

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 84102334.4

⑸ Int. Cl.º: **E 04 B 7/16**

⑱ Anmeldetag: 05.03.84

⑳ Priorität: 09.03.83 DE 3308285

⑦ Anmelder: Kraus, Siegfried, Paul-Ehrlich-Strasse 25, D-6074 Rödermark (DE)

⑬ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 26.09.84 Patentblatt 84/39

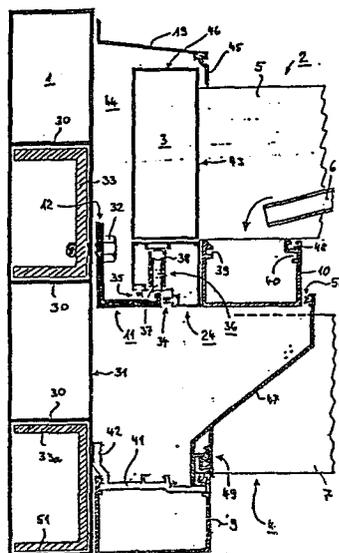
② Erfinder: Kraus, Siegfried, Paul-Ehrlich-Strasse 25, D-6074 Rödermark (DE)

④ Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH DE FR IT LI LU NL

⑦ Vertreter: Zapfe, Hans, Dipl.-Ing., Seestrasse 2 Postfach 30 04 08, D-6054 Rodgau-3 (DE)

⑤ Überdachung mit mindestens einem verschiebbaren Dachteil.

⑥ Die Erfindung betrifft eine Überdachung mit mindestens einem verschiebbaren Dachteil (2). In einem umlaufenden metallischen Außenrahmen (1) mit rechteckigem Hochkantquerschnitt ist ein Innenrahmen (3) angeordnet, der etwa die halbe Dachfläche einnimmt und mittels Rollen (37) auf Schienen (11) verschiebbar ist. Die andere halbe Dachfläche (4) wird aus einer vorzugsweise ortsfesten Tragkonstruktion gebildet. Sowohl in den Innenrahmen (3) als auch in die Tragkonstruktion sind Platten (6, 8) eingesetzt. Zum Zwecke einer universellen Variationsmöglichkeit der Dachkonstruktion bei hoher Dichtigkeit und geringer Bauhöhe sind erfindungsgemäß die Schienen (11) als L-förmige Laufschielen ausgebildet und mittels ihres nach oben weisenden Schenkels (12) plan auf den Außenrahmen (1) aufgesetzt. Der Innenrahmen (3) ist auf mindestens zwei parallele, geschlossene Laufwagenprofile (24) aufgesetzt, in denen die Rollen (37) untergebracht sind. Eine Fuge (44) zwischen Außenrahmen (1) und Innenrahmen (3) ist von einem Wetterschenkelprofil (19) überdeckt. Der Erfindungsgegenstand ist vorzugsweise ein Bausatz.



Herr
Siegfried Kraus
Paul-Ehrlich-Straße 25
D-6074 Rödermark - 2

"Überdachung mit mindestens einem verschiebbaren
Dachteil."

- Die Erfindung betrifft eine Überdachung, vorzugsweise als Bausatz, mit mindestens einem verschiebbaren Dachteil, bestehend aus einem umlaufenden metallischen Außenrahmen mit rechteckigem Hochkantquerschnitt und
- 5 einem innerhalb des Außenrahmens mittels Rollen auf Schienen verschiebbaren, etwa die halbe Dachfläche umfassenden metallischen Innenrahmen mit eingesetzten Platten, sowie aus einer die andere halbe Dachfläche bildenden Tragkonstruktion mit gleichfalls eingesetzten Platten.
- 10 Derartige Überdachungen werden beispielsweise für Wintergärten, Innenhöfe, Restaurants etc. verwendet, wenn es darum geht, entweder bei warmer, trockener Witterung den überdachten Raum nach außen hin zu öffnen oder ihn kurzzeitig zu entlüften. Dabei kann entweder
- 15 der die eine halbe Dachfläche darstellende Innenrahmen gegenüber einer die andere halbe Dachfläche bildenden ortsfesten Tragkonstruktion verfahren werden, oder beide halbe Dachflächen sind als Innenrahmen ausgebildet und relativ zueinander verschiebbar.

Überdachungen der eingangs beschriebenen Art sind sowohl als Stahl- als auch als Aluminium-Konstruktionen bekannt. Hierbei ist der Innenrahmen der verschiebbaren Dachkonstruktion an Rollen aufgehängt, die in C-Profilen oder
5 U-Profilen geführt sind, die sich oberhalb des verschiebbaren Innenrahmens befinden. Diese Bauweise macht jedoch eine große Bauhöhe des Außenrahmens erforderlich und bedingt infolgedessen teurere Profile für den Außenrahmen. Ein weiterer Nachteil liegt in der hohen punktförmigen Beanspruchung der Profile des Innenrahmens infolge der Auf-
10 hängung an den Rollen, so daß eine große Wanddicke im Aufhängungsbereich erforderlich ist. Weitere Probleme ergeben sich im Hinblick auf die erforderliche Abdichtung zwischen Außenrahmen und Innenrahmen, die auch gegen
15 starken seitlichen Schlagregen zuverlässig dicht sein muß.

Es ist bei Schiebedächern ferner bekannt, seitlich ange-setzte und fliegend gelagerte Rollen in C-Profilen zu führen, die mit Gefälle am Außenrahmen verschraubt sind.
20 Eine Verschiebbarkeit ist hierbei nur in Gefällerrichtung gegeben, so daß die Möglichkeiten der Dachaufteilung begrenzt sind. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß der bewegliche Dachteil in einer Richtung gegen die Schwerkraft bewegt werden muß, so daß hohe Antriebskräfte erforderlich
25 sind. Die fliegende Achslagerung schafft zusätzlich Probleme hinsichtlich etwa auftretender Dachlasten, beispielsweise bei stärkerem Schneefall und anschließendem Regen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Überdachung der eingangs beschriebenen Art anzugeben, die bei geringer
30 Höhe des Außenrahmens eine universelle Gestaltungsmöglichkeit von Lage und Verschiebbarkeit der einzelnen Dachteile relativ zueinander zuläßt, hierbei trotz Gefälle der eingesetzten Platten die Verwendung eines horizontalen Innenrahmens er-

möglich, eine gute Verteilung der statischen Kräfte und eine zuverlässige Abdichtung auch gegen starken seitlichen Schlagregen erlaubt. Insbesondere soll es möglich sein, den verschiebbaren Dachteil wahlweise unterhalb oder oberhalb des ortsfesten Dachteils zu verfahren.

Die Lösung der gestellten Aufgabe erfolgt bei der eingangs beschriebenen Überdachung erfindungsgemäß dadurch, daß die Schienen als L-förmige Laufschiene ausgebildet und mittels ihres nach oben weisenden Schenkels an den senkrechten Innenwandflächen des Außenrahmens in waagrechter Richtung plan aufgesetzt sind, daß die Rollen in einem geschlossenen Laufwagenprofil untergebracht sind, daß der Innenrahmen auf mindestens zwei parallele Laufwagenprofile aufgesetzt ist und daß die Fuge zwischen dem Außenrahmen und dem verschiebbaren Innenrahmen in dessen geschlossener Stellung von einem Wetterschenkelprofil überdeckt ist.

Durch die L-förmige Ausbildung der Laufschiene und ihre Befestigung mit nach oben weisendem Schenkel an den Innenwandflächen des Außenrahmens ist es möglich, wahlweise den verschiebbaren Innenrahmen mit seiner unteren Rahmenebene in unmittelbarer Nähe der unteren Rahmenebene des Außenrahmens anzubringen, oder aber den verschiebbaren Innenrahmen mit seiner oberen Rahmenebene unmittelbar unterhalb der oberen Rahmenebene des Außenrahmens anzubringen, so daß gerade eben noch das Wetterschenkelprofil darüber Platz hat. Der jeweils oberhalb oder unterhalb des verschiebbaren Innenrahmens noch innerhalb des Außenrahmens vorhandene Raum dient alsdann zur Unterbringung entweder der die andere halbe Dachfläche bildenden Tragkonstruktion oder aber eines weiteren

verschiebbaren Innenrahmens vergleichbarer Höhenabmessungen. Trotz dieser Variationsmöglichkeiten ist wegen der jeweils gleichartigen Laufschieneführung nur eine sehr geringe Höhe des Hochkantsquerschnitts des Außenrahmens erforderlich.

5
10
15
Dadurch, daß der verschiebbare Innenrahmen nicht mehr an Laufrollen aufgehängt ist, kann das Wetterschenkelprofil außerordentlich dicht über dem verfahrbaren Innenrahmen angebracht werden, so daß kein schräger Schlagregen mehr in den Zwischenraum zwischen Außen- und Innenrahmen eindringen kann. Wegen der sehr genauen Führung des Innenrahmens können zwischen dem Wetterschenkelprofil und der Oberseite des Innenrahmens zusätzliche Lippendichtungen oder Bürstendichtungen angebracht werden, die die Abdichtung weiter verbessern.

20
25
30
Durch die Unterbringung der Rollen in einem geschlossenen Laufwagenprofil wird die Steifigkeit der gesamten Rahmenkonstruktion wesentlich erhöht, ohne daß hierdurch die Bauhöhe zunimmt. Die Bauhöhe ist praktisch die gleiche, als ob die Rollen unmittelbar an die Unterseite des Innenrahmens angeschraubt würden. Das geschlossene Laufwagenprofil erhöht aber das Widerstandsmoment der gesamten Innenrahmenkonstruktion erheblich und sorgt für eine gleichmäßige Kräfteverteilung der auf die Rollennachsen einwirkenden Schwerkraft. Das Laufwagenprofil liegt dabei praktisch unmittelbar neben dem nach oben weisenden Schenkel der betreffenden Laufschiene. Durch die weiter unten noch beschriebene Anbringung von Bürstendichtungen am Laufwagenprofil wird auch die Abdichtung zwischen dem Innenrahmen und der Laufschiene bzw. dem Außenrahmen wesentlich verbessert, so daß der Einbruch

von Kaltluft wirksam verhindert wird.

Die Festigkeit der gesamten Konstruktion kann noch dadurch weiter gesteigert werden, daß der Außenrahmen aus einem Leichtmetallprofil besteht, das durch mindestens
5 einen Quersteg in mehrere Kammern unterteilt ist und daß die Schiene im Bereich eines Quersteges oder der unteren Abschlußwand auf den Außenrahmen aufgesetzt ist. Hierdurch wird eine elastische Verformung der Laufschiene auch unter großer Last wirksam verhindert. Die Festigkeit kann noch
10 dadurch weiter gesteigert werden, daß in die entsprechende Kammer sogenannte Füllstücke in Längsrichtung eingeschoben werden, die mit einem Gewinde versehen sind, in das die Befestigungsschrauben der Laufschiene eingeschraubt werden.

15 Von besonderer Bedeutung ist hierbei auch die Ausbildung des Laufwagenprofils. Dieses weist gemäß der weiteren Erfindung einen Querschnitt auf, von dem drei Ecken mit den Ecken eines Rechtecks oder Quadrats übereinstimmen, während die Profilwände im Bereich der vierten Ecke in der Weise
20 zurückgesetzt sind, daß zwischen der durch alle vier Ecken gehenden Umhüllenden und den zurückgesetzten Profilwänden eine etwa rechteckige freie Fläche vorhanden ist, und daß an den Außenseiten der freien Fläche Aufnahmenuten für Bürstendichtungen vorhanden sind, deren Bürstenhaare im
25 wesentlichen senkrecht zueinander ausgerichtet sind.

Mit der Angabe, daß die Bürstenhaare der beiden Bürstendichtungen senkrecht zueinander ausgerichtet sind, ist die Anordnung der Aufnahmenuten vorgeschrieben. In eingesetztem Zustand der Bürstendichtungen und nach dem Aufsetzen des

5 Laufwagenprofils mit den eingebauten Rollen auf die Laufschienen liegen - entsprechende Dimensionierung vorausgesetzt - die Bürstendichtungen auf der Oberseite und an der freien Stirnfläche des Laufschienenprofils an und sorgen auf diese Weise für eine zuverlässige Abdichtung zwischen Laufwagenprofil und Laufschiene.

10 Die rechteckige freie Fläche im Querschnitt, die durch die Zurücksetzung der Profilwände entstanden ist, liegt in montierten Zustand der gesamten Überdachung an der unteren Außenkante des verschiebbaren Innenrahmens. Bevorzugt ist der Innenrahmen auf seinem gesamten Umfang mit derartigen Laufwagenprofilen versehen, und zwar auch an den Seiten, an denen sich keine Rollen befinden. An diesen Stellen hat das Laufwagenprofil nur eine versteifende Wirkung auf die
15 gesamte Konstruktion. Die genannte rechteckige freie Fläche sorgt in diesem Falle auch dafür, daß der Innenrahmen bis unmittelbar an den Außenrahmen herangefahren werden kann, ohne daß das Laufwagenprofil (ohne Rollen) an die dort quer verlaufende Laufschiene anstößt.

20 Diejenigen Hohlprofile, die im Innern des verschiebbaren Innenrahmens bzw. im Innern der feststehenden Dachfläche verlaufen und beiderseits die die Dachfläche tragenden Platten halten, werden nachfolgend als "Sparren" bezeichnet, und zwar unbeschadet der Tatsache, daß sie selbst kein
25 Gefälle aufweisen, sondern daß die Platten unter Zwischenschaltung entsprechender Dichtungen und Dichtungsprofile mit Gefälle an dem Sparren befestigt sind.

Bei den Platten handelt es sich um Glastafeln (z.B. Drahtglas).

Bauplatten oder dergleichen. Eine bevorzugte Art von Platten stellt das sogenannte aus Kunststoff bestehende Stegglas dar, bei dem zwei planparallele Platten durch eine Vielzahl von parallelen Stegen verbunden sind. Diese Platten sind
5 lichtdurchlässig, wärmedämmend, in verschiedenen Farbtönen erhältlich und sogar begehbar ; sie stellen ein ideales Material für Überdachungen dar.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und insbesondere Variationsmöglichkeiten von Überdachungen, die sich aus dem Erfindungsgegenstand ergeben, sind in den übrigen Unteransprüchen
10 beschrieben.

Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes werden nachstehend anhand der Figuren 1-12 näher erläutert:

Es zeigen:

- 15 Fig'en 1-4 in der Reihenfolge a), b), c) Draufsichten, Längs- und Querschnitte von vier erfindungsgemäßen Varianten,
- Fig. 5 einen Querschnitt durch das Laufschieneprofil,
- 20 Fig. 6 einen Querschnitt durch das Wetterschenkelprofil,
- Fig. 7 einen Querschnitt durch das Laufwagenprofil,
- Fig. 8 einen Querschnitt durch Außenrahmen und Innenrahmen im Bereich von Laufschiene und Rolle (spiegelsymmetrischer, vergrößerter Ausschnitt aus Fig.9, rechts),
25

- 5 Fig. 9 einen Querschnitt durch eine vollständige Überdachung mit oben liegendem verschiebbarem Innenrahmen analog Fig.1 c), jedoch in vergrößertem Maßstab und spiegelsymmetrisch hierzu, senkrecht zur Fahrtrichtung,
- Fig. 10 einen Längsschnitt durch den Gegenstand von Fig. 9 analog Fig.1 b) , jedoch in vergrößertem Maßstab,
- 10 Fig. 11 einen Querschnitt durch eine vollständige Überdachung mit unten liegendem verschiebbarem Innenrahmen analog Fig.3 c), jedoch in vergrößertem Maßstab, senkrecht zur Fahrtrichtung u n d
- 15 Fig. 12 einen Längsschnitt durch den Gegenstand nach Fig.11, d.h. parallel zur Fahrtrichtung und analog zu Fig.3 b), jedoch in vergrößertem Maßstab.

20 In den Figuren 1-4 sind sämtlich rechteckige Außenrahmen 1 mit den Abmessungen 6 m X 3 m dargestellt, in denen verschiebbare Dachteile 2 bzw. 2a angeordnet sind, die einen Innenrahmen 3 bzw. 3a aufweisen, der in der Draufsicht jeweils dick umrandet ist. Es ist zu erkennen, daß der Innenrahmen jeweils etwa die halbe Dachfläche einnimmt. Die Verschieberichtung ist mit

25 "S" bezeichnet. Der Innenrahmen ist durch Sparren 5 in gleichgroße Felder unterteilt, die durch Platten 6 der weiter oben beschriebenen Art ausgefüllt sind.

Die jeweils andere halbe Dachfläche 4 ist ortsfest angebracht (F) und besteht aus einer metallenen Tragkon-

5 struktion, die unmittelbar, d.h. ohne besonderen Zwischen-
rahmen in den Außenrahmen 1 eingesetzt ist. Die Trag-
konstruktion wird hier durch Sparren 7 gebildet, die
zwischen sich gleichfalls Felder einschließen, in die
Platten 8 eingesetzt sind.

10 Bei den Überdachungen gemäß den Figuren 1-3 verläuft
die Dachteilung in Querrichtung, d.h. in der Mitte der
langen Rahmenseiten, so daß jede halbe Dachfläche die
Abmessungen von etwa 3 m X 3 m hat. Bei dem Ausführungs-
beispiel gemäß Fig.4 verläuft die Dachteilung in Längs-
richtung, d.h. in der Mitte der kurzen Rahmenseiten.
Außerdem ist die verschiebbare Dachfläche in zwei Dach-
teile 2a mit den Abmessungen von je 3 m X 1,5 m unter-
teilt.

15 Der Verlauf der Sparren und die Verschieberichtung des
beweglichen Dachteils haben einen erheblichen Einfluß
auf die optische Wirkung der Überdachung. Schaut man
beispielsweise bei sämtlichen Konstruktionen gemäß den
Figuren 1-4 in Längsrichtung von schräg unten auf die
20 Überdachung, so treten bei den Konstruktionen gemäß
den Figuren 1 und 4 die Sparren optisch wesentlich
stärker in Erscheinung als bei den Konstruktionen ge-
mäß den Figuren 2 und 3, bei denen die Sparren die Durch-
sicht praktisch nicht behindern.

25 In Figur 1 verlaufen die Sparren 5 und 7 quer zu den
kurzen Rahmenseiten (Außenrahmen), und der Innenrahmen
3 ist quer zu den Sparren 5 und 7 oberhalb der festen
Dachfläche 4 verfahrbar. Da das Gefälle stets in Längs-
richtung der Platten 6 bzw. 8 verläuft, ist in diesem

Falle eine Regenrinne 9 an der langen Seite des Außenrahmens 1 angebracht. Eine entsprechende Regenrinne 10 befindet sich auch an der tiefsten Stelle der Platten 6 im Dachteil 2 (Fig.1c).

5 In Fig.2 verlaufen die Sparren 5 und 7 parallel zu den langen Rahmenseiten, und der Innenrahmen 2 ist oberhalb der festen Dachfläche 4 parallel zu den Sparren verschiebbar. Die beiden Regenrinnen 9 und 10 sind hierbei an der kurzen Rahmenseite bzw. parallel hierzu am Innen-
10 rahmen 3 befestigt.

Fig. 3 unterscheidet sich im wesentlichen dadurch von Fig.2, daß das verschiebbare Dachteil 2 unter die feste Dachfläche 4 verschiebbar ist. Im Gegensatz zu den Figuren 1 und 2 verläuft hierbei auch das Gefälle der Platten
15 6 und 8 in entgegengesetzten Richtungen, so daß sich die beiden Regenrinnen 9 und 10 an den entgegengesetzten kurzen Rahmenseiten von Außenrahmen und Innenrahmen befinden, geschlossenes Dach vorausgesetzt.

In Fig. 4 wird beim Öffnen der beiden verschiebbaren Dach-
20 teile 2a unterhalb der festen halben Dachfläche 4a ein langer schmaler Spalt freigegeben. Da das Gefälle auch hier in Längsrichtung der Platten verläuft, d.h. parallel zu den nicht näher bezeichneten Sparren, sind die Regenrinnen parallel zur längsten Achse des Außenrahmens an
25 dem jeweiligen Dachteil bzw. der Dachfläche angeordnet. (Fig.4c)

Die Figuren 1 bis 4 zeigen in Gegenüberstellung sehr deutlich, welche Variationsmöglichkeiten die erfindungsgemäße Überdachung unter Verwendung der gleichen Ele-

mente bzw. Profile bietet. Die Zahl der Variations-
möglichkeiten ließe sich im Hinblick auf die Dach-
unterteilung , den Verlauf von Sparren und Gefälle
sowie die Anordnung von Regenrinnen etc. noch weiter
5 vergrößern.

Fig. 5 zeigt einen Querschnitt durch die als L-förmige
Laufschiene ausgebildete Schiene 11. Diese besitzt
einen nach oben weisenden Schenkel 12 und einen hori-
zontalen Schenkel 13, dessen freies Ende den eigent-
10 lichen Schienenkopf 14 trägt, auf dem die weiter unten
noch beschriebenen Rollen laufen. Seitlich neben dem
Schienenkopf 14 befindet sich noch eine Vertiefung 15,
damit bei praktisch gleicher Festigkeit der Schienen-
kopf 14 möglichst wenig über die Oberseite 16 des
15 Schenkels 13 hinausragt. Die Oberseite 16 und die
senkrechte Stirnseite 17 spielen eine Rolle im Zu-
sammenhang mit den Bürstendichtungen des Laufwagen-
profils, worauf weiter unten noch näher eingegangen
wird. Die ebene Rückseite 18 des Schenkels 12 dient
20 zur Anlage am Außenrahmen.

In Fig.6 ist ein Wetterschenkelprofil 19 dargestellt,
welches einen nach oben weisenden Schenkel 20, einen
schrägen Steg 21 und an dessen unterem Ende eine Ein-
stecknut 22 für ein Dichtungsprofil oder eine Bürsten-
25 dichtung aufweist. Die ebene Rückseite 23 des Schen-
kels 20 dient gleichfalls zur Befestigung am Außen-
rahmen oder an einem Sparren.

Fig. 7 zeigt das Laufwagenprofil 24 im Querschnitt,
von dem drei Ecken E1, E2 und E3 mit den Ecken eines
30 Rechtecks bzw. Quadrats übereinstimmen. Das Profil
besitzt eine Umhüllende, deren Verlauf außerhalb der

rechteckig bzw. quadratisch angeordneten Profilwände gestrichelt angedeutet ist. Die Umhüllende bildet eine vierte Ecke E4, in deren Bereich die Profilwände 25 und 26 in der Weise zurückgesetzt sind, daß zwischen
5 der durch alle vier Ecken E1 bis E4 gehenden Umhüllenden und den zurückgesetzten Profilwänden 25 und 26 eine etwa rechteckige freie Fläche F vorhanden ist. An den Außenseiten der freien Fläche F sind Aufnahmenuten 27 und 28 angeordnet, die für Bürstendichtungen
10 vorgesehen sind. Zu diesem Zweck besitzen die Nuten einen verbreiterten Grund, so daß die Bürstendichtungen formschlüssig festgehalten werden. Die räumliche Lage der Aufnahmenuten 27 und 28 ist so getroffen, daß die Bürstenhaare im wesentlichen senkrecht zueinander ausgerichtet sind. Durch das Zusammenspiel der Schiene
15 11 gemäß Fig.5 und des Laufwagenprofils 25 gemäß Fig. 7 wird erreicht, daß die in der Aufnahmenut 27 angeordnete Bürstendichtung an der Stirnseite 17 anliegt, während die in der Aufnahmenut 28 angeordnete Bürstendichtung an der Oberseite 16 der Schiene 11 anliegt.
20 (Fig.8)

Das Laufwagenprofil 24 besitzt gemäß Fig.7 auf der Innenseite und gegenüber der im Querschnitt längsten zurückgesetzten Profilwand 26 zwei Anschlagnasen 29
25 für Laufwagen gemäß Fig.8. Diese Laufwagen können formschlüssig zwischen die Anschlagnasen 29 eingesetzt werden und sind auf diese Weise genau positioniert und zentriert. An der Stelle der Laufwagen wird die Profilwand 26 mit einer entsprechenden
30 Ausnehmung versehen, die in Fig.7 nicht dargestellt ist. Wegen des Zusammenspiels mit der Oberseite 16 und der Stirnseite 17 der Schiene 11 ist die Lage

der Anschlagnasen 29 auch auf die Lage der Aufnahmen 27 und 28 abgestimmt.

In Fig.8 ist eine Seite des Außenrahmens 1 dargestellt, der aus einem Leichtmetallprofil besteht, das durch drei
5 Querstege 30 in vier Kammern unterteilt ist. Die Schiene 11 ist im Bereich des mittleren Querschnitts 30 plan auf die Innenwandfläche 31 des Außenrahmens 1 aufgesetzt und mittels einer Reihe von Schrauben 32 mit dieser verschraubt. Um eine größere Gewindetiefe zu
10 erhalten, sind in die betreffende Kammer im Abstand der Schrauben Füllstücke 33 mit entsprechender Wandstärke eingesetzt, in denen Gewindebohrungen für die Schrauben 32 angeordnet sind. Die Füllstücke haben in Profilrichtung eine Länge von einigen Zentimetern, um Gewicht
15 und Kosten für das starkwandige Profil zu sparen.

Auf die Schiene 11 ist zunächst ein Laufwagenprofil 24 gemäß Fig.7 aufgesetzt, und es ist zu erkennen, daß die Bürstenhaare zweier Bürstendichtungen 34 und 35 an der
20 Oberseite 16 bzw. Stirnseite 17 der Schiene 11 abdichtend anliegen. Im Laufwagenprofil 24 sind mit entsprechenden Abständen mehrere ansich bekannte Laufwagen 36 angeordnet, die paarweise mit hintereinander liegenden Rollen 37 bestückt sind. Die Rollen sind in einem U-förmigen Blechprofil 38 gehalten, dessen Steg zwischen
25 die Anschlagnasen 29 (Fig.7) eingesetzt ist. Es ist zu erkennen, daß das Laufwagenprofil 24 seitlich neben der Schiene 11 angeordnet ist, also hinsichtlich der Bauhöhe kein Zusatzmaß erfordert. Entsprechend niedriger kann also der auf das Laufwagenprofil 24 aufgesetzte
30 Innenrahmen ausgebildet werden, von dem in Fig.8 ein

- Sparren 5 sichtbar ist. In den Innenrahmen 3 bzw. zwischen dessen Sparren 5 ist eine Platte 6 mit einem nach links weisenden Gefälle angeordnet, deren Befestigungs- und Abdichtungsmittel der Einfachheit halber fortgelassen sind, da diese Details zum Stand der Technik gehören und beispielhaft in den Figuren 9 bis 12 dargestellt sind. Unter den Platten 6 befindet sich eine Regenrinne 10, die gleichfalls als Leichtmetallprofil ausgebildet und in Längsrichtung sowie auf gleicher Höhe mit dem Laufwagenprofil 24 fest verbunden ist. Die Regenrinne 10 besitzt an beiden Schenkeln Aufnahmen 39 und 40 für eine Reihe von kürzeren Rinnenhaltern 41, von denen in Fig. 8 unten nur einer dargestellt ist. Diese Rinnenhalter sind mittels je eines Schenkels 42 mit der Innenwandfläche 31 des Außenrahmens 1 bzw. mit der Innenwandfläche 43 des Innenrahmens 3 verschraubt, was im oberen Teil der Fig. 8 jedoch nicht dargestellt ist.
- 20 Zwischen dem Außenrahmen 1 und dem Innenrahmen 3 befindet sich eine Fuge 44, die nach oben hin durch ein Wetterschenkelprofil 19 gemäß Fig. 6 überdeckt ist, das gleichfalls mit der Innenwandfläche 31 verschraubt ist. In die Einstecknut 22 ist eine elastomere Dichtleiste 25 45 eingesetzt, die auch einen starken seitlichen Schlagregen am Eindringen in die Fuge 44 hindert. Es ist jedoch auch möglich, in die Einstecknut 22 (Fig. 6) eine Bürstendichtung einzusetzen, die alsdann auf der Oberseite 46 des Innenrahmens 3 gleitet.
- 30 Unterhalb der Schiene 11 und hinter der Zeichenebene liegend befindet sich die die andere halbe Dachfläche bildende ortsfeste Tragkonstruktion, auf deren Einzelheiten jedoch im Zusammenhang mit den Figuren 9 und 10

näher eingegangen wird. Die Bauhöhe der gesamten Überdachung, also einschließlich des beweglichen und des ortsfesten Teils ist jedoch nicht größer als die Profilhöhe des Außenrahmens 1. Unterhalb der Regenrinne 10 befindet sich auf der gesamten Länge des Außenrahmens 1, die bereits weiter oben beschriebene ortsfeste Regenrinne 9, die den gleichen Profilquerschnitt hat wie die Regenrinne 10. Über der Regenrinne 9 enden auch auf der Gefälleseite die Platten 8 der ortsfesten Dachfläche (Fig.9). In Fig.8 ist nur einer der hinter der Zeichenebene liegenden Sparren 7 dargestellt. Um jedoch das Wasser aus der oberen Regenrinne über die untere Regenrinne 9 ableiten zu können, befindet sich zwischen den beiden seitlich versetzten Regenrinnen an der Stelle des verschiebbaren Dachteils 2 bzw. im Bereich der dort vorhandenen Dachöffnung ein Z-förmig abgewinkeltes Regenleitprofil 47, welches im Bereich seiner Unterkante mittels nicht näher bezeichneter Verhakungsrippen in eine T-Nut 48 eingesetzt ist, die an der Oberkante des jeweils freien Schenkels von Regenrinne 9 bzw. 10 angeordnet ist. Die Abdichtung wird durch ein Dichtungsprofil 49 noch verbessert. An der Oberkante des Regenleitprofils 47 befindet sich noch eine Bürstendichtung 50, die an der Außenfläche der Regenrinne 10 anliegt. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß bei jeder beliebigen Stellung des verschiebbaren Dachteils 2 das auf dieses auftreffende Regenwasser zuverlässig abgeleitet wird.

30 Aus Fig. 8 in Verbindung mit den Figuren 11 und 12 ergibt sich, daß die Lage von verschiebbarem Dachteil 2 und ortsfester Dachfläche 4 auch vertauscht werden kann. In diesem Fall wird die Schiene 11 im Bereich der unteren Abschlußwand 51 des Außenrahmens 1 auf dessen

Innenwandfläche 31 aufgeschraubt (Fig.11). Dies geschieht in analoger Weise zu Fig.8,Mitte, und zwar gleichfalls mittels mehrerer Füllstücke 33a, die in die unterste Kammer des Außenrahmens 1 eingeschoben sind.

Es ist noch zu erwähnen, daß im freien Raum des Laufwagenprofils 24 rechts neben dem Laufwagen 36 eine Antriebskette für einen elektrischen Antrieb des verschiebbaren Dachteils 2 untergebracht werden kann. Die hierfür erforderlichen Kettenräder sind jedoch der Einfachheit halber nicht dargestellt.

Die Figuren 9 und 10 zeigen die Verhältnisse gemäß den Figuren 1a,1b und 1c in vergrößertem Maßstab,so daß sich Wiederholungen erübrigen, da gleiche Bezugszeichen verwendet werden. Es ist zu erkennen,daß das verschiebbare Dachteil 2 mit dem Innenrahmen 3 oberhalb der festen Dachfläche 4 angeordnet ist und daß oberhalb sowie entlang des gesamten Fahrweges des Innenrahmens 3 auf drei Seiten des Außenrahmens 1 drei Wetterschenkelprofile 19 angeordnet sind,die an den Ecken, an denen sie aufeinanderstoßen auf Gehrung geschnitten sind. Die Ausführung von Gehrungsschnitten gilt auch für die einzelnen Profile des Außenrahmens 1, die an den Ecken unter Zwischenschaltung sogenannter Eckverbinder miteinander verbunden sind, die zum Stande der Technik gehören und daher nicht erläutert werden. Die mit Gefälle in den horizontalen Rahmen angeordneten Platten 6 und 8 sind gegenüber den Rahmen bzw. gegenüber den Sparren in Halteprofilen

52 unter Zwischenschaltung von Lippendichtungen gelagert, die gleichfalls zum Stande der Technik gehören. Oberhalb der Regenrinnen 9 bzw. 10 sind die tiefsten Kanten der Platten 6 bzw. 8 mittels weiterer Halte- und Dichtungselemente 53 befestigt, die ebenfalls zum Stand der Technik gehören.

In den Figuren 11 und 12 ist die prinzipielle Anordnung gemäß den Figuren 3a, 3b und 3c im vergrößerten Maßstab dargestellt. Hier ist das verschiebbare Dachteil 2 unterhalb der ortsfesten halben Dachfläche 4 verfahrbar, und innerhalb der freizugebenden Dachöffnung befindet sich ein allseits geschlossener Rahmen aus vier auf Gehrung geschnittenen Wetterschenkelprofile 19. In diesem Fall sind die Schienen 11 im Bereich der Unterkante des Außenrahmens 1 mit diesem verbunden, und zwar gleichfalls unter Verwendung der bereits beschriebenen Stücke 33a. Es ist zu erkennen, daß auch in diesem Falle beide Dachteile vollständig innerhalb des Außenrahmens 1 angeordnet sind, und zwar einschließlich der Regenrinnen 9 und 10. Es ist weiterhin zu erkennen, daß die feste halbe Dachfläche aus einer Tragkonstruktion besteht, die zwei Sparren 7 aufweist, die zwischen dem Außenrahmen 1 einerseits und einer Quertraverse 54 andererseits befestigt sind. Die Quertraverse 54 verläuft im Bereich der sogenannten Dachteilung, d.h. in der Mitte der langen Rahmenseiten. An dieser Quertraverse ist auch eines der Wetterschenkelprofile 19 befestigt. Es ist weiterhin zu erkennen, daß der Abstand zwischen dieser Quertraverse 54 mit den Sparren 7 und dem darunter verfahrbaren Innenrahmen 3 außerordentlich eng bemessen werden kann, so daß zwischen der Quertraverse 4 und dem in Schließstellung unmittelbar darunter-

liegenden Hohlprofil des Innenrahmens 3 ein Dichtungselement 55 vorgesehen werden kann, das beispielsweise gleichfalls als Bürstendichtung ausgeführt ist.

A n s p r ü c h e :

1. Überdachung, vorzugsweise als Bausatz, mit mindestens einem verschiebbaren Dachteil, bestehend aus einem umlaufenden metallischen Außenrahmen mit rechteckigem Hochkantquerschnitt und einem innerhalb des Außenrahmens mittels Rollen auf Schienen verschiebbaren, etwa die halbe Dachfläche umfassenden metallischen Innenrahmen mit eingesetzten Platten, sowie aus einer die andere halbe Dachfläche bildenden Tragkonstruktion mit gleichfalls eingesetzten Platten, dadurch gekennzeichnet, daß die Schienen (11) als L-förmige Laufschiene ausgebildet und mittels ihres nach oben weisenden Schenkels (12) an den senkrechten Innenwandflächen (31) des Außenrahmens (1) in waagrechter Richtung plan aufgesetzt sind, daß die Rollen (37) in einem geschlossenen Laufwagenprofil (24) untergebracht sind, daß der Innenrahmen (3,3a) auf mindestens zwei parallele Laufwagenprofile (24) aufgesetzt ist und daß die Fuge (44) zwischen dem Außenrahmen (1) und dem verschiebbaren Innenrahmen (3,3a) in dessen geschlossener Stellung von einem Wetterschenkelprofil (19) überdeckt ist.
2. Überdachung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Außenrahmen (1) aus einem Leichtmetallprofil besteht, das durch mindestens einen Quersteg (30) in mehrere Kammern unterteilt ist und

daß die Schiene (11) im Bereich eines Quersteges (30) oder der unteren Abschlußwand (51) auf den Außenrahmen (1) aufgesetzt ist.

- 5 3. Überdachung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Gefällseite der Platten (6,8) am Laufwagenprofil (24) und am Außenrahmen (1) je eine Regenrinne (9,10) befestigt ist.
- 10 4. Überdachung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß bei obenliegendem verschiebbarem Innenrahmen (3) zwischen der an dessen Laufwagenprofil (24) angebrachten Regenrinne (10) und der darunter am Außenrahmen (1) befestigten Regenrinne (9) ein Regenleitprofil (47) angebracht ist.
- 15 5. Überdachung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Laufwagenprofil (24) einen Querschnitt aufweist, von dem drei Ecken (E1, E2, E3) mit den Ecken eines Rechtecks oder Quadrats übereinstimmen, während die Profilwände (25,26) im Bereich der vierten Ecke (E4) in der Weise zurückgesetzt sind, daß zwischen 20 der durch alle vier Ecken (E1, E2, E3, E4) gehenden Umhüllenden und den zurückgesetzten Profilwänden (25,26) eine etwa rechteckige freie Fläche (F) vorhanden ist, und daß an den Außenseiten der freien Fläche (F) Aufnahmenuten (27,28) für Bürstendichtungen (34,35) vorhanden sind, deren Bürstenhaare im wesentlichen senkrecht zueinander ausgerichtet sind.
- 25 6. Überdachung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Laufwagenprofil (24) auf der Innenseite und gegenüber der im Querschnitt längsten zurückgesetzten

Profilwand (26) zwei Anschlagnasen (29) für die Festlegung der Laufwagen (36) aufweist.

- 5 7. Überdachung nach Anspruch 1 mit einem rechteckigen Außenrahmen und mit parallel zu den kurzen Rahmenseiten verlaufenden Sparren von Innenrahmen und Tragkonstruktion, dadurch gekennzeichnet, daß die Dachteilung in der Mitte der langen Rahmenseiten liegt und der Innenrahmen (3) quer zu den Sparren (5,7) verschiebbar ist (Fig.1).
- 10 8. Überdachung nach Anspruch 1 mit einem rechteckigen Außenrahmen und mit parallel zu den langen Rahmenseiten verlaufenden Sparren von Innenrahmen und Tragkonstruktion, dadurch gekennzeichnet, daß die Dachteilung in der Mitte der langen Rahmenseiten liegt und der Innenrahmen (3) parallel zu den Sparren (5,7) über die feste Dachfläche (4) verschiebbar ist (Fig.2).
- 15 9. Überdachung nach Anspruch 1 mit einem rechteckigen Außenrahmen und mit parallel zu den langen Rahmenseiten verlaufenden Sparren von Innenrahmen und Tragkonstruktion, dadurch gekennzeichnet, daß die Dachteilung in der Mitte der langen Rahmenseite liegt und der Innenrahmen (3) parallel zu den Sparren (5,7) unter die feste Dachfläche (4) verschiebbar ist (Fig.3).
- 20 10. Überdachung nach Anspruch 1 mit einem rechteckigen Außenrahmen und mit parallel zu den kurzen Rahmenseiten verlaufenden Sparren von Innenrahmen und Tragkonstruktion,
- 25

dadurch gekennzeichnet, daß die Dachteilung in der Mitte der kurzen Rahmenseite liegt und zwei Innenrahmen (3a) parallel zu den Sparren (5,7) verschiebbar sind (Fig.4).

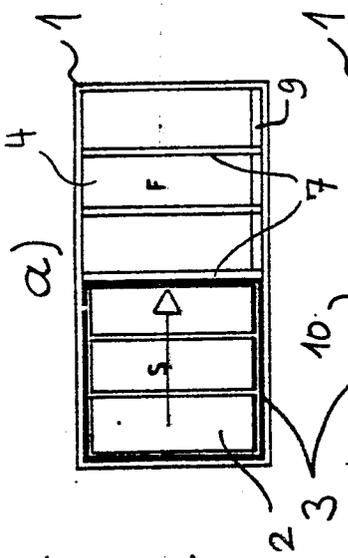


FIG. 1

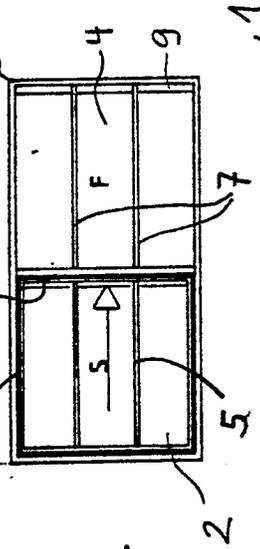


FIG. 2

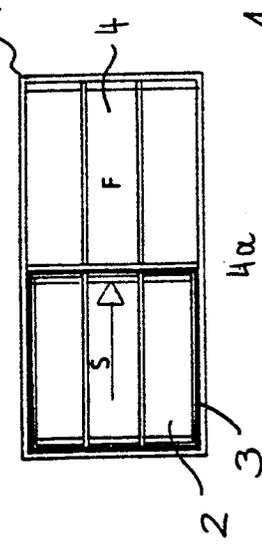


FIG. 3

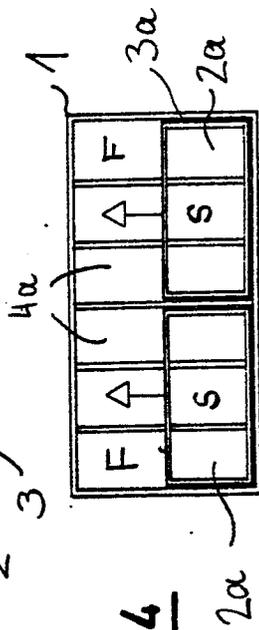
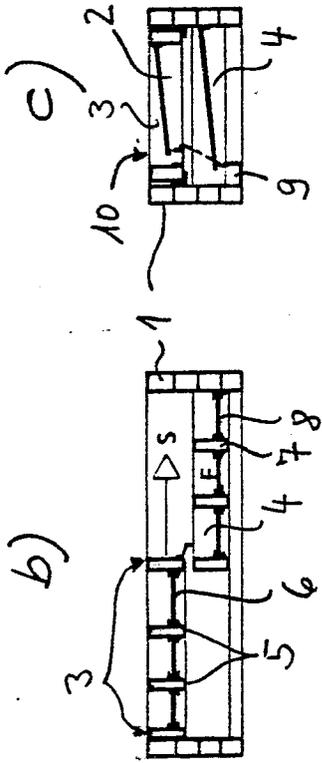
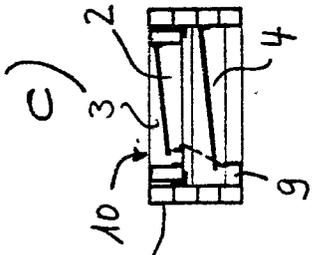


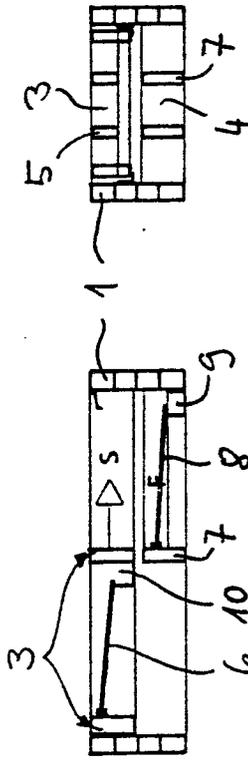
FIG. 4



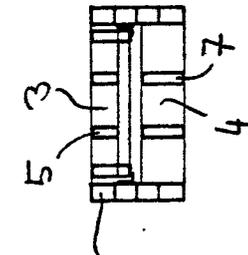
b)



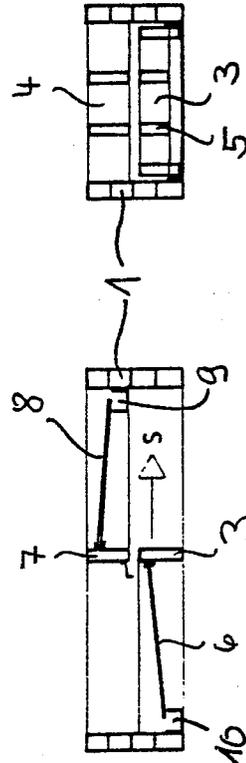
c)



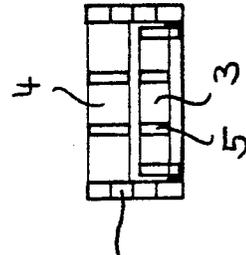
b)



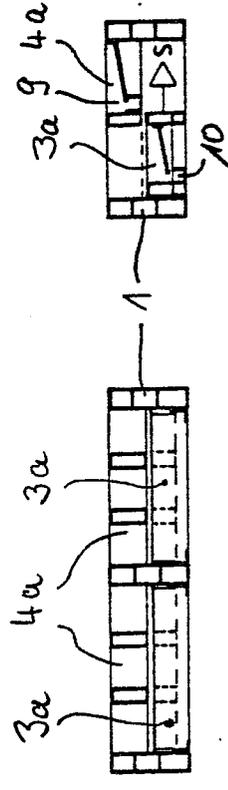
c)



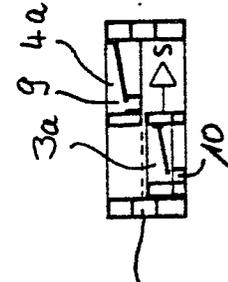
b)



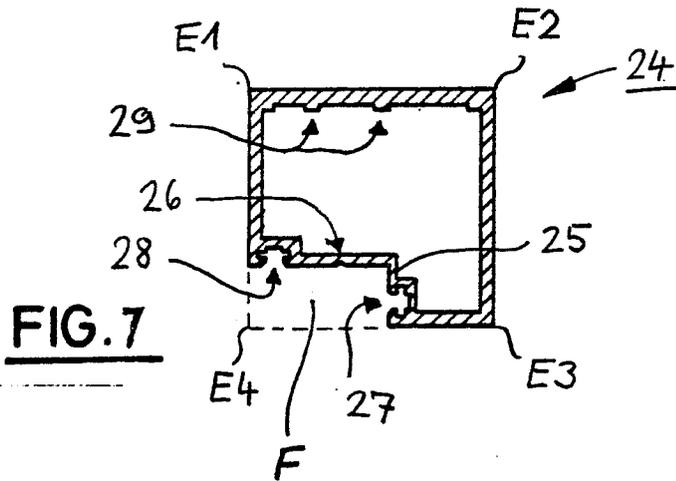
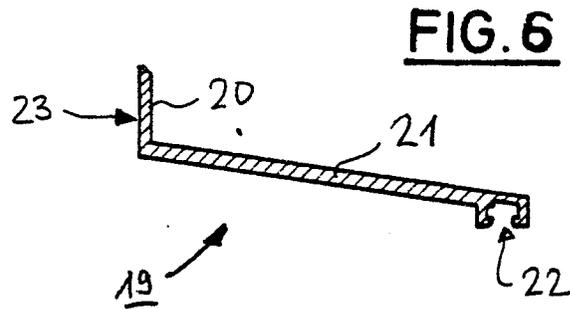
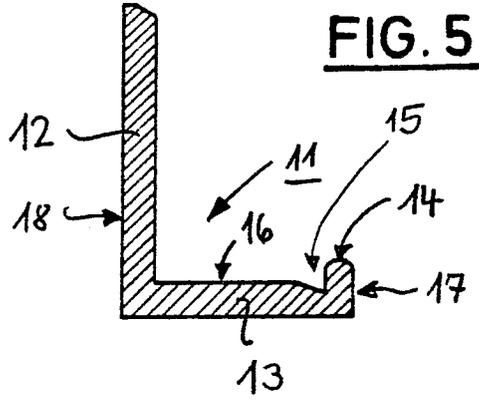
c)

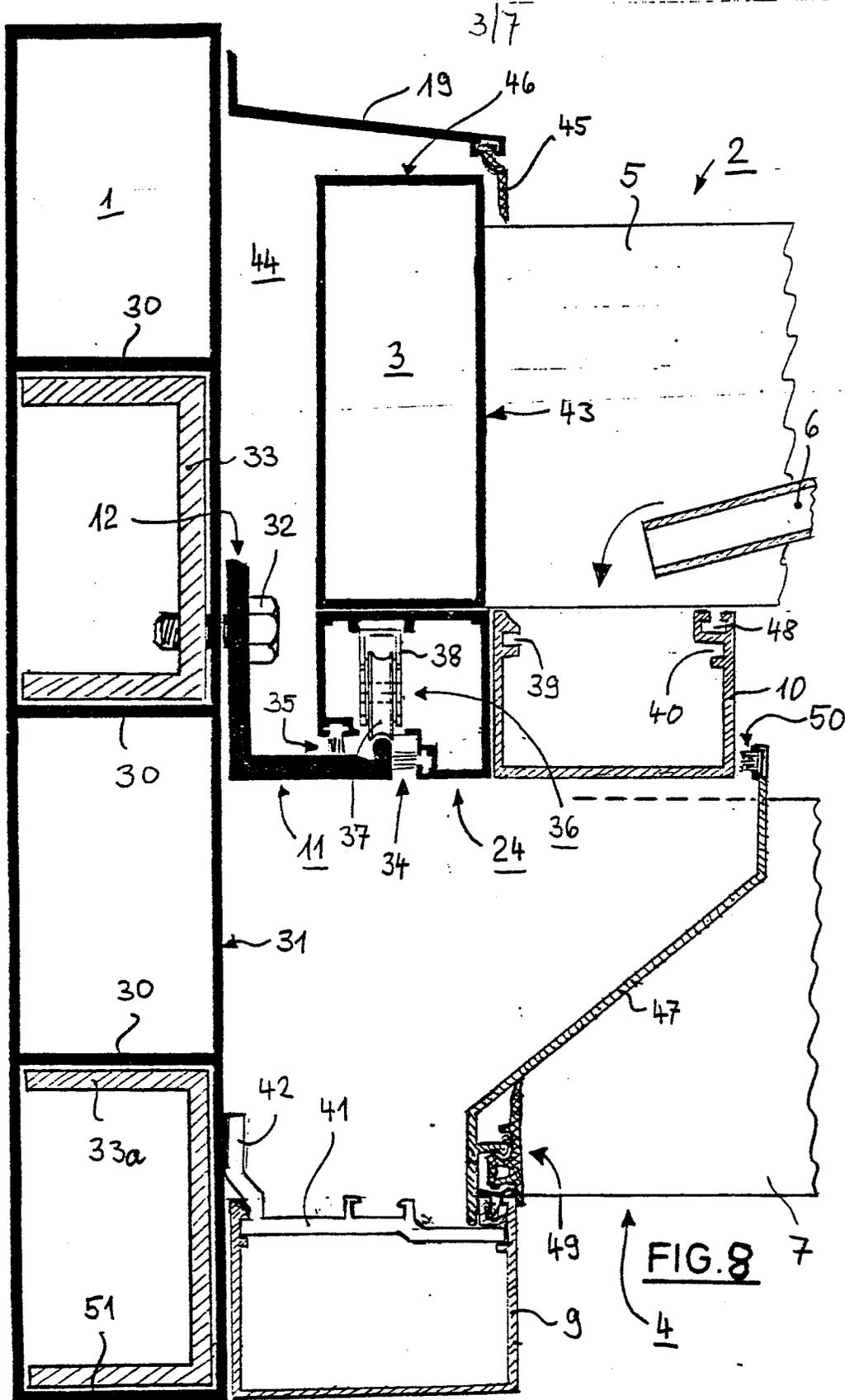


b)



c)





4/7

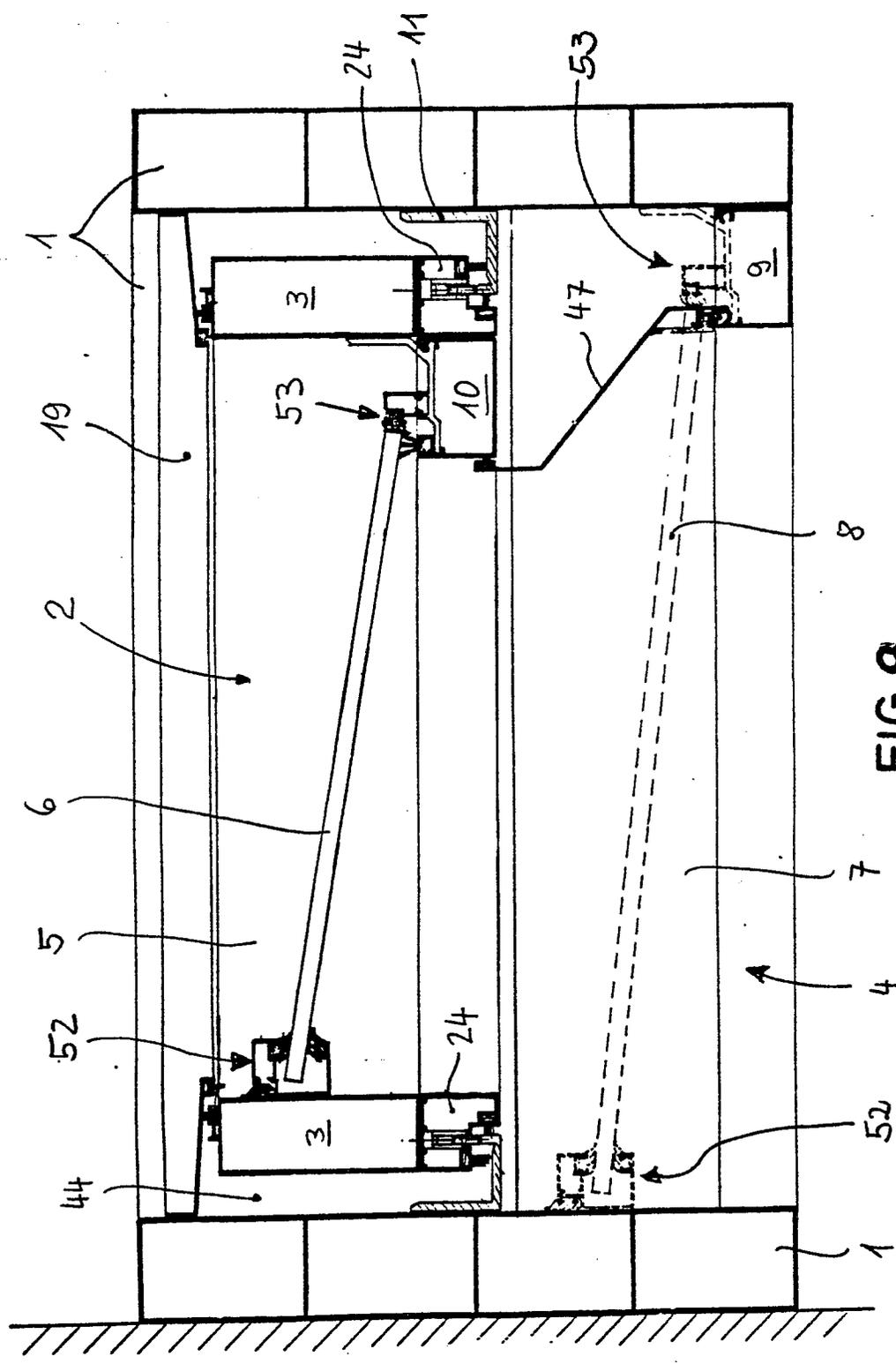


FIG. 9

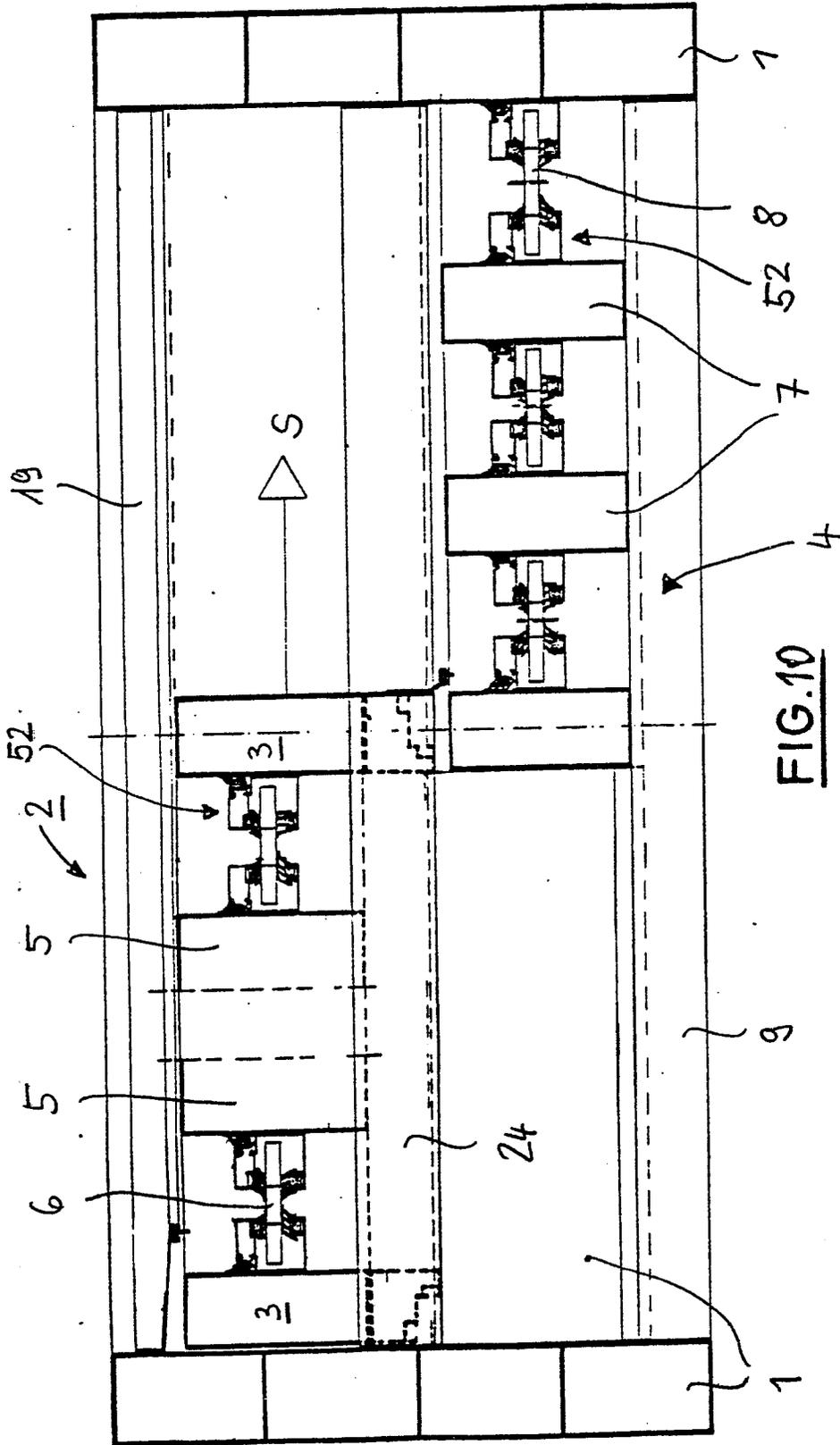


FIG.10

6/7

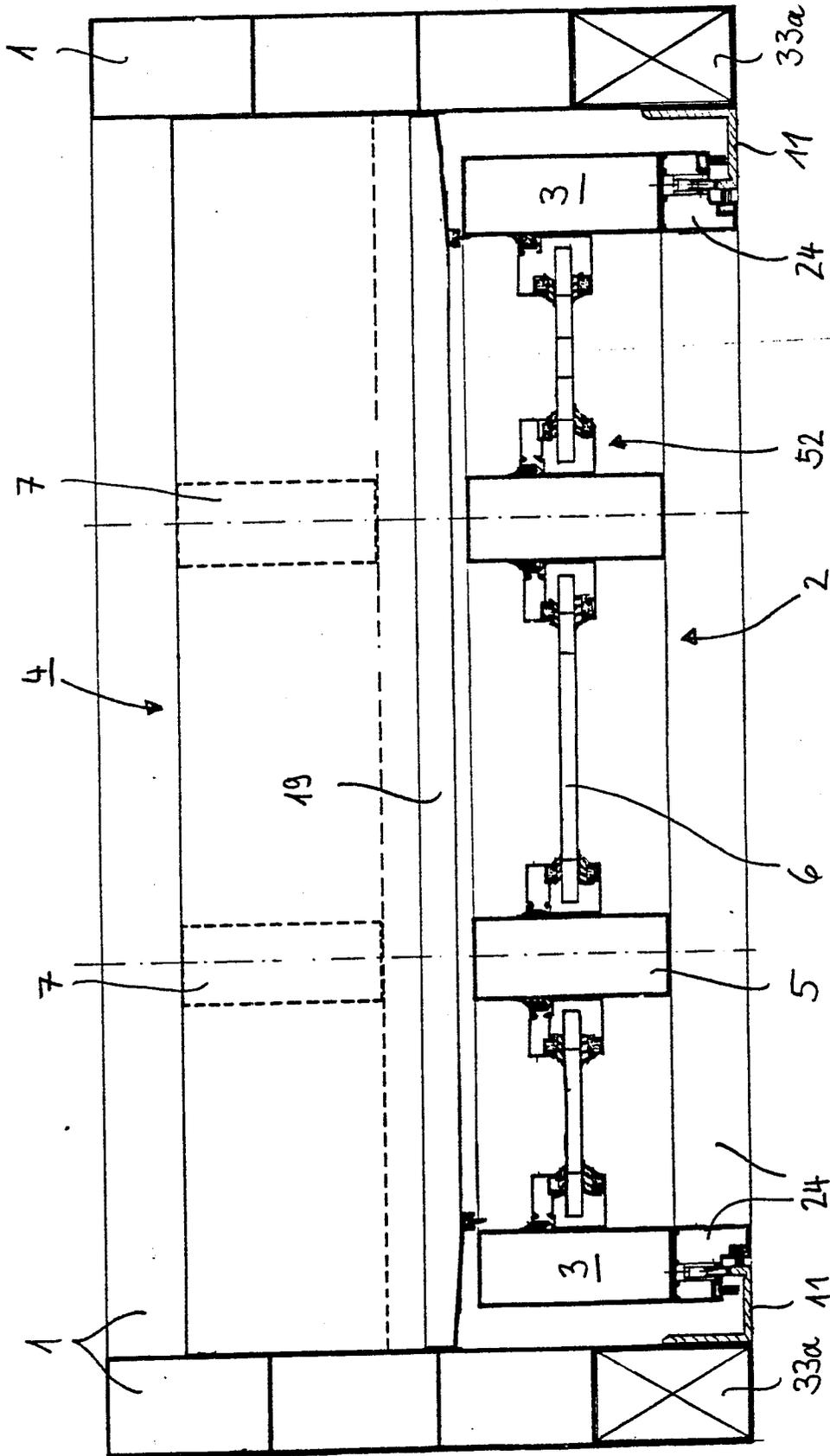


FIG. 11

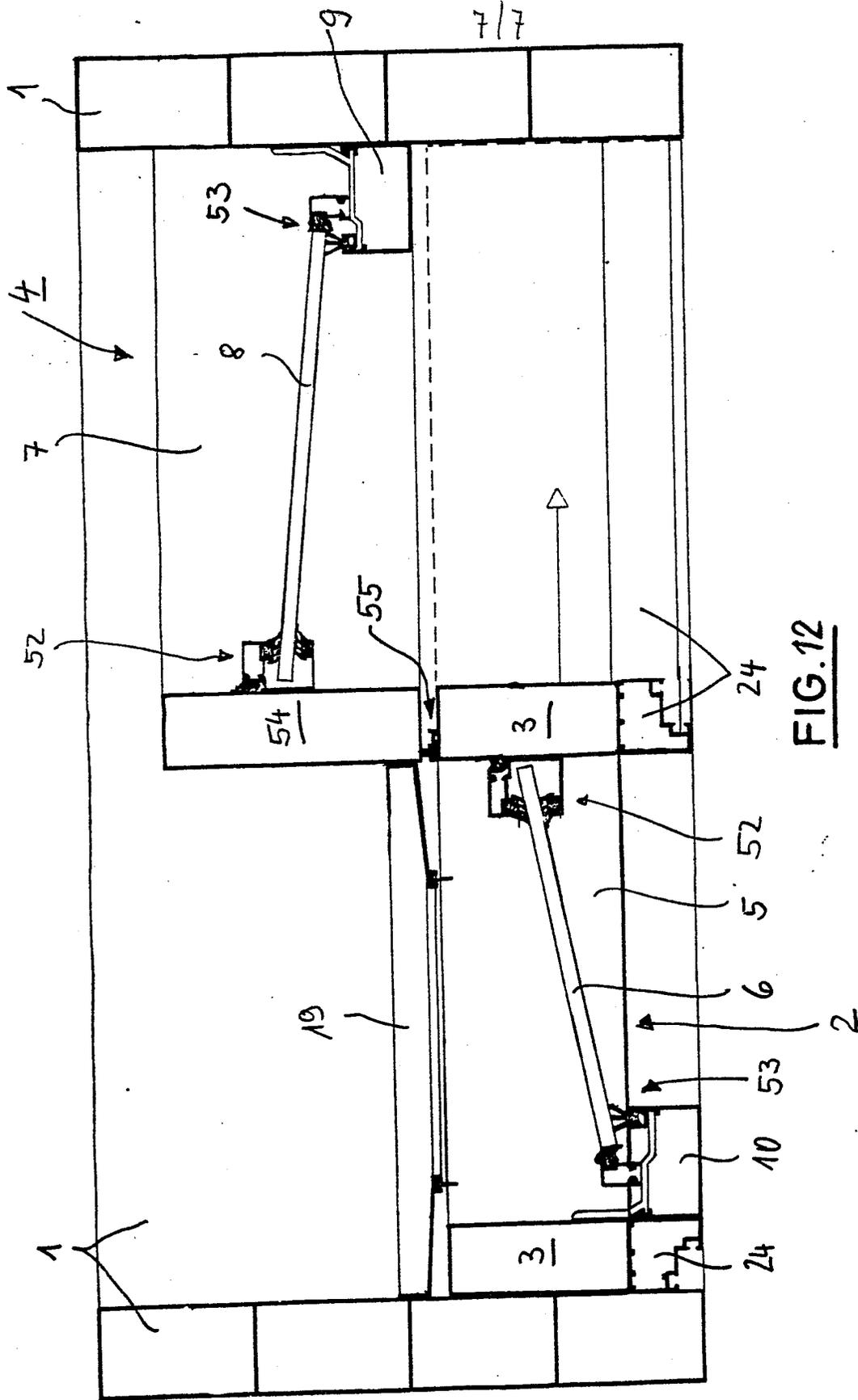


FIG. 12

7/7