

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 730 068 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.09.1996 Patentblatt 1996/36

(51) Int. Cl.⁶: **E04D 13/035**, E06B 3/26,
E06B 7/14

(21) Anmeldenummer: 96103046.7

(22) Anmeldetag: 29.02.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB

(72) Erfinder: **Pagitz, Manfred**
9360 Friesach (AT)

(30) Priorität: 01.03.1995 AT 368/95

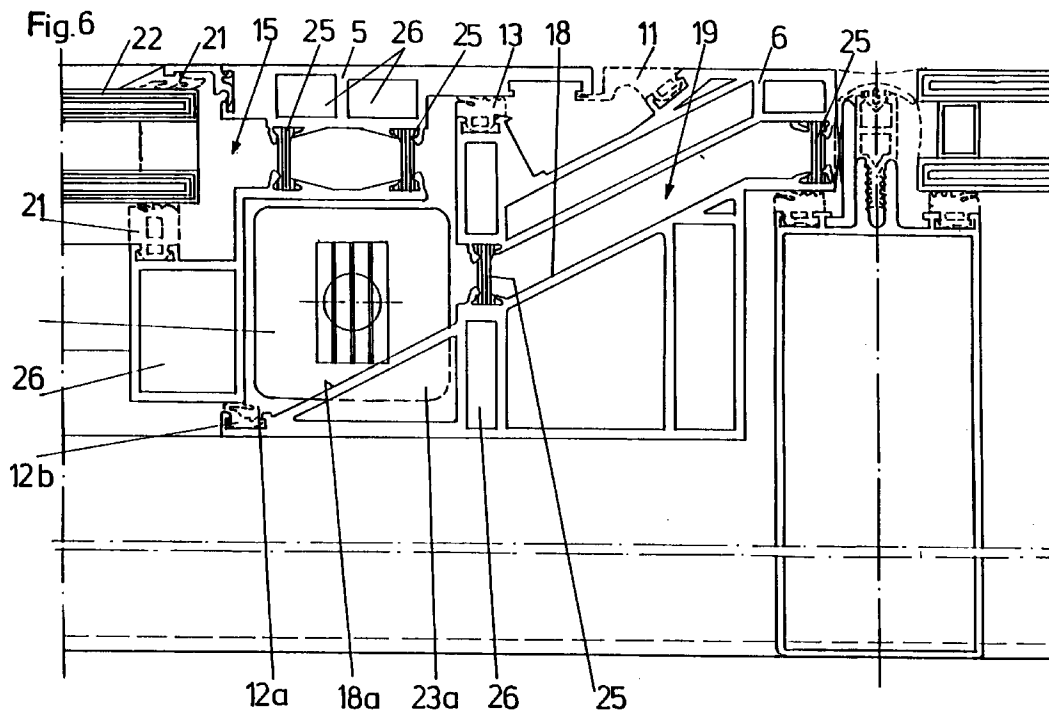
(74) Vertreter: **Torggler, Paul, Dr. et al**
Wilhelm-Greil-Strasse 16
6020 Innsbruck (AT)

(71) Anmelder: **Pagitz, Manfred**
9360 Friesach (AT)

(54) Dachflächenfenster

(57) Dachflächenfenster mit einem Fensterflügel, der an einem Fensterstock um eine Drehachse schwenkbar gelagert ist. Die Drehachse (4) ist unterhalb der Dachebene (E) angeordnet. Über schräg nach außen führende Entwässerungsflächen (18) kann der Falzbereich (12) entwässert werden. Die Antriebsein-

heit (23) zum Öffnen des Fensterflügels (5) liegt im Falzbereich zwischen Fensterflügel (5) und Fensterstock (6). Das Fensterglas (22) ist über eine außen liegende Glashalteleiste (27) gehalten.



EP 0 730 068 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Dachflächenfenster mit einem Fensterflügel, der an einem Fensterstock um eine Drehachse schwenkbar gelagert ist.

Dachflächenfenster werden üblicherweise einige Zentimeter über die Dachebene gesetzt, um eine sichere Entwässerung zu ermöglichen. Die Öffnung des Dachflächenfensters wird meistens durch einen unförmigen Mechanismus ermöglicht, der normal zur Glasfläche nach unten in den Raum steht. Das Hochziehen des Fensters über die Dachfläche ist oft nicht erwünscht, weil das Gesamtbild der Dachkonstruktion gestört sein kann. Die bekannten Öffnungsmechanismen sind ebenfalls sehr voluminös und aus ästhetischen Gründen ungünstig. Außerdem sind sie wegen der im Innenbereich des Daches oft beengten Platzverhältnisse schwer montierbar.

Bei Dachflächenfenstern besteht nicht nur das Problem von außen eindringendes Wasser (insbesondere Regenwasser) abzuführen. Vielmehr muß auch Kondenswasser insbesondere aus dem Falzbereich zwischen Fensterstock und Fensterflügel zuverlässig abführbar sein.

Aufgabe der Erfindung ist es ein verbessertes Fenster, insbesondere Dachflächenfenster zu schaffen.

Gemäß der Erfindung wird dies dadurch erreicht, daß zumindest ein Fensterstockprofil eine von dem zwischen Fensterstock und Fensterflügel liegenden Falzbereich schräg nach außen führende Entwässerungsfläche aufweist.

Über diese schräge Entwässerungsfläche kann Kondenswasser aus dem Falzbereich nach außen geführt werden und beispielsweise über die Pfostenriegelkonstruktion oder sonst eine Weise abgeführt werden. Dabei kommt vor allem der schrägen Entwässerungsfläche des unteren Fensterstockprofils eine entscheidende Rolle zu, da sich in diesem unteren Falzbereich letztlich das Kondenswasser sammelt. Durch geeignete Neigung der Schrägfläche kann man erzielen, daß diese beim unteren Fensterstockprofil bei eingebautem Dachflächenfenster ein geringes Gefälle nach außen aufweist.

Durch eine bevorzugte Verlegung der Drehachse des Fensterflügels unterhalb die Dachebene ist es möglich; ein Dachflächenfenster auszubilden, bei dem die Außenfläche des Fensterflügels und gegebenenfalls des Fensterstocks mit der von den übrigen feststehenden Teilen des Daches (beispielsweise eine Pfostenriegelkonstruktion mit dazwischen eingelegten festen Glasscheiben) aufgespannten Dachebene flächenbündig liegt. Das die Drehachse aufweisende Scharniergelenk kann in einer Kammer im Fensterstock angeordnet sein, die durch Dichtungen abgedichtet ist und gegebenenfalls einen Entwässerungskanal nach außen aufweist. Aus der Kammer kann ein Entwässerungskanal mit einem Gefälle nach außen führen, um Wasser, das trotz der Abdichtungen in die Kammer eintritt, sicher nach außen ableiten zu können.

Um die bisher störenden Antriebseinheiten zum Öffnen der Fensterflügel zu vermeiden, sieht eine weitere bevorzugte Variante der Erfindung vor, daß die Antriebseinheit im Falzbereich zwischen Fensterstock und Fensterflügel angeordnet ist und/oder zumindest teilweise im Inneren des Fensterstockprofils angeordnet ist. Es ist damit möglich, die Antriebseinheit platzsparend und vor allem in der Unteransicht auf ein Dachflächenfenster im wesentlichen unsichtbar anzuordnen. Die Antriebseinheit kann ein längliches Gehäuse aufweisen, das sich in Längsrichtung des Fensterstockprofils erstreckt. Der Antrieb des Fensterflügels kann beispielsweise über eine Scherenmechanik erfolgen. Es sind jedoch auch andere Antriebsarten denkbar und möglich, beispielsweise über Seilzüge od. dgl..

Um bei guter thermischer Isolation ein leichtes Zusammenbauen und gegebenenfalls Auseinanderbauen des Fensters zu ermöglichen, ist gemäß einer weiteren bevorzugten Variante der Erfindung vorgesehen, daß der Fensterstock und/oder der Fensterflügel aus jeweils zwei Profiltteilen zusammengesetzt ist, die über thermisch isolierende Abstandhalter miteinander verbunden sind. Diese Abstandhalter fungieren somit als statisch tragende Bauteile und andererseits als thermische Isolatoren. Durch die Trennung des Fensterstockes und des Fensterflügels in äußere und innere Bauteile ist es auf einfache Weise möglich, diese getrennt und gegebenenfalls in unterschiedlichen Farben zu beschichten. Außerdem ist über die Abstandhalter eine leichte Anpassung an unterschiedliche Glasstärken möglich. Sie erlauben eine einfache Montage und Demontage am Bau und gegebenenfalls ein rasches Austauschen des Glases von außen. Um einen guten Halt der vorzugsweise aus verstärktem Kunststoff bestehenden Abstandhalter sicherzustellen, sind diese vorzugsweise in Nuten der metallischen Profiltteile klemmend gehalten. Die Abstandhalter erstrecken sich vorzugsweise über die gesamte Länge der Profiltteile und weisen günstigerweise Entwässerungsbohrungen auf.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand der nachfolgenden Figurenbeschreibung näher erläutert.

Die Fig. 1 zeigt in einer schematischen perspektivischen Ansicht ein herkömmliches Dachflächenfenster, die Fig. 2 zeigt ein erfindungsgemäßes flächenbündiges Dachflächenfenster in einer schematischen perspektivischen Ansicht, die Fig. 3 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Dachflächenfensters im teilweisen Querschnitt bei geschlossenem Fensterflügel, die Fig. 4 zeigt dasselbe Fenster bei geöffnetem Fensterflügel, die Fig. 5 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Dachflächenfensters im teilweisen Querschnitt quer zur Drehachse des Fensterflügels,

die Fig. 6 zeigt einen Querschnitt durch den Fensterstock und den Fensterflügel desselben Dachflächenfensters parallel zur Drehachse des Fensterflügels,

die Fig. 7 zeigt eine schematische teilweise geschnittene Ansicht auf ein geöffnetes Dachflächenfenster gemäß der Erfindung.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel besteht die tragende Dachkonstruktion aus quer verlaufenden Riegeln 2 und in der Fallinie verlaufenden Pfosten 1. Gegenüber der von den Riegeln und Pfosten aufgespannten Dachebene steht das Dachflächenfenster 3 vor.

Demgegenüber ist das erfindungsgemäße Dachflächenfenster 3 gemäß Fig. 2 im wesentlichen flächenbündig mit der von den Riegeln und Pfosten aufgespannten Dachebene angeordnet.

Dies wird dadurch ermöglicht, daß erfindungsgemäß die Drehachse 4, um die der Fensterflügel 5 gegenüber dem Fensterstock 6 verschwenkbar ist, in einem Normalabstand d unterhalb der strichliert eingezeichneten Dachebene E liegt, wie dies in Fig. 3 gezeigt ist. Der Normalabstand d der Drehachse von der Dachfläche E beträgt günstigerweise mehr als 1 cm, um ein ausreichend dimensioniertes Scharniergelenk 7 unterbringen zu können. Typischerweise wird dieser Normalabstand zwischen 1 und 3 cm betragen. Das Scharniergelenk 7 ist über einen Steg 8 mit dem Fensterstock 6 und über einen Steg 9 mit dem Fensterflügel 5 verbunden. Dies erlaubt es, den Fensterflügel 5 um die Drehachse 4 zu öffnen, wie dies in Fig. 4 angedeutet ist. Das Scharnier 7 ist in einer Kammer 10 im Fensterstock 6 angeordnet und nach außen einerseits durch einen Teil 5a des Fensterflügels und andererseits durch eine fensterstockfeste Dichtung 11 abgedeckt. Damit ist sowohl im geschlossenen als auch im geöffneten Zustand des Fensterflügels 5 ein Eindringen von Regen in die Kammer 10, in der das Scharniergelenk 7 geschützt untergebracht ist, weitgehend vermieden. Gegenüber dem Falzbereich 12 zwischen Fensterflügel 5 und Fensterstock 6 ist die Kammer 10 bei geschlossenem Fensterflügel 5 durch eine Dichtung 13 abgedichtet.

Sollte trotz der geschilderten Gegenmaßnahmen Wasser in die Kammer 10 eindringen, so kann dieses über einen Entwässerungskanal 14, vorzugsweise am Grund der Dichtung 11, aus dem unteren Fensterstockabschnitt nach außen austreten. Dazu ist folgendes zu bemerken:

Die erfindungsgemäßen Dachflächenfenster können je nach Lage der Drehachse in die unterschiedlichsten Richtungen aufgehen. Bei einem Normaldachflächenfenster wird man die Drehachse 4 im oberen Bereich des Dachflächenfensters waagrecht anordnen, sodaß der Fensterflügel unten aufgeht. Es ist aber auch häufig so, daß der Fensterflügel 5 oben aufgehen soll, um im Brandfall ein Entlüften zu ermöglichen (Brandrauchflügel). Dann liegt die Drehachse 4 im

waagrechten unteren Fensterstockprofil 6, wie dies in den Fig. 3 und 4 dargestellt ist. Natürlich ist es auch möglich, daß das Dachflächenfenster ähnlich wie ein übliches Fenster um eine Drehachse aufgeht, die in der Fallinie des Daches verläuft. Jedenfalls ist es günstig, wenn das Fensterstockprofil 6 und das Fensterflügelprofil 5 rund um das Fenster überall gleich profiliert sind, wobei dann die dem Scharniergelenk 7 gegenüberliegende Kammer 10 einfach leer ist. Wasser, das in die Kammer 10 des oberen Fensterstockprofils oder der seitlichen Fensterstockprofile eindringt, sammelt sich letztlich in der mit diesem kommunizierenden unteren Kammer 10 des unteren Fensterstockprofils 6 und kann dort über den Entwässerungskanal 14 nach außen gelangen, natürlich vorausgesetzt, daß das Dachflächenfenster so schräg eingebaut ist, daß der Entwässerungskanal 14 ein Gefälle nach außen aufweist.

Neben der Entwässerung der Kammer 10 ist es auch wichtig, die Kammer 15 und den Falzbereich 12 zwischen Fensterflügel 5 und Fensterstock 6 zuverlässig zu entwässern. Dazu weist das Fensterstockprofil gemäß der Fig. 4 erfindungsgemäß eine vom Falzbereich 12 (genauer gesagt vom Falzgrund 12a) nach außen führende Entwässerungsfläche 19 auf. Die schräge Entwässerungsfläche 19 des unteren Fensterstockprofils muß bei eingebautem Dachflächenfenster mit einem geringen Gefälle gegenüber der Horizontalen nach außen abfallen, damit das Wasser vom Falzgrund 12 durch die Wasserdurchtrittsöffnungen 17, 20 gemäß den eingezeichneten Pfeilen nach außen fließen kann. Es reicht aus, wenn dieses Gefälle mindestens 1° , vorzugsweise zwischen 2° und 5° beträgt. Die schräge Entwässerungsfläche 18 erstreckt sich günstigerweise über die gesamte Länge des Fensterstockprofils 6 und ist im wesentlichen eben. Wenn der Winkel (vgl. später Winkel β in Fig. 5) den die schräge Entwässerungsfläche 18 mit der vom Fensterstock 6 aufgespannten Fensterebene einschließt unter 45° , vorzugsweise unter 30° liegt, lassen sich auch Dachflächenfenster mit geringer Neigung einsetzen, deren Falzgrund 12a dennoch sicher entwässert werden kann. Wenn dieser Winkel beispielsweise 23° beträgt, ist ein flächenbündiges Fenster in einem Dach mit einer Dachneigung von 25° möglich. Über den Differenzwinkel von 2° fällt dann die schräge Entwässerungsfläche 18 nach außen ab und entwässert den Falzgrund.

Beim gezeigten Ausführungsbeispiel der Fig. 4 bildet die Entwässerungsfläche 18 im Inneren des Fensterstockprofils den Boden eines Kanals 19, der über Wasserdurchtrittsöffnungen 17, 20 einerseits mit dem Falzbereich 12 und andererseits mit der Außenseite des Fensterstockprofils 6 kommuniziert. Die Durchtrittsöffnungen 17 sind in gewissen Abständen zueinander über die Länge des Fensterstockprofils verteilt und beeinträchtigen die statische Stabilität nicht.

Über die genannte Schrägfläche 19 kann auch Wasser aus dem Falzgrund 12a abgeführt werden, das aus dem Glasfalzbereich 15 zwischen der Stirnseite 16

des Fensterglases und dem Fensterflügel 5 stammt und von dort über Verbindungsöffnungen 16 in den Falzbereich 12 abfließen kann.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 ist der Winkel β der schrägen Entwässerungsfläche 18 geringer als bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4. Um im eingebauten Zustand ein Gefälle dieser schrägen Entwässerungsfläche nach außen zu haben, muß im eingebauten Zustand der Winkel β geringer sein als der Dachneigungswinkel α unter welchem Winkel zur Horizontalen h das gesamte Dachflächenfenster eingebaut ist. Dann kann die Entwässerung der Kammer 15 bzw. des Falzbereiches 12 gemäß den eingezeichneten Doppelpfeilen erfolgen. Bei der Fig. 5 handelt es sich ebenfalls um einen Schnitt quer zur Drehachse 4 des unteren Fensterstockprofils 6 bzw. des daran angelenkten Fensterflügels 5. Das Dachflächenfenster gemäß der Fig. 5 geht also oben auf. Wenn das Dachflächenfenster unten aufgeht, also die Drehachse oben liegt, sieht der Schnitt im wesentlichen gleich aus. Lediglich das Scharniergelenk 7 in der Kammer 10 fehlt. Über die genannten Entwässerungswege ist auch eine Belüftung der entwässerten Bereiche möglich.

Bei dem in Fig. 5 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Falzgrund 12a bereits von einem schrägen Abschnitt 18a der Entwässerungsfläche 18 gebildet, die außerhalb des im Stockprofil 6 verlaufenden Entwässerungskanals liegt. Damit kann die Falzbreite bereits ausgenutzt werden, um Wasser nach außen abzuführen.

Bei dem Schnitt gemäß der Fig. 6 handelt es sich um einen Schnitt parallel zur Drehachse durch den rechten der beiden seitlichen Fensterstock- bzw. Fensterflügelbereiche. Man sieht, daß das Fensterstockprofil 6 und das Fensterflügelprofil 5 im wesentlichen gleich aussieht, wie im unteren Bereich des Dachflächenfensters gemäß Fig. 5. Dies ist auch herstellungstechnischen Gründen günstig. Lediglich die Entwässerungskanäle 17, 20 und 14 sowie 16 brauchen hier nicht vorgesehen sein. Man sieht hier die über Dichtungen 21 gehaltene Glasscheibe 22, die Falzgrunddichtung ist mit 12b bezeichnet.

Aus den Fig. 6 und 7 sieht man die erfindungsge-
mäß im Falzbereich zwischen Fensterstock 6 und Fensterflügel 5 angeordnete Antriebseinheit 23, die über eine Scherenmechanik 24 den Fensterflügel öffnet und schließt. Wie die Fig. 6 zeigt, ist die Antriebseinheit 23 mit ihrem Teil 23a teilweise im Inneren des Fensterstockprofils 6 angeordnet. Konkret ist die Antriebseinheit 23 in eine Aussparung in der Fläche 18a eingesetzt. Bei den seitlichen Bereichen des Dachflächenfensters dienen diese Flächen 18a ja nicht zur Entwässerung, sodaß das Einsetzen der Antriebseinheit 23a kein Problem darstellt. Die Antriebseinheit 23 weist vorzugsweise ein längliches Gehäuse auf und kann damit gut und von unten sowie von außen unsichtbar im Falzbereich untergebracht werden. Grundsätzlich wäre es auch möglich, eine solche längliche Antriebseinheit ganz im Inneren des Stockprofils 6 zu integrieren. Um

ein sicheres Öffnen des Fensters zu ermöglichen, ist es günstig, wenn zwei Antriebseinheiten 23 vorgesehen sind, nämlich auf gegenüberliegenden Seiten des Dachflächenfensters.

In Fig. 6 sieht man, wie übrigens auch in den Fig. 3, 4 und 5, daß sowohl der Fensterstock 6 als auch der Fensterflügel aus jeweils zwei Profiltteilen zusammengesetzt ist, wobei der äußere Profiltteil jeweils über thermisch isolierende Abstandhalter 25 mit dem inneren Profiltteil verbunden ist. Dies erlaubt es, die äußeren und inneren Profiltteile getrennt zu lackieren und erlaubt außerdem einen einfachen und raschen Zusammenbau.

Die Abstandhalter 25 können Entwässerungsbohrungen 17 bzw. 20 aufweisen (Fig. 5).

Außerdem zeigt die Fig. 6, daß die Fensterstock- und Fensterflügelprofile im Querschnitt rechteckige Kammern 26 aufweisen. Diese erlauben es, die genannten Profiltteile über nicht dargestellte einfache stranggepreßte Eckverbinder schnell miteinander zu verbinden, wobei günstigerweise rundum die Kanäle 19 und der Falzbereich 12 miteinander kommuniziert. Dasselbe gilt für die Kammer 15.

Eine weitere Variante der Erfindung sieht vor, daß zumindest eine mit dem Fensterflügel 5 lösbar verbindbare Glashalteleiste 27 an der Außenseite des Fensterglases 22 angeordnet ist.

Damit ist es möglich, die Glasscheibe 22 einfach von außen in den Glasflügel 5 zu montieren. Eine Auflage 30, die als Dichtung ausgebildet sein kann, erlaubt zunächst ein einfaches Auflegen des Fensterglases 22, ohne daß zusätzliches Halten nötig wäre. Daraufhin kann die Glashalteleiste 27 in die Nut 29 eingelegt werden. Diese zunächst lose in der Nut gehaltene Glashalteleiste kann dann durch Einbringen des Fenstergummis 28 zusammen mit der Glasscheibe 22 klemmend fixiert werden.

Patentansprüche

1. Dachflächenfenster mit einem Fensterflügel, der an einem Fensterstock um eine Drehachse schwenkbar gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Fensterstockprofil (6) eine von dem zwischen Fensterstock und Fensterflügel liegenden Falzbereich (12) schräg nach außen führende Entwässerungsfläche (18) aufweist.
2. Dachflächenfenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die schräge Entwässerungsfläche (18) des unteren Fensterstockprofils (6) bei eingebautem Dachflächenfenster (3) mit einem Gefälle gegenüber der Horizontalen nach außen abfällt.
3. Dachflächenfenster nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gefälle mindestens 1° , vorzugsweise zwischen 2° und 5° , beträgt.

4. Dachflächenfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkel (β), den die schräge Entwässerungsfläche (18) mit der vom Fensterstock (6) aufgespannten Fensterebene einschließt, 45° und darunter, vorzugsweise unter 30°, beträgt. 5
5. Dachflächenfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich die schräge Entwässerungsfläche (18) über die gesamte Länge des Fensterstockprofils (6) erstreckt. 10
6. Dachflächenfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die schräge Entwässerungsfläche (18) vom Grund (12a) des Falzbereiches (12) aus schräg nach außen führt. 15
7. Dachflächenfenster, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehachse (4) in einem Normalabstand (d) von vorzugsweise mehr als 1 cm unterhalb der Dachebene (E) angeordnet ist. 20
8. Dachflächenfenster nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das die Drehachse (4) aufweisende Scharniergelenk (7) nach außen hin von einem Teil (5a) des Fensterflügels (5) überdeckt ist. 25
9. Dachflächenfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß bei dem im eingebauten Zustand des Dachflächenfensters (3) unteren Fensterstockabschnitt zumindest ein Entwässerungskanal aus einer Kammer (10) im Fensterstockprofil (6) mit einem Gefälle nach außen führt. 30 35
10. Dachflächenfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenfläche des Fensterflügels (5) und gegebenenfalls des Fensterstockes (6) mit der von den übrigen feststehenden Teilen des Daches aufgespannten Dachebene (E) flächenbündig liegt. 40
11. Dachflächenfenster mit einem Fensterflügel, der an einem Fensterstock um eine Drehachse schwenkbar gelagert ist, wobei zumindest eine vorzugsweise elektrische Antriebseinheit zum Öffnen und Schließen des Fensterflügels vorgesehen ist, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebseinheit (23) im Falzbereich (12) zwischen Fensterstock (6) und Fensterflügel (5) angeordnet ist und/oder zumindest teilweise im Inneren des Fensterstockprofils (6) angeordnet ist. 45 50 55
12. Dachflächenfenster nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß eine vorzugsweise schräge Fläche im Falzbereich des Fensterstockprofils (6) eine Aussparung aufweist, in die die Antriebseinheit (23) eingesetzt ist.
13. Dachflächenfenster nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebseinheit (23) in einem länglichen Gehäuse angeordnet ist, das sich in Längsrichtung des Fensterstockprofils erstreckt.
14. Dachflächenfenster nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß auf gegenüberliegenden Seiten des Fensters jeweils eine Antriebseinheit (23) angeordnet ist.
15. Dachflächenfenster, insbesondere Dachflächenfenster, mit einem Fensterstock und einem Fensterflügel insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß der Fensterstock und/oder der Fensterflügel aus jeweils zwei Profiltteilen zusammengesetzt ist, die über thermisch isolierende Abstandhalter (25) miteinander verbunden sind.
16. Dachflächenfenster nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß Profiltteile aus Metall und die Abstandhalter (25) aus verstärktem Kunststoff bestehen.
17. Dachflächenfenster nach einem der Ansprüche 15 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstandhalter (25) Entwässerungsbohrungen (17, 20) aufweisen.
18. Dachflächenfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine mit dem Fensterflügel (5) lösbar verbindbare Glashalteleiste (27) an der Außenseite des Fensterglases (22) angeordnet ist.
19. Dachflächenfenster nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß der montierte Fensterflügel (5) eine Auflage (30) aufweist, auf die das Fensterglas (22) von außen auflegbar ist, bevor die Glashalteleiste (27) montiert wird.

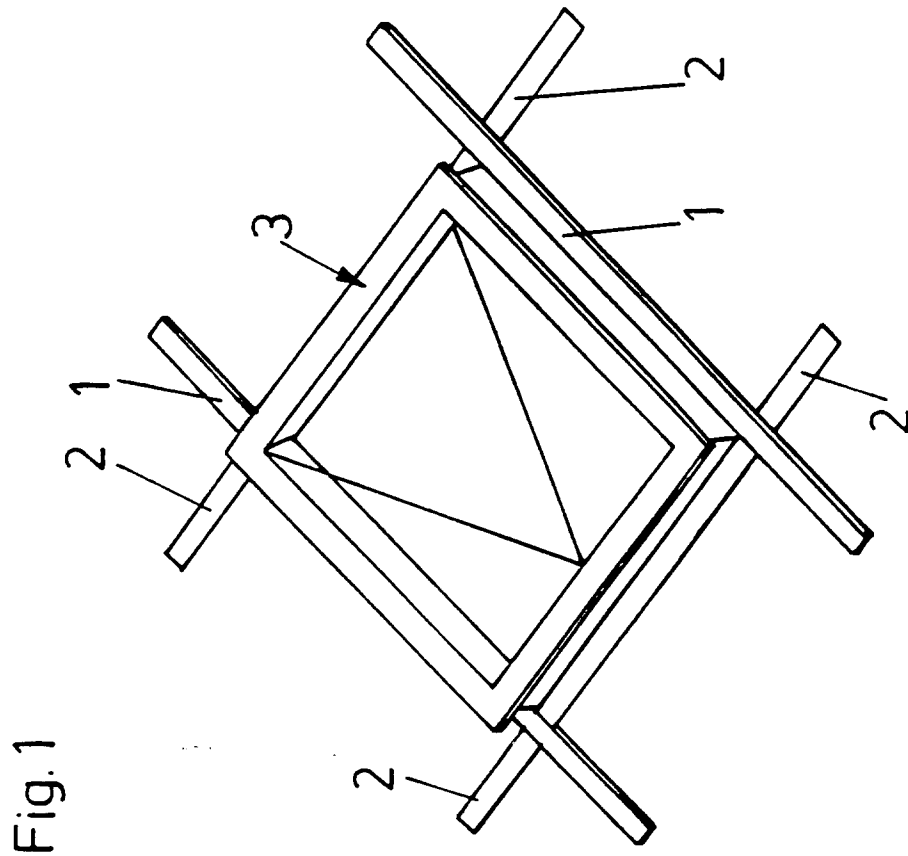
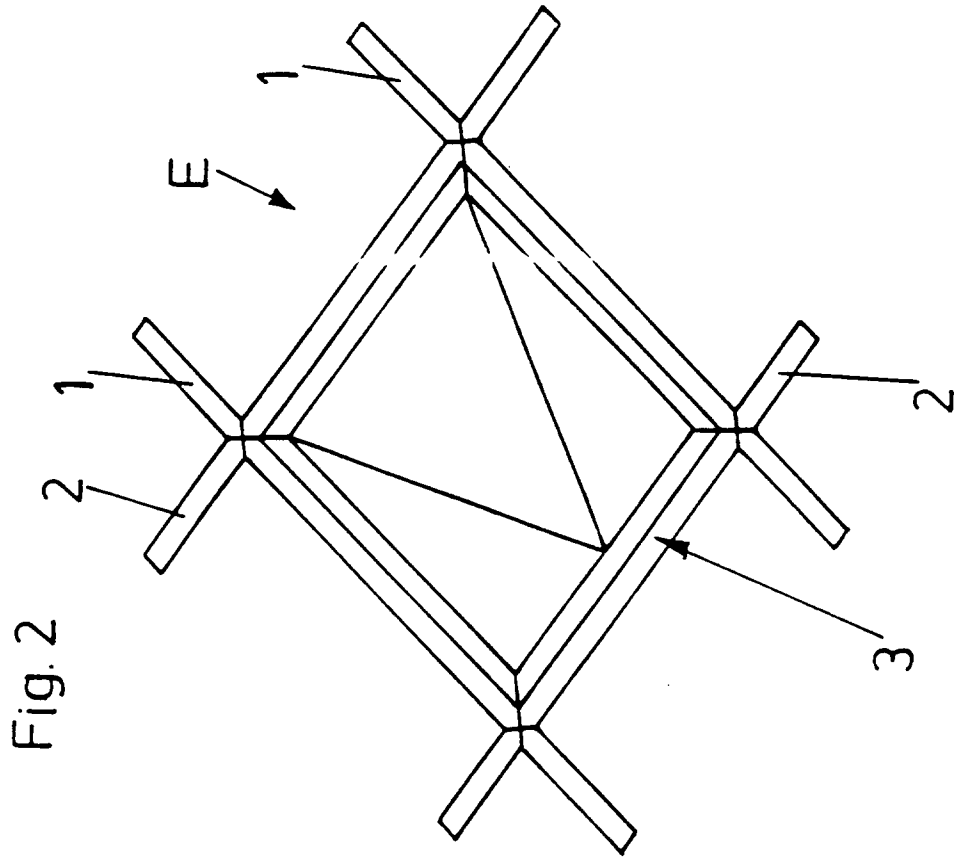


Fig. 3

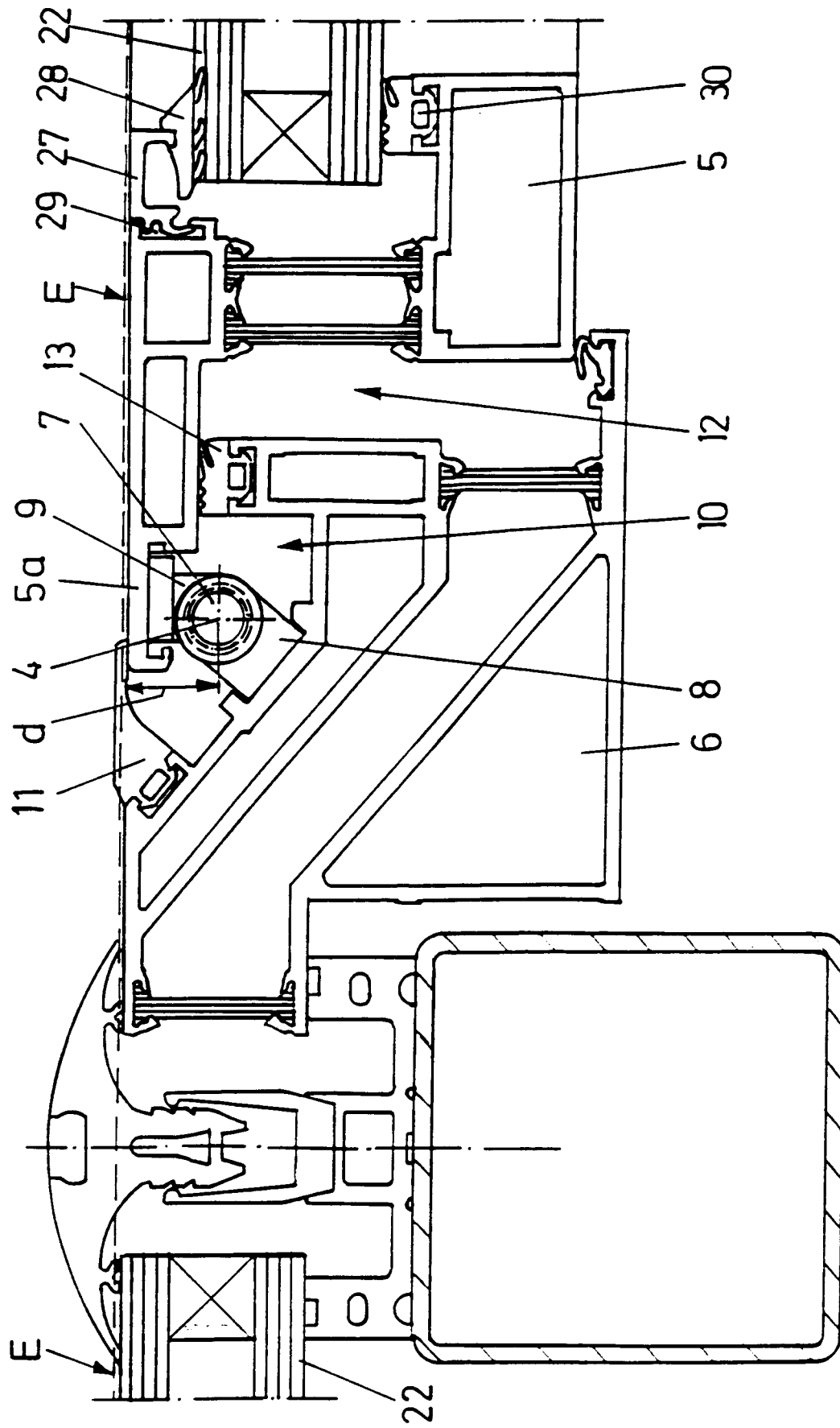
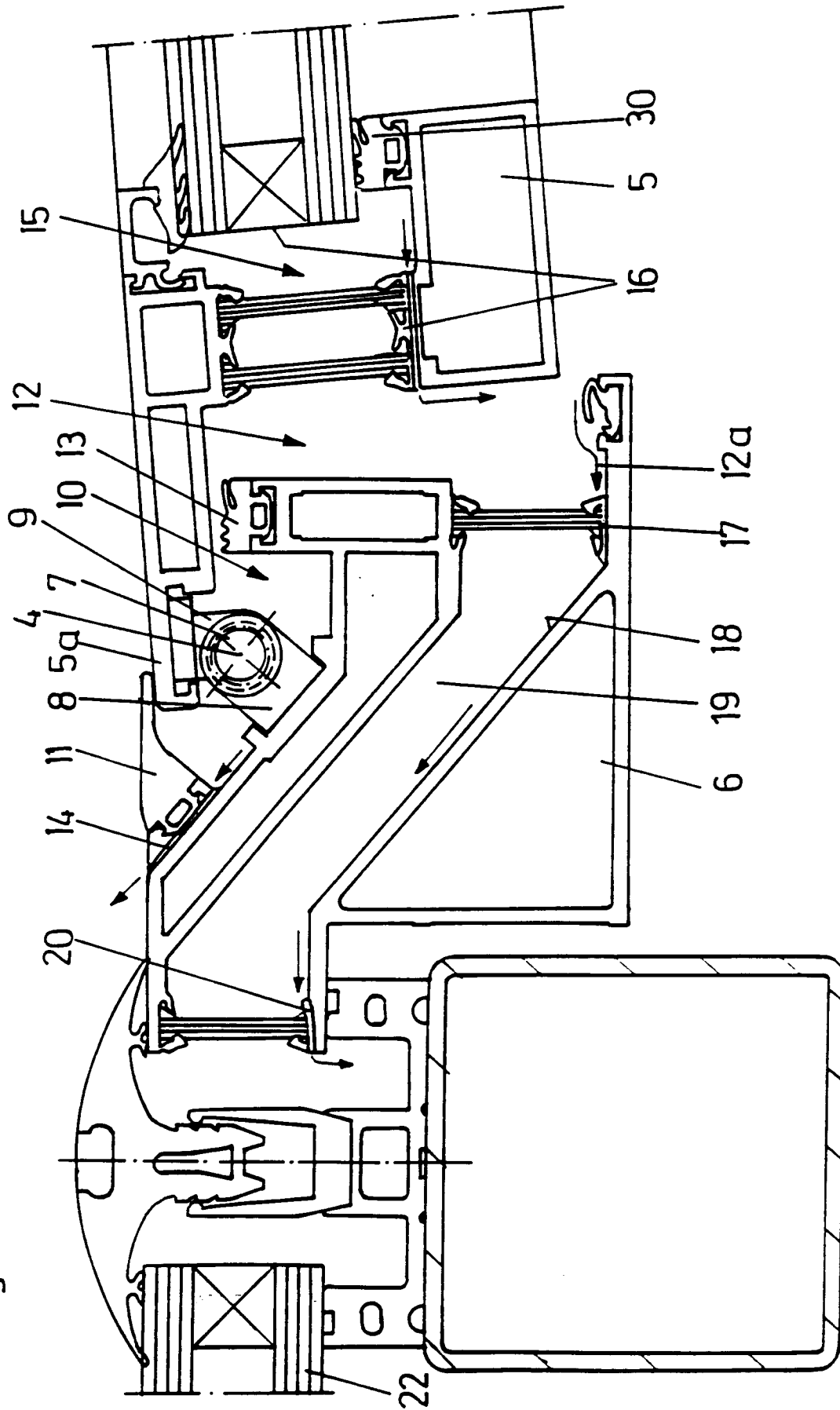
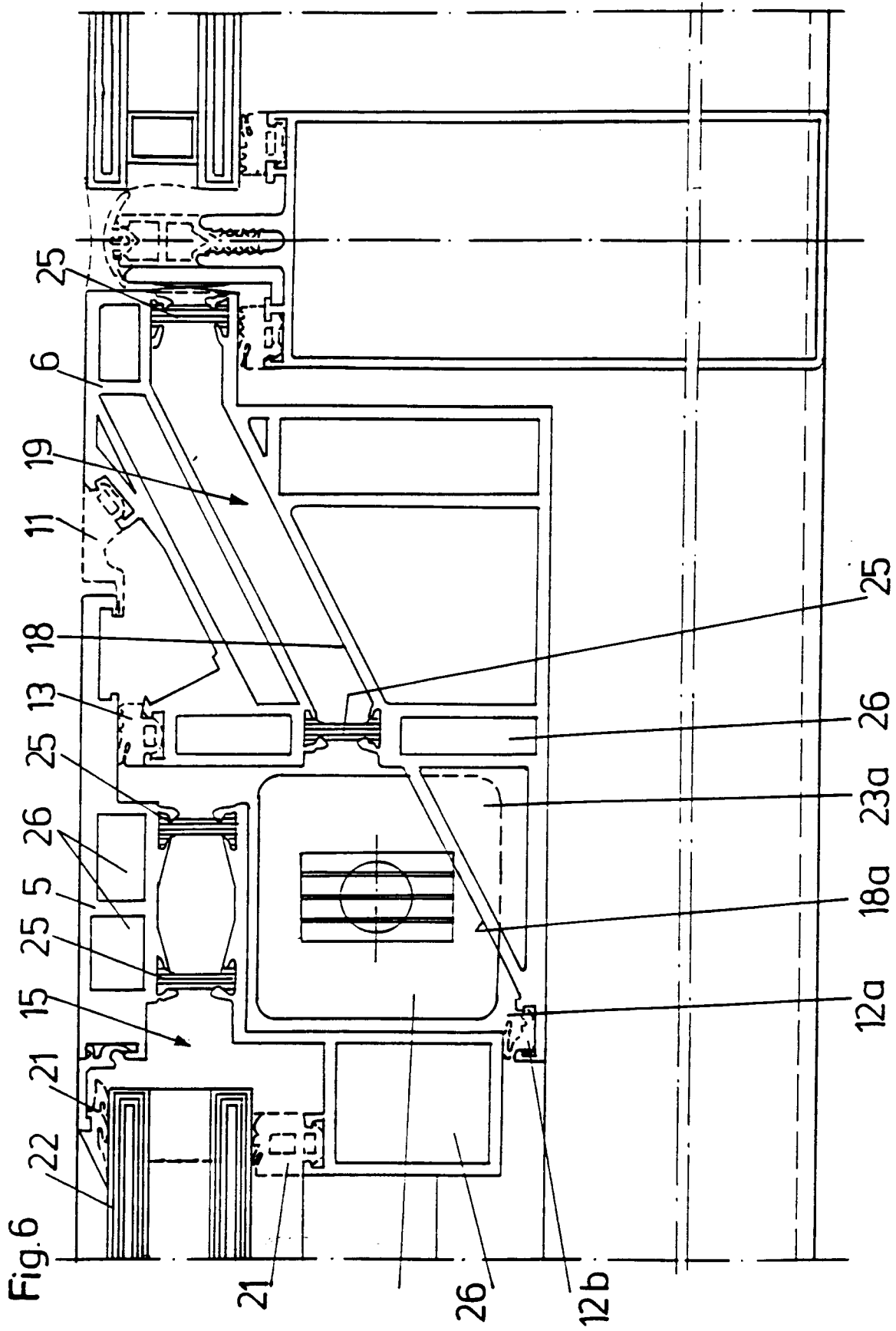


Fig.4





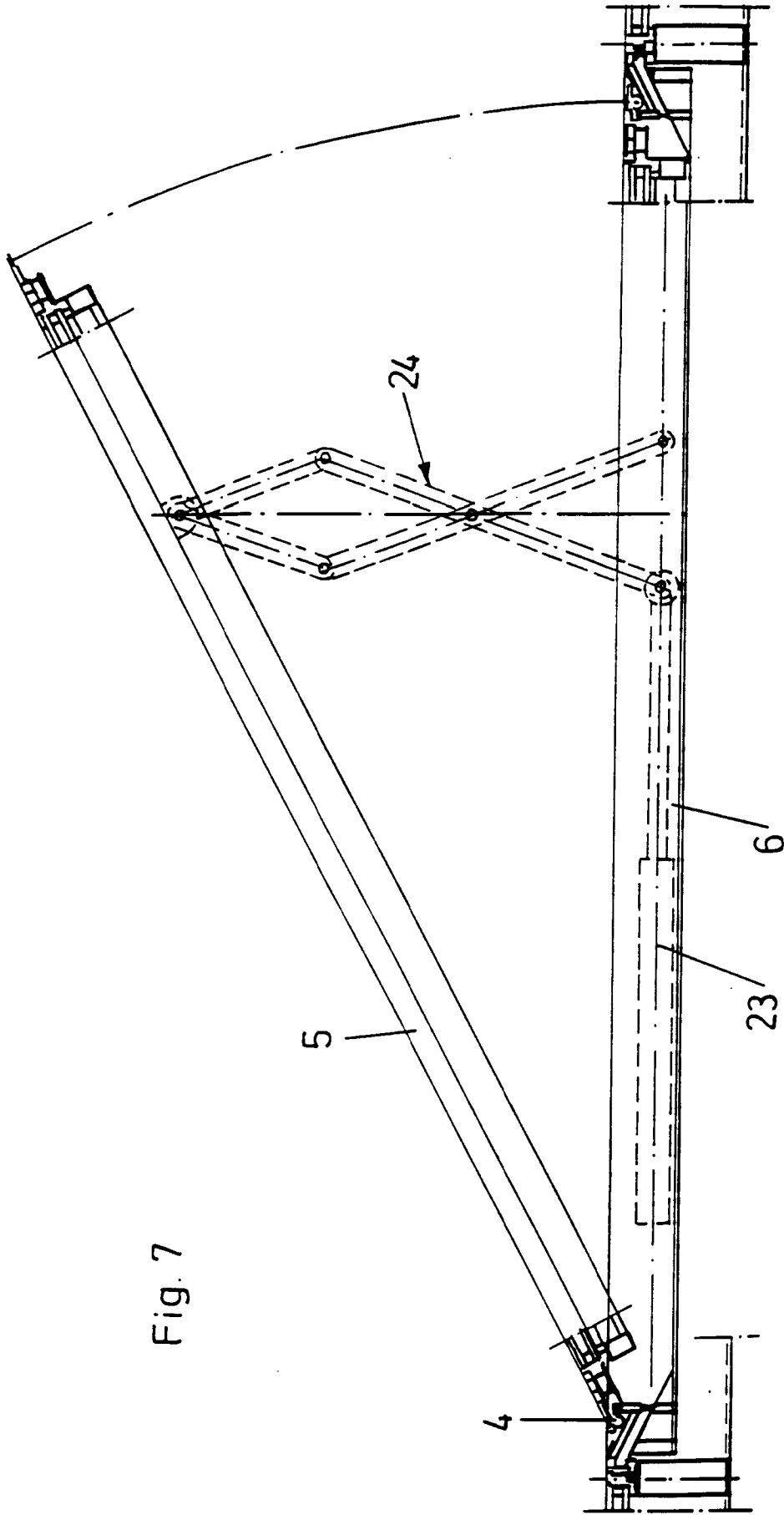


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 3046

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE-A-30 09 324 (COHAUSZ) * Ansprüche 1-3,5,8,9,12,17,19-21; Abbildungen 3,4 *	1,15,16	E04D13/035 E06B3/26 E06B7/14
A	EP-A-0 473 565 (M & W DE PAEPA) * Spalte 10, Zeile 30 - Spalte 11, Zeile 11 * * Abbildungen 2,13 *	1	
A	AT-A-306 333 (ROSENTHAL) * Seite 2, Zeile 54 - Seite 3, Zeile 14 * * Abbildungen 1,2 *	1	
A,P	DE-C-43 39 467 (LACKER) * Spalte 2, Zeile 2 - Spalte 2, Zeile 40 * * Spalte 2, Zeile 51 - Spalte 2, Zeile 59 * * Abbildungen 1-3 *	1,10	
A	DE-U-94 00 142 (E.M.B. METALLBAU UND BRANDSCHUTZTECHNIK) * Seite 3, Absatz 3 * * Abbildung 1 *	15,16	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	GB-A-2 268 530 (SCHOLES) * Abbildung 5 *	18,19	E04D E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 5.Juni 1996	Prüfer Hendrickx, X
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)