1).
5. Use of a rain protection bar according to claim 3 **characterized by** no end caps being plugged over the end areas of said rain bar (2.3).

6. Use of a rain protection bar according to claim 3 **characterized in that** said plastic profile (1) is being fixed on a substantially vertical mounting plane (3.1) by means of screws (1.1).
7. Use of a rain protection bar according to claim 3, **characterized in that** said plastic profile (1) comprises first and second contact areas, whereby said first contact area, in mounted condition, abuts against the shoulder of said lining frame wood (3), and said second contact area, in mounted condition, abuts against that vertical area of said lining frame wood, which adjoins to said shoulder

Revendications

1. Rail de protection antipluie pour fenêtres ou portes, constitué d'un profilé métallique, de préférence en aluminium, associé à un profilé additionnel en matière plastique sur lequel ledit profilé métallique est clipsé en vue du montage, ledit profilé métallique (2) comprenant :

un premier tronçon inférieur s'étendant à l'oblique en direction du côté extérieur de la façade, à partir du profilé (1) en matière plastique, et servant à recouvrir l'épaule de la boiserie de dormant (3),

un deuxième tronçon se rattachant, vers le haut, audit premier tronçon dudit profilé métallique, et dans la région duquel ledit profilé métallique (2) peut être clipsé sur ledit profilé (1) en matière plastique, en vue du montage,

un troisième tronçon se rattachant, vers le haut, audit deuxième tronçon dudit profilé métallique et formant, en association avec le profilé de battant (5) d'une fenêtre ou d'une porte, une cavité qui recouvre la région de la feuillure à partir du côté extérieur de la façade,

ainsi qu'un quatrième tronçon se rattachant, vers le haut, audit troisième tronçon dudit profilé métallique, et s'étendant à l'oblique en direction dudit profilé de battant (5),

caractérisé par le fait

que l'extrémité du quatrième tronçon du profilé métallique, orientée à l'oblique en direction du profilé de battant (5), ainsi que le profilé (1) en matière plastique, arrêtent un plan commun de délimitation pointant vers la région de la feuillure.

2. Rail de protection antipluie selon la revendication 1, **caractérisé par le fait** **que** le profilé (1) en matière plastique comprend une première zone d'appui située dans le plan commun de délimitation, et une seconde zone d'appui rem-

plissant adéquatement la fonction d'une zone en butée contre l'épaule de la boiserie de dormant (3).

3. Utilisation d'un rail de protection antipluie doté des particularités énoncées dans les revendications 1 ou 2,

caractérisée par le fait

que les extrémités (2.6) du profilé métallique (2) revêtent la forme d'une découpe présentant, de préférence, un angle (2.5) identique à celui de la zone en débord (4.1).

4. Utilisation d'un rail de protection antipluie, selon la revendication 3,

caractérisée par le fait

qu'un interstice d'environ 2 mm est réservé entre la région extrême du listel (2.3) d'écoulement pluvial, et la zone en débord (4.1) de l'encadrement.

5. Utilisation d'un rail de protection antipluie, selon la revendication 3,

caractérisée par le fait

que les régions extrêmes du listel (2.3) d'écoulement pluvial sont dépourvues de capuchons d'extrémité rapportés par emboîtement.

6. Utilisation d'un rail de protection antipluie, selon la revendication 3,

caractérisée par le fait

que le profilé (1) en matière plastique est fixé, au moyen de vis (1.1), sur une surface de montage (3.1) principalement verticale.

7. Utilisation d'un rail de protection antipluie, selon la revendication 3,

caractérisée par le fait

que le profilé (1) en matière plastique comprend des première et seconde zones d'appui, sachant que la première zone d'appui est en applique sur l'épaule de la boiserie de dormant (3), en position de montage, et que

la seconde zone d'appui est en applique, en position de montage, sur la région verticale de ladite boiserie de dormant (3) qui occupe une position voisine dudit épaulement.

Fig. 1

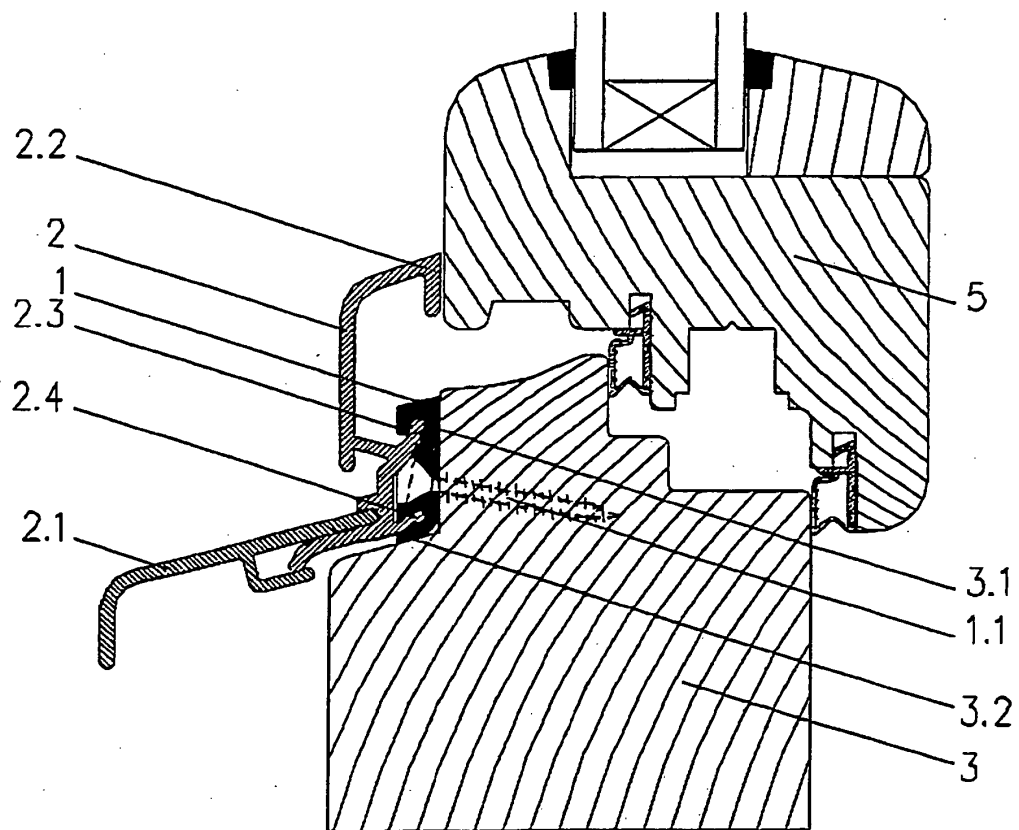


Fig. 3 Ansicht A

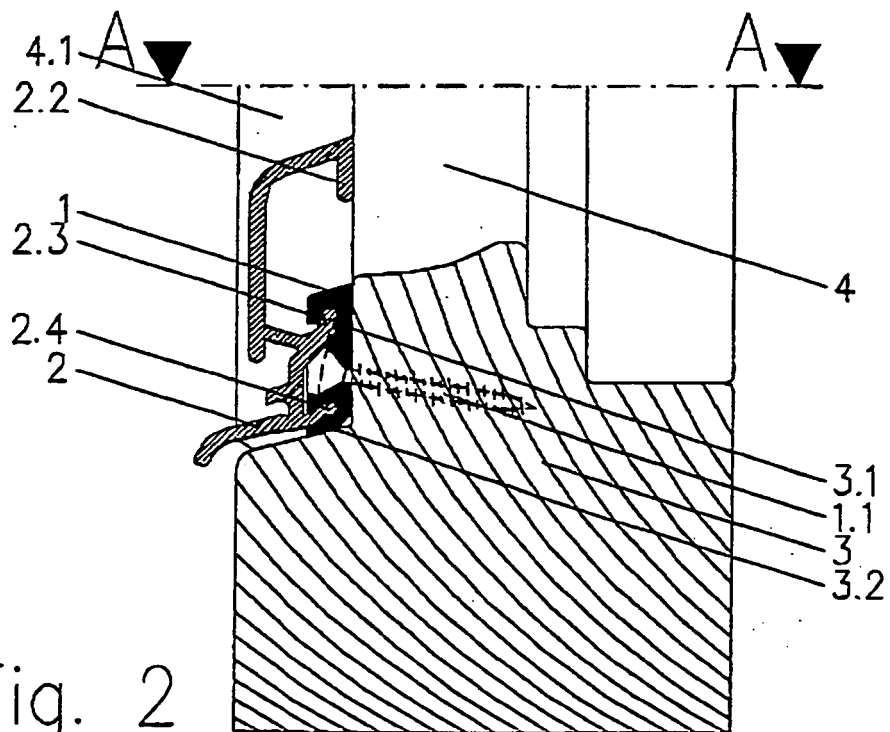
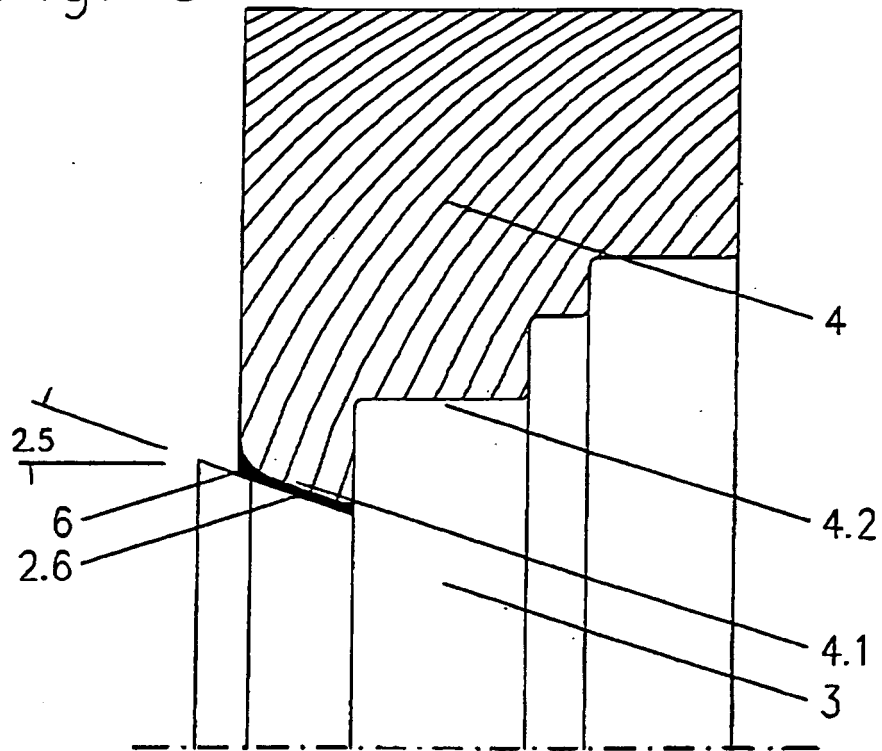


Fig. 2

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10124876 C1 [0002]
- EP 1106778 A1 [0003]
- DE 8810304 G [0004]