



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.02.2005 Patentblatt 2005/05

(51) Int Cl.7: **E06B 3/46, E06B 3/02**

(21) Anmeldenummer: **04016169.7**

(22) Anmeldetag: **09.07.2004**

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

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**
33609 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder: **Proust, Bernard**
91530 le Val Saint Germain (FR)

(30) Priorität: **30.07.2003 DE 20311710 U**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Jöllennecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

(54) **Schiebekonstruktion für Fenster oder Türen**

(57) Eine Schiebekonstruktion (1) für Fenster oder Türen, umfasst einen gebäudeseitig festlegbaren Blendrahmen (2), in dem mindestens ein verschiebbares Füllungselement (3) aufgenommen ist, wobei das Füllungselement (3) mit einer oberen und/oder unteren Haltevorrichtung (30) verschiebbar in dem Blendrahmen (2) geführt ist. Ferner weist das Füllungselement

(3) zumindest an einer Seite kein umgebendes Rahmenprofil auf, wobei das Füllungselement (3) an dieser Seite in einer Nut (23, 24) des Blendrahmens (2) aufgenommen ist. Dadurch wird die Herstellung des Füllungselementes (3) vereinfacht, da nicht vier einzelne Profile für einen Rahmen zusammengesetzt werden müssen, die dann das Füllungselement umgeben.

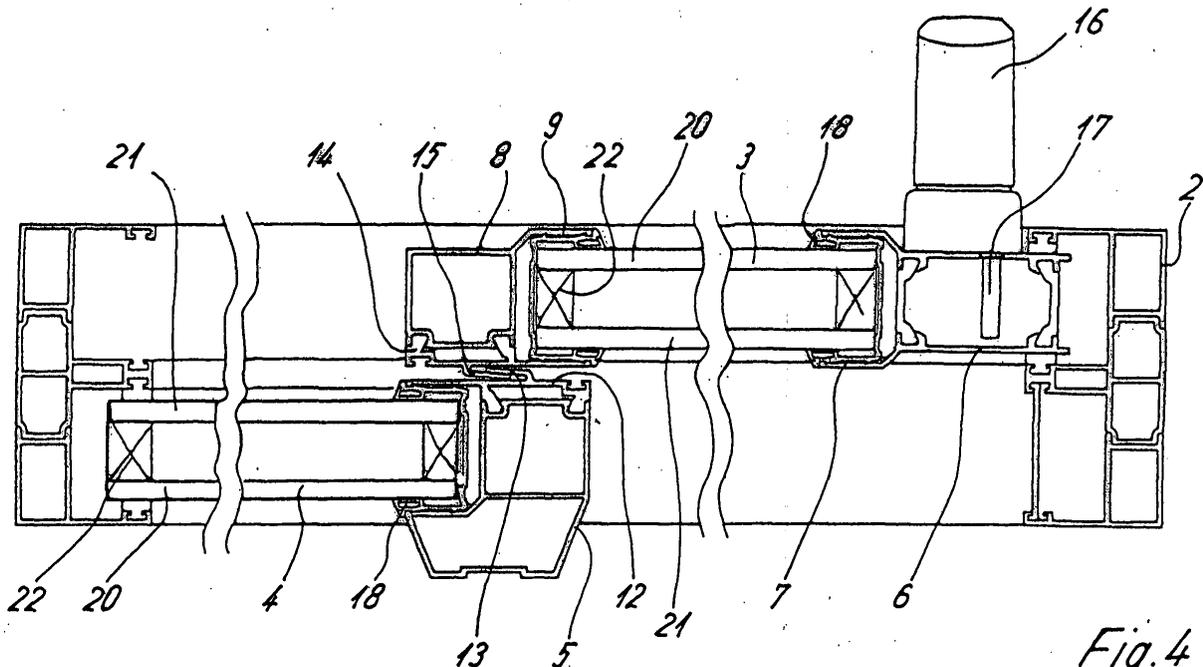


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schiebekonstruktion für Fenster oder Türen, mit einem gebäudeseitig festlegbaren Blendrahmen, in dem mindestens ein verschiebbares Füllungselement aufgenommen ist, wobei das Füllungselement mit einer oberen und/oder unteren Haltevorrichtung verschiebbar in dem Blendrahmen geführt ist.

[0002] Aus der EP 1. 101 894 ist eine Schiebekonstruktion bekannt, bei der in einem Blendrahmen ein verschiebbarer Flügel gehalten ist. Der verschiebbare Flügel umfasst im sichtbaren Bereich zwei dickere Rahmenprofile und zusätzlich noch zwei dünne Rahmenprofile, die dann zusammen einen umlaufenden Rahmen bilden. Im unteren Bereich des Rahmens ist dabei ein dickes Rahmenprofil zur Aufnahme einer Haltevorrichtung vorgesehen, die aufgrund von auftretenden Belastungen relativ groß und damit teuer sind. In optischer Hinsicht ist immer noch ein Teil des Flügelrahmens sichtbar. Durch die Ausbildung eines Flügelrahmens um das Füllungselement werden die Blendrahmenprofile relativ breit, was ebenfalls erhebliche Herstellungskosten verursacht. Der Flügelrahmen selbst besitzt den Nachteil, dass das Profil des Flügelrahmens auch mit Wärmedämmung einen guten Wärmeleiter ausbildet und somit nur eine begrenzte Isolierung möglich ist.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Schiebekonstruktion für Fenster oder Türen zu schaffen, die optisch ansprechend ausgestaltet ist, gute thermische Eigenschaften aufweist und kostengünstig herstellbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Schiebekonstruktion mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0005] Erfindungsgemäß weist das Füllungselement zumindest an einer Seite kein umgebendes Rahmenprofil auf und das Füllungselement ist an dieser Seite in einer Nut des Blendrahmens aufgenommen. Durch den Verzicht an einer Seite auf ein umgebendes Rahmenprofil wird die Herstellung des Füllungselementes vereinfacht, da nicht vier einzelne Profile für einen Rahmen zusammengesetzt werden müssen, die dann das Füllungselement umgeben. Vielmehr reicht es aus, wenn zumindest eine Haltevorrichtung an dem Füllungselement und ein Betätigungsprofil montiert werden. Das Füllungselement ist zumindest an einer Seite unmittelbar in einer Nut des Blendrahmens aufgenommen, wobei durch die schmale Ausbildung des Füllungselementes ohne umgebendes Rahmenprofil der Blendrahmen ebenfalls schmal ausgebildet sein kann. Ferner ist die Schiebekonstruktion optisch ansprechend ausgebildet, da nur eine geringe Anzahl von Profilen erforderlich sind.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist der Blendrahmen ein oberes Rahmenprofil und/oder ein unteres Rahmenprofil auf, die jeweils mit einer das Füllungselement teilweise umgreifenden Nut versehen sind. Wenn das Füllungselement von der Nut des Blendrahmens zumindest teilweise umgriffen ist, bleibt eine Haltevorrichtung innerhalb der Nut des Blendrahmens versteckt angeordnet und es wird der optische Eindruck erweckt, dass das Füllungselement ohne umgebenden Rahmen in dem Blendrahmen gehalten ist und daher der überraschende Effekt eintritt, dass das Füllungselement dennoch in dem Blendrahmen verschiebbar ist. Dabei sind vorzugsweise zwischen Blendrahmen und Füllungselement Bürsten angeordnet, mittels denen das Füllungselement geführt und abgedichtet ist. Diese Bürsten sorgen für einen geringen Reibungswiderstand, so dass das Füllungselement leichtgängig verschiebbar ist.

[0007] Die Haltevorrichtung ist vorzugsweise an der unteren Stimmkante des Füllungselementes festgelegt. Dadurch kann durch die Haltevorrichtung das Füllungselement abgestützt werden und an der oberen Seite des Füllungselementes kann auf ein Profil gänzlich verzichtet werden. Mit der Haltevorrichtung können dabei auch große Lasten abgetragen werden. Für eine kompakte Bauweise ist die Breite der Haltevorrichtung entsprechend der Breite des Füllungselementes ausgebildet, also Füllungselement und Haltevorrichtung bilden eine gemeinsame seitliche Ebene aus. Hierdurch können die Füllungselemente quasi direkt in eine Nut am Blendrahmen eintauchen.

[0008] Vorzugsweise ist das Füllungselement als Isolierglasscheibe ausgebildet, die in dem Blendrahmen aufgenommen ist. Die Haltevorrichtung kann dann mit mindestens einem Vorsprung zwischen zwei Glasscheiben einer Isolierglasscheibe eingreifen, um eine mechanisch stabile Befestigung zwischen der Isolierglasscheibe und der abstützenden Haltevorrichtung zu erreichen.

[0009] Für ein leichtgängiges Verschieben des Füllungselementes weist die Haltevorrichtung vorzugsweise Rollen zum Abstützen auf. Diese Rollen können dann schienenartig auf dem Blendrahmen abgestützt sein.

[0010] Für ein Öffnen und Schließen des Füllungselementes kann zumindest an einer vertikalen Seite ein Hohlprofil mit einem Betätigungsbeschlag festgelegt sein. Mittels des Betätigungsbeschlages können in an sich bekannter Weise Feststellriegel mit dem Blendrahmen verbunden beziehungsweise gelöst werden, so dass das Füllungselement über den Betätigungsbeschlag auch verschließbar ist. Im unteren Bereich kann das vertikale Hohlprofil dann auch mit der Haltevorrichtung verbunden sein.

[0011] Die Erfindung wird nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine schematische Ansicht einer erfindungsgemäß Schiebekonstruktion;

EP 1 503 025 A2

Figur 2	eine schematische Ansicht der Füllungselemente der Schiebekonstruktion der Figur 1;
Figur 3	eine schematische Ansicht zweier Füllungselemente gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel;
5	
Figur 4	eine geschnittene Draufsicht auf die Schiebekonstruktion der Figur 1;
Figur 5	eine geschnittene Seitenansicht der Schiebekonstruktion der Figur 1 im unteren Bereich;
10	
Figur 6	eine geschnittene Draufsicht auf den Bereich eines vertikalen Profils nach der Figur 3;
Figur 7	eine perspektivische Ansicht der unteren Ecke der Schiebekonstruktion der Figur 1;
15	
Figuren 8A bis 8E	mehrere perspektivische Detailansichten einer Haltevorrichtung für eine erfindungsgemäß Schiebekonstruktion;
Figur 9	eine geschnittene Ansicht der Haltevorrichtung der Figur 8E im montierten Zustand und
20	
Figur 10	eine geschnittene Ansicht der Haltevorrichtung der Figur 8D im montierten Zustand.

[0012] Eine Schiebekonstruktion 1 umfasst einen Blendrahmen 2, in dem ein verschiebbares Füllungselement 3 und ein weiteres Füllungselement 4, das entweder feststehend oder auch verschiebbar ausgebildet ist, aufgenommen sind. Beide Füllungselemente 3 und 4 weisen keinen geschlossenen Rahmen auf, also es sind nicht an allen vier Seiten umlaufende miteinander verbundene Profile vorgesehen. Nur in der vertikalen Richtung sind Profile angeordnet. So weist das Füllungselement 4 ein vertikales Randprofil 5 auf, während das Füllungselement 3 ein zum Blendrahmen 2 hin gewandetes Randprofil 6 aufweist. Das Randprofil 6 weist hervorstehende Abdeckleisten 7 auf, in denen das Füllungselement 3 seitlich abgedichtet aufgenommen ist.

[0013] Wie in Figur 2 zu sehen ist, weist das Füllungselement 3 an der gegenüberliegenden Seite des Randprofils 6 ein weiteres Randprofil 8 auf, das ebenfalls hervorstehende Abdeckleisten 9 umfasst, die über den seitlichen Rand des Füllungselementes 3 hervorstehen. Eine untere Seite 10 des Füllungselementes 3 ist mit zwei hier nur schematisch dargestellten Haltevorrichtungen 30 versehen, die in den Ecken des Füllungselementes 3 an der unteren Stirnkante angeordnet sind und auf der das Füllungselement 3 verschiebbar abgestützt ist. Die beiden Haltevorrichtungen 30 erstrecken sich nur auf einem kleinen Teil der Länge der unteren Stirnkante, könnten bei Bedarf aber auch durchgängig über die Länge ausgebildet sein. An einer oberen Seite 11 des Füllungselementes 3 ist keinerlei Profil vorgesehen, so dass das Füllungselement 3 nicht von einem umlaufenden Rahmen umgeben ist.

[0014] In Figur 3 ist eine alternative Ausführungsform zweier Füllungselemente 3 und 4 dargestellt, wobei im Vergleich zu dem vorangegangenen Ausführungsbeispiel nur ein modifiziertes Randprofil 6' seitlich an dem Füllungselement 3 montiert ist. Die übrigen Bauelemente sind wie bei dem vorangegangenen Ausführungsbeispiel ausgebildet. Das Randprofil 6' ist dergestalt ausgebildet, dass es wie der Randbereich des Füllungselementes 3 ganz in einer Nut des Blendrahmens aufgenommen wird. Das Randprofil 6' dient lediglich der Abdeckung des Randes einer Isolierglasscheibe. Durch das Randprofil 6' wird ein optischer Vorteil erhalten und die Herstellung weiter verbilligt.

[0015] Wie in Figur 4 zu sehen ist, befindet sich das Randprofil 8 an dem Füllungselement 3 hinter dem Randprofil 5. Zur Abdichtung des Spaltes zwischen den Randprofilen 5 und 8 ist am Randprofil 5 ein Isolier- und Dichtprofil 12, das eine winklig hervorstehende Leiste 13 umfasst. Auf ähnliche Weise ist an dem Randprofil 8 ein Isolier- und Dichtprofil 14 montiert, das eine ebenfalls winklig hervorstehende Leiste 15 aufweist, wobei die Leisten 13 und 15 in einem geschlossenen Zustand der Füllungselemente 3 und 4 ineinandergreifen, so dass der Spalt zwischen den Randprofilen 5 und 8 isoliert und abgedichtet ist.

[0016] An dem Randprofil 6 des Füllungselementes 3 ist ein Betätigungsbeschlag 16 angeordnet, der beispielsweise über einen Hebel betätigbar ist, um einen Zapfen 17 zu bewegen, der mit weiteren Beschlagteilen verbunden sein kann, die in einem Hohlraum des Randprofils 6 geführt sind. Dadurch kann das Füllungselement 3 durch den Betätigungsbeschlag 16 an dem Blendrahmen 2 verriegelt und gesichert werden.

[0017] Das Füllungselement 3 und 4 ist jeweils als Isolierglasscheibe ausgebildet und umfasst zwei Glasscheiben 20 und 21, die über Abstandshalter 22 parallel zueinander festgelegt sind. Die Isolierscheiben sind im Bereich der Randprofile 5, 6 und 8 jeweils über Dichtungen 18 klemmend an den leistenförmigen Abdeckungen 7 und 9 beziehungsweise dem Randprofil 5 festgelegt. Die Isolierglasscheiben können auch mit Silikon an den Randprofilen 5, 6 und 8 befestigt werden.

[0018] In Figur 5 ist der untere Bereich des verschiebbaren Füllungselementes 3 gezeigt. An der Unterseite 10 ist eine Haltevorrichtung 30 montiert, die dieselbe Breite aufweist wie die Isolierglasscheibe, so dass die Außenseite der

Glasscheiben 20 und 21 bündig mit der Haltevorrichtung 30 abschließen. Die Haltevorrichtung 30 weist an der nach unten gerichteten Seite mindestens eine Rolle 31 auf, die drehbar an der Haltevorrichtung 30 gelagert sind. Eine Rolle 31 weist jeweils mittig eine Vertiefung auf, in die ein schienenförmiger Vorsprung 32 an dem Blendrahmen 2 eingreift. Dadurch ist das Füllungselement 3 durch die Rollen 31 auch seitlich geführt.

[0019] Das untere Blendrahmenprofil weist zwei parallel angeordnete Nuten 23 und 24 auf, die durch nach oben hervorstehende Wände 25, 27 und 28 gebildet sind. An den Wänden 25 und 27 sind Dichtelemente 26 in Form von Bürstenprofilen montiert, die an der Isolierglasscheibe anliegen. Durch die Dichtelemente 26 wird eine Abdichtung und Führung erreicht, wobei die untere Haltevorrichtung 30 durch die hervorstehenden Seitenwände 25, 27 und 28 jeweils verdeckt angeordnet sind.

[0020] In Figur 6 ist eine Schnittansicht des modifizierten Randprofils 6' dargestellt. Das modifizierte Randprofil 6' ist U-förmig ausgebildet und umgreift mit zwei kleinen Schenkeln etwas den Bereich der Isolierglasscheibe, in dem der Abstandshalter 22 randseitig angeordnet ist. Der übrige Bereich der Glasscheiben 20 und 21 wird durch das Randprofil 6' nicht verdeckt. Das Randprofil 6' dient lediglich zur Abdeckung des verklebten Randbereiches der Isolierglasscheiben. Das Randprofil 6' ist optisch vorteilhaft und besonders klein ohne Hohlkammer ausgebildet und damit kostengünstig herstellbar.

[0021] In Figur 7 ist die untere Ecke der verschiebbaren Füllungsplatte 3 ohne Blendrahmen 2 dargestellt. Die Haltevorrichtung 30 trägt das Gewicht der Isolierglasscheibe über mehrere Rollen 31, die bodenseitig etwas über die Haltevorrichtung 30 hervorsteht. An dem vertikalen Randprofil 6 sind über die leistenförmigen Abdeckungen 7 und die Dichtungen 18 die Isolierglasscheibe klemmend eingefasst, wobei das vertikale Randprofil 6 im Bodenbereich mit der Haltevorrichtung 30 verbunden ist.

[0022] In den Darstellungen der Figur 8 sind verschiedene Ausführungsbeispiele für die Haltevorrichtung 30 dargestellt.

[0023] In Figur 8A ist die Haltevorrichtung 30 einzeln dargestellt. Besonders vorteilhaft ist der Verbindungsschenkel 40 der an den rechtwinklig hierzu ausgebildeten Rollenkörper 41 angeordnet ist. Hier kann auf einfache Weise das Randprofil 6 aufgesteckt und somit fest mit der Haltevorrichtung 30 verbunden werden.

[0024] Bei dem in Figur 8B gezeigten Ausführungsbeispiel ist an der Haltevorrichtung 30 noch eine Dichtung 33 vorgesehen, die den Spalt zwischen Isolierglasscheibe und Randprofil 6 überbrückt. Das Dichtelement 33 schließt seitlich bündig mit der Haltevorrichtung 30 und dem Randprofil 6 ab, so dass ein Dichtelement 26 im Bereich der Nut 24 des Blendrahmens 2 entlang einer Ebene geführt ist, also Isolierglasscheibe, Haltevorrichtung 30, Randprofil 6 und Dichtelement 33 schließen seitlich bündig ab.

[0025] Bei dem in Figur 8C gezeigten Ausführungsbeispiel ist wiederum das Dichtelement 33 an der Haltevorrichtung 30 montiert, wobei die Haltevorrichtung 30 über ein Stabprofil 34 in Form eines Flachmaterials, beispielsweise aus Stahl oder Aluminium mit der zweiten Haltevorrichtung, in der gegenüberliegenden Ecke des Füllungselementes 3 verbunden ist. Diese Ausführung ist bei besonders schweren Füllungselementen vorteilhaft, um die Zugkräfte beim Öffnen und Schließen nicht nur über die Verbindung Randprofil Füllungselement aufzunehmen, sondern auch um Kräfte an den beiden Haltevorrichtungen übertragen zu können.

[0026] Bei dem in Figur 8D gezeigten Ausführungsbeispiel ist kein vertikales Randprofil 6 vorgesehen, sondern die Haltevorrichtung 30 ist unmittelbar an dem Füllungselement 3 befestigt. Hierfür sind an der Haltevorrichtung 30 Durchgangsbohrungen 35 ausgespart, die zum Verschrauben der Isolierglasscheibe dienen können und/oder als Injektionskanal für eine Klebeverbindung einsetzbar sind.

[0027] Bei dem in Figur 8E gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Haltevorrichtung 30 mit einem mittig hervorstehenden Steg 36 versehen, in dem Durchgangsbohrungen 37 ausgespart sind. Durch die Durchgangsbohrungen 37 lässt sich eine mechanische Verbindung mit der Isolierglasscheibe über Schrauben oder Bolzen herstellen. Ferner ist es möglich; wiederum eine Klebeverbindung zwischen Haltevorrichtung 30 und Isolierglasscheibe vorzusehen.

[0028] In Figur 9 ist eine Haltevorrichtung 30 gemäß dem Ausführungsbeispiel der Figur 8E im montierten Zustand gezeigt. Die Leiste 36 greift zwischen die Glasscheiben 20 und 21 der Isolierglasscheibe ein, wobei der Abstandshalter 22 randseitig versetzt angeordnet ist, damit die Leiste 36 zwischen die Glasscheiben 20 und 21 eingreifen kann. Die Glasscheiben 20 und 21 liegen randseitig wieder auf der Haltevorrichtung 30 auf. Die Verschraubung der Haltevorrichtung 30 kann über den Abstandshalter 22 erfolgen. Der Hohlraum zwischen Haltevorrichtung 30 und Abstandshalter 22 kann über einen Kleber ausgefüllt werden und stellt somit eine sichere Verbindung dar.

[0029] In Figur 10 ist ein gegenüber Figur 9 modifizierte Ausführungsform eines Abstandshalters 22' gezeigt, die mit der Haltevorrichtung 30 verbunden ist. Der Abstandshalter 22' der Isolierglasscheibe weist eine Schraubnut 37 auf, so dass die Haltevorrichtung 30 besonders gut verschraubbar ist. Ferner kann auch ein Klebemittel in einen Hohlraum 36' eingefüllt werden. Es ist auch möglich, den Abstandshalter 22' und eine hervorstehende Leiste so auszubilden, dass eine formschlüssige Verbindung erreicht wird, wobei entsprechende Profilkonturen, wie ineinandergreifende Stege vorgesehen sein können.

[0030] In dem dargestellten Ausführungsbeispielen ist der Blendrahmen und die Randprofile aus Metall, vorzugsweise aus Aluminium ausgebildet. Als Füllungselemente sind Isolierglasscheiben gezeigt, wobei auch andere flächige

Füllungselemente, wie Platten aus Kunststoff, Holz etc. eingesetzt werden können.

Patentansprüche

- 5
1. Schiebekonstruktion (1) für Fenster oder Türen, mit einem gebäudeseitig festlegbaren Blendrahmen (2), in dem mindestens ein verschiebbares Füllungselement (3) aufgenommen ist, wobei das Füllungselement (3) mit einer oberen und/oder unteren Haltevorrichtung (30) verschiebbar in dem Blendrahmen (2) geführt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Füllungselement (3) zumindest an einer Seite kein umgebendes Rahmenprofil aufweist und das Füllungselement (3) an dieser Seite in einer Nut (23, 24) des Blendrahmens (2) aufgenommen ist.
10
 2. Schiebekonstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blendrahmen (2) ein oberes Rahmenprofil und ein unteres Rahmenprofil aufweist, die jeweils mit einer das Füllungselement (3) zumindest teilweise umgreifenden Nut (23, 24) versehen sind.
15
 3. Schiebekonstruktion nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Blendrahmen (2) und Füllungselement (3) Bürsten (26) angeordnet sind, mittels denen das Füllungselement (3) geführt und abgedichtet ist.
20
 4. Schiebekonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (30) an der unteren Stirnkante des Füllungselementes (3) festgelegt ist.
25
 5. Schiebekonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite der Haltevorrichtung (30) der Breite des Füllungselementes (3) entspricht.
30
 6. Schiebekonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Füllungselement (3) als Isolierglasscheibe ausgebildet ist.
35
 7. Schiebekonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (30) mit mindestens einem Vorsprung (36, 36') zwischen zwei Glasscheiben (20, 21) einer Isolierglasscheibe eingreift.
40
 8. Schiebekonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (30) Rollen (31) aufweist, auf denen das Füllungselement (3) abgestützt ist.
45
 9. Schiebekonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest an einer vertikalen Seite des Füllungselementes (3) ein Hohlprofil (6) mit einem Betätigungsbeschlag (16, 17) festgelegt ist.
50
 10. Schiebekonstruktion nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das vertikale Hohlprofil (6) im unteren Bereich mit der Haltevorrichtung (30) verbunden ist.
55

Fig. 1

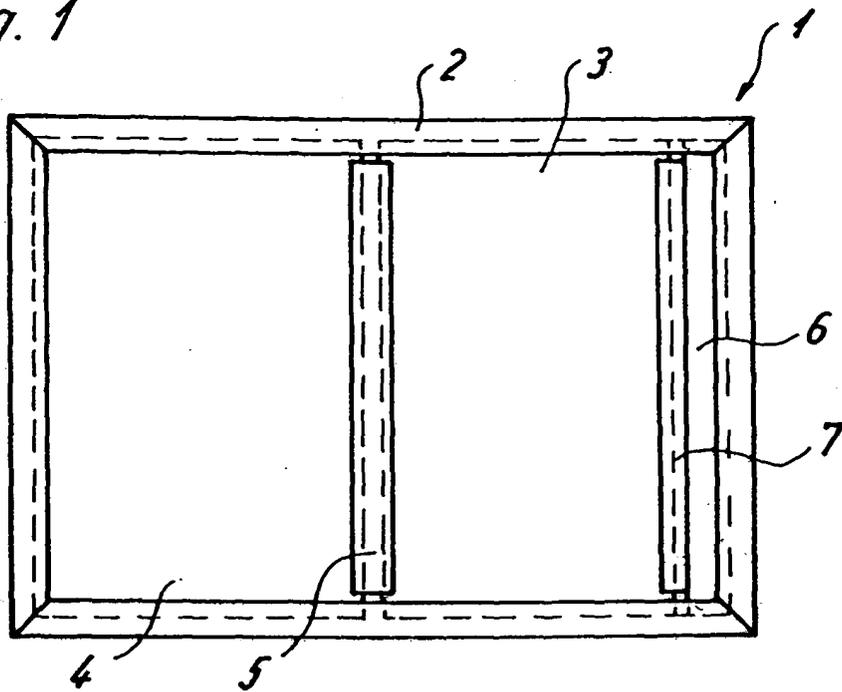
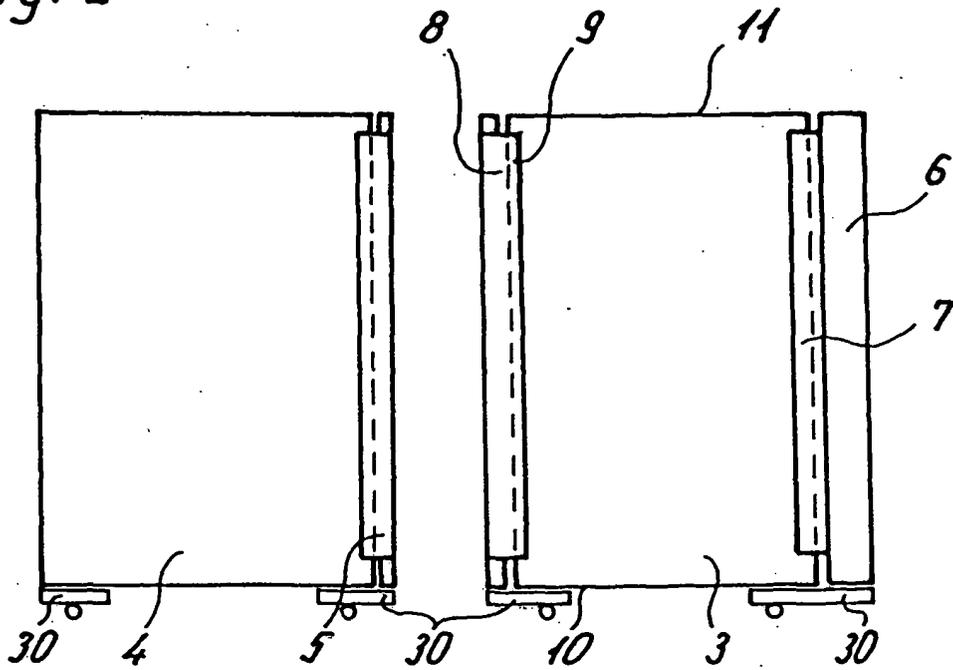


Fig. 2



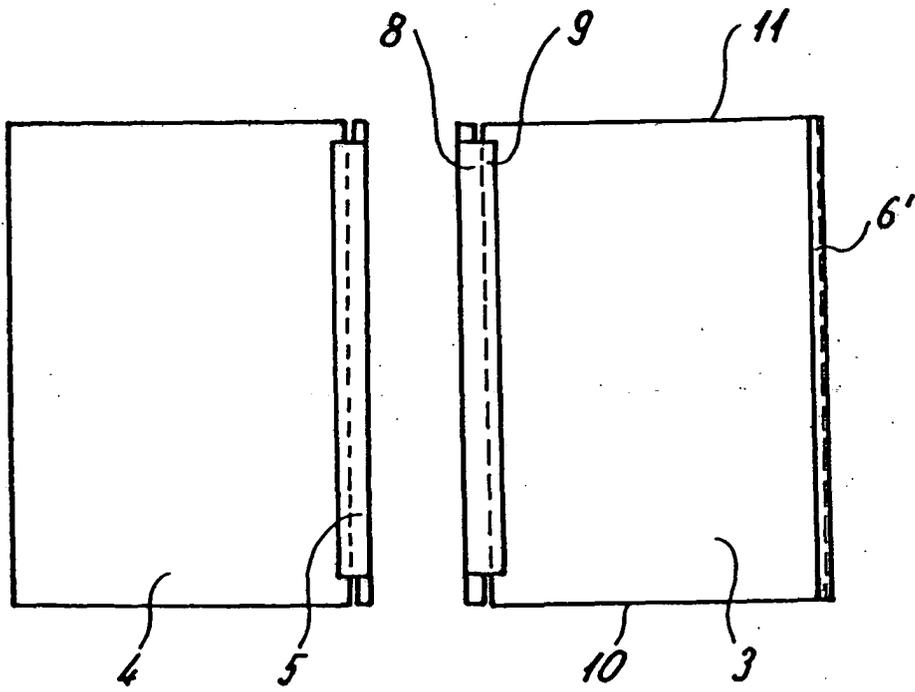
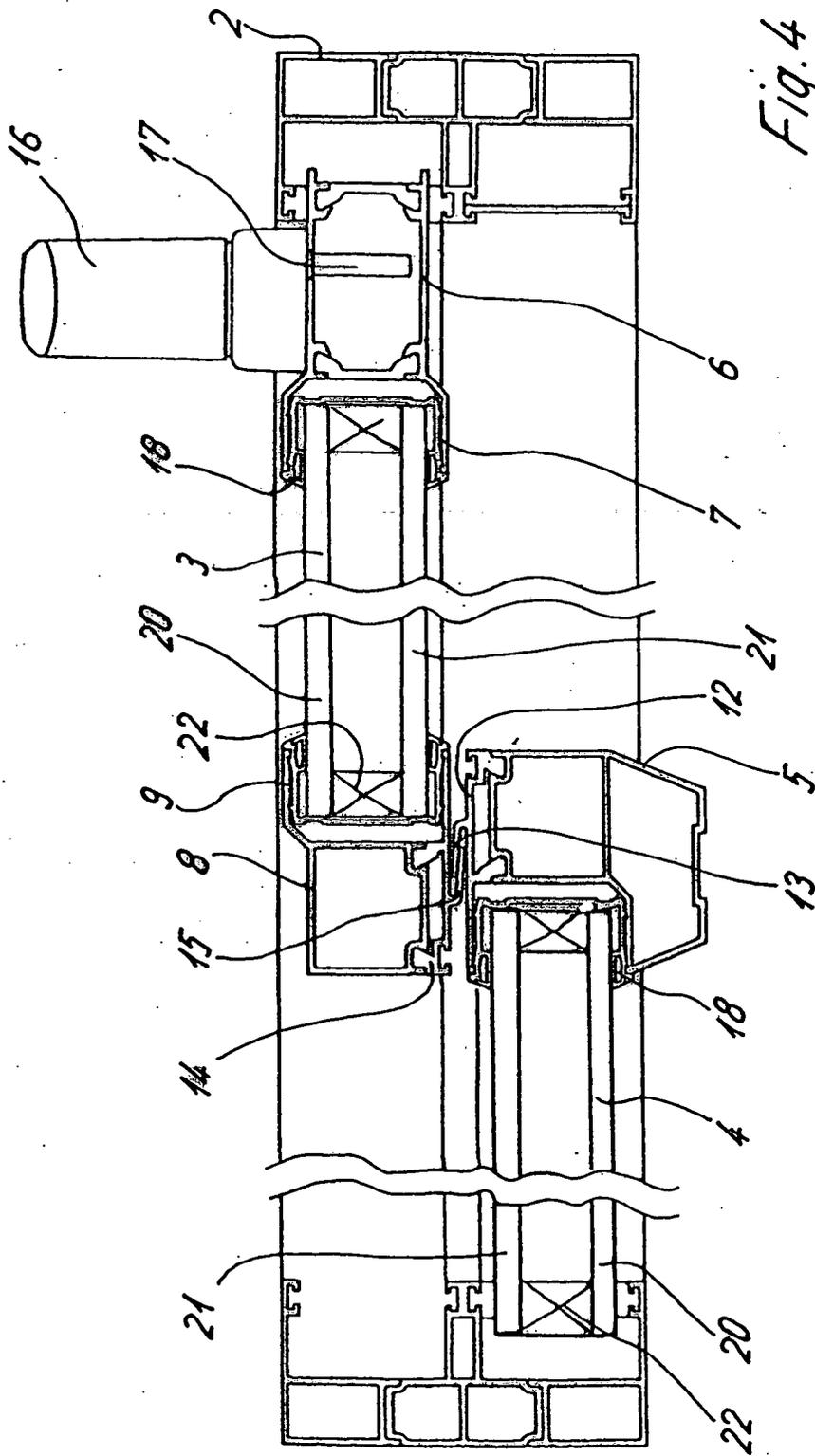
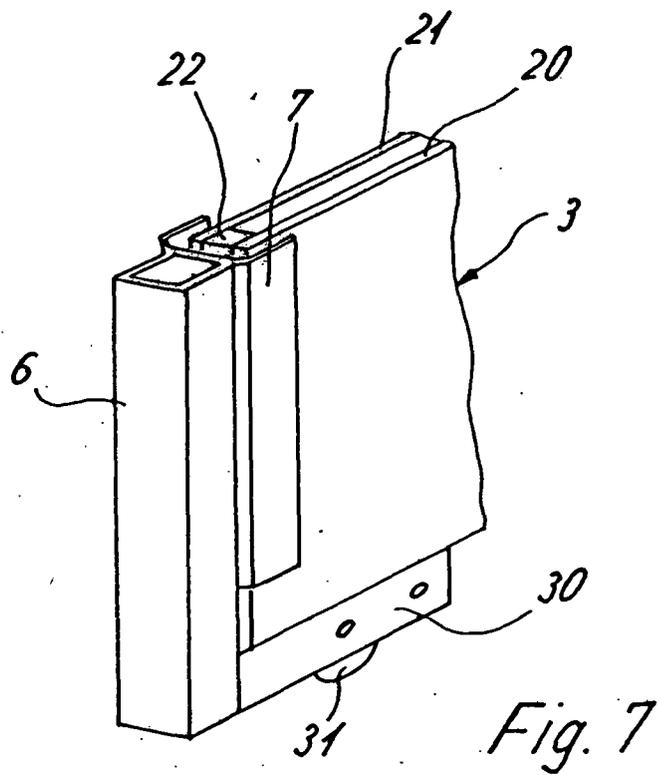
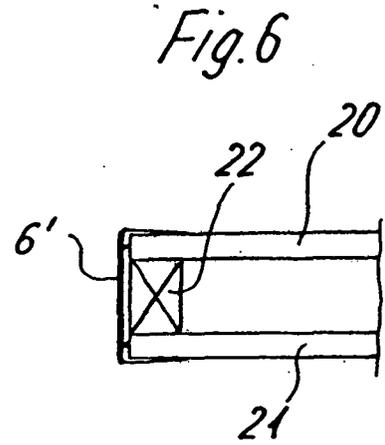
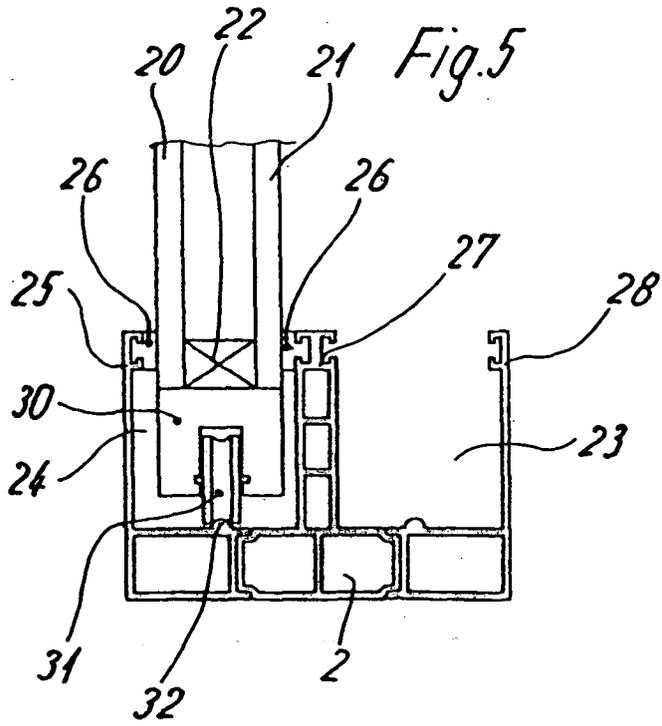


Fig. 3





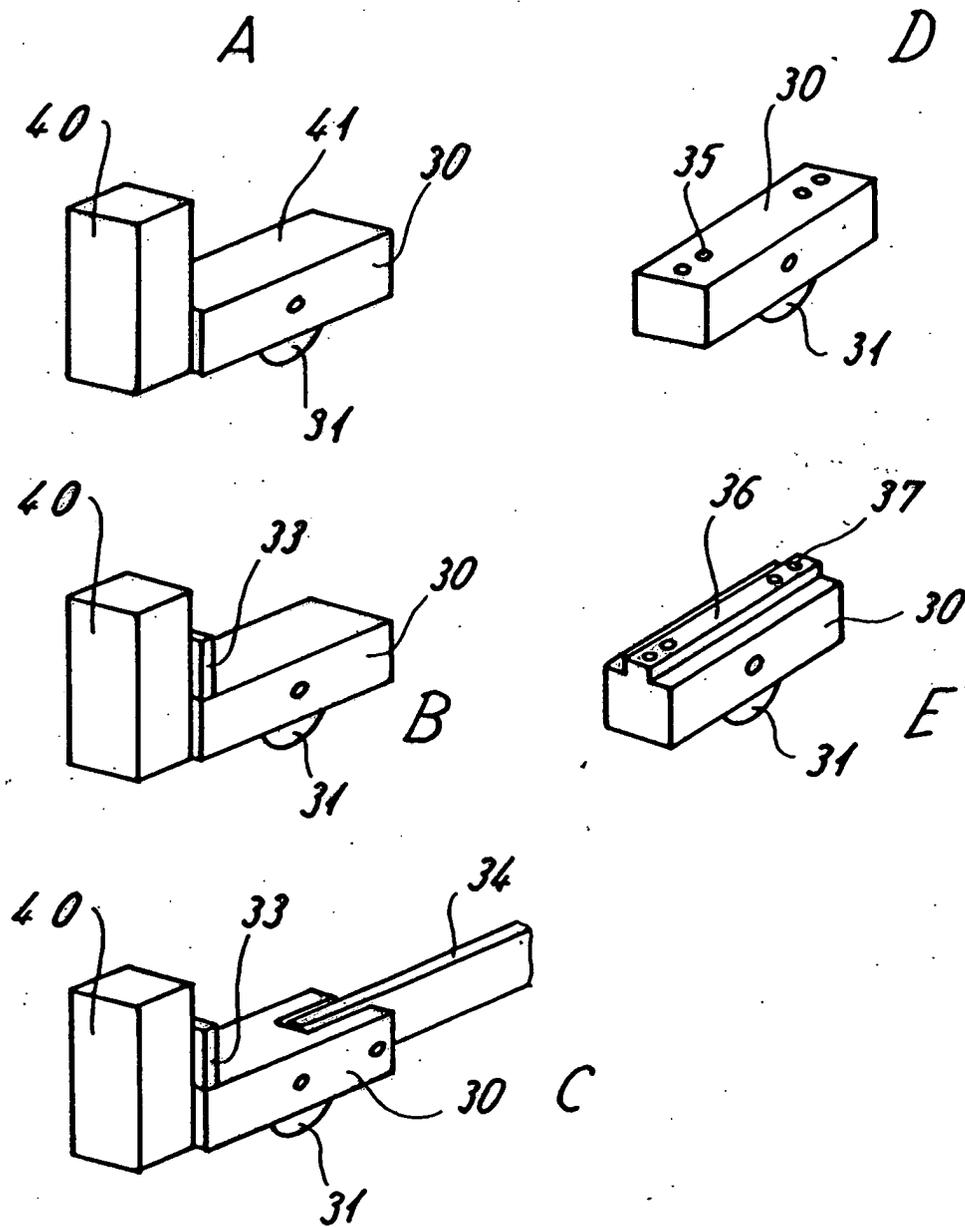


Fig. 8

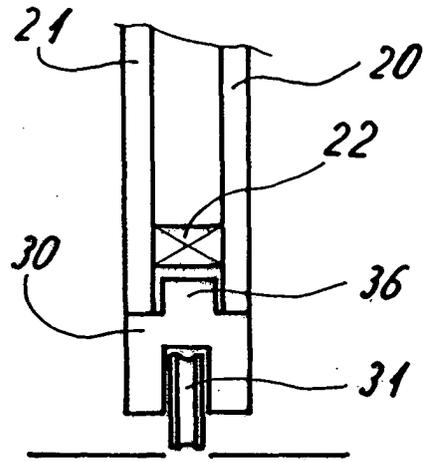


Fig. 9

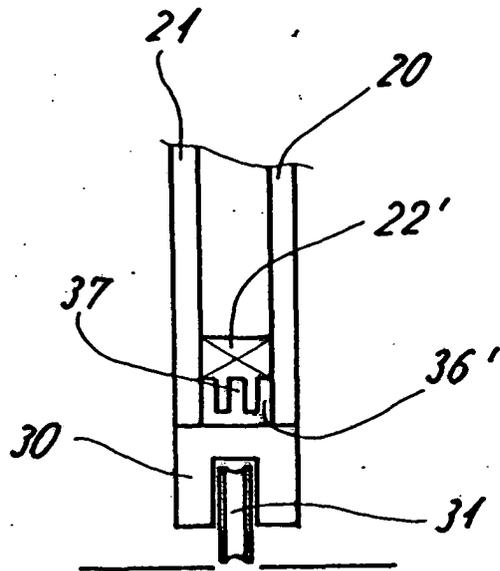


Fig. 10