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

(11) **EP 1 119 680 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
02.01.2008 Patentblatt 2008/01

(21) Anmeldenummer: **99948921.4**

(22) Anmeldetag: **02.10.1999**

(51) Int Cl.:
E06B 3/263 *(2006.01)* ***E06B 3/30*** *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP1999/007315

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2000/022272 (20.04.2000 Gazette 2000/16)

(54) **Blockfenster**

Block window

Fenêtre monobloc

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
LT LV

(30) Priorität: **08.10.1998 DE 29817974 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.08.2001 Patentblatt 2001/31

(73) Patentinhaber: **SCHÜCO International KG**
33609 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder:
- **NIENHÜSER, Rolf**
  D-49324 Melle (DE)
- **GIRNUS, Manfred**
  D-33818 Leopoldshöhe (DE)
- **THRUN, Walter**
  D-33790 Halle (DE)

(74) Vertreter: **Specht, Peter et al**
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-C- 19 601 505
DE-U- 9 412 123
FR-A- 2 768 173

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).

EP 1 119 680 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Blockfenster nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

[0002] Bei Blockfenstern weist der Blendrahmen einen äußeren Flügelanschlag auf, der den Flügelrahmen an der Außenseite des Fensters vollständig bzw. annähernd vollständig überdeckt, so daß dieser im Idealfall von außen nicht mehr zu erkennen ist. Daneben hat dieses Fenster den Vorteil, daß in aller Regel nur der Blendrahmen wärmezudämmen ist, da durch die vollständige Überdekkung des Flügelrahmens durch den Blendrahmen eine eigene Wärmedämmung des Flügelrahmens in der Regel nicht erforderlich ist. Zur Steigerung der Wärmedämmung können aber auch zusätzliche Maßnahmen am Flügelrahmen getroffen werden.

[0003] Fig. 3 zeigt einen gattungsgemäßen, internen Stand der Technik der Anmelderin. Dargestellt ist ein wärmegedämmtes Profil, welches aus Metallprofilschalen besteht, die den Blend- und den Flügelrahmen bilden und durch Isolierleisten verbunden sind. Die Isolierleisten bilden zwischen den Profilschalen eine thermische Trennebene, die den Wärmefluß von der einen zur anderen Profilschale auf ein Minimum begrenzen. Der Werkstoff der Isolierleisten ist folglich ein schlechter Wärmeleiter und besteht in der Regel aus Kunststoff.

[0004] Durch Isolierleisten verbundene Profile werden nachfolgend als Verbundprofile bezeichnet. Vorteilhaft ist die bei einem Verbundprofil mit schubfestem Verbund gegenüber den Einzelelementen erhöhte Festigkeit und - daraus resultierend - die verbesserte Statik. Bei der Berechnung der Statik der Verbundprofile werden die unterschiedlichen Materialien bzw. Festigkeiten der Einzelelemente des Verbundes durch einen Minderungsfaktor in der Berechnungsformel berücksichtigt.

[0005] Zum Erzielen einer hohen Festigkeit ist eine möglichst gute schubsteife Verbindung zwischen den Profilschalen und der Isolierleiste erforderlich. Diese Verbindungsstellen bilden üblicherweise den Schwachpunkt eines Verbundprofiles.

[0006] Nach dem Stand der Technik der Fig. 3 liegen die Isolierleisten parallel eng nebeneinander. Diese Anordnung ermöglicht zwar einerseits eine sehr kleine Profil-Ansichtsbreite. Bei dieser Bauart ist es aber nicht sinnvoll möglich, mit dem äußeren Anschlagsteg des Blendrahmens den Flügelrahmen ganz abzudecken. Erst wenn - wie in dem weiteren internen Stand der Technik der Anmelderin nach Fig. 4 zu erkennen - die Isolierleisten noch enger zusammengeführt werden und die Höhe der Dichtung zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen verkleinert wird, kann der Flügelrahmen vom Blendrahmen verdeckt werden. Die Profilschalen der Blockfenster der Fig. 3 und 4 werden üblicherweise angerollt. Dabei liegen die Anrollflächen für die Innen- und die Außenschale auf der gleichen Höhe.

[0007] Verbundprofile mit sehr eng nebeneinander liegenden Isolierleisten sowie Verbundprofile mit nur einer einzigen Isolierleiste mit zueinander parallelen Wandungen werden als "Verbund mit Einsteglösung" bezeichnet. Neben dem Minderungsfaktor muß bei der Bestimmung der Profilstatik von derartigen Verbundprofilen mit einem sehr kleinen Querschnitt auch berücksichtigt werden, daß größere Verformungen durch die vom Glasgewicht und Glasdruck verursachten Momente auftreten. Mit den in Fig. 4 dargestellten Isolierleisten können daher auch nur relativ kleine Elementgrößen verwirklicht werden. Darüber hinaus wirken sich Toleranzen der Einzelbauteile wie Profilschalen und Isolierstege negativ auf die Planparallalität und den Schalenversatz aus. Dies führt auch zu erheblichem Fertigungsaufwand bei Verarbeitung solcher Profile.

[0008] Aus Designgründen und thermischen Gründen besteht aber auch der Bedarf, größere Elemente als nach dem Stand der Technik möglichst mit Profilen mit geringen Ansichtsbreiten zu realisieren (Anm.: Unter der Ansichtsbreite eines Profils ist die Länge zwischen dem äußeren Anschlag des Rahmens am Glas bis zum Mauerwerk bzw. bis zum Elementanschluß zu verstehen), deren Formstabilität und Genauigkeit den Fertigungsaufwand minimiert. Der Lösung dieses Problems widmet sich die Erfindung.

[0009] Aus der Fig. 1 der DE 94 12 123 ist ein gattungsgemäßes Fenster bekannt. Dabei sind ähnlich zu Fig. 3 dieser Schrift am Flügelrahmen zwei Isolierleisten vorgesehen, deren Fußbereiche jeweils in gleiche Ausnehmungen eines Innen- und eines Außenprofils eingreifen. Aus Fig. 3 und 4 dieser Schrift ist ferner ein Abschluss für Wandöffnungen wie Fenster, Türen o.dgl. bekannt, bei dem nur ein Isolierprofil am Flügelrahmen vorgesehen ist, welches eine Klemmnut für eine Glashalteleiste aufweist, deren Schenkel zur Abstützung der Füllung an einer den Schenkel übergreifenden Dichtleiste festgelegt ist. Am Flügelrahmen ist daher kein Außenprofil zusätzlich zur Glashalteleiste und zur Isolierleiste vorhanden. Auf diese Weise wird die auf der Außenseite liegende und mit der Kaltluft in Berührung kommende Ansichtsseite des Flügelrahmens verkleinert, wobei die außenseitig liegende Glashalteleiste bereichsweise durch die Isolierleiste abgedeckt wird. Zwar wird hier die Ansichtsbreite verringert. Unvorteilhaft ist aber, daß durch den Verzicht auf das eigentliche Außenprofil neben der Isolierleiste und der Glashalteleiste die Statik des Fensters wenig optimal ist, da z.B. nicht mehr durch Eckverbinder am Außenprofil eine genügende Statik gewährleistet werden kann.

[0010] Aus der DE 196 01 505 C1 ist eine Glasrandhalterung bekannt, bei welcher ein Glashalteprofil 1 formschlüssig in einem Rahmen 4 sitzt und dabei einen Vorsprung 16 aufweist, der bei geschlossenem Fenster an einer vom Blendrahmen vorstehenden Dichtlippe anliegt.

[0011] Ausgehend von dem von der aus der Fig. 1 der G 94 12 123 bekannten Stand der Technik ist es die Aufgabe der Erfindung, große Blockfenster mit Profilen mit geringerer Ansichtsbreite zu realisieren, welche zudem gegenüber dem Stand der Technik wie aus Fig. 2 und 3 der G 94 12 123 bekannt ist, eine verbesserte

Statik aufweisen.

[0012] Die Erfindung löst dieses Problem durch den Gegenstand des Anspruches 1.

[0013] Die konstruktiv einfache Lösung ermöglicht in überraschender Weise die Realisierung von Profilen mit schmalen Ansichtsbreiten bei größeren Fensterabmessungen und bei erhöhter Statik.

[0014] Weiter verbessert wird die gute Statik des erfindungsgemäßen Blockfensters dadurch, daß sich die wenigstens eine zwischen dem Innen- und dem Außenprofil des Flügelrahmens angeordnete Isolierleiste vom Innen- zum Außenprofil hin verjüngt.

[0015] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind den übrigen Unteransprüchen zu entnehmen.

[0016] Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezug auf die Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben. Es zeigt:

Figur 1 einen Schnitt durch den Rahmen eines erfindungsgemäßen Blockfensters,

Figur 2 den Flügelrahmen aus Figur 1,

Figur 3 einen Querschnitt durch einen Rahmen eines Blockfensters nach dem Stand der Technik; und

Figur 4 einen Querschnitt durch einen weiteren Rahmen eines Blockfensters nach dem Stand der Technik.

[0017] Nach Fig. 1 weist der Verbund-Blendrahmen 1 des Blockfensters ein Aluminium-Innenprofil 3 und ein Aluminium-Außenprofil 5 auf, die über zwei parallel zueinander liegende Wärmedämm- bzw. Isolierleisten 7, 9 aus schlecht wärmeleitendem Material, vorzugsweise Kunststoff, fest miteinander verbunden sind. Senkrecht zur Haupterstreckungsrichtung des Blendrahmens 1 (bzw. parallel zur Scheibenebene) ist an das Außenprofil 5 ein Anschlagsteg 11 angeformt, welcher den Flügelrahmen 13 an der Außenseite des Fensters vollständig bzw. annähernd vollständig überdeckt, so daß dieser von außen nicht sichtbar ist.

[0018] Der Verbund-Flügelrahmen 13 weist seinerseits ein Aluminium-Innenprofil 15 und ein relativ zum Innenprofil 15 kleineres Aluminium-Außenprofil 17 auf (Anm.: die Innen- und Außenprofile des Blend- und Flügelrahmens werden auch Innen- und Außenschale genannt), wobei das Innenprofil 15 mit dem Außenprofil 17 über eine einzelne Isolierleiste 19, die ebenfalls aus schlecht wärmeleitendem Kunststoff bestehen kann, fest verbunden ist. Eine Innendichtung 21 sowie eine Außendichtung 23, welche um die Leiste 25 herum in den Zwischenraum zwischen dem Endbereich des Anschlagsteges 11 und der Leiste 25 greift, vervollständigen den Glasfalz zur Scheibe 27.

[0019] Da sich die zwischen dem Innen- und dem Außenprofil 15, 17 des Flügelrahmens 13 angeordnete Isolierleiste 19 vom Innen- zum Außenprofil hin verjüngt, wird ein Außenprofil realisierbar, das eine besonders schmal erscheinende Ansichtsbreite aufweist und dennoch aufgrund der guten statischen Eigenschaften relativ große Elementabmessungen erlaubt. Die guten statischen Werte ergeben sich insbesondere auch durch die Möglichkeit, den Fußbereich 29 der Isolierleiste, der nutenartig in eine Ausnehmung 31 der Innenschale eingreift, relativ groß auszugestalten. Aufgrund der Verjüngung der Isolierleiste 19 wird der Fußbereich 29 am Innenprofil 15 breiter ausgeführt als der Fußbereich 33, der in eine entsprechende Ausnehmung 35 am Außenprofil 17 eingreift.

[0020] Der sich verjüngende Aufbau der Isolierleiste19 bedingt ein Anrollen auf unterschiedlichem Niveau (Rollhöhe A, B). Darüber hinaus ist der sich verjüngende Aufbau der Isolierleiste 19 dem Kräfteverlauf bei der Abtragung der Gewichtskräfte und der auftretenden Momente anpaßbar.

[0021] Die sich verjüngende Isolierleiste 19 des Flügelrahmens wird in Fig. 1 und 2 als Hohlprofil mit einer oder mehreren voneinander getrennten Kammern 37 ausgebildet. Sie weist eine Grundwandung 39 auf, die im Flügelrahmen 13 im wesentlichen senkrecht zur Hauptebene der Scheibe 27 ausgerichtet ist, drei zueinander parallele Querstege 41, welche sich im wesentlichen senkrecht zur Grundwandung erstrecken und eine abschnittsweise geneigt zur Grundwandung 39 verlaufende Deckwandung 43, welche einen Teil des Falzes zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen 11, 13 bildet und im Zusammenspiel mit der Grundwandung die Verjüngung der Isolierleiste 19 realisiert. Durch die Querstege 41 werden die Isolierwirkung und die Steifigkeit der Isolierleiste 19 erhöht.

[0022] An die Isolierleiste 19 bzw. an deren Deckwandung 43 ist ferner im Fußbereich 33 zur Außenschale 17 ein in den Falz zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen 1, 13 ragender Steg 45 angeformt, der über die Begrenzung des Außenprofils 17 des Flügelrahmens in den Falz zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen vorsteht. Dieser Steg 45 bildet im Zusammenspiel mit einem Vorsprung 47 einer an den Isoliersteg 7 des Blendrahmens 1 angesetzten Dichtung 49, welche sich in den Falz zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen erstreckt, die Begrenzung der Vorkammer 51 zur Beschlagskammer 53 aus. Dadurch, daß der Steg 45 der Dichtung 49 als Anlage dient, kann die Außenschale 17 besonders klein ausgelegt werden. Der Steg 45 liegt nahe zur Außenschale und bietet dadurch einen ausreichend großen Raum für eine großvolumige Auslegung der Mitteldichtung 49 mit einem entsprechend hohen Isolierwert. Da der Schwenkkreis des Steges unterhalb des Niveaus der Isolierleiste zum Innenprofil 15 liegt, wird der für die Mitteldichtung 49 zur Verfügung stehende Raum weiter vergrößert.

[0023] Wie ferner in Fig. 1 zu erkennen, steht die Isolierleiste 19 des Flügelrahmens 13 auch über die Begrenzung des Innenprofils 15 des Flügelrahmens in den Falz bzw. in die Beschlagskammer 53 an der Beschlagsnut 54 zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen 1, 13 vor. Dies sichert den Beschlag 55 bzw. die Verriege-

lungselemente in der Beschlagskammer 53 vorteilhaft zusätzlich gegen Einbruchversuche bzw. gegen Gewaltanwendung von außen, denn die derart ausgebildete Isolierleiste erschwert das Ansetzen eines Hebelwerkzeuges, z. B. eines Schraubendrehers zwischen dem Verriegelungsstück 57 und dem Innenprofil 13.

[0024] Zur Vermeidung einer Sammlung von Schmutz ist eine Abdeckkante 59 an der Isolierleiste 19 vorgesehen, die so ausgebildet ist, daß eine Abtropfkante zum Steg 45 stehenbleibt. Diese Abdichtkante vermeidet Schatteneffekte an der Verjüngung und verbessert so die Optik der Isolierleiste.

Bezugszeichenliste

[0025]

Verbund-Blendrahmen	1
Aluminium-Innenprofil	3
Aluminium-Außenprofil	5
Isolierleisten	7, 9
Anschlagsteg	11
Verbund-Flügelrahmen	13
Aluminium-Innenprofil	15
Aluminium-Außenprofil	17
Isolierleiste	19
Innendichtung	21
Außendichtung	23
Leiste	25
Scheibe	27
Fußbereich	29
Ausnehmung	31
Fußbereich	33
Ausnehmung	35
Kammern	37
Grundwandung	39
Seitenwandungen	41
Deckwandung	43
Steg	45
Vorsprung	47
Dichtung	49
Vorkammer	51
Beschlagskammer	53
Beschlagsnut	54
Beschlag	55
Verriegelungsstück	57
Abdeckkante	59

Patentansprüche

1. Blockfenster, das folgendes aufweist:

a) einen Blendrahmen (1) mit jeweils wenigstens einem metallischen Innenprofil (3) und einem metallischen Außenprofil (5), die mittels wenigstens einer Isolierleiste (7, 9) miteinander verbunden sind,

b) einen Flügel-Anschlagsteg (11) am Außenprofil (5) des Blendrahmens (1), welcher einen Flügelrahmen (13) bei geschlossenem Fenster wenigstens einseitig weitgehend überdeckt,

c) den Flügelrahmen (13) mit jeweils wenigstens einem metallischen Innenprofil (15) und einem metallischen Außenprofil (17), die mittels wenigstens einer Isolierleiste (19) miteinander verbunden sind,

d) wobei die Fußbereiche (29, 33) der Isolierleiste (19) des Flügelrahmens (13) nutenartig in Ausnehmungen (31, 35) des Innenprofils (15) und des Außenprofils (17) eingreifen und wobei die Isolierleiste (19) des Flügelrahmens (13) an das Innenprofil (15) und das Außenprofil (17) angerollt ist,

e) eine Leiste (25), die in das Außenprofil (17) des Flügelrahmens (13) eingreift,

dadurch gekennzeichnet, daß

f) der Fußbereich (29) der Isolierleiste (19) des Flügelrahmens (13), welcher in die Ausnehmung (31) des Innenprofils (15) eingreift, breiter ist als der Fußbereich der Isolierleiste, welcher in die Ausnehmung (35) des Außenprofils eingreift, un

g) die Isolierleiste (19) auf unterschiedlichem Niveau (Rollhöhe A, B) an das Innenprofil (15) und das Außenprofil (17) angerollt ist.

2. Blockfenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich die wenigstens eine zwischen dem Innen- und dem Außenprofil (15, 17) des Flügelrahmens (13) angeordnete Isolierleiste (19) vom Innen- zum Außenprofil hin verjüngt.

3. Blockfenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die sich verjüngende Isolierleiste (19) des Flügelrahmens als Hohlprofil mit einer oder mehreren voneinander getrennten Kammern (37) ausgebildet ist.

4. Blockfenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Isolierleiste (19) folgendes aufweist:

- eine Grundwandung (39), die im Flügelrahmen (13) im wesentlichen senkrecht zur Scheibenebene ausgerichtet ist;
- wenigstens zwei zueinander parallele Seitenstege (41), welche sich im wesentlichen senkrecht zur Grundwandung (39) erstrecken,
- eine geneigt zur Grundwandung (39) verlaufende Deckwandung (43), welche einen Teil des Falzes zwischen dem Blend- und dem Flügel-

rahmen (1, 13) ausbildet.

5. Blockfenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** an die Isolierleiste (19) des Flügelrahmens (13) zwischen dem Innen- und dem Außenprofil (15, 17) wenigstens ein in den Falz zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen (1, 13) ragender Steg (45) angeformt ist.

6. Blockfenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der in den Falz zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen ragende Steg (45) der Isolierleiste (19) über die Begrenzung des Außenprofils des Flügelrahmens (13) hinweg in den Falz zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen vorsteht.

7. Blockfenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der in den Falz zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen (1, 13) ragende Steg (45) der Isolierleiste (19) des Flügelrahmens im Zusammenspiel mit einer am Blendrahmen angeordneten Dichtung (47), welche sich in den Falz zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen (1, 13) erstreckt, eine Vorkammer (51) von einer Beschlagskammer (53) trennt.

8. Blockfenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Isolierleiste (19) des Flügelrahmens (13) über die Begrenzung des Innenprofils (15) zur Sicherung eines Beschlages (55) in den Falz zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen (1, 13) vorsteht.

9. Blockfenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schwenkkreis des Steges (45) unterhalb des Niveaus der Isolierleiste (19) zum Innenprofil (15) liegt.

10. Blockfenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Isolierleiste (19) eine Abdeckkante (59) aufweist, welche die Verjüngung der Isolierleiste weitgehend optisch abdeckt, wobei eine Abtropfkante zum Außenprofil vorgesehen ist.

Claims

1. Block window which comprises the following:

a) an outer frame (1) with at least one metal inner profile (3) and at least one metal outer profile (5) which are connected to one another by means of at least one insulating strip (7, 9),
b) a sash stop flange (11) on the outer profile (5) of the outer frame (1), this flange substantially covering a sash frame (13) at least on one side when the window is closed,
c) the sash frame (13) with at least one metal inner profile (15) and at least one metal outer profile (17) which are connected to one another by means of at least one insulating strip (19),
d) wherein the foot regions (29, 33) of the insulating strip (19) of the sash frame (13) engage slot-like in recesses (31, 35) of the inner profile (15) and the outer profile (17), and wherein the insulating strip (19) of the sash frame (13) is rolled onto the inner profile (15) and the outer profile (17),
e) a strip (25) which engages in the outer profile (17) of the sash frame (13),
characterized in that
f) the foot region (29) of the insulating strip (19) of the sash frame (13), which foot region engages in the recess (31) of the inner profile (15), is wider than the foot region of the insulating strip that engages in the recess (35) of the outer profile, and
g) the insulating strip (19) is rolled onto the inner profile (15) and the outer profile (17) at different levels (rolling levels A, B).

2. Block window according to Claim 1, **characterized in that** the at least one insulating strip (19) arranged between the inner and outer profile (15, 17) of the sash frame (13) tapers from the inner profile towards the outer profile.

3. Block window according to Claim 1, **characterized in that** the tapering insulating strip (19) of the sash frame is designed as a hollow profile with one or more chambers (37) which are separated from one another.

4. Block window according to one of the preceding claims, **characterized in that** the insulating strip (19) comprises the following:

- a base wall (39) which in the sash frame (13) is oriented substantially perpendicularly to the plane of the window pane,
- at least two lateral webs (41) which are parallel to one another and which extend substantially perpendicularly to the base wall (39),
- a cover wall (43) which extends at an incline with respect to the base wall (39) and which forms part of the rebate between the outer frame and the sash frame (1, 13).

5. Block window according to one of the preceding claims, **characterized in that** at least one flange (45) which protrudes into the rebate between the outer frame and the sash frame (1, 13) is integrally formed on the insulating strip (19) of the sash frame (13) between the inner profile and the outer profile

(15, 17).

6. Block window according to one of the preceding claims, **characterized in that** the flange (45) of the insulating strip (19) that protrudes into the rebate between the outer frame and the sash frame projects beyond the boundary of the outer profile of the sash frame (13) into the rebate between the outer frame and the sash frame.

7. Block window according to one of the preceding claims, **characterized in that** the flange (45) of the insulating strip (19) of the sash frame that protrudes into the rebate between the outer frame and the sash frame (1, 13), in collaboration with a seal (47) which is arranged on the outer frame and which extends into the rebate between the outer frame and the sash frame (1, 13), separates a prechamber (51) from a fittings chamber (53).

8. Block window according to one of the preceding claims, **characterized in that** the insulating strip (19) of the sash frame (13) projects beyond the boundary of the inner profile (15) into the rebate between the outer frame and the sash frame (1, 13) in order to secure a fitting (55).

9. Block window according to one of the preceding claims, **characterized in that** the pivoting circle of the flange (45) is situated below the level of the insulating strip (19) with respect to the inner profile (15).

10. Block window according to one of the preceding claims, **characterized in that** the insulating strip (19) has a covering edge (59) which substantially visually covers the taper of the insulating strip, with a drip edge towards the outer profile being provided.

Revendications

1. Fenêtre monobloc qui comprend ce qui suit :

a) un cadre dormant (1) avec respectivement au moins un profilé intérieur métallique (3) et un profilé extérieur métallique (5) qui sont reliés au moyen d'au moins une baguette isolante (7, 9),
b) une ailette butée d'ouvrant (11) sur le profilé extérieur (5) du cadre dormant (1) qui recouvre largement au moins d'un côté un cadre d'ouvrant (13) lorsque la fenêtre est fermée,
c) les cadres d'ouvrant (13) avec respectivement au moins un profilé intérieur métallique (15) et un profilé extérieur métallique (17) qui sont reliés au moyen d'au moins une baguette isolante (19),
d) dans laquelle les zones de pied (29, 33) de la barrière isolante (19) du cadre d'ouvrant (13) s'engagent sous forme de rainures dans les évidements (31, 35) du profilé intérieur (15) et du profilé extérieur (17) et dans laquelle la baguette isolante (19) du cadre d'ouvrant (13) est roulée sur le profilé intérieur (15) et le profilé extérieur (17),
e) une tringle (25) qui s'engage dans le profilé extérieur (17) du cadre d'ouvrant (13),
caractérisée en ce que
f) la zone de pied (29) de la baguette isolante (19) du cadre d'ouvrant (13) qui s'engage dans l'évidement (31) du profilé intérieur (15), est plus large que la zone de pied de la barrière isolante, qui s'engage dans l'évidement (35) du profilé extérieur, et
g) la baguette isolante (19) est roulée sur un niveau différent (hauteur de roulement A, B) sur le profilé intérieur (15) et le profilé extérieur (17).

2. Fenêtre monobloc selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la baguette isolante (19) disposée entre le profilé extérieur et intérieur (15, 17) du cadre d'ouvrant (13) se rétrécit à partir du profilé intérieur jusqu'au profilé extérieur.

3. Fenêtre monobloc selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la baguette isolante (19) du cadre d'ouvrant se rétrécissant est conçue comme un profilé creux avec une ou plusieurs chambres (37) séparées l'une de l'autre.

4. Fenêtre monobloc selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la baguette isolante (19) comprend ce qui suit :

- une paroi de base (39) qui est positionnée dans le cadre d'ouvrant (13) essentiellement de manière verticale par rapport au niveau du vitrage ;
- au moins deux barres latérales (41) parallèles l'une par rapport à l'autre qui s'étendent essentiellement de manière verticale par rapport à la paroi de base (39),
- une paroi de recouvrement (43) inclinée par rapport à la paroi de base (39), qui constitue une partie de la feuillure entre le cadre dormant et le cadre d'ouvrant (1, 13).

5. Fenêtre monobloc selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins une ailette (45) faisant saillie dans la feuillure entre le cadre dormant et le cadre d'ouvrant (1, 13) est formée sur la baguette isolante (19) du cadre d'ouvrant (13) entre le profilé intérieur et le profilé extérieur (15, 17).

6. Fenêtre monobloc selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que**

l'ailette (45) de la baguette isolante (19) faisant saillie dans la feuillure entre le cadre dormant et le cadre d'ouvrant fait saillie au-delà de la limitation du profilé extérieur du cadre d'ouvrant (13) dans la feuillure entre le cadre dormant et le cadre d'ouvrant.

7. Fenêtre monobloc selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'ailette (45) de la baguette isolante (19) du cadre d'ouvrant faisant saillie dans la feuillure entre le cadre dormant et le cadre d'ouvrant(1, 13) en coopération avec un joint d'étanchéité (47) disposé sur le cadre dormant qui s'étend dans la feuillure entre le cadre dormant et le cadre d'ouvrant (1, 13) sépare une pré chambre (51) d'une chambre de ferrures (53).

8. Fenêtre monobloc selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la baguette isolante (19) du cadre d'ouvrant (13) fait saillie au-delà de la limitation du profilé intérieur (15) pour la fixation d'une ferrure (55) dans la feuillure entre le cadre dormant et le cadre d'ouvrant (1, 13).

9. Fenêtre monobloc selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la courbe de pivotement de l'ailette (45) se trouve au-dessous du niveau de la baguette isolante (19) par rapport au profilé intérieur (15).

10. Fenêtre monobloc selon l'une des revendications, **caractérisée en ce que** la baguette isolante (19) comprend un bord de recouvrement (59) qui recouvre largement au niveau optique le rétrécissement de la baguette isolante, un rejet eau étant prévu pour le profilé extérieur.

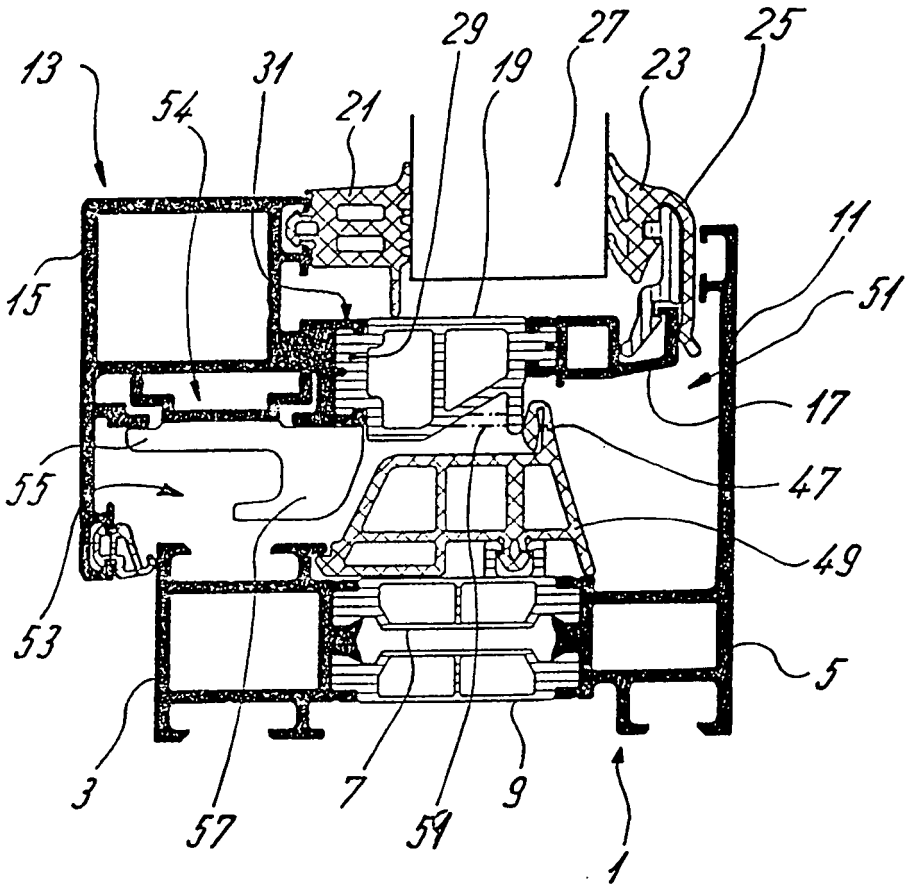
13
31
54
21
29
19
27
23
25
11
51
15
17
55
47
49
53
5
3
57
7
59
9
1

Fig. 1

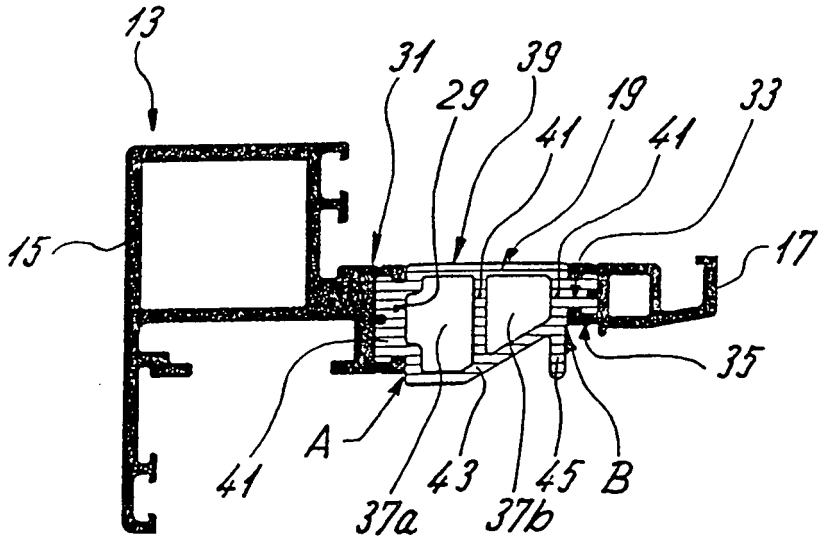
13
31
39
29
19
41
41
33
15
17
35
A
41
43
45
B
37a
37b

Fig. 2

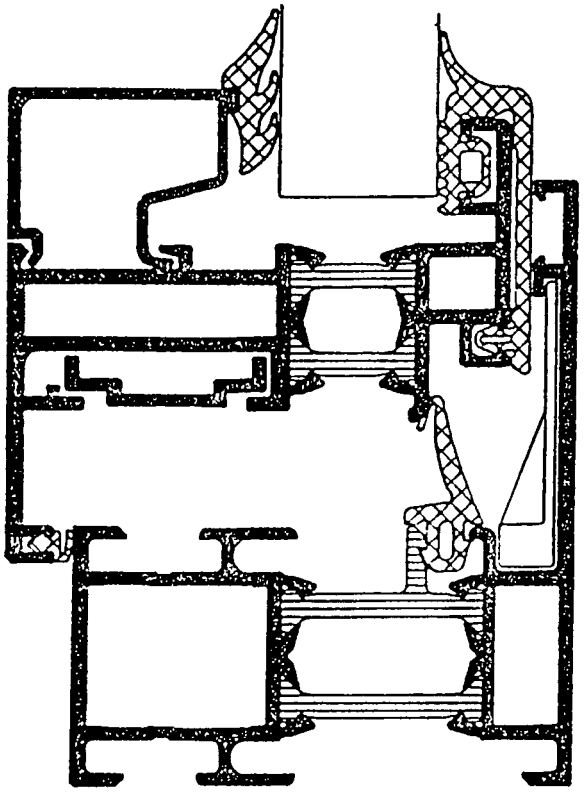

Fig. 3

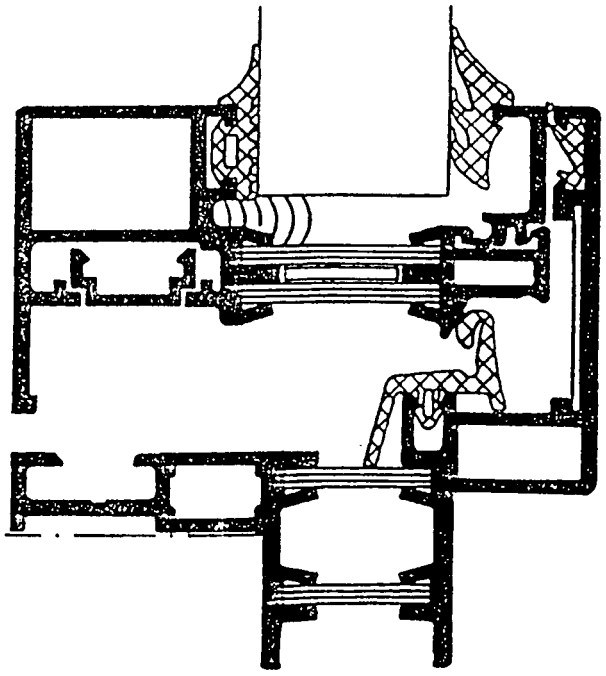

Fig. 4

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 9412123 **[0009]**
- DE 19601505 C1 **[0010]**