

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 202 510 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:

18.06.1997 Patentblatt 1997/25

(51) Int Cl.6: **E06B 3/22**, E06B 3/58

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:

18.10.1989 Patentblatt 1989/42

(21) Anmeldenummer: **86105838.6**

(22) Anmeldetag: **28.04.1986**

(54) **Blend- oder Flügelrahmen für Fenster oder Türen**

Outer frame or wing frame for windows or doors

Chambranle ou cadre de battant pour fenêtres ou portes

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(30) Priorität: **17.05.1985 DE 3517861**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.11.1986 Patentblatt 1986/48

(73) Patentinhaber: **Gebrüder Kömmerling
Kunststoffwerke GmbH
D-66954 Pirmasens (DE)**

(72) Erfinder: **Becker, Helmut, Dipl.-Ing.
D-6782 Rodalben (DE)**

(74) Vertreter: **Marx, Lothar, Dr. et al
Patentanwälte Schwabe, Sandmair, Marx
Stuntzstrasse 16
81677 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 063 623 DE-A- 1 784 422
DE-A- 1 940 733 DE-A- 1 953 324
DE-B- 1 759 365 DE-U- 1 874 213
DE-U- 1 943 596 DE-U- 6 917 496
DE-U- 7 129 771 DE-U- 7 735 017

EP 0 202 510 B2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Blend- oder Flügelrahmen für Fenster oder Türen, der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Gattung.

Hauptprofilstäbe und Füllungsklemmleisten für solche Rahmen werden von der Gebrüder Kömmerling Kunststoffwerke GmbH seit Jahren zusammen mit Konstruktionsanleitungen für den Aufbau solcher Blend- und Flügelrahmen vertrieben. Dabei besteht das Hauptprofil aus einem rechteckigen Grundprofil, in das noch eine Vertiefung für Beschlagteile eingelassen sein kann.

Der Hauptprofilstab weist an drei Ecken jeweils eine Nut auf, in die eine Füllungsklemmleiste eingerastet werden kann. An der dritten Ecke befindet sich eine einstückig mit dem Hauptprofilstab extrudierte Anschlagrippe, die je nach Einsatz des Profilstabes zum Halten einer Füllung - meist einer Verglasung - und such als Anschlagrippe dient, mit der beispielsweise der Flügel gegen einen Blendrahmen anschlägt. Bei Festverglasung kann diese Anschlagrippe, die normalerweise außen sitzt, es sei denn, sie befindet sich an einem nach innen öffnenden Flügel, ebenfalls zum Halten der Verglasung dienen.

Nach dem Einsetzen der Verglasung gegen diese feste Anschlagrippe wird in die ihr gegenüberliegende Nut die Füllungsklemmleiste mit ihrer Rippe eingerastet, so daß die Verglasung festgehalten ist. Vielfach ist das Hauptprofil auch so ausgebildet, daß diagonal gegenüber der Anschlagrippe eine zweite Anschlagrippe vorgesehen ist, die dann ebenfalls einstückig mit dem Hauptprofil extrudiert ist.

Ein Blend- oder Flügelrahmen für Fenster oder Türen der angegebenen Gattung ist aus der DE-A1 953 324 bekannt und weist einen hohlen, im Querschnitt rechteckigen Profilstab aus Kunststoff, an den vier Ecken des Hauptprofilstabes ausgebildete Nuten, die symmetrisch sowohl in bezug auf eine senkrecht zur Ebene des Rahmens in Stablängsrichtung durch den Hauptprofilstab verlaufende Ebene als auch in bezug auf eine parallel zur Ebene des Rahmens in Stablängsrichtung durch den Hauptprofilstab verlaufende Ebene angeordnet sind, sowie Anschlagrippenleisten mit Rastrippen auf, die durch formschlüssigen Eingriff unlösbar auf ihrer ganzen Länge in eine Nut des Hauptprofilstabes einrastbar sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Blend- oder Flügelrahmen für Fenster oder Türen der angegebenen Gattung zu schaffen, bei dem eine besonders gute, zuverlässige Verbindung zwischen Rastrippe und Nut gewährleistet wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst

Zweckmäßige Ausführungsformen werden durch die Merkmale der Unteransprüche definiert.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile beruhen insbesondere darauf, daß die getrennt extrudierte An-

schlagrippe fest in der Nut gehalten bleibt, die gleichzeitig auch die üblichen Füllungsklemmleisten aufnehmen kann.

Die Rastrippe greift mit einer Rastrase hinter eine an der gegenüberliegenden Wand der Nut ausgebildete Schulter ein, wodurch die Anschlagrippe besonders fest gehalten wird. Die Rastrase in der Nut stört dabei das Einrasten der konventionellen Füllungsklemmleiste nicht, da diese mit dem Bereich der entsprechenden Nutenwand, der durch die Rastrase zurückgesetzt ist, im eingerasteten Zustand nicht in Berührung kommt.

Wenn die Rastrippe von der Rastrase zu ihrer freien Kante hin abgeschrägt ist, wird das sichere Einsetzen der Anschlagrippe und damit der Anschlagrippenleiste möglich.

Bevorzugt ist der Hauptprofilstab gemäß Anspruch 8 ausgebildet. Diese Unterteilung des normalerweise rechteckigen, gegebenenfalls durch eine Führung für Beschlagstangen eingeschränkten Innenraumes des Hauptprofilstabes erlaubt es, den Metallversteifungsstab in die größere Kammer einzubringen und die kleine Kammer außen anzuordnen, so daß hierdurch eine gute Wärmedämmung gegeben ist. Darüber hinaus kann die kleinere äußere Kammer zur Entwässerung eingesetzt werden. Das gewährleistet gleichzeitig, daß in die große, mit der Metallversteifung versehene Kammer kein Wasser eindringen kann. Dementsprechend muß die Metallversteifung auch nicht aus rostfreiem Material bestehen.

Da man dem fertigen Rahmen nicht mehr ansehen kann, wo die kleine, außen anzuordnende Kammer liegt, ist zweckmäßigerweise eine entsprechende Markierung außen am Hauptprofilstab angebracht. Diese Markierung kann aus einer kleinen Rille innen in einer oder beiden der bei der kleinen Außenkammer verlaufenden Nuten bestehen. Auf diese Weise bleibt die Markierung sichtbar, bis die Nut zum Befestigen einer Anschlagrippe oder Füllungsklemmleiste verwendet wird; dadurch läßt sich ein unrichtiger Einbau des Rahmens mit Sicherheit vermeiden.

Die Erfindung wird im folgenden anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beiliegenden schematischen Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 einen Querschnitt durch einen Hauptprofilstab,

Fig. 2 einen Querschnitt durch einen Anschlagrippenstab,

Fig. 3 einen Querschnitt eines mit einem Metallprofil verstärkten Hauptprofilstabes, der auf der Wetterseite mit einem Anschlagrippenstab gemäß Fig. 2 und auf der Raumseite mit einer herkömmlichen Füllungsklemmleiste versehen ist, so daß zwischen Füllungsklemmleiste und Anschlagrippe beispielsweise eine Doppelverglasung gehalten werden kann,

Fig. 4 im wesentlich vergrößerten Maßstab das Zu-

sammenwirken der Rastrippe des Anschlagrippenstabes mit der entsprechend ausgebildeten Haltenut des Hauptprofilstabes,

Fig. 5 einen Schnitt senkrecht zur Ebene eines Fensters, bei dem eine Festverglasung mit einem nach außen zu öffnenden Flügel kombiniert ist,

Fig. 6 eine schematisierte Schnittdarstellung der Fensterkonstruktion nach Fig.5, bei der jedoch auch der nach außen zu öffnende Flügel aus Hauptprofilstäben und Anschlagrippenstäben gemäß der Erfindung ausgebildet ist,

Fig. 7 einen Teil eines zweiflügligen Fensters mit dem erfindungsgemäßen Flügelrahmen, wobei auch der Pfostenstab in der Mitte des Fensters entsprechend ausgebildet ist, und

Fig.8-15 stark schematisierte Darstellungen weiterer Möglichkeiten, den Hauptprofilstab mit Anschlagrippenleisten zu kombinieren.

Der in Fig.1 im Querschnitt gezeigte Hauptprofilstab 1 eines Blend- oder Flügelrahmens für Fenster oder Türen besteht aus einem für Fensterprofilstäbe geeigneten Kunststoff, wie beispielsweise einem PVC-PE-Mischpolymerisat und hat im wesentlichen Rechteckprofilform. Gemäß Fig.1 erstreckt sich dabei die Ebene des Fensters von oben nach unten senkrecht zur Zeichenebene.

Sowohl an den beiden in der Zeichnung oberen Ecken als auch an den beiden unteren Ecken ist der Hauptprofilstab 1 mit jeweils einer Nut 2 versehen, die durch den Hohlraum zwischen zwei entsprechend vom Rechteckhauptprofil des Hauptprofilstabes 1 ragenden Stegen 3 und 4 gebildet werden. An der normalerweise an der Außenseite des Fensters liegenden Seite des Hauptprofilstabes 1 ist durch einen zur Fensterebene parallelen Verbindungssteg 6 eine äußere, kleinere Nebenkammer 7 abgetrennt, die zur Ableitung von eingedringendem Wasser dient. Diese Nebenkammer 7 hält also die Hauptkammer 8 von Wasser frei, so daß ein in der Hauptkammer 8 angeordneter Metallverstärkungsstab 9 auch aus einem nicht rostfesten Material bestehen kann. Darüber hinaus gewährleistet der Steg 6 mit der Nebenkammer 7 eine gute Wärmedämmung, da eine in der Regel vorgesehene Metallverstärkung 9 nicht bis zur wetterseitigen Außenseite 10 des Hauptprofilstabes 1 ragt.

In jede der Nuten 2 kann eine übliche Füllungsklemmleiste 12 mittels ihrer Halterippe 13 lösbar eingerastet werden. Soweit es das Zusammenwirken der Nuten 2 und der Halterippe 13 einer konventionellen Füllungsklemmleiste 12 betrifft, ist der Aufbau der Nuten 2 ebenfalls gegenüber dem Stande der Technik nicht verändert. Für das Zusammenwirken der Nuten 2 mit der Rastrippe 20 einer in Fig.2 gezeigten, gesondert extrudierten Anschlagrippenleiste 21 ist die Nut zusätzlich profiliert.

Das Zusammenwirken der Nuten 2 mit den konventionellen Halterippen 13 von Füllungsklemmleisten 12

ist hier nicht näher beschrieben, da es durch das von der Anmelderin seit Jahren vertriebene Fenstersystem «COMBIDUR» allgemein bekannt ist.

Nachfolgend wird das Zusammenwirken der Rastrippe 20 der Anschlagrippenleiste 21 mit einer der vier Nuten 2 eines Hauptprofilstabes nach der Erfindung beschrieben.

Fig.4 zeigt stark vergrößert die insoweit relevanten Teile der rechten unteren Ecke von Fig.3. Die Nut 2 gemäß der Erfindung unterscheidet sich von der konventionellen Ausbildung entsprechender Nuten lediglich dadurch, daß die in Fig. 4 rechte, der Rille 24 gegenüberliegende Wand der Nut 2 unter Bildung einer Schulter 23 wie aus Fig.4 ersichtlich auf etwa einem Drittel der Nuttiefe zurückspringt. Die seitliche Rille 24 der Nut entspricht dem Stande der Technik.

Die Rastrippe 20 ist jedoch gegenüber den vorbekannten Halterippen wesentlich anders ausgebildet. Die Rastrippe 20 ist im Bereich ihres an die Oberfläche 24 der Anschlagrippenleiste 21 ansetzenden Fußes 25 ebenso wie die Halterippe 13 von gleicher Breite wie die Nut, so daß sie dort an beiden Seitenwänden der Nut anliegt. Etwa auf der halben Höhe des Abstandes von der Oberfläche 26, in der die Nut ausgespart ist, bis zur Schulter 23 ist die Rastrippe 20 auf beiden Seiten eingeschnürt. Während auf der rechten Seite nur eine flache keilförmige Einschnürung vorgesehen ist, ist die Einschnürung in Fig.4 auf der linken Seite erheblich größer. Diese größere Einschnürung erleichtert das Einfädeln der Rastrippe 20, da diese durch eine Rastnase 28, welche die Schulter 23 in Fig. 4 von oben übergreift, wieder verbreitert ist. Oberhalb der Schulter 23 verläuft die rechte Begrenzungsfläche der Rastrippe 20 schräg nach links bis zur abgeflachten Spitze der Rastrippe 20. Oberhalb der rillenseitigen Einschnürung 29 der Rastrippe 20 verlängert die entsprechende in Fig.4 linke Seitenfläche der Rastrippe 20 die entsprechende Fläche des Fußbereichs 15 und liegt dort ebenfalls an der entsprechenden Seitenwand der Nut 2 an. Dieser Wandungsteil der Rastrippe 20, der an der in Fig. 4 linken Seitenwand der Nut 2 anliegt, kann bis über den Großteil der Höhe der Rille 24 einfach verlängert sein, wie dies in Fig. 4 auch gezeigt ist. Bereits hierbei wird bei richtiger Dimensionierung, wie sie in etwa in Fig.4 gezeigt ist, eine sichere Befestigung der Anschlagrippenleiste 21 gewährleistet. Will man jedoch eine besonders gute Befestigung erreichen, so kann man den der Rille 24 gegenüberliegenden Bereich der Rastrippe, wie dies in Fig. 4 gestrichelt angedeutet ist, um ein geringes Maß von beispielsweise 0,5mm in die Rille 24 hineinragen lassen. Dies ergibt eine doppelte Verhakung im Zusammenwirken mit der Rastnase 21 des Profils der Rastrippe 20.

Soll die Rastrippe 20 in die Nut 2 eingerastet werden, so wird zu diesem Zweck die Anschlagrippenleiste 21 derart schräggestellt, daß in Fig.4 die die Abflachung der Spitze der Rastrippe 20 mit der rechten, unteren einspringenden Kante, an welcher die Rastrippe 20 an die

Oberfläche 24 ansetzt, verbindende Ebene in Fig.4 etwa senkrecht von oben nach unten verläuft. Dann wird mit kräftigem Druck die Rastrippe 20 in die Nut 2 eingedrückt, so daß sie in die in Fig.4 gezeigte Lage einspringt. Nun ist eine praktisch unlösbare Verbindung geschaffen. Durch entsprechende Dimensionierung hat man es je nach der Härte des Werkstoffes in der Hand, den Formschluß entsprechend groß oder auch kleiner zu halten. Je weicher der Werkstoff der Leiste 21 und des Stabes 1 ist, um so leichter sind sie verformbar und um so mehr wird man die Rastnase 28 die Schulter 23 hintergreifen lassen. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß beim Einrasten ja nicht nur die Rastrippe 20 sondern auch die beiden Stege 3 und 4 eine entsprechende Verformung erfahren. Bei entsprechend festem Material kann es notwendig werden, daß zum Einpressen der Rastrippe in die Nut 2 eine entsprechendes Werkzeug verwendet wird, das einerseits an der Leiste 21 und andererseits am Profilstab 1 angreift. Hier gilt das Prinzip, daß je größer die Einpreßkraft, um so fester die entstandene Verbindung ist. Die beim Einpressen auftretenden Verformungen sollten natürlich im wesentlichen im Elastizitätsbereich des Werkstoffes bleiben.

Die Rastrippe 20 soll mit Vorspannung in der Nut sitzen.

Die einmal eingerastete Anschlagrippenleiste 21 läßt sich ohne Beschädigung oder zumindest unangemessene hohe Verformung und in der Praxis nicht aufbringbare Kräfte nicht mehr lösen. Anders ist es bei der Füllungsklemmleiste 12. Ist die Verglasung, die zwischen der Klemmleiste 12 und der Anschlagrippe 21 gehalten ist, zerstört, so läßt sich unter Verschwenken der Klemmleiste 12 in Fig.3 gegen den Uhrzeigersinn letztere wieder aus der Verbindung mit der entsprechenden Nut 2 lösen.

In bezug auf die genaue Formgebung der Rastrippe 20 und der Nut 2 wird ausdrücklich auf die Fig. 4 verwiesen, welche eine vorteilhafte Formgebung zeigt. Das gilt auch für die aus Fig. 4 ersichtlichen Abmessungen von Rippe 20 und Nut 2.

Mit den bisher beschriebenen Elementen lassen sich die unterschiedlichsten Rahmen für Fenster und Türen fertigen. Dies wird nachfolgend an Fig. 8-15 erläutert. In allen Fig. 8-15 ist jeweils die linke Seite des nur schematisch angedeuteten Hauptprofilstabes 1 die Wetterseite des Rahmens. Daher ist dort auch die kleine Vorkammer 7 vorgesehen.

In den Fig.8-15 ist jeweils nur die Anordnung der Anschlagrippe 21 gezeigt, während die übrigen Bauelemente der Einfachheit halber weggelassen sind. Bei der Ausbildung gemäß Fig.8 ist nur eine Anschlagleiste an der Wetterseite des Rahmens vorgesehen. Diese kann beispielsweise als Flügelanschlag aber auch als Anschlag für eine Festverglasung dienen.

Bei der Ausbildung gemäß Fig.9 ist diagonal gegenüber der nach Fig. 8 vorgesehenen Leiste 21 zusätzlich rechts unten eine zweite Anschlagrippenleiste 21 aufgerastet. Diese kann dann ebenfalls als Flügelanschlag

dienen.

Bei der Ausbildung nach Fig.10 sind in beiden Nuten 2 an der Wetterseite des Rahmens Anschlagleisten 21 eingerastet. Beide können dann je nach Verwendung sowohl als Flügelanschlag als auch zum Halten einer Festverglasung dienen.

Die Ausbildung gemäß Fig. 11 entspricht weitgehend der gemäß Fig.8. Auch hier kann die Anschlagrippenleiste 21 sowohl als Flügelanschlag als auch zum Halten einer Festverglasung dienen.

Bei der Ausbildung gemäß Fig. 12 ist die in der Figur obere Anschlagrippenleiste 21 z. B. als Flügelanschlag vorgesehen, während die untere Leiste 21 ebenfalls entweder als Flügelanschlag oder aber zum Halten einer Festverglasung dienen kann.

Bei der Ausbildung nach Fig.13 sind an der Raumseite des Rahmens in beiden Nuten 2 Leisten 21 eingesetzt. Sie dienen hier z. B. als Flügelanschläge.

Bei der Ausbildung nach Fig. 14 dient die Leiste 21 z. B. ebenfalls als Flügelanschlag, so wie dies auch bei der Ausbildung nach Fig. 15 der Fall ist.

Zum leichteren Verständnis der Erfindung ist in Fig. 5 ein Horizontalschnitt durch eine zum Teil nach der Erfindung ausgebildete Fensteranordnung gezeigt, bei welcher in der linken Hälfte eine Festverglasung vorgesehen ist, während in der rechten Hälfte ein nach außen öffnender Flügel aus konventionellen Profilstäben angeordnet ist.

Die Festverglasung besteht wie aus der Zeichnung ersichtlich aus einem rundumlaufenden links, oben und unten in üblicher Weise mit dem Rand der Fensteröffnung verbundenen Rahmen, der im wesentlichen aus vier Hauptprofilstäben 1 gebildet ist. Während der in der Zeichnung ersichtliche linke Hauptprofilstab 1 mit dem Rande der Fensteröffnung verbunden ist, steht der in der Mitte vorgesehene Hauptprofilstab 1 frei in der Öffnung und hält mit seinem linken Rand die Festverglasung 40 während sein rechter Rand den Anschlag für den nach außen zu öffnenden Flügel 50 bildet.

An der Wetterseite des Fensters sind in die entsprechenden Nuten 2 der vier Hauptprofilstäbe 1 Anschlagrippenleisten 21 unlösbar eingerastet. Danach wurde in üblicher Weise die in Fig. 1 gezeigte Doppelverglasung 40 eingesetzt. Zum festen Halten derselben wurden hierauf die Glasklemmleisten 12 in konventioneller Weise in die entsprechenden Nuten 2 eingedrückt.

Soll die Festverglasung 40 keine Doppelverglasung sondern eine Einfachverglasung sein, so kann an Stelle der Glasklemmleiste 12 eine etwas anders dimensionierte Glasklemmleiste 12a eingesetzt werden.

Der nach außen zu öffnende Flügel 50 wirkt mit einem Blendrahmen zusammen, welcher aus vier Hauptprofilstäben 1 besteht, von denen der in der Zeichnung linke Hauptprofilstab mit dem in der Zeichnung rechten Hauptprofilstab des Rahmens der Festverglasung 40 zusammenfällt. Hier sind zur Bildung von Anschlängen auf der Raumseite der Verglasung in die entsprechenden Nuten 2 der Hauptprofilstäbe 1 Anschlagrippenlei-

sten 21 unlösbar eingerastet. Mit diesen so gebildeten Anschlagrippen wirkt der Flügel 50 zusammen. Dieser besteht aus vier Profilstäben 51 nach dem Stande der Technik, die mit nach außen abragenden einstückig mit ihnen extrudierten Anschlagrippen 52 von der Wetterseite her an den Hauptprofilstäben 1 anliegen und ferner auch mit den Anschlagrippenleisten 21 der Hauptprofilstäbe 1 zusammenwirken. Die konventionellen Stäbe 51 sind mit Beschlagkammern 53 versehen, die sinngemäß auch bei den Stäben 1 nach der Erfindung vorgesehen sein können.

Die Verglasung des nach außen öffnenden Flügels 50 ist bei 55 gezeigt. Hier kann natürlich auch eine Einfachverglasung mit Hilfe von Glashalteleisten 12a vorgesehen sein.

In Fig.5 sind die jeweils in den Nuten 30 in üblicher Weise eingesetzten Gummidichtungen nicht gezeigt. Derartige Dichtungen sind auch allgemein bekannt und üblich und bedürfen keiner näheren Beschreibung.

Fig. 6 zeigt stark schematisiert eine Fensteranordnung ähnlich der gemäß Fig.5. In Fig.6 ist ebenfalls die Wetterseite oben und die Raumseite unten. Auch hier öffnet also der Flügel 60 nach außen, während im linken Teil ebenso wie bei Fig.5 eine Festverglasung 40 gezeichnet ist, die auch in der gleichen Weise wie bei Fig. 5 ausgebildet ist. Im Gegensatz zur Konstruktion nach Fig.5 ist jedoch der Rahmen 62 des zu öffnenden Flügels 60 ebenfalls aus erfindungsgemäßen Hauptprofilstäben 1 und aufgerasteten Anschlagrippenleisten 21 sowie Glasklemmleisten 12 ausgebildet. Auch hier sind die aufgerasteten Anschlagrippenleisten 21 auf der Außenseite, da sie im Vergleich zu den Glasklemmleisten 12 fester sitzen.

Soll bei einer Konstruktion, wie sie in Fig.6 gezeigt ist, der Flügel nicht nach außen sondern nach innen öffnen, die Wetterseite also unten sein, so muß dabei darauf geachtet werden, daß jeweils die Halterippenleisten 21 wieder auf die Aussenseite zu liegen kommen. In diesem Falle müßte also bei der Festverglasung jeweils die Glasklemmleiste 12 dort sitzen, wo die Halterippenleiste 21 gezeichnet ist, und umgekehrt. Ferner müßten am Flügelrahmen 60 die die Verglasung haltenden Halterippenleisten 21 und Glasklemmleisten 12 vertauscht werden.

Fig.7 zeigt eine Fensterkonstruktion mit zwei nach außen zu öffnenden Flügeln 71, die in der durch die Mittellinie 71 angedeuteten vertikalen Mitte des Fensters gegen einen feststehenden Pfosten 72 anschlagen. Die Konstruktion der Flügel 70 ist hierbei identisch mit der in Fig. 6 gezeigten Flügelkonstruktion 60. Der Pfosten 72 wird hier ebenfalls von einem Hauptprofilstab 1 gebildet, der an der Raumseite des Fensters zwei Anschlagrippenleisten 21 unlösbar aufgerastet trägt, während mit den Stegen 4 an der Außenseite die entsprechenden Anschlagrippenleisten 21 der Flügelrahmen 75 zusammenwirken.

Die Fig.7 kann auch zugleich als Darstellung einer nach innen zu öffnenden Flügelanordnung mit einem

Mittel pfosten 72 angesehen werden, wenn man davon ausgeht, daß dann die Raumseite oben und die Wetterseite unten ist. In diesem Falle müßten dann allerdings wiederum die die Glasscheiben haltende Anordnung von Anschlagrippenleisten 21 und Glasklemmleisten 12 vertauscht werden, so daß erstere in Fig. 7 unten und letztere oben sitzen.

Die erfindungsgemäße Ausbildung der Rastrippen zum Halten der Anschlagrippenleisten kann auch dann von Vorteil sein, wenn die Ausbildung der Hauptprofilstäbe nicht dem Hauptanspruch entspricht, wenn die Hauptprofilstäbe also beispielsweise gemäß den Stäben 51 in Fig. 5 ausgebildet sind. Das ist z. B. dann von Vorteil, wenn es sich bei dem Flügel um einen Türflügel handelt, der in der Mitte eine nicht zu erneuernde Füllung trägt. Dann können dort auch beispielsweise die Klemmleisten 12 durch Klemmleisten 21 ersetzt werden.

Der Gegenstand der Fig. 4 kann also auch unabhängig von der Ausbildung des Hauptprofilstabes gemäß Fig. 1 verwendet werden.

Patentansprüche

1. Blend- oder Flügelrahmen für Fenster oder Türen

- a) mit einem hohlen, im Querschnitt rechteckigen Hauptprofilstab (1) aus Kunststoff,
- b) mit an den vier Ecken des Hauptprofilstabes (1) ausgebildeten Nuten (2), die symmetrisch sowohl in Bezug auf eine senkrecht zur Ebene des Rahmens in Stablängsrichtung durch den Hauptprofilstab (1) verlaufende Ebene als auch in Bezug auf eine parallel zur Ebene des Rahmens in Stablängsrichtung durch den Hauptprofilstab (1) verlaufende Ebene angeordnet sind, und
- c) mit Anschlagrippenleisten (21) mit einer an der Leiste (21) ansetzenden Rastrippe (20), die durch formschlüssigen Eingriff auf ihrer ganzen Länge in eine Nut (2) des Hauptprofilstabes (1) einrastbar ist, wobei die Rastrippe (20) mit einer flachen Erhebung in eine Rille (24) in einer Seitenwand der Nut (2) ragt und den nutöffnungsseitigen Rand der Rille (24) umgreift,

dadurch gekennzeichnet, daß

- d) die Rastrippe (20) eine Rastnase (28) aufweist, mit der sie hinter eine Schulter (23) eingreift, zu deren Bildung die der Rille (24) gegenüberliegende Wand der Nut (2) zurückspringt,
- e) die Erhebung im Zusammenwirken mit der Rastnase (28) eine unlösbar doppelte Verhakung der in die Nut (2) eingerasteten Rastrippe (20) ergibt,

- f) die Rastrippe (20) den Nutenquerschnitt im Bereich ihres Fußes (25) nahe bei der Nutöffnung beidseitig flächig anliegend ganz ausfüllt,
 g) die Rastrippe (20) rillenseitig etwa auf der halben Höhe des von der Oberfläche (26) des Hauptprofilstabes (1), in der die Nut (2) ausgespart ist, bis zur Schulter (23) gemessenen Abstandes eingeschnürt ist und die rillenseitige Einschnürung (29) über diesen Abstand hinausreicht, und daß
 h) die flache Erhebung vom Rastrippenfuß (25) aus gesehen oberhalb der rillenseitigen Einschnürung (29) vorgesehen ist.
2. Rahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastrippe (20) von der Rastnase (28) zu ihrer freien Kante hin abgeschrägt ist.
3. Rahmen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastrippe (20) flächig an der der Rastnase (28) gegenüberliegenden Wand der Nut (2) anliegt.
4. Rahmen nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastrippe (20) nahe der Rille (24) an der Wand der Nut (2) flächig anliegt.
5. Rahmen nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastrippe (20) etwa auf der halben Höhe des Abstandes von der Oberfläche (26) des Hauptprofilstabes (1), in der die Nut (2) ausgespart ist, bis zur Schulter (23) auf beiden Seiten eingeschnürt ist.
6. Rahmen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß auf der der Schulter (23) zugewandten Seite der Rastrippe (20) eine flache, keilförmige Einschnürung und auf der gegenüberliegenden Seite eine starke Einschnürung (29) vorgesehen sind.
7. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (2) jeweils durch die Zwischenräume zwischen zwei Rippen (3, 4) des Hauptprofilstabes (1) gebildet werden.
8. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Hauptprofilstab (1) in eine größere, einen Metallversteifungsstab (9) aufnehmende Kammer (8) und mindestens eine kleinere Kammer (7) unterteilt ist.

Claims

1. Outer frame or wing frame for windows or doors,
 a) comprising a hollow, cross-sectionally rectangular main profile member (1) of synthetic

plastics material,

b) with grooves (2) constructed at the four corners of the main profile member (1) and disposed symmetrically both with regard to a plane extending at right angles to the plane of the frame in the longitudinal direction of and through the main profile member (1) as well as in relation to a plane extending parallel with the plane of the frame in the longitudinal direction of and through the main profile member (1), and
 c) with abutment rib strips (21) with an engaging rib (20) abutting from the strip (21), which can by form-locking engagement be snapped over its entire length into a groove (2) in the main profile member (1), the engaging rib (20) projecting with a flat elevation into a channel (24) in a side wall of the groove (2) and gripping around the edge of the channel (24), which edge is closer to the groove opening,

characterized in that

d) the engaging rib (20) has an engaging shoulder (28) which engages behind a shoulder (23) which is formed when the wall of the groove (2) opposite the channel (24) springs back,

e) the elevation results in connection with the engaging shoulder (28) in a non-releasable double hooking of the engaging rib (20) snapped into the groove (2),

f) the engaging rib (20) completely fills on both sides, with its sides bearing flatly on the surfaces, the cross-section of the groove in the region of its foot (25) close to the groove opening,

g) the engaging rib (20) is narrowed at the channel side substantially at half the height of the distance from the surface (26) of the main profile member (1), in which the groove (2) is recessed, to the shoulder (23), and the channel-side constriction (29) extends beyond this height, and that

h) the flat elevation is provided, as seen from the engaging rib foot (25), above the channel-side constriction (29).

2. A frame according to claim 1, **characterized in** that the engaging rib (20) is bevelled from the engaging shoulder (28) to its free edge.
3. A frame according to claim 2, **characterized in** that the engaging rib (20) has a flat surface which bears on the wall of the groove (2) opposite the engaging shoulder (28).
4. A frame according to claim 2 or 3, **characterized in** that the engaging rib (20) has a flat surface which bears on the wall of the groove (2) close to the channel (24).

5. A frame according to one of the claims 2 to 4, **characterized in** that the engaging rib (20) is narrowed on both sides substantially at half the height of the distance from the surface (26) of the main profile member (1), in which the groove (2) is recessed, to the shoulder (23).
6. A frame according to claim 5, **characterized in** that on the side of the engaging rib (20) which faces the shoulder (23) there is a shallow wedge-shaped constriction and a more pronounced constriction (29) being provided on the opposite side.
7. A frame according to one of the claims 1 to 6, **characterized in** that the grooves (2) are each formed by the intermediate spaces between two ribs (3, 4) of the main profile member (1).
8. A frame according to one of the claims 1 to 7, **characterized in** that each main profile member (1) is sub-divided into a larger chamber (8) accommodating a metal reinforcing bar (9) and at least one smaller chamber (7).

Revendications

1. Cadre de dormant ou de battant pour fenêtres ou portes,
- a) équipé d'une barre profilée principale (1) creuse de section rectangulaire, en matière plastique,
- b) de rainures (2) réalisées aux quatre coins de ladite barre profilée principale (1), qui sont disposées en symétrie non seulement par rapport à un plan qui passe par ladite barre profilée principale, mais perpendiculairement au plan du cadre le long du sens longitudinal de la barre, mais également par rapport à un plan qui s'étend en parallèle au plan du cadre dans le sens longitudinal de ladite barre, à travers ladite barre profilée principale (1), et
- c) de barrettes à nervures de feuillure (21) avec une nervure d'arrêt (20) qui s'applique à la barrette et qui peut être verrouillée, à fermeture géométrique sur toute sa longueur, par encliquetage dans une rainure (2) de ladite barre profilée principale (1), ladite nervure d'arrêt (20) pénétrant par une surélévation plate dans une gorge (24) dans la paroi latérale de ladite rainure (2) et entourant le bord de ladite gorge (24) du côté de l'ouverture de la rainure,

caractérisé en ce que

- d) ladite nervure d'arrêt (20) présente un épaulement d'arrêt (28) par lequel elle se trouve en

prise derrière un épaulement (23), qui est formé par le retrait de la paroi de ladite rainure (2), qui se trouve vis-à-vis de ladite gorge (24),

e) ladite surélévation, en coopération avec ledit épaulement d'arrêt (28), fournit un verrouillage double indétachable de ladite nervure d'arrêt (20) encliquetée dans ladite rainure (2),

f) ladite nervure d'arrêt (20) remplit complètement la section de la rainure dans la zone de sa base (25), en s'appliquant à plat sur les deux faces, à proximité de l'ouverture de la rainure,

g) ladite nervure d'arrêt est rétrécie, du côté de ladite gorge, à peu près à la moitié de la hauteur de l'écart mesuré de ladite barre profilée principale (1), dans laquelle est réalisée ladite rainure (2), et ledit épaulement (23), et cet rétrécissement (29) du côté de ladite gorge s'étend en dehors de cet écart, et en ce que

h) en vue de ladite base (25) de la nervure d'arrêt, ladite surélévation plate est disposée en dessus dudit rétrécissement du côté de ladite gorge.

2. Cadre selon la revendication 1, **caractérisé en ce** que ladite nervure d'arrêt (20) est chanfreinée à partir dudit épaulement d'arrêt (28) jusqu'à son bord libre.

3. Cadre selon la revendication 2, **caractérisé en ce** que de ladite nervure d'arrêt (20) s'applique à plat à la paroi de ladite rainure (2), qui se trouve en vis-à-vis dudit épaulement d'arrêt (28).

4. Cadre selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce** que ladite nervure d'arrêt (20) s'applique à plat sur la paroi de ladite rainure (2) à proximité de ladite gorge (24).

5. Cadre selon une quelconque des revendications 2 à 4, **caractérisé en ce** que ladite nervure d'arrêt (20) est rétrécie des deux côtés, à peu près à la moitié de la hauteur de l'écart entre la surface (26) de ladite barre profilée principale (1), dans laquelle est réalisée ladite rainure (2), et ledit épaulement (23).

6. Cadre selon la revendications 5, **caractérisé en ce** qu'un rétrécissement plat, en forme de coin, est prévu du côté de ladite nervure d'arrêt (20), qui se trouve en face dudit épaulement, et en ce qu'un rétrécissement important (29) est formé du côté opposé.

7. Cadre selon une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce** que chacune desdites rainures (2) est formée par les espaces entre deux nervures (3, 4) respectives de ladite barre profilée principale (1).

8. Cadre selon une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce** que chaque barre profilée principale (1) est divisée en une grande chambre (8) à recevoir une barre de renfort métallique (9), et au moins une plus petite chambre (7).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

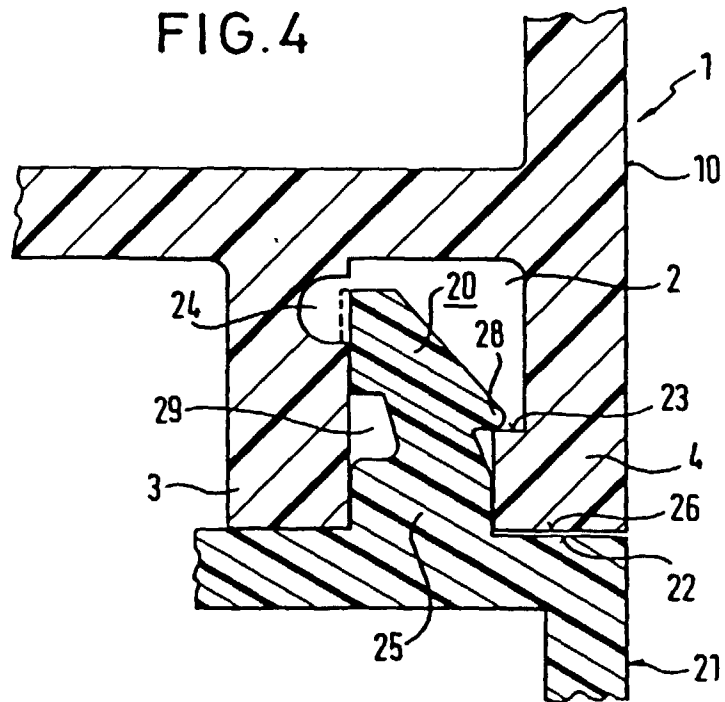
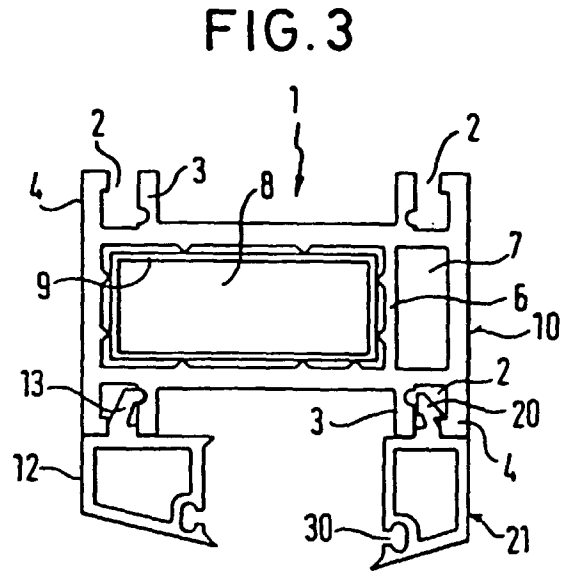
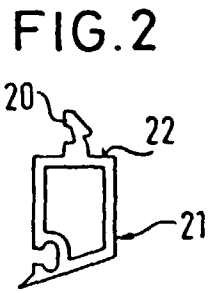
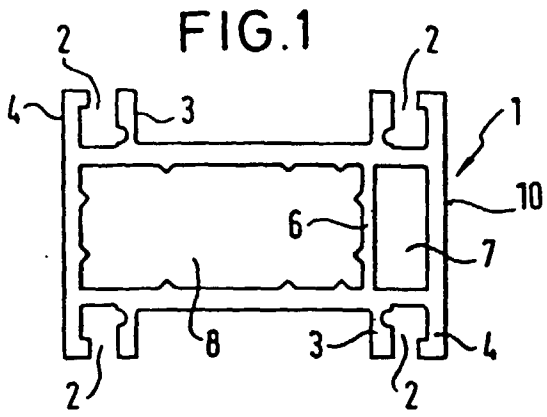


FIG.5

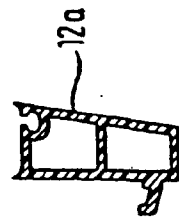
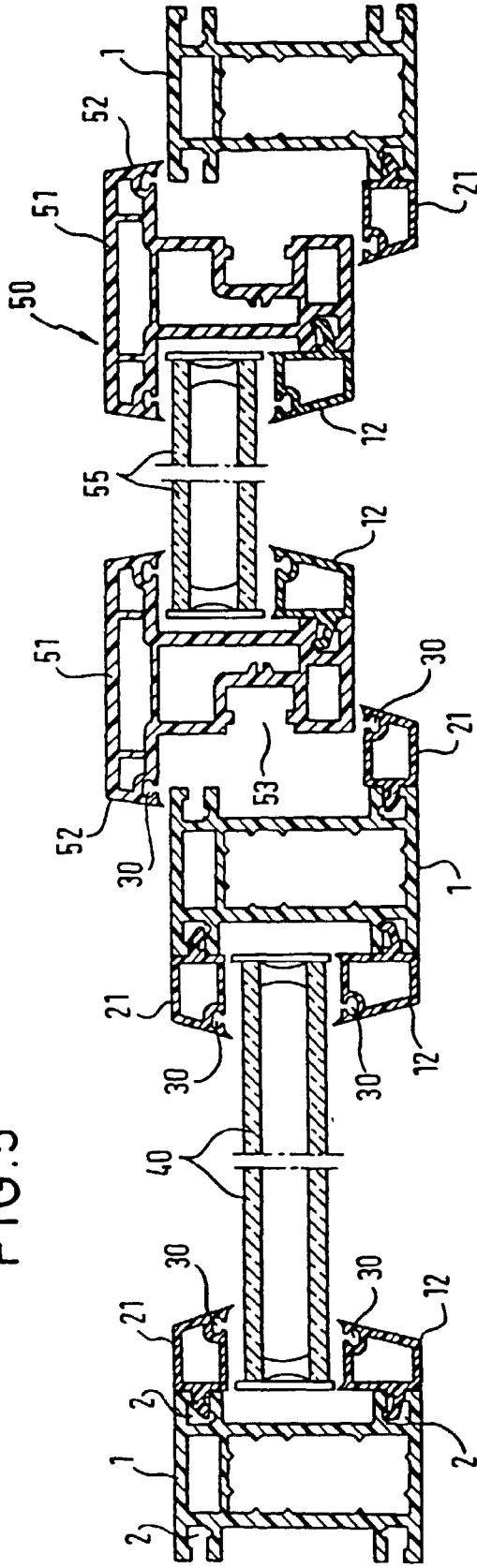


FIG. 6

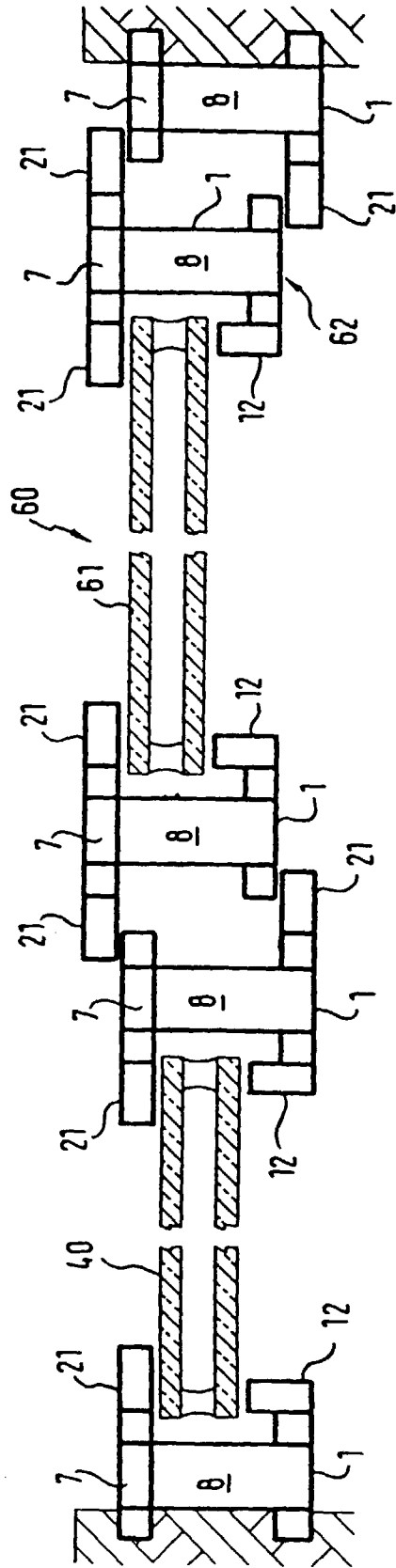


FIG. 7

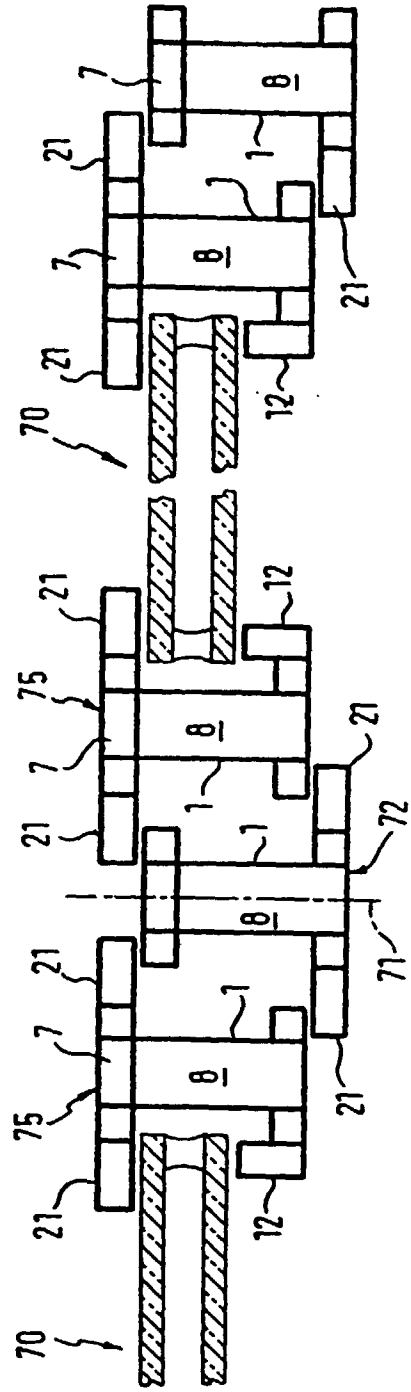


FIG. 8

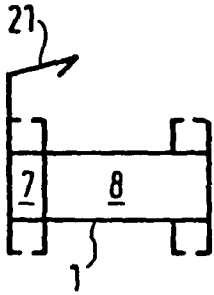


FIG. 9

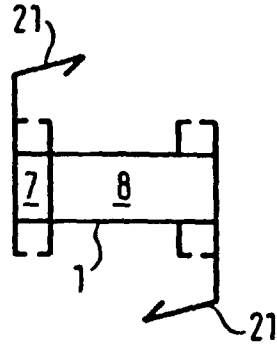


FIG. 10

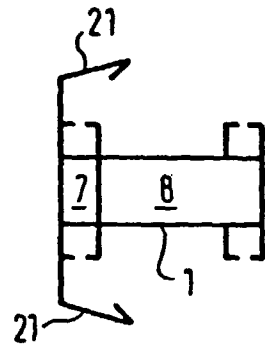


FIG. 11

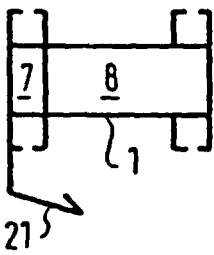


FIG. 12

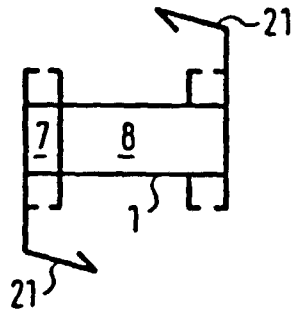


FIG. 13

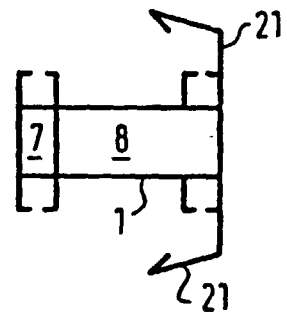


FIG. 14

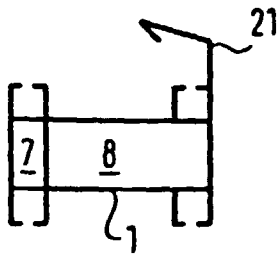


FIG. 15

