

 (12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 (21) Anmeldenummer: 84110936.6


 (51) Int. Cl.<sup>4</sup>: **E 06 B 9/06**  
**E 06 B 9/30**


 (22) Anmeldetag: 13.09.84


 (30) Priorität: 22.09.83 DE 8327232 U

 (43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
08.05.85 Patentblatt 85/19


 (84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL

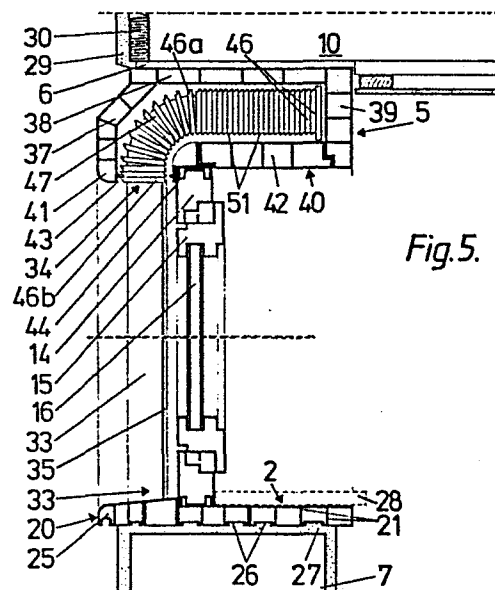
 (71) Anmelder: **Schlitzberger, Hans**  
**Kronenhoferstrasse 24**  
**D-3513 Staufenberg(DE)**

 (72) Erfinder: **Schlitzberger, Hans**  
**Kronenhoferstrasse 24**  
**D-3513 Staufenberg(DE)**

 (74) Vertreter: **Freiherr von Schorlemer, Reinfried**  
**Brüder-Grimm-Platz 4**  
**D-3500 Kassel(DE)**

 (54) **Jalousie.**

 (57) Die Erfindung betrifft eine Jalousie zum Abdecken einer Wandöffnung mit einer Lamellenbahn, die aus durch Distanzbänder miteinander verbundenen Lamellen zusammengesetzt ist, und mit einem Jalousiekasten zur Aufnahme der Lamellenbahn in deren Außerbetriebsstellung. Zur Verringerung der Bauhöhe des Jalousiekastens sind die Lamellen (46,68) nach Art eines Stapels und miteinander zugewandten Breitseiten im Jalousiekasten (5) angeordnet, wobei ein Hauptteil der Stapelachse parallel zum Boden (40) des Jalousiekastens (5) angeordnet ist.



*Fig.5.*

Jalousie

Die Erfindung betrifft eine Jalousie zum Abdecken einer Wandöffnung mit einer Lamellenbahn, die aus durch Distanzbänder miteinander verbundenen Lamellen zusammengesetzt ist, und mit einem Jalousiekasten zur Aufnahme der Lamellenbahn in deren Außerbetriebsstellung.

Jalousien dieser Art sind in aller Regel als Rolläden ausgebildet, die eine aus Lamellen gebildete Rollobahn aufweisen, die auf eine drehbare, im Rollokasten gelagerte Rollo-welle aufgewickelt oder von dieser abgewickelt wird. Dadurch ergeben sich in der Außerbetriebsstellung vergleichsweise große Wickeldurchmesser. Dies hat zur Folge, daß die heutigen Rollokästen eine durchschnittliche Bauhöhe von dreißig Zentimetern und mehr besitzen, was sich nachteilig auf die Sturzkonstruktion und die zur Verfügung stehende Fenster- oder Türhöhe bzw. den maximalen Lichteinfall auswirkt. Außerdem sind die Lamellen herkömmlicher Rolläden meistens nicht verstellbar, so daß eine in der Betriebsstellung befindliche Rollobahn die Wandöffnung vollständig abdeckt und keinen Sichtkontakt nach außen ermöglicht.

Rolläden mit verstellbaren Lamellen sind konstruktionsbedingt von äußerst komplizierter Bauweise und daher aufwendig und stör anfällig. Daneben sind zwar verstellbare, wenig aufwendige und weitgehend stör unanfällige Jalousetten bekannt, doch sind die Bahnen derartiger Jalousetten aus sehr dünnen Lamellen zusammengesetzt, die mittels einfacher Seilzüge lediglich auf- und abbewegt und verkippt werden, keinen ausreichenden Einbrecher-, Wärme- und Schallschutz bieten und in ihrer Außerbetriebsstellung nicht in einem geschlossenen Kasten gelagert werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Jalousie mit einem Jalousiekasten zu schaffen, der eine möglichst kleine Bauhöhe besitzt und auf einfache Weise verstellbar ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die eingangs bezeichnete Jalousie dadurch gekennzeichnet, daß die Lamellen nach Art eines Stapels und miteinander zugewandten Breitseiten im Jalousiekasten angeordnet sind und dabei ein Hauptteil der Stapelachse parallel zum Boden des Jalousiekastens angeordnet ist.

Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung wird nachfolgend in Verbindung mit der beiliegenden Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Zarge für ein Fenster in perspektivischer Darstellung;

Fig. 2 schematische Ansichten einer bevorzugten Zarge mit einer erfindungsgemäßen Jalousie, wobei der linke Teil eine Außenansicht, der rechte Teil dagegen eine Innenansicht darstellt;

Fig. 3 einen schematischen Längsschnitt durch die Zarge nach Fig. 2;

Fig. 4 einen schematischen Querschnitt durch die Zarge nach Fig. 2;

- Fig. 5 einen Längsschnitt entsprechend Fig. 3 mit weiteren Einzelheiten und bei in Außerbetriebsstellung befindlicher Jalousiebahn;
- Fig. 6 einen Querschnitt entsprechend Fig. 4 mit weiteren Einzelheiten;
- Fig. 7 einen im wesentlichen der oberen Hälfte der Fig. 5 entsprechenden Längsschnitt bei in Betriebsstellung befindlicher Jalousiebahn und in der Offenstellung befindlichen Lamellen;
- Fig. 8 und 9 schematische Außenansichten der Jalousiebahn bei in Schließ- und Offenstellung befindlichen Lamellen;
- Fig. 10 und 11 schematische Innenansichten der Jalousiebahn bei in Schließ- bzw. Offenstellung befindlichen Lamellen;
- Fig. 12 eine schematische Seitenansicht der Jalousiebahn nach Fig. 10;
- Fig. 13 einen schematischen mittleren Vertikalschnitt durch die Jalousiebahn nach Fig. 12; und
- Fig. 14 eine schematische Seitenansicht der Jalousiebahn nach Fig. 11.
- Fig. 15 einen Längsschnitt entsprechend Fig. 5 für eine zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Jalousie; und
- Fig. 16 die vergrößerte Darstellung einer Einzelheit der Jalousie nach Fig. 15.

Nach Fig. 1 bis 4 enthält eine Zarge 1 ein Bodenelement 2, zwei Seitenelemente 3,4 und ein Deckenelement in Form eines Jalousiekastens 5. Sämtliche vier Elemente sind zu einer rechteckigen, entsprechend der Fensteröffnung bemessenen, vorgefabrizierten Baueinheit vereinigt, die gemäß Fig. 3 und 4 eine im wesentlichen der Wandstärke des Mauerwerks entsprechende Tiefe besitzt. Die Zarge 1 wird als Ganzes in eine Wandöffnung 6 eingesetzt, die unten von einer Brüstung 7, seitlich von Wandteilen 8 und 9 und oben von einer Decke 10 oder einem Sturz begrenzt wird. Über der Decke 10 sind noch die Brüstung 12 und der schwimmende Estrich 13 eines darüber liegenden Stockwerks angedeutet. In die Zarge 1 ist das eigentliche Fenster eingesetzt, das wie üblich aus einem Blindrahmen 14, einem Flügelrahmen 15 und einer Isolierverglasung 16 bestehen kann.

Einzelheiten der Zarge sind in Fig. 5 bis 7 dargestellt. Die Zarge enthält von innen nach außen ein Innenteil 18, ein das Fenster tragendes Mittelteil 19 und ein Außenteil 20, die jeweils an den die Wandöffnung 6 begrenzenden Wandabschnitten anliegen und entsprechend Fig. 3 und 4 jeweils aus Boden- und Seitenelementen zusammengesetzt sind, die im oberen Teil vom Jalousiekasten 5 überspannt sind und in ihrer Gesamtheit die Boden- und Seitenelemente 2 bis 4 der fertigen Zarge 1 bilden. Das Innenteil 18 besteht aus einem plattenförmigen Hohlprofil, das zur Verstärkung durch Zwischenstege 21 in mehrere Kammern unterteilt ist, die mit einem wärme- und/oder schalldämmenden Material 22 gefüllt, beispielsweise mit Polyurethanschaum ausgeschäumt sind. Das Zwischenteil 19 ist entsprechend ausgebildet und besitzt aus fertigungstechnischen Gründen zweckmäßig dieselbe Form und Größe. Zusätzlich sind in das Mittelteil 19 jedoch nicht dargestellte Lüftungsschlitze eingearbeitet, die auf der Außenseite durch ein Fliegengitter, auf der Innenseite dagegen durch einen Lüftungsschieber od. dgl. abgedeckt und durch eingearbeitete Lamellen od. dgl. mit schalldämmenden Umlenkungen

für die Luftströmung versehen sind. Dadurch kann bei Bedarf auch bei geschlossenem Fenster eine Belüftung vorgenommen werden, wie durch Pfeile 23 angedeutet ist. Derartige zusätzliche Lüftungseinheiten können entsprechend auch im Jalousiekasten 5 und/oder in den Seitenelementen vorgesehen sein.

Das Außenteil 20 ist aus Profilen, ggf. ebenfalls Hohlprofilen zusammengesetzt, die im Bereich der Seitenteile als Blenden 24 ausgebildet sind, die der Außenseite des Fensters ein gefälliges Aussehen geben. Im Bereich des Bodenelements ist das Außenteil 20 dagegen als über die Breite der Wandöffnung 6 erstreckter Wetterschenkel 25 ausgebildet (Fig. 5), der in üblicher Weise den Ablauf des Regenwassers fördert. Das Innenteil 18, das Mittelteil 19, das Außenteil 20 und der Jalousiekasten 5 werden werksseitig zu einer festen Baueinheit verbunden.

Die Zarge 1 wird an der Baustelle in der Wandöffnung 6 befestigt. Um sie unverschiebbar in der Wandöffnung zu halten, weist ihr Bodenelement zweckmäßig schwalbenschwanzförmige Nuten 26 auf, in die bei der Montage eine frisch auf die Brüstung 7 aufgebrachte Putz- oder Speisschicht 27 eindringt, welche die Zarge 1 nach dem Erhärten verriegelt. Die verbleibenden Zwischenräume zwischen den Seitenteilen 3,4 und den angrenzenden Wandabschnitten können zusätzlich ausgeschäumt werden. Bei Bedarf, insbesondere bei großen Bauhöhen, kann die Zarge zusätzlich mit Hilfe von Schrauben und Dübeln in der Wandöffnung festgelegt werden.

Gemäß Fig. 5 sind die Bodenelemente des Innen- und Mittelteils zweckmäßig eben ausgebildet, so daß sie als Fensterbank dienen können. Bei Bedarf kann auf diesen Bodenelementen jedoch auch eine wie immer gestaltete Fensterbank 28 befestigt und beispielsweise mit ihnen verklebt werden.

Nach der Montage der erfindungsgemäßen Zarge 1 in der Wandöffnung 6 ist lediglich erforderlich, Innen- und Außenputzschichten 29 aufzubringen, wobei im Bereich der Decke 10 (Fig. 5) zweckmäßig noch eine spezielle Wärmedämmplatte 30 vorgesehen wird.

Das Einsetzen des Fensters in die Zarge kann bereits werksseitig erfolgen. Alternativ kann die Zarge 1 mit einem Anschlag und Schnellverschlüssen für das Fenster versehen werden, damit dieses nach dem Einbau der Zarge 1 mit wenigen Handgriffen montiert werden kann.

Die Zarge 1 nach Fig. 5 bis 7 bringt den Vorteil mit sich, daß die bei Fenstern häufig geforderten oder gewünschten Zubehörteile wie Wärme- und Schalldämmung, bei geschlossenem Fenster betreibbare Lüftungseinrichtungen, Fensterbänke, Anschläge und Wetterschenkel in sie integriert sind. Deshalb können bei Anwendung der erfindungsgemäßen Zarge alle Arbeitsgänge wegfallen, die sonst zum Anbringen dieser Zubehörteile benötigt werden. Außerdem brauchen die Zubehörteile nicht separat bestellt werden. Schließlich ist vorteilhaft, daß in die Zarge 1 jedes beliebige Fenster eingesetzt werden kann, so daß der Bauherr einerseits frei in der Wahl der Fenster, andererseits aber auch frei in der Wahl der Zubehörteile ist.

Die Jalousie wird durch einen Gurtkasten 32 am einen der Seitenelemente und ein zwischen dem Mittelteil 19 und dem Außenteil 20 vorgesehene Führungsteil 33 vervollständigt, das eine U-förmige, als seitliche Führung für eine Jalousiebahn 34 dienende Führungsschiene 35 aufweist. Im übrigen kann das Führungsteil 33 aus einem ebenfalls ausgeschäumten Hohlprofil mit einer U-förmigen Ausnehmung bestehen, um die Wärmeisolierung nicht zu unterbrechen. Das Führungsteil 33 ist aus Seitenelementen und einem Bodenelement zusammengesetzt, wobei das Bodenelement fehlen und durch ein entspre-

chend größeres Bodenelement des Mittelteils 19 ersetzt sein kann. Das Führungsteil 33 ragt nach Fig.6 zweckmäßig etwas weiter in die Wandöffnung als das Innenteil 18 und das Mittelteil 19, so daß es gleichzeitig als Anschlag für das Fenster dienen kann.

Der Jalousiekasten 5 der Zarge nach Fig. 5 und 7 dient zur Aufnahme der Jalousiebahn 34 und ist aus vier plattenförmigen Hohlprofilen zusammengesetzt, die eine Außenwand 37, eine

Deckenwand 38, eine Innenwand 39, einen Boden 40 und nicht dargestellte Seitenwände bilden, wobei wenigstens die innenliegenden Hohlprofile mit Polyurethan od. dgl. ausgeschäumt sind, um eine ausreichende Wärme- und Schallisolierung zu erhalten. Die Außenwand 37 ist an ihrem unteren Ende mit einer an die Blende 24 angepaßten Blende 41 verbunden. Die Deckenwand 38 liegt an der Decke 10 oder am Sturz an. Der Boden 40 weist eine abnehmbare Klappe 42 auf, die den Zugang zum Jalousiekasten 5 ermöglicht, mit der Blende 41 einen außerhalb des Fensters angeordneten Schlitz 43 für den Durchtritt der Jalousiebahn 34 bildet und im Bedarfsfall noch mit einem Profil 44 versehen sein kann, mit dem der Jalousiekasten 5 auf dem Blendrahmen 14 abgestützt ist und das einen Anschlag für das Fenster aufweist.

Aus Fig. 5 bis 7 ergibt sich, daß erfindungsgemäß auch alle eine Jalousie bildenden Zubehörteile des Fensters in die Zarge integriert werden können und daher die Art des Fensters frei wählbar bleibt. Da außerdem auch der Jalousiekasten aus plattenförmigen Hohlprofilen hergestellt ist, kann die gesamte Zarge in Abhängigkeit vom Kundenwunsch baukastenartig aus wenigen unterschiedlichen Profilsorten zusammengesetzt werden. Bei Anwendung der Zarge nach Fig. 5 bis 7 entfallen zusätzlich auch alle Handwerkerarbeiten, die bisher zum Einbau der Jalousie benötigt wurden. Schließlich ergibt sich der Vorteil, daß der Jalousiekasten nicht nur auf dem

vergleichsweise schwachen Blendrahmen 14, sondern an seinen beiden Enden auch auf den oberen Enden der beiden Seitenelemente 3 und 4 abgestützt werden kann, so daß sich eine stabile, feste Konstruktion ergibt, die auch zum Tragen schwerer Jalousiebahnen 34 geeignet ist.

Nach Fig. 5 und 7 ist die erfindungsgemäße Jalousie nicht als Rolladen, sondern als Schiebe- oder Sturzladen ausgebildet. Hierzu ist die Jalousiebahn 34 aus einer Mehrzahl von Lamellen 46 zusammengesetzt, die in der Außerbetriebsstellung bzw. geöffneten Stellung der Jalousie entsprechend Fig. 5 im Rollokasten angeordnet sind. Dabei sind die einzelnen Lamellen 46 mit ihren Breitseiten einander zugewandt und soweit möglich auf Stoß angeordnet, so daß sie einen Stapel bilden, dessen senkrecht zu den Breitseiten verlaufende Achse hauptsächlich senkrecht zur Fensterebene bzw. zur Ebene der Isolierverglasung 16 und parallel zum Boden 40 angeordnet ist. Die restlichen, außen liegenden Lamellen 46 des Stapels sind dagegen derart längs eines Bogens 47 angeordnet, daß ab einer ausgewählten Lamelle 46a die Breitseiten der Lamellen einen nach außen kleiner werdenden Winkel mit dem Boden 40 bilden, bis schließlich die Breitseiten einer Endlamelle 46b parallel zum Boden 40 und unmittelbar im Schlitz 43 des Jalousiekastens 5 angeordnet sind.

Aus der in Fig. 5 dargestellten Außerbetriebsstellung kann die Jalousiebahn durch den Schlitz 43 hindurch in ihre aus Fig. 6 ersichtliche Betriebsstellung herabfallen oder herabgezogen werden. In der Betriebsstellung liegt die im Vergleich zur Endlamelle 46b am gegenüberliegenden Stapelende befindliche Endlamelle 46c mit ihrem verbreiterten Innen- und Außenrand oder entsprechenden Verlängerungen auf Begrenzungsvorsprüngen 48,49 auf, während die übrigen Lamellen 46 entsprechend der Länge von Distanzbändern 50 mit ihren Breitseiten parallel zum Boden und im übrigen parallel untereinander angeordnet sind.

Zur Führung und Verschiebung der Lamellen 46 dienen an deren Innenrändern angebrachte und parallel zu diesen verlaufende Führungs- und Schwenkzapfen 51, die in den U-förmigen Führungsschienen 35 sowie entsprechenden Führungsschienen 52 gleitend gelagert und ggf. mit Laufrollen versehen sind. Die Führungsschienen 52 sind an den Seitenwänden des Jalousiekastens befestigten Führungsteilen 54 angebracht (Fig. 7). Dabei bilden die Führungsschienen 52 Verlängerungen der Führungsschienen 35, doch folgen sie in den an den Schlitz 43 grenzenden Abschnitten dem Bogen 47, der dann in eine parallel zum Boden 40 und bis zur Innenwand 39 erstreckten Bahn mündet.

Aus der Betriebsstellung nach Fig. 5 können die Lamellen 46 mittels eines Verstellzuges 55 in eine zum Boden 40 senkrechte Stellung gekippt werden, die die Schließstellung ist, wobei die Zapfen 51 als Schwenkzapfen wirken und wobei sich die Endlamelle 46b auf dem Bodenelement der Zarge abstützt. Das Öffnen der Jalousie wird dagegen dadurch bewirkt, daß die Lamellen 46 zunächst mittels des Verstellzuges 55 in die aus Fig. 7 ersichtliche Offenstellung geschwenkt und dann mittels eines Hebe- und Senkzuges 56 hochgezogen werden, bis sie wieder die Außerbetriebsstellung nach Fig. 5 einnehmen.

Einzelheiten des Verstell- und Hebe- und Senkmechanismus für die erfindungsgemäße Jalousie sind in Fig. 8 bis 14 schematisch dargestellt.

Fig. 8 und 9 zeigen zunächst die Außenansicht der Jalousiebahn 34 bei in Schließ- bzw. Offenstellung befindlichen Lamellen 46. Als Hebe- und Senkzug 56 ist schematisch ein Seil vorgesehen, das durch Mittelbohrungen 58 der Lamellen 46 gezogen und so eingefädelt ist, daß es oberhalb der Mittelbohrungen 58 jeweils auf der Außenseite, unterhalb der Mittelbohrungen 58 dagegen auf der Innenseite der Lamellen 46 angeord-

0140103

net ist, so daß die Lamellen bei losem Hebe- und Senkzug 56 zwischen den Stellungen nach Fig. 8 und 9 hin- und hergeschwenkt werden können. Die Verstellzüge 55, die ebenfalls schematisch als Seile dargestellt sind, sind jeweils an den seiten der Lamellen 46 angeordnet und an den Außenrändern der Lamellen befestigt.

Fig. 10 und 11 zeigen die Innenansicht der Jalousiebahn 34 in den Stellungen entsprechend Fig. 8 und 9. Anstelle der verdeckten Verstellzüge 55 sind in diesen Ansichten die Distanzbänder 50 sichtbar, die jeweils an den Innenrändern der Lamellen 46 befestigt sind und eine Länge aufweisen, die an die Höhe der Lamellen angepaßt ist.

Wie Fig. 9 und 11 bis 14 schematisch zeigen, ist das untere Ende des den Hebe- und Senkzug 55 bildenden Seils an der unteren Endlamelle 46b befestigt, im Übrigen dagegen lose durch die Mittelbohrungen geführt. Wird daher auf dieses Seil ein Zug nach oben ausgeübt, wird zunächst die Endlamelle 46b angehoben, bis sie sich mit ihrer oberen Breitseite gegen die über ihr liegende Lamelle legt und diese bei weiterem Zug mitnimmt. Auf diese Weise bildet sich zunächst ein Stapel von übereinander auf Stoß liegenden Lamellen 46, wobei sich die Distanzbänder 50 und der Verstellzug 55 entsprechend dem unteren Teil von Fig. 14 lose um die Außen- bzw. Innenränder der Lamellen legen. Nach der Bildung des Stapels wird dieser dann bei weiterem Zug auf das Seil als Ganzes in den Führungsschienen 35 und 52 nach oben bewegt, bis die Außerbetriebsstellung nach Fig. 5 erreicht und der Hebe- und Senkzug 56 mittels einer nicht dargestellten und beispielsweise im Gurtkasten 32 gelagerten Arretierungsvorrichtung festgehalten wird. Beim Lösen dieser Arretierungsvorrichtung fallen die Lamellen dann aus der Stellung nach Fig. 5 nach Art eines Sturzladens wieder bis in die Stellung nach Fig. 7 herab, in der die Endlamelle 46c auf den Begrenzungsvorsprüngen 48 und 49 aufliegt.

Dieses Herabfallen wird dadurch sichergestellt, daß zumindest den im Stapel unten liegenden Lamellen ein ausreichend großes Gewicht gegeben wird, damit sie die im Jalousiekasten vertikal angeordneten Lamellen über den bogenförmigen Teil der Führungsschiene 52 mitschleppen können. Alternativ kann vorgesehen sein, den Hebe- und Senkzug 56 entsprechend einer gestrichelten Linie 60 (Fig. 7) auf nicht dargestellten Rollen od. dgl. umlaufend zu führen, damit die Jalousiebahn 34 nicht unkontrolliert herabstürzt, sondern kontrolliert sowohl in die Außerbetriebsstellung als auch in die Betriebsstellung überführt werden kann.

Die Verstellzüge 55 machen die Bewegung des Lamellenstapels mit und können dazu mit ihren in Fig. 8 bis 14 oberen Enden auf je eine vorgespannte Rolle aufgewickelt sein, die diese oberen Enden beim Herauf- und Herabziehen des Jalousiestapels automatisch aufrollt bzw. wieder freigibt. In der Betriebsstellung der Jalousiebahn 34 braucht der Verstellzug 55 dann nur um ein dem gewünschten Verstellweg entsprechendes Stück freigegeben werden, da die Lamellen und ihre ggf. mit zusätzlichen Gewichten belasteten Außenränder aufgrund ihrer Schwerkraft selbsttätig um die Zapfen 51 in die Schließstellung kippen. Alternativ kann auch der Verstellzug 55 auf nicht dargestellten Rollen od. dgl. entsprechend einer gestrichelten Linie 61 (Fig. 7) umlaufend geführt und im übrigen so ausgebildet sein, daß er sowohl das Öffnen als auch das Schließen der Lamellen 46 beeinflusst. Die Schließstellung oder irgendeine Zwischenstellung kann dabei mittels einer weiteren im Gurtkasten 32 befindlichen Arretierungsvorrichtung gesichert werden.

Damit ein dichtes Schließen der Jalousie möglich ist, sind die in der Schließstellung miteinander zur Anlage gelangenden Außen- und Innenränder der Lamellen 46 zweckmäßig mit abgeschrägten Kanten 62 (Fig. 12) versehen, die sich dicht aneinander legen können, ohne dadurch die freie Verschwenkbarkeit der Lamellen zu beeinträchtigen.

Schließlich sind die Lamellen 46 an ihren Außen- oder Innenrändern zweckmäßig mit Aussparungen 63 versehen, die mit den Mittelbohrungen 58 auf einer Linie liegen (Fig. 10 und 13), damit sich der Hebe- und Senkzug 56 beim Herstellen der Schließstellung der Lamellen 46 in diese Aussparungen 63 legt und daher nicht zwischen den anliegenden Außen- und Innenrändern gequetscht wird oder ein dichtes Anliegen der Außen- und Innenränder verhindert.

Bei der Ausführungsform der Jalousie nach Fig. 15 und 16 ist der Jalousiekasten 5 quaderförmig ausgebildet und so angeordnet, daß er bündig mit der Außenseite der die Wandöffnung enthaltenden Wand abschließt und daher stirnseitig mit einer durchlaufenden Putzschicht 65 belegt werden kann. Unterhalb der Putzschicht 65 ist eine nach außen ragende Sichtblende 66 am Jalousiekasten 5 befestigt, die mit dem entsprechend weit vorgezogenen Wetterschenkel 25/und den Seitenblenden den äußeren Abschluß der Wandöffnung bildet.

Wie bei der Ausführungsform nach Fig. 5 bis 14 ist die Jalousie nach Fig. 15 und 16 nicht als Rolladen, sondern als Schiebe- oder Sturzladen ausgebildet. Sie enthält eine Jalousiebahn 67, die aus einer Mehrzahl von Lamellen 68 zusammengesetzt ist, die in der Außerbetriebsstellung bzw. in der vollständig geöffneten Stellung der Jalousie so im Jalousiekasten 5 angeordnet sind, wie im oberen Teil der Fig. 15 angedeutet ist. Dabei sind die einzelnen Lamellen 68 mit ihren Breitseiten einander zugewandt und auf Stoß angeordnet, so daß sie einen Stapel bilden, dessen senkrecht zu den Breitseiten verlaufende Achse hauptsächlich senkrecht zur Fensterebene bzw. parallel zum Boden 40 des Jalousiekastens 5 verläuft. Einige außen liegende Lamellen des Stapels, etwa beginnend mit einer Lamelle 68a, sind dagegen derart längs einer Schräge 69 angeordnet, daß sie im Vergleich zur Stapelachse stufenweise immer tiefer angeordnet sind, bis schließlich die äußere Endlamelle 68b in einem Schlitz 70 im Boden 40 des Jalousiekastens 5

angeordnet ist. Dabei sind allerdings im Gegensatz zu Fig. 5 bis 14 auch die Breitseiten der äußeren Lamellen 68a bis 68b parallel zur Fensterebene angeordnet. Die Endlamelle 68b weist an ihrem äußeren Ende eine Verbreiterung 71 auf, damit sie mittels eines den Fig. 5 bis 14 entsprechenden Hebe- und Senkmechanismus nicht ungewollt in den Jalousiekasten 5 hineingezogen werden kann und gleichzeitig in der Außerarbeitsstellung der Jalousie einen luft- und <sup>schalldichten</sup> Abschluß für den Schlitz 70 bildet.

Die Lamellen 68 sind wie die Lamellen 46 durch nicht näher dargestellte Distanzbänder miteinander verbunden. Sie können daher aus der in Fig. 15 dargestellten Stellung heraus durch den Schlitz 70 hindurch in ihre ebenfalls aus Fig. 15 ersichtliche Betriebsstellung herabfallen oder herabgezogen werden, in welcher sie sich wie die Lamellen 68c oder 68d (Fig. 15) mit ihren Stirnseiten einander gegenüberstehen. Sitzt die Endlamelle 68b auf dem Bodenteil 2 der Zarge auf und wird die Jalousiebahn 67 weiter abgesenkt, dann legen sich die darauf folgenden Lamellen 68 allmählich mittels einer Gummidichtung regen-, luft- und schalldicht aufeinander bis die Jalousie völlig geschlossen ist. In dieser Betriebsstellung kann eine innere Endlamelle 68e (Fig. 16) mit einem verbreiterten Abschnitt 72 dem Schlitz 70 gegenüberstehen, um ein ungewolltes Herausfallen der Endlamelle 68e aus dem Jalousiekasten 5 zu verhindern und gleichzeitig den Schlitz 70 luft- und schalldicht abzudichten.

Zur Führung und Verschiebung der Lamellen 68 dienen wie bei der Ausführungsform nach Fig. 5 bis 14 an deren Innenrändern angebrachte und parallel zu diesen verlaufende Führungs- und Schwenkzapfen 73 (Fig. 16) sowie mit diesen zusammenwirkende, nicht dargestellte Führungsschienen.

Aus der Betriebsstellung oder einer teilweise gehobenen Stellung heraus können die Lamellen 68 mittels eines Verstellmechanismus in eine zum Boden 40 parallele Offenstellung ge-

schwenkt werden. Hierzu dient beispielsweise je eine Schiene 74, die im Bereich der Führungsschienen für die Schwenkzapfen 73 angeordnet ist und sowohl vertikal als auch horizontal bewegt werden kann. Durch eine horizontale Bewegung wird die Schiene 74 zunächst gegen die Schwenkzapfen 73 oder auf diesen befestigte, aus den Führungsschienen herausragende Rollen gedrückt. Eine anschließende vertikale Bewegung der Schiene 74 hat zur Folge, daß die Lamellen 68 um die Schwenkzapfen 73 in eine horizontale Stellung gekippt werden, wie in Fig. 15 und 16 für zwei Lamellen 68f und 68g angedeutet ist. Durch eine Verschiebung der Schiene 74 in der entgegengesetzten Richtung kann wieder die Schließstellung hergestellt werden. Ein starkes Andrücken der Schiene 74 gegen die Schwenkzapfen 73 od. dgl. der in Schließstellung befindlichen Lamellen bewirkt außerdem eine Verriegelung derselben gegen unerwünschtes Öffnen der Jalousie.

Die in der Schließstellung befindliche Jalousiebahn 67 kann schließlich dadurch wieder in ihre Außerbetriebsstellung überführt werden, daß mittels eines geeigneten Hebezugs od. dgl. auf die äußere Endlamelle 68b eingewirkt wird. Wird diese angehoben, dann werden die darüber befindlichen Lamellen in der aus Fig. 15 ersichtlichen Weise nacheinander durch den Schlitz 70 in den Jalousiekasten 5 eingeführt und dabei so weit in diesen hineingeschoben, bis die Endlamelle 68b im Schlitz 70 angeordnet ist. Damit dabei die Neigung der Lamellen vergrößert wird, nach ihrem Durchgang durch den Schlitz 70 zwecks Bildung des Stapels nach der Seite abzuwandern, sind ihre Stoßflächen vorzugsweise entsprechend schräg ausgebildet.

Im Hinblick auf den Verstell- und Hebe- bzw. Senkmechanismus für die Jalousie sind vielfältige Abwandlungen möglich, da das beschriebene Ausführungsbeispiel nur als Funktionsbeispiel gedacht ist. Insbesondere werden bei einer praktischen

0140103

Ausführungsform die Züge 55 und 56 zweckmäßig derart an die Seiten der Lamellen 46 verlegt, daß sie von den Führungsteilen 33 vollständig abgedeckt werden. Zu diesem Zweck können die Lamellen 46 beispielsweise mit seitlichen Verlängerungen 64 (Fig. 6) versehen werden, die in einem U-förmigen Abschnitt der Führungsteile 33 zu liegen kommen und sowohl die Züge 55, 56 als auch die Distanzbänder 50 tragen, obwohl letztere aus statischen Gründen entsprechend Fig. 6 über die Länge der Lamellen 46 verteilt angebracht sein sollten. Weiterhin können anstelle der dargestellten Verstell- und Hebe- bzw. Senkmechanismen andere, an sich bekannte, Riemen, Bänder, Hebel usw. anstatt Seilzüge aufweisende und im Bedarfsfall mit Stellmotoren und/oder Fernbedienung versehene Einrichtungen vorgesehen werden, sofern diese nur eine Stapelbildung der Lamellen 46 in einer zur Fig. 5 analogen Weise ermöglichen. Weiterhin können der erfindungsgemäßen Jalousie Einbruchssicherungen od. dgl. zugeordnet werden, die sowohl ein Verkippen der Lamellen aus der Schließ- in die Offenstellung als auch ein Anheben der in Schließ- oder Offenstellung befindlichen Lamellen verhindern.

Die Lamellen werden vorzugsweise durch aus Hartpolyvinylchlorid bestehende Hohlkammerprofile gebildet, die wie üblich eine Größe von ca. 10/70 mm aufweisen und ggf. luft- und schalldämmend ausgeschäumt sind. Dadurch ergibt sich der Vorteil, daß im Schließzustand der Lamellen kein Unterschied zu üblichen Rolläden besteht, während im hochgezogenen Zustand der Rollobahn eine zusätzliche Schall- bzw. Wärmedämmung über den Jalousiekasten 5 und den darin befindlichen, zwischen dem Schlitz 43 und der Innenwand 39 angeordneten Lamellenstapel erfolgt.

Selbstverständlich kann die erfindungsgemäße Jalousie auch ohne die dargestellten Zargen und dabei sowohl an Fenstern als auch an Türen vorgesehen werden. Die erfindungsgemäße

Zarge bietet allerdings den Vorteil, daß sie zusammen mit der Jalousie und allen Zubehörteilen zu einer vorgefertigten Baueinheit verbunden werden kann, so daß diese Baueinheit nur noch als Ganzes an der Baustelle eingesetzt und befestigt werden braucht.

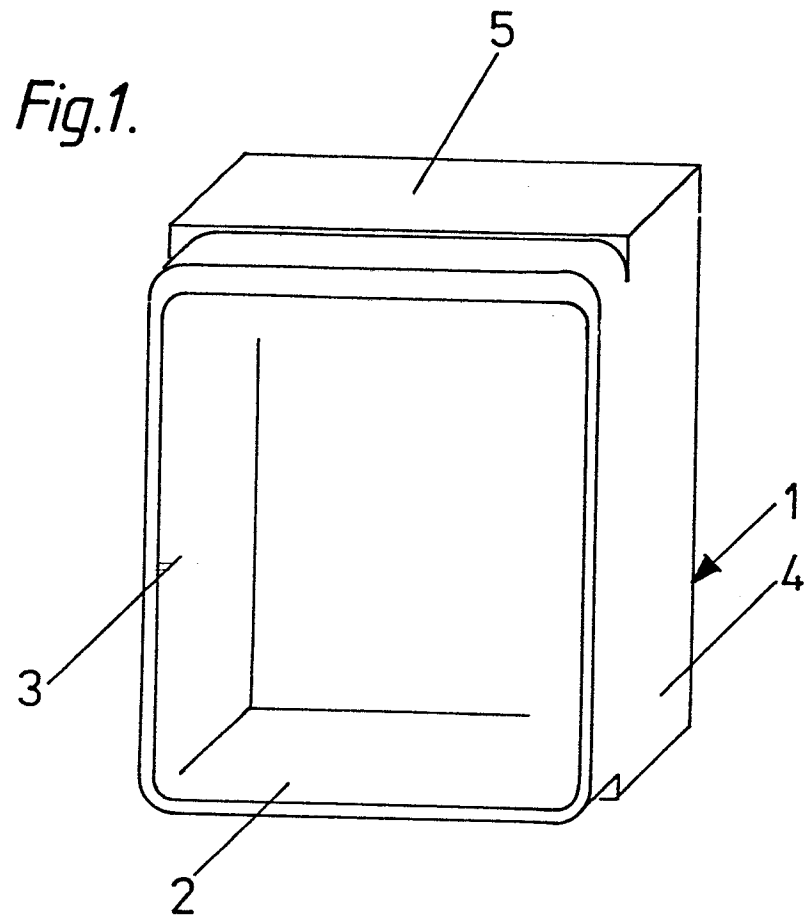
Unabhängig von ihrer Anwendungsweise bringt die erfindungsgemäße Jalousie stets den Vorteil einer niedrigen Bauhöhe mit sich, da die bisher übliche Rollowelle entfallen kann. Dadurch wird die Bauhöhe des Jalousiekastens unabhängig von der Höhe der Wandöffnung und der Länge der Jalousiebahn auf einen Wert von ca. fünfzehn Zentimeter begrenzt, der sich aus der Lamellenhöhe und der Stärke der Boden- bzw. Deckenwand des Jalousiekastens errechnet.

Weitere Abwandlungen können darin bestehen, daß der Bogen 47 kein  $90^{\circ}$ -Bogen ist, sondern sich nur über einen kleineren Winkel erstreckt und daher die Lamellen schräg aus dem Schlitz 43 herausgezogen und/oder mit schräger Stapelachse im Jalousiekasten 5 angeordnet werden. Weiterhin kann die Anordnung so getroffen werden, daß auch in einer Zwischenstellung zwischen der Betriebs- und der Außerbetriebsstellung ein Verkippen der Lamellen möglich ist. Wie Fig. 8 bis 14 zeigen, können die Verstellzüge 55 und die Distanzbänder 50 aus zusammenhängenden Seilen, Bändern od. dgl. oder auch aus einzelnen Seil- oder Bandabschnitten bestehen. Schließlich wäre es möglich, die Jalousie nach Art einer Jalousette auszubilden und an der Innenseite der Wandöffnung anzubringen.

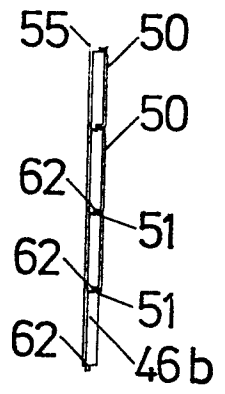
Ansprüche

- 1) Jalousie zum Abdecken einer Wandöffnung mit einer Lamellenbahn, die aus durch Distanzbänder miteinander verbundenen Lamellen zusammengesetzt ist, und mit einem Jalousiekasten zur Aufnahme der Lamellenbahn in deren Außerbetriebstellung, dadurch gekennzeichnet, daß die Lamellen (46,68) nach Art eines Stapels und miteinander zugewandten Breitseiten im Jalousiekasten (5) angeordnet sind und dabei ein Hauptteil der Stapelachse parallel zum Boden (40) des Jalousiekastens (5) angeordnet ist.
- 2) Jalousie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der restliche Teil der Stapelachse auf einem Bogen oder längs einer Schräge (69) in Richtung eines im Boden (40) des Jalousiekastens (5) ausgebildeten Schlitzes (43,70) verläuft.
- 3) Jalousie nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lamellen (46,68) an jeder Seite je einen Führungs- und Schwenkzapfen (51,73) aufweisen, der in einer seitlichen Führungsschiene (35,52) verschiebbar gelagert ist.
- 4) Jalousie nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Jalousiekasten (5) mit einer zum Einsetzen in die Wandöffnung bestimmten Zarge (1) eine Baueinheit bildet.
- 5) Jalousie nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen zum Verstellen der Lamellen (46,68) bei in Betriebsstellung befindlicher Lamellenbahn (34) bestimmten Verstellmechanismus aufweist.

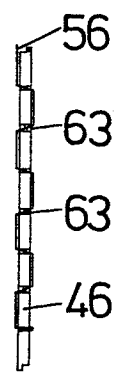
- 6) Jalousie nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Zapfen (51,73) am Außen- oder Innenrand der Lamellen (46,68) vorgesehen sind und der Verstellmechanismus einen mit dem Innen- bzw. Außenrand der Lamellen (46,68) verbundenen Verstellzug (55) aufweist.
  
- 7) Jalousie nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Verstellmechanismus wenigstens eine Schiene (74) aufweist, die mit dem Zapfen (51,57) oder auf diesen befestigten Rollen zusammenwirkt.
  
- 8) Jalousie nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen zum Einziehen der Lamellenbahn (34) in den Jalousiekasten (5) bestimmten Hebe- und/oder Senkmechanismus aufweist, der einen mit einer unteren Lamelle (46b) des Stapels fest verbundenen Hebezug (56) aufweist.
  
- 9) Jalousie nach wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß eine obere Lamelle (46c) verbreitert oder mit einer Verlängerung versehen ist und in den Schlitz (43) ragende, zum Zusammenwirken mit dieser Lamelle (46c) bestimmte Begrenzungsvorsprünge (48,49) vorgesehen sind.



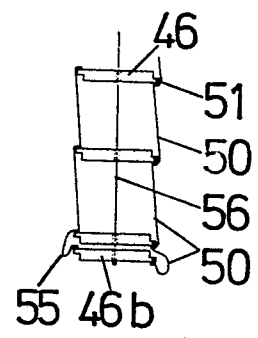
*Fig.12.*

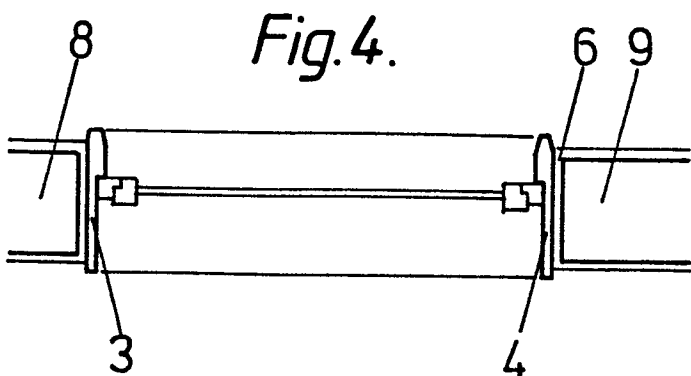
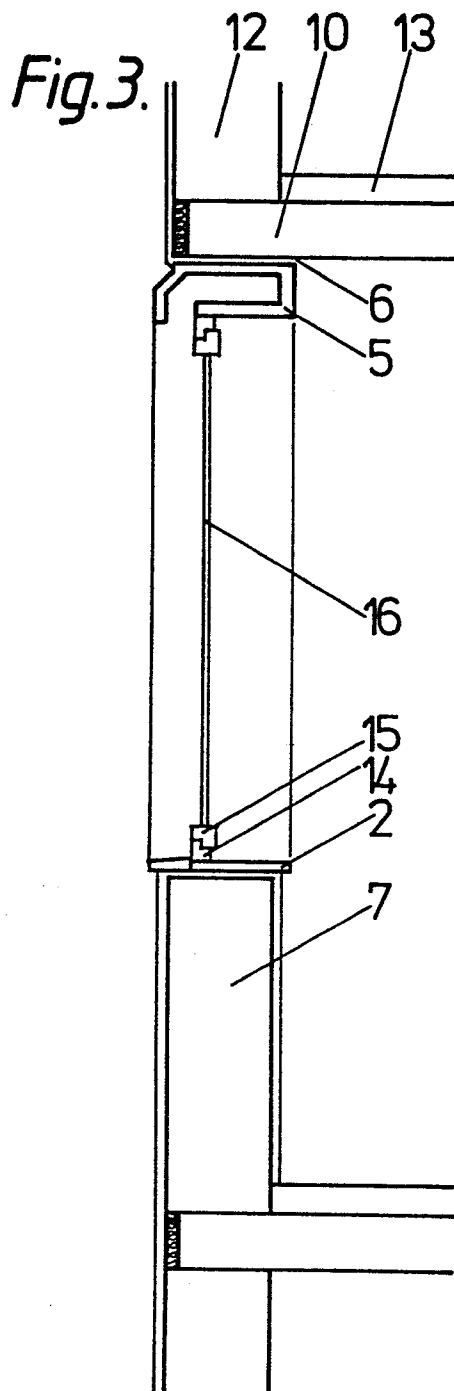
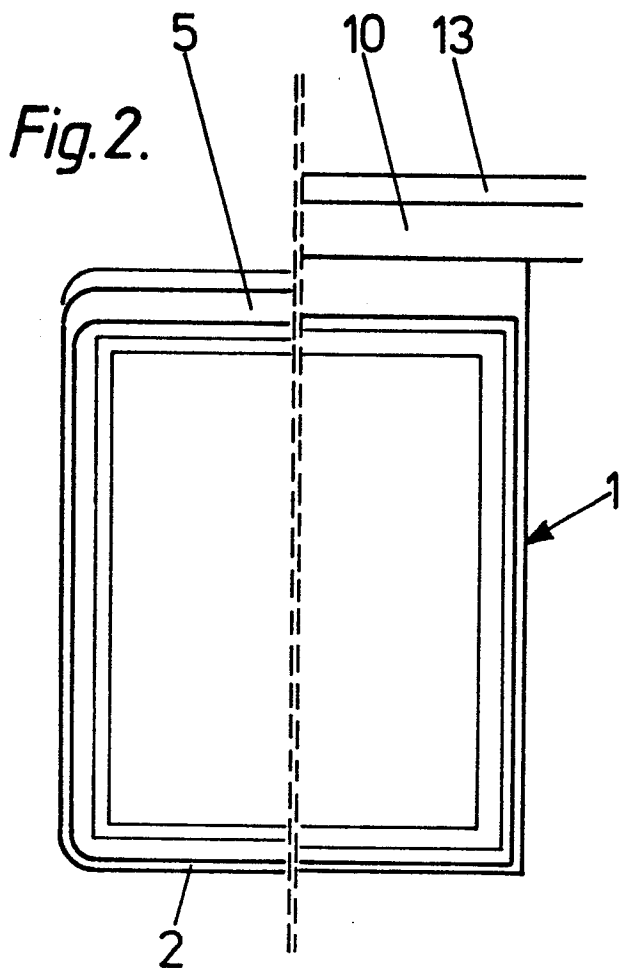


*Fig.13.*



*Fig.14.*





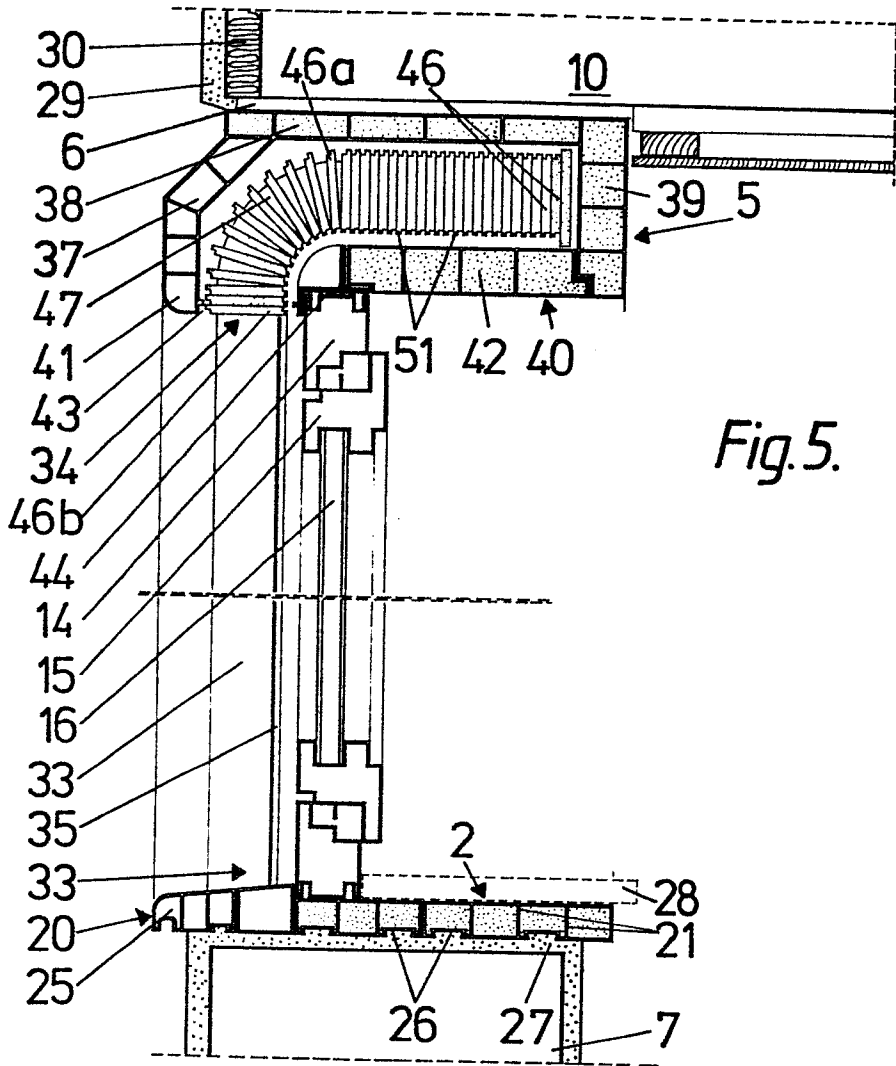


Fig. 5.

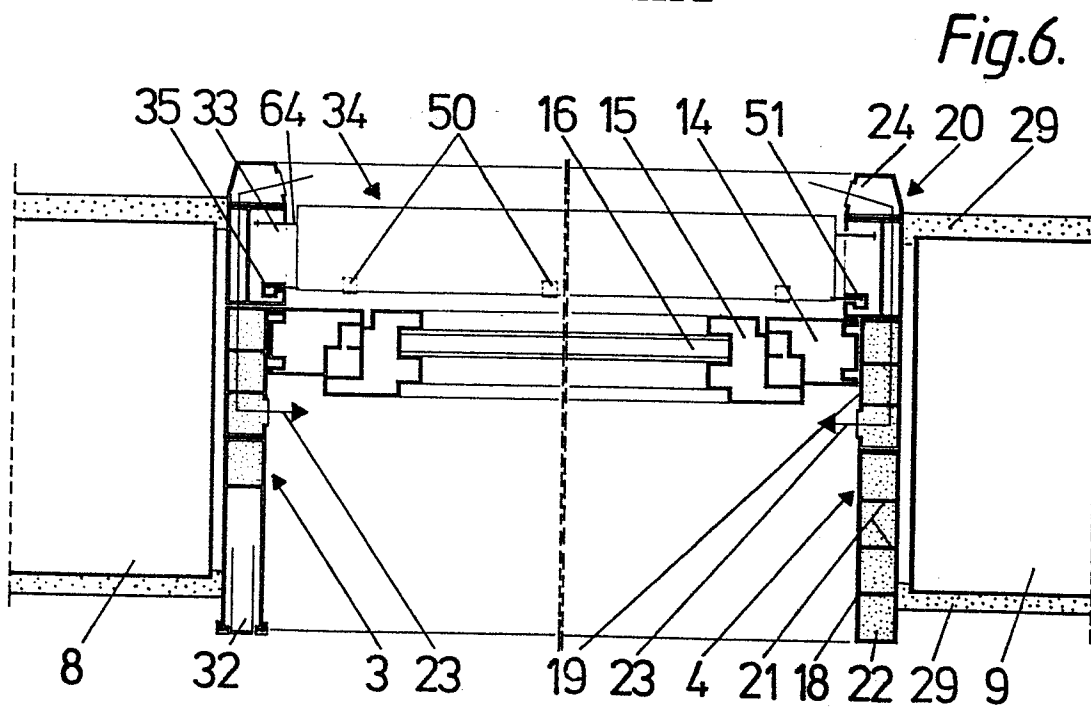
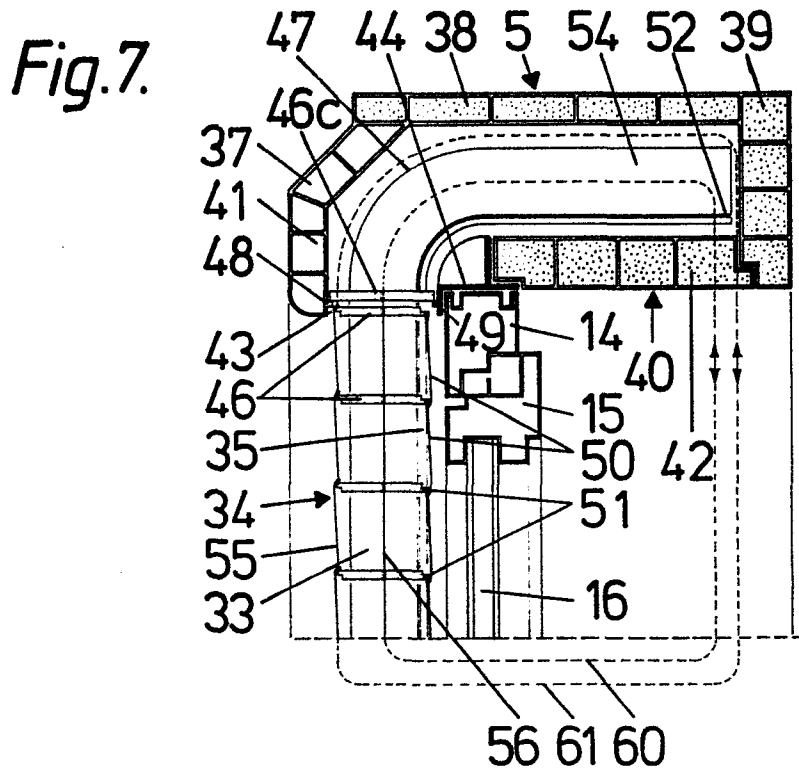


Fig. 6.



*Fig. 8.*

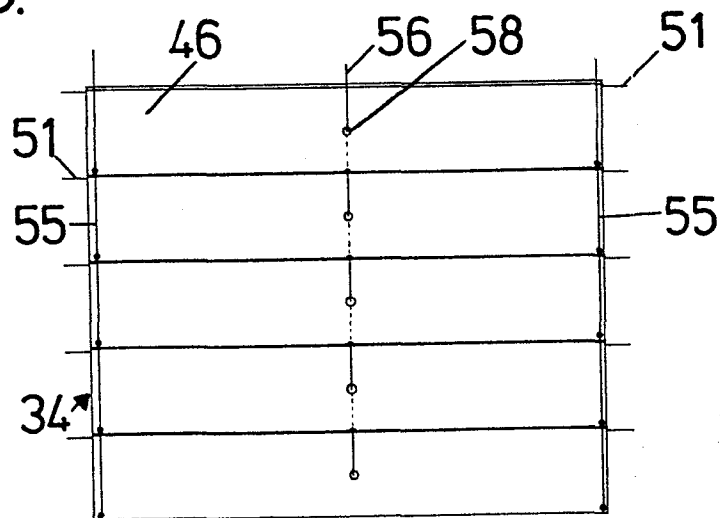


Fig. 9.

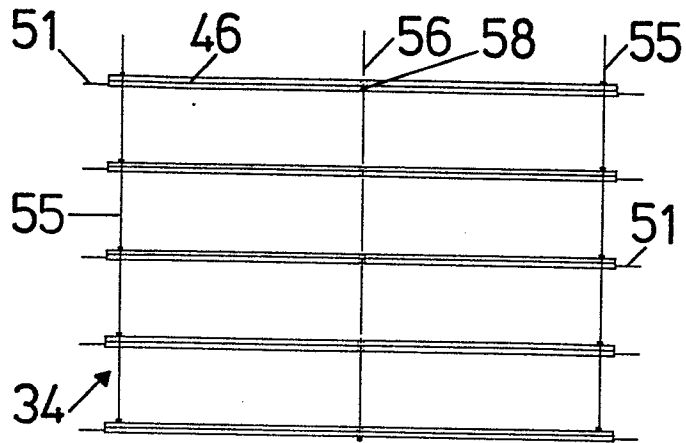


Fig. 10.

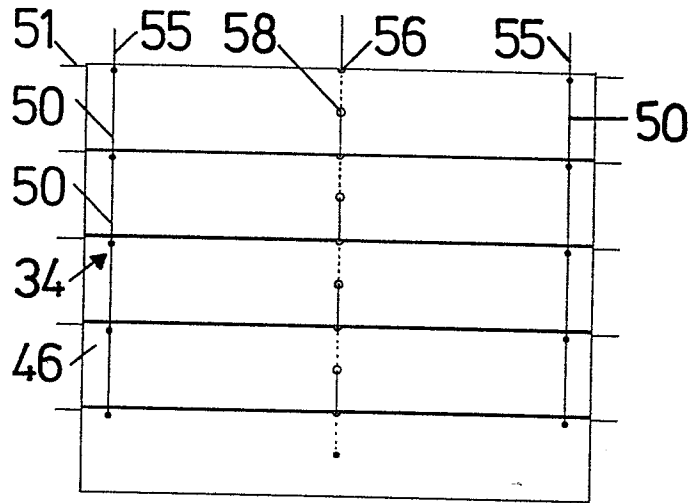
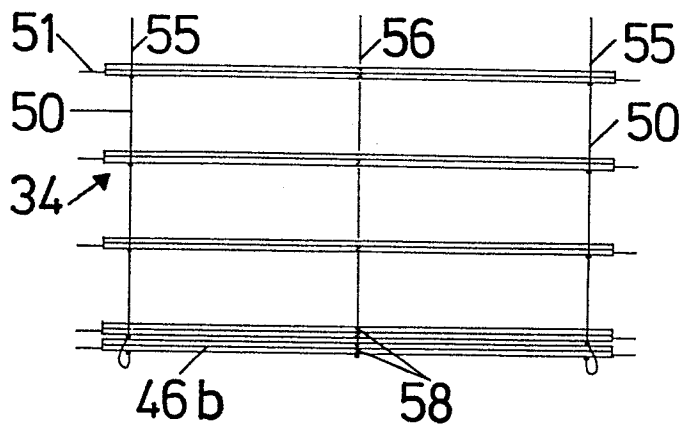
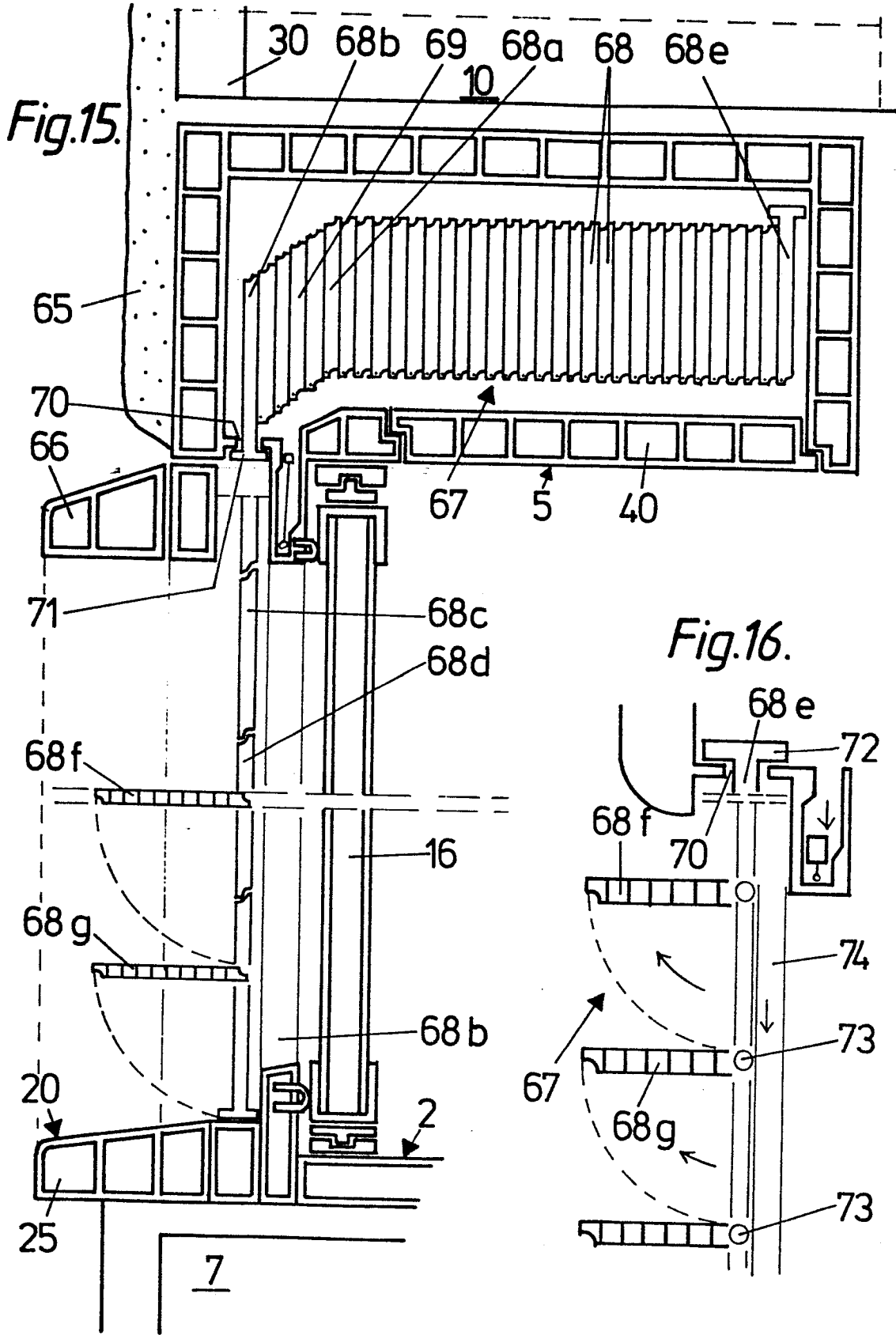


Fig. 11.







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	US-A-1 929 071 (LEVY)  * Seite 1, Zeilen 94-111; Seite 2, Zeilen 1-90; Figuren 1-9 *	1,2,5,6	E 06 B 9/06 E 06 B 9/30
A		3	
X	FR-A- 400 957 (FÜHRER) * Seite 1, Zeilen 40-62; Seite 2; Seite 3, Zeilen 1-6; Figuren 1-4 *	1,3,5	
A		7	
A	EP-A-0 062 569 (SOUCHIER)  * Ansprüche; Figuren *	2,5,7,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	DE-C- 535 570 (WITTMER) * Seite 1; Figuren 1-5 *	1,2,8	E 06 B
A	GB-A-2 135 371 (BLACKWELL) * Seiten 2,3; Figuren A-D *	4	
A	FR-A-1 129 755 (SORDOILLET) * Ansprüche; Figuren *	7	
A	US-A-2 395 096 (BROWN) * Seiten 1,2; Figuren 1-8 *	6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06-12-1984	Prüfer VIJVERMAN W.C.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund			
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	