

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 202 510
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 86105838.6

(51) Int. Cl.⁴: E 06 B 3/22

(22) Anmeldetag: 28.04.86

(30) Priorität: 17.05.85 DE 3517861

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.11.86 Patentblatt 86/48(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: Gebrüder Kömmerling Kunststoffwerke
GmbH
Zweibrückerstrasse 200
D-6780 Pirmasens(DE)

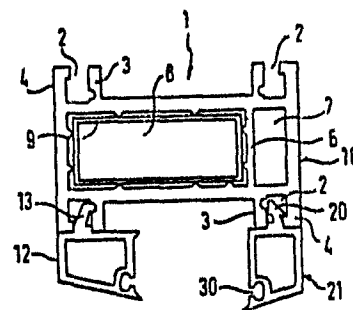
(72) Erfinder: Becker, Helmut, Dipl.-Ing.
Neulandstrasse 3
D-6782 Rodalben(DE)

(74) Vertreter: Marx, Lothar, Dr. et al,
Patentanwälte Schwabe, Sandmair, Marx Stuntzstrasse
16
D-8000 München 80(DE)

(64) Blend- oder Flügelrahmen für Fenster oder Türen.

(57) Bei einem Kunststoffprofilfensterrahmen, bei dem die Anschlagrippen zum Anschlag mit einem anderen Rahmen oder zum Halten der Verglasung fest mit dem Hauptrahmenstab verbunden sind, wird die Anschlagrippe als gesondertes Teil extrudiert und unlösbar auf den Hauptprofilstab des Rahmens aufgerastet.

FIG. 3



EP 0 202 510 A2

Gebrüder Kömmerling Kunststoffwerke GmbH

6780 Pirmasens

Blend- oder Flügelrahmen für Fenster oder Türen

Die Erfindung betrifft einen Blend- oder Flügelrahmen für Fenster oder Türen mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Hauptprofilstäbe und Füllungsklemmleisten für derartige Rahmen werden von der Anmelderin seit Jahren zusammen mit Konstruktionsanleitungen über den Aufbau derartiger Blend- und Flügelrahmen vertrieben.

Bei den bekannten Rahmen besteht das Hauptprofil aus einem rechteckigen Grundprofil in das noch eine Vertiefung für Beschlagteile eingelassen sein kann. Eine derartige Vertiefung kann bei den Profilen nach der Erfindung ebenfalls vorhanden sein, falls dies erwünscht ist.

Bei den bekannten Rahmen weist der Hauptprofilstab an drei Ecken jeweils eine Nut auf, in welche 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 - oder auch als Anschlagrippe dient, mit welcher beispielsweise der Flügel gegen einen Blendrahmen anschlägt. Sitzt die Anschlagrippe am Blendrahmen, so schlägt der Hauptprofilstab des Flügels gegen diese Anschlagrippe an. Bei Festverglasungen 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.

Die bekannten Profile haben sich in der Praxis bewährt. Sie sind jedoch in Bezug auf die Vielseitigkeit der Anwendbarkeit verbesserungsfähig. Die Erfindung hat sich daher die Aufgabe gestellt, das bekannte Profil derart weiterzubilden, daß es sich sowohl für feste Füllungen, also insbesondere für Festverglasungen als auch für Blend- und Flügelrahmen und Kombinationen von Fensterverglasungen mit Flügelrahmen eignet, wobei der Flügel nach außen oder auch nach innen zu öffnen ist, und der Hauptprofilstab auch als Posten- oder Kämpfer-Profil geeignet ist.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch die Weiterbildung gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des geltenden Anspruchs 1.

In diesem Zusammenhang ist zu bemerken, daß ein sowohl in Bezug auf seine zur Ebene des Fensters parallele Mittelebene als auch in Bezug auf eine hierzu senkrecht durch die Mitte des Hauptprofilstabs verlaufende Ebene symmetrischer Fensterprofilstab bekannt ist. Dieser bekannte Fensterprofilstab diente jedoch nicht zum Aufbau von Blend- oder Flügelrahmen. Er stellt vielmehr lediglich ein Füllelement dar. Die Nuten an den vier Ecken des Profils dieses Stabes dienen daher auch nicht zur Aufnahme von

Füllungsklemmleisten und dergleichen.

Die Erfindung erlaubt es, nachträglich an jeder beliebigen der vier Nuten des Hauptprofilstabes eine Anschlagrippe einzurasten und dementsprechend an einer oder mehreren Längskanten des Hauptprofilstabes nachträglich eine Anschlagrippe unlösbar anzubringen. Die übrigen Nuten des Hauptprofilstabes können dann je nach Bedarf eine wieder lösbare Füllungsklemmleiste aufnehmen, sie können aber auch anderweitig verwendet werden, beispielsweise zur Aufnahme von Verbindungsfedern.

Auf diese Weise läßt sich aus dem Hauptprofilstab in Verbindung mit gesonderten unlösbar einrastbaren Anschlagrippen und lösbar einrastbaren bekannten Füllungsklemmleisten eine außerordentlich große Zahl verschiedener Profile herstellen, wodurch die Fertigung außerordentlich vereinfacht wird. Insbesondere wird auch die Lagerhaltung reduziert. Darüberhinaus wird durch diese Kombination von Hauptprofilstab, Anschlagrippenprofilstab und Füllungsklemmleiste mit einem Mindestmaß an Aufwand eine Vielzahl unterschiedlicher Profile für die verschiedensten Einsatzmöglichkeiten ermöglicht.

Von wesentlicher Bedeutung ist bei der Erfindung die Ausbildung der unlösbar in die entsprechende Nut einsetzbaren Rastrippe der Anschlagrippe. Diese muß die bei der Erfindung gesondert extrudierte Anschlagrippe fest in der Nut halten, die gleichzeitig auch zur Aufnahme der üblichen Füllungsklemmleisten nach dem Stande der Technik geeignet bleibt.

Die bevorzugte Ausbildung der Rastrippe ist im Anspruch 2 gekennzeichnet. Wie Versuche gezeigt haben, hält eine derartige Rastrippenausbildung, bei welcher auch die Aufnahmenut eine Rastschulter aufweist, die Anschlagrippe außerordentlich fest. Die Rastschulter in der Aufnahmenut stört dabei das Einrasten der konventionellen Füllungsklemmleiste nicht, da diese mit dem Bereich der entsprechenden Nutenwand, der durch die Rastschulter

zurückgesetzt ist, in eingerastetem Zustand nicht in Berührung kommt.

Die Ausbildung gemäß Anspruch 3 ermöglicht das sichere Einsetzen der Anschlagrippe.

Die Ausbildung gemäß Anspruch 4 trägt zum sicheren Sitz der Rastrippe und damit zum festen Halt der Anschlagrippe wesentlich bei.

Vielfach genügte es, wenn gemäß Anspruch 5 die Rastrippe nahe der Rille der Nut an der die Rille aufweisenden Wandung der Nut in genügender Breite anliegt. Besonders fest wird die Verbindung jedoch, wenn gemäß Anspruch 6 die Rastrippe mit einer flachen Erhebung in die Rille ragt und am nutöffnungsseitigen Rand der Rille anliegt und so die rippenseitige Rillenkante umgreift.

Die Nuten sind vorzugsweise in an sich bekannter Weise gemäß Anspruch 7 gebildet.

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. Darüberhinaus 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 dann auch nicht aus rostfreiem Material bestehen.

Da man dem fertigen Rahmen nicht mehr ansehen kann, wo die kleine, außen anzuordnende Kammer liegt, ist vorteilhaft eine entsprechende Markierung außen am Hauptprofilstab angebracht. Diese Markierung besteht zweckmäßig in einer kleinen Rille innen in einer oder beiden der bei der kleinen Außenkammer verlaufen-

den Nuten. Auf diese Weise bleibt die Markierung sichtbar, bis die Nut zum Befestigen einer Anschlagrippe oder Füllungsklemmleiste verwendet werden und ein unrichtiger Einbau des Rahmens läßt sich mit Sicherheit vermeiden.

Nachfolgend ist die Erfindung anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

Fig. 1 zeigt den Querschnitt durch einen gemäß der Erfindung ausgebildeten Hauptprofilstab.

Fig. 2 zeigt den Querschnitt durch einen gemäß der Erfindung ausgebildeten Anschlagrippenstab.

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

Fig. 4 zeigt wesentlich vergrößert das Zusammenwirken der Rastrippe des Anschlagrippenstabes mit der entsprechend ausgebildeten Haltenut des Hauptprofilstabes.

Fig. 5 zeigt einen Schnitt senkrecht zur Ebene des Fensters durch ein gemäß der Erfindung ausgebildetes Fenster, bei welchem eine Festverglasung mit einem nach außen zu öffnenden Flügel kombiniert ist.

Fig. 6 zeigt noch stärker schematisiert im Schnitt die gleiche Fensterkonstruktion wie Fig. 5, bei welcher jedoch auch der nach außen zu öffnende Flügel aus Hauptprofilen und Anschlagrippenstäben gemäß der Erfindung gebildet ist.

Fig. 7 zeigt zum Teil ein zweiflügeliges Fenster mit Flügelrahmen gemäß der Erfindung im Schnitt, wobei auch der Pfostenstab in der Mitte des Fensters gemäß der Erfindung ausgebildet ist.

Fig. 8 bis 15 zeigen stark schematisiert Möglichkeiten, einen Hauptprofilstab nach der Erfindung in verschiedener Weise mit Anschlagrippen gemäß der Erfindung zu kombinieren.

Der in Figur 1 im Querschnitt gezeigte Hauptprofilstab des Rahmens besteht aus einem für Fensterprofilstäbe geeigneten Kunststoff wie z.B. einem PVC-PE-Mischpolymerisat. Er besitzt im wesentlichen Rechteckprofil. In 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 besitzt der Hauptprofilstab 1 jeweils eine Nut 2. Jede Nut wird durch den Hohlraum zwischen zwei entsprechend vom Rechteckhauptprofil des Stabes abragenden Stegen 3 und 4 gebildet. An der normalerweise an der Außenseite des Fensters zu liegen kommenden Seite des Profilstabes ist durch einen zur Fensterebene parallelen Verbindungssteg 6 eine äußere kleinere Nebenkammer 7 abgetrennt. Diese Nebenkammer 7 kann der Ableitung von eingedrungenem Wasser dienen. Sie hält auf diese Weise die Hauptkammer 8 von Wasser frei, so daß ein in letzterer angeordneter Metallverstärkungsstab 9 auch aus nicht rostfestem Material bestehen kann. Darüberhinaus gewährleistet der Steg 6 mit der Nebenkammer 7 eine gute Wärmedämmung, da eine eventuell vorgesehene Metallverstärkung 9 nicht bis zur wetterseitigen Außenfläche 10 des Profilstabes ragt.

In jede der Nuten kann eine übliche und vorbekannte Füllungsklemmleiste 12 mittels ihrer Halterippe 13 lösbar eingerastet werden. Soweit es das Zusammenwirken der Nuten mit der Halterippe der konventionellen Füllungsklemmleiste 12 anbetrifft, 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 Nutentiefe 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 0,5 mm 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 Ein-

rasten 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 ein 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 bis 15 erläutert. In allen Figuren 8 bis 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 bis 15 ist jeweils nur die Anordnung der Anschlagrippe 21 gezeigt, während die übrigen Bauelemente der Einfach-

heit 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 Flügelanschlüsse.

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 Anschlagrippenleisten 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 Mittelpfosten 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.

Gebrüder Kömmerling ...

Neue Patentansprüche

1. Blend- oder Flügelrahmen für Fenster oder Türen
 - a) mit einem hohlen, im Querschnitt rechteckigen Hauptprofilstab aus Kunststoff,
 - b) mit an den vier Ecken des Hauptprofilstabes ausgebildeten Nuten, die symmetrisch sowohl in Bezug auf eine senkrecht zur Ebene des Rahmens in Stablängsrichtung durch den Stab verlaufende Ebene als auch in Bezug auf eine parallel zur Ebene des Rahmens in Stablängsrichtung durch den Stab verlaufende Ebene angeordnet sind, und
 - c) mit unlösbar mit dem Hauptprofilstab verbundenen Anschlagrippenleisten,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a ß

 - d) jede Anschlagrippenleiste (21) einen durch formschlüssigen Eingriff unlösbar auf ihre ganze Länge in eine Nut (2) des Hauptprofilstabes (1) eingerastete Rastrippe (20) aufweist.

2. Rahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastrippe (20) mit einer Rastschulter (28) hinter eine an der gegenüberliegende Wand der Nut (2) ausgebildete Schulter (23) eingreift.

3. Rahmen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastrippe (20) von der Rastschulter (28) zu ihrer freien Kante hin abgeschrägt ist.

4. Rahmen nach einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastrippe (20) den Nutenquerschnitt im Bereich nahe bei der Nutöffnung ganz ausfüllt und sich zur Rastschulter (28) hin verjüngt.

X/fe

- 2 -

5. Rahmen nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastrippe (20) flächig an der der Rastschulter (28) gegenüberliegenden Wand der Nut (2) anliegt.

6. Rahmen nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die der Rastschulter (28) gegenüberliegende Wand der Nut (2) mit einer Rille (24) versehen ist.

7. Rahmen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastrippe (20) nahe der Rille (24) an der Wand der Nut (2) flächig anliegt.

8. Rahmen nach einem der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastrippe (20) mit einer flachen Erhebung in die Rille (24) ragt und den nutöffnungsseitigen Rand der Rille (24) umgreift.

9. Rahmen nach einem der Ansprüche 2 bis 8, 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.

10. Rahmen nach Anspruch 9, 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 vorgesehen sind.

11. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 10, daß die Nuten (2) jeweils durch die Zwischenräume zwischen zwei Rippen (3, 4) des Hauptprofilstabes (1) gebildet werden.

12. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Hauptprofilstab (1) in eine größere, einen Metallversteifungsstab (9) aufnehmende Kammer (8) und mindestens eine kleinere Kammer (7) unterteilt ist.

1/4

020251

FIG.1

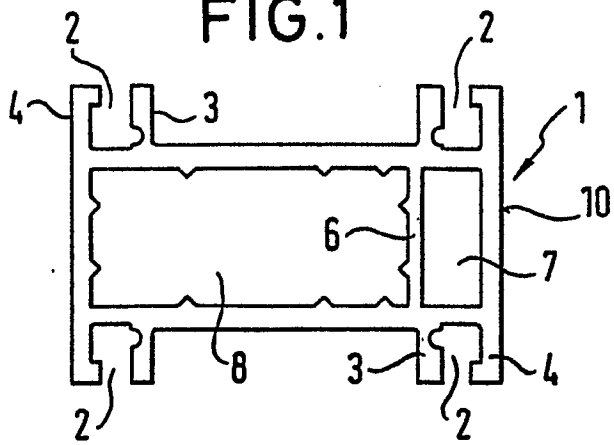


FIG.2

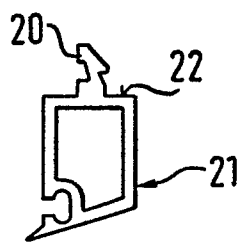


FIG.3

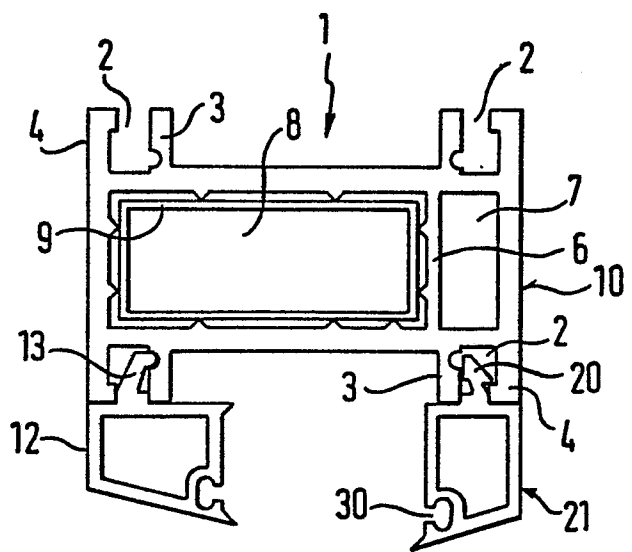
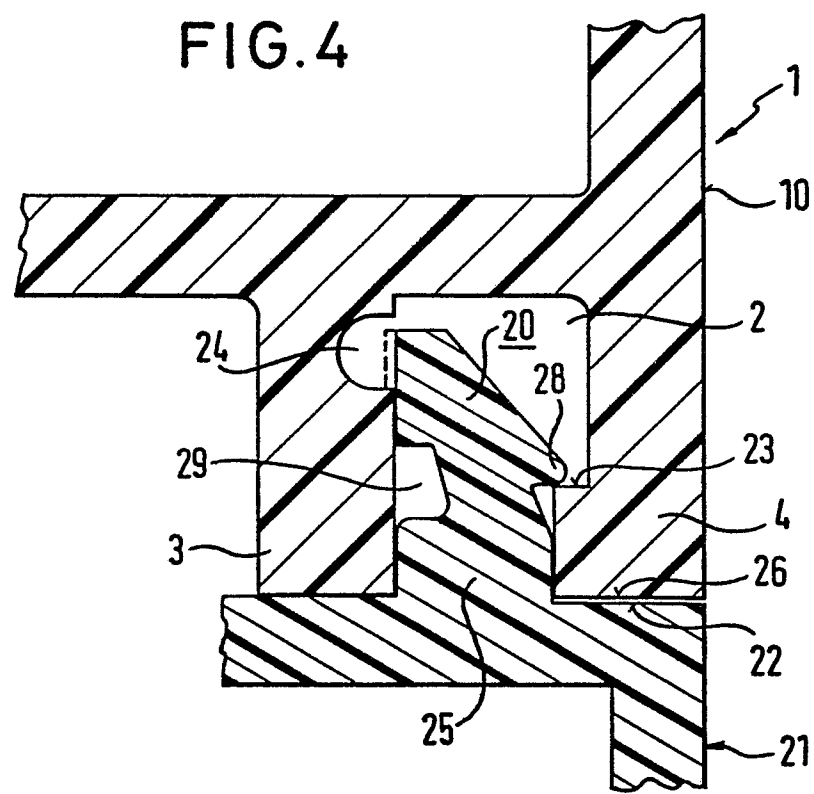
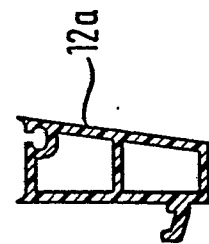
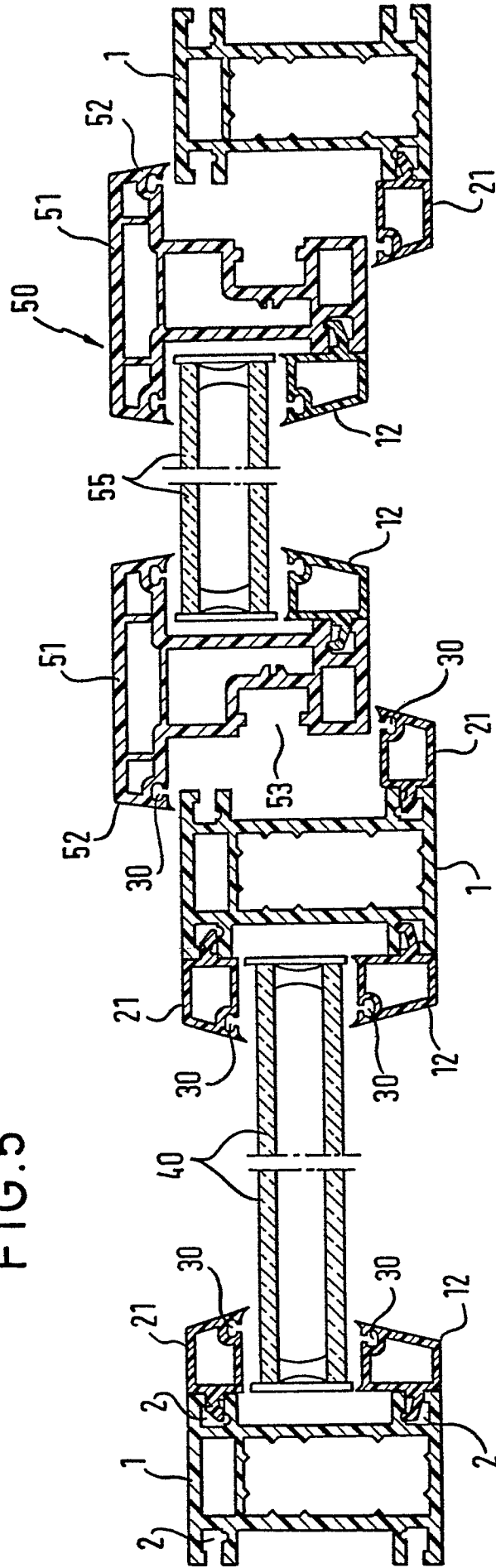


FIG.4



2/4

FIG. 5



4/4

FIG. 8

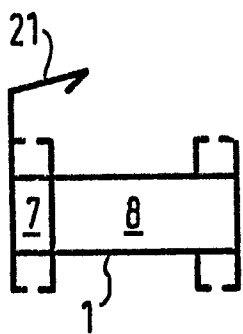


FIG. 9

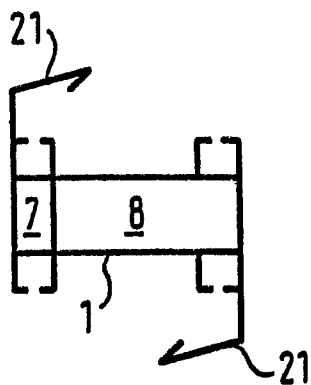


FIG. 10

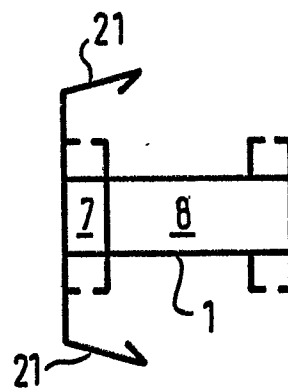


FIG. 11

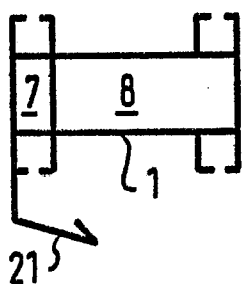


FIG. 12

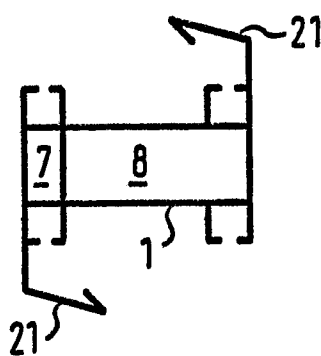


FIG. 13

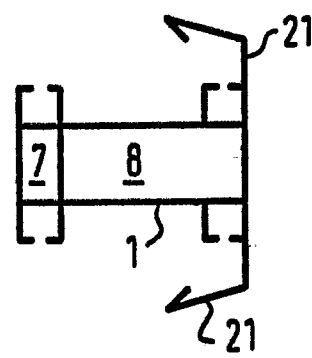


FIG. 14

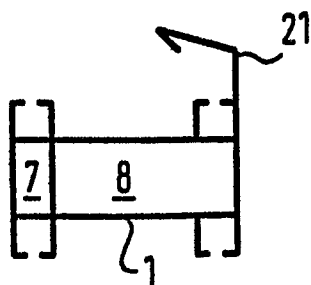


FIG. 15

