

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 85114371.9

⑤① Int. Cl. 4: **E 04 D 3/08, E 04 B 2/88**

⑱ Anmeldetag: 12.11.85

③① Priorität: 13.02.85 DE 3504973

⑦① Anmelder: **Josef Gartner & Co., Postfach 20/40, D-8883 Gundelfingen (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 20.08.86
Patentblatt 86/34

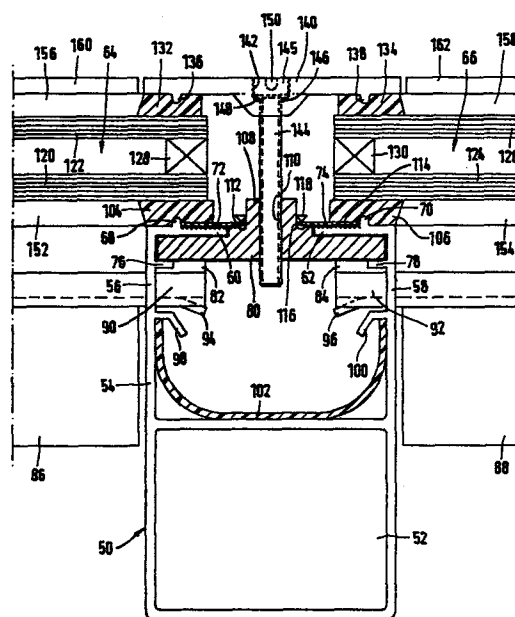
⑦② Erfinder: **Lundgren, Bengt, Slattervägen 8, S-13542 Tyresö (SE)**

④④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

⑦④ Vertreter: **Patentanwälte Müller-Boré, Deufel, Schön, Hertel, Lewald, Otto, Isartorplatz 6, D-8000 München 2 (DE)**

⑤④ Dach- oder Wandkonstruktion.

⑤⑦ Bei der aus Längs- und Querriegeln (Vertikal- und Horizontalriegel) bestehenden Dach- oder Wandkonstruktion ist der Raum, der von der Auflagefläche der Riegel (50, 86, 88), den Rändern der Füllungen (64, 66) und der Unterseite der Deckleiste (140) gebildet wird, dampfdicht gegenüber dem Gebäudeinneren abgeschlossen, so daß sich in diesem Raum kein Kondenswasser und kein Eis bilden kann. Die Dampfsperre wird erreicht durch ein Band aus weichem, elastischem Kunststoff, das netzförmig über der Tragkonstruktion vor dem Anordnen der Füllungen aufgelegt wird. Die Flächen der Riegel, auf welchen das Band (114) aufliegt, sind mit Riffelungen ausgebildet. Die Befestigung der Deckleiste (140) erfolgt über Schrauben (144), die in Befestigungsklötzen oder -knaggen (80) eingeschraubt sind. Die Knaggen (80) bestehen aus einem wärmedämmenden Kunststoff. An den Querriegeln (86, 88) sind Wasserführungsrinnen (90, 92) angeformt, die ins Innere der Längs- oder Vertikalriegel (50) hineingeführt sind. Im Inneren der Vertikalriegel (50) ist ein Band (102) aus einem elastischen Kunststoff eingelegt, welches eine Wasserführungsrinne für über die Querriegel eingeleitetes Wasser bilden. Die Enden (94, 96) der Böden der Wasserführungsrinne (90, 92) sind nach unten gebogen, so daß eine gute Einleitung des Wassers erfolgen kann.



Beschreibung

- 1 Die Erfindung betrifft eine Dach- oder Wandkonstruktion,
bestehend aus Längs- und Querriegeln und aus über Deck-
leisten und Dichtleisten an den Riegeln festgeklemmte
Füllungen, insbesondere aus Glas, wobei die Querriegel an
5 den Enden mit Zapfen ausgebildet sind, die in entsprechende
Ausnehmungen an den Längsriegel eingreifen.

Unter Längsriegel werden die vertikal oder geneigt ange-
ordneten Tragelemente verstanden, an welchen die Querriegel,
10 die in der Regel horizontal verlaufen, mit ihren Enden auf-
liegen. Bei den bekannten Konstruktionen ergeben sich
Probleme aus der Kondenswasserbildung insbesondere an den
Querriegeln. Die Querriegel weisen im Inneren Kondens-
wasserrinnen auf, über welche das Kondenswasser in eine
15 Rinne in Längsriegeln eingeleitet werden soll. Diese Rinne
in den Längsriegeln dient auch dazu, von außen eindringendes
Wasser insbesondere bei einem Dach aufzunehmen und nach
außen abzuleiten.

- 20 Die bekannten Konstruktionen weisen eine Vielzahl von Nach-
teilen auf. Durch den Anschluß der Querriegel an die Längs-
riegel ist es möglich, daß die warme Innenluft, die eine
große Wasseraufnahmefähigkeit aufweist, in direkte Ver-
bindung mit den äußeren Deckleisten gelangt. Diese weisen
25 aber in der kalten Jahreszeit eine derartig tiefe Tem-
peratur auf, daß der Wasserdampf der Innenluft gegen die
kalten Innenflächen der äußeren Profile kondensiert. Da-
durch ist die Möglichkeit der Ausbildung von Eis gegeben,
welches infolge seiner Sprengwirkung eine große Gefahr für
30 die Konstruktion darstellt. Da die Deckleisten über Schrauben
an den Riegeln befestigt sind, kann bei niedrigen Außen-
temperaturen ein Wärmetransport von den Riegeln über die
Schrauben an die Außenseite der Deckleisten erfolgen.
Dadurch ist ebenfalls die Ausbildung von Kondenswasser an
35 den tragenden Riegeln wahrscheinlich.

Wenn die Konstruktion bei bogenförmig bzw. tonnen- oder
kuppelförmig ausgebildeten Dächern eingesetzt wird, an denen

1 plane Füllungen angeordnet sind, müssen die Längsriegel
in Form von Polygonzügen aus einer Anzahl gerader Teile
zusammengesetzt werden. Hieraus ergibt sich eine große An-
zahl von Stoß-, Montage- und Dehnungsfugen. Es ist sehr
5 problematisch, diese Fugen, und insbesondere die Dehnungs-
fugen, über lange Zeiträume dicht zu halten. Das Problem
der Dehnungsfugen entsteht auch bei großflächigen Dächern
oder Wänden, bei denen ebenfalls Montage- und Dehnungsfugen
erforderlich sind.

10

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungs-
gemäße Dach- oder Wandkonstruktion derart auszubilden, daß
Kondenswasserbildung und die damit verbundenen Probleme
insbesondere in dem Konstruktionsraum zwischen den Trag-
15 profilen und den Deckleisten verhindert werden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß
zwischen der Oberseite der Riegel und der Unterseite der
Füllungen eine Dampfsperre angeordnet ist.

20

Durch die Anordnung der Dampfsperre wird der problematische
Raum zwischen der Oberseite der die Füllungen tragenden
Riegel, der Kantenflächen der Füllungen und der Unterseite
der Deckleisten völlig gegenüber dem Innenraum mit warmer
25 Luft abgesperrt. Damit wird eine Kondenswasserbildung unter
der Deckleiste oder an den Befestigungsschrauben und im
Winter eine Eisbildung in diesem Raum verhindert.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind die Riegel an
30 den Auflageflächen für die Dampfsperre mit einer Riffelung
ausgebildet, so daß eine dauerhafte Dichtung zwischen der
Dampfsperre und den Tragprofilen erreicht wird. Die Dampfs-
perre besteht vorzugsweise aus einem Band aus weichem
elastischem Kunststoff. Durch den über die Ränder der
35 Füllungen von den Deckleisten übertragenen Klemmdruck er-
gibt sich an den Kreuzungspunkten eine innige Verbindung
zwischen den Bändern der Dampfsperre.

- 1 Die Längs- oder Vertikalriegel sind vorzugsweise C-förmig
gegebenenfalls in Verbindung mit einem Hohlkastenprofil
ausgebildet, so daß die statische Festigkeit gewährleistet
ist. Die geriffelten Auflageflächen für die Dampfsperre
5 sind dann an der Außenseite der Flansche des C-Profils
angeordnet.

In Weiterbildung der Erfindung sind die Querriegel als
Hohlkastenprofile ausgebildet und an der Oberseite sind
10 Wasserführungsrinnen und Auflageflansche für die Füllungen
angeformt. Sich an der Außenseite der Querriegel kondensierendes Wasser wird, da die Querriegel in der Regel nicht
exakt horizontal verlaufen, zu den Längs- oder Vertikal-
riegeln in der Wasserführungsrinne hingeleitet, um von
15 dieser Rinne dann in eine Wasserführungsrinne in den Längs-
oder Vertikalriegeln zu gelangen. Um dies leichter zu ermöglichen, ist der Boden der Wasserführungsrinne an den
Enden der Querriegel vorzugsweise in Richtung der Wasser-
führungsrinne in den Längsriegeln abgebogen.

20 Vorzugsweise sind im Inneren der C-förmig ausgebildeten
Längsriegel Schenkel in Form von Tropfnasen angeformt, so
daß gewährleistet wird, daß von den Querriegeln abtropfendes
Wasser in die Wasserrinne in den Längsriegeln eingeleitet
25 wird.

Um insbesondere bei bogen-, tonnen- und kuppelförmigen
Dächern ein Ableiten des Wassers in den Längs- oder Vertikal-
riegeln zu gewährleisten, ist gemäß einer bevorzugten Aus-
30 führungsform in den Längsriegeln ein Kunststoffband zur
Bildung einer Wasserführungsrinne eingelegt. Durch die
Anordnung des sich beispielsweise unter die Tropfnasen-
schenkel klemmenden Kunststoffbandes wird eine durchgehende
Wasserführungsrinne geschaffen, so daß kein Wasser bei
35 den als Polygonzügenausgebildeten Längs- oder Vertikal-
riegeln an den Stoßstellen nach außen dringen kann. Außer-
dem kann sich kein Wasser in den Ecken an den Stößen an-
sammeln.

1 Die Befestigung der Deckleisten erfolgt vorzugsweise nicht
direkt an den Metallprofilen der Längs- und Querriegel,
sondern an der Oberseite sind Nuten für den Eingriff von
Befestigungsklötzen oder-Knaggen ausgebildet. Diese Be-
5 festigungsknaggen bestehen vorzugsweise aus einem Kunst-
stoff mit guter Wärmedämmung und weisen einen mit einem
Innengewinde ausgebildeten Mittelzapfen zum Eingriff einer
Befestigungsschraube auf. Ferner sind die Knaggen an der
Oberseite mit einer Abstufung ausgebildet und die Oberfläche
10 der höheren Stufe ist mit einer Riffelung wie die Oberfläche
der Auflageflansche der Längs- und Querriegel ausgebildet,
so daß die Dampfsperrenbänder auch mit den Knaggen eine
gute Dichtigkeit erbringen. Die Bänder der Dampfsperre sind
dazu mit Löchern zur Aufnahme der Mittelzapfen der Knaggen
15 ausgebildet und um die Mittelzapfen werden die Bänder der
Dampfsperre festklemmende Klemmringe angeordnet, welche
die Dampfsperre gegen die Riffelung pressen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind die Deckleisten
20 mit abgestuften Durchgangsbohrungen zum Durchgang der Be-
festigungsschrauben und zur Aufnahme der Köpfe der Be-
festigungsschrauben ausgebildet. Unter den Schraubenköpfen
sind dabei vorzugsweise Dichtringe angeordnet, so daß eine
trockene Dichtung zwischen Deckleisten und Schrauben aus-
25 gebildet wird.

In Weiterbildung der Erfindung sind die Riegel an den
Oberseiten und die Deckleisten an den Unterseiten mit Rippen
ausgebildet und die an den Füllungen anliegenden Dicht-
30 leisten sind mit Nuten versehen, so daß ein unverrückbarer
Halt der Dichtleisten an den Riegeln gewährleistet ist.
Die Dichtleisten bestehen vorzugsweise aus Neopren und
sind an den Ecken zu Rahmen zusammenvulkanisiert. Wenn die
Dichtleisten in Form von durchgehenden Bändern an den Längs-
35 oder Vertikalriegeln und aufstoßenden Bandabschnitten auf
den Quer- oder Horizontalriegeln ausgebildet sind, greifen
die Enden der auf den Querriegeln angeordneten Dichtleisten
vorzugsweise in Ausnehmungen an den an den Längsriegeln

- 1 angeordneten Dichtleisten ein, so daß die Deckleisten an den Kreuzungspunkten eine Abdichtung der Dichtleisten auf den Längs- und Querriegeln erbringen.
- 5 Die erfindungsgemäße Konstruktion ist insbesondere geeignet für Glasdächer, Glaskuppeln, Glaslaternen, Oberlichtverglasungen und Vertikalverglasungen, wobei die Längs- bzw. Vertikal- und die Quer- bzw. Horizontalriegel aus stranggepreßten Metallprofilen und die Füllungen aus Isolierverglasung bestehen.
- 10

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigt:

- 15 Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch einen Abschnitt eines bogenförmigen Glasdaches,
Fig. 2 eine Ansicht in Richtung Pfeil II von Fig. 1,
Fig. 3 einen Schnitt durch einen Vertikal- oder geneigt angeordneten Längsriegel und
20 Fig. 4 einen Schnitt durch einen horizontal verlaufenden Querriegel.

Fig. 1 zeigt einen Vertikalschnitt durch ein bogenförmiges Glasdach 10. Ein Längs- oder Vertikalriegel 12 ist in Form
25 eines Polygonzuges aus Segmenten 14, 16, 18, 20, 22 zusammengesetzt. Auf dem Vertikalriegel 16 sind Quer- oder Horizontalriegel 26, 28, 30, 32, 34 und 36 abgestützt. Auf den Längs- und Horizontalriegeln aufgelegt und über Deckleisten eingespannt sind Füllungen 38, 40, 42, 44 und
30 46, die aus Isolierverglasung bestehen. Den unteren Abschluß des Daches bildet ein Mauerstreifen 48.

Die konstruktive Ausbildung der Längs- und Querriegel sowie die Verbindung der Füllungen mit diesen Tragelementen ist
35 aus den Fig. 3 und 4 ersichtlich.

Fig. 3 zeigt einen Schnitt durch einen Längs- oder Vertikalriegel 50. Der Längsriegel 50 besteht aus einem Strang-

1 preßprofil beispielsweise aus einer Aluminiumlegierung und
weist einen hohlkastenförmigen Abschnitt 52 auf, an welchem
ein im Querschnitt C-förmiger Abschnitt 54 angeformt ist.
Die Enden der C-Schenkel 56 bzw. 58 sind nach innen gebogen
5 und bilden Auflagerflansche 60 und 62 für Füllungen 64 und
66, die in Form von Isolierverglasungen ausgebildet sind.
An den Flanschen 60 und 62 sind Rippen 68 und 70 angeformt
und die Flächen der Flansche bis zu den Rippen 68 und 70 sind
mit Riffelungen 72 bzw. 74 ausgebildet. Die Flansche 60 und
10 72 bilden zusammen mit an den Innenseiten der Schenkel 56
und 58 angeformten kurzen Stegen 76 bzw. 78 Führungsnuten,
in welche Befestigungsklötze oder -knaggen 80 eingeschoben
sind. Der Längsriegel 50 ist im oberen Bereich der C-Schenkel
56 und 58 mit Ausnehmungen versehen, in welche Zapfen 82
15 bzw. 84 von Quer- oder Horizontalriegeln 86 bzw. 88 ein-
greifen und auf den Längsriegeln aufliegen. Wie genauer
aus Fig. 4 zu ersehen ist, sind die Querriegel 68, 88 mit
Wasserführungsrinnen 90 bzw. 92 ausgebildet. Damit in den
Wasserrinnen 90 und 92 geführtes Wasser in den Innenraum
20 des C-förmigen Abschnittes 54 des Längs- oder Vertikal-
riegels 50 hineingelangen kann, ist das Ende 94 des Bodens
der Wasserführungsrinne 90 und das Ende 96 des Bodens der
Wasserführungsrinne 92 abgebogen, so daß eine Tropfnase
ausgebildet wird. Im Inneren an den Schenkeln 56 und 58
25 sind abgewinkelte Schenkel 98 bzw. 100 angeformt, die zum
einen eine Einleitung des Wassers aus den Querriegeln in
die Längs- oder Vertikalriegel gewährleisten und zum anderen
als Widerlager für die Enden eines Bandes 102 dienen, welches
in den C-förmigen Abschnitt 54 des Längs- oder Vertikal-
30 riegels 50 eingesetzt ist und dort eine in dem Längsriegel
durchgehende Wasserführungsrinne bildet. Das Band 102
besteht aus einem elastischen Kunststoffmaterial.

Auf der Oberseite der Flansche 60 bzw. 62 sind Dichtleisten
35 104 bzw. 106 aufgelegt. Die Dichtleisten 104 und 106 sind
mit Nuten ausgebildet, um die Rippen 68 und 70 aufnehmen
zu können. Die Befestigungsklötze oder -knaggen 80 weisen
einen Mittelzapfen 108 auf, in welchem ein Innengewinde

1 110 ausgebildet ist. Um den Mittelzapfen 108 herum ist eine
Stufe 112 ausgebildet, welche eine Höhe aufweist, daß bei
eingesetzter Knagge die Rändelung 72 bzw. 74 auf den
Flanschen 60 bzw. 62 eine Fortsetzung bis zu dem Mittel-
5 zapfen 108 hin findet. Die Stufenfläche 112 ist ebenfalls
mit einer Rändelung ausgebildet. Auf den Rändelbereichen
der Flansche ist eine Dampfsperre 114 aus einem Band aus
einem weichen elastischen Kunststoff aufgelegt. Auf die
Rändelung 72 bzw. 74 wird die Dampfsperre durch die Dicht-
10 leisten 104 bzw. 106 aufgedrückt, so daß eine dampfdichte
Verbindung geschaffen wird. Das Band 114 ist mit Durch-
gangsöffnungen 116 ausgebildet, um den Mittelzapfen 108
der Knagge 80 hindurchtreten zu lassen. Das Band 114 wird
um den Mittelzapfen 108 herum über einen Klemmring 118
15 auf die geriffelte Fläche der Stufe 112 gepreßt.

Auf den Dichtleisten 104 und 106 liegen die Ränder der
als Isolierverglasung ausgebildeten Füllungen 64 und 66.
Die Füllungen 64 und 66 bestehen aus Scheiben 120 und 122
20 bzw. 124 und 126, die über rundumlaufende Abstandshalter
128 bzw. 130 miteinander verbunden sind. Auf der Oberseite
der Scheibe 122 liegt im Randbereich eine Dichtleiste 132
und auf der Oberseite der Scheibe 126 im Randbereich eine
Dichtleiste 134 auf. Die Dichtleiste 132 ist mit einer
25 Nut 136 und die Dichtleiste 134 mit einer Nut 138 ausge-
bildet. Der Aufbau aus unteren Dichtleisten, Füllung und
oberen Dichtleisten wird über eine Deckleiste 140 auf die
Tragprofile (Längs- oder Vertikalriegel und Quer- oder
Horizontalriegel) 50 bzw. 86 und 88 aufgepreßt. Die Deck-
30 leiste 140 ist dazu mit abgestuften Durchgangsbohrungen
142 versehen. Durch die Durchgangsbohrungen 142 sind
Schrauben 144 geführt, welche in das Innengewinde 110 der
Befestigungsknacke 80 eingeschraubt sind. Um eine Ab-
dichtung zu erbringen ist unter den Schraubenkopf 145 ein
35 Dichtring 146 eingelegt, der in dem konischen Bereich 148
der Durchgangsbohrung 142 abdichtend zusammengepreßt wird.
Der Schraubenkopf 145 ist vorzugsweise mit einer Sechskant-
ausnehmung 150 für den Eingriff eines Inbusschlüssels aus-

1 gebildet. Aus Fig. 3 sind noch auf den Querriegeln 86 und 88
aufliegende Dichtleisten 152 und 154, auf den Oberseiten
der Scheiben 122 bzw. 126 aufliegende Dichtleisten 156
bzw. 158 und den Aufbau aus Dichtleisten und Füllungen an
5 den Querriegeln festspannende Deckleisten 160 und 162 er-
sichtlich.

Fig. 4 zeigt einen Querschnitt durch einen Quer- oder Hori-
zontalriegel 168. Der Horizontalriegel 168 ist als strang-
gepreßtes Hohlkastenprofil 170 ausgebildet. An der Be-
10 festigungsseite für die Füllungen sind Schenkel 172 bzw.
174 angeformt, welche jeweils dreifach abgewinkelt sind,
um Nuten 176 und 178 zu bilden. An den Enden der Schenkel
172 bzw. 174 sind Querschinkel 180 bzw. 182 ausgebildet,
welche Auflagerflächen für die Füllungen bilden. Die Nuten
15 176 und 178 dienen der Aufnahme und dem Halt von Be-
festigungsklötzen oder -knaggen 184. Diese Knaggen 184 sind
wie die Knaggen 80 aus einem wärmedämmenden Kunststoff-
material ausgebildet. Sie sind mit einem Mittelzapfen 186
und einer Abstufung 188 versehen. In dem Mittelzapfen 186
20 ist eine Durchgangsbohrung 190 mit einem Innengewinde aus-
gebildet. Die Oberfläche der Stufe 188 ist mit einer Riffelung
192 versehen. An den Schenkeln 180 und 182 sind Rippen 194
bzw. 196 ausgebildet. Die von den Rippen 194 und 196 aus-
gehenden, zum Inneren gerichteten Flächen der Schenkel 180
25 und 182 sind mit Riffelungen 198 bzw. 200 versehen. Auf
den geriffelten Flächen 198 und 200 und der geriffelten
Fläche 192 der Abstufung der Knagge 184 ist eine Dampf-
sperre 202 in Form eines elastischen Kunststoffbandes auf-
gelegt. Um den Mittelzapfen 186 der Knagge 184 herum wird
30 die Dampfsperre 202 über einen Klemmring 204 gehalten. Die
Dampfsperre 202 wird auf die geriffelten Flächen über Dicht-
leisten 206 und 208 aufgepreßt. Die Dichtleisten 206 und
208 sind zur Aufnahme der Rippen 194 und 196 mit ent-
sprechenden Nuten ausgebildet. Auf den Dichtleisten 206
35 und 208 liegen die Ränder von Füllungen 210 bzw. 212. Die
Füllungen 210 und 212 sind als Isolierverglasungen mit
Scheiben 214 und 216 bzw. 218 und 220 ausgebildet. Die
Scheiben 214 und 216 werden von einem umlaufenden Abstands-

1 halter 222 und die Scheiben 218 und 220 von einem umlaufenden
Abstandshalter 224 miteinander verbunden. Auf der Oberseite
der Scheibe 216 ist eine Dichtleiste 226 und auf der Ober-
seite der Scheibe 220 eine Dichtleiste 228 angeordnet. In
5 in den Dichtleisten 226 bzw. 228 ausgebildeten Nuten 230
bzw. 232 greifen Rippen 234 bzw. 236 ein, die an der Unter-
seite einer Deckleiste 238 ausgebildet sind. Die Deckleiste
238 wird über eine Schraube 240, die in die Durchgangs-
bohrung 190 in dem Befestigungsklotz 184 eingeschraubt
10 ist, festgehalten, wobei die Anordnungen aus Dichtleisten
und Füllungen gegen die Auflagerflansche des Quer- oder
Horizontalriegels gepreßt werden. Gleichzeitig damit wird
die Dampfsperre 202 auf die Riffelungen aufgepreßt, so
daß eine dampfdichte Verbindung erbracht wird. Die Deck-
15 leiste 238 ist mit einer abgestuften Durchgangsbohrung 242
ausgebildet, in welcher ein Dichtring 244 von dem Schrauben-
kopf 246 zusammengepreßt wird, so daß eine trockene Dichtung
erfolgt und kein Wasser von der Außenseite der Deckleiste
in den Konstruktionsraum gelangen kann, der von den Kanten
20 der Füllungen 210 und 212, der Oberseite der Dampfsperre
202 und der Unterseite der Deckleiste 238 eingeschlossen
wird. Durch die dichte Anordnung der Dampfsperre 202 wird
ebenfalls verhindert, daß warme, Feuchtigkeit aufweisende
Luft aus dem Rauminnen in diesen Konstruktionsraum ein-
25 treten kann. Eine Kondenswasserbildung und in der kalten
Jahreszeit eine Eisbildung in diesem Raum mit den damit
verbundenen Problemen ist somit ausgeschaltet.

An dem Hohlkastenprofil 170 des Querriegels 168 sind Schenkel
30 250 und 252 angeformt, die zusammen mit den Schenkeln 172
und 174 Wasserführungsrinnen 254 bzw. 256 bilden. Wie an-
hand Fig. 3 geschildert, ist jeweils der Boden der Wasser-
führungsrinne 252 bzw. 254 in das Innere des C-förmig aus-
gebildeten Bereichs der Längs- oder Vertikalriegel geführt,
35 so daß sich an den Außenseiten der Quer- oder Horizontal-
riegel oder Tragprofile ansammelndes Wasser in die Vertikal-
oder Längsriegel eingeleitet wird, um in diesen Riegeln
geführt und abgeleitet zu werden. Aus Fig. 4 sind ferner

- 1 noch zu ersehen die auf nicht dargestellten Längs- oder
Vertikalriegeln aufliegenden Dichtleisten 260 und 262,
parallel dazu auf den Glasscheiben 216 bzw. 220 aufliegende
Dichtleisten 264 und 266 sowie an den Längs- oder Vertikal-
5 riegeln befestigte Deckleisten 268 und 270.

Die Dichtleisten 104 und 152, 132 und 156, 106 und 154,
134 und 158 sowie 206 und 260, 226 und 264, 208 und 262
und 228 und 266 sind vorzugsweise als Rahmen ausgebildet,
10 d.h. an den Ecken zusammenvulkanisiert.

15

20

25

30

35

1

PatentansprücheDach- und Wandkonstruktion

- 5 1. Dach- oder Wandkonstruktion, bestehend aus Längs- und Querriegeln und aus über Deckleisten und Dichtleisten an den Riegeln festgeklebten Füllungen insbesondere aus Glas, wobei die Querriegel an den Enden mit Zapfen ausgebildet sind, die in entsprechende Ausnehmungen an
10 den Längsriegeln eingreifen, dadurch g e k e n n - z e i c h n e t , daß zwischen der Oberseite der Riegel (50, 86, 88, 168) und der Unterseite der Füllungen (64, 66, 210, 212) eine Dampfsperre (114, 202) angeordnet ist.
- 15 2. Dach- oder Wandkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß die Riegel (50, 86, 88, 168) an der Auflagefläche für die Dampfsperre (114, 202) mit einer Riffelung (72, 74, 198, 200) ausgebildet
20 sind, und daß die Dampfsperre (114, 202) aus einem Band aus weichem elastischem Kunststoff besteht.
- 25 3. Dach- oder Wandkonstruktion nach Anspruch 1 oder 2, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß die Längs- oder Vertikalriegel (50) C-förmig (54) ggf. in Verbindung mit einem Hohlkastenprofil (52) ausgebildet sind und/oder daß die Querriegel (86, 88, 168) als Hohlkastenprofil (170) ausgebildet sind und daß an der
30 Oberseite Wasserführungsrippen (254, 256) und Auflageflansche (180, 182) für die Füllungen (210, 212) angeformt sind.
- 35 4. Dach- oder Wandkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß in den Längs- oder Vertikalriegeln (50) ein Kunststoffband (102) zur Bildung einer Wasserführungsrinne eingelegt ist.

- 1 5. Dach- oder Wandkonstruktion nach einem der Ansprüche
1 bis 4, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
an den Oberseiten der Riegel (50, 86, 88, 168) Nuten für
den Eingriff von Befestigungsklötzen oder -knaggen
5 (80, 184) zur Befestigung der Deckleisten (140, 238)
ausgebildet sind, und daß die Knaggen (80, 184) aus
einem Kunststoff mit guter Wärmedämmung bestehen.
- 10 6. Dach- oder Wandkonstruktion nach Anspruch 5, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Knaggen (80, 184)
einen mit einem Innengewinde ausgebildeten Mittelzapfen
(108, 186) aufweisen, und daß die Knaggen (80, 184)
an der Oberseite mit einer Abstufung (112, 198) ausge-
bildet sind, und daß die Oberfläche der Stufe mit
15 einer Riffelung (116, 192) versehen ist.
- 20 7. Dach- oder Wandkonstruktion nach einem der Ansprüche
1 bis 6, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
die als Dampfsperre wirkenden Bänder (114, 202) mit
Löchern zur Aufnahme der Mittelzapfen (108, 186) der
Knaggen (80, 184) ausgebildet sind, und daß um die
Mittelzapfen die Bänder festklemmende Klemmringe
(118, 204) angeordnet sind.
- 25 8. Dach- oder Wandkonstruktion nach einem der Ansprüche
1 bis 7, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
die Deckleisten (140, 238) abgestufte Durchgangs-
bohrungen (142, 242) zum Durchgang der Befestigungs-
schrauben (144, 240) und zur Aufnahme deren Köpfe
30 (145, 246) aufweisen, und daß unter den Schrauben-
köpfen Dichtringe (146, 244) angeordnet sind.
- 35 9. Dach- oder Wandkonstruktion nach einem der Ansprüche
1 bis 8, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
die Riegel (50, 86, 88, 168) an den Auflagerflächen
und die Deckleisten (140, 238) an den Unterseiten mit
Rippen (68, 70; 194; 196; 234, 236) und die an den Füllungen
anliegenden Dichtleisten (104, 106, 132, 134, 206, 208,

1 226, 228) mit Nuten ausgebildet sind.

10. Dach- oder Wandkonstruktion nach einem der Ansprüche
1 bis 9, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß
5 die Dichtleisten aus Neopren bestehen und zu Rahmen
zusammenvulkanisiert sind.

10

15

20

25

30

35

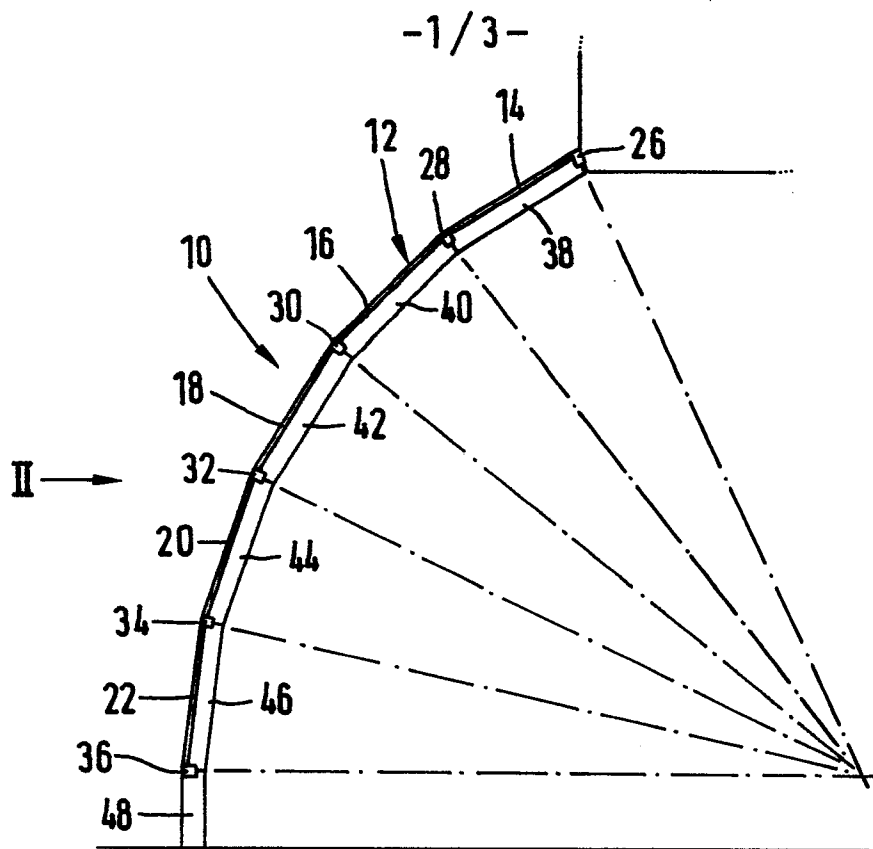


FIG.1

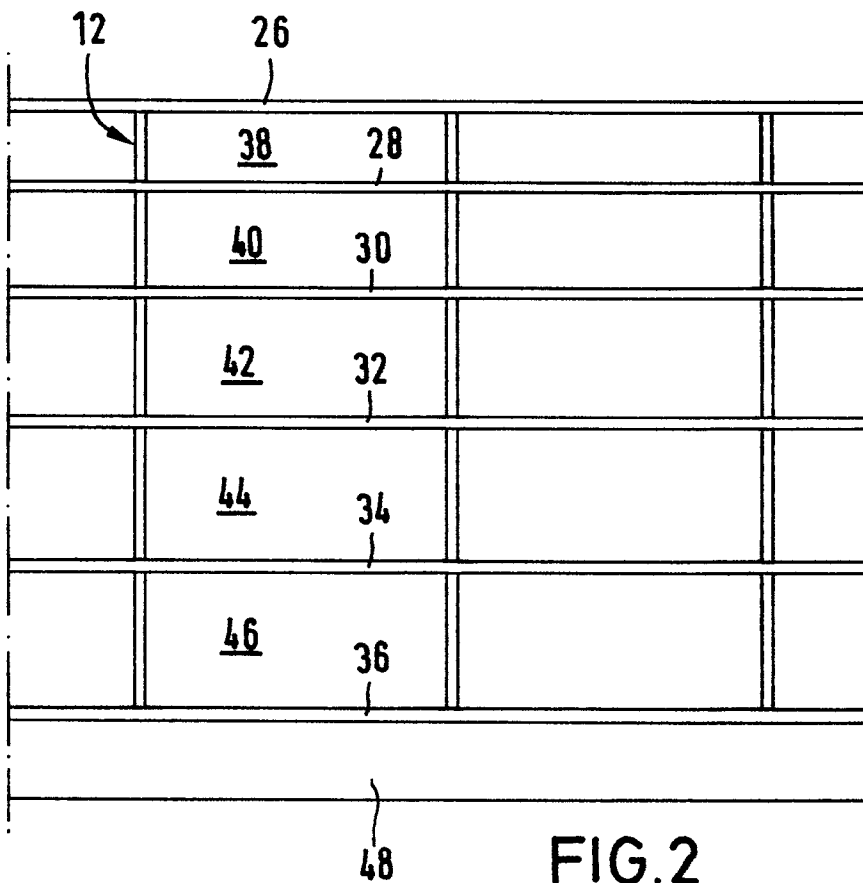


FIG.2



FIG.4

