



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 869 252 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.10.1998 Patentblatt 1998/41

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 3/58**, E06B 3/30,
E06B 3/964

(21) Anmeldenummer: 98105005.7

(22) Anmeldetag: 19.03.1998

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

(30) Priorität: 01.04.1997 DE 19713392

(71) Anmelder:
• **SFS Handels Holding AG**
CH-9435 Heerbrugg (CH)

• **Baumgartner Gottfried AG**
6330 Cham (CH)

(72) Erfinder: **Leitner, Michael**
6923 Lauterach (AT)

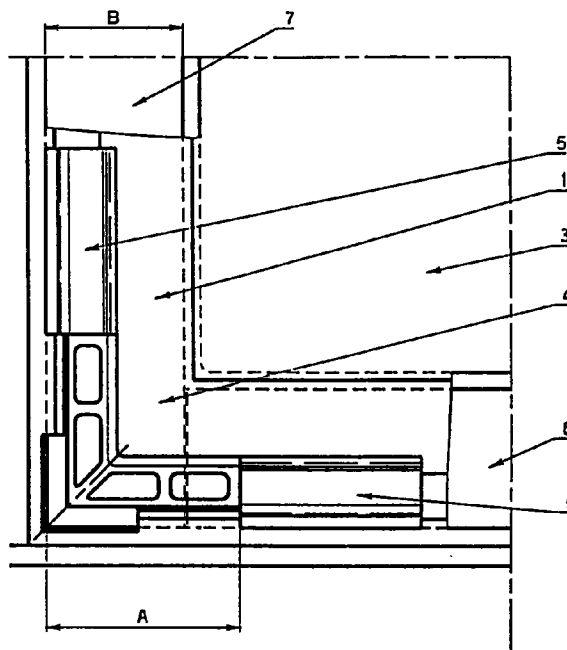
(74) Vertreter: **Ludescher, Hans**
SFS Stadler Gruppe
Patentabteilung
Nefenstrasse 30
9435 Heerbrugg (CH)

(54) **Anordnung zur kraft- und/oder formschlüssigen Halterung von Profilleisten an einem Fenster- oder einem Türrahmen bzw. -flügel**

(57) An einem Fensterflügel (1) sind Halter (5) festlegbar, welche zum Aufstecken von Profilleisten (6 und 7) dienen. Die Profilleisten (6 und 7) werden im Eckbereich des Fensterflügels (1) stumpf aneinander stoßend montiert. Die vertikal verlaufende Profilleiste (7) erstreckt sich also bis zum Endbereich und die horizontal verlaufende Profilleiste (6) stößt stumpf an die Profil-

leiste (7) an. Zu diesem Zweck bilden zwei Halter (5) Teile von Schenkeln eines einstückigen Eckelementes (4), wobei die Halter (5) mit einem Abstand (A), welcher gleich groß oder größer ist als die Breite (B) der auf die Halter (5) aufzusteckenden Profilleisten (6, 7), vom außen liegenden Eckbereich beginnen.

Fig.2



EP 0 869 252 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur kraft- und/oder formschlüssigen Halterung von Profilleisten an einem Fenster- oder einem Türrahmen bzw. -flügel, wobei am Fenster- oder Türrahmen bzw. -flügel festlegbare Halter an ihrem frei liegenden Randbereich zum Aufstecken und zur kraft- und/oder formschlüssigen Halterung der Profilleisten dienende, profilierte Abschnitte aufweisen.

Die aufzusteckenden bzw. zu haltenden Profilleisten sind beispielsweise Glashalteleisten, die mit ihrem einen Randbereich auf die Halter aufgesteckt werden und an ihrem anderen Randbereich Dichtungsprofile tragen, welche an den Randbereich eines eingesetzten Glaskörpers angedrückt werden. Zu diesem Zweck werden Halter vorgesehen, welche am Fenster- oder Türrahmen bzw. -flügel festlegbar sind und in der Regel über die vordere Begrenzungsfläche des Glaskörpers vorstehen. Mit dem Aufstecken der Profilleisten wird einerseits eine umfangsgeschlossene Abdeckung des Randbereiches des eingesetzten Glaskörpers erzielt, andererseits wird der Glaskörper gehalten, und es erfolgt ferner eine Abdichtung gegenüber dem hier normalerweise aus Holz bestehenden Fenster- oder Türrahmen bzw. -flügel. Bei bekannten Ausführungen werden in der Regel über längere oder kürzere Abschnitte des Rahmens bzw. des Flügels geführte Halter vorgesehen oder eben kurze Abschnitte von Haltern, die in entsprechendem Abstand voneinander aufeinander folgend eingesetzt werden.

Die aufzusteckenden Profilleisten werden im Eckbereich eines Rahmens bzw. Flügels in Gehrung geschnitten oder aber stumpf aneinander stoßend montiert. Die einfachere Montageart ist dann gegeben, wenn die Profilleisten im Eckbereich stumpf aneinander gestoßen werden können. Diesfalls ergibt sich aber immer wieder das Problem, daß sich die vertikal verlaufenden Profilleisten - welche gerade auf der Witterungsseite durchgehend ausgeführt werden müssen - in ihrer Lage verändern können, so daß einerseits der Eckabschluß nicht stets genau und daher auch entsprechend unästhetisch vorhanden ist. Andererseits ist bei zu weitem Verschieben der Profilleisten die Funktionstüchtigkeit des Rahmens bzw. Flügels nicht mehr gewährleistet.

Die vorliegende Erfindung hat sich daher zur Aufgabe gestellt, eine Anordnung der eingangs genannten Art zu schaffen, mit welcher gerade im Eckbereich von Fenster- oder Türrahmen bzw. -flügeln eine exakte gegenseitige Ausrichtung der üblicherweise rechtwinklig aufeinander stoßenden Profilleisten ermöglicht wird.

Erfindungsgemäß wird dazu vorgeschlagen, daß zwei in einem rechten Winkel zueinander ausgerichtete Halter jeweils Schenkel eines einstückigen Ekelementes bilden, wobei zum kraft- und/oder formschlüssigen Aufstecken von Profilleisten ausgebildete, profilierte Abschnitte der Halter zumindest an einem Schenkel mit

Abstand vom außen liegenden Eckbereich beginnen, und daß im Eckbereich des Ekelementes zumindest bezüglich der auf einen Halter aufsteckbaren Profilleisten ein Anschlagteil ausgebildet ist.

Durch diese erfindungsgemäßen Maßnahmen werden gerade im empfindlichen Eckbereich eines Rahmens oder Flügels Möglichkeiten geschaffen, die einen exakten Eckabschluß der aufeinander stoßenden Profilleisten mit sich bringen. Einerseits ist es möglich, die Profilleisten stumpf aneinander stoßend zu montieren, andererseits ist eine Beweglichkeit der Profilleisten in deren Längsrichtung gänzlich unterbunden. Für die jeweils bis zum Eck durchgehende Profilleiste ergibt sich eine Abstützung durch einen Anschlagteil, wobei durch die entsprechend zurückversetzte Anordnung des Halters zumindest an dem anderen Schenkel kein Hindernis für die jeweils durchgehende Profilleiste vorhanden ist. Die stumpf anstoßende Profilleiste kann exakt abgeschnitten und eingesetzt werden, so daß sich im Eckbereich von solchen Profilleisten ein ästhetisch optimaler und von der Sicherheit her ein exakter gegenseitiger Verbund ergibt.

Im Rahmen der Erfindung ist es besonders vorteilhaft, wenn die zum kraft- und/oder formschlüssigen Aufstecken von Profilleisten ausgebildeten, profilierten Abschnitte der Halter an beiden Schenkeln mit Abstand vom außen liegenden Eckbereich beginnen, und daß im Eckbereich des Ekelementes von beiden Schenkeln her gesehen ein Anschlagteil für aufsteckbare Profilleisten ausgebildet ist.

Durch diese Maßnahme kann das erfindungsgemäße Ekelement in gleicher Ausführung an allen vier Ecken eines Fenster- oder Türrahmens bzw. -flügels eingesetzt werden. Es sind also beide Schenkel des Ekelementes praktisch gleich ausgestaltet und entsprechend zwei identisch ausgeführte Anschlagteile vorhanden. Dies bewirkt auch, daß die im Eckbereich durchgehende Profilleiste durch das Einsetzen der stumpf anschlagenden Profilleiste nicht nach außen gedrängt werden kann, da diese wiederum durch den zweiten Anschlagteil abgestützt wird.

Eine konstruktiv vorteilhafte Ausführungsform ist dann gegeben, wenn beide Halter an den freien Enden der Schenkel ausgebildet sind und von den Haltern zum Eckbereich hin ein L-förmiger Profilabschnitt vorgesehen ist, welcher im unmittelbar außen liegenden Eckbereich die Anschlagteile aufweist.

Dadurch wird praktisch durch die andere konstruktive Ausbildung der an die Halter anschließenden Bereiche stets der entsprechende Abstand der Halter vom unmittelbaren Eckbereich festgelegt, so daß immer die Gewähr gegeben ist, daß die im Eckbereich durchgehende Profilleiste keine störenden Einflüsse von einem quer dazu liegenden Halter bekommt. Die L-förmigen Profilabschnitte dienen sozusagen als Abstandhalter für die eigentlichen Halter zum Aufstecken der Profilleisten und tragen zudem auch die Anschlagteile. Somit wird ein in sich stabiles Ekelement geschaffen, in welchem

die Halter - und diesen zugeordnet die Anschlagteile - immer dieselbe Position zueinander einnehmen. Damit das Ekelement eine ausreichende Steifigkeit aufweist, wird vorgeschlagen, daß die Anschlagteile als im wesentlichen im Querschnitt L-förmige Stege ausgebildet sind. Dabei ist es sinnvoll, wenn wenigstens jeweils ein Steg des L-förmigen Profilabschnittes der Schenkel mit Durchbrechungen versehen ist. Es wird dadurch trotz ausreichender Steifigkeit eine Materialersparnis erzielt, und außerdem resultiert daraus unter Umständen eine noch einfachere Handhabung. Vor allem wirkt sich diese konstruktive Gestaltung aber auch auf die Fertigung des Ekelementes positiv aus, da gerade bei einem Kunststoffspritzgußelement eine optimale Materialverteilung und Aushärtung beim nachfolgenden Abkühlen gewährleistet sind.

Damit sich ein jeweils quer zu der aufzusetzenden durchgehenden Profilleiste angeordneter Halter bei der Montage der Profilleisten nie störend auswirkt, jedoch trotzdem gerade der Endbereich einer dann stumpf anstoßenden Profilleiste optimal gehalten werden kann, wird vorgeschlagen, daß der Abstand der Halter an dem jeweiligen Schenkel vom außen liegenden Eckbereich und somit von den Anschlagteilen gleich groß oder größer ist als die Breite der auf die Halter aufzusteckenden Profilleisten.

Weitere erfindungsgemäße Merkmale und besondere Vorteile werden in der nachstehenden Beschreibung anhand der Zeichnungen noch näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch einen Fensterrahmen und einen Fensterflügel;

Fig. 2 eine Ansicht des Fensterrahmens und Fensterflügels von vorne, wobei lediglich ein Eckbereich des Fensterflügels dargestellt ist und die aufzusteckenden Profilleisten zur Sichtbarmachung des erfindungsgemäßen Ekelementes entsprechend abgeschnitten dargestellt sind;

Fig. 3 eine Schrägsicht eines erfindungsgemäßen Ekelementes.

Bei einem in einem Fensterrahmen 2 eingehängten Fensterflügel 1 soll ein Glaskörper 3 festgehalten werden. Zu diesem Zweck werden Halter 5 vorgesehen, welche an ihrem frei liegenden Randbereich zum kraft- und/oder formschlüssigen Aufstecken von Profilleisten 6, 7 ausgebildete, profilierte Abschnitte 11 aufweisen. Die Halter 5 weisen an ihrem einen Randbereich abgebogene Stege 12 auf, welche in eine entsprechende Nut im Flügelrahmen 1 eingreifen können. Es ist aber auch eine andere Möglichkeit der Befestigung der Halter 5 gegeben. So wäre es durchaus denkbar, hier entsprechende Befestigungsmittel wie Schrauben, Nägel oder dergleichen vorzusehen.

Die Halter 5 werden nun im Eckbereich und gegebenenfalls auch in größerem oder geringerem Abstand aufeinander folgend in den geradlinigen Bereichen des Fensterflügels 1 vorgesehen.

Nach dem Einsetzen der Halter 5 wird der Glaskörper 3 in den Fensterflügel 1 eingesetzt, so daß die Halter 5 durch den eingesetzten Glaskörper 3 zusätzlich unverlierbar festgelegt sind. Die Profilleisten 6 und 7 weisen an ihren gegen den Glaskörper 3 gerichteten Abschnitten Stege auf, welche beim Aufstecken auf die Halter 5 entsprechend hinterschnittene Bereiche am Halter 5 hintergreifen. Weiter weisen die Profilleisten 6 und 7 Haltestege auf, an welchen beispielsweise Dichtstreifen 8 angesetzt werden, welche gegen den Glaskörper 3 drücken. Der Glaskörper 3 wird dadurch abdichtend eingespannt, so daß entsprechendes Regen- oder Schwitzwasser nicht zu dem aus Holz bestehenden Fensterrahmen 2 bzw. Fensterflügel 1 gelangen kann. Gemäß der vorliegenden Erfindung sind nun zwei in einem rechten Winkel zueinander ausgerichtete Halter 5 jeweils Teil von Schenkeln 13 und 14 eines einstückigen Ekelementes 4. Die zum kraft- und/oder formschlüssigen Aufstecken der Profilleisten 6, 7 ausgebildeten, profilierten Abschnitte 11 der Halter 5 sind zumindest an einem Schenke 13 oder 14 mit Abstand A vom außen liegenden Eckbereich beginnend angeordnet. Diese Maßnahme ist notwendig, wenn stumpf aneinander stoßende Profilleisten verlegt werden sollen, d.h., wenn diese nicht in Gehrung zueinander geschnitten sind. Es ist aber vorteilhaft, wenn die Halter 5 an beiden Schenkeln 13 und 14 mit dem entsprechenden Abstand A vom außen liegenden Eckbereich beginnen. Damit kann ein einziges Ekelement 4 an allen Ecken eines Fensterrahmens bzw. eines Fensterflügels 1 eingesetzt werden.

Im Eckbereich des Ekelementes 4 ist zumindest bezüglich der auf einen Halter aufsteckbaren Profilleiste 6 oder 7 ein Anschlagteil 9 oder 10 ausgebildet. Auch hier ist es wieder vorteilhaft, wenn im Eckbereich des Ekelementes von beiden Schenkeln 13 und 14 her gesehen ein Anschlagteil 9, 10 für aufsteckbare Profilleisten 6, 7 ausgebildet ist.

Beide Halter 5 sind somit den freien Enden der Schenkel 13, 14 zugeordnet, wobei von den Haltern 5 zum Eckbereich hin ein L-förmiger Profilabschnitt 15 bzw. 16 vorgesehen ist. Dieser Profilabschnitt 15 bzw. 16 weist im unmittelbar außen liegenden Eckbereich die Anschlagteile 9 und 10 auf. Die Anschlagteile 9 und 10 sind ebenfalls wieder für sich gesehen als im Querschnitt L-förmige Stege ausgebildet, welche im unmittelbaren Eckbereich des Ekelementes 4 fest, z.B. einstückig, miteinander verbunden sind. Dadurch wird die mögliche Kraftaufnahme als Anschlagteil wesentlich verbessert. Im Bereich der L-förmigen Profilabschnitte 15, 16 der Schenkel 13, 14 können Durchbrechungen 18 vorgesehen sein, welche einerseits eine Materialersparnis mit sich bringen und andererseits zusätzliche Möglichkeiten schaffen. Unter Umständen wäre im

Bereich von solchen Unterbrechungen noch eine zusätzliche mechanische Befestigung denkbar, wobei die Unterbrechungen dann beispielsweise als Senköffnungen für Schrauben ausgebildet werden könnten. Solche Befestigungsmöglichkeiten bieten sich aber ebenfalls im Bereich der anderen Abschnitte des L-förmigen Profilabschnittes 15 oder 16 an.

Wie schon ausgeführt, soll sinnvollerweise eine Möglichkeit geschaffen werden, um die Profileleisten im Eckbereich stumpf aneinander anstoßend auszubilden. Damit die jeweiligen quer dazu liegenden Halter 5 bei der Montage nicht hindernd im Wege stehen, wird vorgesehen, daß der Abstand A der Halter 5 an dem jeweiligen Schenkel 13 bzw. 14 vom außen liegenden Eckbereich und somit von den Anschlagteilen 9 bzw. 10 gleich groß oder größer ist als die Breite B der auf die Halter 5 aufzusteckenden Profileleisten 6 bzw. 7. Trotzdem ist aber immer ein Halter 5 im unmittelbaren Anschluß an die durchgehende Profileiste für die stumpf anstoßende Profileiste vorhanden, so daß am unmittelbaren Ende der stumpf anstoßenden Profileiste eine besondere Halterung gegeben ist.

Ob nun auch der Steg 17 der L-förmigen Profilabschnitte 15 bzw. 16 ohne Durchbrechungen ausgebildet oder ob der andere Steg mit entsprechenden Durchbrechungen oder zusätzlich mit solchen Durchbrechungen versehen ist, liegt natürlich im Rahmen der Erfindung. Es wäre auch denkbar, den L-förmigen Profilabschnitt in anderer Weise zu versteifen oder mit Durchbrechungen zu versehen. Anstelle eines L-förmigen Profilabschnittes könnte aber auch ein ebener Profilabschnitt entsprechender Dicke oder mit Versteifungsstegen oder Rippen eingesetzt werden.

Die besondere Ausbildung der Halter 5, ob sie nun Teil des ECKelementes 4 sind oder aber mit entsprechendem Abstand von einem Eckbereich als Einzelelemente eingesetzt werden, ist für die vorliegende Erfindung nicht von Bedeutung. Es können natürlich die verschiedensten Arten von Rippen 20, 21 vorgesehen werden, welche zum Hintergreifen bzw. zum Einrasten beim Aufstecken von Profileleisten 6 und 7 dienen. Je nach Ausbildung der Profileleisten 6 und 7 können die profilierten Abschnitte 11 ebenfalls die verschiedensten Querschnittsformen aufweisen.

Das erfindungsgemäße ECKelement 4 wird in vorteilhafter Ausgestaltung aus Kunststoff gefertigt, wobei sich in besonderer Weise ein Kunststoffspritzgußteil eignet. Selbstverständlich sind bei der Fertigung aus Kunststoff auch andere Herstellungsverfahren denkbar. Bei besonders notwendiger Festigkeit ist durchaus auch eine Versteifung durch Einsatz von beispielsweise Glasfaserelementen denkbar. Aber auch eine Ausgestaltung aus Metall, beispielsweise aus Leichtmetall, wäre denkbar.

Wie aus Fig. 1 noch ersichtlich ist, kann im Bereich des Fensterrahmens 2, welcher fix in eine Gebäudeöffnung eingesetzt wird, ein Profil für einen Wetterschenkel 19 angeordnet werden. Je nach Einsatzzweck und

Einsatzbereich können hier natürlich verschiedenste Maßnahmen getroffen werden.

In der vorstehenden Beschreibung wurde stets davon ausgegangen, daß der Fensterrahmen 2 und der Fensterflügel 1 im wesentlichen aus Holz gefertigt sind. Die erfindungsgemäßen Maßnahmen zum Einsatz eines ECKelementes sind natürlich auch bei Verbundfenstern aus Holz und Kunststoff bzw. Holz und Metall, aber auch bei Konstruktionen aus Kunststoff oder Metall oder metallverstärkten Kunststoffkonstruktionen denkbar.

Es wurde in der vorstehenden Beschreibung auch nur von einem Fensterrahmen 2 und einem Fensterflügel 1 gesprochen. Die Maßnahmen lassen sich selbstverständlich in gleicher Weise auch bei Türrahmen bzw. Türflügeln entsprechend einsetzen.

Zudem wurde stets ausgeführt, daß die Profileleisten stumpf aneinander stoßen sollen. Für die Bearbeitung und Montage der Profileleisten ist diese Art die sinnvollste. Es ist aber durchaus denkbar, das erfindungsgemäße ECKelement ebenfalls für auf Gehrung geschnittene Profileleisten einzusetzen, denn auch bei solchen Profileleisten wirken sich die Vorteile des erfindungsgemäßen ECKelementes positiv aus, da durch die Anschlagteile ein exakter Gehrungsabschluß gewährleistet ist.

Patentansprüche

1. Anordnung zur kraft- und/oder formschlüssigen Halterung von Profileleisten an einem Fenster- oder einem Türrahmen bzw. -flügel, wobei am Fenster- oder Türrahmen bzw. -flügel festlegbare Halter an ihrem frei liegenden Randbereich zum Aufstecken und zur kraft- und/oder formschlüssigen Halterung der Profileleisten dienende, profilierte Abschnitte aufweisen, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwei in einem rechten Winkel zueinander ausgerichtete Halter (5) jeweils Schenke (13, 14) eines einstückigen ECKelementes (4) bilden, wobei zum kraft- und/oder formschlüssigen Aufstecken von Profileleisten (6, 7) ausgebildete, profilierte Abschnitte (11) der Halter (5) zumindest an einem Schenkel (13, 14) mit Abstand (A) vom außen liegenden Eckbereich beginnen, und daß im Eckbereich des ECKelementes (4) zumindest bezüglich der auf einen Halter (5) aufsteckbaren Profileleisten (6, 7) ein Anschlagteil (9, 10) ausgebildet ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zum kraft- und/oder formschlüssigen Aufstecken von Profileleisten (6, 7) ausgebildeten, profilierten Abschnitte (11) der Halter (5) an beiden Schenkeln (13, 14) mit Abstand (A) vom außen liegenden Eckbereich beginnen, und daß im Eckbereich des ECKelementes (4) von beiden Schenkeln (13, 14) her gesehen ein Anschlagteil (9, 10) für aufsteckbare Profileleisten

(6, 7) ausgebildet ist.

3. Anordnung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß beide Halter (5) an den freien Enden der Schenkel (13, 14) ausgebildet sind und von den Haltern (5) zum Eckbereich hin ein L-förmiger Profilabschnitt (15, 16) vorgesehen ist, welcher im unmittelbar außen liegenden Eckbereich die Anschlagteile (9, 10) aufweist. 5
4. Anordnung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlagteile (9, 10) als im wesentlichen im Querschnitt L-förmige Stege ausgebildet sind. 10
5. Anordnung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens jeweils ein Steg (17) des L-förmigen Profilabschnittes (15, 16) der Schenkel (13, 14) mit Durchbrechungen (18) versehen ist. 15
6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (A) der Halter (5) an dem jeweiligen Schenkel (13, 14) vom außen liegenden Eckbereich und somit von den Anschlagteilen (9, 10) gleich groß oder größer ist als die Breite (B) der auf die Halter (5) aufzustekenden Profilleisten (6, 7). 20 25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

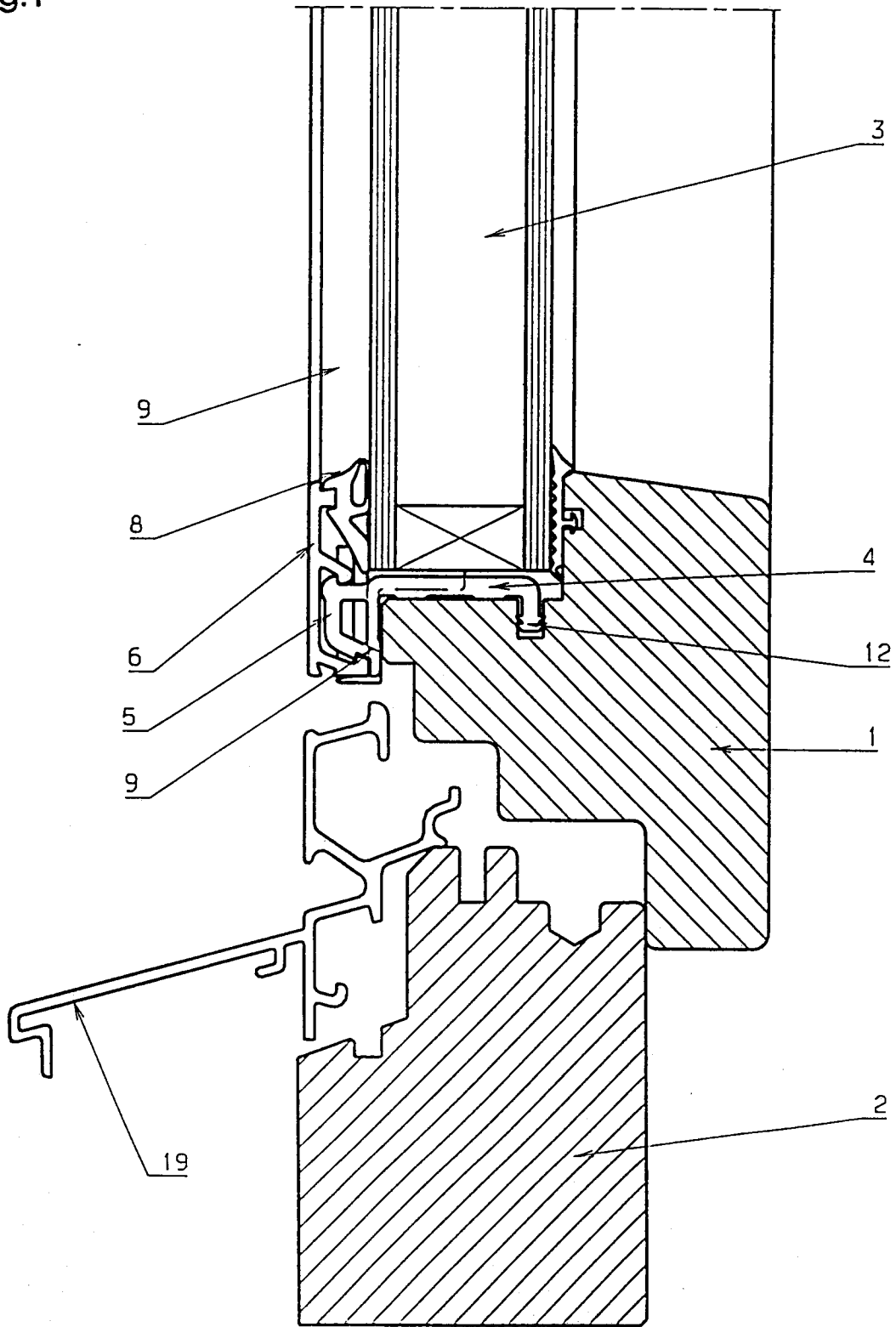


Fig.2

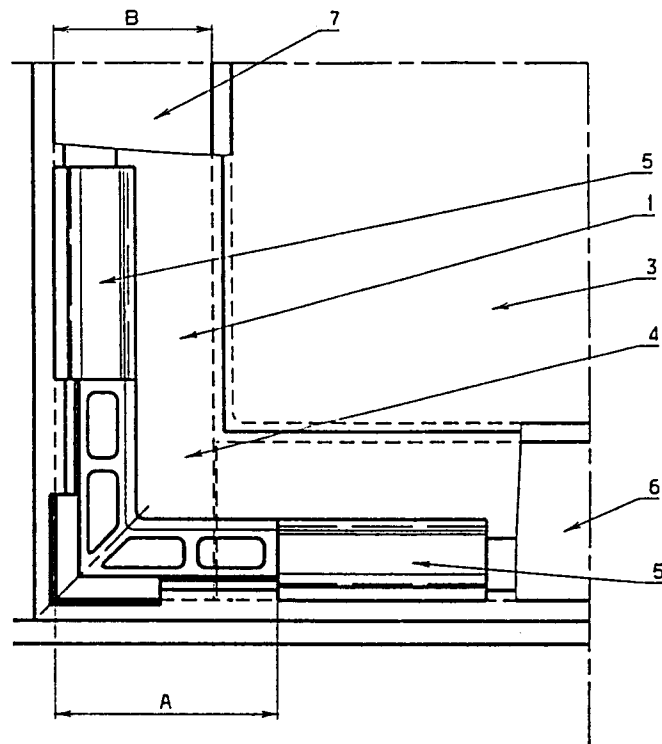


Fig.3

