

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 626 499 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**17.12.1997 Patentblatt 1997/51**

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **E06B 3/26**, E06B 9/264

(21) Anmeldenummer: **94107427.0**

(22) Anmeldetag: **13.05.1994**

(54) **Kastenfenster**

Double window unit

Double fenêtre

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE LI NL**

(30) Priorität: **27.05.1993 DE 9307989 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**30.11.1994 Patentblatt 1994/48**

(73) Patentinhaber: **KBE  
VERTRIEBSGESELLSCHAFT FÜR  
KUNSTSTOFFPRODUKTE GmbH  
D-66763 Dillingen (DE)**

(72) Erfinder: **Becks, Heinz  
D-47608 Geldern (DE)**

(74) Vertreter: **Müller-Gerbes, Margot, Dipl.-Ing.  
Friedrich-Breuer-Strasse 112  
53225 Bonn (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 317 425                    AT-B- 368 596  
DE-A- 2 822 702                    DE-C- 3 943 123  
DE-U- 9 011 696                    FR-A- 1 354 192  
GB-A- 1 082 338                    NL-A- 9 300 408  
US-A- 4 327 796                    US-A- 4 538 662**

**EP 0 626 499 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung befaßt sich mit einem Kastenfenster mit einem inneren Blendrahmen mit einem inneren Flügelrahmen mit eingesetzter Verglasung und einer in eine Nut des inneren Flügelrahmens einrastbaren Glashalteleiste und einem äußeren Blendrahmen mit einem äußeren Flügelrahmen mit eingesetzter Verglasung und einer in eine Nut des äußeren Flügelrahmens einrastbaren Glashalteleiste, wobei zwischen dem äußeren und dem inneren Blendrahmen ein Zwischenprofil eingefügt ist, das den Abstand zwischen dem äußeren und inneren Flügelrahmen festlegt, wodurch ein Zwischenraum gebildet ist, in dem ein temporärer Sonnen- bzw. Wärmeschutz aus mindestens einer auf- und abwickelbaren Rollobahn oder Jalousette angeordnet ist und am inneren Flügelrahmen an der dem anderen Flügelrahmen zugewandten Seite im Bereich der seitlichen Holme und des unteren Querholms des Flügelrahmens ein Winkelprofil, das den zwischen den beiden Flügelrahmen gebildeten Zwischenraum überdeckt, befestigt ist, wobei das Winkelprofil auch die seitliche Führung für die Rollobahn bzw. Jalousette bildet.

Kastenfenster der gattungsgemäßen Art sind beispielsweise aus der DE 39 43 123 C1 bekannt. Dieses Kastenfenster weist einen inneren Blendrahmen und einen als Drehkipplügel ausgebildeten Flügelrahmen mit eingesetzter Verglasung und einen äußeren Blendrahmen mit einem äußeren als Wendeflügel ausgebildeten äußeren Flügelrahmen mit eingesetzter Verglasung auf. Infolge dieser unterschiedlichen Bewegbarkeit sind die beiden Flügelrahmen getrennt voneinander öffnen- und schließbar und im Zwischenraum zwischen den beiden Flügelrahmen ist ein Sonnen- bzw. Wärmeschutz aus einer Jalousette angeordnet. Diese bekannte Kastenfenster besitzt einen sehr aufwendigen Aufbau und ist hinsichtlich Wärmeisolationseigenschaften und Einbruchssicherheit verbesserungswürdig.

Aus der DE 24 58 654 A1 ist ein Kastenfenster bekannt, bei dem ebenfalls der äußere Flügelrahmen und der innere Flügelrahmen getrennt voneinander, d.h. jeder für sich mittels eines Bedienungsriffes zu öffnen und zu schließen sind. Zwischen den beiden Flügelrahmen kann eine Sonnenschutzjalousie angeordnet sein, die an dem die Blendrahmen verbindenden äußeren Zwischenprofil geführt ist. Das Kastenfenster gemäß der DE 24 58 654 A1 ist nur bei hochgezogener Sonnenschutzjalousie zu öffnen.

Aus dem DE GM 90 11 696 ist ein weiteres Kastenfenster bekannt, bei dem zwischen den Fensterflügeln ein Rollosystem mit mindestens einer Vorhangbahn angeordnet ist und bei dem die beiden Fensterflügelrahmen miteinander verbunden und mittels eines gemeinsamen Bedienungsriffes bedienbar sind. Als nachteilig erweist sich bei diesem Kastenfenster, daß eine gemeinsame Glasleiste für die Verglasungen für beide Flügelrahmen vorgesehen ist und die Verglasung auch nur im ausgebauten Zustand der Flügelrahmen erfolgen

kann.

Aus der GB-A-1082338 ist ein als Schiebe- oder Flügelrahmen ausgebildetes Fenster bekannt, welches einen äußeren Flügelrahmen und einen inneren Flügelrahmen mit jeweils eingesetzter Verglasung aufweist, wobei diese beiden Flügelrahmen einen gemeinsamen Blendrahmen aufweisen. Auch bei diesem Fenster ist im Zwischenraum zwischen den beiden Flügelrahmen ein Sonnenschutz in Gestalt einer Rollobahn oder einer Jalousette vorgesehen. Dieses Fenster weist jedoch nur sehr geringe Wärmeisolationseigenschaften und Einbruchssicherheit auf.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannten Kastenfenster bezüglich der Montagefreundlichkeit, der Funktionssicherheit und Einbruchssicherheit zu verbessern. Des weiteren soll es möglich sein, Kastenfenster mit getrennt zu öffnenden Fensterflügeln und mit Verbundflügeln auszubilden.

Diese Aufgabe wird bei einem gattungsgemäßen Kastenfenster durch Ausgestaltung gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind den kennzeichnenden Merkmalen der Unteransprüche entnehmbar.

Erfindungsgemäß kann ein Kastenfenster mit getrennt öffnbaren Fensterflügeln und mit gemeinsam zu öffnenden Fensterflügeln als sogenanntes Verbundfenster hergestellt werden. Durch Einsatz von Isoliergläsern zur Verglasung der Fensterflügelrahmen ist ein hoher Schallschutz und Wärmeisolierung einschließlich hoher Einbruchssicherheit realisierbar. Problemlos kann die Schallschutzklasse 6 mit Einsatz von Isoliergläsern erreicht werden. Der Einbruch wird erschwert, da Hebelwerkzeuge von außen nicht am inneren Flügelrahmen angesetzt werden können, da dieser durch den äußeren Flügelrahmen abgedeckt wird, da der äußere Flügelrahmen eine kleinere Fensteröffnung als der innere Flügelrahmen aufweist.

Besonders vorteilhaft ist es, daß sowohl das Kastenfenster als auch das Kasten-Verbundfenster mit Hohlprofilen aus thermoplastischen Kunststoffen hergestellt werden können, die auch für normale Fenster mit Blendrahmen und Flügelrahmen einsetzbar sind. Durch entsprechende Beschläge können die Fenster sowohl zum Lüften gedreht als auch gekippt werden, und zwar einzeln oder auch im Verbund.

Zwischen den Flügelrahmen können Rollobahnen oder Jalousetten eingesetzt werden, die als temporärer Wärme- oder Sonnenschutz dienen. Hierbei werden die zwischen den Flügeln eingesetzten Rollobahnen oder Jalousetten mit den Flügelrahmen mitbewegt, so daß diese witterungsgeschützten Ausführungen sich auch bei gedrehten oder gekippten Flügeln betätigen lassen und auch die Flügelrahmen wiederum betätigt werden können, während die Rollobahn oder Jalousette ausgefahren ist.

Durch Ausbildung des inneren Flügelrahmens mit einer größeren Fensteröffnung als der äußere Flügel-

rahmen ist es möglich, den äußeren Flügelrahmen durch den Flügelrahmen hindurch zu verglasen. Dies bedeutet, daß zum Ersetzen einer Glasscheibe die Flügelrahmen nicht ausgebaut werden müssen. Die Glas-

halteleisten sowohl des inneren als auch des äußeren Flügelrahmens sind raumseitig angeordnet. Der innere Flügelrahmen und der äußere Flügelrahmen sind in ihrem Abstand durch das zwischen den inneren und äußeren Blendrahmen eingefügte Zwischenprofil festgelegt. Ein an einem der Flügelrahmen im Bereich des Zwischenraumes angebrachtes Winkelprofil hat die Aufgabe, den Flügelzwischenraum im Bereich der Seitenholme und des unteren Querholms zu schließen, wodurch der Abstand zwischen den beiden Flügelrahmen gewährleistet wird und diese sicher an den Dichtungsebenen zu den Blendrahmen anliegen.

Der äußere Flügelrahmen, auch ohne inneren Flügelüberschlag, ermöglicht eine Beschlagaufnahme zur Betätigung als Dreh- oder Kippfenster. Die Drehpunkte können hierbei auch innerhalb des Beschlagfalzes liegen, somit ist auch eine getrennte Bedienung beider Flügelrahmen gewährleistet.

Auch bei Ausbildung als Verbundfenster ist ein zusätzliches Verschußgetriebe im äußeren Flügelrahmen einsetzbar. Dieses kann über einen Fenstergriff am inneren Flügelrahmen mit einer entsprechenden Koppelung betätigt werden.

Bevorzugt ist die Rollobahn doppellagig ausgebildet. Diese Doppellagen-Rollobahn ist so konstruiert, daß beide Bahnen durch ein Rohr in der unteren Schlaufe auf den gleichen Abstand beim Abwickeln von der Rollwelle gehalten werden. Je nach Wärmefluß legt sich eine Rollobahn an den äußeren oder inneren Flügelrahmen an und wirkt damit einem Wärmetransport entgegen.

Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die Zeichnung nachfolgend näher erläutert. Es zeigen

- Fig. 1 schematische Ansicht eines Kastenfensters
- Fig. 2,3,4 die Schnitte AA, BB und CC nach Fig. 1 für ein Kastenfenster mit einer doppellagigen Rollobahn als Ausführungsbeispiel
- Fig. 5 den Schnitt AA gemäß Fig. 1 durch ein Kastenfenster mit einer eingebauten Jalousette als Ausführungsbeispiel

Das Kastenfenster nach Fig. 1 besteht aus einem inneren Blendrahmen 1, einem äußeren Blendrahmen 2, einem inneren Flügelrahmen 3, der am inneren Blendrahmen angeschlagen ist und einem äußeren Flügelrahmen 4, der am äußeren Blendrahmen 2 angeschlagen ist. Jeder Flügelrahmen ist mit einer Isolierverglasung 30, 31 ausgestattet. Die Blendrahmen und die Flügelrahmen werden beispielsweise aus mehrkamme-

rigen Hohlprofilen aus thermoplastischem Kunststoff hergestellt und gegebenenfalls durch Einstecken von Verstärkungsprofilen 22, 21, wie aus den Figuren 2 bis 5 ersichtlich, verstärkt. Derartige Hohlprofile für die Herstellung von Blendrahmen und Flügelrahmen für Fenster und Türen gehören dem Stand der Technik an. Auf das Kastenfenster ist auf die Blendrahmen eine mechanische Lüftungseinrichtung 70 mit der Möglichkeit der Wärmerückgewinnung und Belüftung aufgesetzt, die mit dem Zwischenraum zwischen den Flügelrahmen kommuniziert.

In den Fig. 2 bis 4 ist ein Ausführungsbeispiel eines Kastenfensters mit Verbund-Fensterflügelrahmen dargestellt, bei dem die beiden Flügelrahmen gemeinsam geöffnet und geschlossen werden.

Wie aus den Querschnitten gemäß Fig. 2 bis 4 für das Kastenfenster ersichtlich, sind die Blendrahmen 1, 2 über das Zwischenprofil 6 fest miteinander verbunden. Mit der Größe des Zwischenprofils 6 kann der Abstand zwischen den Blendrahmen 1, 2 variiert werden. Die Flügelrahmen 3, 4 sind voneinander mittels des Winkelprofils 9 beabstandet, das den Zwischenraum 11 zwischen den beiden Flügelrahmen definiert. Dieser Zwischenraum 11 wird letztlich durch die Gestalt und Größe der Blendrahmen 1, 2, des Zwischenprofils 6 sowie der Flügelrahmen 3, 4 definiert. Das Winkelprofil 9 ist an dem äußeren Flügelrahmen im Bereich der seitlichen Holme, siehe Fig. 4, und am unteren Querholm 40a, siehe Fig. 3, angeordnet und befestigt. Der innere Flügelrahmen 3 ist über das Band 7 und den Verschuß 8 mit dem Winkelprofil 9 und damit mit dem äußeren Flügelrahmen 4 verbunden. Auf diese Weise ist das Kastenfenster als Verbundfenster hergestellt. Der aus dem Winkelprofil 9, dem Band 7 und den Verschlüssen 8 gebildete Abstandhalter zwischen dem äußeren Flügelrahmen 4 und dem inneren Flügelrahmen 3 ermöglicht das gemeinsame Drehen der Flügel zum Öffnen und Verriegeln derselben. Das Winkelprofil 9 gewährleistet den Abstand zwischen den beiden Flügelrahmen umlaufend, wodurch diese sicher an den Dichtungsflächen zu den Blendrahmen anliegen. Diese Dichtungsflächen 20a, 20b, 20c, 20d, 20e sind in der Fig. 3 angedeutet, sie werden entweder durch die Anschläge der Rahmen aneinander oder durch entsprechend eingesetzte Dichtungsprofile, siehe 20b, 20d, 20e, gebildet. Beispielsweise kann am äußeren Flügelrahmen eine Mitteldichtung 20b vorgesehen sein und zusätzlich noch eine äußere Dichtung 20a zwischen äußerem Blendrahmen und äußerem Flügelrahmen am äußeren Anschlag eingezogen sein. Der innere Flügelrahmen hat ebenfalls eine Mitteldichtung 20d sowie eine innere Überschlaggerichtung 20c sowie zusätzlich eine äußere Dichtung 20e. Damit sind fünf Dichtungsflächen zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen möglich.

Es ist möglich, wie in der Fig. 4 angedeutet, Beschläge 12, 13 zur Bedienung als Verbundfenster am inneren Flügelrahmen 3 anzubringen, die einen guten Einbruchschutz bieten, da sie nicht ausgehebelt wer-

den können, da der äußere Flügelrahmen sie komplett abdeckt. Es ist damit auch möglich, beide Flügelrahmen 3, 4 mit einem Bedienungshebel in Dreh-Kipp- und Verschlussstellung zu bringen.

Es ist aber auch möglich, eine getrennte Bedienung und Bewegung beider Flügelrahmen bei dem in den Fig. 2 bis 4 dargestellten Kastenfenster vorzusehen. In diesem Fall ist der Beschlag zur Betätigung des äußeren Flügels als Dreh- und Kipfenster in der Beschlagnut 15 des äußeren Flügelrahmens 4 anzubringen und entsprechend ein Beschlag in der Beschlagnut 15 des inneren Flügelrahmens 3 zur Betätigung des inneren Flügelrahmens. Die Drehpunkte können hierbei auch innerhalb des Beschlagfalzes liegen. Damit ist auch eine getrennte Bedienung der beiden Flügelrahmen 3, 4 gewährleistet, falls man nicht die Ausbildung als Verbundfenster wünscht. Das nur am äußeren Flügelrahmen befestigte Winkelprofil 9 ermöglicht die getrennte Bewegung der Flügelrahmen, gewährleistet in geschlossenem Zustand den Abstand 11 als Zwischenraum für ein Rollo oder eine Jalousette. Auch beim Kasten-Verbundfenster ist ein zusätzliches Verschlussgetriebe im äußeren Flügelrahmen möglich. Dieses kann über den Fenstergriff des inneren Flügelrahmens mit einer entsprechenden Kopplung, d.h. Umlenkeinrichtung, betätigt werden. Damit ist das neuerungemäße Kastenfenster sowohl als Verbundfenster als auch mit nicht miteinander verbundenen Flügelrahmen herstellbar.

Die Fensterbautiefe ist variabel, sie wird durch das Zwischenprofil des Blendrahmens vorgegeben und kann auf jedes gewünschte Maß unter Beibehaltung der gleichen oder auch anderer Profilstellungen für die Blendrahmen und Flügelrahmen festgelegt werden.

In dem zwischen den inneren und äußeren Flügelrahmen geschaffenen Zwischenraum wird ein temporärer Sonnen- und/oder Wärmeschutz in Form von Jalousetten oder Rollos untergebracht, die einlagig oder mehrlagig sein können. Durch Drehen und Kippen der Fenster wird die Funktion der Jalousetten bzw. Rollos nicht beeinträchtigt.

Um eine Verglasung auch im eingebauten Zustand der Flügelrahmen zu ermöglichen, ist der innere Flügelrahmen größer als der äußere Flügelrahmen ausgebildet und die Glasleisten 32, 33 der Rauminnenseite zugeordnet.

Der Antriebskasten 16 mit Rollowelle 50 ist zwischen dem inneren Flügelrahmen 3 und dem äußeren Flügelrahmen 4 im Bereich der oberen Querholme 3a, 40 der Flügelrahmen in dem Zwischenraum 11 angeordnet. Hierbei ist der Antriebskasten 16 am oberen Querholm 40 des äußeren Flügelrahmens 4 befestigt. Um einen Antriebskasten mit größerer Breite bzw. eine Rollowelle 50 mit größerer Breite als der Breite des Zwischenraumes zwischen dem inneren und äußeren Flügelrahmen entspricht, einzusetzen, ist vorgesehen, den Querholm 40 des äußeren Flügelrahmens 4 durch Abschneiden eines Teiles des Profiles bzw. der Wände an der dem inneren Flügelrahmen 3 zugewandten Seite zu

verkleinern, um auf diese Weise zusätzlichen Aufnahme-  
raum für den Antriebskasten zu schaffen. Wie aus dem Vergleich der Fig. 3 und 2 ersichtlich, ist am äußeren Flügelrahmen 4 im Bereich des oberen Querholms 40 die Vergrößerung des Zwischenraumes 11 durch Abschneiden der die Vorkammern 41, 42 des Flügelrahmens bildenden Wandbereiche 41b, 41a, 42a, 42b erfolgt.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich, ist es bei Einsatz entsprechend gestalteter Hohlprofile für den Flügelrahmen möglich, Antriebskästen 1b in den äußeren Flügelrahmen einzulassen, so daß der Abstand der Flügelrahmen 3, 4 voneinander geringer sein kann als der Durchmesser der Rollowelle 50 bzw. des Antriebskastens.

Gemäß der Ausbildung nach Fig. 2 ist der Antriebskasten 16 mit seinem den äußeren Flügelrahmen 4 im Bereich des oberen Querholms 40 übergreifenden Ende 16b im Bereich der Beschlagnut 15 an dem Flügelrahmen 4 befestigt.

Auf der Rollowelle ist eine Doppellagen-Rollobahn aufgewickelt, deren beiden Lagen 5a, 5b im abgewickelten Zustand, in dem sie zwischen den beiden Flügelrahmen geführt sind, auseinandergespreizt sind. Diese Spreizung erfolgt mittels eines Rohres 18, das in der unteren von den Lagen 5a, 5b gebildeten Schlaufe 5c, die das Ende der Rollobahn bildet, liegt und die beiden Lagen 5a, 5b im Abstand voneinander hält. Unmittelbar nach der Abwickelstelle der beiden Lagen der Rollobahn von der Rollowelle 50 ist ein Führungsteg 17 horizontal in dem Zwischenraum zwischen den beiden Flügelrahmen im Bereich des Rollokastens 16 befestigt, der eine dem Durchmesser des Rohres 18 entsprechende Breite aufweist. Die beiden Lagen 5a, b der Rollobahn sind auseinandergespreizt an beiden Seiten über den Führungsteg 17 geführt. Auf diese Weise werden die beiden Lagen 5a, 5b der Rollobahn beim Auf- und Abwickeln von der Rollobahn und Einführen in den Zwischenraum 11 zwischen den beiden Flügelrahmen stets im gleichen Abstand voneinander gehalten. Je nach Wärmefluß legt sich die eine oder andere Lage der Rollobahn an den inneren oder äußeren Flügelrahmen an, wodurch der Wärmeschutz optimiert wird.

Die Glashalteleisten 32, 33 sind in entsprechende Nuten 43 bzw. 36 des äußeren bzw. inneren Flügelrahmens einrastbar.

Das erfindungsgemäße Kastenfenster ermöglicht eine optimale Wärme- und Schalldämmung, Schlagregensicherheit und Fugendichtigkeit und kann gleichzeitig als Solarelement dienen, wobei das zwischen den Flügelrahmen eingebaute Doppellagen-Rollo für einen Wärme- und Sonnenschutz sorgt.

Das Kastenfenster kann als Kastenfenster oder auch als Kasten-Verbundfenster ausgebildet werden, wobei bei Ausbildung als Kasten-Verbundfenster der innere und der äußere Flügelrahmen mittels Bändern 7 und Verschuß 8, wie in der Fig. 4 dargestellt, miteinander gekoppelt sind. Bei Ausbildung nur als Kastenfenster, wobei innerer und äußerer Flügelrahmen getrennt

voneinander bewegbar sind, wird der Abstand zwischen innerem und äußerem Flügelrahmen durch das Winkelprofil 9 definiert, das bevorzugt am äußeren Flügelrahmen 4 im Bereich der Seitenholme und am unteren Querholm 40a befestigt ist.

In der Fig. 5 ist ein Querschnitt durch ein Kastenfenster, aufgebaut analog zu dem in Fig. 2 dargestellten Kastenfenster gezeigt, bei dem lediglich an Stelle des Antriebskastens 16 mit einer doppelagigen Rollobahn nunmehr ein Antriebskasten 16 mit einer Jalousette 51, die in Pfeilrichtung hochziehbar bzw. absenkbar ist, dargestellt. Da der Antriebskasten 16 für die Jalousette kleiner als der Antriebskasten 16 für eine Doppellagen-Rollobahn, siehe Fig. 2, ist, kann der Antriebskasten 16 problemlos in dem Zwischenraum 11 zwischen dem inneren Flügelrahmen 3 und dem äußeren Flügelrahmen 4 untergebracht werden. In dem gezeigten Beispiel ist der Antriebskasten 16 für die Jalousette an dem inneren Flügelrahmen 3 im Bereich des oberen Querholms 3a an der dem äußeren Flügelrahmen zugewandten Seite befestigt. Somit kann der Antriebskasten 16 mit der Jalousette beim Öffnen oder Schließen des inneren Flügelrahmens 3 mit diesem zusammen bewegt werden. Die Betätigung der Jalousette 51 zum Absenken oder Hochziehen kann mittels eines Kurbelgetriebes 52 erfolgen, das lediglich angedeutet ist und das von der Rauminnenseite durch den oberen Querholm 3a des Flügelrahmens hindurch zu dem Antriebskasten 16 der Jalousette führt. Das Kastenfenster gemäß Fig. 5 ist bevorzugt ebenfalls als Verbundfenster ausgebildet, d.h. innerer Flügelrahmen und äußerer Flügelrahmen sind über Beschlagteile 7,8, wie in der Fig. 4 dargestellt, miteinander verbunden und werden gemeinsam geöffnet oder geschlossen. Die in dem Zwischenraum zwischen den beiden Flügelrahmen 3, 4 angebrachte Jalousette wird hierbei jeweils mitbewegt.

#### Patentansprüche

1. Kastenfenster mit einem inneren Blendrahmen mit einem inneren Flügelrahmen mit eingesetzter Verglasung und einer in eine Nut des inneren Flügelrahmens einrastbaren Glashalteleiste und einem äußeren Blendrahmen mit einem äußeren Flügelrahmen mit eingesetzter Verglasung und einer in eine Nut des äußeren Flügelrahmens einrastbaren Glashalteleiste, wobei zwischen dem äußeren und dem inneren Blendrahmen ein Zwischenprofil eingefügt ist, das den Abstand zwischen dem äußeren und inneren Flügelrahmen festlegt, wodurch ein Zwischenraum gebildet ist, in dem ein temporärer Sonnen- bzw. Wärmeschutz aus mindestens einer auf- und abwickelbaren Rollobahn oder Jalousette angeordnet ist und am inneren Flügelrahmen an der dem anderen Flügelrahmen zugewandten Seite im Bereich der seitlichen Holme und des unteren Querholms des Flügelrahmens ein Winkelprofil,

das den zwischen den beiden Flügelrahmen gebildeten Zwischenraum überdeckt, befestigt ist, wobei das Winkelprofil auch die seitliche Führung für die Rollobahn bzw. Jalousette bildet, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Antriebskasten (16) für eine Rollobahn oder Jalousette im Zwischenraum (11) zwischen dem äußeren und inneren Flügelrahmen (4, 3) angeordnet und einseitig am oberen Querholm (40) des äußeren Flügelrahmens (4) oder am oberen Querholm (3a) des inneren Flügelrahmens (3) befestigt ist und das Winkelprofil (9) am äußeren oder inneren Flügelrahmen befestigt ist und der innere Flügelrahmen mit einer größeren Fensteröffnung als der äußere Flügelrahmen ausgebildet ist, um den äußeren Flügelrahmen (4) durch den inneren Flügelrahmen (3) hindurch zu verglasen, wobei der äußere und der innere Flügelrahmen (4, 3) eine gleiche Glasfalzausbildung (14) zur Aufnahme der Verglasung (31, 30) und von raumseitig angeordneten Glashalteleisten (33, 32) sowie einander gleich ausgebildete Beschlagnuten (15) aufweisen und aus den gleichen Profilen, die für die Herstellung des äußeren und inneren Blendrahmens (2, 1) und des äußeren und inneren Flügelrahmens (4, 3) gewählt sind, sowohl ein Fenster mit getrennt zu öffnenden und zu schließenden inneren und äußeren Flügelrahmen (3,4) als auch ein Fenster mit untereinander verbundenen inneren und äußeren Flügelrahmen (3,4) zum gemeinsamen Öffnen und Schließen herstellbar ist.

2. Kastenfenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zum Einsetzen des Antriebskastens (16) für eine Rollobahn der Zwischenraum (11) zwischen den beiden Flügelrahmen (3,4) durch Ausschneiden des oberen Querholms (40) des äußeren Flügelrahmens (4) an der dem inneren Flügelrahmen (3) zugewandten Seite vergrößert ist.
3. Kastenfenster nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Rollobahn eine doppelagige Rollobahn mit zwei Lagen (5a, 5b) vorgesehen ist, wobei in der unteren das auf- und abwickelbare Ende der Rollobahn bildenden Schlaufe (5c) ein mit der Auf- und Abwicklung der doppelagigen Rollobahn heb- und senkbares Rohr (18) eingelegt ist und nahe der Abwickelstelle der Rollobahn von einer im Antriebskasten (16) untergebrachten Rollowelle (50) ein Führungssteg (17) zum Auseinanderspreizen der beiden Lagen (5a, 5b) der Rollobahn zwischen den beiden Lagen (5a, 5b) angeordnet ist.
4. Kastenfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß in die Beschlagnut (15) des äußeren Flügelrahmens (4) Drehkippschläge einbaubar sind, die über eine Umlenkein-

richtung mittels des am inneren Flügelrahmen angebrachten Bedienungsriffes zur gemeinsamen Bewegung von äußerem und innerem Flügelrahmen (4, 3) bedienbar sind.

5. Kastenfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß in die Beschlagnut (15) sowohl des inneren als auch des äußeren Flügelrahmens (3, 4) je ein Drehkippschlag eingebaut ist, wobei die Drehpunkte der Drehkippschläge innerhalb des Beschlagfalzes der Beschlagnut (15) liegen, so daß der äußere und der innere Flügelrahmen (4, 3) je für sich bewegbar ist.
6. Kastenfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verbund zwischen dem äußeren Flügelrahmen (4) und dem inneren Flügelrahmen (3) mittels an dem Winkelprofil (9) und dem inneren Flügelrahmen (3) befestigter Beschläge (7,8) herstellbar ist.
7. Kastenfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den beiden Flügelrahmen (3, 4) und den beiden Blendrahmen (1, 2) fünf Dichtungsflächen (20a, 20b, 20c, 20d, 20e) zum Anordnen eines Dichtungsprofils vorgesehen sind.
8. Kastenfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf den oberen Querholmen der äußeren und inneren Blendrahmen (2, 1) eine mechanische Lüftungseinrichtung (70) angebracht ist.

#### Claims

1. Countersash window having an internal outer frame with an internal casement frame with inserted glazing and a glass-holding strip which can be snapped into a channel of the internal casement frame, and having an external outer frame with an external casement frame with inserted glazing and a glass-holding strip which can be snapped into a channel of the external casement frame, with an intermediate section being inserted between the external and the internal outer frames, the intermediate section establishing the distance between the external and internal casement frames, with an intermediate space being formed as a result in which there are arranged temporary means for protection against sun and heat, the means comprising at least one roller blind or Venetian blind which can be wound up and down, and an angle section is fastened to the internal casement frame at the side facing the other casement frame in the region of the lateral frame members and the lower transverse frame member of the casement frame, the angle section

covering the intermediate space formed between the two casement frames, with the angle section also forming the lateral guide part for the roller blind or Venetian blind, characterized in that a drive gearbox (16) for a roller blind or Venetian blind is arranged in the intermediate space (11) between the external and internal casement frames (4, 3) and is fastened on one side to the upper transverse frame member (40) of the external casement frame (4) or to the upper transverse frame member (3a) of the internal casement frame (3) and the angle section (9) is fastened to the external or internal casement frame and the internal casement frame is constructed to have a larger window opening than the external casement frame in order to glaze the external casement frame (4) through the internal casement frame (3), with the external and internal casement frames (4, 3) having a like glass groove construction (14) to accommodate the glazing (31, 30) and glass-holding strips (33, 32) arranged on the room side, and having fitting channels (15) which are constructed the same as each other, and there can be manufactured from the same sections which are selected for the manufacture of the external and internal outer frame (2, 1) and the external and internal casement frame (4, 3) both a window with internal and external casement frames (3, 4) to be opened and closed separately and a window with interconnected internal and external casement frames (3, 4) for simultaneous opening and closing.

2. Countersash window according to claim 1, characterized in that, to insert the drive gearbox (16) for a roller blind, the intermediate space (11) between the two casement frames (3, 4) is enlarged by cutting out the upper transverse frame member (40) of the external casement frame (4) at the side facing the internal casement frame (3).
3. Countersash window according to claim 1 or 2, characterized in that a double-layered roller blind with two layers (5a, 5b) is provided as roller blind, with a tube (18) being placed in the lower loop (5c) to form the end of the roller blind which can be wound up and down, the tube being capable of being raised and lowered when the double-layered roller blind is wound up and down, and with a guide bar (17) being arranged between the two layers (5a, 5b) near the point where the roller blind unwinds from a roller shaft (50) accommodated in the drive gearbox (16), in order to spread apart the two layers (5a, 5b) of the roller blind.
4. Countersash window according to one of claims 1 to 3, characterized in that pivotal rotation fittings can be fitted into the fitting channel (15) of the external casement frame (4), the pivotal rotation fittings being operable by way of a deflection device by means

of the control handle fitted to the internal casement frame for the simultaneous movement of the external and internal casement frames (4, 3).

5. Countersash window according to one of claims 1 to 4, characterized in that a respective pivotal rotational fitting is fitted into the fitting channel (15) of both the internal and the external casement frames (3, 4), with the pivot positions of the pivotal rotation fittings lying within the fitting groove of the fitting channel (15) so that the external and the internal casement frame (4, 3) can each be moved independently.
6. Countersash window according to one of claims 1 to 5, characterized in that the connection between the external casement frame (4) and the internal casement frame (3) can be produced by means of fittings (7, 8) fastened to the angle section (9) and the internal casement frame (3).
7. Countersash window according to one of claims 1 to 6, characterized in that five sealing surfaces (20a, 20b, 20c, 20d, 20e) are provided between the two casement frames (3, 4) and the two outer frames (1, 2) for the arrangement of a sealing section.
8. Countersash window according to one of claims 1 to 7, characterized in that a mechanical ventilation device (70) is fitted to the upper transverse frame members of the external and internal outer frames (2, 1).

#### Revendications

1. Fenêtre à caisson comportant un dormant intérieur avec un battant intérieur avec vitrage et une nervure de maintien du vitrage se verrouillant dans une rainure du battant intérieur et un dormant extérieur avec un battant extérieur avec vitrage et une nervure de maintien du vitrage se verrouillant dans une rainure du battant extérieur, un profilé intermédiaire étant inséré entre le dormant extérieur et le dormant intérieur, lequel détermine l'écartement entre le battant extérieur et le battant intérieur, ce qui définit un espace intermédiaire, dans lequel est disposée une protection temporaire contre le soleil ou la chaleur constituée d'au moins un store ou d'une jalousie enroulable et déroulable, ainsi qu'une cornière qui est fixée au battant intérieur, du côté faisant face à l'autre battant, à proximité des montants latéraux et de la traverse inférieure du battant, et qui recouvre l'espace intermédiaire formé entre les deux battants, la cornière constituant également le guide latéral pour le store ou la jalousie, caractérisée en ce qu'un caisson de mécanisme de commande (16) pour un store ou une jalousie est disposé dans l'es-

pace intermédiaire (11) entre le battant extérieur (4) et le battant intérieur (3) et est fixé d'un seul côté à la traverse supérieure (40) du battant extérieur (4) ou à la traverse supérieure (3a) du battant intérieur (3) et en ce que la cornière (9) est fixée au battant extérieur ou au battant intérieur et en ce que le battant intérieur possède une plus grande ouverture de baie que le battant extérieur, afin de pouvoir poser la vitre du battant extérieur (4) à travers le battant intérieur (3), le battant extérieur (4) et le battant intérieur (3) présentant une feuillure (14) de construction similaire destinée à recevoir le vitrage (31, 30) et des nervures de maintien du vitrage (33, 32) disposées du côté du local, ainsi que des rainures de ferrures (15) de construction similaire et en ce qu'on peut fabriquer à partir des mêmes profilés que ceux sélectionnés pour fabriquer les dormants extérieur et intérieur (2, 1) et les battants extérieur et intérieur (4, 3) aussi bien une fenêtre avec battants intérieur et extérieur (3, 4) s'ouvrant séparément qu'une fenêtre avec battants intérieur et extérieur (3, 4) reliés entre eux pour s'ouvrir de manière conjointe.

2. Fenêtre à caisson suivant la revendication 1, caractérisée en ce que, pour insérer le caisson du mécanisme de commande (16) pour un store, l'espace intermédiaire (11) entre les deux battants (3, 4) est agrandi par découpe de la traverse supérieure (40) du battant extérieur (4) du côté faisant face au battant intérieur (3).
3. Fenêtre à caisson suivant la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que, comme store, on prévoit un store comportant deux couches (5a, 5b), un tuyau (18) pouvant monter et descendre en fonction de l'enroulement et du déroulement du store à deux couches étant disposé dans la boucle inférieure (5c) formant l'extrémité enroulable et déroulable du store et un profilé de guidage (17) étant disposé entre les deux couches (5a, 5b) du store près de l'endroit où le store se déroule d'un mandrin de store (50) situé dans le caisson (16), afin de séparer l'une de l'autre les deux couches (5a, 5b).
4. Fenêtre à caisson suivant les revendications 1 à 3, caractérisée en ce que, dans la rainure de ferrure (15) du battant extérieur (4), on peut monter des ferrures oscillo-battantes qui, via un dispositif de renvoi, peuvent être actionnées à l'aide de la poignée de commande montée sur le battant intérieur pour l'actionnement simultané des battants extérieur et intérieur (4, 3).
5. Fenêtre à caisson suivant les revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'une ferrure oscillo-battante est montée tant dans la rainure de ferrure (15) du battant intérieur (3) que dans celle du battant extérieur (4), les centres de rotation des ferrures oscillo-

battantes étant situés à l'intérieur de la feuillure de la rainure de ferrure (15), de sorte que les battants extérieur et intérieur (4, 3) sont mobiles chacun pour soi.

5

6. Fenêtre à caisson suivant les revendications 1 à 5, caractérisée en ce qu'on peut réaliser la liaison entre le battant extérieur (4) et le battant intérieur (3) à l'aide de ferrures (7, 8) fixées à la cornière (9) et au battant intérieur (3).

10

7. Fenêtre à caisson suivant les revendications 1 à 6, caractérisée en ce que, entre les deux battants (3, 4) et les deux dormants (1, 2), cinq surfaces d'étanchéité (20a, 20b, 20c, 20d, 20e) sont prévues pour le placement d'un profil d'étanchéité.

15

8. Fenêtre à caisson suivant les revendications 1 à 7, caractérisée en ce qu'un dispositif mécanique de ventilation (70) est disposé sur la traverse supérieure des dormants extérieur et intérieur (2, 1).

20

25

30

35

40

45

50

55

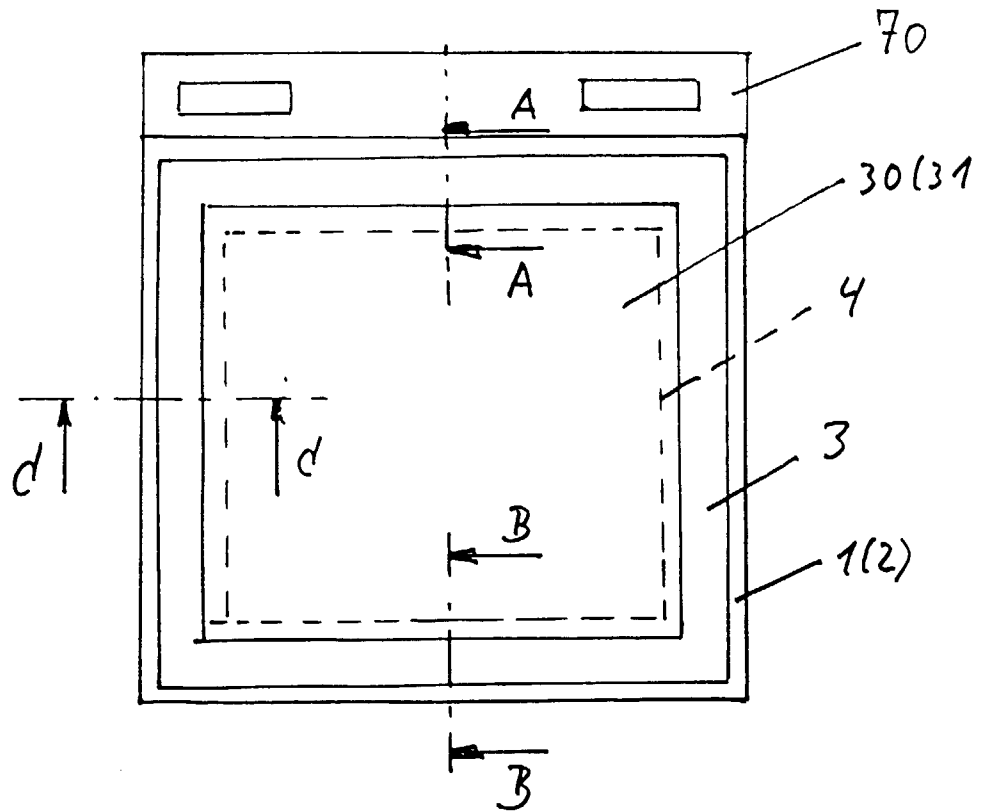


Fig. 1

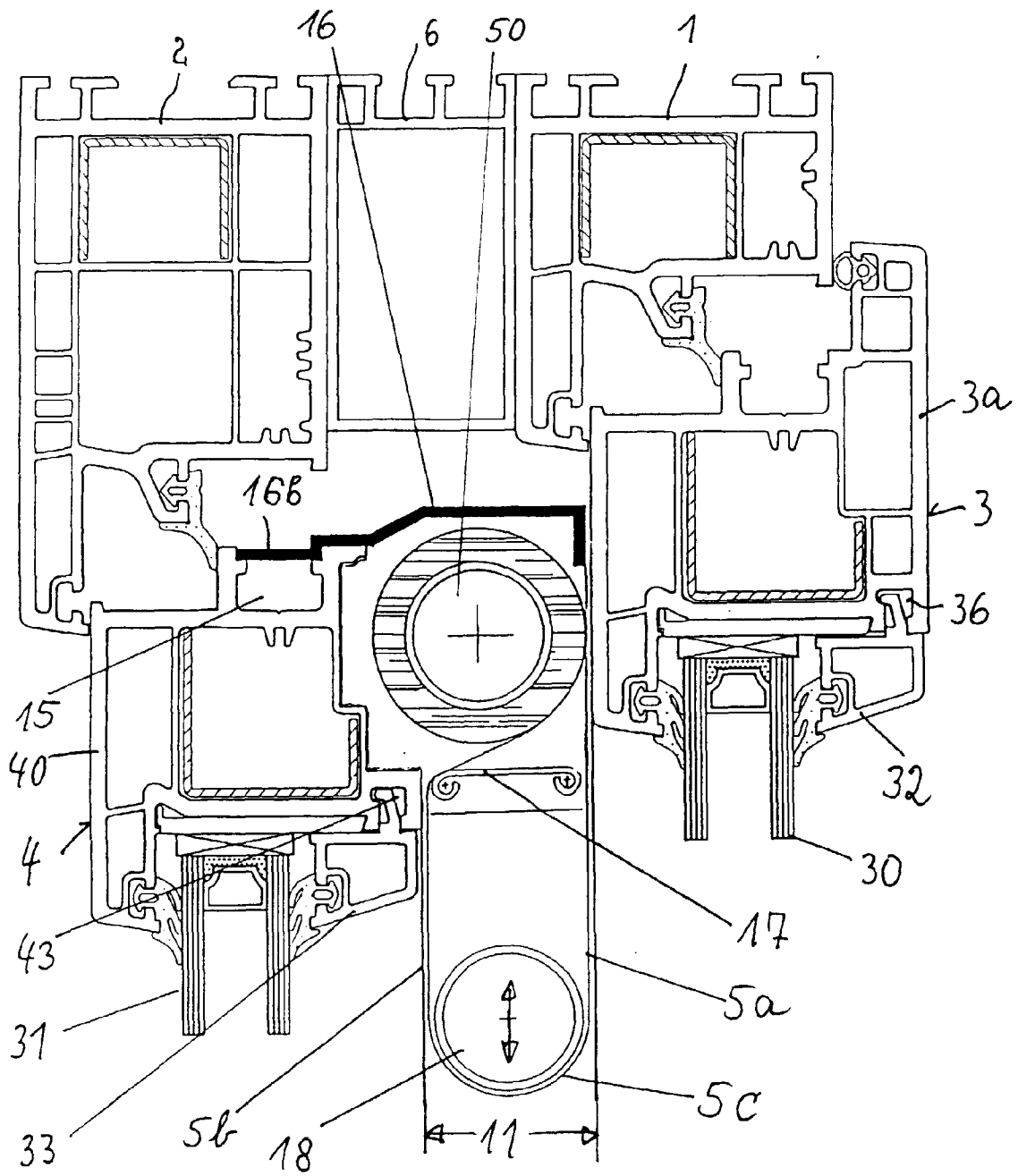


Fig 2

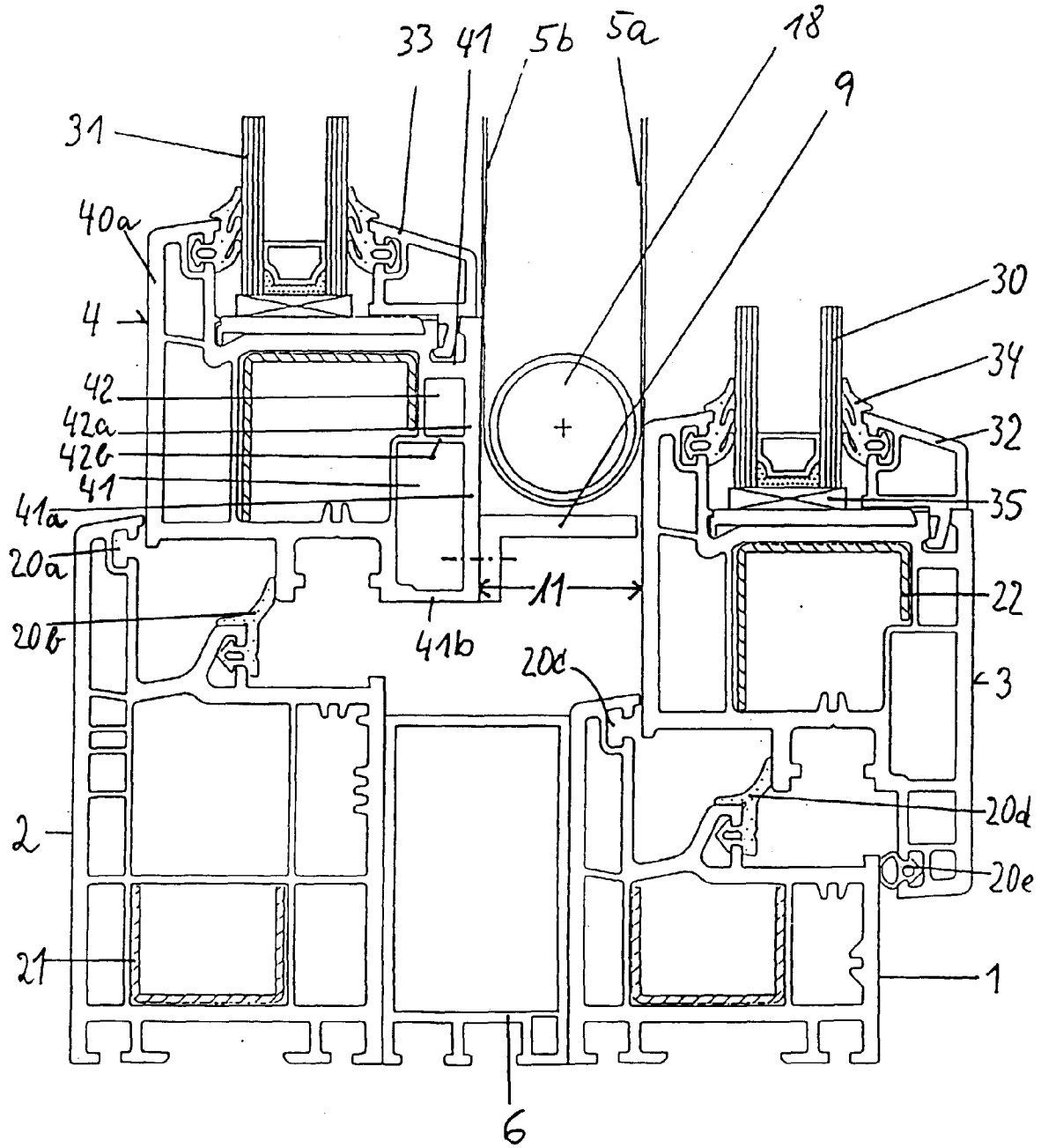


Fig. 3

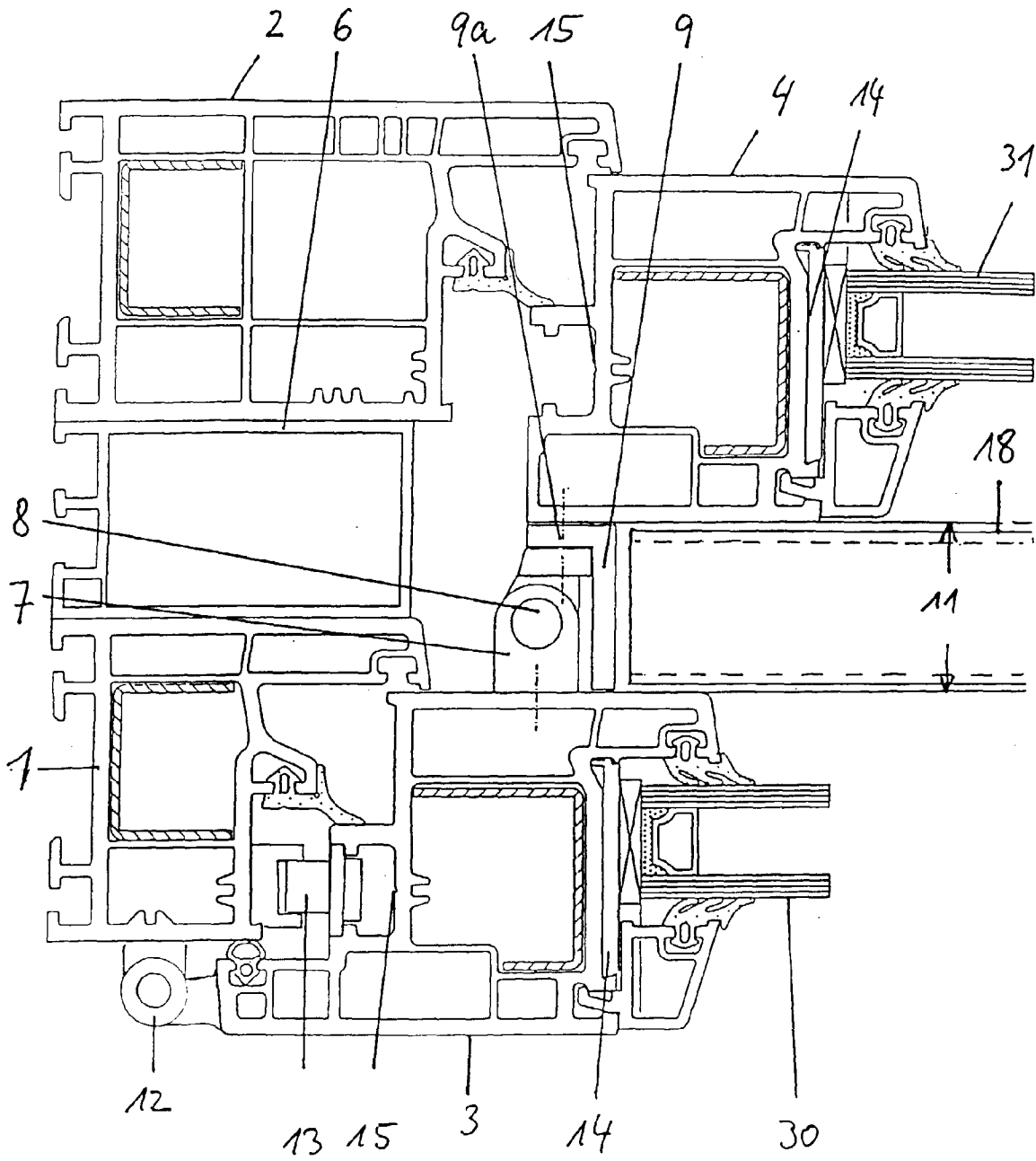


Fig. 4

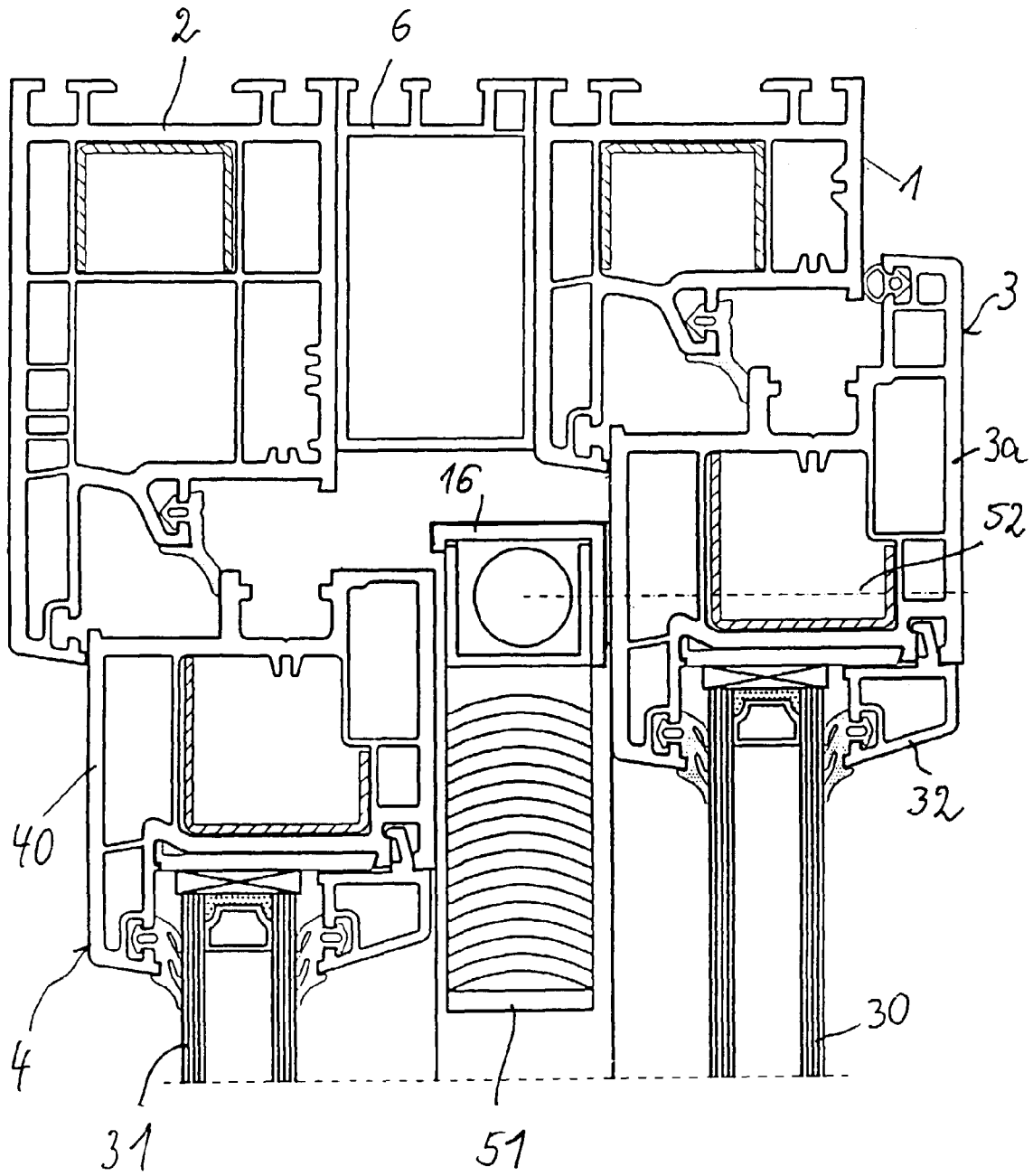


Fig 5