



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

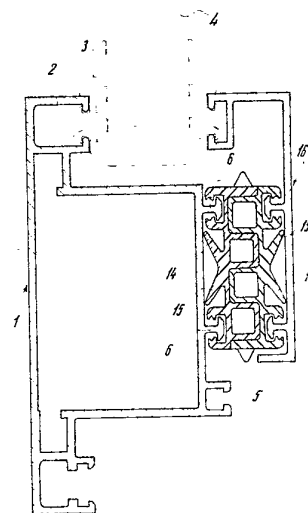
12 PATENTSCHRIFT A5

11 646 489

<p>21 Gesuchsnummer: 1786/80</p> <p>22 Anmeldungsdatum: 06.03.1980</p> <p>30 Priorität(en): 07.03.1979 DE 2908950</p> <p>24 Patent erteilt: 30.11.1984</p> <p>45 Patentschrift veröffentlicht: 30.11.1984</p>	<p>73 Inhaber: Friedrich Tegtmeier Metallbau, Löhne 1 (DE) Schüco Heinz Schürmann GmbH & Co., Bielefeld 1 (DE)</p> <p>72 Erfinder: Tegtmeier, Friedrich, Löhne 1 (DE) Habicht, Siegfried, Leopoldshöhe (DE) Günther, Edmond, Oerlinghausen 3 (DE)</p> <p>74 Vertreter: Bovard AG, Bern 25</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

54 Flügelrahmen einer Tür mit einem Metallgrundrahmen und einem Metallabdeckrahmen.

57 Der Türflügelrahmen, der mit einer Glasscheibe (4) ausgestattet ist, weist einen Metallgrundrahmen (1) auf, der eine Verankerungsnut (2) für ein Glasdichtungsprofil (3) besitzt. Der Metallgrundrahmen (1) ist über in Abstand voneinander angeordnete Kunststoffhalter mit einem Abdeckrahmen (16) verbunden. Die Kunststoffhalter bestehen aus zwei gleichen Teilen, die um 180° zueinander gedreht zusammengesetzt werden. Jedes Halterteil ist mit federnden Auslegern (14, 15) versehen, die V-förmig gestaltet sind. Der Metallgrundrahmen (1) und der Abdeckrahmen (16) weist T-förmige Verankerungsstege (6) auf, die in Rast Aussparungen der Kunststoffhalter eingreifen. Mittels einer Presse, die vorzugsweise vollflächig am Metallabdeckrahmen (16) angreift, werden die Verankerungsstege (6) des Metallgrundrahmens (1) und die Verankerungsstege des Metallabdeckrahmens in die Rast Aussparungen der Halter eingeführt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Flügelrahmen einer Tür mit einem Metallgrundrahmen und einem Metallabdeckrahmen, die über als Halter ausgebildete Kunststoffteile miteinander verbunden sind, wobei die Kunststoffteile Rastaufnahmen für T-förmige Verankerungsstücke der Rahmenprofile aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass sowohl die dem Metallgrundrahmen (1) als auch die dem Metallabdeckrahmen (16) zugewandten Rastaufnahmen (18) der Kunststoffteile (8) mit zwei Raststufen versehen sind und jeder Kunststoffhalter mit zu beiden Seiten sich erstreckenden, federnden Auslegern (14, 15) ausgerüstet ist, die sich an dem Metallgrundrahmen und am Metallabdeckrahmen abstützen.

2. Flügelrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Metallgrundrahmen (1) und der Metallabdeckrahmen (16) zwei parallel zueinander verlaufende Verankerungsstege (6, 17) aufweist, die eine Rahmennut (7) begrenzen.

3. Flügelrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die federnden Ausleger (14, 15) jedes Kunststoffhalters V-förmig ausgebildet sind und sich mit ihren freien Rändern am Boden der Rahmennuten (7) abstützen.

4. Flügelrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoffhalter (8) zweiteilig ausgebildet sind und ineinandergreifende Verankerungsleisten aufweisen, die über einen hindurchgeführten Bolzen (13) miteinander verbunden sind.

5. Flügelrahmen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Teile (9, 10) des Halters (8) gleich ausgebildet, jedoch um 180° versetzt zusammengefügt sind.

6. Flügelrahmen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die in Form einer Verzahnung ineinandergreifenden Verankerungsleisten als Hohlleisten (11, 12) ausgebildet sind.

7. Flügelrahmen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Bolzen (13) durch mehrere, in seiner Längsrichtung angeordnete, zweischnittige Verbindungen der ineinandergreifenden Verankerungsleisten (11, 12) geführt ist.

Die Erfindung bezieht sich auf einen Flügelrahmen einer Tür mit einem Metallgrundrahmen und einem Metallabdeckrahmen, die über als Halter ausgebildete Kunststoffteile miteinander verbunden sind, wobei die Kunststoffteile Rastaufnahmen für T-förmige Verankerungsstücke der Rahmenprofile aufweisen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Flügelrahmen der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass die Montage des Metallabdeckrahmens in zwei Stufen erfolgt und in der ersten Montagestufe eine Kontrolle dahingehend vorgenommen werden kann, ob der Metallabdeckrahmen in seiner Sollposition zum Metallgrundrahmen steht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass sowohl die dem Metallgrundrahmen als auch die dem Metallabdeckrahmen zugewandten Rastaufnahmen der Kunststoffprofile mit zwei Raststufen versehen sind und jeder Kunststoffhalter mit zu beiden Seiten sich erstreckenden, federnden Auslegern ausgerüstet ist, die sich an dem Metallgrundrahmen und am Metallabdeckrahmen abstützen.

Beim erfindungsgemässen Flügelrahmen wird der Metallgrundrahmen zunächst mit einer Verglasungsdichtung und der Glasscheibe versehen. Es werden dann die als Leisten oder als Halter ausgebildeten Kunststoffteile mit der ersten Raststufe auf einen Verankerungssteg des Metallgrundrahmens gesetzt. Hierauf wird dann der Metallabdeckrahmen

mit seinen Verankerungsstegen in die erste Raststufe der Kunststoffteile eingeführt. Die Rahmen können ohne einen grossen Kraftaufwand in die ersten Raststufen der Kunststoffteile gebracht werden.

Um die Verankerungsstege in die zweite Raststufe zu bringen, ist es erforderlich, den Metallabdeckrahmen mit einem erhöhten Druck zu beaufschlagen und diesen erhöhten Druck mit einer Vorrichtung zu erzeugen, da beim Einführen der Verankerungsstege in die Rastendstellung die Bewegung des Metallabdeckrahmens auch gegen die Rückstellkräfte der Verglasungsdichtungen erfolgen muss.

Die Verrastung des Metallgrundrahmens und des Abdeckrahmens in der ersten Raststufe ist eine wesentliche Montageerleichterung, da sie eine Kontrolle dafür bildet, ob der aufgesetzte Metallabdeckrahmen auch tatsächlich in seiner Sollposition zum Grundrahmen steht.

Die federnden Ausleger, die sich an dem Metallgrundrahmen und am Metallabdeckrahmen abstützen, unterstützen einerseits den Kraftschluss zwischen den Verankerungsstegen und den Kunststoffteilen und nehmen gleichzeitig eine Ausrichtung der Metallrahmen untereinander vor.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 den Metallgrundrahmen im Schnitt mit aufgesetztem Kunststoffhalter,

Fig. 2 den Metallgrundrahmen mit aufgesetztem Halter nach der Fig. 1 und den Metallabdeckrahmen im Schnitt nach dem Einsetzen seiner Verankerungsstege in die erste Raststufe des Halters und

Fig. 3 einen Schnitt durch den Flügelrahmen in seiner Endform.

In der Fig. 1 ist der Metallgrundrahmen im Schnitt aufgezeigt, der eine Verankerungsnut 2 für ein Glasdichtungsprofil 3 aufweist. Die Glasscheibe 4 wird in bekannter Weise in dem Metallgrundrahmen festgelegt. An einer parallel zur Scheibenebene verlaufenden Seite 5 des Metallgrundrahmens sind zwei parallel zueinander sich erstreckende, T-förmige Verankerungsstege 6 vorgesehen, die eine Nut 7 begrenzen und auf die Kunststoffhalter 8 geklippt werden. Die Kunststoffhalter bestehen aus zwei gleichen Teilen 9 und 10, die um 180° zueinander gedreht zusammengefügt werden. Die Halterteile weisen als Verankerungsleisten Hohlleisten 11, 12 auf, die in Form einer Verzahnung ineinandergreifen und über einen hindurchgeführten Bolzen 13 miteinander verbunden werden. Die Halter sind ferner mit federnden Auslegern 14, 15 an jeder Halterseite ausgerüstet. Die Ausleger 14 und 15 bilden eine V-Form.

Auch der Metallabdeckrahmen 16 ist mit T-förmigen Verankerungsstegen 17 ausgerüstet.

In dem Ausführungsbeispiel weist der Kunststoffhalter 8 an jeder Seite zwei Rastaufnahmen 18 auf und jede Rastaufnahme ist mit zwei Raststufen ausgerüstet.

In der Fig. 1 ist der Halter 8 in einer Lage dargestellt, in der er gegenüber dem Metallgrundrahmen in seiner ersten Raststufe an den Verankerungsstegen 6 festgelegt ist. In der Fig. 2 ist der Metallabdeckrahmen 16 mit seinen Verankerungsstegen 17 in der ersten Raststufe des Halters 8 fixiert. Mittels einer Presse, die vorzugsweise vollflächig am Metallabdeckrahmen 16 angreift, werden die Verankerungsstege 6 des Metallgrundrahmens 1 und die Verankerungsstege 17 des Metallabdeckrahmens 16 in die zweiten Raststufen der Rastaufnahmen 18 eingeführt, so dass der Metallgrundrahmen 1, die Halter 8 und der Metallabdeckrahmen 16 die in der Fig. 3 aufgezeigte Stellung einnehmen, die die Fertigform

des Flügelrahmens bildet. In dieser Stellung stützen sich die freien Ränder der federnden Ausleger 14, 15 an dem Metallgrundrahmen und an dem Metallabdeckrahmen ab und sorgen für eine Verspannung der Metallprofile gegenüber den Haltern.

Die Halter können z.B. eine Länge von ca. drei Zentimetern haben. Zwischen zwei benachbarten Haltern ist zwischen dem Metallgrundrahmen und dem Metallabdeckrahmen ein freier Raum.

Aus den Figuren ergibt sich, dass der Bolzen 13 durch mehrere, in seiner Längsrichtung angeordnete, zweiseitige Verbindungen der ineinandergreifenden Verankerungsleisten 11, 12 geführt ist. Dadurch, dass der Bolzen 13 an jeder 5 Verbindungsstelle der Verankerungsleisten untereinander zwei Wandungen der Verankerungsleisten durchtritt, die unmittelbar nebeneinander liegen, ergibt sich eine sehr innige, gleichmässige Verbindung der Halterteile über die gesamte Bolzenlänge.

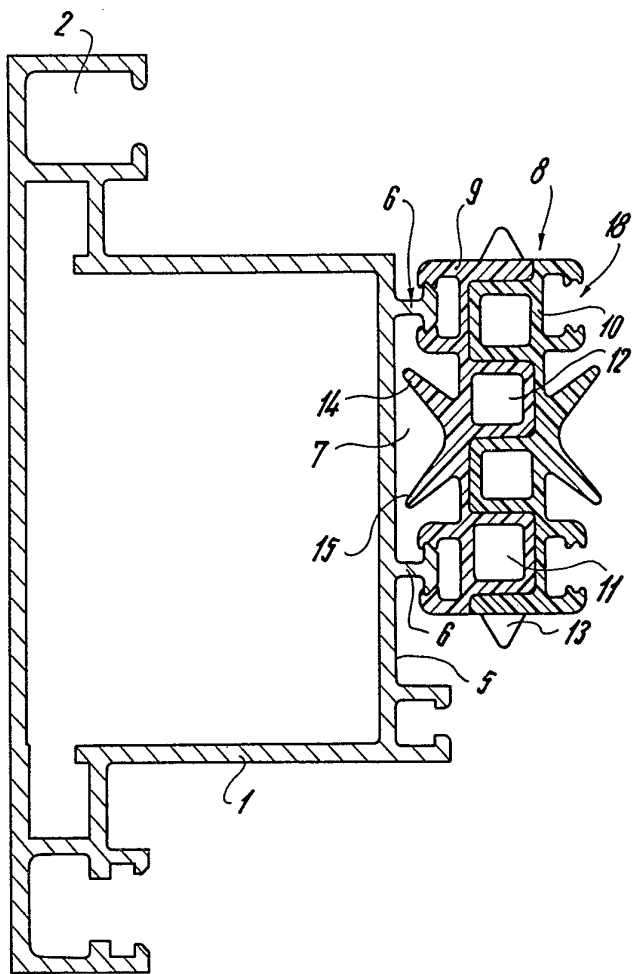


Fig. 1

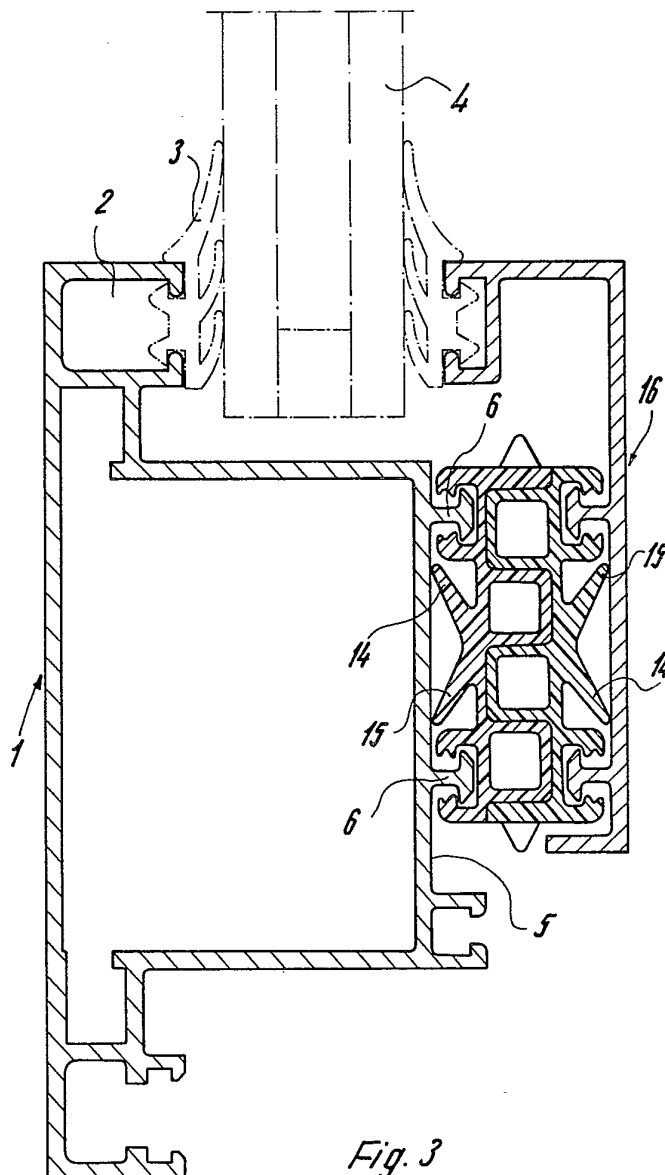


Fig. 3

