

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 86113247.0

51 Int. Cl.⁴: E 04 D 3/08

22 Anmeldetag: 26.09.86

30 Priorität: 05.10.85 DE 3535611

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.04.87 Patentblatt 87/17

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

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

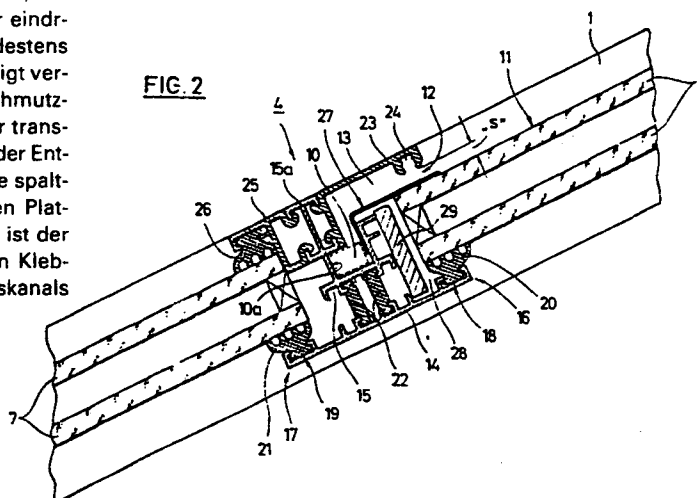
72 Erfinder: Kraus, Siegfried
Paul-Ehrlich-Strasse 25
D-6074 Rödermark 2(DE)

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

54 Dachkonstruktion aus Profilschienen und transparenten Platten.

57 Dachkonstruktion mit geneigt verlaufenden ersten Profilschienen (1, 2) und zwischen diesen Profilschienen eingesetzten transparenten Platten (6, 7), die ein Gefälle aufweisen und an ihren waagrecht verlaufenden Unterkanten in je eine zweite horizontale Profilschiene (3, 4, 4a, 5) eingesetzt sind. Die horizontalen Profilschienen sind an beiden Enden mit jeweils zwei der geneigt verlaufenden ersten Profilschienen (1, 2) verbunden und weisen einen Entwässerungskanal (10) für die Ableitung von Wasser auf, das von der Oberseite (11) der oberhalb der Profilschiene befindlichen Platte (6) her eindringt. Der Entwässerungskanal (10) mündet über mindestens eine Auslaßöffnung (10a) in mindestens eine der geneigt verlaufenden Profilschienen. Um die Ausbildung von Schmutzrändern zu vermeiden und die Verbindungsstellen der transparenten Platten gegen Feuchtigkeit zu schützen, steht der Entwässerungskanal (10) über mindestens eine definierte spaltförmige Einlaßöffnung (12) mit der darüberliegenden Plattenoberseite (11) in ständiger Verbindung. Weiterhin ist der untere Rand der jeweils oberen Platte (6) über einen Klebstreifen (17) mit einer Wandfläche des Entwässerungskanals (10) verbunden.

FIG. 2



- 1 -

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

" Dachkonstruktion aus Profilschienen und
transparenten Platten "

Die Erfindung betrifft eine Dachkonstruktion mit geneigt
verlaufenden ersten Profilschienen und zwischen diesen
Profilschienen eingesetzten transparenten Platten, die
ein Gefälle aufweisen und an ihren waagrecht verlaufenden
5 Unterkanten in je eine zweite Profilschiene eingesetzt
sind, die an beiden Enden mit jeweils zwei der geneigt
verlaufenden ersten Profilschienen verbunden sind und
einen Entwässerungskanal für die Ableitung von Wasser
aufweisen, das von der Oberseite der oberhalb der Profil-
10 schiene befindlichen Platte her eindringt, wobei der Ent-
wässerungskanal über mindestens eine Auslaßöffnung in
mindestens eine der geneigt verlaufenden Profilschienen
mündet.

Die Profilschienen einer solchen Dachkonstruktion bilden dabei ein im Rastermaß unterteiltes Rahmen-Tragwerk, bei dem die horizontalen Profilschienen auch die Schubkräfte der transparenten Platten in
5 Gefällerrichtung aufnehmen müssen.

In Anlehnung an die Terminologie bei herkömmlichen, aus Holz bestehenden Dachkonstruktionen, können die geneigt verlaufenden ersten Profilschienen auch als "Sparren" und die horizontal verlaufenden zweiten
10 Profilschienen auch als "Sprossen" bezeichnet werden.

Bei Verwendung von aus Kunststoff bestehendem Stegglas (Acrylglas) für die Platten war es möglich, diese Platten mit einer durchgehenden Länge einzusetzen, die der Länge der beiderseits geneigt verlaufenden ersten Profilschienen (Sparren) entsprach.
15 Die aus Kunststoff bestehenden Stegglas-Platten hatten bei hoher Festigkeit ein geringes Gewicht, das auch dann keine besonderen Probleme aufwarf, wenn die Dachabmessungen in Gefällerrichtung, also die Länge der
20 "Sparren", mehrere Meter, beispielsweise mehr als 3 m, betrugen.

Der Erfindungsgegenstand ist vorgesehen für die nachträgliche Verglasung von Balkonen und Veranden (Altbaumodernisierung) sowie auch bei Neubauten für den oberen
25 Abschluß von Erkern, Glasveranden, Balkonen und Pavillons, sowie auch für die gegliederte Gestaltung ganzer Fassaden- und Dachkonstruktionen, wenn es darum geht, an be-

stimmten Stellen einen Lichteinfall zu ermöglichen, wie z.B. auch bei Atelierverglasungen und Dachabschlüssen über Treppenhäusern sowie bei Galerien.

5 Mit der zunehmenden Flächenausdehnung der betreffenden Dachkonstruktionen ging gleichzeitig der Wunsch einher, anstelle der aus Kunststoff bestehenden Platten solche aus Mineralglas zu verwenden, vorzugsweise Platten aus Isolierglas, bei dem zwei oder mehr Mineralglastafeln durch Zwischenräume voneinander getrennt und abgedichtet miteinander verbunden sind. Im Gegensatz zu 10 Stegglas aus Kunststoff mit einem Gewicht von etwa 5 bis 7 kg/m² hat das vorstehend beschriebene Isolierglas bei Verwendung von zwei Mineralglasplatten mit einer Dicke von 6 bis 8 mm ein Flächengewicht von 15 30 bis 35 kg/m², so daß die maximalen Plattenabmessungen aus Gründen des Transports und der Handhabung bei der Montage begrenzt sind.

Man war daher bei der Verwendung von Isolierglas aus den vorstehend genannten Gründen gezwungen, die Dachflächen auch in Gefällrichtung zu unterteilen, und 20 zwar je nach Länge der geneigt verlaufenden Profilschienen (Sparren) mindestens einmal. Diese Unterteilung geschah durch die bereits beschriebenen horizontalen Profilschienen (Sprossen), über die das Wasser notwendigerweise hinweglaufen mußte. 25

Die genannten Sprossen haben jedoch die unangenehme Eigenschaft, auch nach Beendigung eines Regengusses für das Wasser eine Art Rückhaltebecken zu bilden, das

nach den Seiten hin durch die Sparren begrenzt wird. Dabei enthält das Regenwasser im allgemeinen um so mehr Verunreinigungen, je geringer die Regenmenge gewesen ist.

- 5 Die gestaute Menge an Wasser und Verunreinigungen ist auch um so größer, je g e r i n g e r die Dachneigung an der betreffenden Stelle ist. Durch allmähliche Verdunstung des Wassers bleiben alsdann die Verunreinigungen mit deutlich sichtbaren Rändern
- 10 zurück; sie werden in der Regel auch von nachfolgenden Regengüssen nicht mehr abgewaschen und lassen sich auch durch Reinigungsvorgänge nur außerordentlich schwer entfernen. Das Ergebnis sind in der Durchsicht von unten deutlich wahrnehmbare Schmutzränder, deren
- 15 Stärke und Ausdehnung im Laufe der Zeit zunimmt, so daß von Zeit zu Zeit kostspielige Reinigungsmaßnahmen durchzuführen sind, bei denen wegen der Metallprofile auch keine "scharfen" Reinigungsmittel verwendet werden können.
- 20 Man hat daher in der Vergangenheit bereits Versuche unternommen, die Menge des zurückgestauten Regenwassers dadurch zu reduzieren, daß man die außenliegenden Oberkanten der Sprossen abgeschrägt und mit einem eigenen Gefälle versehen hat. Dadurch konnte das
- 25 Problem zwar gemindert, aber nicht beseitigt werden, denn die Profilstärke der Sprosse an der betreffenden Stelle kann bestimmte Mindestabmessungen nicht unterschreiten, und zwischen dem Profilrand und der Platten-

5 oberseite muß sich außerdem noch ein Dichtungsprofil aus einem elastomeren Werkstoff befinden, so daß die Höhe der Oberlaufkante über der Plattenoberseite mehrere Millimeter, im allgemeinen 8 bis 10 mm beträgt.

10 Es wurde auch bereits versucht, die Platten (einschließlich Verbundscheiben) ohne Sprossen unmittelbar aneinander stoßen zu lassen und die Stoßstellen mit dauerelastischen Massen abzudichten. Die Dauerhaftigkeit ist jedoch ebenso gering wie die Festigkeit der gesamten Dachkonstruktion, da jeweils die untersten Platten die (nicht durch Sprossen abgefangenen) Schubkräfte der darüberliegenden Platten aufnehmen müssen.

15 Durch die FR-OS 2 507 648 ist eine Dachkonstruktion der eingangs angegebenen Art bekannt, bei der jedoch im Normalfall eine zuverlässige Abdichtung gegenüber Regenwasser vorhanden sein soll. Die genannte Schrift befaßt sich infolgedessen auch lediglich mit der Ab-
20 leitung von zufällig eingedrungenem Regen- und Kondenswasser. Bei einwandfreiem Funktionieren der bekannten Dachkonstruktion wird diejenige Aufgabe jedenfalls nicht gelöst, deren Lösung mit der hier vorliegenden Erfindung angesprochen ist: Es kommt zur Ausbildung der gefürchteten Schmutzränder. Darüberhinaus besteht bei
25 der bekannten Lösung bei der heute üblichen Verwendung von Verbundglasscheiben die erhebliche Gefahr, daß deren unerläßliche Abdichtung an der jeweils unten liegenden Kante durch das eindringende Regenwasser zerstört wird, zumal der gebildete "Sickerkanal" auch nicht entlüftet ist.

- 6 -

Durch das DE-GM 83 16 570 ist eine Dachkonstruktion bekannt, bei der das Regenwasser nicht in die aus Hohlprofilen bestehende Tragkonstruktion, das sogenannte "Tragwerk", eindringen soll. Zwar gibt die genannte Schrift hinsichtlich der Aufgabe an, daß ein ungehinderter Abfluß von Wasser ermöglicht werden soll, jedoch ist die angegebene Lösung nur sehr bedingt geeignet, Schmutzränder zu vermeiden. Dies liegt daran, daß sowohl die zur Entwässerung vorgesehenen Rohrteile als auch der Dichtstreifen, in dem die Rohrteile angeordnet sind, endliche Wandstärken aufweisen müssen, und daß die Abschrägungen im Bereich der Einlaufkanten der Rohrteile nicht beliebig spitz gemacht werden können. Die Menge an nicht ablaufendem Wasser wird notwendigerweise umso größer, je flacher die Dachneigung ist. Weiterhin treten bei dem Gegenstand des DE-GM 83 16 570 aus den einzelnen Rohrteilen mit entsprechender Zeitverzögerung Rinnsale aus, die über die jeweils darunterliegende Glasscheibe laufen, eintrocknen und dann dort zu Schmutzstreifen führen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Dachkonstruktion der eingangs beschriebenen Gattung anzugeben, bei der jeglicher Rückstau bzw. jegliche Ansammlung von Wasser auf den geneigt verlaufenden transparenten Platten und damit das Ausscheiden von Verunreinigungen und die Ausbildung von Verkrustungen ausgeschlossen ist, ohne daß das in den innenliegenden Entwässerungskanal der horizontalen Profilschienen ein-

laufende Wasser in denjenigen Raum eindringen kann, in dem sich die empfindlichen Verbindungsstellen zwischen den einzelnen Glastafeln von Isolierglas befinden.

- 5 Die Lösung der gestellten Aufgabe erfolgt bei der eingangs beschriebenen Dachkonstruktion erfindungs-
gemäß dadurch, daß der Entwässerungskanal über
mindestens eine definierte spaltförmige Einlaß-
10 öffnung mit der darüberliegenden Plattenoberseite
in ständiger Verbindung steht und daß der untere
Rande der jeweils oberen Platte über einen Kleb-
streifen mit einer Wandfläche des Entwässerungs-
kanals verbunden ist.

- 15 Aufgrund der angegebenen Profilausbildung verläuft
die Oberseite der betreffenden Platte ständig und
zumindest stellenweise übergangslos in den Ent-
wässerungskanal hinein, so daß keine Staustufe, ein
Rückhaltebecken oder dergleichen für das Wasser
vorhanden ist. Infolgedessen unterbleibt auch die
20 Ablagerung von Rückständen, die Ausbildung von
Verkrustungen etc., und die Dachkonstruktion behält
in der Durchsicht von unten über sehr lange Zeit
ihr einwandfreies Aussehen.

- 25 Die mindestens eine Einlaßöffnung kann dabei durch
Aneinanderreihung von spaltförmigen Einlaßschlitzen
gebildet werden, die durch Abschnitte von elastomeren
Dichtungsprofilen gebildet werden, die zur Festlegung
der Platte mit Abständen in die Profilschiene einge-

5 setzt werden. Die Abmessungen der Einlaßöffnungen bzw. die Spaltweite wird dabei zweckmäßig kleiner als der Querschnitt des Entwässerungskanals gewählt, so daß grobe Verunreinigungen wie Blätter, Zweige etc. zurückgehalten werden, kleinere Verunreinigungen, die die Einlaßöffnungen passieren können, jedoch ohne weiteres durch den Entwässerungskanal (und nachgeschaltete Kanäle) abgeführt werden können.

10 Es spielt dabei auch keine Rolle, daß bei einem sehr starken Regenfall oder bei einer Vereisung des Entwässerungssystems der größte Teil des Regen- oder Schmelzwassers über die Profilschiene hinwegläuft. Von entscheidender Bedeutung ist, daß nach Be-

15 endigung des Niederschlags keinerlei Wasserpfützen zurückgehalten werden, die zu der bereits beschriebenen Verschmutzung führen können. Dieses Restwasser kann in jedem Falle durch die Einlaßöffnungen und den Entwässerungskanal abgeführt werden.

20 Durch den Klebstreifen wird erreicht, daß das Wasser über den unteren Rand der Platte hinweggeführt wird, und nicht in den Raum eindringen kann, in dem sich die Platte gegen die Sprosse abstützt und in dem sich auch die empfindlichen Verbindungsstellen zwischen den einzelnen Glastafeln des Isolierglases befinden.

25 Es ist dabei besonders vorteilhaft, die Dachkonstruktion in der Weise auszubilden, daß die horizontale Profilschiene aus einem wärmegeprägten Verbundprofil besteht, und zwar mit

- 9 -

- a) einem unteren Profilteil, das an seinen beiden Längskanten Nuten für die formschlüssige Halterung von Dichtungsprofilen aufweist, die ihrerseits als Auflage für je eine Platte dienen, sowie mit
- 5 b) einem oberen Profilteil, das mit dem unteren Profilteil über mindestens ein wärmeisolierendes Distanzstück verbunden ist, den Entwässerungskanal einschließt und in Gefällrichtung unterhalb des Entwässerungskanals einen Fortsatz aufweist, an dem nach oben hin eine den
- 10 Entwässerungskanal und den unteren Rand der oberen Platte überdeckende Abschlußprofilschiene und nach unten hin eine den oberen Rand der unteren Platte überdeckenden Halteprofilschiene eingesetzt ist, die sich über ein weiteres Dichtungsprofil auf dem Plattenrand abstützt.
- 15 Ein solches Profil kann aus herkömmlichen Profilteilen zusammengesetzt werden, wie anhand eines Ausführungsbeispiels noch näher erläutert wird.

Von besonderer Bedeutung ist hierbei, daß die an die horizontale Profilschiene (Sprosse) anstossenden und hierzu

20 parallel verlaufenden Plattenränder jeweils um ein ausreichendes Maß von der Abschlußprofilschiene bzw. von der Halteprofilschiene überdeckt sind, so daß die miteinander verbundenen Ränder der Isolierglasscheibe unter keinen Umständen von der UV-Strahlung getroffen werden. Dies ist

25 besonders wichtig, weil nämlich die Verarbeitungsrichtlinien der Glashersteller vorschreiben, daß die betreffenden Scheiben bzw. Plattenränder entsprechend geschützt werden müssen.

Es ist dabei wahlweise möglich, daß die Hauptebenen

30 zweier an die horizontale Profilschiene von oben und unten anstossender Platten in einer gemeinsamen Ebene

- 10 -

liegen (Figuren 1 und 2), oder daß die genannten Haupt-
ebenen unter einem stumpfen Winkel zueinander ver-
laufen (Figur 3). Die zuletzt beschriebene Bauweise
wird bevorzugt bei Pavillons oder sogenannten Galerien
5 angewandt, deren Querschnitt im Prinzip ein Polygon
ist.

Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes werden
nachfolgend anhand der Figuren 1 bis 4 näher erläutert.

Es zeigen:

- 10 Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausschnitts
 aus einer Dachkonstruktion mit und ohne An-
 wendung der erfindungsgemäßen Entwässerung,
- Figur 2 einen Vertikalschnitt entlang der Linie II-II
 in Figur 1 durch eine Dachkonstruktion, bei
15 der die Hauptebenen zweier an dieselbe Profil-
 schiene anstossender Platten in einer gemein-
 samen Ebene verlaufen,
- Figur 3 eine Darstellung analog Figur 2, jedoch mit
 dem Unterschied, daß die Hauptebenen der
20 beiden an die gemeinsame Profilschiene an-
 stossender Platten unter einem stumpfen
 Winkel zueinander verlaufen, und
- Figur 4 eine perspektivische Darstellung des Vorgehens
 beim Anbringen eines Klebstreifens und dessen
25 Ausbildung.

- 11 -

In Figur 1 sind zwei erste Profilschienen 1 und 2 dargestellt, die in Gefällerrichtung verlaufen und die sogenannten "Sparren" darstellen. Innerhalb des gezeigten Ausschnitts verlaufen diese ersten Profilschienen durchgehend. Außerhalb des Ausschnitts befinden sich noch weitere erste Profilschienen, die sämtlich parallel zueinander verlaufen. Zwischen den ersten Profilschienen befinden sich entlang einer horizontalen Linie zweite Profilschienen 3, 4 und 5, die sogenannten "Sprossen".

Zwischen die genannten Profilschienen sind Platten 6 und 7 eingesetzt, und zwar werden die Platten 6 in Bezug auf die zweiten Profilschienen 3 bis 5 als obere Platten und die Platten 7 als jeweils untere Platten bezeichnet. Das Gefälle (in Richtung der Linie II-II) beträgt beispielhaft zwischen 15 und 30 Grad.

In der Mitte von Figur 1 ist dargestellt, was passiert, wenn die horizontale Profilschiene 4 zusammen mit den geneigten Profilschienen 1 und 2 ein Rückhaltebecken für Regenwasser 8 bildet, das in Keilform angestaut wird. Nach dem Verdunsten dieses Regenwassers bleibt in der Regel ein Schmutzrand 9 zurück.

Figur 2 zeigt nun anhand der zweiten Profilschiene 4, auf welche Weise es gelingt, den Rückstau des Regenwassers 8 und den Schmutzrand 9 in Figur 1 zu vermeiden: In der Profilschiene 4 (und gleichermaßen natürlich in den Profilschienen 3 und 5) befindet sich ein Ent-

- wässerungskanal 10, der mit der Oberseite 11 der oberhalb der Profilschiene 4 befindlichen Platte 6 über eine Einlaßöffnung 12 in Verbindung steht. Eine der beiden Auslaßöffnungen 10a befindet sich an der
- 5 hinteren Stirnseite der Profilschiene 4 und ist nur gestrichelt dargestellt. Die Auslaßöffnung 10a führt in die geneigt verlaufende Profilschiene 1, in der sich selbstverständlich ein weiterer, hier nicht gezeigter, Entwässerungskanal befindet.
- 10 Wie aus Figur 2 ersichtlich ist, wird die Einlaßöffnung 12 durch einen über die Länge der horizontalen Profilschiene 4 durchgehenden parallelen Spalt gebildet, dessen Spaltweite "s" kleiner ist als die Weite
- 15 des Entwässerungskanals 10 und des zu diesem Entwässerungskanal führenden Zulaufs 13. Auf diese Weise ist es gewährleistet, daß gröbere Verunreinigungen am Eindringen in den Entwässerungskanal 10 gehindert werden, etwa eingedrungene kleinere Verunreinigungen jedoch ohne Behinderung abfließen können.
- 20 Gemäß Figur 2 besteht die horizontale Profilschiene 4 aus einem wärmegeprägten Verbundprofil. Dies wird durch ein unteres Profilteil 14 und ein oberes Profilteil 15 gebildet. Das untere Profilteil 14 besitzt an seinen beiden Längskanten 16 und 17 Nuten 18 und 19 für die
- 25 formschlüssige Halterung von elastomeren Dichtungsprofilen 20 und 21, die ihrerseits als Auflage für je eine der Platten 6 und 7 dienen.

- Das obere Profilteil 15 ist mit dem unteren Profilteil 14 über zwei wärmeisolierende Distanzstücke 22 verbunden und schließt den Entwässerungskanal 10 ein. Weiterhin besitzt das obere Profilteil 15 unterhalb des Entwässerungskanals 10 einen Fortsatz 15a, an dem nach oben hin eine den Entwässerungskanal 10 und den unteren Rand der oberen Platte 6 überdeckende Abschlußprofilschiene 23 durch eine sogenannte Clip-Verbindung eingesetzt ist. Diese obere Abschlußprofilschiene 23 besitzt an ihrem freien Ende zwei nicht näher bezeichnete Vorsprünge, die das Maß "s" der Einlaßöffnung 12 bestimmen und zwischen denen sich eine Nut 24 befindet, in die ein weiteres, hier nicht gezeigtes Dichtungsprofil einsetzbar ist.
- 15 Dieses Dichtungsprofil soll (falls vorhanden) nicht die Einlaßöffnung 12 verschliessen. Vielmehr wird das Dichtungsprofil in Form von kurzen Abschnitten und mit Abstand voneinander in die Nut 24 eingesetzt, so daß eine ausreichende Festlegung der Platte 6
- 20 möglich ist, ohne die Einlaßöffnung 12 ungebührlich zu versperren. Wie bereits gesagt genügt es, daß das Restwasser nach Beendigung des Niederschlags in kurzer Zeit abfließen kann.
- 25 In den Fortsatz 15a ist nach unten hin eine den oberen Rand der unteren Platte 7 überdeckende Halteprofilschiene 25 mittels einer analogen Clip-Verbindung eingesetzt. Diese Halteprofilschiene 25 enthält in einer entsprechenden Nut ein weiteres Dichtungsprofil 26, über

das sich die Halteprofilschiene über das Dichtungsprofil gut abdichtend auf dem Plattenrand abstützt.

- Aus Figur 2 ist ferner ersichtlich, daß der untere Rand der oberen Platte 6 über einen Klebstreifen 27 mit
- 5 einer inneren Wandfläche des Entwässerungskanals verbunden ist. Dabei ist der Klebstreifen 27 auf dem größten Teil seiner Breite von der Abschlußprofilschiene 23 überdeckt, um auch ihn vor schädlicher UV-Strahlung soweit wie möglich zu schützen.
- 10 Der Klebestreifen ist in seiner Wandstärke übertrieben dargestellt; in der Praxis verengt er das Maß "s" der Einlaßöffnung 12 nicht merklich. Das Regenwasser läuft auf der Oberseite des Klebstreifens 27 ab, ohne Gelegenheit zu haben, in den darunter befindlichen
- 15 Raum 28 einzudringen, in dem sich die Verbindungsstellen der Platte 6 sowie Distanzklötze 29 befinden, die den Schub der oberen Platte 6 aufnehmen und sich gegen entsprechende, nicht näher bezeichnete Vorsprünge der Profilmteile 14 und 15 abstützen, ohne die Belüftung
- 20 der Verbundstellen der Platten zu behindern.

- Es ergibt sich aus Figur 2, daß der in Figur 1 (Mitte) gezeigte Rückstau von Regenwasser 8 nicht, zumindest nicht über längere Zeit möglich ist, sondern daß etwa kurzzeitig angestautes Regenwasser von der Oberseite 11
- 25 der Platte 6 ungehindert über den Zulauf 13 in den Entwässerungskanal 10 eintreten und von hier aus ablaufen kann.

Bei dem Ausführungsbeispiel in Figur 3 verlaufen die Hauptebenen zweier an die horizontale Profilschiene 4a von oben und unten anstossender Platten 6 und 7 unter einem stumpfen Winkel zueinander. Die Profilschiene 4a ist im Querschnitt entsprechend abgeknickt ausgebildet. 5 Zusätzlich zu Figur 2 ist noch folgendes dargestellt:

Das untere Profilteil 14a ist unterteilt ausgebildet, und im Bereich seiner Längskante 16 befindet sich ein Einsatzprofil 30, das im Querschnitt im wesentlichen 10 die Form eines "L" hat und formschlüssig mit dem Profilteil 14a verbindbar ist. Eine entsprechende Nut für das Dichtungsprofil 20 befindet sich im vorliegenden Fall in dem Einsatzprofil 30, so daß dieses durch das Auflagegewicht der Platte 6 zuverlässig innerhalb der 15 Profilschiene 4a gehalten wird. Einzelheiten sind in Figur 4 dargestellt. Die Distanzklötze 29 sind auch hier vorhanden.

Wie aus Figur 3 ersichtlich ist, wird dort eine Seitenwand des Entwässerungskanals 10 durch den nach oben 20 stehenden Schenkel des Einsatzprofils 30 gebildet, das dicht in eine Nut 14b des Profilteils 14a eingesetzt bzw. eingerastet ist. Durch die gewählten Abstände bleibt der Wärmewiderstand des gesamten Profils erhalten. Der Klebstreifen 27 ist in diesem Fall mit dem 25 genannten Schenkel des Einsatzprofils verbunden, dessen Seitenwand gleichzeitig die eine Wandfläche des Entwässerungskanals 10 bildet. Auf diese Weise wird das Regenwasser analog zu Figur 2 über den Raum 28 hinweg- 30 geleitet. Auch die Anbringung des Klebestreifens 27 wird anhand von Figur 4 noch näher erläutert.

- 16 -

Es versteht sich, daß in diesem Fall auch die erste Profilschiene 1a einen entsprechend abgeknickten Verlauf aufweist.

5 Eine völlig analoge Bauweise ergibt sich auch für eine weitere, hier nicht dargestellte zweite Profilschiene, die den unteren Abschluß der gesamten Dachkonstruktion darstellt. Sofern man hier nicht einen freien Ablauf in eine Regenrinne ermöglicht, kann an dieser Stelle eine analoge Profilschiene vorge-
10 sehen werden, bei der lediglich diejenigen Teile nicht vorhanden sind, die den Anschluß einer unteren Platte 7 ermöglichen.

Das Klebeband kann eine selbstklebende Metallfolie oder ein selbstklebendes Keramikvlies sein, das
15 in der angegebenen Weise mit einer Schutzfolie versehen ist. Derartige langlebige Klebebänder sind heute im Handel erhältlich.

In Figur 4 ist das Einsatzprofil 30 dargestellt, dessen einer Schenkel 31 die Nut 18 für die Aufnahme des nicht ge-
20 zeigten Dichtungsprofils 20 sowie Nasen 33 und 34 für eine Clip-Verbindung mit der Nut 14b des unteren Profiltails 14a aufweist (Figur 3).

Um den Klebestreifen 27 leicht anbringen zu können, wird dessen Schutzfolie 27a bzw. 27b im Bereich der
25 späteren Knickstelle geteilt ausgeführt (Trennlinie 27c). Die Anbringung des Klebestreifens erfolgt dann bei noch

nicht vorhandener Abschlußprofilschiene 23 und
Platte 6, indem zunächst der untere Teil 27a der
Schutzfolie entfernt und der Klebestreifen 27
auf einem Teil seiner Breite mit der inneren Wand-
5 fläche des Entwässerungskanals , d.h. mit dem nach oben
ragenden Schenkel 32, verbunden wird. Anschliessend
wird die gestrichelt dargestellte Platte 6 aufge-
legt (unter Verwendung von Distanzklötzen 29), der
obere Teil 27b der Schutzfolie abgezogen und der
10 Klebstreifen 27 durch Herumklappen in Richtung des
Pfeils 35 auch mit dem unteren Rand der Platte 6
verbunden, so daß sich die in Figur 3 dargestellte
rechtwinklige Ausbildung des Klebestreifens 27 er-
gibt. Die klebefähige Beschichtung ist durch die
15 punktierten Flächen angedeutet.

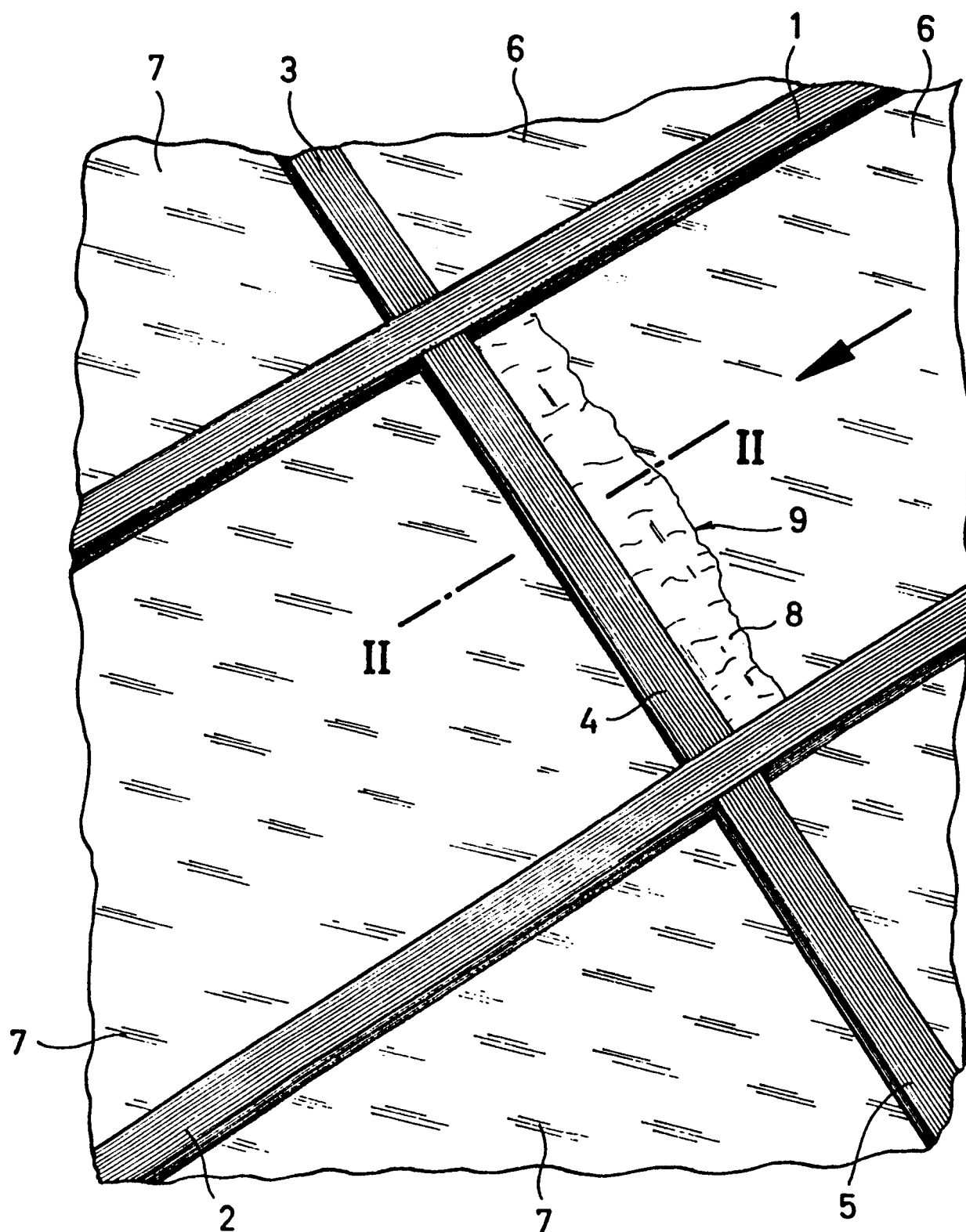
- 18 -

P a t e n t a n s p r ü c h e:

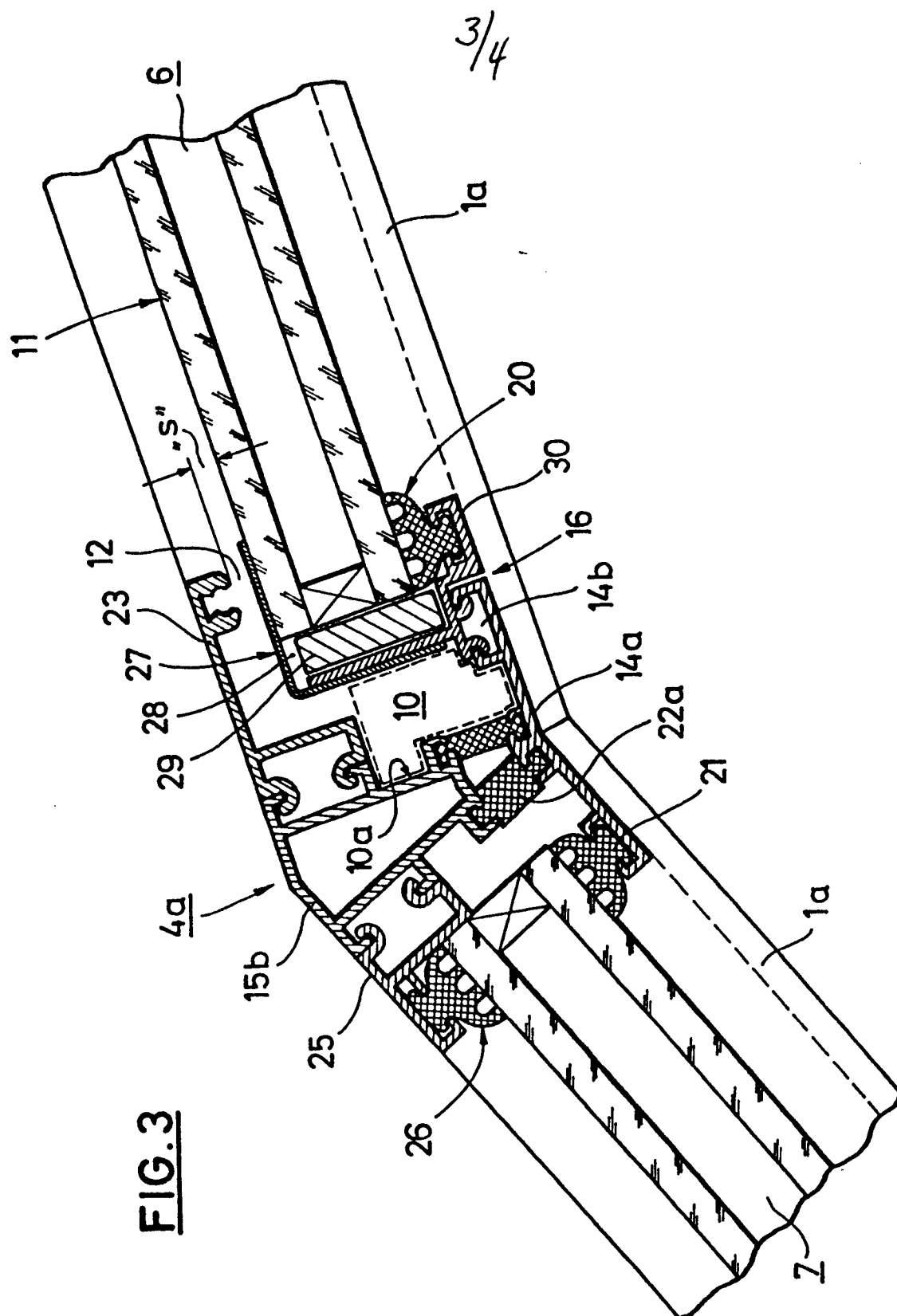
1. Dachkonstruktion mit geneigt verlaufenden ersten Profilschienen (1, 2) und zwischen diesen Profilschienen eingesetzten transparenten Platten (6, 7), die ein Gefälle aufweisen und an ihren waagrecht verlaufenden Unterkanten in je eine zweite horizontale Profilschiene (3, 4, 4a, 5) eingesetzt sind, die an beiden Enden mit jeweils zwei der geneigt verlaufenden ersten Profilschienen (1, 2) verbunden sind und einen Entwässerungskanal (10) für die Ableitung von Wasser aufweisen, das von der Oberseite (11) der oberhalb der Profilschiene befindlichen Platte (6) her eindringt, wobei der Entwässerungskanal (10) über mindestens eine Auslaßöffnung (10a) in mindestens eine der geneigt verlaufenden Profilschienen (1, 2) mündet, dadurch gekennzeichnet, daß der Entwässerungskanal (10) über mindestens eine definierte Einlaßöffnung (12) mit der darüberliegenden Plattenoberseite (11) in ständiger Verbindung steht und daß der untere Rand der jeweils oberen Platte (6) über einen Klebstreifen (17) mit einer Wandfläche des Entwässerungskanals (10) verbunden ist.
2. Dachkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlaßöffnung (12) durch einen über die Länge der horizontalen Profilschiene (4) durchgehenden parallelen Spalt gebildet wird.

3. Dachkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebstreifen (27) aus einer Folie mit einer klebefähigen Beschichtung (27a) besteht, die teils auf dem Plattenrand, teils auf der Wandfläche des Entwässerungskanals (19) haftet, und daß
5 der Klebestreifen zwischen den beiden Haftflächen abgewinkelt ist.
4. Dachkonstruktion nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebstreifen (27) auf dem größten
10 Teil seiner Breite von einer Abschlußprofilschiene (23) überdeckt ist.
5. Dachkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die horizontale Profilschiene (3, 4, 5) in Gefällrichtung unterhalb des Entwässerungskanals
15 einen Fortsatz (15a) aufweist, in den nach oben hin die den Entwässerungskanal (10) und den unteren Rand der oberen Platte (6) überdeckende Abschlußprofilschiene (23) und nach unten hin eine den oberen Rand der unteren Platte (7) überdeckende
20 Halteprofilschiene (25) eingesetzt ist, die sich über ein weiteres Dichtungsprofil (26) auf dem Plattenrand abstützt.
6. Dachkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hauptebenen zweier an die horizontale Profilschiene (4a) von oben und unten anstossender Platten (6, 7)
25 unter einem stumpfen Winkel zueinander verlaufen (Figur 3).

1/4

FIG. 1





4/4

FIG. 4