



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 580 394 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.09.2005 Patentblatt 2005/39

(51) Int Cl.7: **E06B 7/26**

(21) Anmeldenummer: **05006322.1**

(22) Anmeldetag: **23.03.2005**

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

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

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

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

(71) Anmelder: **Hermann Gutmann Werke AG**
91781 Weissenburg (DE)

(54) Regenschutzschiene ohne Endkappen

(57) Regenschutzschiene für Fenster oder Türen, bestehend aus einem metallischen Profil vorzugsweise aus Aluminium mit einem zusätzlichen Kunststoffprofil

auf dem das Metallprofil zur Montage aufgeklipst wird, wobei sich das Kunststoffprofil (1) als auch das Metallprofil (2) nur in den Überschlagbereich (4.1) des Blendrahmens (4) erstreckt.

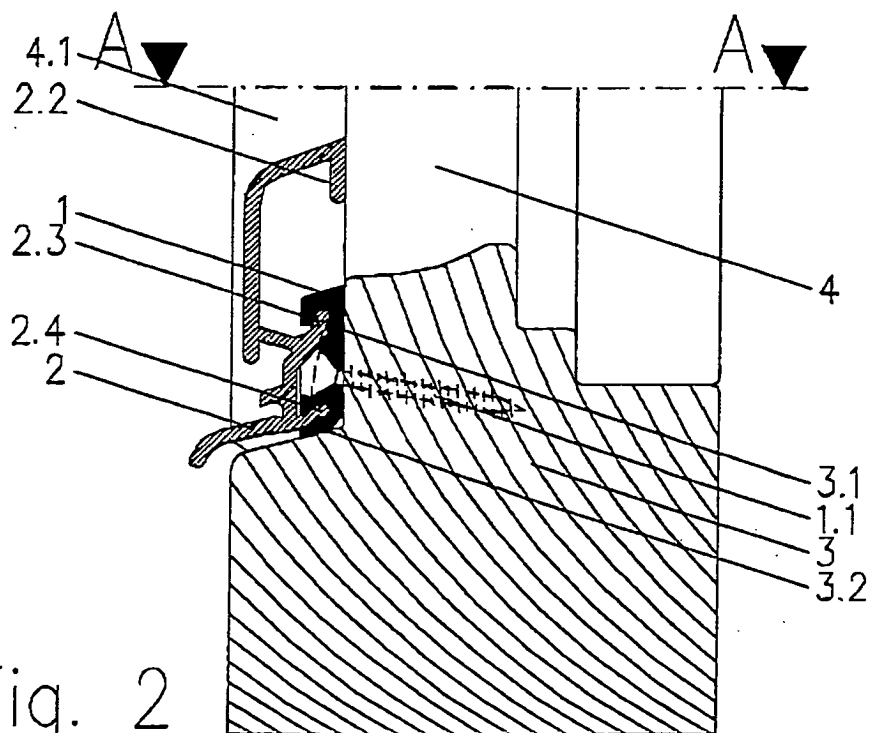


Fig. 2

EP 1 580 394 A2

Beschreibung

[0001] Die Neuerung bezieht sich auf eine Regenschiene oder Regenschutzschiene für Türen oder Fenster nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] 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.

[0003] 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 Wärmedehnungen, 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 Falzbereich hineinragende 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 Rahmenteile abzulängen. Aufgrund der Verpresstoleranz von 5/10 bis zu 1 mm wird bei zu stramm eingespannter Regenschiene eine Nachbear-

beitung notwendig.

[0004] 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 Überschlaggerometrie 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.

[0005] Dieser der Neuerung zugrunde liegende Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Regenschiene sich nur auf den Bereich des Rahmenüberschlages erstreckt und nicht in den Falzbereich des Blendrahmens hineinreicht. Eine den Unterbau bildende Kunststoffschiene für das nunmehr als aufgeklipste Blende fungierende Metallprofil wird auf der Außenseite im Überschlagsbereich 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 Wärmeffusses steht.

[0006] Weitere Vorteile und Merkmale der Neuerung werden nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben. Die Zeichnungen zeigen in

Fig. 1 einen senkrechten Schnitt durch das gesamte Fenster 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.

[0007] 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) aufgeklippt, an das als Variante noch weitere Metallprofile (2.1) aufgeklippt oder eingeschoben werden können. Das Einklippen 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.

[0008] 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.

[0009] 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.

[0010] 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 arbeitsökonomische 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 Lagerartikel 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

[0011]

- | | | |
|-----|---|----|
| 1 | Kunststoffprofil | 50 |
| 1.1 | Schrauben zur Befestigung der Kunststoffprofils | |
| 2 | Regenschiene | |
| 2.1 | Zusatzmetallprofil | |
| 2.2 | Oberer Schenkelbereich der Regenschiene | |
| 2.3 | oberer Klemmschenkel der Regenschiene | 55 |
| 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 | Überschlagsbereich des Blendrahmens |
| 5 | 4.2 Falzbereich |
| 5 | Flügel, unteres Teil |
| 6 | Silikon oder anderes flexibles Dichtungsmaterial |

10 **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 aufgeklipst wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Kunststoffprofil (1) als auch das Metallprofil (2) nur in den Überschlagbereich (4.1) des Blendrahmens (4) erstreckt.
- 15 2. Regenschiene nach Schutzanspruch 1, **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.
- 20 3. Regenschiene nach Schutzanspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Endbereich der Regenschiene (2.3) und dem Rahmenüberschlagbereich (4.1) ein Spalt von etwa 2 mm zu bleibt.
- 25 4. Regenschiene nach Schutzanspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** keine Endkappen auf die Endbereiche der Regenschiene (2,3) gesteckt werden.
- 30 5. Regenschiene nach Schutzanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffprofil (1) auf einer vornehmlich senkrechten Montagefläche (3.1) mittels Schrauben (1.1) befestigt wird.
- 35 6. Regenschiene nach Schutzanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Anschlag des Kunststoffprofils (1) als Anlegekante zur vertikalen Fixierung die Seite des Anschlags (3.2) des unteren Blendrahmenholzes (3) dient.
- 40
- 45

Fig. 1

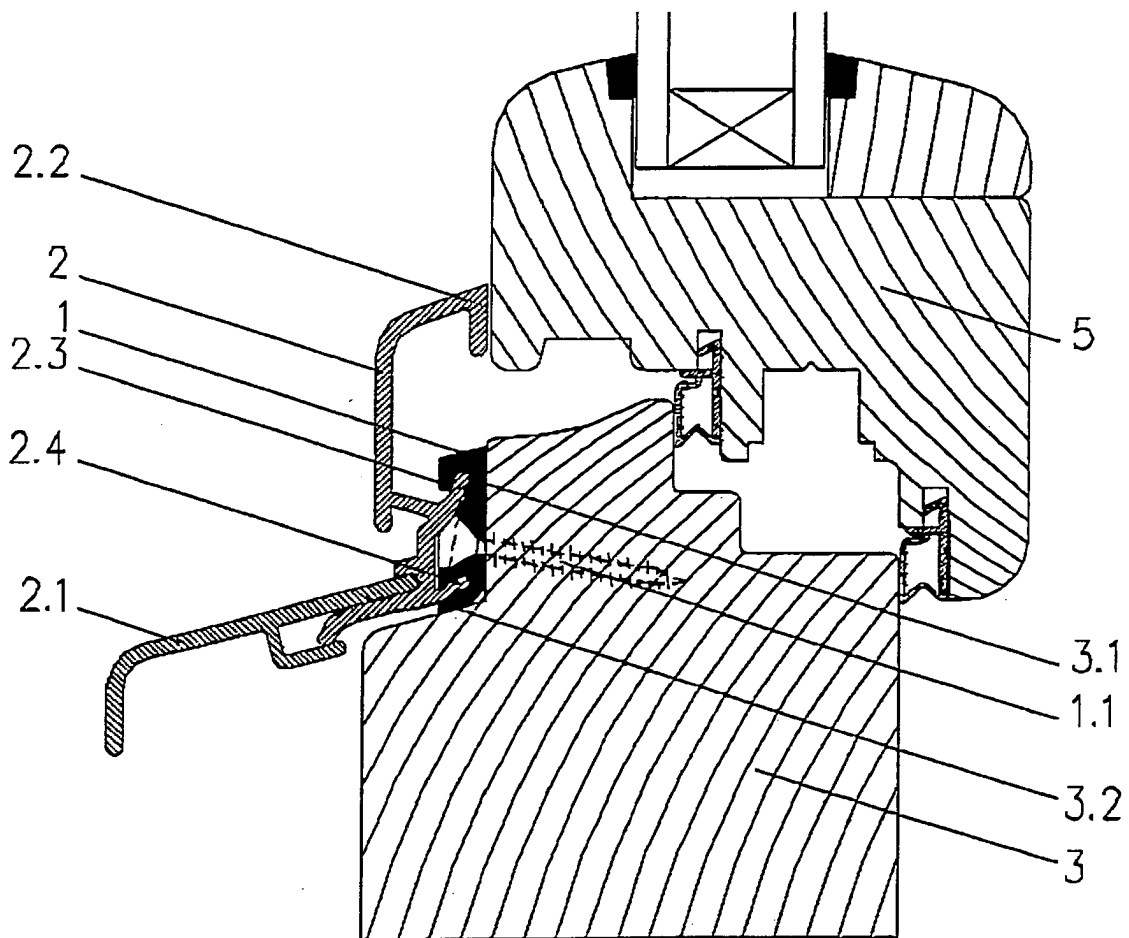


Fig. 3

Ansicht A

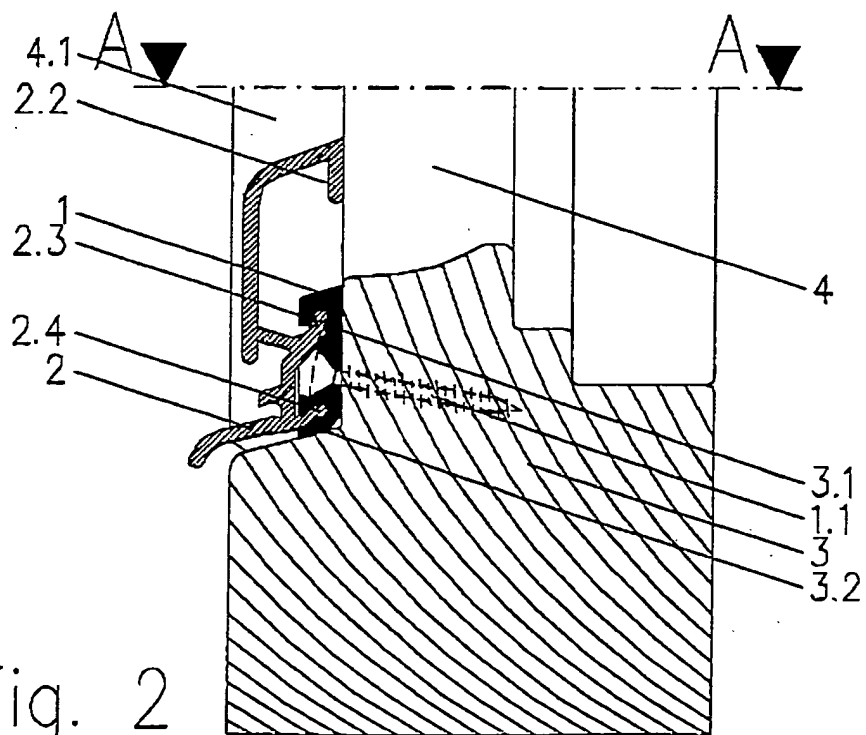
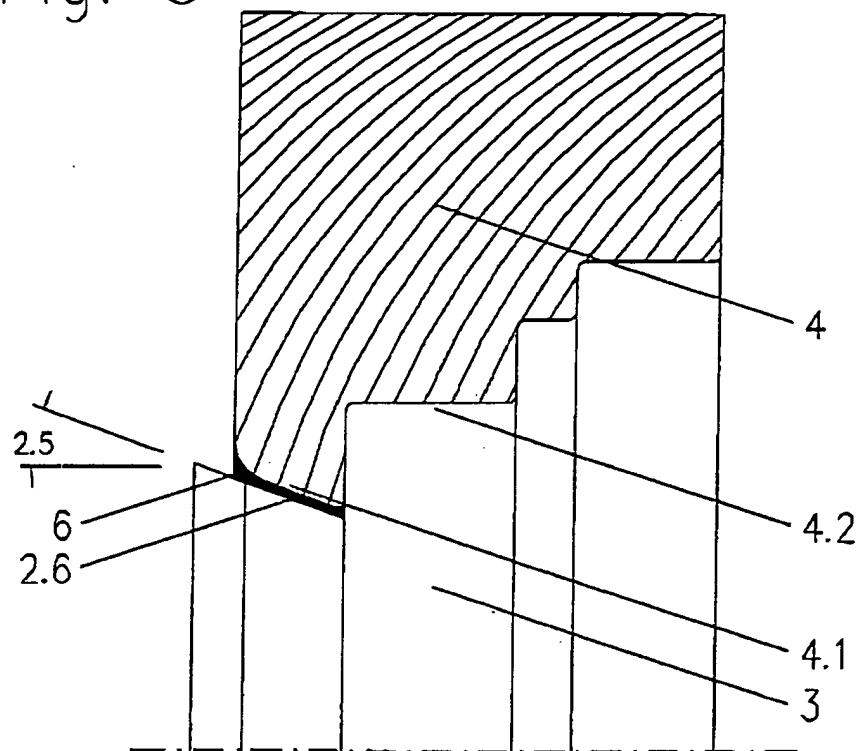


Fig. 2