

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **85113108.6**

51 Int. Cl.⁴: **E 04 D 11/00**

22 Anmeldetag: **16.10.85**

30 Priorität: **10.08.85 DE 3528785**

71 Anmelder: **Morkel-Liemberg, Maria, Oberhaltzergasse 5, D-6460 Geinhausen (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **04.03.87**
Patentblatt 87/10

72 Erfinder: **Morkel, Günter, Oberhaltzergasse 5, D-6460 Geinhausen (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

74 Vertreter: **Munderich, Paul, Dipl.-Ing., Frankfurter Strasse 84, D-6466 Gründau-Rothenbergen (DE)**

54 Abdeckung für Ausschnitte in Dächern.

57 Die Erfindung betrifft eine Abdeckung (1), die innerhalb des Dachgiebelprofils (1.1) liegend, ein- oder beidseitig in derselben Weise installiert werden kann.

Es ist vorgesehen, daß die Abdeckung (1) entlang ihrer seitlichen Begrenzungen (1.7) abdichtend geführt ist und in geschlossener Lage einem Anschlagprofil (1.7.1) anliegt. Durch Gelenkverbindungen (2.1) sind die Deckglieder (2) so gelenkig in horizontaler Parallelanordnung miteinander verbunden, wobei in fallender Richtung diese jeweils mit einem übergreifenden Streifen (2.2) versehen ist, der zur Oberfläche des folgenden Deckgliedes (2) gerichtet, jeweils mit einem schwammartigen Dichtstreifen (2.3) versehen ist, oder einem solchen aufliegt. Es ist vorgesehen, daß innerhalb des Dachgiebelprofils (1.1) eine im Abstand parallel zur Dachbodenoberfläche (1.4) verlaufende Führung (1.5) für die Abdeckung (1) mit einer tragenden Abstützung (1.6) ausgebildet ist, die die Abdeckung (1) in horizontaler Lage trägt. Das Dach (1.3) ist im Umlenkbereich der Abdeckung (1) entsprechend der Umlenkhöhe (1.5.2) angehoben und bildet eine Gaube (1.3.1).

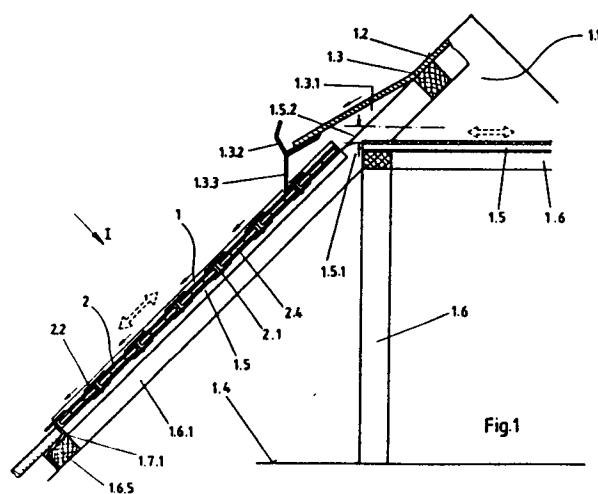


Fig.1

Die Erfindung betrifft eine Abdeckung für Ausschnitte in Dächern, die seitlich horizontal oder in Richtung der Dachneigung etwa parallel zur Ebene der Dachhautbegrenzung Öffnungs- und schließbar einschiebbar sowie partiell transparent ist, wobei die Abdeckung, insbesondere in relativ engen Stadtlagen, beispielsweise in Form einer ein- oder zweiseitigen Schiebetür oder einer jalousieartigen Ausbildung, Dachausnehmungen überdecken soll.

10

Eine solche, zumindest partiell bekannte, mögliche Ausbildung ist insoweit nachteilig, als die erforderlichen Abdichtmaßnahmen, auch bei erhöhtem Aufwand, nicht immer befriedigend durchführbar sind.

15

Die von der Neigung des Daches abhängige Größe der senkrecht gerichteten Lastkomponente erschwert die Einstellung der gewünschten Öffnungsbreite zwischen der Ausnehmung und der verschiebbaren Abdeckung. Des weiteren sollte die Tatsache berücksichtigt werden, daß eine solche Dachausnehmung, unabhängig von ihrer möglichen Öffnungsbreite, bereits schon bei geringer, durch Horizontalschub der Abdeckung bedingter Öffnungsbreite einen über die Höhe der Gesamtausnehmung greifenden Querschnitt freigibt, so daß diese Lösung letztlich den erforderlichen Sicherheitsansprüchen oft nicht gerecht wird. Die immer gegebene Öffnung über die Gesamthöhe des Dachausschnittes, z.B. zur Schaffung eines Dachbalkons, ist auch bei ausreichender Brüstungshöhe kein ausreichender Schutz und ermuntert Kinder zu dem Versuch des "Aussteigens" aus der vertikal entstandenen Lücke.

20

25

30

Der eventuell fehlende Kinderspielplatz sollte nicht durch eine solche Konzeption ersetzt werden. Das Spiel auf der Straße ist im Hinblick auf die heutigen Verkehrsverhältnisse mit größten Risiken für Kinder verbunden.

Ein weiterer Nachteil einer horizontal verschiebbaren Türe ist, daß bei geöffneter Tür die übliche Bodenabstellfläche durch die notwendige Bewegungsfreiheit des Tores entlang der Innenseite der Dachhaut stark reduziert wird. Unabhängig von diesen Überlegungen kann auch diese mögliche Ausführungsform im Einzelfall sinnvoll sein, wenn z.B. die Beschickung des Dachraumes mit Gegenständen, wie Möbel oder dgl., insbesondere bei Altbauten, über Treppen oder dgl. erschwert oder nicht möglich ist.

Dies berücksichtigend ist es Aufgabe dieser Erfindung, eine Abdeckung für Ausschnitte in Dächern nach der eingangs beschriebenen Art zu nennen, die neben einem Höchstmaß an Sicherheit eine absolute Dichtheit des Ausschnittes durch die Abdeckung bei nassem Wetter sichert, wobei ergänzend hierzu festzuhalten ist, daß das durch die Abdeckung zu schaffende Lichtfeld - bzw. bei geöffnetem Dachausschnitt - die Dachausnehmung ein großflächiges Fenster, einen Dachbalkon oder dgl. bildet, der nicht ausschließlich als gesicherter Kinderspielplatz zu betrachten ist, sondern darüberhinaus Erwachsenen zur ungestörten Freizeiterholung dienen soll.

Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe sieht vor, daß die Abdeckung entlang ihrer seitlichen Begrenzungen abdichtend geführt ist und in geschlossener Lage einem Anschlagprofil anliegt, wobei durch Gelenkverbindungen die Deckglieder gelenkig in horizontaler Parallelandordnung miteinander verbunden sind und in fallender Richtung jeweils mit einem übergreifenden Streifen versehen sind, der zur Oberfläche des Folgegliedes gerichtet, mit einem schwammartigen Dichtstreifen versehen ist, oder einem solchen aufliegt, und daß innerhalb des Dachgiebelprofiles im Abstand parallel zur Dachbodenoberfläche verlaufend, eine Führung für die Abdeckung mit tragender Abstützung ausgebildet ist, deren lichter Abstand und Länge der Breite und der Länge der Abdeckung entspricht, wobei das Dach im Umlenkbereich der Abdeckung entsprechend der Umlenkhöhe eine Gaube bildend, angehoben ist.

Die vorgeschlagene Führung und Ausbildung der Abdeckung, die entlang ihrer seitlichen Begrenzungen abdichtend geführt ist und in geschlossener Lage einem Anschlagprofil anliegt, bzw. anschließt - wobei die Abdeckung aus horizontal gerichteten, gelenkig miteinander verbundenen Deckgliedern besteht, die in fallender Richtung jeweils mit einem übergreifenden Streifen für die abdichtende An- bzw. Auflage zu einem schwammartigen Dichtstreifen versehen ist - bietet nicht nur eine sichere seitliche abdichtende Führung,

- sondern auch eine sichere Dichtabsperrung zwischen den Einzelgliedern. Die Abdeckung ist innerhalb des Dachgiebelprofiles in geöffneter Stellung, etwa parallel zur Dachbodenoberfläche verlaufend, in einer durch eine Abstützung getragenen Führung in eine, im wesentlichen horizontale Lage verbracht, während in geschlossener Position die Lage der Abdeckung etwa parallel zur Abgrenzung der Dachoberfläche liegend verläuft..
- Im Bereich der Umlenkung ist das Dach entsprechend der Umlenkhöhe der Glieder gaubenbildend angehoben. Die seitliche Begrenzung wird durch über die Deckglieder greifende Profile gebildet, deren Ausbildung von der jeweils verwendeten Konzeption der Deckglieder in Verbindung mit der lichten Breite des abzudeckenden Abschnittes sowie der zu berücksichtigenden Dachauflast abhängig ist.
- Aus diesem Grund sind die Deckglieder der Abdeckung und deren Führung entsprechen den gegebenen Verhältnissen anzupassen, wobei die Erfindung mehrere Ausführungsformen als besonders vorteilhaft ausweist, ohne sich auf diese zu beschränken.
- Einmal wird für die Abdeckung eine leichte Konstruktion für geringe Lichtbreiten, die in der Regel zwei Meter nicht überschreiten, und eine weitere Ausführungsform, die sich für große Lichtbreiten und für die Aufnahme möglicher, hoher Dachlasten eignet, näher definiert und auf weitere Anordnungen und Ausbildungsmöglichkeiten am Ende des beschreibenden Teiles hingewiesen.

Die leichte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus,
daß die Deckglieder aus transparenten Doppelsteg-
platten bestehen,
daß die seitliche Begrenzung der Abdeckung je-
5 weils durch ein Rechteckprofil gebildet wird, das ent-
lang seiner zur Abdeckung gerichteten Schmal-
seite eine Eingriffsöffnung für die die Abdeckung
bildenden Deckglieder, sowie eine diesen im Abstand
anschließende, innerhalb des Profilteiles abgestützte
10 Rollenbahn für die Führung der einzelnen Deckglieder
über mit diesen verbundenen Bolzen-Rollen-Kombinationen
aufweist,
daß das Rechteckprofil im Bereich der gegenüberliegen-
den Begrenzung der Eingriffsöffnung durch Abkantungen
15 oder Rippen versteift ist, wobei die Deckgliederauf-
lage mit einem oder mehreren in Bewegungsrichtung
der Abdeckung verlaufenden Dichtungstreifen ver-
sehen ist, und
daß das Rechteckprofil jeweils einem Dachbinder zuge-
20 ordnet verbunden ist.

Die Verwendung von Deckgliedern aus transparenten Doppel-
stegplatten sichern einen ausreichend hohen Lichtein-
fall auch bei geschlossener Abdeckung.
25 Die Deckglieder als solche sind in sich selbst tragend,
sodaß komplizierte Aussteifungen entfallen.
Die seitliche Begrenzung, die durch ein Rechteckprofil
gebildet wird, weist entlang der Schmalseiten der Deck-
glieder in jeweils eine führende Eingriffsöffnung auf.
30 und trägt in Fortsetzung der Eingriffsrichtung

eine abgestützte Rollenbahn für die reibungsarme
Führung der Deckglieder über mit diesem verbundenen
Bolzen-Rollen-Kombinationen, wobei die untere Seite
der Eingriffsöffnung durch eine oder mehrere in Bewe-
gungsrichtung der Abdeckung des Ausschnittes verlaufende
5 Dichtungsstreifen abgedichtet ist. Die führenden
Rechteckprofile sind jeweils einem Dachbinder zuge-
ordnet verbunden. Die zur Versteifung des Profiles
vorgesehenen Abkantungen erhöhen die Steifigkeit,
10 so daß die Verwendung dicker Walzstärken für das
Rechteckprofil nicht notwendig ist.

In diesem Zusammenhang sei noch darauf verwiesen,
daß ein zu den Dachziegeln gerichtetes Traufblech
15 für eine sichere Wasserüberführung zu den Dachziegeln
sorgt.

Soviel zu der leichten Ausführungsform, die - wie er-
wähnt - für große Lichtweiten über 2 Meter nicht ge-
eignet ist.

20 Die schwerere Ausführungsform sieht vor,
daß deren seitliche Begrenzung jeweils durch ein mit
dem Dachbinder fest verbundenes, durch eine Unterfüt-
terung angehobenes Abdeckprofil gegeben ist, das in
25 seiner oberen Begrenzung in einem über die Deckglieder
greifenden Steg endet, der mit einer gegen die Deck-
glieder gerichteten Lippendichtung abgegrenzt ist,
daß dieses Abdeckprofilteil eine die Unterfütterung
sowie den Binder teilweise flankierende Anschlagsschie-
30 ne aufweist, die, nach oben stufenförmig sich ver-
breiternd, in eine in ihrer Verlängerung in den Steg
einemündende Nase überführt,

daß die Nase mit einem Muttergewinde versehen ist,
und der zum Muttergewinde und zur Anschlagsschiene
gerichtete Schenkel eines das Unterprofil bilden-
den Winkels in Stärke der Nase eine Durchgangsbohrung
5 zum Muttergewinde führend aufweist, während der
rechtwinklig abführende Schenkel des Unterprofils
eine seitlich abgegrenzte Rollenbahn für die den
Deckgliedern zugeordneten Rollen bildet und jeweils
das Abdeck- und Unterprofil durch verbindende, ein-
10 stellbare Bolzen in Spannlagelage der Lippendichtungen
zueinander fixiert sind, und
daß die Deckglieder aus strangpreßgezogenen, im wesent-
lichen rechteckigen Metallprofilen, die jeweils ge-
schlossene Rahmen bilden, bestehen, und die etwa in
15 der Mitte ihrer Höhe rechteckige Ausformungen und an
den Stellen der oberen und unteren Abgrenzung, zum
unteren Anschlag der Abdeckung gerichtet; Nasen
für die Aufnahme von zwei Spreizdichtungen, sowie,
in steigender Richtung, in ihrem oberen Stoßbereich
20 eingelegte Wulstdichtungen, und, in gekipptem Zustand
der Scharniere, eine freigebende Wulstdichtung aufneh-
men, während der Abschluß zur Eingriffsöffnung durch
eine gegen die Oberfläche der Deckglieder gerichtete
Lippendichtung oder eine Gaubenabdichtschleppe gegeben
25 ist.
Auch eine Umkehrung der Spannrichtung des Bolzens ist
möglich.

Die seitlichen Begrenzungen des Lichtabstandes sind durch je
ein Abdeckprofil, das, zu den Deckgliedern gerichtet, in einen
30 Steg überführt, der mit einer gegen die Deckglieder gerichteten
Lippendichtung versehen ist, bestimmt.

Die Überführung des Wassers vom Abdeckprofil auf die Dachhaut, die Dichtungen zwischen den einzelnen Deckgliedern und die führende Lippendichtung für den Anschluß der Doppelstegplatte sichern in Verbindung mit dem das Abdeckprofil korrespondierend ergänzenden Unterprofil, das in Richtung des Abdeckprofiles in seiner Höhenlage einstellbar ist, eine als absolut funktionssicher zu bezeichnende Führung der Deckglieder, wobei der rechtwinklig abführende Schenkel des Profilunterteiles als Rollenbahn für die die Deckglieder tragenden Rollen ausgebildet ist.

Eine Ergänzung dieser Ausführung sieht vor, daß die Deckglieder in Bewegungsrichtung einer winkligen Führungsbahn aufliegen, durch die der jeweilige, zur Rolle gerichtete Zapfen durchführend angeordnet ist. Es ist vorgesehen, daß die abdeckende Fläche aus einer Doppelstegplatte aus Acryl oder aus transparentem Kunststoff gebildet ist. Die verwendete Doppelstegplatte ist für beide Ausführungsformen einheitlich, wobei bei der schwereren Ausführung vorgesehen ist, daß die abzudeckende Fläche der Deckglieder aus einer transparenten Doppelstegplatte mit fixierender Profilglasleiste gebildet ist, wobei die Doppelstegplatte durch von oben und von unten angeordnete Lippendichtungen abgedichtet und fixiert ist.

Die Abdeckung wird durch bekannte Mittel geöffnet oder geschlossen, wobei vorzugsweise zwei synchron angetriebene Winden vorzusehen sind.

- 5 Um ein Anlaufen der Doppelstegplatten durch Regen, Schnee oder dgl. zu vermeiden, ist vorgesehen, daß diese durch jeweils mindestens einen Heizkreis bildenden Heizleiter elektrisch beheizbar sind.
- 10 Andere Ausführungsformen der Deckglieder sind möglich.

- Eine Abänderung der Abdeckung sieht vor, daß der Verschluß des Ausschnittes durch eine seitliche verschiebbare, parallel zur Dachhaut geführte, ein-
- 15 oder mehrgliedrige Abdeckung erfolgt.

- Des weiteren ist vorgesehen, daß innerhalb des Dachgiebelprofils und parallel zu diesem verlaufend, die Abdeckung verschiebbar angeordnet ist.

20

Die erfindungsgemäße, innerhalb eines Dachgiebelprofils ausgebildete Abdeckung wird durch die beigefügte zeichnerische Darstellung in Beispielen erläutert.

5

Figur 1 zeigt

einen Querschnitt durch das Dachgiebelprofil, aus dem die Lage der Abdeckung und Umlenkung, sowie die gaubenartige Anhebung des Daches im Umlenkbereich und die Abstützung für die geöffnete Abdeckung zu ersehen ist.

10

Figur 2 zeigt

die Ansicht I aus Figur 1 einer geschlossenen, zwischen zwei Dachbindern angeordneten, leichteren Abdeckung, in gegenüber der Darstellung von Figur 1 verkleinertem Maßstab.

15

20

Des weiteren wird auf die Möglichkeit einer elektrischen Beheizung der Doppelstegplatten hingewiesen.

Figur 3 zeigt

in vergrößerter Darstellung einen Ausschnitt aus der Abdeckung gemäß Figur 1.

25

Figur 4 zeigt

den Schnitt II-III aus Figur 3, insbesondere die seitliche Begrenzung der Abdeckung.

30

- 5 Figur 5 zeigt eine von oben nach unten verlaufende
 seitliche Abgrenzung für eine Abdeckung,
 die für die Aufnahme hoher Dach- bzw.
 Schneelasten ausgebildet ist, wobei
 die Bildung der Deckglieder aus
 rahmenförmig verbundenen, geschlos-
 senen Metallprofilen erfolgt.
- 10 Figr 5a zeigt in verkleinertem Maßstab den jeweils
 aus Metallprofilen gebildeten Rahmen.
- 15 Figur 6 zeigt einen Schnitt gemäß Figur 5 in der
 Längsrichtung, d.h. parallel zur
 Bewegungsrichtung der Abdeckung.
- 20 Figur 7 zeigt eine Ausführung nach Figur 1, je-
 doch bei einem bei hohen Giebeln
 möglichen Unterschub der Abdeckung
 parallel zur Dachhaut.

Zur Anordnung der Abdeckung 1 für die Ausschnitte 1.0 wird bemerkt, daß diese innerhalb des Dachgiebelprofils 1.1 liegend, ein- oder beidseitig, jeweils praktisch in der selben Weise installiert werden
5 kann. Die Beschreibung geht jedoch von einer einseitigen Anordnung der Abdeckung aus.

Die integrierende, die Höhenlage übereinandergreifender Dachziegel 1.3.0.1 tangierende Dachoberflächengrenzung 1.2, bzw. das ebene Dach 1.3, wird
10 im Umlenkbereich 1.5.1 der Führung 1.5, die eigentliche Umlenkhöhe 1.5.2 überschreitend, eine Gaube 1.3.1 bildend angehoben, wobei diese durch eine Gaubenrinne 1.3.2 begrenzt ist und durch eine Gaubenabdichtschleppe 1.3.3 gegenüber den Deckgliedern 2
15 oder 6 abgedichtet ist.

Parallel zur Dachbodenoberfläche 1.4 verläuft die Anordnung des Endteils der Führung 1.5 für die
20 hochgeschobene bzw. -gezogene Abdeckung 1, die durch die Abstützung 1.6, die ihrerseits in die horizontalen Abstützteile 1.6.6 überführt, getragen wird.

Eine Anordnung nach Figur 7 ist ebenfalls möglich,
25 sofern eine ausreichende Giebelhöhe zur Verfügung steht.

An der seitlichen Begrenzung 1.7 der Abdeckung 1 ist den Bindern 1.6.1 unter Zwischenfügung je eines Futterteiles 1.6.2 und bei Unterstützung durch je eine Tragplatte 1.6.3 je ein Rechteckprofil 1.7.0 verbunden.

5

Für die Abdeckung 1 werden - wie bereits durch die Legende zur Figurenbeschreibung erwähnt - zwei Ausführungsformen vorgeschlagen.

10

Einmal wird eine Leichtabdeckung, die für Lichtbreiten, die in der Regel 2 m nicht überschreiten, aus durch Gelenkverbindungen 2.1 gekoppelte Deckglieder 2 hergestellt, wobei diese aus Doppelstegplatten 2.4, die üblicherweise aus Acrylglas hergestellt sind, gebildet werden. Die Glieder 2 weisen einen hohen Lichtdurchgang auf.

15

Eine zweite Ausbildungsform eignet sich für große Lichtweiten und mögliche hohe Dachlasten. Die Deckglieder 6 werden aus Metallprofilen 6.2, die zu gleich dimensionierten, geschlossenen Rahmenkonstruktionen verbunden sind, gebildet, wobei die Metallprofile 6.2 in aller Regel im Strangpreßverfahren aus Leichtmetall hergestellt sind, und in den Rahmen 6.3 die bereits erwähnten, transparenten Doppelstegplatten 2.4, durch die Glasleisten 2.5 in Verbindung mit den Dichtungssystemen 3.2 u. 3.2.1 und der Querschnittgestaltung der Metallprofile 6.2 fixiert. Die Glieder 6 sind im weiteren durch Scharniere 6.9 verbunden. Die Dichtungssysteme werden später im einzelnen beschrieben.

25

30

Soviel zu den grundsätzlichen Aufbaumöglichkeiten der Abdeckung mit Deckgliedern gemäß Position 2 oder mit Deckgliedern gemäß Position 6.

- Für die seitliche Abgrenzung 1.7 der parallel verlaufenden, durch Gelenkverbindungen 2.1 gekoppelten Deckglieder 2 - die in fallender Richtung mit einem übergreifenden Streifen 2.2 verbunden sind, der zur Oberfläche des Folge-
- 5 gliedes 2 gerichtet, einem dem Folgeglied verbundenen, schwammartigen Dichtstreifen 2.3 aufliegt - sind beid-
- seitig Rechteckprofile 1.7.0 vorgesehen. Diese weisen je-
- weils entlang der zur Abdeckung 1 gerichteten
- Schmalseite eine Eingriffsöffnung 1.7.2 für die führende
- 10 Aufnahme der Deckglieder 2 auf und nehmen eine, diesen im Abstand der Eingriffstiefe abschließende, abgestützte Rollenbahn 1.7.3 auf, wobei für die Führung der einzel-
- nen Deckglieder 2 mit diesen verbundene Bolzen-Rollen-
- Kombinationen 1.7.4 vorgesehen sind.
- 15 Die Rechteckprofile 1.7.0 sind im Bereich der seitlichen Begren-
- zungen der Eingriffsöffnung 1.7.2 durch Abkantungen 1.7.5 oder durch entsprechend wirksame Rippen versteift, wobei die Auflage 1.7.6 für die Deckglieder 2 mit einem oder
- mehreren, in Bewegungsrichtung der Abdeckung 1 ver-
- 20 laufenden Dichtungsstreifen 1.7.7 versehen sind. Jedes Rechteckprofil 1.7.0 ist jeweils einem Dachbinder 1.6.1 zu-
- geordnet. Unabhängig von den Bindern 1.6.1 bestimmen der Abstand bzw. die Lage der Pfetten 1.6.5 zum Anschlagprofil 1.7.1 zusätzlich die Sicherheit der Fixierung der Führung
- 25 1.5. Ein Traufblech 1.3.0.2 führt von dem Rechteckprofil 1.7 auf die Ziegel 1.3.0.1.

- Zur Ausbildung von Abdeckungen mit Deckgliedern 6
- ist festzuhalten, daß deren seitliche Begrenzungen 1.7
- 30 jeweils durch einen mit dem Dachbinder 1.6.1

in Verbindung mit einer Unterfütterung 1.6.4 angehobenes Abdeckprofil 3 gegeben ist, das in seiner oberen Begrenzung in einem über die Deckglieder 6 greifenden Steg 3.1 endet. Dieser Steg ist mit einer gegen die Deckglieder 6 gerichteten Lippendichtung 3.2 verbunden, die entweder gegen die obere Abgrenzung 6.5 der Metallprofile 6.2 direkt oder aber gegen einen dieser Abgrenzung 6.5 verbundenen Tragstreifen 6.5.1 ansteht.

- 10 Senkrecht zur Ebene des gegen die Unterfütterung 1.6.4 bzw. den Binder 1.6.1 gerichteten Ebene ist eine Anschlagsschiene 3.3 ausgebildet, die ihrerseits in eine Nase 3.4 überführt, deren Breite so dimensioniert ist, daß sie ein Muttergewinde 3.5 aufnimmt und der eingreifende Bolzen 5 einen für das Einschrauben genügenden Abstand vom Binder 1.6.1 aufweist, wobei in aller Regel der Bolzen 5 mit einer Hakeneingriffsöse nach unten abgegrenzt und durch diese drehbar ist.

- 20 Das winklig ausgebildete Unterprofil 4 entspricht in seiner Dicke der aus der Anschlagsschiene 3.3 hervorspringenden Nase 3.4, weist eine Durchgangsbohrung 4.2 für die Durchführung des Bolzens 5 auf und ist nach unten durch den rechtwinklig abführenden Schenkel 4.3 begrenzt.

- 25 Durch Anspannung der Bolzen 5 wird die Lippendichtung 3.2 nachgespannt oder für das Verschieben der Balkonabdeckung 1 gelockert.

Eine Umkehrung der Spannrichtung des Bolzens 5, d.h. von außen nach innen gerichtet, ist möglich.

Auch andere, den Abstand zwischen den Positionen 3 und 4 distanzierende Mittel sind vorsehbar.

Der von dem Unterprofil 4 rechtwinklig abgehende
Schenkel 4.3 ist als seitlich begrenzte Rollenbahn
4.4 für die Tragrollen 6.1 ausgebildet, die ihrer-
seits wieder den aus den Metallprofilen 6.2 gebilde-
ten Rahmen 6.3 in Kombination mit der Führungsbahn 7
zugeordnet sind.

Das Metallprofil 6.2 weist etwa rechteckige, durch
Nasen 6.7 begrenzte Ausformungen 6.5 aus, die durch
die Nasen 6.7 an der oberen und unteren Abgrenzung
6.5, 6.6 angeordnete, zusätzliche Nasen 6.7 ergänzt
sind. In dem unteren Anschlagsbereich eines Deck-
gliedes 6 sind zwischen den rechteckigen Ausformungen
6.4 und den Nasen 6.7 Spreizdichtungen 6.8 einge-
bracht, deren Lippen in gespreiztem Zustand zusätzlich
noch evtl. eingedrungenes Krabbelwasser aufnehmen
können. Die Dichtung zwischen den einzelnen Gliedern 6
erfolgt nach oben, d. h., zur Außenfront gerichtet,
durch Wulstdichtungen 6.8.1, die zur Seite des Schar-
niers 6.9 in jeweils eine den Klappvorgang freigebende
Dichtung 6.8.2 geändert sind.

Im Bereich der Einführung der Abdeckung 1 ist
zwischen dem oberen Abschluß und den Deckgliedern 6
eine Lippendichtung 6.8.3 vorgesehen.

Zur Figur 5 ist ergänzend zu bemerken, daß dem dem Pro-
fil 6.2 angeschlossenen Streifen 6.5.1 eine Schwamm-
leiste 6.9.1 aufgesteckt ist, die das eventuell
zwischen der dem Steg 3.1 zugeordneten Lippendichtung 3.2
und der Position 6.5.1 eindringende Krabbelwasser zur
Verdunstung aufnimmt.

Das Abdeckprofil ist noch mit einer Halterung 3.6 versehen, die mit einem zu den Ziegeln 1.3.0.1 gerichteten Abdeckstreifen 3.7 bestückt ist.

- 5 Abschließend wird nochmals darauf hingewiesen, daß durch die Bolzen 5 durch Entspannung die Führung bzw. die Bewegung der Abdeckung 1 erleichtert oder durch Spannung die Dichtheit des Systems eingestellt wird. Die Bewegung der Abdeckung 1 nach beiden Rich-
- 10 tungen erfolgt durch bekannte Mittel, wobei vorzugsweise an zwei synchron angetriebene Winden gedacht ist.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Abdeckung für Ausschnitte in Dächern, die seitlich horizontal oder in Richtung der Dachneigung etwa parallel zur Ebene der Dachhautbegrenzung Öffnungs- und schließbar einschiebbar sowie partiell transparent ist, dadurch gekennzeichnet,
- 5
- d a ß die Abdeckung (1) des Ausschnittes (1.0) entlang ihrer seitlichen Begrenzung (1.7) abdichtend geführt ist und in geschlossener Lage einem Anschlagprofil (1.7.1) anliegt, wobei durch Gelenkverbindungen (2.1/6.9) die Deckglieder (2/6) gelenkig in horizontaler Parallelanordnung miteinander verbunden sind und in fallender Richtung jeweils mit einem übergreifenden Steg (2.2) versehen sind, der zur Oberfläche des Folgegliedes (2/6) gerichtet, mit einem schwammartigen Dichtstreifen (2.3) versehen ist, oder einem solchen aufliegt, und
- 10
- 15
- 20
- 25
- d a ß innerhalb des Dachgiebelprofiles (1.1) im Abstand parallel zur Dachbodenoberfläche (1.4) verlaufend, eine Führung (1.5) für die Abdeckung (1) mit tragender Abstützung (1.6) ausgebildet ist, deren lichter Abstand und Länge der Breite und der Länge der Abdeckung (1) entspricht,

wobei das Dach (1.3)
im Umlenkbereich (1.5.1) der Abdeckung (1)
entsprechend der Umlenkhöhe (1.5.2) eine Gaube
(1.3.1) bildend, angehoben ist.

5

2. Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet,

10

d a ß die Deckglieder (2) aus transparen-
ten Doppelstegplatten (2.4) bestehen,

15

d a ß die seitliche Begrenzung (1.7) der
Abdeckung (1) jeweils durch ein Rechteckpro-
fil (1.7.0) gebildet wird, das entlang seiner
zur Abdeckung (1) gerichteten Schmalseite
eine Eingriffsöffnung (1.7.2) für die die
Abdeckung (1) bildenden Deckglieder (2), sowie
eine diesen im Abstand anschließende, innerhalb
des Profilteiles (1.7.0) abgestützte Rollen-
bahn (1.7.3) für die Führung der einzelnen Deck-
glieder (2) über mit diesen verbundenen Bolzen-
Rollen-Kombinationen (1.7.4) aufweist,

20

25

d a ß das Rechteckprofil (1.7.0) im Bereich
der gegenüberliegenden Begrenzung der Eingriffs-
öffnung (1.7.2) durch Abkantungen (1.7.5) oder
Rippen versteift ist, wobei die Deckgliederauf-
lage (1.7.6) mit einem oder mehreren in Bewe-
gungsrichtung der Abdeckung (1) verlaufen-
den Dichtungstreifen (1.7.7) versehen ist, und

30

d a B das Rechteckprofil (1.7.0) jeweils einem Dachbinder (1.6.1) zugeordnet verbunden ist.

- 5 3. Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

10 d a B deren seitliche Begrenzung (1.7) jeweils durch ein mit dem Dachbinder (1.6.1) fest verbundenes, durch eine Unterfütterung (1.6.4) angehobenes Abdeckprofilteil (3) gegeben ist, das in seiner oberen Begrenzung in einem über die Deckglieder (6) greifenden Steg (3.1) endet, der mit einer gegen die Deckglieder (6) gerichteten Lippendichtung (3.2) abgegrenzt ist,

20 d a B dieses Abdeckprofilteil (3) eine die Unterfütterung (1.6.4) sowie den Binder (1.6.1) teilweise flankierende Anschlagschiene (3.3) aufweist, die, nach oben stufenförmig sich verbreiternd, in eine in ihrer Verlängerung in den Steg (3.1) einmündende Nase (3.4) überführt,

25 d a B die Nase (3.4) mit einem Muttergewinde (3.5) versehen ist, und der zum Muttergewinde (3.5) und zur Anschlagschiene (3.3) gerichtete Schenkel (4.1) eines das Unterprofil (4) bildenden Winkels in Stärke der Nase (3.4) eine
30 Durchgangsbohrung (4.2) zum Muttergewinde (3.5) führend aufweist,

während der rechtwinklig abführende Schenkel
(4.3) des Unterprofiles (4) eine seitlich ab-
gegrenzte Rollenbahn (4.4) für die den Deck-
gliedern (6) zugeordneten Rollen (6) bildet
5 und jeweils das Abdeck- und Unterprofil (3/4)
durch verbindende, einstellbare Bolzen (5)
in Spannlagel der Lippendichtungen (3.2) zuein-
ander fixiert sind, und

10 d a B die Deckglieder (6) aus strangpreßge-
zogenen, im wesentlichen rechteckigen Metall-
profilen (6.2), die jeweils geschlossene Rahmen
(6.3) bilden, bestehen, und die etwa in der
Mitte ihrer Höhe rechteckige Ausformungen (6.4)
15 und an den Stellen der oberen und unteren Ab-
grenzung (6.5/6.6), zum unteren Anschlag der
Abdeckung (1) gerichtet, Nasen (6.7) für
die Aufnahme von zwei Spreizdichtungen (6.8)
sowie, in steigender Richtung, in ihrem oberen
20 Stoßbereich eingelegte Wulstdichtungen (6.8.1)
und, in gekipptem Zustand der Scharniere (6.9),
eine freigebende Wulstdichtung (6.8.2) auf-
nehmen, während der Abschluß zur Eingriffs-
öffnung durch eine gegen die Oberfläche der
25 Deckglieder (6) gerichtete Lippendichtung
(6.8.3) oder eine Gaubenabdichtschleppe (1.3.3)
gegeben ist.

4. Abdeckung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,

5 d a B die Deckglieder (6) in Bewegungsrichtung einer winkligen Führungsbahn (7) aufliegen.

5. Abdeckung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet,

10 d a B die abdeckende Fläche aus einer Doppelstegplatte (2.4) aus Acryl gebildet ist.

6. Abdeckung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet,

15 d a B die abdeckende Fläche aus transparentem Kunststoff gebildet ist.

7. Abdeckung nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet,

20 d a B die abzudeckende Fläche der Deckglieder (6) aus einer transparenten Doppelstegplatte (2.4) mit fixierender Profilglasleiste (2.5) gebildet ist, wobei die Doppelstegplatte (2.4) durch von oben und von unten angeordnete Lippendichtungen (3.2) abgedichtet und fixiert ist.

25

8. Abdeckung nach Anspruch 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet,

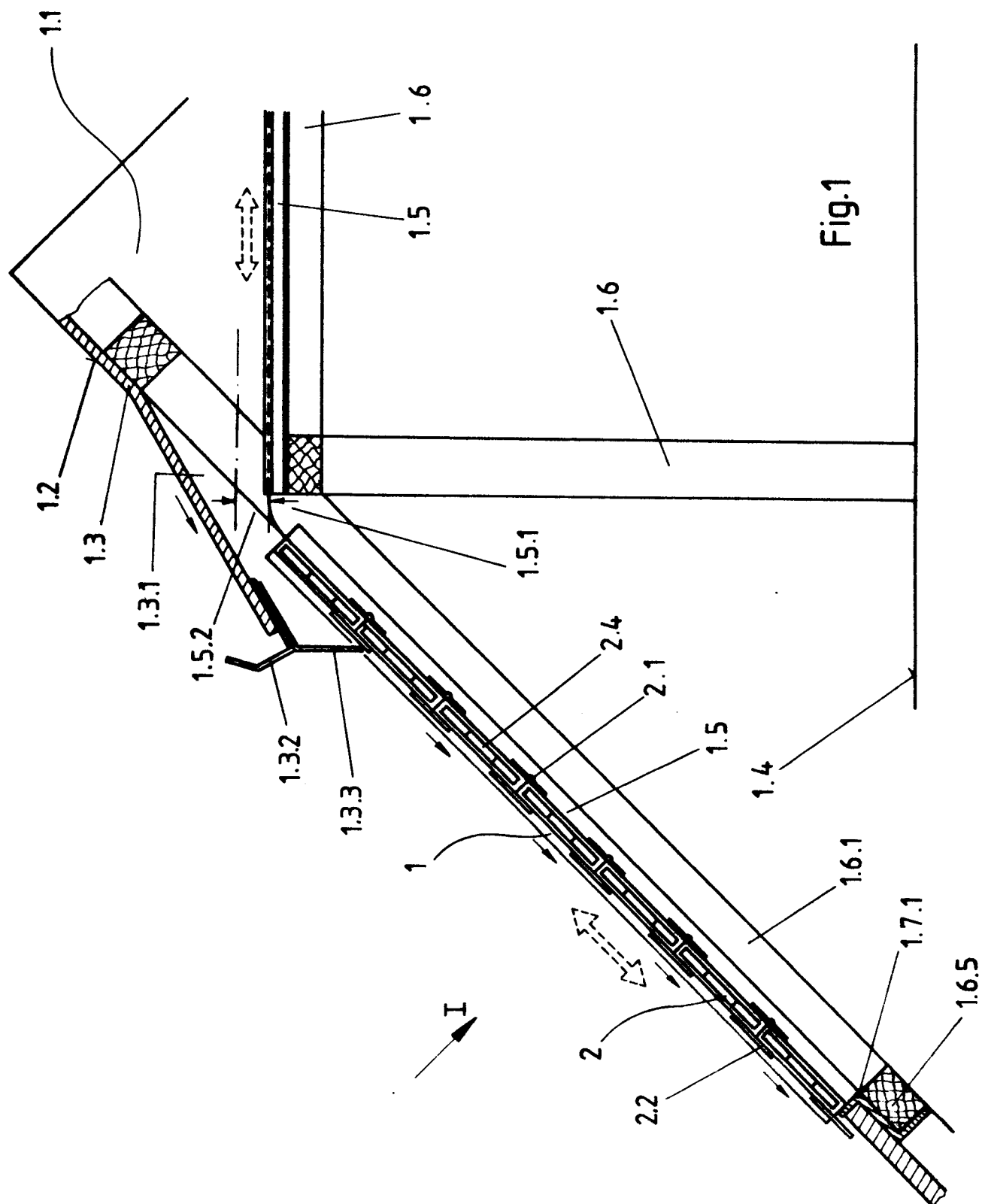
5 d a ß die Doppelstegplatten (2.4) durch jeweils
mindestens einen Heizkreis bildenden Heizleiter
(2.6) elektrisch beheizbar sind.

9. Abänderung der Abdeckung für Ausschnitte in
Dächern, die seitlich horizontal oder in Richtung
10 der Dachneigung etwa parallel zur Ebene der Dach-
hautbegrenzung Öffnungs- und schließbar einschieb-
bar sowie partiell transparent ist nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,

15 d a ß der Verschluß des Ausschnittes (1.0) durch
eine seitlich verschiebbare, parallel zur Dachhaut
geführte, ein- oder mehrgliedrige Abdeckung er-
folgt.

- 20 10. Abänderung der Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet,

25 d a ß innerhalb des Dachgiebelprofils (1.1) und
parallel zu diesem verlaufend, die Abdeckung (1)
verschiebbar angeordnet ist.



2/7

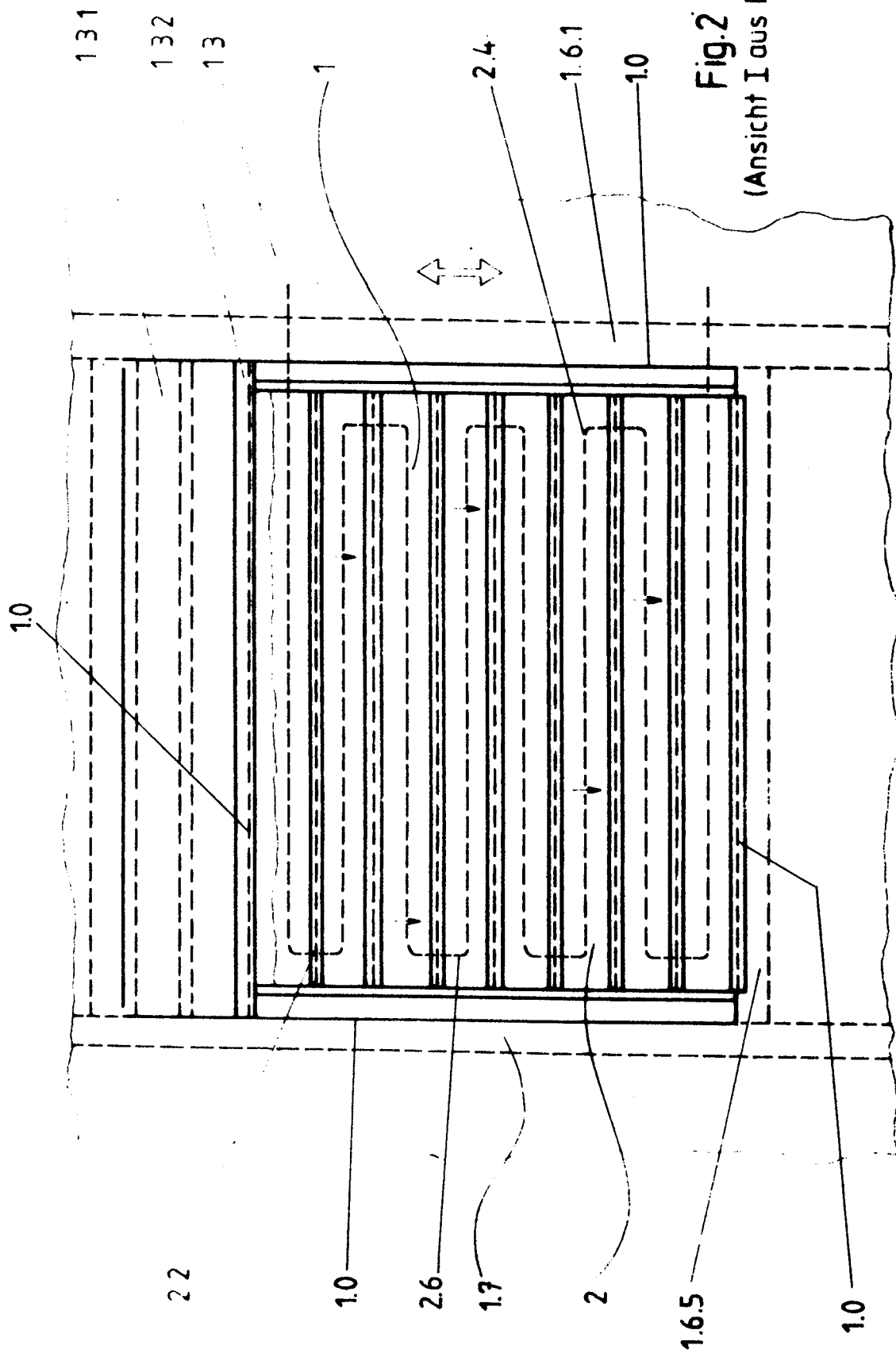


Fig.2
(Ansicht I aus Fig.1)

3/7

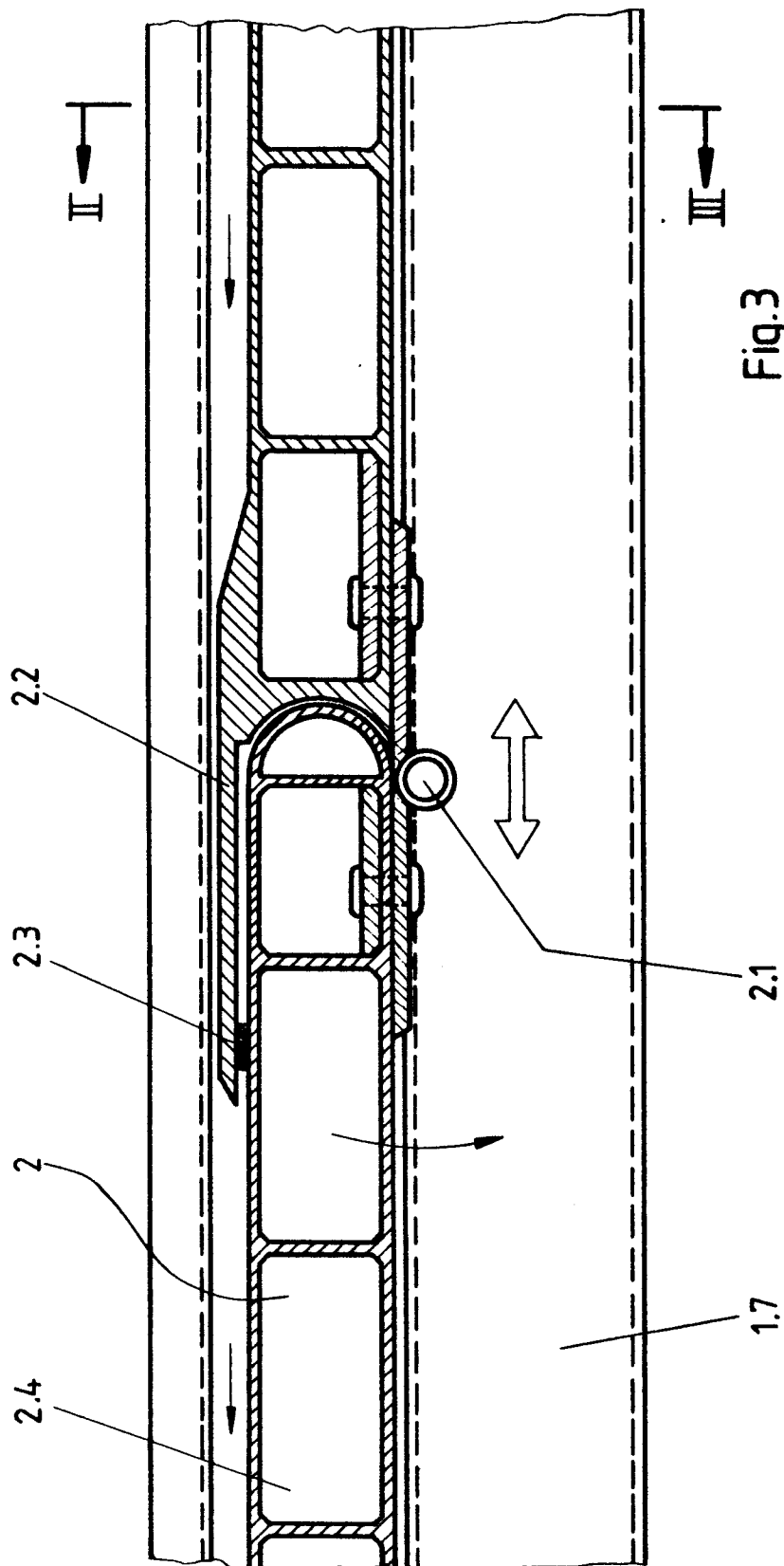


Fig. 3

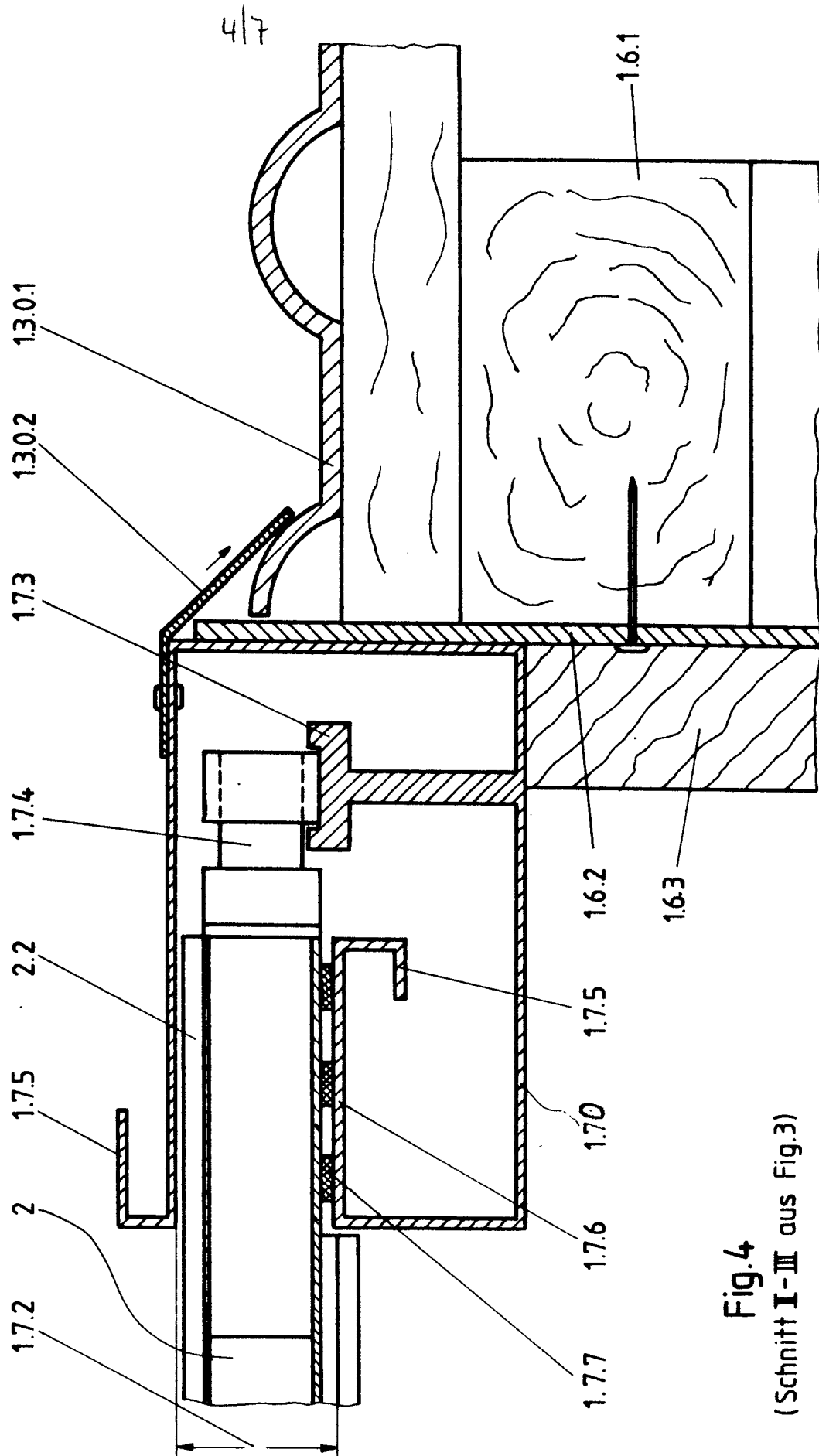
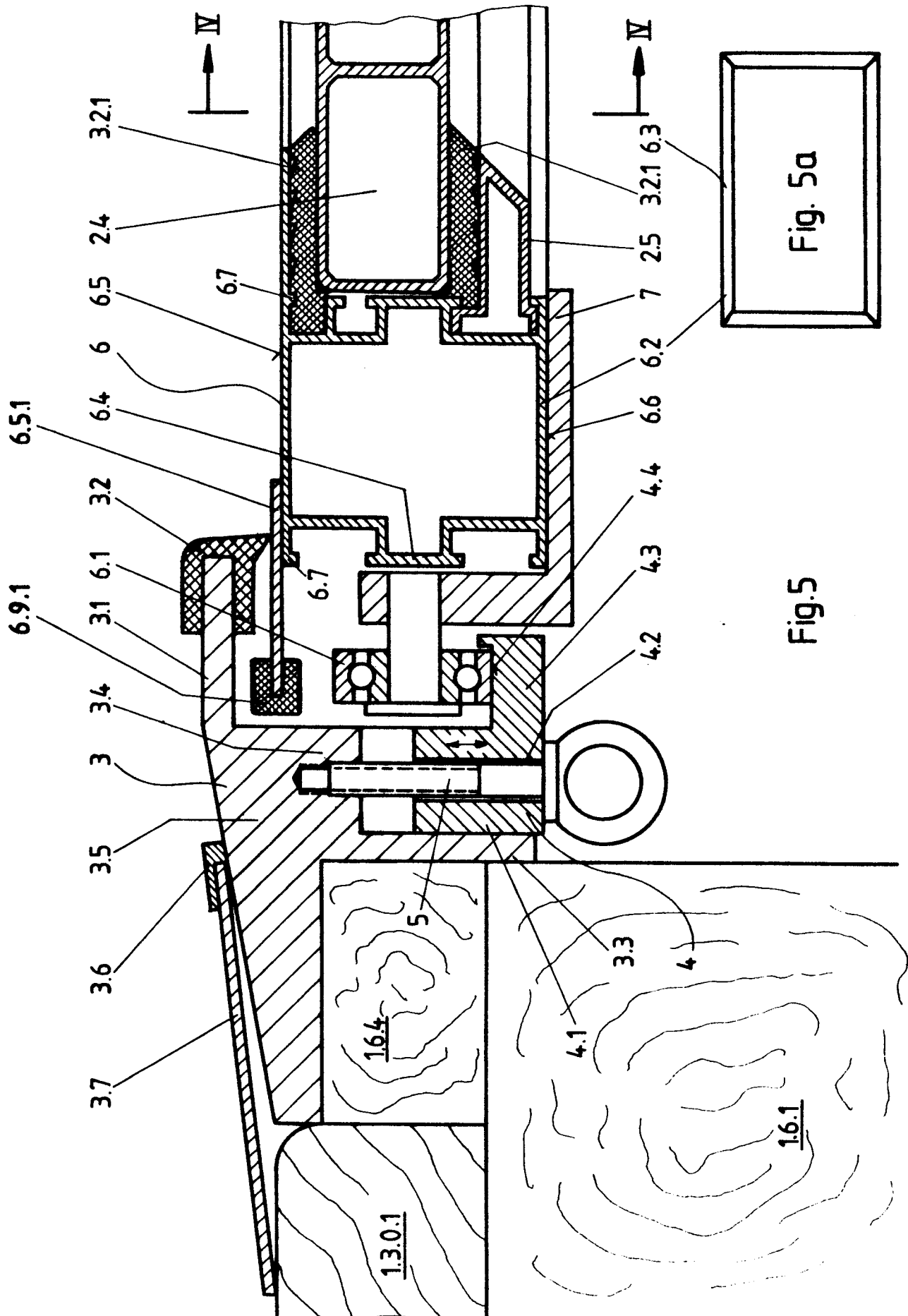


Fig.4
(Schnitt I-III aus Fig.3)



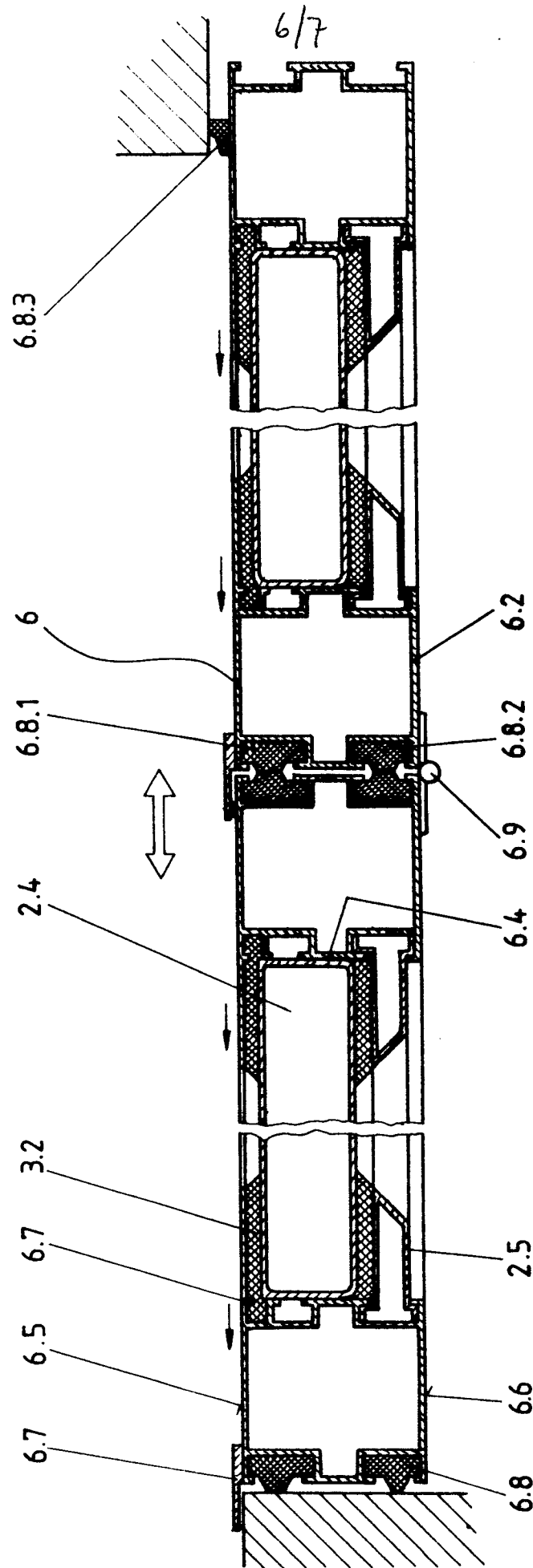


Fig.6
(Schnitt IV-V aus Fig.5)

