

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 961 002 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

01.12.1999 Patentblatt 1999/48

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 3/30**

(21) Anmeldenummer: **99109820.3**

(22) Anmeldetag: **19.05.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY 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: **28.05.1998 DE 29809594 U**

(71) Anmelder:

**HERMANN GUTMANN WERKE GMBH
91780 Weissenburg (DE)**

(72) Erfinder: **Müller, Werner**

91757 Treuchtlingen (DE)

(74) Vertreter:

**Matschkur, Lindner Blaumeier
Patent- und Rechtsanwälte
Dr.-Kurt-Schumacher-Strasse 23
90402 Nürnberg (DE)**

(54) Renovierungssystem für Holz-Alu-Fenster

(57) Renovierungssystem zum nachträglichen Umrüsten von Holzfenstern zu Holz-Alu-Fenstern bzw. Holz-Alu-Türen, indem auf Gehrung zugeschnittene Aluminiumprofile (7,8) in Abstand auf die Außenflächen der Holzprofile aufgebracht werden, wobei auf den Blendrahmen (1) und die Außenschenkel (2) der Flügelrahmen niedrigbauende einteilige Aluminiumprofile (7,8) aufgebracht sind, die einander frei überlappen, und die Aluminiumprofile (7) für den Blendrahmen (1) vorzugsweise die Rolladen-Führungsschienen (4) untergreifen, und daß die Aluminiumprofile für die übrigen Holzprofile zweiteilig mit einander wahlweise unterschiedlich breit überlappenden Abdeckschenkeln ausgebildet sind.

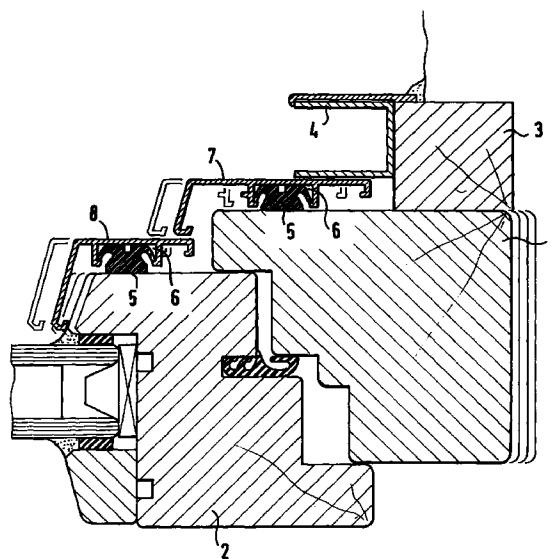


FIG. 2

EP 0 961 002 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Renovierungssystem zum nachträglichen Umrüsten von Holzfenstern zu Holz-Alu-Fenstern bzw. -Türen, indem auf

[0002] Bei den bislang hergestellten und vertriebenen Holz-Alu-Fenstern werden üblicherweise auf die Holzprofile, wobei es sich bei diesen um gegenüber einfachen Holzfenstern stark abgeänderte Spezialprofile handelt, in Abständen Halter aufgeschraubt, welche in hinterschnittene Nuten eingreifen, die durch weit über die Sichtverkleidungsplatten der Aluminiumprofile nach rückwärts überstehende, teilweise gegeneinander gewinkelte Stege gebildet werden. Bevorzugt ist dabei nach einem neueren, in der EP 0 666 400 B1 beschriebenen Vorschlag vorgesehen, daß in die Holzprofile Längsbelüftungsnuten eingefräst sind, daß die Aluminiumprofile die Holzprofile mit engem Spiel umfassen und daß die Profile aufgrund ihrer Elastizität und/oder der Elastizität von Dämpfungsplättchen sowie des Spielabstandes zu den Innenflächen der Holzprofile nach außen verspannbar sind.

[0003] Alle diese bisherigen Aufbausysteme für Holz-Alu-Fenster eignen sich nur sehr begrenzt für eine nachträglich Renovierung von bereits bestehenden eingebauten Holzfenstern. Der Hauptgrund liegt darin, daß zum einen derartige bestehende Holzfenster häufig mit einer anderen Profilierung versehen sind, so daß die bewehrten Aluminiumprofile auf sie gar nicht aufsetzbar sind. Zum anderen sind die Blendrahmen und Flügelrahmen bestehender Holzfenster sehr unterschiedlich breit und mit unterschiedlichen Stärken ausgebildet, so daß man für Renovierungssysteme eine Unzahl von unterschiedlichen Aluminiumprofilen zur Verfügung stellen müßte. Dies ist sowohl unwirtschaftlich hinsichtlich der Herstellung und Lagerhaltung solcher Aluminiumprofile als auch viel zu umständlich für den Monteur, der vor Ort bei einer Haussanierung häufig unterschiedliche Fenstertypen vorfindet.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Renovierungssystem zum nachträglichen Umrüsten von Holzfenstern zu Holz-Alu-Fenstern zu schaffen, welches mit wenigen Aluminiumprofilen auskommt und somit sowohl von der Fertigungsseite her als auch montageseitig kostengünstig realisiert werden kann.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß auf den Blendrahmen und die Außenschenkel der Flügelrahmen niedrigbauende einteilige Aluminiumprofile aufgebracht sind, die einander frei überlappen, wobei die Aluminiumprofile für den Blendrahmen vorzugsweise die Rolladen-Führungsschienen untergreifen, und daß die Aluminiumprofile für die übrigen Holzprofilteile zweiteilig mit einander wahlweise unterschiedlich breit überlappenden Abdeck-

schenkeln ausgebildet sind.

[0006] Durch die erfindungsgemäße Ausbildung läßt sich das Problem der unterschiedlich breiten Ausbildung der Rahmenteile bestehender Holzfenster sehr einfach lösen. Im Falle der auch heute schon meist vorhandenen Fenster mit Rolläden und demzufolge auch mit Rolladenführungsleisten lassen sich unterschiedliche Breiten der Blendrahmen dadurch abfangen, daß man ein Aluminiumprofil mehr oder weniger weit unter die Rolladenführungsschiene einschiebt, um so verschiedene Breiten der Blendrahmen mit einem Aluminiumprofil abdecken zu können. Nur für einige Spezialausbildungen ist es dann noch notwendig, gesonderte Abdeckleisten zur Verfügung zu stellen.

[0007] Von ganz besonderer Bedeutung ist die erfindungsgemäße Verwendung von zweiteiligen Aluminiumprofilen für die meisten Rahmenteile eines bestehenden Holzfensters, um durch das wahlweise unterschiedlich große Überlappen deren Abdeckschenkel auch große Breitenunterschiede mit ein und demselben zweiteiligen Aluminiumprofil überbrücken zu können. Für extrem breite Holzschenkel, insbesondere für das untere Querstück eines als Türflügel ausgebildeten Fensters, kann in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, daß den Abdeckschenkeln der geteilten Aluminiumprofile eine Einstecknut zur Aufnahme eines Verkleidungs-Blechstreifens zugeordnet ist. Für solche Fälle nimmt man also nicht ein zweiteiliges Profil, das die gesamte Breite des unteren Querstücks des Türflügels überdeckt, sondern zwei oben und unten aufzubringende Aluminiumprofile, zwischen die ein entsprechend breiter Verkleidungs-Aluminiumstreifen unter Eingriff in die Einstecknuten der Aluminiumprofile einbringbar ist. Dies ermöglicht wiederum eine sehr viel einfachere und kostengünstigere Fertigung der Profile.

[0008] Schließlich liegt es auch noch im Rahmen der Erfindung, die auf die Schenkel des Flügelrahmens aufgesetzten Aluminiumprofile frei vor der Glasscheibe enden zu lassen und durch eine Dichtungsmasse zur Scheibe hin abzudichten. Im Gegensatz zu bestehenden Holz-Alu-Fenstern, bei denen die Aluminiumprofile auch im Bereich der Scheibe das Holzprofil formschlüssig untergreifen, läßt sich durch diese Ausbildung ohne irgendwelchen gesonderten Eingriff und ohne ein Ausglasen der Fenster das nachträgliche einfache Aufsetzen von Aluminiumprofilen bewerkstelligen, ohne daß dabei die nötige Abdichtung verlorengeht.

[0009] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einiger Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Fensters,

Fig. 2 einen Schnitt der Linie II-II in Fig. 1 durch den Blendrahmen und den Außenschenkel des Flügel-

- rahmens bei einem bestehenden Holzfenster mit Rolladenführungs-scheinen,
- Fig. 3 einen der Fig. 2 entsprechenden Schnitt durch ein Fenster ohne Rolladenführungsrahmen mit aus der Mauer in die Fensterlaibung ragenden Blendrahmen,
- Fig. 4 einen der Fig. 2 entsprechenden Schnitt bei einem Fenster, bei dem der Blendrahmen vollständig eingeputzt ist,
- Fig. 5 einen Schnitt durch ein zweiflügeliges Fenster mit Setzholz,
- Fig. 6 einen vergrößerten Schnitt längs der Linie VI-VI in Fig. 5,
- Fig. 7 eine schematische Ansicht eines zweiflügeligen Fensters mit Stulp,
- Fig. 8 einen Schnitt längs der Linie VIII-VIII in Fig. 7,
- Fig. 9 ein zweiflügeliges Fenster mit Kämpfer,
- Fig. 10 einen vergrößerten Schnitt längs der X-X in Fig. 9,
- Fig. 11 eine schematische Ansicht einer nachträglich mit Aluminiumprofilen umzurüstenden Dreh-Kipp-Tür in einflügeliger Ausführung, und
- Fig. 12, 13 und 14 Schnitte längs der Linien XII-XII bzw. XIII-XIII und XIV-XIV in Fig. 11.

[0010] In Fig. 2 erkennt man den Blendrahmen 1 und den Außenschenkel 2 des Flügelrahmens des einfachen, in Fig. 1 angedeuteten Dreh-Kipp-Fensters. Auf dieses Holzfenster, bei dem auf den Blendrahmen 1 mittels einer Leiste 3 eine Rolladenführungsschiene 4 aufgebracht ist, wird mit Hilfe von Haltern 5, die in entsprechende hinterschnittene Führungskanäle 6 eingreifen, ein Aluminiumabdeckprofil 7 für den Blendrahmen und ein Aluminiumabdeckprofil 8 für den Außenschenkel des Flügelrahmens aufgebracht, wobei, durch nicht-schraffierte Schnitte angedeutet, je nach der unterschiedlichen Breite des Blendrahmens 11 bder des Außenschenkels 2 des Flügelrahmens, der Halter 5 entsprechend versetzt wird und so das jeweilige Aluminiumprofil 7 oder 8 entsprechend mehr oder weniger

nach vorne übersteht. Im Falle des Aluminiumprofils 7 für den Blendrahmen 1 läßt sich die unterschiedliche Breite dadurch abfangen, daß das Profil mehr oder weniger weit unter die Rolladenführungsschiene 4 geschoben wird. Nur durch entsprechendes Verschieben dieses Profils 7 für den Blendrahmen 1 läßt sich auch eine Überdeckung mit dem Aluminiumprofil 8 für den Außenschenkel des Flügelrahmens erreichen, unabhängig davon, ob der Flügelrahmen die dargestellte Breite hat oder beispielsweise breiter ausgebildet ist. Im letzteren Fall wird das Abdeckprofil 7 des Blendrahmens weiter nach außen gerückt.

[0011] Die Figuren 3 und 4 zeigen zwei Varianten der Abdeckung des Blendrahmens 1 und des Außenschenkels 2 des Flügelrahmens, die sich bei ansonsten identischer Ausbildung der Holzprofile durch eine andere Art des Einputzens und das Fehlen einer Rolladenführungsleiste von der Ausführungsform nach Fig. 2 unterscheiden. Während das Abdeckprofil 8 für den Außenschenkel 2 des Flügelrahmens völlig gleichartig ausgebildet ist wie bei Fig. 2, ist in den Figuren 3 und 4 zum Abdecken des jeweils anders eingeputzten Blendrahmens ein abgewandeltes Aluminiumprofil 7' bzw. 7'' vorhanden, Darüber hinaus ist in den Figuren 3 und 4 auch zusätzlich mit dargestellt, wie der frei vor der Glasscheibe 9 endende, zur Glasscheibe hin gerichtete Abdeckschenkel 10 des Aluminiumprofils 8 durch eine Dichtungsmasse 11 zur Scheibe hin abgedichtet ist, um auf diese Weise eine Abdichtung zu erzielen, obgleich nicht wie bei fabrikmäßig hergestellten Holz-Alu-Fenstern das Aluminiumprofil den die Scheibe übergreifenden Schenkel des Holzprofils formschlüssig untergreifen kann.

[0012] Für alle übrigen Holzteile, außer den Blendrahmen und den beiden Außenschenkeln des Flügelrahmens, sind zweiteilige Aluminiumprofile zur Verkleidung vorgesehen, was anhand verschiedener Ausführungsbeispiele in den Figuren 5 bis 14 im einzelnen dargestellt ist.

[0013] Anhand eines zweiflügeligen Fensters mit Setzholz gemäß Fig. 5 erkennt man in dem zugehörigen Schnittbild durch das Fenster im Bereich des Setzholzes gemäß Fig. 6 diese Besonderheit der erfindungsgemäßen Verkleidung. Während die am Setzholz über eine Dichtung 12 anliegenden Außenschenkel 2 der beiden Fensterflügel die bereits die von den Figuren 2 bis 4 bekannten Aluminiumabdeckprofile 8 aufweisen, ist zur Abdeckung des Setzholzes 13 ein aus den beiden unterschiedlich ausgebildeten Teilprofilen 14a und 14b bestehendes zweiteiliges Aluminiumabdeckprofil 14 vorgesehen. Je nach dem Ort der Anbringung der Halter 5 überlappen sich die Abdeckschenkel 15a und 15b des zweiteiligen Aluminiumprofils 14 mehr oder weniger weit und stehen dabei auch mehr oder weniger weit außen über die Ränder des Setzholzes 13 über, so daß unabhängig von der Ausbildung des Setzholzes, d.h. unabhängig von dessen Breite einerseits und der Überlappung des Setzholzes mit

dem Außenschenkel 2 des Flügelrahmens andererseits, sowohl eine vollständige Überdeckung des Setzholzes als auch eine Überlappung mit den Aluminiumprofilen 8 der Außenschenkel der Flügelrahmengewährleistet sein kann.

[0014] Bei dem in Fig. 7 dargestellten zweiflügeligen Fenster mit Stulp ist kein Setzholz vorhanden. Das den Außenschenkel 2 außen mit dem Stulp übergreifende Fenster ist an seinem Außenschenkel 2' nicht nur mit dem bereits mehrfach angesprochenen Aluminiumabdeckprofil 8 versehen, sondern trägt auf der gegenüber dem Außenschenkel 2 verbreiterten Außenschenkel noch zusätzlich ein zweiteiliges Aluminiumprofil 16, dessen beide Teile 16a und 16b mit einander überlappenden Abdeckschenkeln 17a und 17b versehen sind. Wiederum durch entsprechende unterschiedliche Befestigung der Halter 5 für die Aluminiumprofile 16a und 16b läßt sich unabhängig von der Breite der Außenschenkel 2 und 2' unter Verwendung der genormten Aluminiumabdeckprofile 8 sicherstellen, daß das zweiteilige Aluminiumprofil 16 wiederum eine Abdeckung gewährleistet, bei der unabhängig von den Breiten des vorhandenen Holzfensters die Profile 16a und 16b die Aluminiumprofile 8 überdecken und gleichzeitig ihre Abdeckschenkel 17a und 17b ebenfalls noch in Überdeckungsstellung sich befinden.

[0015] Die Fig. 9 zeigt schematisch ein zweiflügeliges Fenster mit Kämpfer, wobei in Fig. 10 ein Schnitt durch den Bereich des Kämpfers dargestellt ist. Zu den Glasscheiben 9 der beiden Flügel hin sind die jeweiligen Schenkel wiederum durch das bereits bekannte Aluminiumprofil 8 verkleidet. Der Kämpfer 18 selbst trägt ein zweiteiliges Aluminiumprofil 19, wobei das Profilteil 19a direkt am Kämpfer angeschraubt ist und nur das Profilteil 19b mit Hilfe eines Halters 5 aufgeschnappt ist. Die Anpassung an unterschiedliche vertikal gemessene Breiten des Außenschenkels des Kämpfers erfolgt also durch mehr oder weniger starkes Versetzen des Profilteils 19b mit seinem Halter 5, so daß das Aluminiumprofil 8 des Schenkels 20 des unteren Flügelrahmens überdeckt wird. Die Überdeckung des Aluminiumprofils 8 für den Schenkel 20 des oberen Fensterflügels erfolgt mit Hilfe eines Abdeckprofils 21, das auf die Regenschutzschiene 22 des Kämpfers aufschraubbar ist. Durch dieses direkte Aufschrauben braucht das Verkleidungsprofil 21 auch nicht zweiteilig ausgebildet werden, um bei unterschiedlichen Breiten des Rahmens 20 des oberen Fensterflügels eine Überdeckung mit dem Verkleidungsprofil 8 zu gewährleisten, sondern diese Überdeckung kann dadurch gewährleistet werden, daß das Profil 21 durch entsprechende vertikale Versetzung entsprechend in anderer Zuordnung mit der Regenschutzschiene 22 verschraubt wird.

[0016] Die Figuren 12 bis 14 zeigen vergrößerte Schnittdarstellungen der nachträglichen Aluminiumverkleidung einer bestehenden Dreh-Kipp-Tür in einflügeliger Ausführung. Mit 1 ist auch bei dieser Dreh-Kipp-Tür der Blendrahmen oder Türrahmen bezeichnet, während

2 den Außenschenkel des Flügelrahmens und 2''' den oberen Querschenkel des Flügelrahmens bezeichnet. Das untere Querstück des Türflügels ist mit 2''' bezeichnet. Zur Verkleidung des oberen Querschenkels des Blendrahmens 1 gemäß Fig. 12 dient ein zweiteiliges Aluminiumprofil 22, das, ähnlich wie es in Fig. 2 dargestellt worden ist, gemeinsam mit dem Abdeckprofil 8' des Querschenkels 2''' des Flügelrahmens für unterschiedlich breite Blendrahmen und Flügelrahmenprofile stets eine Überdeckung gewährleistet. Im Schnitt nach Fig. 13 erkennt man, daß für den vertikalen Außenschenkel 2 des Flügelrahmens das gleiche Abdeckprofil 8' verwendet worden ist wie für den oberen Querschenkel 2'''. Wegen der sehr viel breiteren Ausbildung der Schenkel einer Dreh-Kipp-Tür gegenüber normalen Fensterflügeln ist das Profil 8' natürlich breiter ausgebildet als die Profile 8 und aus diesem Grund sind auch zwei Halter 5 zur Befestigung dieses Profils vorgesehen.

[0017] Im Bereich der Außenfläche des unteren Querstücks 23 des Türflügels der Dreh-Kipp-Tür nach Fig. 11 ist, wie man insbesondere aus Fig. 14 erkennen kann, zur Verkleidung ein aus den beiden Profilteilen 24 bestehendes Verkleidungsprofil vorgesehen. Die Abdeckschenkel 25 sind in diesem Fall nicht so groß ausgebildet, daß sie sich über die große Höhe des unteren Querstücks 23 überlappen können, sondern es ist im Bereich dieser Abdeckschenkel 25 jeweils eine Einstecknut 26 vorgesehen, die das Einstecken eines Verkleidungs aluminiumstreifens 27 ermöglicht. Je nach der Höhe des unteren Querstücks 23 wird ein entsprechend breiter Aluminiumblechstreifen 27 vorgesehen. Im Bereich des unteren Querstücks 23 sind die seitlich auf die Schenkel 2 des Flügelrahmens aufgebrachten Aluminiumprofile 8' (Fig. 13) natürlich entsprechend ausgeklinkt, wie dies in den Figuren strichpunktiert angedeutet ist.

[0018] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Entscheidend für das erfindungsgemäße Renovierungssystem ist zum einen die Ausnutzung einer versetzten Aufbringung der Profilteile auf die Holzrahmen, so daß auch bei unterschiedlich breiten Holzrahmen noch eine Überdeckung gewährleistet ist, und insbesondere die zweiteilige Ausbildung der Profile im Falle von zu verkleidenden Holzrahmen, bei denen keine als Ausgleich für die Überdeckung fungierende Rolladenführungsschiene vorhanden ist.

50 Patentansprüche

1. Renovierungssystem zum nachträglichen Umrüsten von Holzfenstern zu Holz-Alu-Fenstern bzw. Holz-Alu-Türen, indem auf Gehrung zugeschnittene Aluminiumprofile in Abstand auf die Außenflächen der Holzprofile aufgebracht werden, dadurch gekennzeichnet, daß auf den Blendrahmen (1) und die Außenschenkel (2) der Flügelrahmen niedrig-

bauende einteilige Aluminiumprofile (7, 8, 14, 16, 19, 21, 22, 24) aufgebracht sind, die einander frei überlappen, wobei die Aluminiumprofile (7) für den Blendrahmen vorzugsweise die Rolladen-Führungsschienen (4) untergreifen, und daß die Aluminiumprofile für die übrigen Holzprofile zweiteilig mit einander wahlweise unterschiedlich breit überlappenden Abdeckschenkeln (15a, 15b; 17a, 17b) ausgebildet sind.

10

2. Renovierungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß den Abdeckschenkeln (25) der geteilten Aluminiumprofile (24) eine Einstecknut (26) zur Aufnahme eines Verkleidungs-Blechstreifens (27) zugeordnet ist.

15

3. Renovierungssystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die auf die Schenkel (2) des Flügelrahmens aufgesetzten Aluminiumprofile (8) frei vor der Glasscheibe (9) endend durch eine Dichtungsmasse (11) zur Glasscheibe (9) hin abgedichtet sind.

20

25

30

35

40

45

50

55

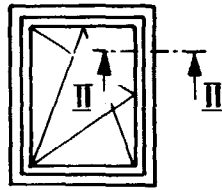


FIG. 1

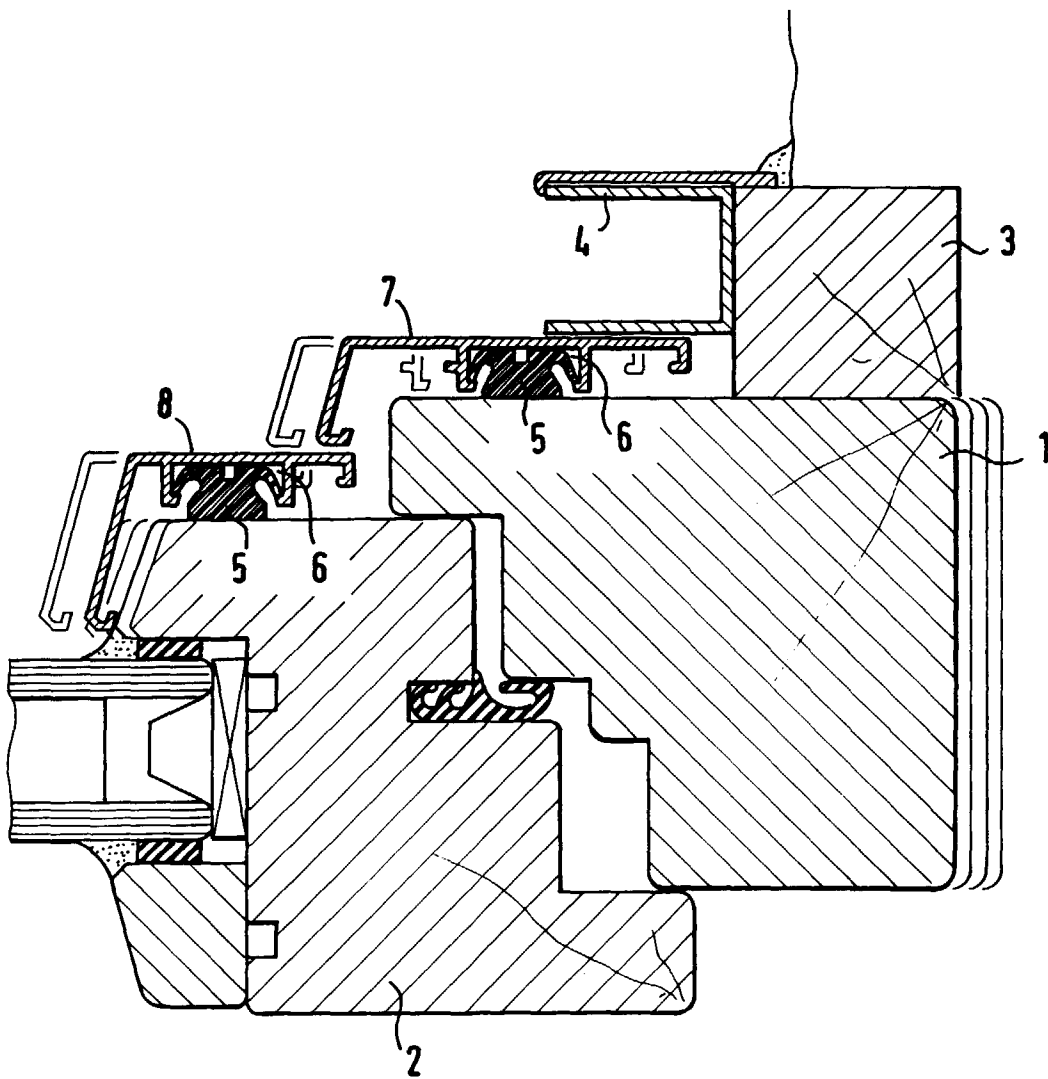
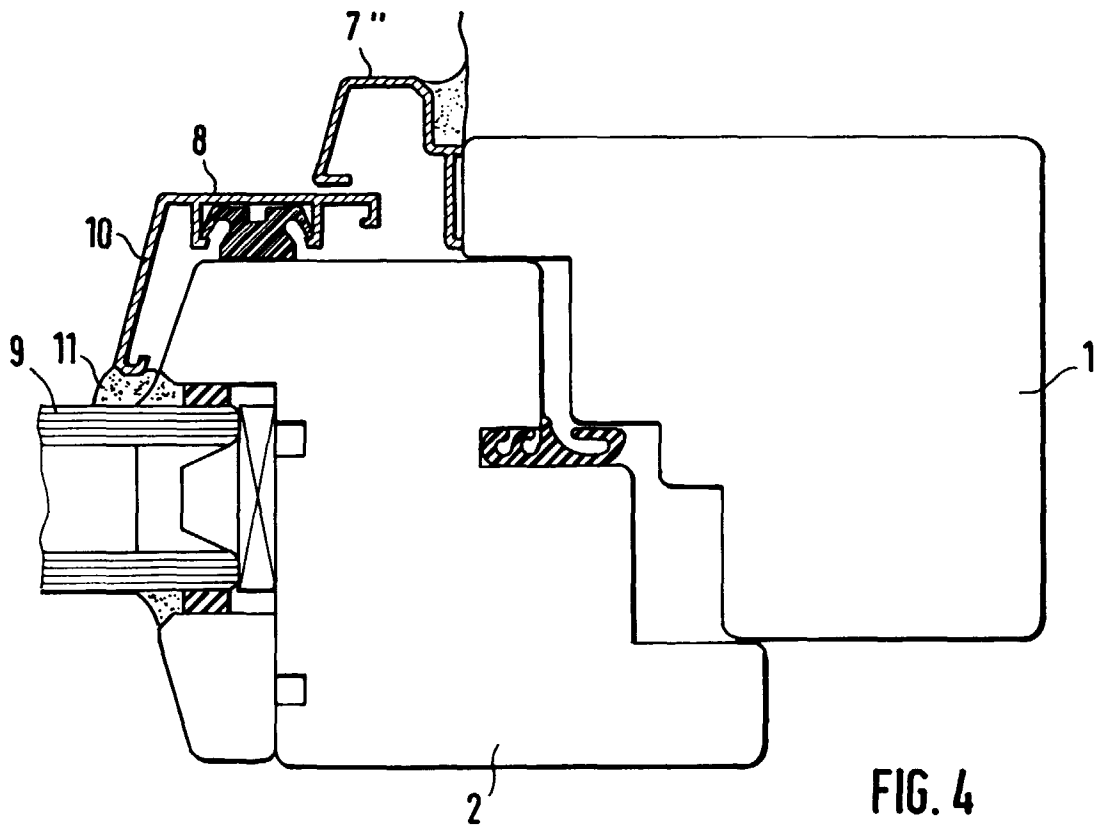
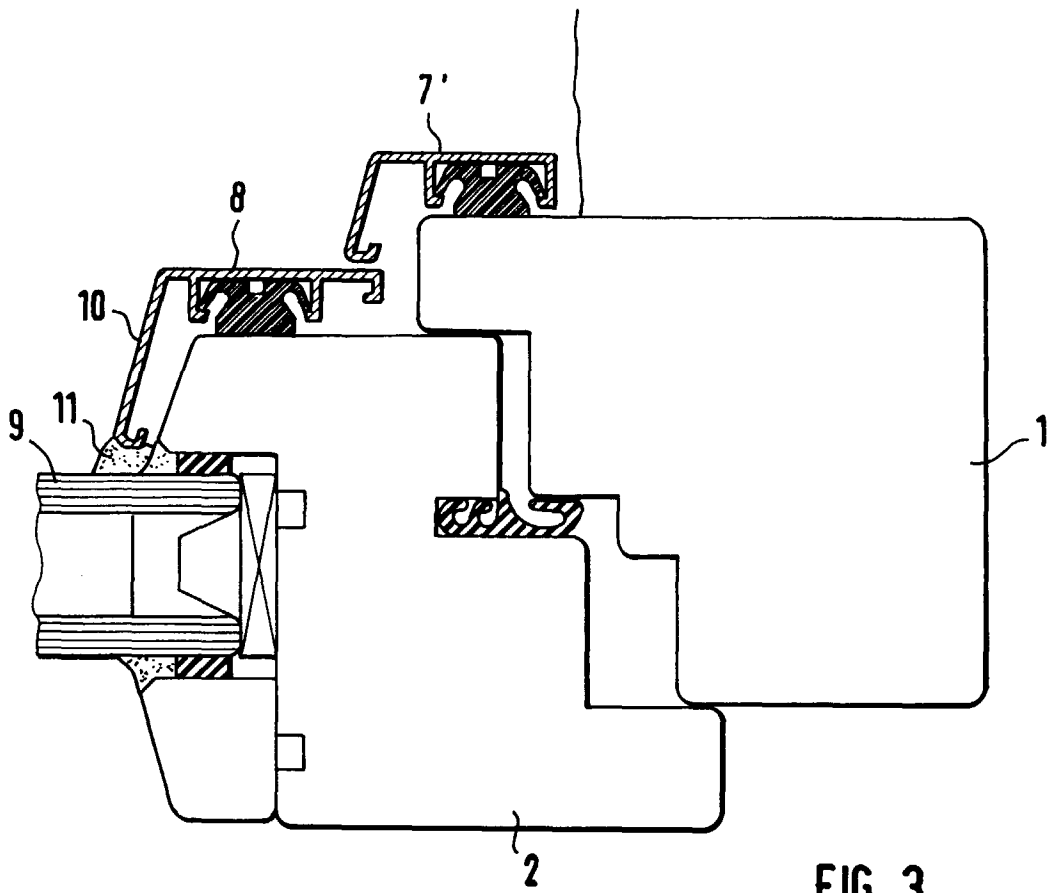
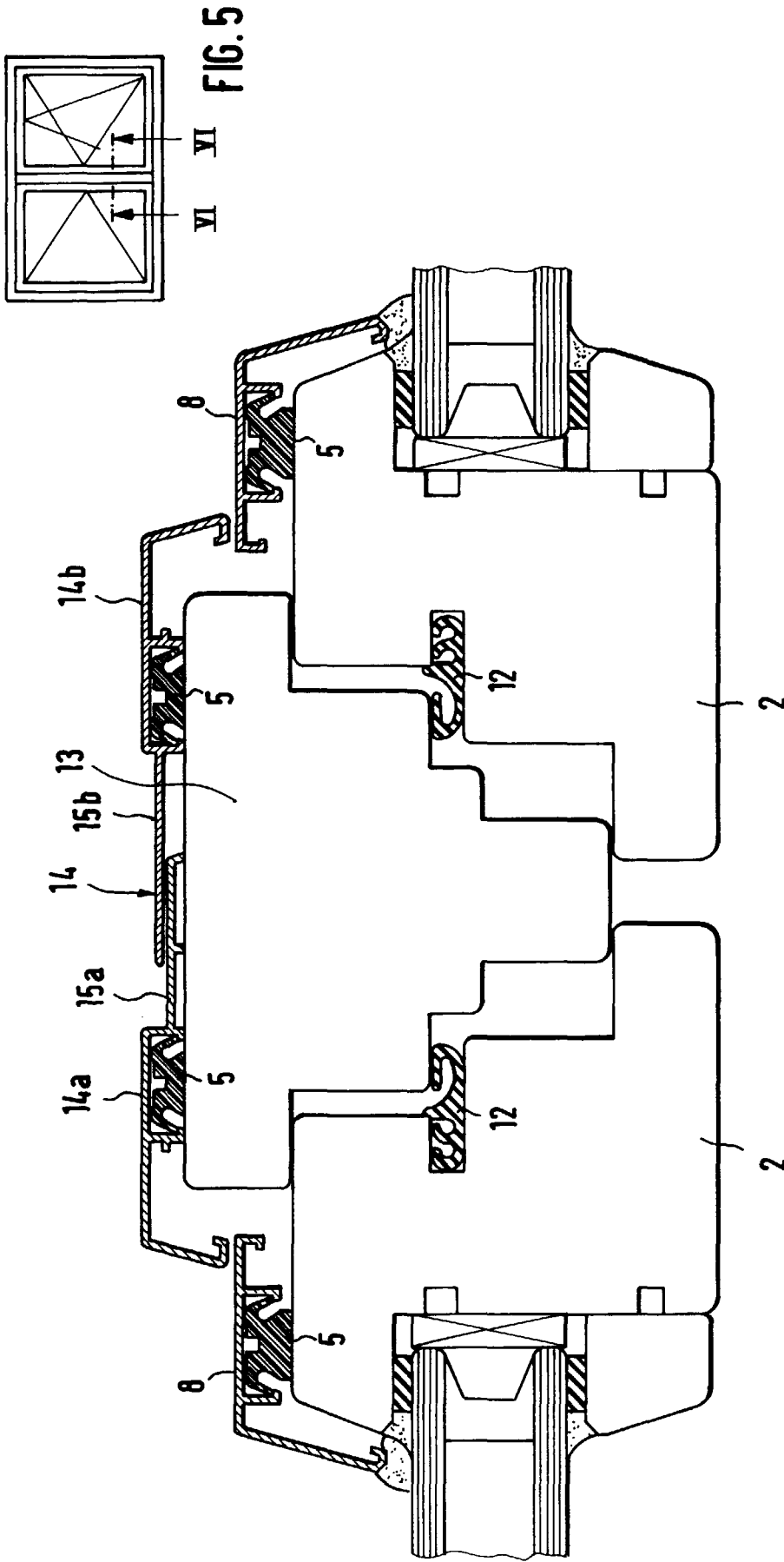


FIG. 2





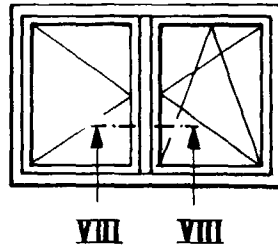


FIG. 7

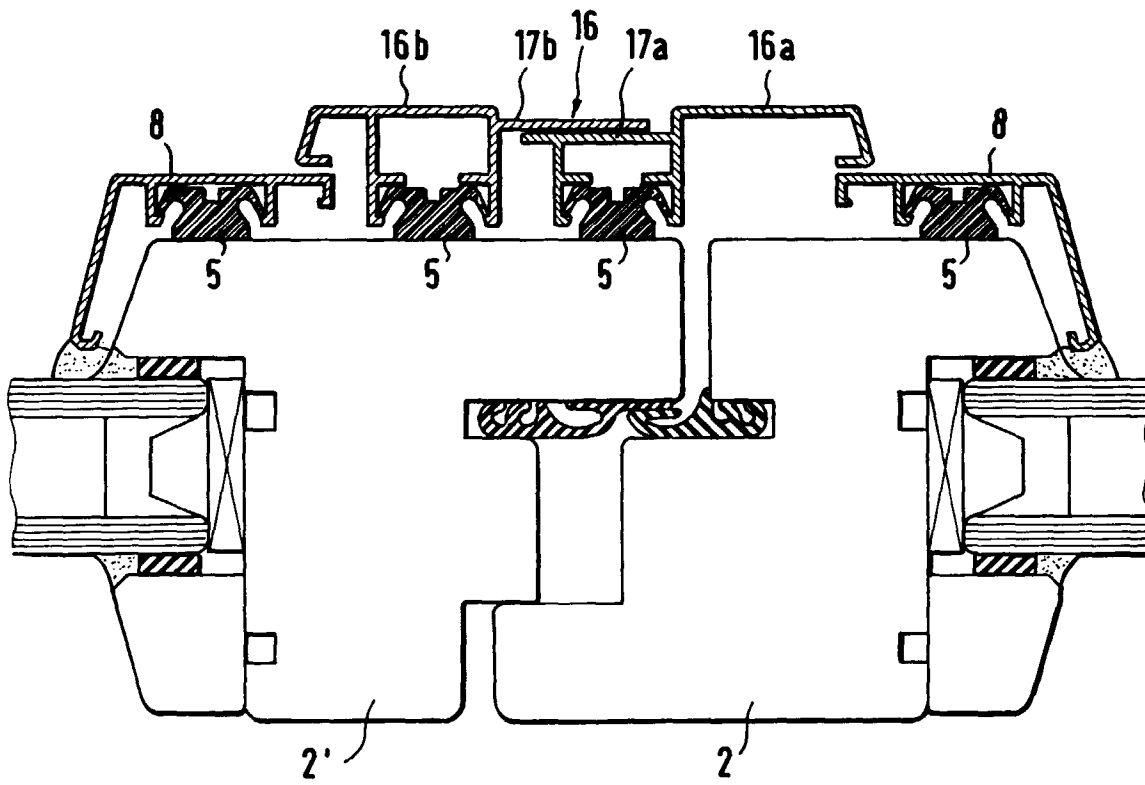


FIG. 8

FIG. 9

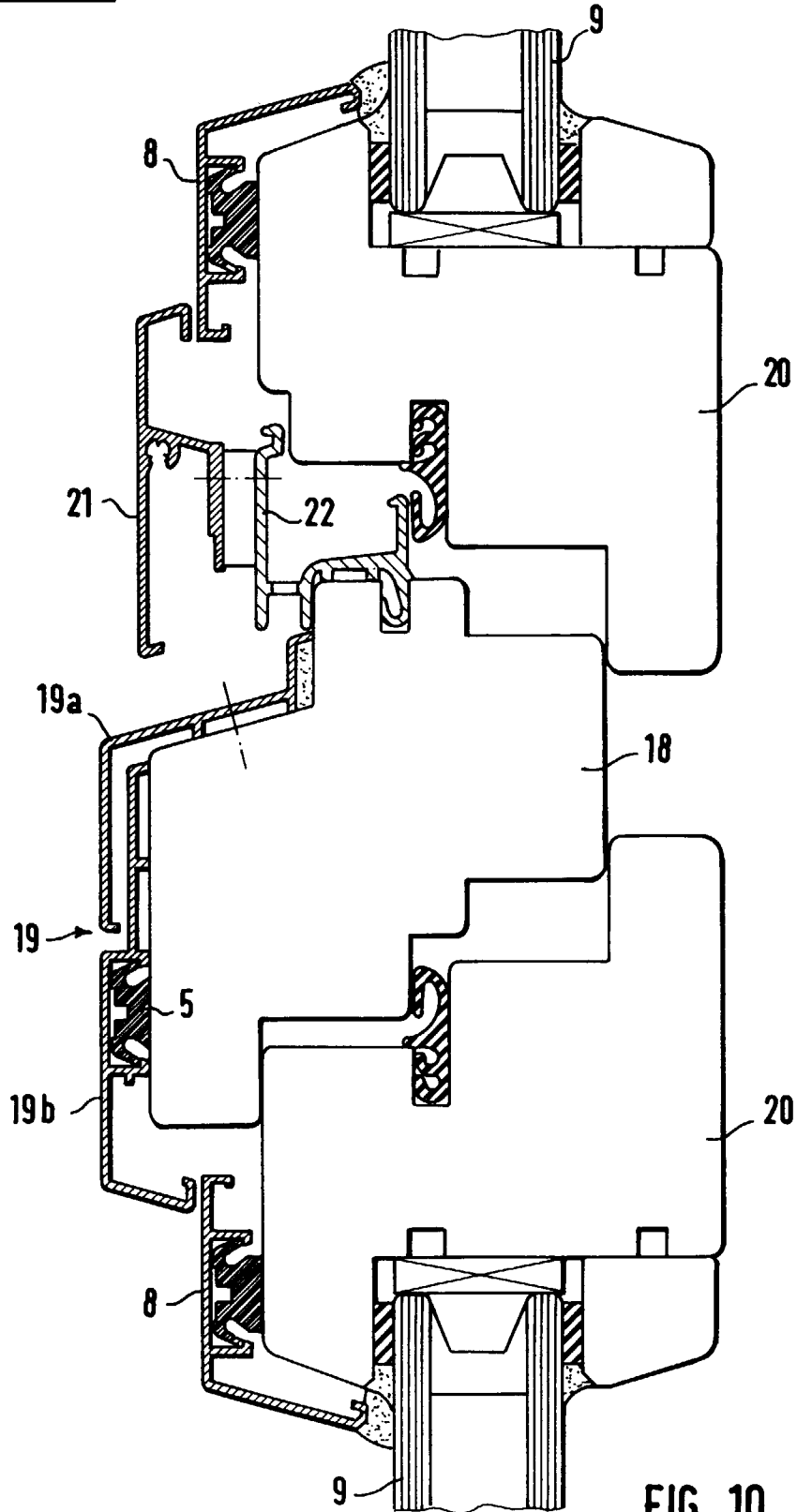
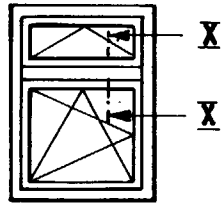
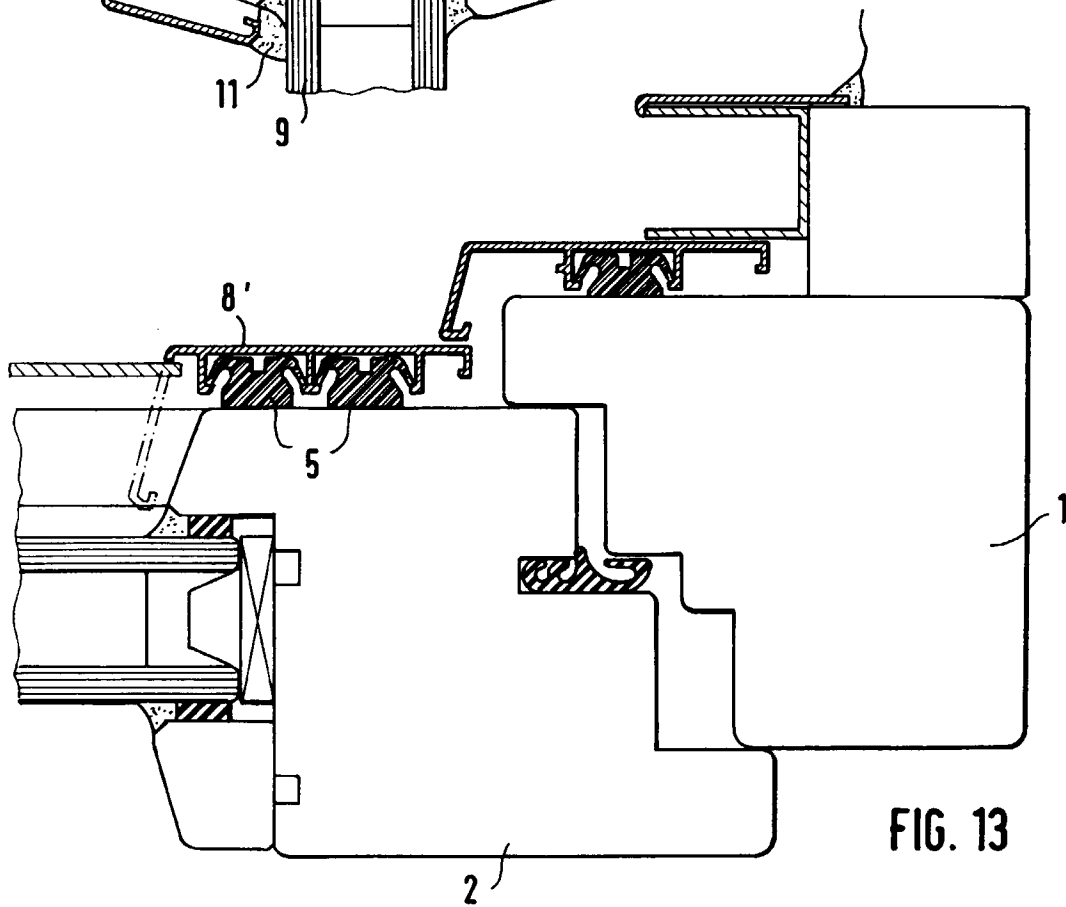
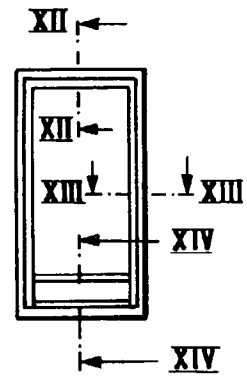
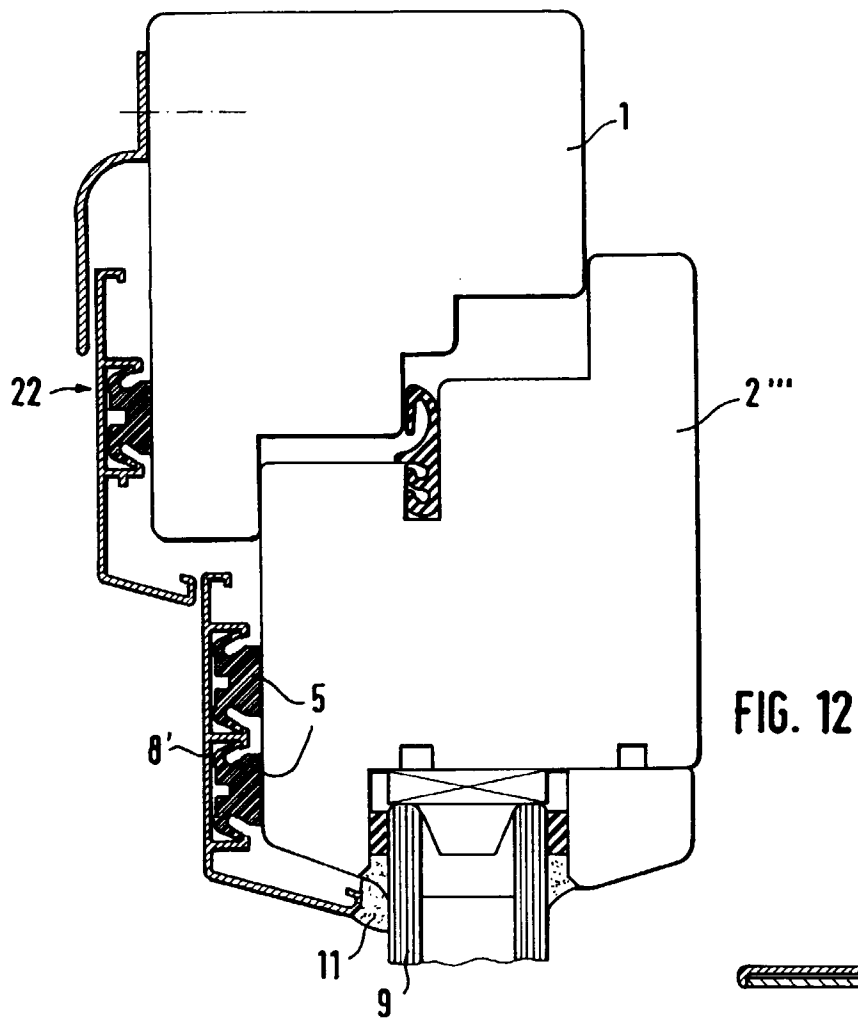


FIG. 10



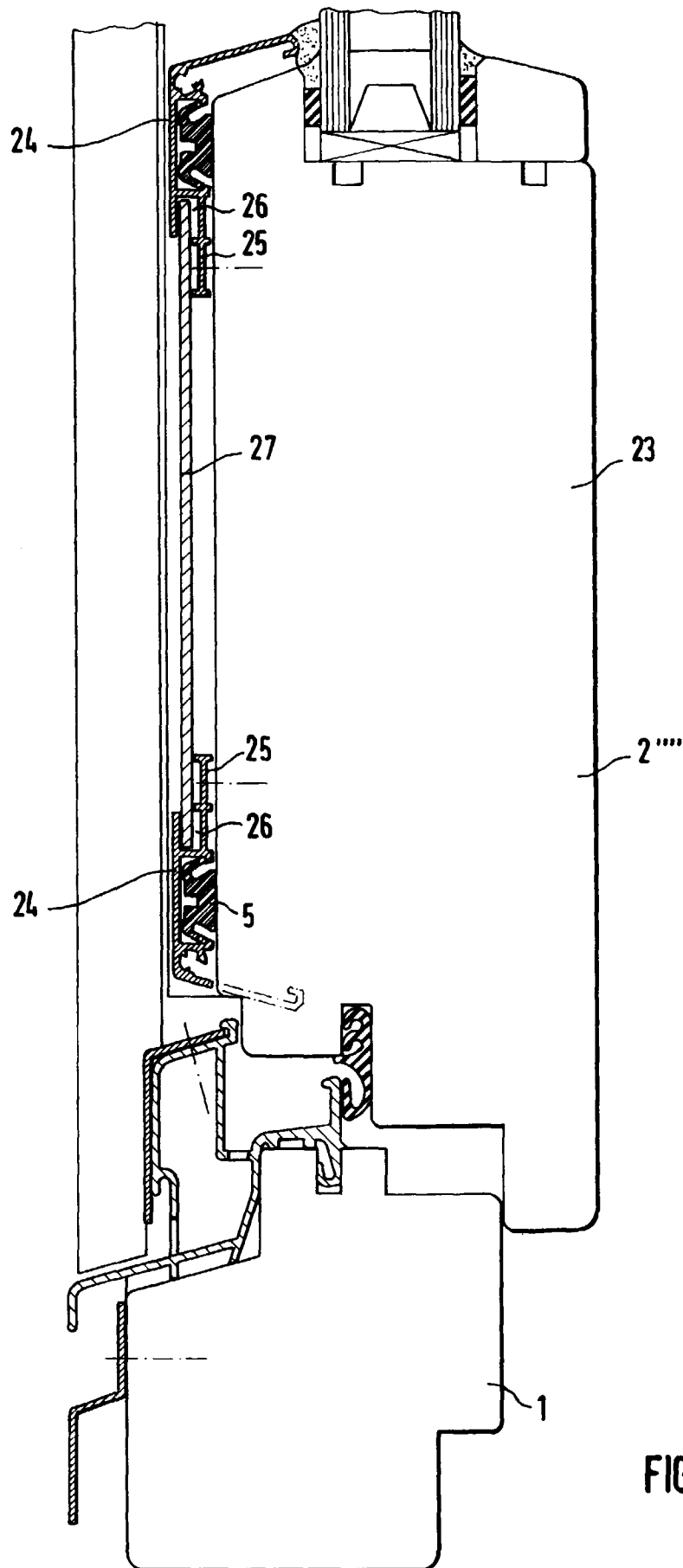


FIG. 14



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 9820

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	CH 361 388 A (BIESSER) 30. Mai 1962 (1962-05-30)	1,3	E06B3/30
Y	* das ganze Dokument *	2	
Y	DE 295 17 566 U (JUNG HORST) 4. April 1996 (1996-04-04)	2	
A	* das ganze Dokument *	1,3	
A	DE 15 09 754 A (PUSL) 11. September 1969 (1969-09-11) * Seite 1, Absätze 1,2 * * Seite 6, Absatz 2 * * Seite 8, Absatz 4 - Seite 10, Absatz 2 * * Abbildungen *	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) E06B
A	DE 22 03 356 A (ALEX HEINZ) 2. August 1973 (1973-08-02) * Ansprüche 1,13,15,17-20,24-26,29; Abbildungen *	1,2	
A	DE 16 83 140 A (KÜNZLI) 3. September 1970 (1970-09-03) * Seite 7, Absatz 4 - Seite 10, Absatz 2; Abbildungen *	1,2	
A	DE 93 00 549 U (HOOGOVS ALUMINIUM PROFILTECHNIK) 25. März 1993 (1993-03-25) * Seite 1, Zeile 10 - Seite 2, Zeile 21 * * Seite 4, Zeile 22 - Seite 6, Zeile 18 * * Abbildungen *	1,3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29. September 1999	Prüfer 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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 9820

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-09-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 361388	A		KEINE	
DE 29517566	U	04-04-1996	KEINE	
DE 1509754	A	11-09-1969	KEINE	
DE 2203356	A	02-08-1973	KEINE	
DE 1683140	A	03-09-1970	KEINE	
DE 9300549	U	25-03-1993	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82