(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 311 701**
A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **87114987.8**

(51) Int. Cl.⁴: **E06B 3/08**

(22) Anmeldetag: **14.10.87**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.04.89 Patentblatt 89/16

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE GB NL SE

(71) Anmelder: **V KANN RASMUSSEN INDUSTRI A/S**
No. 10 Tobaksvejen
DK-2860 Soborg(DK)

(72) Erfinder: **Hammer, Carl Johannes**
Toldshusvej 5
DK-6900 Skjern(DK)

(74) Vertreter: **Möllering, Karl Friedrich**
Elsässer Strasse 31
D-2400 Lübeck(DE)

(54) Fenster, Tür oder dgl. insbesondere für Fassadeneinbau.

(57) Fenster, Tür oder dgl. insbesondere für Fassadeneinbau mit einem Blendrahmen, mit einem Falz und einem aus Profilteilen gebildeter Fensterflügel, Türflügel , oder dgl., wobei die Profilteile im wesentlichen einen T-förmigen Querschnitt besitzen und aus einem außen liegenden Teil (6) bestehen, der etwa die Breite des Blendrahmens (3) hat und aus einem mittleren Steg (7) besteht, der mit einer innen liegenden Kupplungsnut (19, 21, 22) zur Aufnahme einer aus Kunststoff oder anderem schlecht wärmeleitenden Werkstoff bestehenden Glasleiste versehen ist, wobei die Glasleiste (23) einerseits die Glasscheibe (Isolierscheibe) hält und andererseits als Dichtung gegen den Blendrahmen (3) - unmittelbar oder über eine elastische Dichtung (29) dient.

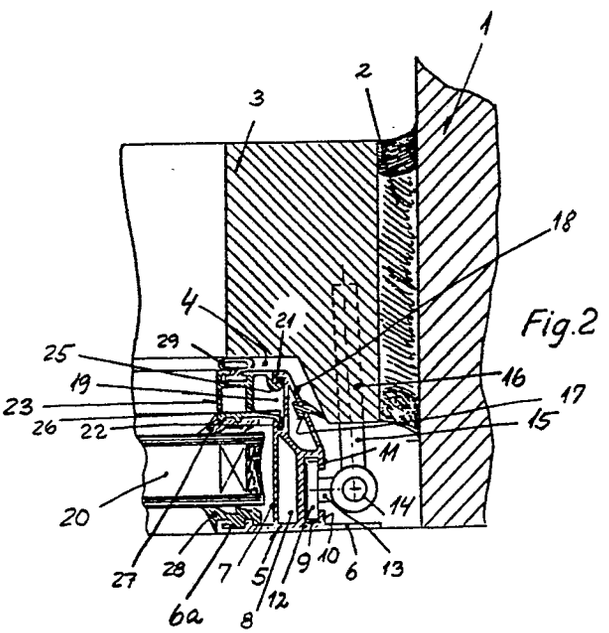


Fig.2

EP 0 311 701 A1

Fenster, Tür oder dgl. insbesondere für Fassadeneinbau

Die Erfindung betrifft ein Fenster, eine Tür oder dgl. insbesondere für Fassadeneinbau mit einem Blendrahmen, mit einem Falz und einem aus Profilteilen bestehenden Fensterflügel, Türflügel oder dgl. .

Die britische Patentschrift 1 360 020 beschreibt einen Fensterflügelrahmen aus Metall, dessen Schenkel im wesentlichen aus einem hohlen Metallrohr eines rechteckigen Querschnittes bestehen. Dieser Schenkel ist auf der das Fensterglas tragenden Seite an seinem Rand mit einer taschenförmigen, umlaufenden Aussparung versehen, in die ein weiterer die Glasscheibe tragender Rahmen mit einem Fortsatz gleichsam falzförmig eingreift. Zur Halterung dieses weiteren die Glasscheibe tragenden Rahmens dienen Schrauben, die am Rande des hohlen, rechteckigen Fensterflügelrahmens diesen durchsetzen. Die Schrauben sind nur von der Seite her bei geöffnetem Fenster zugänglich. Bei geschlossenem Fenster werden die Schrauben durch einen seitlichen Vorsprung des ebenfalls aus Metall gebildeten äußeren Fensterrahmens abgedeckt. Dieser ist ebenfalls als Hohlkörper ausgebildet und in üblicher Weise in das Mauerwerk eingesetzt. An den hohlen Fensterflügelrahmen greifen seitlich die Verbindungslaschen an, die den Fensterflügelrahmen mit seiner Lagerung verbinden. Die Lagergegenstücke sind an dem Fensterrahmen befestigt. Der die Glasscheibe des Fensters tragende Bauteil ist im Querschnitt konisch ausgebildet mit einer größeren Öffnung auf der Außenseite. Die Glasscheibe des Fensters ist in diesen Bauteil unter Vermittlung weiterer Bauteile in verhältnismäßig umständlicher Weise eingesetzt. Der Zusammenbau des Fensters und das Einsetzen in den Fensterrahmen erfordert in Anbetracht des komplizierten Aufbaues eine besondere Schulung und Geschicklichkeit der Handwerker.

Die GB-PS 1 276 241 beschreibt ein Glasfenster einer rechteckigen Ansicht, dessen Fensterrahmen aus 4 aus Kunststoff gebildeten Schenkeln besteht, die im Extruder-Verfahren hergestellt sind und in der üblichen 45°-Gehrung miteinander verbunden sind. Die Kunststoffschenkel enthalten Hohlräume zum Einsetzen der Lagerteile für die Fensterlagerung. Außerdem enthalten die Schenkel Hohlräume zum Einsetzen von Verriegelungsstäben, die in dem Fensterrahmen eingreifen. Der Flügelrahmen ist schließlich mit einer nutförmigen Aussparung versehen zur Aufnahme der Glasscheibe. Die Fensterlagerung liegt offen und ist ohne weiteres leicht zugänglich.

Die Erfindung geht von dem eingangs erläuterten Stand der Technik aus. Sie betrifft einen im wesentlichen aus Metall gebildeten Fensterflügelrahmen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Fensterflügelrahmen so auszubilden, dass er einmal einfach im Aufbau ist, wobei auch ungeübte Personen sogleich die Einsatzmöglichkeit dieses Fensterflügelrahmens erkennen und ihn mühelos an der Baustelle montieren können. Dabei soll der Fensterflügelrahmen stabil im Aufbau sein und alle für die Montage notwendigen Bauteile in einfacher und übersichtlicher Weise enthalten. Nach Möglichkeit soll der Fensterflügelrahmen nach außen in oder etwa in der Fassadenfläche liegen, sodaß er nicht oder nur unwesentlich über die Fassadenfläche hinausragt. Dabei sollen nach Möglichkeit die die Fassadenfläche bildenden Bauteile die anderen Bauteile des Fensterflügelrahmens gleichsam schützend abdecken. Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe mit den Merkmalen des Hauptanspruchs. Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Die Erfindung hat den Vorteil eines im Aufbau sehr einfachen Fensterflügelrahmens, der aus Metall, vorzugsweise aus Aluminium gebildet sein kann. Der erfindungsgemäße Fensterflügelrahmen hat ein verhältnismäßig geringes Gewicht bei genügender Stabilität. Insbesondere ist er so ausgebildet, daß seine Bauteile auch für ungeübte Personen beim Zusammensetzen des Fensters keinerlei Schwierigkeiten bereiten. Die Oberfläche des nach außen gerichteten Teiles des Fensterflügelrahmens liegt in der Fassadenfläche bzw. etwa in der Fassadenfläche des Mauerwerks und bildet die Fassadenfläche des Rahmens. Gleichzeitig deckt der erfindungsgemäße Fensterflügelrahmen die ihn bildenden Bauteile gleichsam nach außen ab.

Weitere Einzelheiten der Erfindung sind anhand des in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert und zwar zeigen :

Fig. 1 Eine Ansicht des erfindungsgemäßen Fensterflügelrahmens von außen

Fig. 2 einen waagerechten Schnitt durch den rechten, senkrecht stehenden Fensterflügelrahmenschenkel in der Ebene A-A

Fig. 3 einen Vertikalschnitt durch den oberen Fensterflügelrahmenschenkel in der Ebene E-E,

Fig. 4 einen waagerechten Schnitt in der Ebene C-C durch den linken Fensterflügelrahmenschenkel in der Ebene C-C, von unten gesehen.

In dem Mauerwerk 1 ist unter Zwischenschaltung von üblichen Abdichtmitteln wie Werg 2 oder Blendrahmen 3 eingesetzt. Dieser kann aus Holz, Kunststoff oder anderem geeigneten Werkstoff bestehen.

In dem Blendrahmen 3 ist eine Aussparung 4 vorgesehen, die rundum läuft und die zur Aufnahme des erfindungsgemäßen Fensterflügelrahmens 5 und seiner Befestigung, sowie weiterer Bauteile dient.

Die vier Schenkel des Fensterflügelrahmens 5 haben einen im wesentlichen T-förmigen Querschnitt. Der Fensterflügelrahmen wird aus Aluminium oder jedem anderen geeigneten Werkstoff gebildet. Der eine außen querliegende Teil 6 des Fensterflügelrahmens hat etwa die Breite des Blendrahmens 3 und deckt damit alle zwischen diesem Teil 6 und dem Blendrahmen 3 liegenden Bauteile ab.

Die den Fensterflügelrahmen bildenden Schenkel besitzen einen mittleren Steg 7, der im Ausführungsbeispiel doppelwandig ausgebildet ist und einen Hohlraum 8 besitzt. Die mit einem Hohlraum 8 versehene Bauform hat den Vorteil einer zusätzlichen Wärmeisolierung.

Der mittlere Steg 7 ist auf seiner zum Mauerwerk 1 gerichteten Seite mit einer aus dem Steg gebildeten Nut 9 versehen, die durch die beiden Nutleisten 10 und 11 gebildet ist. In diese Nut kann zur Halterung des Fensterflügelrahmens ein Flacheisen 12 eingeführt werden, das in nichtdargestellter Weise mit dem Steg 7 verbunden ist. Dazu können außerhalb der Zeichnungsebene liegende Schrauben dienen, durch die das Flacheisen gegen die Nutleisten 10 und 11 gedrückt wird. Damit wird eine feste Verbindung zwischen diesem Flacheisen 12 und dem Fensterrahmen 5 erzielt.

Das Flacheisen kann aus Eisen oder jedem anderen geeigneten Werkstoff bestehen und ist seinerseits auf der Lagerseite des Fensters über einen Schraubbolzen 13 mit Fensterscharnieren 14 verbunden, deren feststehende Teile 15 in den Blendrahmen bei 16 eingesetzt sind. Derart wird eine sichere und feste Lagerung des Fensterflügelrahmens erzielt.

An den nichtgezeichneten Eckpunkten des Fensterflügelrahmens gehen die Nuten 9 ineinander über. Da nur die Nut auf der einen Seite mit einem Flacheisen versehen ist, sind die anderen Nuten frei. Diese freiliegenden Nuten können im Bereich der Ecken zur Aufnahme von nicht gezeigten Verstärkungswinkeln dienen.

Der Fensterflügelrahmen 5 ist auf der einen Seite 6 so weit vorgezogen, daß er praktisch bis an die Aussparung im Mauerwerk 1 reicht. Derart wird eine Abdeckung auf dieser Seite für die unterhalb des Teiles 6 liegenden Bauteile gebildet. Die außenliegende Fläche des Teiles 6 bildet die Fassade und kann mit der Fassadenfläche der Mauer 1 praktisch in einer Ebene liegen.

Der Fensterflügelrahmen 5 ist im mittleren Steg 7 an dessen oberen Teil 18 mit einer weiteren Nut 19 versehen, die zur Seite der Fensterscheibe 20 liegt. Diese Nut wird aus zwei Schienen 21 und 22 gebildet, die auf der Fensterinnenseite liegen. Diese Halterungsschienen 21 und 22 dienen zur Aufnahme der klemmend eingesetzten Glasleiste 23, die aus Kunststoff oder einem ähnlichen Baustoff, der nach Möglichkeit ein schlechter Wärmeleiter ist, gebildet ist. Im Ausführungsbeispiel ist die Glasleiste 23 hohl, um eine weitere Wärmebrücke zu vermeiden. Die Glasleiste 23 greift mit zwei Vorsprüngen 25 und 26 in die vorgeschriebene Nut bzw. deren Schiene. Dadurch wird die Glasleiste allein durch Klemmwirkung gehalten.

Die Glasscheibe 20 ist im Ausführungsbeispiel als Doppelscheibe dargestellt. Sie kann selbstverständlich auch eine Einfachscheibe oder Mehrfachscheibe sein. Sie wird im übrigen mit den üblichen Gummileisten 27, 28 abgedichtet.

Die Glasleiste wird weiterhin durch eine elastische Dichtung 29 gegenüber dem Blendrahmen 3 abgedichtet. Zur Halterung dieser Dichtung 29 kann die Glasleiste mit einer Nut versehen sein. Es sind aber auch alle anderen gebräuchlichen Abdichtungsmittel möglich.

Die Glasscheibe 20 wird derart eingeklemmt, einmal zwischen dem Teil 6a des T-förmigen Fensterrahmens und zum anderen der Glasleiste 23.

Die Erfindung hat den Vorteil eines im Aufbau sehr einfachen Fensterflügelrahmens, der vorzugsweise aus Aluminium gebildet sein kann, gewichtsmäßig leicht ist und dessen Profil auch für die ungeübten Personen ohne weiteres hinsichtlich seiner Einsatzmöglichkeit - sowohl in dem Blendrahmen als auch in der Einsetzung des Fensterglases - ohne weiteres verständlich ist. Der Fensterrahmen deckt weiterhin durch seine besondere Formung den Zwischenraum zwischen Mauerwerk und der Fensterrahmenlagerung ab. Der Fensterflügelrahmen hat weiterhin den Vorteil des einfachen Einsatzes einer Glasleiste, wobei diese im Zusammenwirken mit dem einen Schenkel des Fensterflügelrahmens die Glasscheibe fest und sicher und vor allem auch dicht hält.

Auf der der Lagerung gegenüberliegenden Seite wird das Fenster wie Fig. 4 zeigt, durch einen üblichen Verschluß 30 gehalten. Dabei ist der eine Verschlußbauteil 31 an der Glasleiste 23 durch Schrauben oder dergl. fest verbunden. Der Fensterwirbel oder andere Fensterverschlußbauteil 34 ist nur angedeutet und greift mit einem Vorreiber 35 in die entsprechenden Aussparungen des Fensterblendrahmens oder sonstiger am Blendrahmen befestigter Verschlußbauteile.

Der mittlere Steg 7 kann von seiner nach außen gerichteten Seite mit einer weiteren Nut 17 zur Aufnahme einer weiteren Dichtung versehen sein, die bei geschlossenem Fenster dem Fensterrah-

men 3 anliegt. Dadurch wird eine weitere Wärmedämmung und ein weiterer Schallschutz geschaffen.

Ansprüche

1. Fenster, Tür, oder dgl. insbesondere für Fassadeneinbau mit einem Blendrahmen, mit einem Falz und einem aus Profilteilen gebildeter Fensterflügel, Türflügel oder dgl., dadurch gekennzeichnet, daß die Profilteile im wesentlichen einen T-förmigen Querschnitt besitzen und aus einem außen liegenden Teil (6) bestehen, der etwa die Breite des Blendrahmens (3) hat und aus einem mittleren Steg (7) besteht, der mit einer innen liegenden Kupplungsnut (19, 21, 22) zur Aufnahme einer aus Kunststoff oder anderem schlecht wärmeleitenden Werkstoff bestehenden Glasleiste versehen ist, wobei die Glasleiste (23) einerseits die Glasscheibe (Isolierscheibe) hält und andererseits als Dichtung gegen den Blendrahmen (3) - unmittelbar oder über eine elastische Dichtung (29)- dient.

2. Fenster, Tür oder dgl. nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der mittlere Steg (7) Profilteile mit einer oder mit mehreren Hohlräumen (8) versehen doppelwandig ausgebildet ist.

3. Fenster, Tür oder dgl. nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der mittlere Steg- (7)auf der nach außen gerichteten Seite mit einer Nut (9) zur Aufnahme eines Befestigungsteiles wie Flacheisen (12) oder dgl. versehen ist, an dem die Fenster- bzw. Türlagerung (14) befestigt ist.

4. Fenster, Tür oder dgl. nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der mittlere Steg (7) auf seiner nach außen gerichteten Seite mit einer weiteren Nut (17) zur Aufnahme einer weiteren Dichtung versehen ist, die bei geschlossenem Fenster dem Fensterrahmen (3) anliegt.

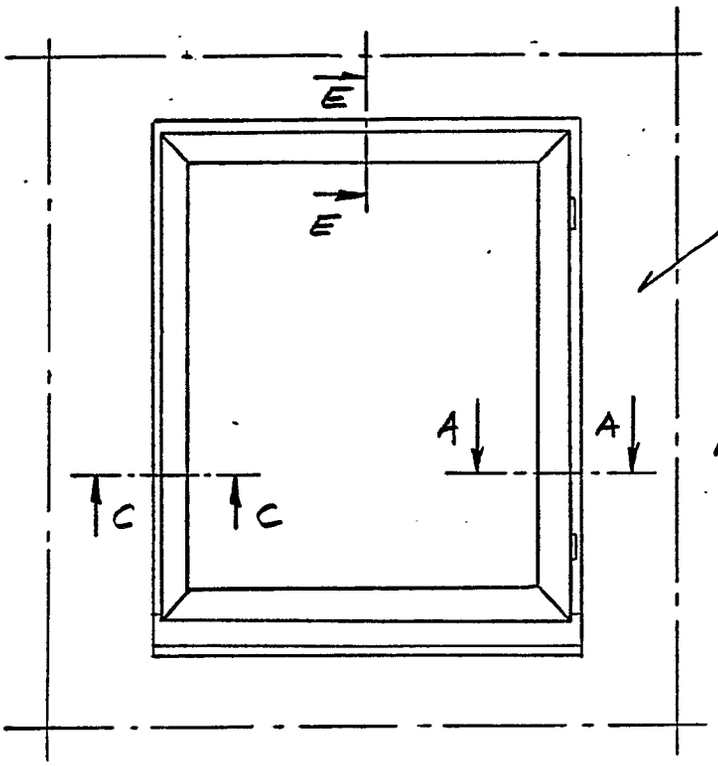

E
E
1
A
A
C
C

Fig. 1

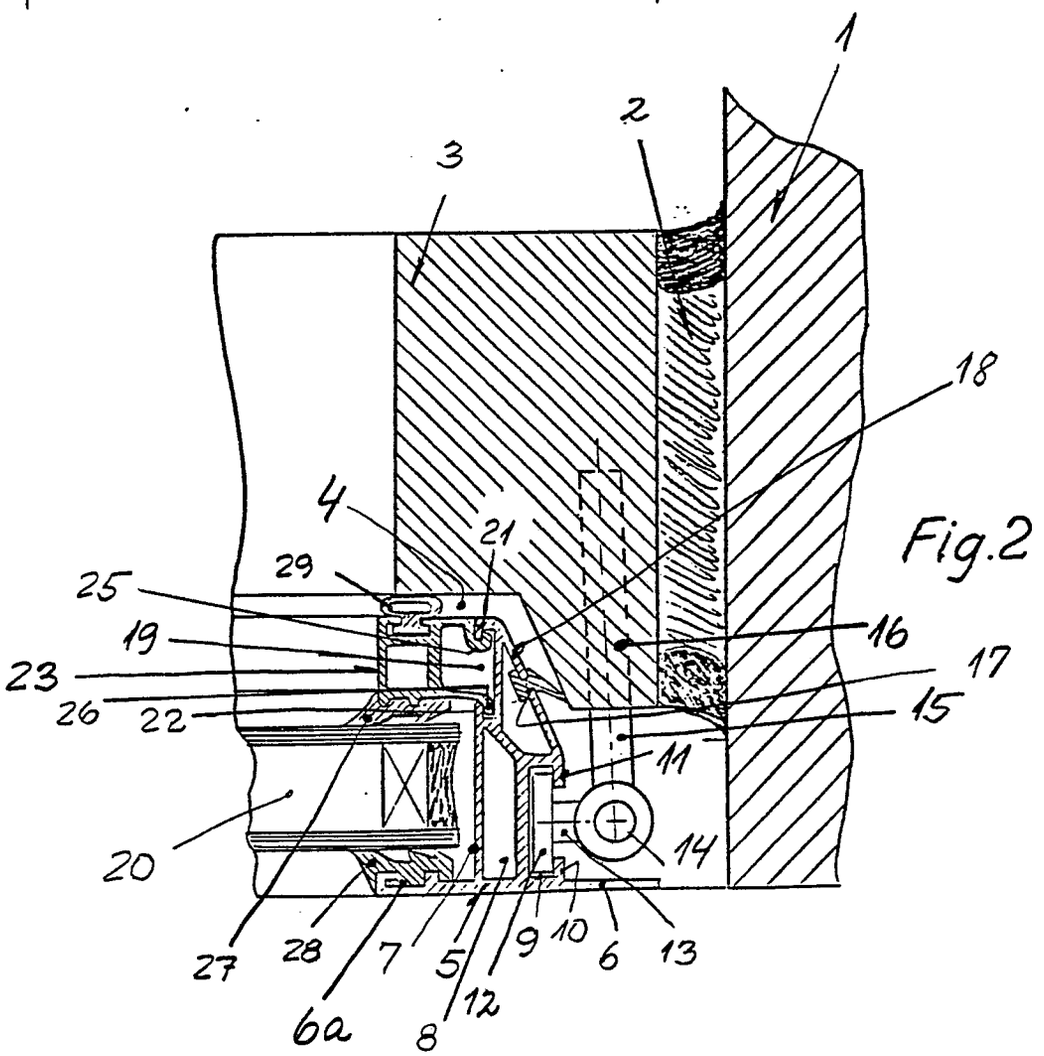

1
2
3
18
4
21
29
25
19
23
26
22
16
17
15
11
14
20
27
28
7
5
12
6a
8
9
10
6
13

Fig.2

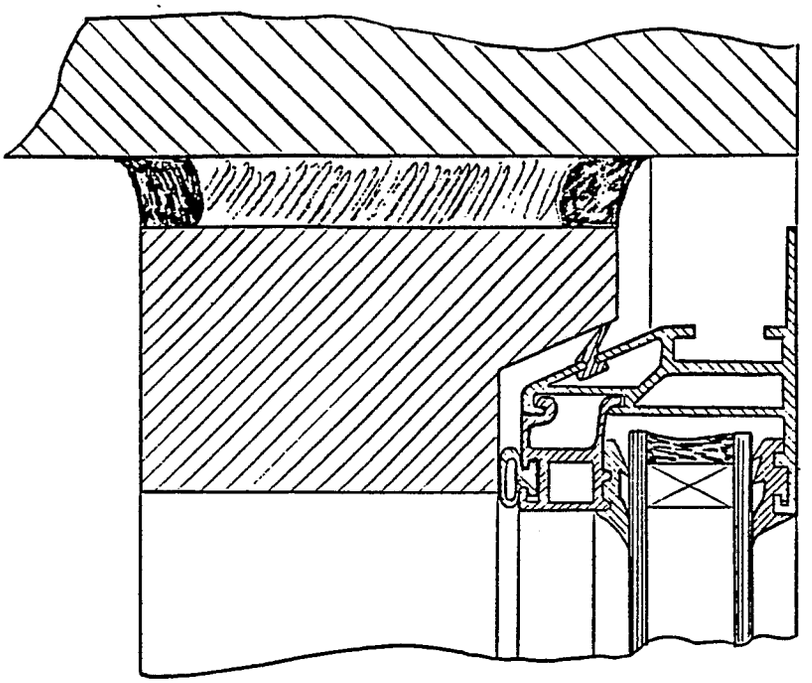


Fig. 3

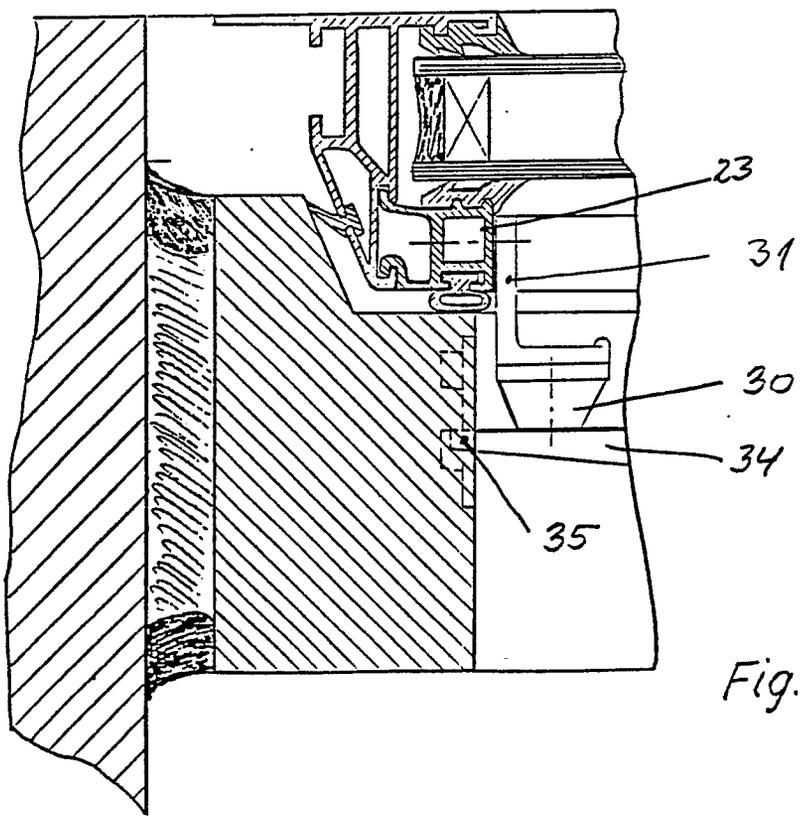


Fig. 4

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 11 4987

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	FR-A-1 563 935 (ALUMINUM COMPANY OF AMERICA) * Seite 3, Spalte 2, Absatz 2; Seite 4, Spalte 2, Absätze 2,3; Seite 5, Spalte 1, Zeile 41 - Spalte 2, Zeile 48; Seite 7, Spalte 2, Absatz 3; Seite 9, Spalte 2, Zeile 43 - Seite 10, Spalte 1, Zeile 13; Figuren 1-9 *	1	E 06 B 3/08
Y		2,3,4	

Y	DE-A-2 630 463 (LECHLER) * Seite 4, Zeile 16 - Seite 5, Zeile 3; Figuren 4,5 *	2,3	
A		1	

Y	US-A-4 084 361 (ASPAAS) * Seite 2, Zeile 33 - Seite 4, Zeile 42; Figur 2 *	4	
A		1-3	

A	DE-A-3 400 749 (FRENER & REIFER) * Seite 12, Zeile 29 - Seite 15, Zeile 31; Figur 2 *	1-4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
	-----		E 06 B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	06-06-1988	DEPOORTER F.

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument