

(19)



(11)

EP 1 980 702 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.10.2008 Patentblatt 2008/42

(51) Int Cl.:
E06B 3/30 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07019102.8**

(22) Anmeldetag: **28.09.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(71) Anmelder: **Hermann Gutmann Werke AG
91781 Weissenburg (DE)**

(72) Erfinder: **Tober, Werner
91799 Langenaltheim (DE)**

(74) Vertreter: **Stippl, Hubert
Patentanwälte
Freiligrathstrasse 7a
90482 Nürnberg (DE)**

(30) Priorität: **12.04.2007 DE 202007005388 U**

(54) Rahmenkonstruktion für Fenster und/oder Türen

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rahmenkonstruktion für Fenster und/oder Türen mit einem Rahmen, insbesondere Blendrahmen (3) und/oder Flügelrahmen (2), einem Aufsatzprofil (4 bzw. 5), welches an der Außenseite des Rahmens über eine Verbindungs-

einrichtung mit letzterem montierbar ist, wobei das Aufsatzprofil (4 bzw. 5) mit einem Einsatz (6) verbindbar ist, der am Aufsatzprofil (4 bzw. 5) montierte Einsatz (6) eine Anlagefläche (10) am Rahmen bildet sowie zwischen dem Aufsatzprofil (4 bzw. 5) und dem Rahmen eine Klebeschicht (7) vorgesehen ist.

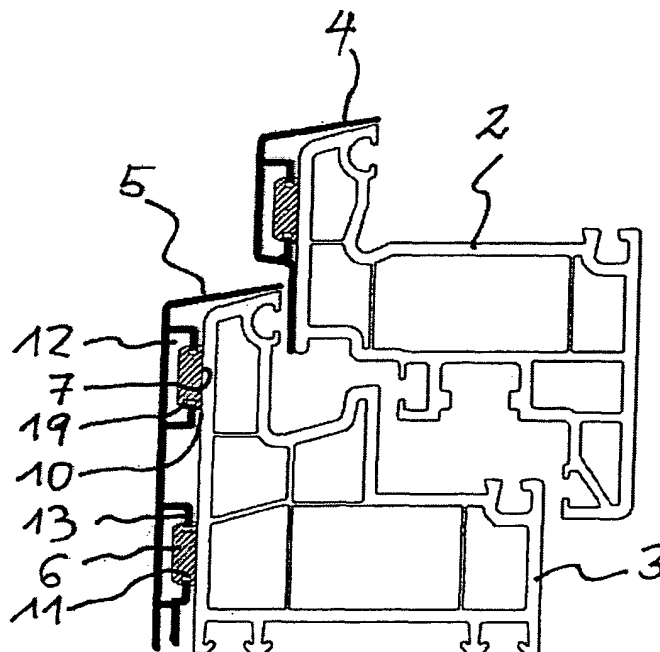


Fig. 1

EP 1 980 702 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rahmenkonstruktion für Fenster und/oder Türen mit einem Rahmen, insbesondere Blendrahmen und/oder Flügelrahmen, einem Aufsatzprofil, welches an der Außenseite des Rahmens über eine Verbindungseinrichtung mit letzterem montierbar ist.

[0002] Im Stand der Technik sind Fenster und Türen mit Blend- und Flügelrahmen aus Holz oder Kunststoff bekannt, bei denen der Blendrahmen sowie ggf. Flügelrahmen auf der Fassadenaußenseite mit einer Verkleidung aus Metallaufsatzprofilen, insbesondere Aluminiumaufsatzprofilen, abgedeckt sind. Die Verkleidung dient hierbei als Wetter- und Sichtschutz für den Blendrahmen sowie ggf. Flügelrahmen, wodurch der Witterungseinfluss am Blend- bzw. Flügelrahmen reduziert werden kann.

[0003] Zur Befestigung derartiger Verkleidungen werden herkömmlicherweise Halter eingesetzt, die entlang des Umfangs des Blend- bzw. Flügelrahmens an diesen vormontiert werden und mit der Verkleidung aus Aufsatzprofilen eine beispielsweise verrastende, verklemmende oder durch einen Hinterschnitt bewirkte Verbindung eingehen. Alle Halter müssen in exakter Ausrichtung am Blend- bzw. Flügelrahmen fixiert werden, um eine einwandfreie Verbindung, z.B. Verrastung der Verkleidung aus Aluminiumabschnittprofilen zu gewährleisten. Diese Art der Verbindung hat den Nachteil, dass eine Vielzahl von Haltern zur sicheren Fixierung des Aluminiumprofilrahmens benötigt wird. Daraus resultieren zum einen hohe Materialkosten, zum anderen aber auch hohe Montagekosten.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine gattungsgemäße Rahmenkonstruktion zur Verfügung zu stellen, welche bei sicherer Montage eines Aufsatzprofils am Rahmen eine Reduzierung der Materialkosten sowie Montagekosten ermöglicht.

[0005] Die vorstehende Aufgabe wird bei der gattungsgemäßen Rahmenkonstruktion dadurch gelöst, dass

- (a) das Aufsatzprofil mit einem Einsatz verbindbar ist,
- (b) der am Aufsatzprofil montierte Einsatz eine Anlagefläche am Rahmen bildet sowie
- (c) zwischen dem Aufsatzprofil und dem Rahmen eine Klebeschicht vorgesehen ist.

[0006] Die Erfindung ermöglicht es, auf einfache Weise ein Aufsatzprofil mit einem Rahmen zu verbinden, ohne dass Halter verwendet werden müssen und ohne dass ausgiebige Ausrichtarbeiten bzw. Korrekturarbeiten notwendig sind. Mit dem Einsatz wird ferner eine definierte Anlagefläche für die Verklebung zwischen Aufsatzprofil und Rahmen geschaffen. Haltbarkeitsprobleme der Verklebung aufgrund unterschiedlichem Wärmeausdehnungskoeffizienten zwischen Rahmen, welcher aus Holz oder Kunststoff besteht, und Aufsatzprofil, wel-

ches aus Metall, insbesondere Aluminium besteht, können hierdurch vermieden werden. Der betreffende Einsatz ist am Aufsatzprofil einfach zu montieren.

[0007] Zweckmäßigerweise bilden das Aufsatzprofil und der Einsatz eine Montageeinheit. Sie können daher in vorteilhafter Weise vor dem Aufbringen des Aufsatzprofils zusammengefügt werden.

[0008] Auch die Klebeschicht kann bereits Teil der vorgenannten Montageeinheit sein, so dass die Montageeinheit zur Verbindung mit dem Rahmen lediglich nur noch auf diesen aufgesetzt und mit Anpressdruck beaufschlagt zu werden braucht.

[0009] Vorzugsweise ist der aus dem Aufsatzprofil aufgebaute, gesamte Rahmen einschließlich der Eckverbindungen als eine solche Montageeinheit vorgesehen.

[0010] Dadurch, dass der Einsatz auf das Aufsatzprofil seitlich aufschiebbar ist, wird zum einen die Montage des Einsatzes erleichtert, zum anderen ermöglicht diese Ausgestaltung die Verwendung eines profilförmigen Einsatzes, welcher im Zuge eines kontinuierlichen Herstellungsverfahrens (z.B. Stranggießverfahrens oder dergleichen) gefertigt werden kann.

[0011] Zweckmäßigerweise weist der Einsatz beidseitig eine Ausnehmung auf, in die ein Teil des Aufsatzprofils eingreift. Der Einsatz kann infolge dessen bei bereits bestehenden Aufsatzprofilen, ohne dass diese in ihrer Form geändert werden müssen, verwendet werden. Die Verbindung zwischen Aufsatzprofil und Einsatz ist derartig ausgeführt, dass eine Klemmwirkung vorgesehen ist derart, dass diese ein Herausfallen des Einsatzes am Aufsatzprofil verhindert, aber ein werkzeugloses Verschieben des Einsatzes entlang des Aufsatzprofils erlaubt. Demzufolge kann der Einsatz am Aufsatzprofil in einfacher Weise in Position gebracht werden, ohne dass zusätzliche Fixierungsmaßnahmen notwendig wären.

[0012] Der Einsatz ist dahingehend ausgestaltet, dass eine Verbindung durch seitliches Einschieben am Aufsatzprofil bei einer Konstruktion möglich wird, die zwei zueinander abgewinkelte, einen Aufnahmekanal bildende Stege aufweist.

[0013] Im montierten Zustand steht der Einsatz im Vergleich zum jeweiligen Haltesteg nur geringfügig in Richtung zur Fassadeninnenseite über. Die konstruktive Ausgestaltung der Rahmenkonstruktion ermöglicht es daher, geringfügige Aufbauhöhen zu erzielen.

[0014] Gemäß einer weiteren erfindungsgemäßen Ausgestaltung kann der Einsatz am Aufsatzprofil mittels einer Klips- oder Klemmverbindung von der Vorderseite des Aufnahmekanals befestigbar sein. Dies erleichtert die Handhabung bei der Montage.

[0015] Zur Vermeidung einer nachteiligen Beeinträchtigung der Klebung im fertig montierten Zustand ist gemäß der vorliegenden Erfindung es zweckmäßigerweise vorgesehen, dass der Einsatz eine Form aufweist, die einen Längenausgleich zwischen Aufsatzprofil und Klebeschicht im fertig montierten Zustand ermöglicht.

[0016] Dies kann zweckmäßigerweise dadurch erfolgen, dass im fertig montierten Zustand zwischen dem

inneren Ende der Ausnehmung und mindestens einem Steg ein Hohlraum zur Aufnahme des Längenausgleichs verbleibt.

[0017] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung umfasst der Einsatz an seinem einen Ende einen Fuß mit einer Ausnehmung und an seinem gegenüberliegenden Ende eine Nase, insbesondere Rastnase. Hierdurch wird es möglich, den Einsatz im Bereich des Fußes entlang der einen Seite des Aufnahmekanals anzusetzen und mittels einer Verschwenkbewegung im Bereich der Nase zu verrasten.

[0018] Aufgrund der Rastnase wird bereits ein Ausgleichseffekt bei Längenausdehnung des Aufsatzprofils erreicht.

[0019] Zweckmäßigerweise kann der Fuß einen Hohlraum aufweisen, wodurch dieser Effekt noch verstärkt werden kann.

[0020] Zweckmäßigerweise deckt der Einsatz einen Teil der Rahmenlänge entlang einer Seite, d.h. zwischen zwei Eckverbindungen, in einem Bereich von 20 % - 70 %, vorzugsweise 25 % - 60 % der diesbezüglich gesamten Rahmenlänge ab. Dies genügt für eine sichere Verbindung von Aufsatzprofil zu Rahmen.

[0021] Als Klebeschicht ist zweckmäßigerweise ein beidseitig klebendes Klebeband vorgesehen. Dieses erlaubt eine einfache Vormontage bei sicherer Verbindung und guter Handhabbarkeit.

[0022] Der Einsatz besteht zweckmäßigerweise aus Kunststoff, vorzugsweise aus PVC. Wenn der Rahmen ebenfalls aus Kunststoff besteht, wird hierdurch eine gewisse Anpassung der Ausdehnungseigenschaften der wärme- bzw. kältebedingten Ausdehnungseigenschaften erreicht. Ein Lösen der Klebung aufgrund großer Wärmeschwankungen kann daher wirksam ausgeschlossen werden.

[0023] Eine zweckmäßige Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Rahmenkonstruktion wird anhand von Zeichnungsfiguren nachstehend näher erläutert. Wiederkehrende Merkmale sind der Übersichtlichkeit halber lediglich einmal mit einer Bezugsziffer versehen. Es zeigen

Fig.1: eine Schnittdarstellung durch Blendrahmen sowie Flügelrahmen aufgebautes Fenster,

Fig. 2: die Rückseite eines vormontierten Aufsatzprofilrahmens sowie

Fig.3: eine weitere Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung in Schnittdarstellung (Fig. 3A) durch Blendrahmen sowie Flügelrahmen sowie als Detaildarstellung des Einsatzes während der Vormontage (Fig. 3B).

[0024] Bezugsziffer 1 in Fig. 1 kennzeichnet einen Flügelrahmen 2 sowie Blendrahmen 3 umfassendes Fenster. Sowohl der Flügelrahmen 2 als auch der Blendrahmen 3 bestehen bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform aus Kunststoff.

rungsform aus Kunststoff.

[0025] Im jeweiligen Außenbereich von Flügelrahmen 2 sowie Blendrahmen 3 ist ein Aufsatzprofil 4 bzw. 5, z.B. ein Aluminiumaufsatzprofil, am Flügelrahmen 2 sowie Blendrahmen 3 befestigt, so dass das Aufsatzprofil 4 bzw. 5 den Außenbereich sowie Überschlagbereich des Flügelrahmens 2 bzw. Blendrahmens 3 vor Witterungseinflüssen schützt.

[0026] Zur Befestigung von Aufsatzprofil 4 bzw. 5 ist ein Einsatz 6, der ebenfalls aus Kunststoff, vorzugsweise PVC, besteht, als Montagehilfe vorgesehen. Der Einsatz 6 bildet eine Anlagefläche 10, so dass der Einsatz 6 unter Zwischenlage einer Klebeschicht 7 an der jeweiligen Außenseite des Flügelrahmens 2 bzw. Blendrahmens 3 anliegt.

[0027] Bei der Klebeschicht 7 handelt es sich zweckmäßigerweise um ein zweiseitig klebendes Klebeband.

[0028] Der Einsatz 6 ist als Strangpressprofil vorgesehen. Er weist beidseitig angeordnete Ausnehmungen 11 auf, in die jeweils das Ende der abgewinkelten Stege 13 eingreift. Im Bereich der jeweiligen Ausnehmung 11 ist im montierten Zustand ein Leerraum 19 vorgesehen, der dazu dient, eine Längenänderung, z.B. eine Verkürzung des Abstandes der Stirnseite der beiden Stege 13 zueinander aufzunehmen. Hierdurch wird eine nachteilige Beeinträchtigung der Klebung aufgrund temperaturbedingter Längenänderungen vermieden.

[0029] Der Einsatz 6 befindet sich zum Teil innerhalb des durch die beiden Stege 13 gebildeten Aufnahmekanals 12. Er überragt diesen Aufnahmekanal zur Fassadeninnenseite hin nur geringfügig.

[0030] Konstruktionsbedingt kann der Einsatz 6 in einfacher Weise seitlich auf das Aufsatzprofil 4 bzw. 5 aufgeschoben werden. Dieses Aufschieben erfolgt unter Einsatz einer gewissen per Hand aufzubringenden Kraft, so dass ein gegen Herausfallen sichernder Halteeffekt gewährleistet wird.

[0031] Aufgrund der beidseitigen Ausnehmungen 11 kann der Einsatz 6 mit herkömmlichen Aufsatzprofilen 4, 5 verbaut werden. An der Außenseite des nach innen orientierten Einsatzes 6 ist die Klebeschicht 7 in Form eines beidseitig klebenden Klebebandes aufgebracht.

[0032] Das Aufsatzprofil 4 bzw. 5, der Einsatz 6 sowie die Klebeschicht 7 bilden zweckmäßigerweise eine gemeinsame Montageeinheit, die in vorteilhafter Weise vormontierbar werden kann.

[0033] In Fig. 3A wird eine andersartige Ausgestaltung des Einsatzes 6 beschrieben. Der Einsatz 6 umfasst an seinem einen Ende eine Nase 14 in Form einer Rastnase und an seinem gegenüberliegenden Ende einen Fuß 17, so dass der Einsatz 6 mit der Nase 14 an einem Steg 13 und mit dem gegenüberliegenden Fuß 17 am anderen Steg 13 anliegt.

[0034] Der Einsatz 6 wird gemäß der Ausgestaltung nach Fig. 3B zur Montage zunächst in Fig. 3B im unteren Steg 13 mittels der Ausnehmung 16 am Fuß 17 angesetzt und anschließend zum Aufsatzprofil 4 hin verschwenkt, wobei der Einsatz 6 im Bereich der Nase 14 am Steg 13

einrastet. Der eine Steg 13 befindet sich dann innerhalb der durch die Nase 14 gebildeten Ausnehmung 15, der gegenüberliegende Steg in der Ausnehmung 16 am Fuß 17.

[0035] Die Nase 14 gewährleistet eine längenausgleichenden Effekt. Dieser kann noch dadurch verstärkt werden, dass im Bereich des Fußes 17 ein Hohlraum 18 vorgesehen ist. Die Konstruktion des Einsatzes 6 bewirkt, dass temperaturbedingte Längenänderungen des Aufsatzprofils 4 vom Einsatz 6 formbedingt absorbiert werden und sich daher nicht nachteilig auf die Qualität der Klebung auswirken.

[0036] Fig. 2 zeigt die Rückseite eines Rahmens aus einem Aufsatzprofil 4 für Flügel. Das Aufsatzprofil 4 ist in den Ecken auf Gehrung geschnitten, so dass sich eine Gehrungsfuge 8 einstellt. Die Verbindung der Teilabschnitte des Aufsatzprofils 4 erfolgt über Eckwinkel 9.

[0037] An jeder Seite des Aufsatzprofils 4 wird vor der Montage des Aufsatzprofils und vor der Verbindung der einzelnen Abschnitte des Aufsatzprofils 4 ein Einsatz 6 seitlich in den Aufnahmekanal 12 eingeschoben. Wie in Fig. 2 dargestellt, befindet sich an jeder Seite des umlaufenden Aufsatzprofils 4 ein Einsatz 6. Der Einsatz 6 deckt im Wesentlichen etwa einen Bereich von 20 % - 70 %, vorzugsweise 25 % - 60 % der Länge der jeweiligen Seite des Aufsatzprofils 4 entlang des Aufnahmekanals 12 bis zur Gehrungsfuge 8 ab. Anschließend werden die Einzelteile des Aufsatzprofils 4 über die Eckwinkel 9 verbunden und ein Klebeband auf die innere Oberfläche des jeweiligen Einsatzes 6 aufgebracht. Anschließend wird die Montageeinheit, bestehend aus Aufsatzprofil 4, Eckwinkel 9, Einsatz 6 sowie Klebeschicht 7 an dem Flügelrahmen 2 des Fensters angepresst, wodurch eine geeignete Verbindung hergestellt wird.

[0038] Die Erfindung ermöglicht es, mit Hilfe einer einfachen Konstruktion eine schnell durchzuführende Montage unter gleichzeitiger Gewährleistung einer sicheren Verbindung durchzuführen. Die Erfindung stellt daher einen ganz besonderen Beitrag auf dem einschlägigen Gebiet der Technik dar.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0039]

- 1 Fenster
- 2 Flügelrahmen
- 3 Blendrahmen
- 4 Aufsatzprofil (Flügel)
- 5 Aufsatzprofil (Blendrahmen)
- 6 Einsatz
- 7 Klebeschicht
- 8 Gehrungsfuge
- 9 Eckwinkel
- 10 Anlagefläche
- 11 Ausnehmung
- 12 Aufnahmekanal
- 13 Steg

- 14 Nase
- 15 Ausnehmung
- 16 Ausnehmung
- 17 Fuß
- 18 Hohlraum
- 19 Leerraum

Patentansprüche

1. Rahmenkonstruktion für Fenster und/oder Türen mit einem Rahmen, insbesondere Blendrahmen (3) und/oder Flügelrahmen (2), einem Aufsatzprofil (4 bzw. 5), welches an der Außenseite des Rahmens über eine Verbindungseinrichtung mit letzterem montierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- (a) das Aufsatzprofil (4 bzw. 5) mit einem Einsatz (6) verbindbar ist,
- (b) der am Aufsatzprofil (4 bzw. 5) montierte Einsatz (6) eine Anlagefläche (10) am Rahmen bildet sowie
- (c) zwischen dem Aufsatzprofil (4 bzw. 5) und dem Rahmen eine Klebeschicht (7) vorgesehen ist.

2. Rahmenkonstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufsatzprofil (4 bzw. 5) und der Einsatz (6) eine Montageeinheit bilden.
3. Rahmenkonstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufsatzprofil (4 bzw. 5), der Einsatz (6) sowie die Klebeschicht (7) eine Montageeinheit bilden.
4. Rahmenkonstruktion nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufsatzprofil (4 bzw. 5) in Form eines umlaufenden Rahmens als Montageeinheit vorgesehen ist.
5. Rahmenkonstruktion nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (6) auf das Aufsatzprofil (4 bzw. 5) seitlich aufschiebbar ist.
6. Rahmenkonstruktion nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (6) beidseitig eine Ausnehmung (11) aufweist, in die ein Teil des Aufsatzprofils (4 bzw. 5) eingreift.
7. Rahmenkonstruktion nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Einsatz (6) und Aufsatzprofil (4 bzw. 5) eine Klemmwirkung vorgesehen ist, die ein Heraus-

fallen des Einsatzes (6) am Aufsatzprofil (4 bzw. 5) verhindert aber ein werkzeugloses Verschieben des Einsatzes (6) am Aufsatzprofil (4 bzw. 5) ermöglicht.

8. Rahmenkonstruktion nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
zur Montage des Einsatzes (6) das Aufsatzprofil (4 bzw. 5) zwei zueinander abgewinkelte, einen Aufnahmekanal (12) bildende Stege (13) aufweist. 5
10
9. Rahmenkonstruktion nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Einsatz (6) den Steg (13) zur Fassadenaußenseite hin mehr überragt als zur Fassadeninnenseite. 15
10. Rahmenkonstruktion nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Einsatz (6) am Aufsatzprofil (4 bzw. 5) mittels einer Klips- oder Klemmverbindung von der Vorderseite des Aufnahmekanals (12) befestigbar ist. 20
11. Rahmenkonstruktion nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet, dass 25
der Einsatz (6) eine Form aufweist, die einen Längenausgleich zwischen Aufsatzprofil (4 bzw. 5) und Klebeschicht (7) im fertig montierten Zustand ermöglicht. 30
12. Rahmenkonstruktion nach Anspruch 10 oder 11,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Einsatz (6) an seinem einen Ende einen Fuß (17) mit Ausnehmung (16) und an seinem gegenüberliegenden Ende eine Nase (14), insbesondere Rastnase, aufweist. 35
13. Rahmenkonstruktion nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Fuß (17) einen Hohlraum (18) aufweist. 40
14. Rahmenkonstruktion nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass 45
der Einsatz (6) im Wesentlichen zwischen zwei Eckverbindungen über einen Bereich von 20 % - 70 %, vorzugsweise 25 % - 60 % der gesamten Rahmenlänge zwischen zwei Eckverbindungen verläuft.
15. Rahmenkonstruktion nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass 50
als Klebeschicht (7) ein beidseitig klebendes Klebeband vorgesehen ist. 55
16. Rahmenkonstruktion nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass

der Einsatz (6) aus Kunststoff, insbesondere aus PVC besteht.

17. Rahmenkonstruktion nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Rahmen aus Kunststoff besteht.

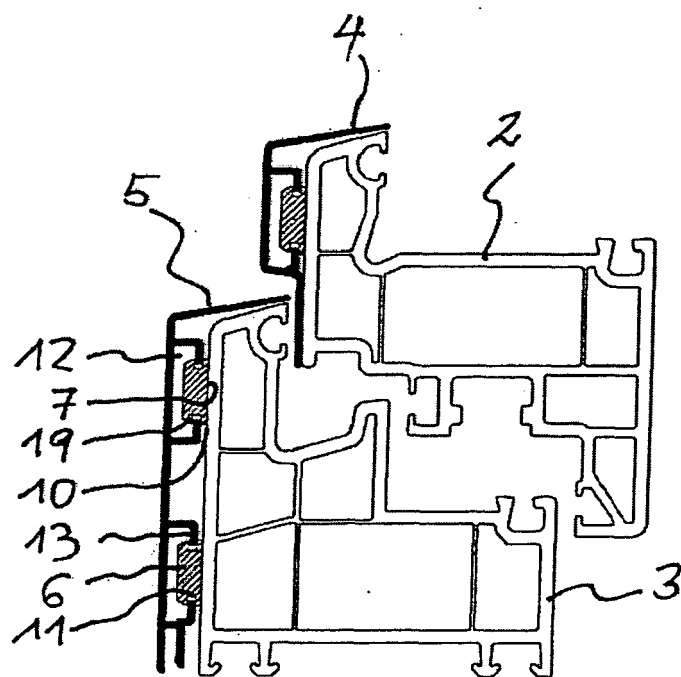


Fig. 1

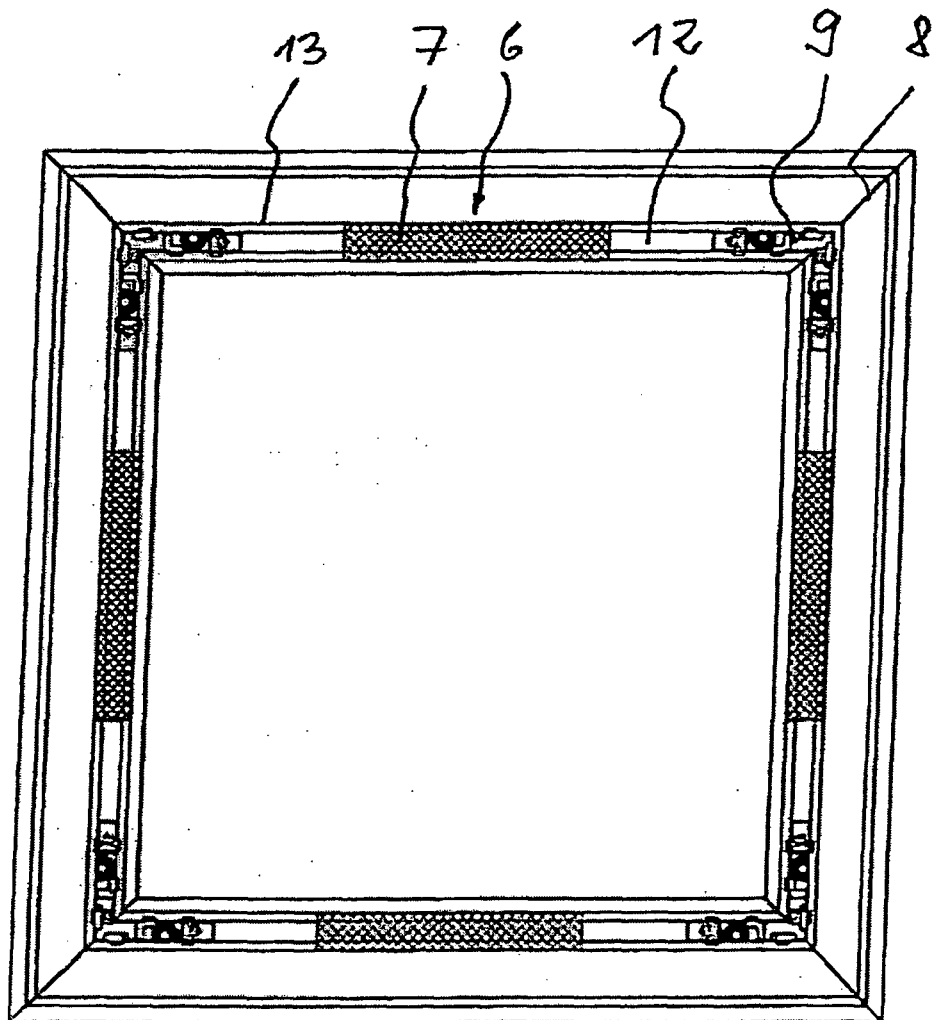


FIG. 2

