

 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 Anmelde­nummer: 85101528.9

 Int. Cl.⁴: **E 06 B 9/24**
E 06 B 3/66

 Anmelde­tag: 13.02.85

 Priorität: 27.02.84 CH 934/84

 Anmelder: **Kunz, Kurt**
Hauptstrasse 89
CH-8255 Schlattigen(CH)

 Veröffentli­chungstag der Anmelde­ung:
 11.09.85 Patentblatt 85/37

 Erfinder: **Kunz, Kurt**
Hauptstrasse 89
CH-8255 Schlattigen(CH)

 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL SE

 Vertreter: **Troesch, Jacques J. et al,**
Walchestrasse 19
CH-8035 Zürich(CH)

 Zum Einbau in eine Isolier-Verglasung vorgesehene Rolloeinrichtung und Isolier-Verglasung mit Rolloeinrichtung.

 Die Rolloeinrichtung ist mit in einem auf einer Längsseite offenen Gehäuse (44) eingebauten, von mit im Gehäuse angeordnetem Elektromotor (14) angetriebenem Rollo (46, 47) ausgerüstet. Auf dessen Aufnahmewalze (46) befindet sich ein auf- und abwickelbarer Behang (47). Die Walze (46) ist in den beiden seitlichen gasdicht im Gehäuse eingesetzten Abschlusswänden (75) gelagert. Das Gehäuse (44) weist auf seiner offenen Seite entweder eine Längsleiste (50) zum Uebergreifen einer Glasscheibe (41) auf, oder aber zwei im wesentlichen parallele Längsleisten (7) zum Einstecken und Festhalten der Rolloeinrichtung (44, 46, 47; 10) zwischen zwei Glasscheiben (41, 42; 19, 20) einer Isolier-Verglasung. Diese Rolloeinrichtung eignet sich für den Einbau in eine Isolier-Verglasung. Sie ist in praxi verwendbar, eignet sich für eine fabrikmässige Herstellung und lässt sich als Fertigbauelement mühelos mit bekannten Fenster­rahmen einbauen.

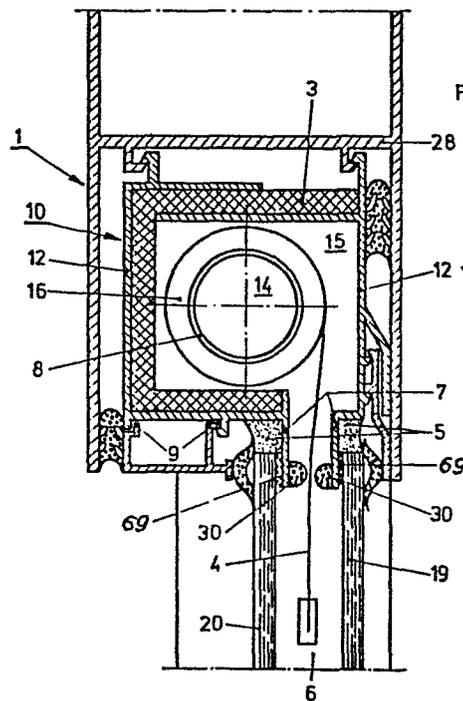


FIG. 1

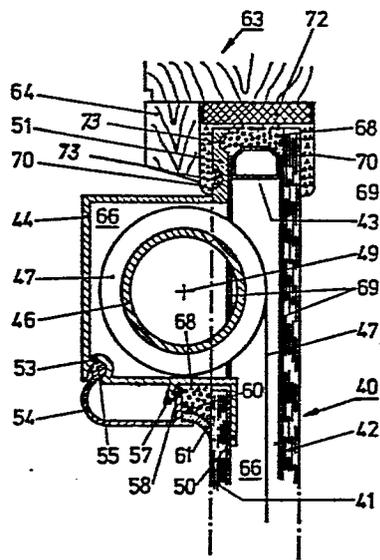


FIG. 8

Zum Einbau in eine Isolier-Verglasung vorgesehene Rollo-
einrichtung und Isolier-Verglasung mit Rolloeinrichtung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine zum Einbau in
eine Isolier-Verglasung vorgesehene Rolloeinrichtung mit
in einem auf einer Längsseite offenen Gehäuse eingebau-
ten, von mit im Gehäuse angeordnetem Elektromotor ange-
5 triebener Rolle, auf dessen Aufnahmewalze ein auf- und
abwickelbarer Behang vorgesehen ist sowie eine Isolier-
Verglasung mit Rolloeinrichtung.

Bekannt sind die verschiedensten Arten von sog. Isolier-
10 Verglasungen, deren zwei oder mehr Scheiben so miteinander
verklebt oder verpresst sind, dass die Einheit von aussen
her in ihrem Innern diffusionsdicht abgeschlossen bleibt.

Bekannt sind ferner Rollos mit Behang aus reflektieren-
15 den Materialien, wie sie als Sonnenschutz dienen. Eben-
falls bekannt sind die Eigenschaften solcher oder ähnli-
cher Folien für die Wärmedämmung. Bekannt sind Folien
mit hoher Transparenz im Spektralbereich der Sonnenstrah-
lung, jedoch mit sehr niedriger Emissivität. Solche Folien
20 werden heute fest zwischen die Scheiben eingespannt.

Diese Massnahmen haben verschiedene Nachteile. So verur-
sachen z.B. Folien mit reflektierenden Materialien hinter
den Scheiben oft Kondenswasser am Glas. Permanente Schutz-
25 einrichtungen haben zwar in bestimmten Situationen hohe
Leistungsgrade, können sich aber bei anderen Witterungen
jedoch nachteilig auswirken.

Zum Stande der Technik gehört ferner eine Isolier-Verglasung, in deren Scheibenzwischenräumen eine oder mehrere Rolloeinrichtungen untergebracht sind. Diese bekannte Isolier-Verglasung muss definitionsgemäss nach aussen
5 gasdiffusionsdicht abgeschlossen sein. Es ist bisher aber beim Wunsch geblieben, ein derartiges "Isolier-Verglasungsfenster mit Rolloeinrichtung" herzustellen. Konstruktive Vorschläge, welche eine praxisgerechte Lösung offenbaren, sind nicht bekannt geworden (DE-OS 27 49 418).

10

In der US-PS 3 253 644 ist eine Doppel-Isolier-Verglasung mit nach aussen vollständig abgeschlossenem Innenraum erläutert, mit aufgesetzter Faltjalousie, welche von aussen mit Hilfe von Magneten zusammengefahren oder auseinander-
15 gezogen werden kann, um damit die Glasscheiben freizugeben oder sie zu bedecken. Die Betätigung von aussen erfolgt mittels Magneten, was den Nachteil mit sich bringt, dass bei auftretenden Widerständen im Bewegungsmechanismus der Faltjalousie diese in ihrer eingenommenen Lage
20 nicht mehr bewegt werden kann. Zudem ist die gezeigte Konstruktion der Isolier-Verglasung für den Einbau von Rollos in dem Sinne nicht optimal konzipiert, als sie nicht a priori als Baueinheit fabrikmässig herstellbar ist.

25

Durch die DE-OS 29 35 982 ist eine Mehrscheiben-Isolier-Verglasung bekannt geworden, bei welcher das im Querschnitt rechteckig ausgeführte, auf einer Seite offene Gehäuse einer Rolloeinrichtung als oberer Abschluss einer
30 Doppel-Isolier-Verglasung ausgebildet ist. Dabei ist der Antrieb des Rollos bzw. der Walze mit dem auf- und ab-

wickelbaren Behang von aussen betätigbar, was ein gasdiffusionsdichtes Einführen der Betätigungswelle von aussen ins Gehäuseinnere verlangt. Diese Konstruktion ist, abgesehen von der fragwürdigen Verbindung im Sinne der verlangten Gasdiffusionsdichtheit zwischen Rollogehäuse und Doppel-Isolier-Verglasung, im Verlauf der Zeit stör-
5 anfällig, da durch die Bewegung der Antriebswelle die möglicherweise vorerst gasdiffusionsdichte Abdichtung abgenützt wird, und damit nur noch ein kurzzeitiges Evakuieren des Fensterglas-Zwischenraumes und des Rollogehäuses möglich wird. Die Gefahr des Eindringens feuchter Luft und deren Kondensation an den Innenseiten der Glasfenster sowie von Staub und dgl. ist daher bei dieser
10 Konstruktion gegeben.

15

Eine weitere Isolier-Verglasungs-Konstruktion mit Lichtabschirmung ist aus der DE-OS 2 314 013 bekannt geworden, bei welcher zwischen zwei Scheiben eines Doppel-Isolier-Verglasungsfensters eine Rolloeinrichtung eingebaut ist.
20 Diese Konstruktion hat zwischen den beiden Fensterscheiben einen Zwischenraum vorgesehen, welcher erlaubt, das ganze Rollo in aufgewickeltem Zustand zwischen den Scheiben zu plazieren. Die Praxis hat aber gezeigt, dass derartig grosse Glasabstände unerwünscht sind, da sie erhebliche
25 Schwierigkeiten, insbesondere auch bezüglich Stabilität, mit sich bringen. Daher sehen die normierten bewährten Isolier-Verglasungsfenster einen Abstand in der Grössenordnung von 12 bis 15 mm vor, ein Abstand, welcher niemals genügen kann, ein Rollo vollständig zwischen die
30 beiden Glasscheiben einzubauen.

Die vorliegende Erfindung bezweckt daher die Schaffung einer zum Einbau in eine Isolier-Verglasung vorgesehenen Rolloeinrichtung, welche sich für den Einbau in Isolier-Verglasungen und eine fabrikmässige Herstellung eignet
5 und welche sich, in Isolier-Verglasungen eingebaut, mühelos als Baueinheiten für gegebene Fensterrahmen verwenden lässt.

Eine zum Einbau in eine Isolier-Verglasung vorgesehene
10 Rolloeinrichtung zeichnet sich z.B. durch den Inhalt eines der formulierten Ansprüche aus.

Die Erfindung wird anschliessend beispielsweise anhand einer Zeichnung erläutert.

15

Es zeigen in rein schematischer Darstellung:

Fig. 1 einen Querschnitt durch den oberen Teil eines Isolier-Verglasungsfensters mit in der Isolier-Verglasung eingebauter Rolloeinheit,
20

Fig. 2 eine Variante einer Rolloeinrichtung und deren Einbaute in der Isolier-Verglasung, in der Darstellung analog Fig. 1,
25

Fig. 3 eine weitere Variante analog Fig. 1,

Fig. 4, 5 Einbaueinheiten in perspektivischer Darstellung,
30

Fig. 6 einen Schnitt durch einen Gehäuseausschnitt mit der Zufuhrstelle der Speiseleitung für den Antriebsmotor des Rollos,

- Fig. 7 eine Aufsicht auf ein Rollo mit in diesem angeordneten Antriebs-Elektromotor zum Einbau in ein Gehäuse für eine Rolloeinrichtung, die für den Einbau in eine Isolier-Verglasung, z.B. gemäss
5 Fig. 1, vorgesehen ist,
- Fig. 8 eine Hauptvariante einer Doppel-Isolier-Verglasung, eingebaut in eine gegebene Fenster- oder -Türfassung, in der Darstellung analog Fig. 1,
10
- Fig. 9 eine perspektivische Darstellung der Ausführung nach Fig. 8, mit weggebrochenen Teilen,
- Fig. 10, 11 eine weitere Variante in der Darstellung
15 und analog den Fig. 8 und 9,
- Fig. 12 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführung eines Rollogehäuses.
- 20 Der in Fig. 1 dargestellte Schnitt durch den Oberteil eines Fensters 1 mit Isolier-Verglasung ist mit einem, gegebenenfalls zweiteiligen, Fensterrahmenprofil 28 versehen. Es ist natürlich möglich, wie Fig. 1 zeigt, die ganze Einheit als festen Rahmen, d.h. in sich geschlos-
25 sen und nicht zerlegbar auszuführen, bzw. den Rahmen zu versiegeln. Dieses Fenster 1 weist eine äussere Glasscheibe 19 und eine innere Glasscheibe 20 auf. Diese Glasscheiben 19 und 20 dienen als hauptflächige Begrenzungen eines gasdiffusionsdichten Raumes 15, dessen oberen Ab-
30 schluss eine Rolloeinrichtung 10 mit einem Rollo 8 bildet. Dieses Rollo 8 dient der Aufnahme einer Folie, z.B. einer

geprägten Folie 4. Das Rollo 8 ist von einem gasdiffusionsdichten, z.B. metallischen, Gehäuse 12 umgeben. Dieses ist in seinem oberen aussenliegenden bzw. unteren innenliegenden Teil als Glashalteprofil 7 für die Glasscheiben 19 und 20 und die zugehörigen Abdichtungen 5 ausgebildet. Das Innere des Gehäuses 12 ist mit einer Wärme- und Schallisolation 3 versehen. Ein im Sinne der Fig. 7 im Innern des Rollos 8 angeordneter Antriebs-Elektromotor 14 wird mittels einer Speiseleitung 13 mit Strom versorgt. Wie Fig. 6 im Ausschnitt zeigt, kann diese Speiseleitung 13 mit Hilfe einer durchkontaktierten Printplatte 23 luftdicht in den Raum 15 eingeführt werden. Es ist aber auch möglich, anstelle der Printplatte 23 die Speiseleitung 13, z.B. in Butyl-Kautschuk, einzuzugiesen.

Die Folie 4 kann in seitlichen Führungsschienen, welche durch eine Bodenführungsschiene ergänzt werden können, geführt sein. Diese Schienen können z.B. mit Silikagel gefüllt sein, um den gasdiffusionsdicht abgeschlossenen Raum 15 zu entfeuchten und jeden Niederschlag von Kondensat an den Innenflächen der Glasscheiben 19 und 20 zu verhüten. Die Scheiben und die ganze Rolloeinrichtung 10 sind über die Einbau-Abdichtungen 5 und 69 gasdiffusionsdicht miteinander verbunden. Diese Baugruppe ist über die Glashalteprofile 7 mit dem Fensterrahmen 28 zu einer Einheit verbunden.

Dieses Fenster mit Isolier-Verglasung erlaubt bei abgelenkter Folie 4, oben geführt durch zwei Distanzhalter, befestigt an den Glashalteprofilen 7, den Strahlungsaustausch zwischen Innen- und Aussenfenster zu verhindern.

Die Distanz zwischen den Scheiben 19 und 20 ist meist in der Grössenordnung von 12 bis 15 mm. Grössere Abstände bringen erhebliche Schwierigkeiten. Die Rolloeinrichtung 10 muss deshalb so konstruiert sein, dass
5 die in praxi erreichbaren Scheibenabstände beibehalten werden können.

Gemäss der Ausführung nach Fig. 1 werden beide Glasscheiben 19 und 20 um das Mass des Rollogehäuses 12 ge-
10 kürzt.

Die Formgebung dieses Gehäuses, z.B. aus Alublech oder glasfaserarmiertem Kunststoff o. dgl. hergestellt, ist so gewählt, dass die Scheiben 19, 20 unter Haltung ihrer
15 Distanz beim Aufsetzen des Gehäuses an den Leisten 7 auf einer Dichtungsschicht der Abdichtungen 5, z.B. Butyl, anliegen können. Gleichzeitig erlauben entsprechende Formgebungen des Gehäuses 12, dieses, z.B. mittels Leisten 7 und Abdichtungen 5, gegen die Glasscheiben hin abzudich-
20 ten.

Das Rollogehäuse 12 wird, wie ersichtlich, durch Einrastelemente fest mit dem Fensterrahmen 28 verbunden. Die Fig. 2 zeigt eine Variante mit folgenden Merkmalen:
25

Zwei der drei Glasscheiben werden nur bis zur Unterseite des Rollogehäuses 12 geführt. Das Rollogehäuse 12 dient als Auflager und Distanzhalter für die Glasscheiben 19 und 20.

30

Die ganze Rolloeinrichtung wird, wie ein Korken auf eine Flasche, zapfenähnlich auf die Glasscheiben 19 und 20 eingesetzt.

Die in Fig. 3 dargestellte Konstruktion offenbart einen weitem, gegenüber den Ausführungen gemäss den Fig. 1 und 2 grundlegenden Gedanken. Die Rolloeinrichtung 10 ist durch die Formgebung der oberen Abschlussleiste 11 des Gehäuses 12 derart konzipiert, dass sie den oberen Abschluss der Isolier-Verglasungsbauereinheit bildet; denn sie weist die strichpunktiert angezeigten äusseren Dimensionen einer Isolier-Verglasung ohne Rolloeinrichtung 10 in ihren zumindest oberen Randbereichen auf. Daher kann die Baueinheit gemäss Fig. 3 wie Baueinheiten ohne Rolloeinrichtungen 8 in gegebene bzw. bestehende Fensterrahmen 1 eingesetzt werden.

Ausserdem ist in Fig. 3 die äussere Glasscheibe 19 mit ihrem Ende 13 hochgezogen bzw. die innere Glasscheibe 20 gekürzt, um die Rolloeinrichtung 10 in erläuterter Weise als oberen Abschluss in die Isolier-Verglasungsbauereinheit einsetzen zu können. Das Festhalten der Baueinheit im Fensterrahmen erfolgt wie dargestellt durch Halte- und Dichtungselemente, wobei vorzugsweise fensterzugehörige Glasfalzleisten 64 verwendet werden.

Fig. 4 zeigt in perspektivischer Darstellung den Ober- teil eines mit zwei Scheiben 19 und 20 ausgerüsteten Glasfensters mit aufgesetzter Rolloeinheit. Es ist zwischen den beiden Glasscheiben 19 und 20 ein Teil eines Distanz- halters 31 ersichtlich, der an seinem oberen Ende abge- setzt ist. Dieses Ende dient als Anschlag für einen Di- stanzprofilhalter 21 eines Lagerschildes 18. Das Lager- schild 18 bildet den seitlichen Abschluss des Rolloge- häuses (nicht dargestellt). Das Lagerschild 18 weist hierbei eine Printplatte 23 mit elektrischen Leitungs- anschlüssen 13 für die Stromdurchführung auf. In zu-

sammengebautem Zustand der Rolloeinrichtung und der Isolier-
Verglasung bildet die Printplatte 23 mit den elektrischen
Leitungsanschlüssen 13 einen gasdiffusionsdichten seitli-
chen Abschluss nach aussen.

5

Fig. 5 zeigt eine analoge Ausführung in der Darstellung
nach Fig. 4. Hierbei sind die Distanzhalter 32 als ge-
schlossene Hohlprofile ausgebildet. Der Distanzprofil-
halter 21 des Lagerschildes 18 ist, wie ersichtlich, dem
10 Querschnitt des Distanzhalters 32 angepasst. Der Distanz-
halter 32 kann innenseitig (nicht dargestellt) ein ange-
setztes U-Profil aufweisen, welches der Führung des Behan-
ges dient und einen Lichtschlitz zwischen Behang und Di-
stanzhalter 32 vermeidet. Beim Lagerschild 18 ist auch
15 eine entsprechende Nut 17 für die Aufnahme einer Dich-
tungsmasse vorgesehen sowie ein Ventil 24, welches ge-
stattet, den gasdiffusionsdichten Innenraum zu evakuieren.

Die im folgenden beschriebenen Ausführungen bedienen sich
20 einer Isolier-Verglasung, welche in einen gegebenen Rah-
men einbaubar ist und mit einer Rolloeinrichtung versehen
wird, zu welchem Zweck die Isolier-Verglasung konstruktiv
der Rolloausführung anzupassen ist.

25 In Fig. 7 sind die entsprechenden Teile der Rolloeinrich-
tung 10 mit den Bezugszeichen gemäss der Fig. 1 versehen,
in welcher Ausführung diese Konstruktion verwendet wird.
Dabei ist es Bedingung, dass das Gehäuse 12 gasdiffusions-
dicht ist und gasdiffusionsdicht in der Isolier-Verglasung
30 Platz findet.

In den Fig. 8 und 9, welche eine Hauptausführung dieser Art zeigen, ist eine Isolier-Verglasung 40 mit einer inneren Glasscheibe 41 und einer äusseren 42 in einem bruchweise dargestellten Fensterrahmen als Baueinheit eingebaut.

- 5 Die beiden Scheiben 41 und 42 sind im Bereich ihres Umfanges mittels Distanzprofileleisten 43, wie sie im Handel erhältlich sind, auf Distanz gehalten und mit diesen Leisten durch, beispielsweise Butyl-Dichtungsmasse 69, verbunden. Es ist ferner ein Rollogehäuse 44 mit einem Rollo
- 10 46 ersichtlich, auf welchem eine Folie 47 aufgewickelt ist. Das freie Ende der Folie 47 kann in den Raum zwischen den beiden Glasscheiben 41 und 42 abgespult werden. Das Rollo 46 weist eine Rolldrehachse 49 auf. Das Rollogehäuse 44 ist mit zwei Halteleisten 50 und 51 versehen.
- 15 Die Leiste 50 stellt eine Verbindung mit der inneren Glasscheibe 41 sicher, während die Leiste 51 den oberen Abschluss der Isolierverglasung mitbildet. Die strichpunktier- te Aussenkontur zeigt, dass diese Isolier-Verglasung mit Rollo auch in ihren oberen Randbereichen - trotz des Rollos -
- 20 die normalen Masse einer Isolier-Verglasung ohne Rollo aufweist und daher ebenfalls in jene Fensterrahmen passt. Die eine Kante des Rollogehäuses 44 ist als Schwenklagerschale 53 ausgebildet, in welche ein Lagerprofil 55 einer Schwenkleiste 54 eingeschoben und in der Schale 53 schwenk-
- 25 bar festgehalten wird. Je ein Verhakungsprofil 57 am Rollogehäuse 44 bzw. 58 an der Schwenkleiste 54 ermöglicht ein Festhalten der Leiste 54 in ihrer montierten Endlage. Das andere Ende der Schwenkleiste 54 ist als Halte-U-Schiene
- 30 60 ausgebildet und dient der Aufnahme eines gummielastischen Halte- bzw. Dichtungsstreifens 61. Beim Schliessen der Schwenkleiste 54 kommt der Haltestreifen 61 auf der inneren Glasscheibe 41 zum satten Anliegen.

Diese Isolier-Verglasung 40 mit aufgesetztem Rollogehäuse 44 und dessen beschriebenen Teilen wird nach aussen hin mit entsprechenden Dichtungsmaterialien, wie Thiokoldichtungen 68 und Butyldichtungen 69 o. dgl. versehen. Damit entsteht eine einbaufertige Baueinheit einer Isolier-Verglasung für ein Fenster mit Rollo. Diese Einheit wird in den Fensterrahmen 63 eingelegt, mit entsprechenden Glasfalzleisten 64 festgehalten und anschliessend, beispielsweise mit Silicondichtungen 70, abgedichtet. Dem gleichen Zweck dienen sog. Verklotzungen, welche aus kurzen Holz- oder Kunststoffkeilen 72 bestehen. Sie werden, je nach Länge der Fuge zwischen der Isolier-Verglasung und dem Fensterrahmen, in der Anzahl unterschiedlich keilförmig in diese Fugen eingeschoben. Auf diese Weise wird die Isolier-Verglasung 40 mit Rollogehäuse 44 und Rollo 46 inkl. seinem motorischen Antrieb (analog Fig. 7) im gegebenen Fensterrahmen 63 eingebaut. Dabei ist der Raum 66 zwischen den Glasscheiben 41 und 42 und im Bereich des Rollogehäuses 44 gasdiffusionsdicht ausgebildet.

20

In den Fig. 10 und 11 ist eine geringfügig geänderte Variante analog den Fig. 8 und 9 ersichtlich, wobei die Schwenklagerschale 54 mit etwas anders geformtem Ende dargestellt ist. Wie in den Fig. 8 und 9 ist ebenfalls eine Endlagerschale 79, welche über das Lagerschild 75 geschoben ist und der Aufnahme des Rollos 46 dient, vorgesehen. Im übrigen entspricht dies Konstruktion, wie auch die Bezugszeichen zeigen, derjenigen gemäss den Fig. 8 und 9.

30 Wenn die Rolloeinrichtung gemäss Fig. 11 seitlich verschmälert wird, auf die gestrichelte Linie 81, so kann die vertikale Glasfalzleiste 64 bis zur horizontalen

Leiste 64 verlängert werden. Gegebenenfalls bilden dann diese Leisten den Rand eines in sich geschlossenen Rechtecks bzw. Quadrates.

5 In Fig. 12 ist eine etwas geänderte Querschnittsform eines Rollogehäuses 74 ersichtlich, mit dem Lagerschild 75 und einer entsprechenden Nut 76 für die Aufnahme einer Dichtung. Im übrigen entspricht die Konstruktion derjenigen der beschriebenen Rollos und der Isolier-Verglasung.

10

Die zuletzt erläuterten Konstruktionen sind in ihrem Konzept äusserst einfach. Eine Isolier-Verglasung wird zur Aufnahme einer Rolloeinrichtung entsprechend bearbeitet, indem die innenliegende Glasscheibe 41 im oberen
15 Teil verkürzt wird, um eine normierte Rolloeinheit aufzunehmen. Diese Konstruktion wird in einen gegebenen Rahmen eingesetzt. Diese Bauelemente sind gegenseitig gasdiffusionsdicht in beschriebener Art und Weise abzudichten, was ein Minimum an Dichtungsleisten und an Arbeit mit
20 sich bringt und grösste Sicherheit bezüglich Dichtheit bietet.

Um den gasdiffusionsdichten Raum zwischen zwei Scheiben mit der Rolloeinrichtung während Jahren zu konditionieren,
25 kann ein entsprechendes Produkt, z.B. spezielle Metall-Alumino-Silikate oder Silicagel, in eine Oeffnung der Isolierverglasung, welche in diesen Raum mündet, eingebracht werden. Diese Kammer, z.B. im Lagerschild 75 bzw. 18, muss von aussen zugänglich und eine Einfüllöffnung
30 gasdiffusionsdicht verschliessbar sein. Dies ermöglicht ein Auswechseln des Produktes nach Jahren und anschliessendes Versiegeln.

Patentansprüche:

1. Zum Einbau in eine Isolier-Verglasung vorgesehene Rolloeinrichtung mit in einem auf einer Längsseite offenen Gehäuse (44) eingebauten, von mit im Gehäuse angeordnetem Elektromotor (14) angetriebenem Rollo (46, 47),
5 auf dessen Aufnahmewalze (46) ein auf- und abwickelbarer Behang (47) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Walze (46) in den beiden seitlichen gasdiffusionsdicht im Gehäuse eingesetzten Abschlusswänden (18, 75) gelagert ist, und dass das Gehäuse (44) auf seiner offenen Seite entweder eine Längsleiste (50) zum Uebergreifen
10 einer Glasscheibe (41) oder zwei im wesentlichen parallele Längsleisten (7) zum Einstecken und Festhalten der Rolloeinrichtung (44, 46, 47; 10) zwischen zwei Glasscheiben (41, 42; 19, 20) einer Isolier-Verglasung aufweist. (Fig. 8, Fig. 1)
15

2. Rolloeinrichtung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Speiseleitung (14) des Elektromotors gasdiffusionsdicht durch
20 Begrenzungswände, z.B. mittels einer durchkontaktierten (14) Printplatte (16), eingeführt ist. (Fig. 4)

3. Rolloeinrichtung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Speiseleitung eingegossen ist, z.B. in Silikonkautschuk.
25

4. Rolloeinrichtung (1), vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, mit einem gasdiffusionsdichten Gehäuse (12), vorzugsweise aus Metall, mit thermisch und/oder akustischer Trennschicht (3), zur nachträglichen Anbringung
5 oder Neuausrüstung von Isolier-Verglasung. (Fig. 1)

5. Rolloeinrichtung mit, z.B. durch Schweissen, Löten, Kitten oder Kleben, gasdiffusionsdicht gestaltetem Gehäuse (12), vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Formgebung des
10 Gehäuses (12) und der seitlichen Lagerschilder (18) so ist, z.B. mit Hilfe von Nuten (17), dass das gasdiffusionsdichte Abdichten zwischen den Teilen der Einrichtung und zwischen dieser und den Glasscheiben (19, 20), z.B. einer
15 Zwei- oder Mehrscheiben-Isolier-Verglasung, erfolgt, wobei die Rolloeinrichtung die Funktion des Randverbundes (6) der offenen Seite des gasdiffusionsdichten Innenraumes (15) übernimmt, indem sie, ausserhalb der Gläser (19, 20) liegend, diese und den Randverbund, in pfropfenähnlicher
20 cher Weise (7) diffusionsdicht verschliesst. (Fig. 1,2)

6. Rolloeinrichtung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass deren Gehäuse (44) an der Aussenseite mindestens ein Längsprofil (57)
25 aufweist, um eine Leiste (54) einzurasten, die der Verbindung mit einer Glasscheibe (41) dient.

7. Rolloeinrichtung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass deren Gehäuse (44) an seiner oberen Abschlussfläche mindestens einen
30 senkrechten Lappen (7, 11, 51) aufweist, wobei sich dieser Lappen vorzugsweise abgedichtet auf Distanzhalterprofile (43) abstützt, um die Einrichtung (10) als Fertigbauelement in einen Fensterrahmen einsetzbar zu gestalten. (Fig. 3, 8)

8. Rolloeinrichtung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass deren seitliche Lagerschilder (18) so ausgebildet sind (21), dass die Distanzprofile (32) des Glasverbundes (19, 20) darin abgestützt sind. (Fig. 4, 5)
9. Rolloeinrichtung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass für die Steuerung der Endabschaltung ein Impulszähler dient, dessen Signale über Kabel und die gasdiffusionsdicht eingesetzte Printplatte (23) übertragen werden.
10. Isolier-Verglasung mit Rolloeinrichtung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie in ihrem Innern (66) als bezüglich der äusseren Umgebung gasdiffusionsdichtes, in vorhandene Fenster- (63) oder Türrahmen einsetzbares Fertigbauelement (40) ausgebildet ist.
11. Isolier-Verglasung mit Rolloeinrichtung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Rollogehäuse (44) im wesentlichen die äussere obere Breite der Isolier-Verglasung (40) aufweist, derart, dass beim Einbau in einen Rahmen (63) seitliche Glasfalzleisten (64) an der Unterseite des Rollogehäuses zum Anliegen vorgesehen sind. (Fig. 9)
12. Isolier-Verglasung mit Rolloeinrichtung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Rollogehäuse (44) im wesentlichen die äussere obere Breite der Isolier-Verglasung, vermindert um die einfache oder die doppelte Breite der Glasfalzleisten

(64), aufweist, zum Zwecke, mindestens einen der seitlichen Leisten (64) über die ganze Höhe der Isolier-Verglasung zu erstrecken. (Fig. 11).

- 5 13. Isolier-Verglasung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das gasdiffusionsdichte Gehäuse (44) einen Teil des Aussenrandes als Abschluss der Isolier-Verglasung bildet.
- 10 14. Isolier-Verglasung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Rollogehäuse (44) mindestens auf einer Seite der Fensterscheiben (41, 42) längs aus der Scheibenebene seitlich, insbesondere gegen den Innenraum hin, vorsteht, z.B. min-
- 15 destens um die halbe Gehäusebreite.
15. Isolier-Verglasung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie Distanzprofile (43) aufweist, die, einen offenen oder
- 20 in sich geschlossenen Rahmen bildend, gasdiffusionsdicht mit den Glasscheiben (19, 20) verbunden sind und zwischen diesen einen Abstand von z.B. 12 oder 15 mm sicherstellen.
- 25 16. Isolier-Verglasung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das gasdiffusionsdichte Gehäuse (74) der Rolloeinrichtung einen unteren Anschlussenteil (50) aufweist, der so ausgebildet ist, dass die innere Glasscheibe (41) über ein
- 30 Dichtungsmaterial (69), z.B. Butyl, sich an jenem abstützt, während gleichzeitig von aussen ein Profil (54) das Glas gegen dieses Dichtungsmaterial (69) presst, wobei dieses, vor-

zugsweise bewegliche Profil (54), beispielsweise in scharnierartiger Form (53, 55) oder zum Einpressen, als Verstärkung des Scheibenrandes dient und ein Durchbiegen weitgehend reduziert und zudem das Dichtungsmaterial ständig unter Druck hält. (Fig. 8, 9)

17. Isolier-Verglasung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zum besseren Haften des Dichtungsmaterials Teile (50, 51) des Gehäuses (74) gerillt oder gewellt oder mit Nuten (73) versehen sind.

18. Isolier-Verglasung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die äussere Glasscheibe (42) und der obere Gehäuseabschluss durch erste Dichtungsmittel (69), z.B. Butyl, und ein zweites Dichtungsmittel (68), z.B. aus Thiokol, abgedichtet sind.

19. Fenster oder Tür mit eingebauter Isolier-Verglasung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die als Fertigbauelement ausgebildete Isolier-Verglasung über Halteprofile, z.B. Glasfalzleisten (64), gegebenenfalls zusätzlichem Dichtungsmaterial, z.B. Silikon (70) mit dem Fenster- (63) oder Türrahmen verbunden ist.

20. Rolloeinrichtung, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, gekennzeichnet durch eine von aussen zugängliche Kammer zum Einfüllen eines konditionierenden Produktes, insbesondere spezielle Metall-Alumino-Silikate oder Silicagel, zum Konditionieren des gasdiffusionsdichten Raums (15) der Isolierverglasung.

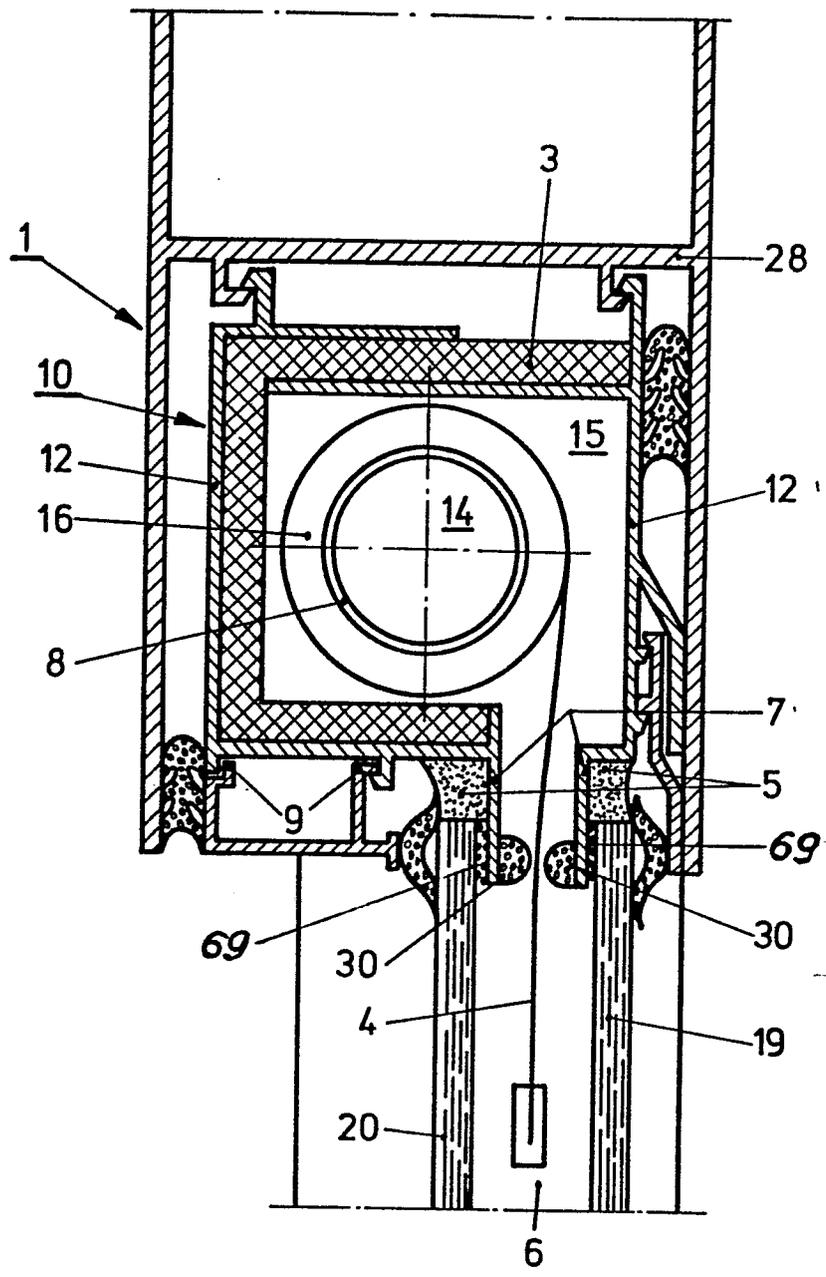


FIG. 1

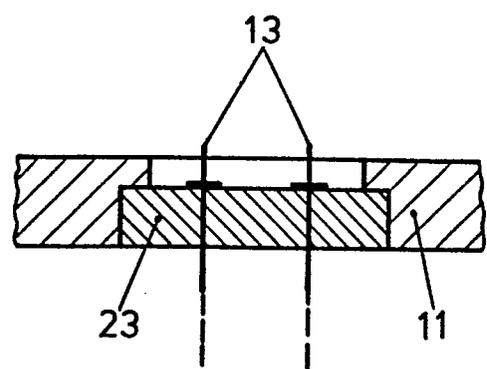


FIG. 6

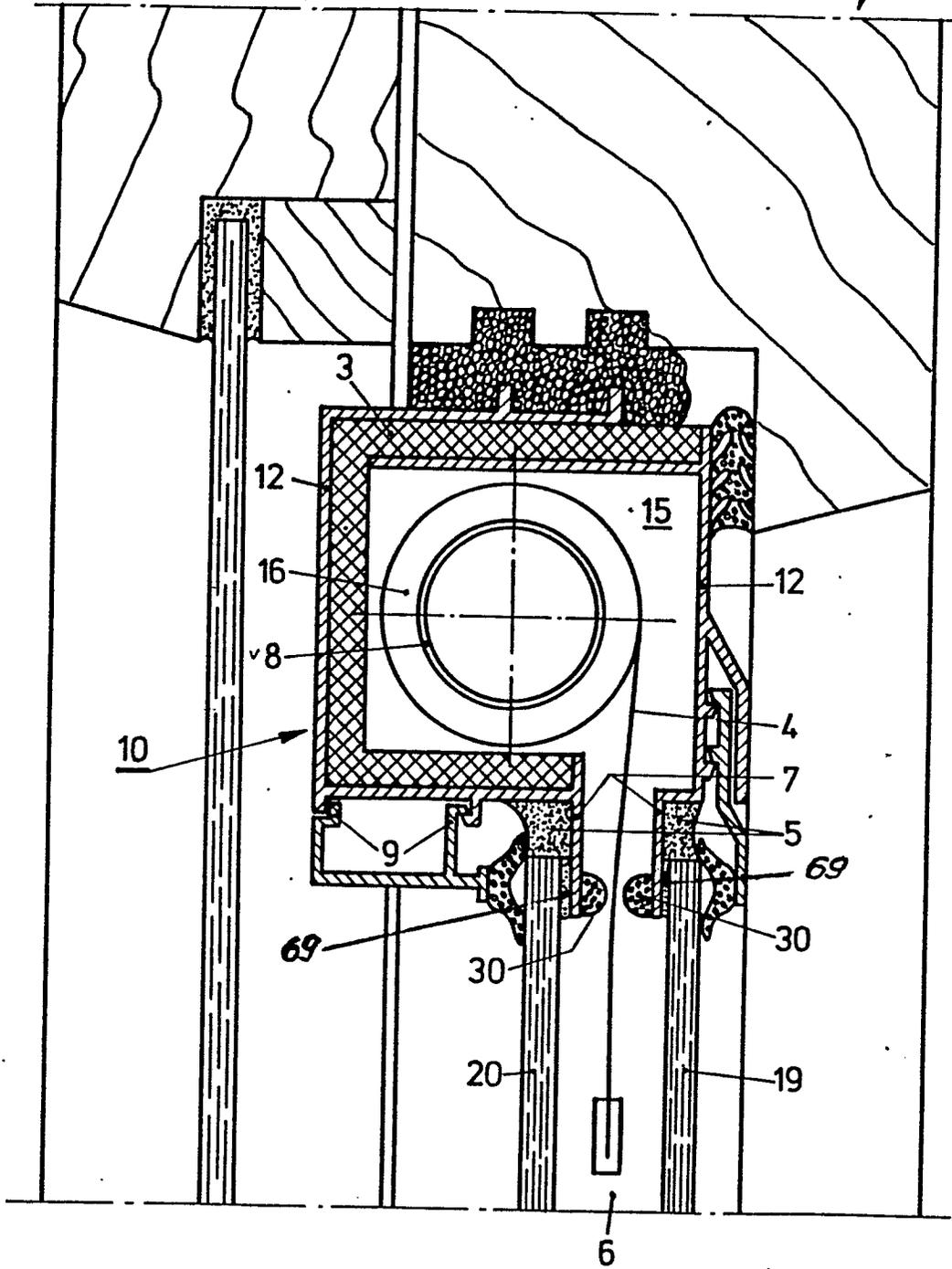


FIG. 2

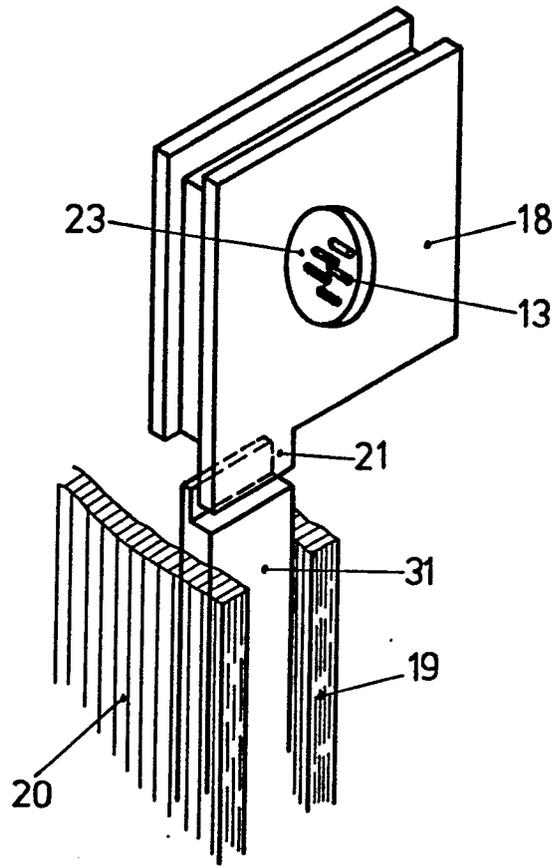


FIG. 4

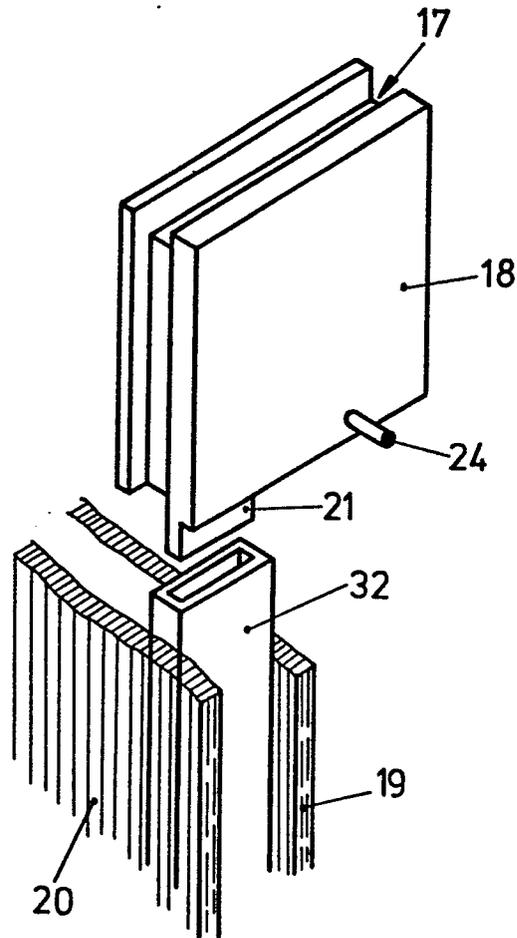


FIG. 5

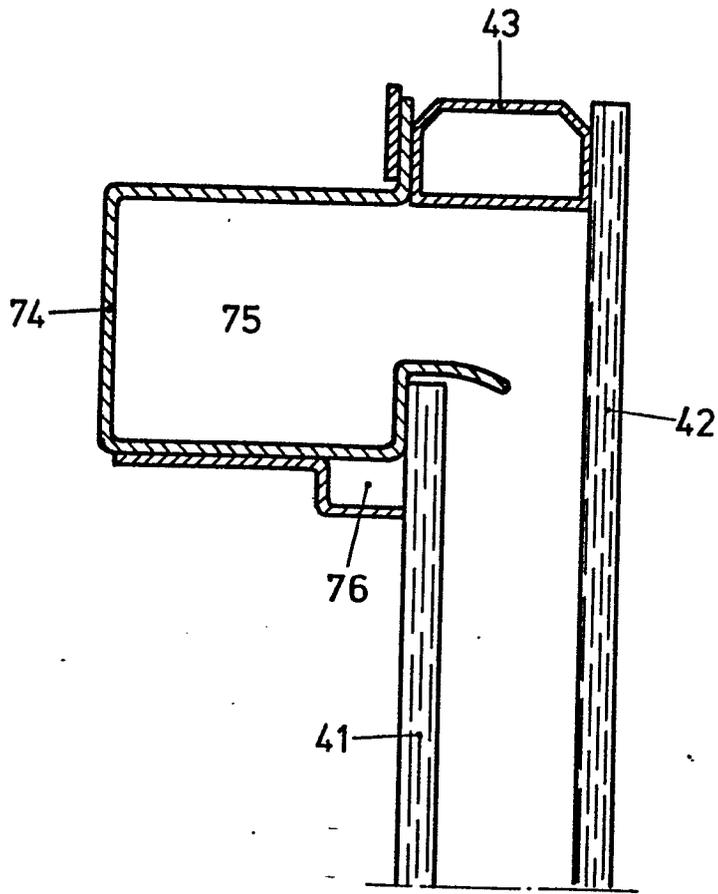


FIG. 12

1'

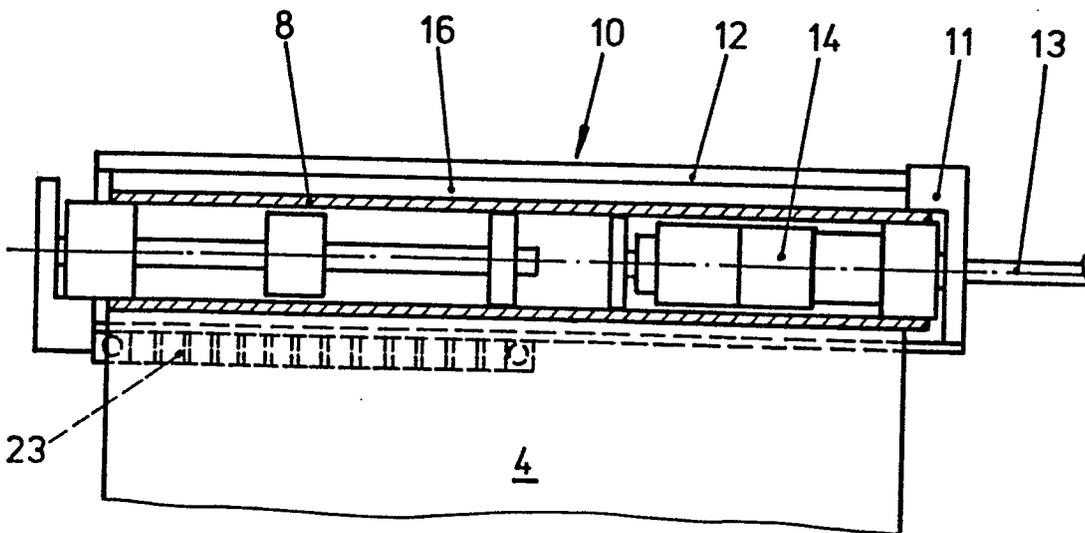


FIG. 7

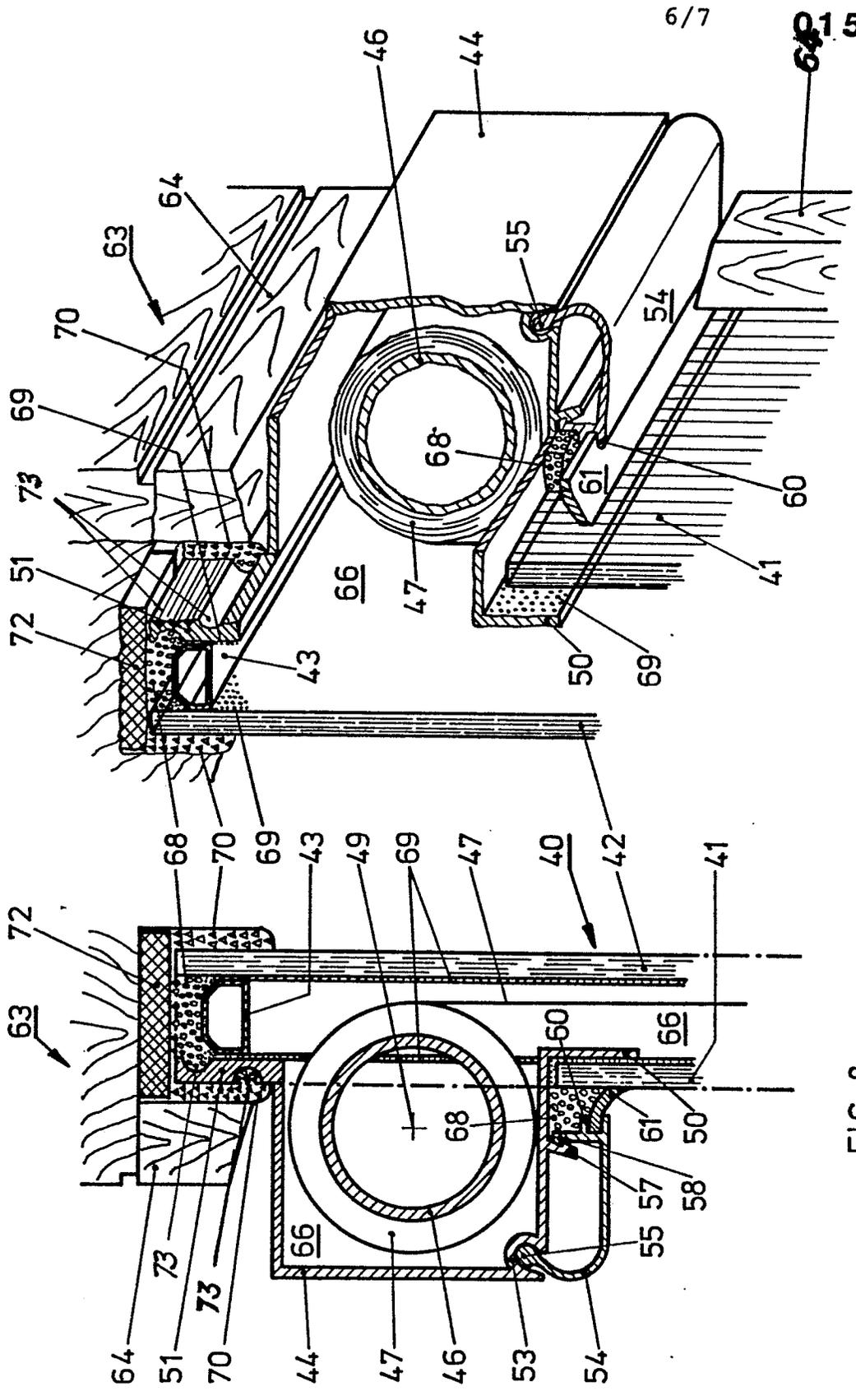


FIG. 8

FIG. 9

FIG.11

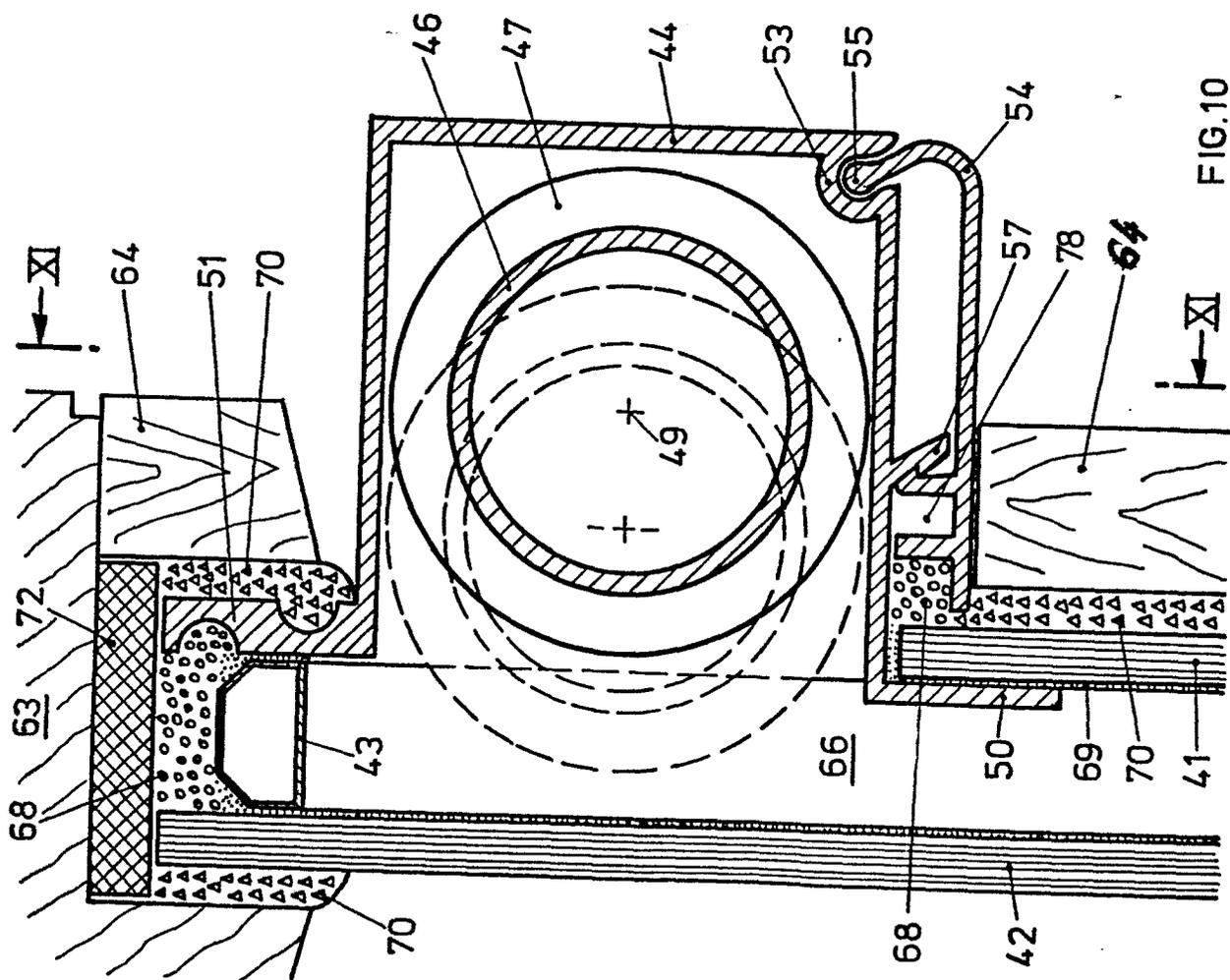
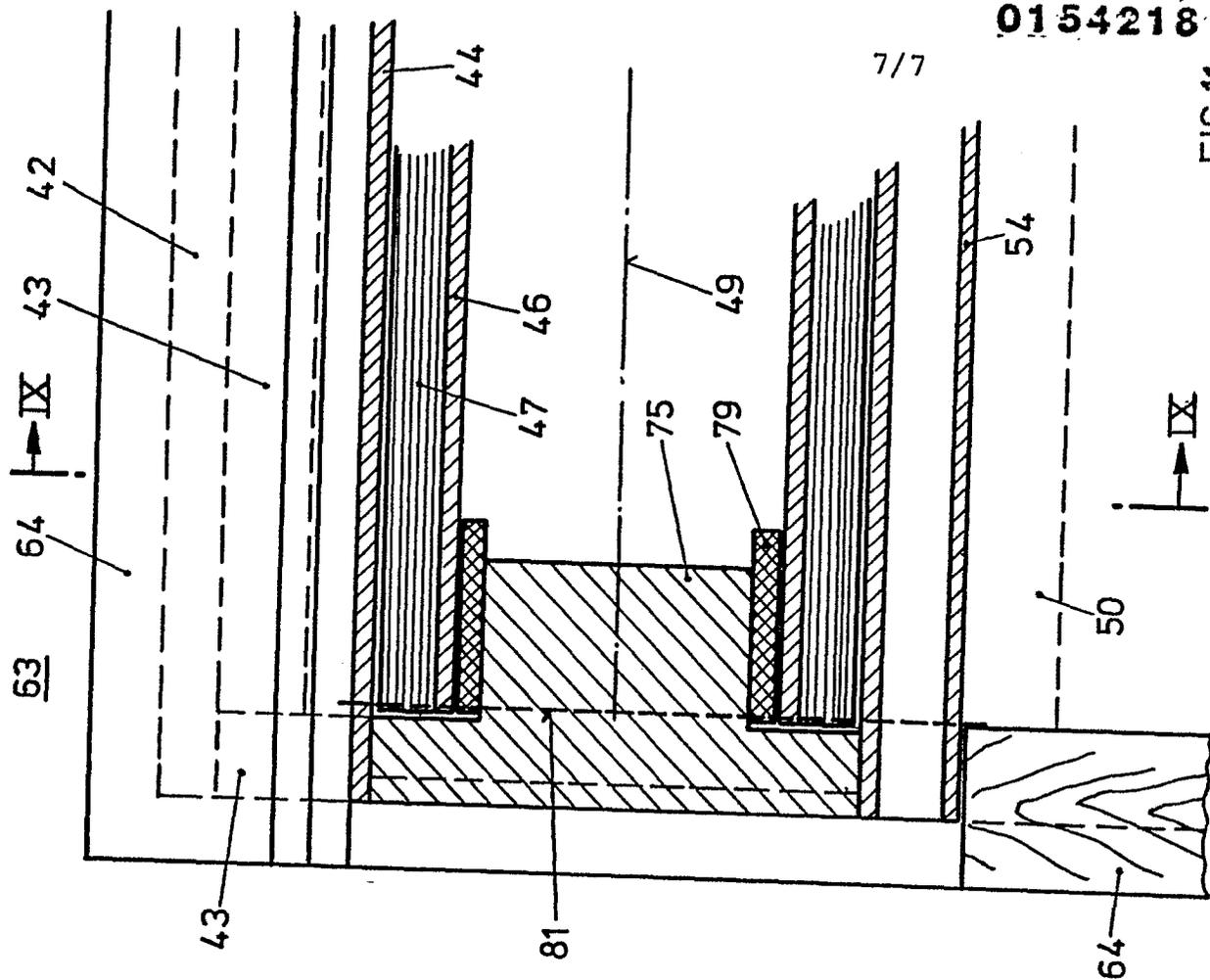


FIG.10