

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 80102396.1

(51) Int. Cl.³: E 06 B 3/30
E 06 B 3/26

(22) Anmeldetag: 02.05.80

(30) Priorität: 10.07.79 DE 2927728

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.01.81 Patentblatt 81/4

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR IT LI NL

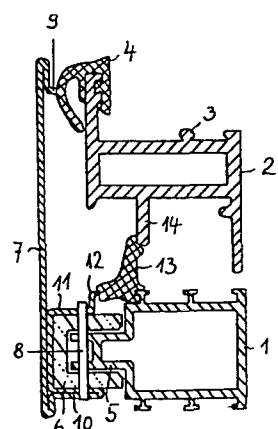
(71) Anmelder: Kabel- und Metallwerke
Gutehoffnungshütte Aktiengesellschaft
Kabelkamp 20 Postfach 260
D-3000 Hannover 1(DE)

(72) Erfinder: Röbbert, Fritz, Ing. grad.
Richardstrasse 7
D-4500 Osnabrück(DE)

(54) Fenster.

(57) Bei einem Fenster aus Fensterrahmen (1) und Flügelrahmen (2) aus Stranggepreßten Aluminiumprofilen, bei dem das Fensterrahmenprofil (1) einen H-förmigen Ansatz (5) besitzt, ist an dem unter Zwischenlegung einer Dämmsschicht (6) ein Blendrahmenprofil (7) befestigt, das sich in Richtung auf die Fenstermitte bis nahezu zur Innenkante des Flügelrahmenprofils (2) erstreckt und sich im geschlossenen Zustand des Fensters gegen eine am Flügelrahmen (2) angebrachte Dichtung (4) anlehnt.

Um eine architektonisch einwandfreie und korrosions-sichere Lösung für Kupferfassaden zu ermöglichen, ist das Blendrahmenprofil (7) als aus Bandmaterial aus Kupfer oder einer Kupferlegierung hergestelltes Rollprofil ausgebildet.



EP 0 022 904 A1

K a b e l - u n d M e t a l l w e r k e
Gutehoffnungshütte Aktiengesellschaft

2 220
09.07.1979

Fenster

Die Erfindung betrifft ein Fenster, bestehend aus einem Fensterrahmen und einem Flügelrahmen aus stranggepreßten Aluminiumhohlprofilen, bei welchem das Fensterrahmenprofil einen 5 H-förmigen Ansatz besitzt, an dem unter Zwischenlegung eines Profils aus wärmedämmendem Werkstoff ein Blendrahmenaußenprofil befestigt ist, das sich in Richtung auf die Fenstermitte bis nahezu zur Innenkante des Flügelrahmenprofils erstreckt und sich im geschlossenem Zustand des Fensters gegen 10 eine am Flügelrahmen angebrachte Kunststoff- oder Gummidichtung anlehnt.

Die bisher bekannten Fensterkonstruktionen aus Holz werden mehr und mehr durch solche aus Kunststoff oder Metall ersetzt. Der Vorteil der Kunststofffenster ist in ihrem gerin- 15 gen Gewicht zu sehen, während sich nachteilig auswirkt, daß diese aufgrund ihrer geringen Festigkeit für größere Fenster nicht einsetzbar sind.

Metallfenster werden üblicherweise aus Hohlprofilen aus Aluminium oder Aluminiumlegierungen hergestellt, welche die Vorteile eines geringen Gewichtes und einer hohen Festigkeit vereinigen.

5 Es sind auch schon kunststoffüberzogene Aluminium- und Stahlprofile im Einsatz, jedoch haben diese nicht vollauf überzeugen können, da aufgrund der unterschiedlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten eine dauerhafte Haftung zwischen dem Kunststoff und dem Aluminium nicht aufrechterhalten 10 werden konnte.

Die bekannten Aluminiumfenster haben den Nachteil, daß bei ihrem Einsatz in mit Kupferblechen verkleideten Fassaden Korrosionsprobleme auftreten können. Darüber hinaus wirkt eine Kupferfassade mit Aluminiumfenstern unruhig.

15 Aus den genannten Gründen hat sich eine oft wünschenswerte Verkleidung von Fassaden mittels Kupferblechen nicht durchsetzen können.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fenster anzugeben, welches sich gut in eine Kupferfassade 20 integrieren, welches Korrosionsprobleme nicht erwarten und welches sich in wirtschaftlicher Weise herstellen läßt.

Diese Aufgabe wird bei einem Fenster der eingangs erwähnten Art dadurch gelöst, daß das Blendrahmenprofil als aus Bandmaterial aus Kupfer oder einer Kupferlegierung hergestelltes 25 Rollprofil ausgebildet ist. Durch die Erfindung wurde ein seit langer Zeit bestehendes Problem gelöst. Das Fenster gemäß der Lehre der Erfindung ist aufgrund der mit der Zeit in der Atmosphäre auftretenden Patina absolut wartungsfrei.

In Weiterbildung der Erfindung ist das Blendrahmenprofil an 30 seiner nach außen weisenden Fläche glatt und ist an seinem

dem Flügelrahmen zugekehrten Ende über eine kurze Länge gedoppelt, wobei das freie Ende der Doppelung um 90° abgewinkelt ist. Das Blendrahmenprofil ist im Bereich seiner Verbindungsstelle mit dem Fensterrahmenprofil doppelwandig 5 ausgebildet und umfaßt das Profil aus wärmedämmendem Stoff an seiner Außenseite mit einem doppelwandigen Steg und an seiner Innenseite mit einem einwandigen Steg mit einer Kröpfung. Die Wanddicke des Blendrahmenprofils sollte zwischen 0,8 und 1,2, vorzugsweise bei 1 mm liegen. Dieser 10 Wert gewährleistet eine ausreichende Festigkeit des Blendrahmenprofils im kaltverformten, d.h. gerollten Zustand.

Die Erfindung ist anhand des in der Figur schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Sowohl das Fensterrahmenprofil 1 als auch das Flügelrahmenprofil 2 sind als handelsübliche Hohlprofile aus Aluminium 15 oder einer Aluminiumlegierung ausgebildet. Die nicht dargestellte Verglasung, die vorzugsweise als Isolierverglasung ausgebildet ist, ist im Flügelrahmenprofil 2 zwischen dem Noppen 3 und der am Flügelrahmenprofil 2 befestigten Dichtung 4 eingesetzt. Das Fensterrahmenprofil 1 besitzt einen H-förmigen Ansatz 5, über welchen ein U-Profil 6 aus wärmedämmendem Stoff, vorzugsweise Kunststoff, gestülpt ist. Auf diesem U-Profil 6 sitzt das eigentliche Blendrahmenprofil 7, welches gemeinsam mit dem U-Profil 6 an dem H-förmigen Ansatz 5 mittels eines Edelstahlstiftes 8 befestigt ist. Das 20 Blendrahmenprofil 7 ist aus Kupferwalzmaterial durch Rollformung hergestellt. Es ist an seiner Außenseite im wesentlichen glatt und an seinem dem Flügelrahmen 2 zugekehrten Ende gedoppelt und besitzt eine Abwinklung 9 um 90°, die sich im geschlossenen Zustand des Fensters an der Dichtung 4 25 anlehnt. Im Bereich der Verbindungsstelle mit dem H-förmigen Ansatz 5 ist das Blendrahmenprofil 7 doppelwandig ausgebildet, und zwar dergestalt, daß ein doppelwandiger Steg 10 und

ein einwändiger Steg 11 das U-Profil 6 umfassen. Der einwändige Steg 11 besitzt eine Kröpfung 12, mit deren Hilfe ein Dichtprofil 13 zwischen dem Blendrahmenprofil 7 und dem Fensterrahmenprofil 1 eingespannt wird. An diesem 5 Dichtungsprofil 13, welches zweckmäßigerverweise ebenfalls aus einem gummielastischen Kunststoff hergestellt ist, liegt im geschlossenen Zustand des Fensters die Strebe 14 des Flügelrahmenprofils 2 dichtend an.

K a b e l - u n d M e t a l l w e r k e
Gutehoffnungshütte ktiengesellschaft

2 220
09.07.1979

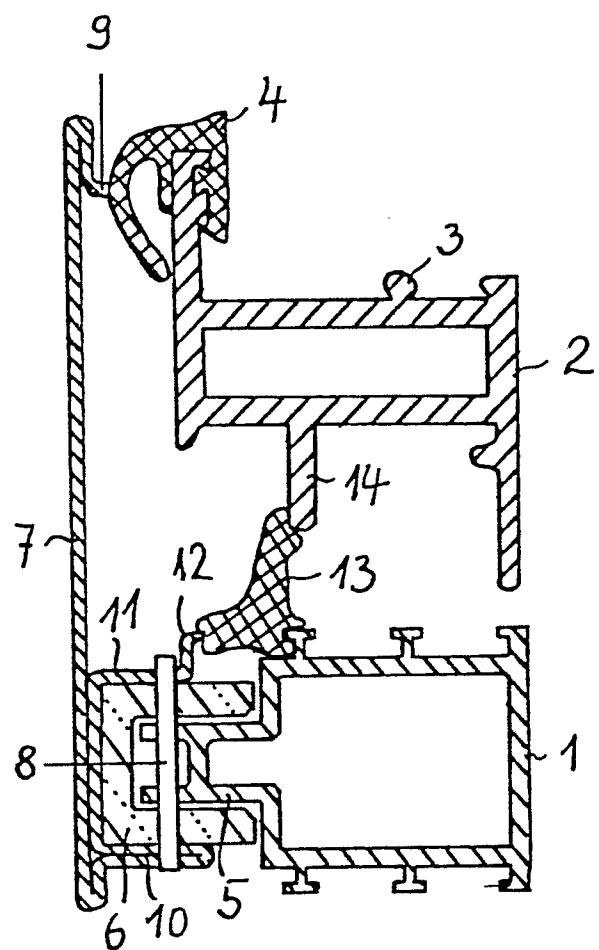
Patentansprüche

1. Fenster, bestehend aus einem Fensterrahmen und einem Flügelrahmen aus stranggepreßten Aluminiumhohlprofilen, bei welchem das Fensterrahmenprofil einen H-förmigen 5 Ansatz besitzt, an dem unter Zischenlegung eines Profils aus wärmedämmendem Werkstoff ein Blendrahmenaußenprofil befestigt ist, das sich in Richtung auf die Fenstermitte bis nahezu zur Innenkante des Flügelrahmenprofils erstreckt und sich im geschlossenen Zustand 10 des Fensters gegen eine am Flügelrahmen eingebrachte Kunststoff- oder Gummidichtung anlehnt, dadurch gekennzeichnet, daß das Blendrahmenprofil (7) als aus Bandmaterial aus Kupfer oder einer Kupferlegierung hergestelltes Rollprofil ausgebildet ist.
- 15 2. Fenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Blendrahmenprofil (7) an seiner nach außen weisenden Fläche glatt ist und an seinem dem Flügelrahmen (2)

zugekehrten Ende über eine kurze Länge gedoppelt ist und das freie Ende (9) der Doppelung um 90° abgewinkelt ist.

3. Fenster nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Blendrahmenprofil (7) im Bereich seiner Verbindungsstelle mit dem Fensterrahmenprofil (1) doppelwandig ausgebildet ist und daß das Profil (6) aus wärmedämmendem Stoff an seiner Außenseite von einem doppelwandigen Steg (10) und an seiner Innenseite von einem einwandigen Steg (11) mit einer Kröpfung (12) eingefaßt ist.
4. Fenster nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Wanddicke des das Blendrahmenprofil (7) bildenden Bandmaterials mindestens 0,8 mm und höchstens 1,2 mm beträgt.

1/1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. CL ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	DE - A1 - 2 729 287 (ANCIENNE MAISON J.B. IMMES) * Ansprüche 10, 12; Fig. 1 * --	1,4	E 06 B 3/30 E 06 B 3/26
A	DE - A1 - 2 604 644 (E. NIPP) * Fig. * --	1	
A	DE - A - 1 952 792 (RAPENA PATENT- UND VERWALTUNGS-AG) * Fig. 6 * --	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. CL ³)
A	DE - U - 1 905 709 (DEUTSCHE EDELSTAHL- WERKE AG) * Seite 2, Absatz 1; Fig. * --	1	E 06 B 3/00
A	CH - A5 - 600 120 (F. SCHMIDIGER) * vollständiges Dokument * --	1	
A	CH - A - 544 874 (A. HACKER) * Spalte 3, Zeilen 25 bis 31; Fig. 4 * --	1	
A	US - A - 2 719 615 (J. SYLVAN) * Fig. 3 * ----	2,3	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Berlin	Abschlußdatum der Recherche 22.10.1980	Prüfer WUNDERLICH	