

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 619 403 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94104827.4**

(51) Int. Cl.⁵: **E04B 2/96, E04D 3/08**

(22) Anmeldetag: **26.03.94**

(30) Priorität: **07.04.93 DE 9305308 U**
25.05.93 DE 9307892 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.10.94 Patentblatt 94/41

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI

(71) Anmelder: **W. HARTMANN & CO (GMBH & CO)**
Rödingsmarkt 39
D-20459 Hamburg (DE)

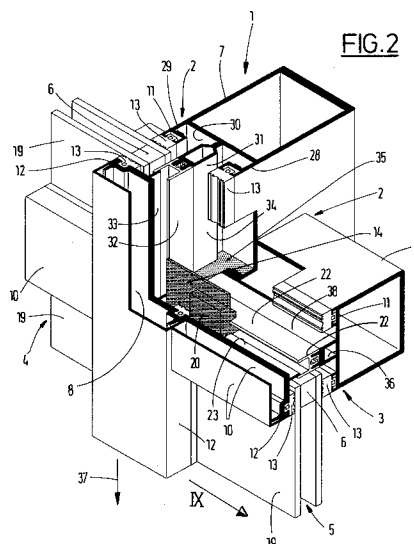
(72) Erfinder: **Seelmann, Heinz**

Ohmstrasse 25
D-91154 Roth (DE)
Erfinder: **Borkenhagen, Steffen**
Schlossbuck 3
D-91734 Mitteleichenbach (DE)
Erfinder: **Meyerhöfer, Herbert**
Dahlienstrasse 7
D-91560 Heilsbronn (DE)

(74) Vertreter: **Tergau, Enno, Dipl.-Ing.**
Mögeldorf Hauptstrasse 51
D-90482 Nürnberg (DE)

(54) **Aussenwandkonstruktion für Gebäude oder Schrägdächer.**

(57) Eine Außenwandkonstruktion für Gebäude oder Schrägdächer besteht aus Pfosten (1) und Riegeln (3,4) sowie von diesen eingerahmten Füllelementen (5). Im Bereich des Stoßes (2) zwischen einem Riegel (3,4) und einer Seite des Pfostens (1) ist eine Flächendichtung (14) angeordnet. Sie überdeckt die Stoßfuge zwischen Riegeldruckprofil (10) und Pfostendruckprofil (8) sowie den Zwischenraum zwischen den riegelseitigen Seitenkanten (6) der Füllelemente (5) auf deren druckprofileitiger Außenfläche (19). Die Flächendichtung (14) weist auf ihrer äußeren Dichtfläche (16) im Überdeckungsbereich durch das Riegeldruckprofil (10) einen den vom Riegeldruckprofil (10) und seinen Dichtleisten (13) gebildeten Innenquerschnitt des Riegeldruckprofils (10) zum Pfostendruckprofil (8) hin dichtend ausfüllenden Dichtungsaufsatz (20) auf.



EP 0 619 403 A1

Die Erfindung betrifft eine Außenwandkonstruktion mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruches 1. Eine solche Konstruktion ist aus DE 34 19 538 C2 bekannt.

Bei solchen Außenwandkonstruktionen ist besonders der Stoßbereich zwischen Pfosten und Riegel gegen von außen eindringendes Wasser gefährdet. Wenn hier und im folgenden ganz allgemein von "Riegel" gesprochen ist, so kann dies in gleicher Weise eine Sprosse oder im Schrägdachbereich eine Pfette sein, genauso wie die Außenwandkonstruktion nicht ausschließlich vertikal ausgerichtet sein muß. Anstelle der nachstehend meist genannten Pfosten spricht man im Schrägdachbereich dann von Sparren oder Stielen.

Bei der bekannten Außenwandkonstruktion werden die Pfosten und Riegelglasfalze durchgehend mit Butylband überklebt. Das Eindringen von Außenwasser, vor allem im Dachbereich, ist trotzdem nicht auszuschließen, da bekannt ist, daß die Schrauben beim Befestigen der Druckprofile in das Butylband Öffnungen reißen können. Die durchgehende Butylbandabdichtung ist mit großem Zeit- und Materialaufwand verbunden, da das Band sehr genau und geradlinig verklebt werden muß, um die Überdeckung durch die Druckprofile zu gewährleisten. Ein weiterer Nachteil ist, daß für die Druckprofile keine Führung in der Flucht zu den Pfosten und Riegeln besteht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Außenabdichtung zwischen Pfosten- und Riegeldruckventilen schnell und sicher zu erreichen. Diese Aufgabe wird durch den Anspruch 1 gelöst. Anstelle des beidseitig über seinen gesamten Bereich zwei parallele Dichtebenen aufweisenden Dichtbandes wird hier zu Dichtzwecken ein Formkörper verwendet, der nicht nur die Außenebene zwischen den einzelnen Feldfüllungen bzw. Füllelementen gegenüber den Dichtleisten der Druckprofile von Pfosten und Riegel abdichtet. Vielmehr wird das gesamte Riegeldruckprofil auf seiner Innenseite gegenüber dem Pfosten bzw. dem Pfostendruckprofil ausgefüllt und somit gegen das Eindringen von Wasser abgedichtet. Außer der vom herkömmlich verwendeten Butylband her bekannten Dichtebene weist die erfindungsgemäße Dichtung noch im pfostenseitigen Endbereich des Riegeldruckprofils einen aus der Dichtebene nach Art eines Dichtdoms vorstehenden Dichtungsaufsatz auf, mit welchem die Flächendichtung etwa formschlüssig in den vom Riegeldruckprofil und seinen Dichtleisten gebildeten Innenquerschnitt des Riegeldruckprofils hineinsteht. Zweckmäßig geschieht dies noch unter elastischer Vorspannung, um eine hermetische Abdichtung gegenüber Außenwasser zu ermöglichen. Dadurch erfüllt der Dichtungsaufsatz etwa die Funktion eines Dichtkissens.

Oftmals trägt das Riegeldruckprofil auf seiner Innenseite einen auch Versteifungszwecken dienenden, in Profillängsrichtung verlaufenden Führungssteg. Dieser ist zweckmäßig im Bereich des Dichtungsaufsatzes entfernt, z.B. weggefräst, damit der Dichtungsaufsatz zwischen den Dichtleisten eine ebene Auflage- bzw. Andruckfläche an der Innenseite des Riegeldruckprofils findet.

Der erfindungsgemäße Dichtungsaufsatz ist nur im Bereich des Riegeldruckprofils angeordnet.

Die erfindungsgemäße Flächendichtung braucht nicht mit einer klebenden Haftschrift versehen zu sein. Zweckmäßig ist die Flächendichtung zumindest in ihrem riegelseitigen Bereich auf ihrer dem Dichtungsaufsatz abgewandten Unterseite mit zum Dämmsteg des Riegelprofils hin vorstehenden Verklammerungsvorsprüngen versehen. Dadurch kann die Flächendichtung auch unabhängig vom Fertigungszustand der Außenwandkonstruktion von der Wetterseite her auf das Riegelprofil bzw. auf dessen Dämmsteg kraft- bzw. reibungsschlüssig und damit verliersicher aufgesetzt werden. Das ermöglicht auch eine Fassadenabdichtung unabhängig von trockenem Wetter.

Eine bedeutende Weiterentwicklung des Erfindungsgegenstandes hat eine besonders vorteilhafte Wasserabführung zur Wetterseite der Außenwandkonstruktion zum Gegenstand: Bekannte sogenannte Mehrfeld-Entwässerungen beruhen auf der Abführung von in mehreren Feldern anfallendem Tau- und/oder Außenwasser kontrolliert im Pfostenbereich nach unten. Meistens wird das Wasser im unteren Bereich des Pfostenprofils zur Außen- oder Wetterseite hin abgegeben. Eine Wasserabführung ist prinzipiell auch bei der eingangs genannten Konstruktion nach dem Stand der Technik vorgesehen und angestrebt.

Eine solche Wasserabführung wird bei der Erfindung durch Anspruch 15 weitergebildet. Durch die Dichteinlage wird ein Abfließen des Wassers durch das Pfostenprofil nach unten verhindert. Damit wird eine Einzelfeld-Entwässerung ermöglicht.

Die vorzugsweise aus demselben Werkstoff wie die Flächendichtung mit dem Dichtungsaufsatz bestehende Dichteinlage wird unter Vorspannung formfüllend in den Falz des Pfostens eingesetzt. Die Dichteinlage bildet daher nach unten eine Dichtsperrung und leitet somit in einem Pfostenbereich nach unten laufendes Wasser in den Falz des Riegelprofils um und infolge der eingangs genannten Flächendichtung in einen außerhalb des Stoßbereiches zwischen Pfosten und Riegel befindlichen Bereich des Riegelprofils. Dort ist auf der Außen- bzw. Wetterseite des Riegeldruckprofils eine Ablauföffnung vorgesehen, durch die das Wasser nach außen zur Wetterseite der Außenwandkonstruktion hin abgeführt wird. Diese Einzelfeld-Entwässerung ermöglicht eine Wasserabführung an der unteren Kante eines jeden Füllelements. Somit

kann die eingangs genannte, mit einem Dichtungsaufsatz kombinierte Flächendichtung in gleicher Weise sowohl für eine Mehrfeld- als auch für eine Einzelfeldentwässerung der Außenwandkonstruktion eingesetzt werden.

Der Gegenstand der Erfindung wird anhand von in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische, teilweise aufgeschnittene Darstellung des Stoßbereiches zwischen einem Pfosten und einem Riegel der erfindungsgemäßen Außenwandkonstruktion mit nach Art etwa einer Explosionsdarstellung vergrößert abgebildeten Dichtelementen,
- Fig. 2 eine gegenüber Fig. 1 vergrößerte Darstellung des Stoßbereiches,
- 10 Fig. 3 eine Draufsicht auf die mit dem Dichtungsaufsatz versehene wetterseitige Oberfläche der Stoßdichtung,
- Fig. 4 eine Seitenansicht in Blickrichtung des Pfeiles IV in Fig. 3,
- Fig. 5 eine Seitenansicht der Stoßdichtung in Pfeilrichtung V von Fig. 3,
- Fig. 6 eine Draufsicht auf die als Dichteinlage wirksame Falzfüllung des Pfostenprofils von oben,
- 15 Fig. 7 eine Seitenansicht in Blickrichtung VII von Fig. 6,
- Fig. 8 eine Draufsicht auf die Falzfüllung in Blickrichtung VIII von Fig. 6,
- Fig. 9 die Draufsicht auf einen im Stoßbereich durch das Riegelprofil gelegten Schnitt in Blickrichtung IX von Fig. 2,
- Fig. 10 einen Horizontalschnitt durch den Pfosten in Höhe etwa eines Riegelprofils,
- 20 Fig. 11 eine perspektivische, teilweise aufgeschnittene Darstellung des Stoßbereiches zwischen einem Sparren und einer Pfette einer erfindungsgemäßen Schrägdachkonstruktion mit nach Art etwa einer Explosionsdarstellung vergrößert dargestellter Schrägflächendichtung.
- Fig. 12 eine perspektivische Draufsicht auf die im Stoßbereich zwischen Sparren und Pfette verwendete Schrägflächendichtung,
- 25 Fig. 13 eine Draufsicht auf die äußere Oberfläche der Schrägflächendichtung nach Fig. 12,
- Fig. 14 eine Seitenansicht in Blickrichtung XIV von Fig. 13,
- Fig. 15 eine Seitenansicht in Pfeilrichtung XV von Fig. 13.

Die Außenwandkonstruktion besteht im wesentlichen aus dem Pfosten 1 und den beiden in einem Stoß 2 an den Pfosten 1 angesetzten Riegeln 3,4. Die beidseitig des Pfostens 1 angeordneten Riegel müssen für die Verwirklichung des Erfindungsgegenstandes nicht in gleicher Höhe angeordnet sein. Sie müssen auch nicht in einer gemeinsamen Ebene verlaufen. Sie können vielmehr auch in einem von einem rechten Winkel abweichenden Winkel an den Pfosten 1 in Form eines solchen Stoßes angesetzt sein. Anstelle der Riegel 3,4 können auch Sprossen die erfindungsgemäße Ausgestaltung erhalten. Zwischen den Pfosten 1 und Riegeln 3,4 sind Füllelemente 5 eingespannt, die im Falle des Ausführungsbeispiels von Fig. 1 und 2 Isolierglasscheiben sind. Es können statt dessen aber auch aus anderen wetterfesten Werkstoffen bestehende Ausfachungen als Füllelemente zwischen den Pfosten 1 und Riegeln 3,4 verwendet werden.

Die Fixierung der Füllelemente 5 erfolgt in an sich bekannter Weise im Bereich von deren Seitenkanten 6. Diese sind zwischen dem Pfostenprofil 7 und dem Pfostendruckprofil 8 bzw. dem Riegelprofil 9 und dem Riegeldruckprofil 10 eingespannt. Dabei beaufschlagen die einzelnen Profile 7-10 die Seitenkanten 6 der Füllelemente 5 mit im Bereich ihrer Seitenlängskanten 11,12 in herkömmlicher Weise in Längsnuten einliegenden, nach innen stehenden Dichtleisten 13.

In den Stoßbereichen 2 ist zwischen dem Ende eines Riegels 3,4 und einer Seite des Pfostens 1 eine die dortige Stoßfuge zwischen dem Riegeldruckprofil 9 und dem Pfostendruckprofil 8 überdeckende Flächendichtung 14 angeordnet.

45 Die Flächendichtung 14 enthält eine Dichtscheibe 15 mit beidseitigen, zueinander parallelen Dichtflächen 16,17. Die einen rechteckigen oder quadratischen Umriß aufweisende Flächendichtung 14 ist so dimensioniert, daß sie außerdem den Zwischenraum 18 zwischen den riegelseitigen Seitenkanten 6 der Füllelemente 5 auf deren druckprofilseitiger Außenfläche 19 überbrückt.

Die Flächendichtung 14 weist in demjenigen Bereich, in welchem sie durch das Riegeldruckprofil 10 überdeckt wird, einen den vom Riegeldruckprofil 10 und seinen Dichtleisten 13 gebildeten Innenquerschnitt des Riegeldruckprofils 10 zum Pfostendruckprofil 8 hin dichtend ausfüllenden Dichtungsaufsatz 20 auf. Der Dichtungsaufsatz 20 ist so dimensioniert, daß er unter elastischer Vorspannung an der in diesem Bereich ebenen Innenoberfläche 21 des Riegeldruckprofils 10 und seiner Dichtleisten 13 anliegt. Das Riegeldruckprofil 10 enthält zwar auf seiner Innenoberfläche 21 normalerweise einen zur Aussteifung und zur Anlage am Dämmsteg 22 des Riegelprofils 9 dienenden, in Profillängsrichtung verlaufenden, die Seitenwände gewissermaßen einer Rinne bildende Führungsstege 23. Im Bereich der Flächendichtung 14 indessen sind die Führungsstege 23 des Riegeldruckprofils 10 entfernt, so daß dort zwischen den Dichtleisten 13 eine durchgehende Innenoberfläche 21 vorhanden ist.

Das Dämmprofil 22 dient zur Wärmedämmung bzw. zur Verhinderung eines Wärmeüberganges vom Riegelprofil 9 zum äußeren Riegeldruckprofil 10, die in an sich bekannter Weise aus Aluminium bestehende Strangpreßprofile sind. Das Dämmprofil 22 steht ebenfalls mit zwei die Seitenbegrenzungen einer Rinne bildenden Dämmstegen 24 in Richtung auf das Riegeldruckprofil 10 vor.

5 Aus dem Mittelbereich der inneren Dichtfläche 17 der Flächendichtung 14 stehen Verklammerungsvorsprünge 25,26 vor, die zwischen sich zwei Verklammerungsrinnen 27 bilden, die in Montagestellung die Dämmstege 24 des Dämmprofils 22 reibungs- bzw. haftschlüssig umfassen. Dadurch kann die Flächendichtung 14 bei der Montage einfach von außen auf das bis zum Stoß 2 reichende Dämmprofil 22 selbsthaftend aufgesetzt werden, ohne daß eine stoffschlüssige Verbindung, z.B. eine Verklebung notwendig ist. Das erleichtert erheblich eine wetterunabhängige Endmontage der Außenwandkonstruktion.

10 Der Dichtungsaufsatz 20 und/oder die mit ihm vorzugsweise einstückig hergestellte oder stoffschlüssig mit ihm verbundene Flächendichtung 14 bestehen aus einem gummielastischen Werkstoff, insbesondere aus einem Kunststoff mit geschlossener Zellstruktur.

Eine bevorzugte Ausführungsform betrifft die Ausgestaltung des Pfostens 1 zu einer vorteilhaften 15 Zusammenwirkung mit der erfindungsgemäßen Flächendichtung 14 im Bereich des Stoßes 2: Das einen quaderförmigen Hohlraum umschließende Pfostenprofil 7 enthält auf seiner die Füllelemente 5 beaufschlagenden Seite zwei seine Seitenwände fortsetzende Dichtstege 28,29 mit an ihren Enden angeordneten Aufnahmenuten für die Füllelemente 5 dichtend beaufschlagende Dichtleisten 13. Zwischen den Dichtstegen 28,29 steht aus der Dichtseite 30 des Pfostenprofils 7 ein zu den Dichtstegen 28,29 parallel 20 ausgerichteter Mittelsteg 31 als Träger des analog dem Riegeldämmprofil 22 ausgebildeten Pfostendämmprofils 32 vor. Auf der Innenseite des Pfostendruckprofils 8 ist mittig zwischen dessen beiden Seitenlängskanten 12 positioniert ein mit seinen U-Schenkeln in Richtung auf das Pfostenprofil 7 vorstehender, parallel zu den Seitenlängskanten 12 verlaufender Führungssteg 33 angeordnet, der mit seinen Stegschenkeln die Außenschenkel des Pfostendämmprofils 32 tangiert. Dadurch bilden der Mittelsteg 31 des Pfostenprofils 7, 25 das auf ihn aufgesetzte Pfostendämmprofil 32 und in Fortsetzung der Führungssteg 33 des Pfostendruckprofils 8 ein beim Ausführungsbeispiel einen rechten Winkel mit der Ebene der Füllelemente 5 bildendes, vertikal ausgerichtetes Mittelschott, welches den Zwischenraum zwischen dem Pfostenprofil 7 und dem Pfostendruckprofil 8 in zwei spiegelbildlich gleich konturierte Falzräume aufteilt.

Der in Fig. 11 dargestellte Stoßbereich entspricht prinzipiell dem Stoßbereich gemäß Fig. 1 und 2 nur 30 mit dem Unterschied, daß er für die Verwendung nicht in einer vertikalen Außenwand sondern in einem Schrägdachbereich bestimmt ist. Was in Fig. 1,2 der Pfosten 1 ist, ist im Schrägdachbereich der Sparren 101, und was in Fig. 1,2 die Riegel 3,4 sind, sind im Schrägdachbereich die Pfetten 103 und 104. Im Schrägdachbereich kommt eine modifizierte Ausführungsform der Flächendichtung 14 zum Einsatz, die daher nachfolgend als Schrägflächendichtung 114 bezeichnet ist. Sie unterscheidet sich von der Flächendichtung 14 dadurch, daß sie auf ihrer Außenseite teilweise von einer wasserdichten Flächenauflage 140 35 abgedeckt ist. Die Flächenauflage 140 besteht aus metallischem Werkstoff. Sie ist insbesondere ein Edelstahlblech und erstreckt sich über die gesamte in Richtung der Dachfalllinie wirksame Breite 141 der Schrägflächendichtung 114. Die Flächenauflage 140 untergreift den Dichtungsaufsatz 120 mit ihrer Seitenkante 142. Dadurch hat die Flächenauflage 140 auch die Funktion eines Stabilisators der aus dem beschriebenen, weichen Werkstoff bestehenden Flächendichtung 14, wenn letztere in ihrer Ausführungsform als Schrägflächendichtung verwendet wird. Die Flächenauflage 140 ist von besonderer Bedeutung auch deswegen, weil im Schrägdach- oder Pyramidenbereich bei Verwendung einer Schrägflächendichtung 114 die Pfettendruckprofile 110 mit Zwischenabstand 143 vor dem Sparrendruckprofil 108 enden. Dies sind die wesentlichen Unterschiede zwischen dem Schrägdach-Stoßbereich (Fig. 11-15) und dem Stoßbereich 40 für vertikale Außenwandkonstruktionen (Fig. 1-5). Auf ihrer Unterseite 144 ist die Schrägflächendichtung 114 identisch ausgebildet wie die Flächendichtung 14. Daher kann insoweit auf die Beschreibung der Fig. 1-5 verwiesen werden, wie auch sonst alle anhand dieser Figuren erläuterten Einzelmerkmale miteinander übereinstimmen, soweit sie hier nicht ausdrücklich als unterschiedlich beschrieben sind.

Die Flächenauflagen 140 und ihr metallischer Werkstoff haben die Funktion zunächst der Schaffung 50 eines wasserundurchlässigen Rinnenbodens zwischen den den Enden der Pfetten 103,104 und den Seitenlängskanten 112 des Sparrendruckprofils 108. Außerdem dienen sie auch als optische Brücke und als Schutz gegen Vogelpicken, weil in diesen Bereichen andernfalls die Schrägflächendichtung 14 mit ihrem weichen Dichtwerkstoff dort frei zugänglich wäre.

Auch wenn die nachstehende Beschreibung auf in die Fig. 1 und 2 eingezeichnete Bezugszeichen 55 verweist, so ist sie in gleicher Weise und analog auf die Stoßkonstruktion im Schrägflächenbereich gemäß Fig. 11 ff zu lesen. Die Flächenauflage 114 ist mit der Oberfläche der Schrägflächendichtung 114 insbesondere vollflächig verklebt

Die beiderseits des im Montageendzustand aus Mittelsteg 31, Pfostendämmprofil 32 und Führungsteg 33 gebildeten Mittelschotts liegenden Falzräume 34 sind im Stoßbereich mit dem Riegel 3 durch eine Dichteinlage 35 verstopft. Die Dichteinlage 35 ist insbesondere im Höhenniveau des Riegelmittelsteges 36 bzw. des auf ihn aufgesetzten Riegeldämmprofils 22 positioniert, um in diesem Höhenniveau des Pfostens 1 einen weiteren Wasserablauf in Vertikalrichtung 37 zu verhindern.

Die aus den Fig. 1 und 6 - 8 ersichtliche Umrißform der Dichteinlage 35 ist vom Querschnittsprofil der Falzräume 34 im Bereich der Einmündung bzw. Verklammerung des Riegeldämmprofils 22 mit dem korrespondierenden Dichtsteg 28 des Pfostens 1 abhängig.

Die Dichteinlage 35 in den Falzräumen 34 des Pfostens 1 bewirkt eine Umleitung des in Vertikalrichtung 37 abfließenden Wassers in den Riegel-Falzraum 38 oberhalb der Riegel-Schottwand, die sich horizontal verlaufend zwischen Riegelprofil 9 und Riegeldruckprofil 10 aufspannt und durch die Aneinandergrenzung von Riegelmittelsteg 36, Riegeldämmprofil 22 und Führungsteg 23 des Riegeldruckprofils 10 gebildet hat. Außerhalb der Flächendichtung 14 mit ihrem Dichtungsaufsatz 20 und im weiteren dem Stoß 2 abgewandten Bereich ist auf der Außen- bzw. Wetterseite des Riegels 3,4, also im Riegeldruckprofil 10 eine Ablauföffnung (nicht dargestellt) angebracht, durch die das Wasser nach außen zur Wetterseite hin abgeführt wird. Dadurch ist eine Einzelfeld-Entwässerung für jedes von einem Füllelement 5 ausgefüllte Feld im Bereich des unteren Riegels 3,4 möglich.

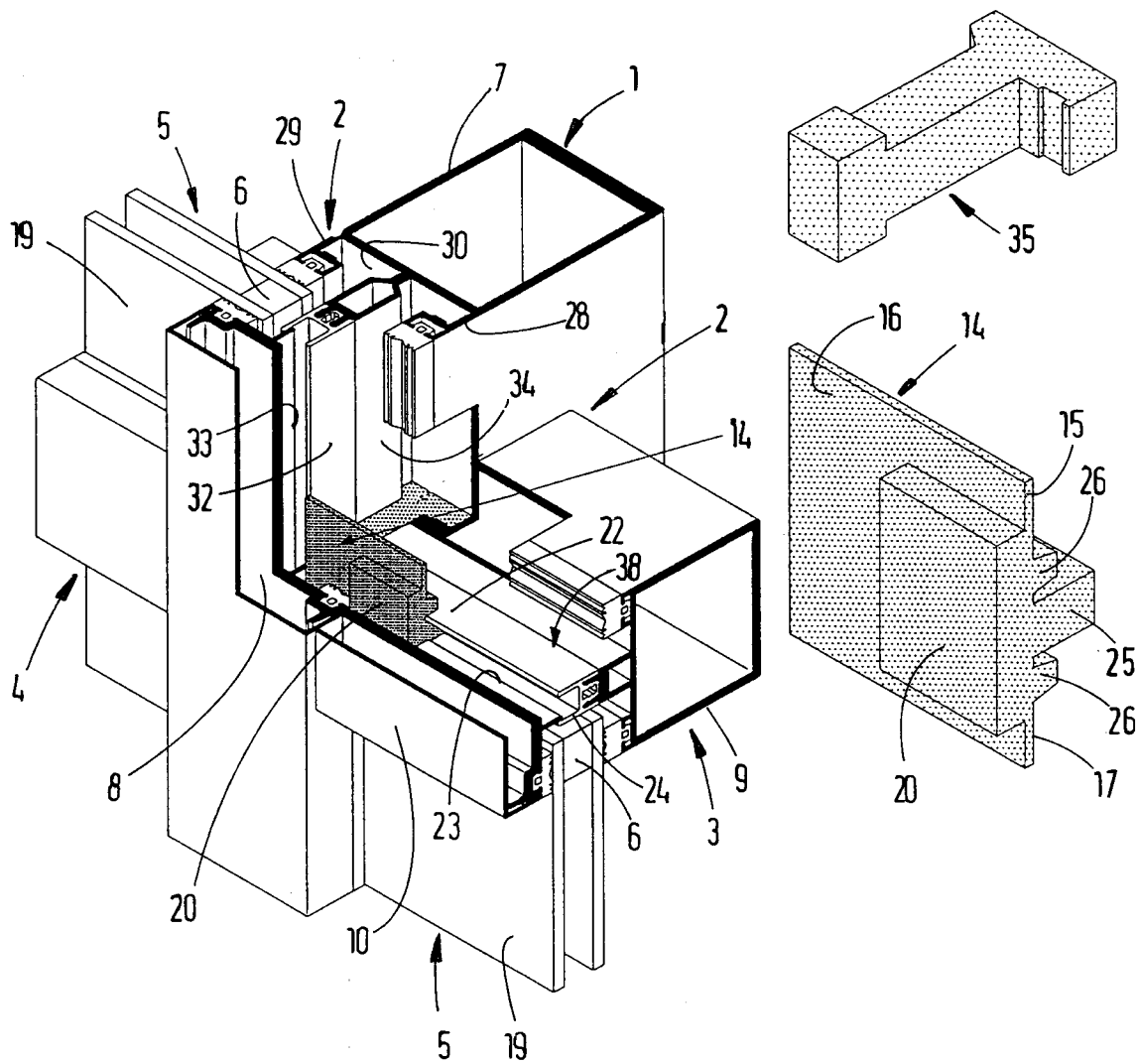
Bezugszeichenliste			
		33	Profilsteg
		34	Falzraum
		35	Dichteinlage
		36	Riegelmittelsteg
		37	Vertikalrichtung
		38	Riegelfalzraum
		101	Sparren
		103	Pfette
		104	Pfette
		108	Sparrendruckprofil
		112	Seitenlängskante von 108
		114	Schrägflächendichtung
		120	Dichtungsaufsatz
		140	Flächenauflage
		141	Breite
		142	Seitenkante
		143	Zwischenabstand
		144	Unterseite
1	Pfosten		
2	Stoß		
3	Riegel		
4	Riegel		
5	Füllelement		
6	Seitenkante		
7	Pfostenprofil		
8	Pfostendruckprofil		
9	Riegelprofil		
10	Riegeldruckprofil		
11	Seitenlängskante		
12	Seitenlängskante		
13	Dichtleiste		
14	Flächendichtung		
15	Dichtscheibe		
16	Dichtfläche		
17	Dichtfläche		
18	Zwischenraum		
19	Außenfläche		
20	Dichtungsaufsatz		
21	Innenoberfläche		
22	Dämmprofil, Riegeldämmprofil		
23	Innensteg		
24	Dämmsteg		
25	Verklammerungsvorsprung		
26	Verklammerungsvorsprung		
27	Verklammerungsrinne		
28	Dichtsteg		
29	Dichtsteg		
30	Dichtseite		
31	Mittelsteg		
32	Pfostendämmprofil		

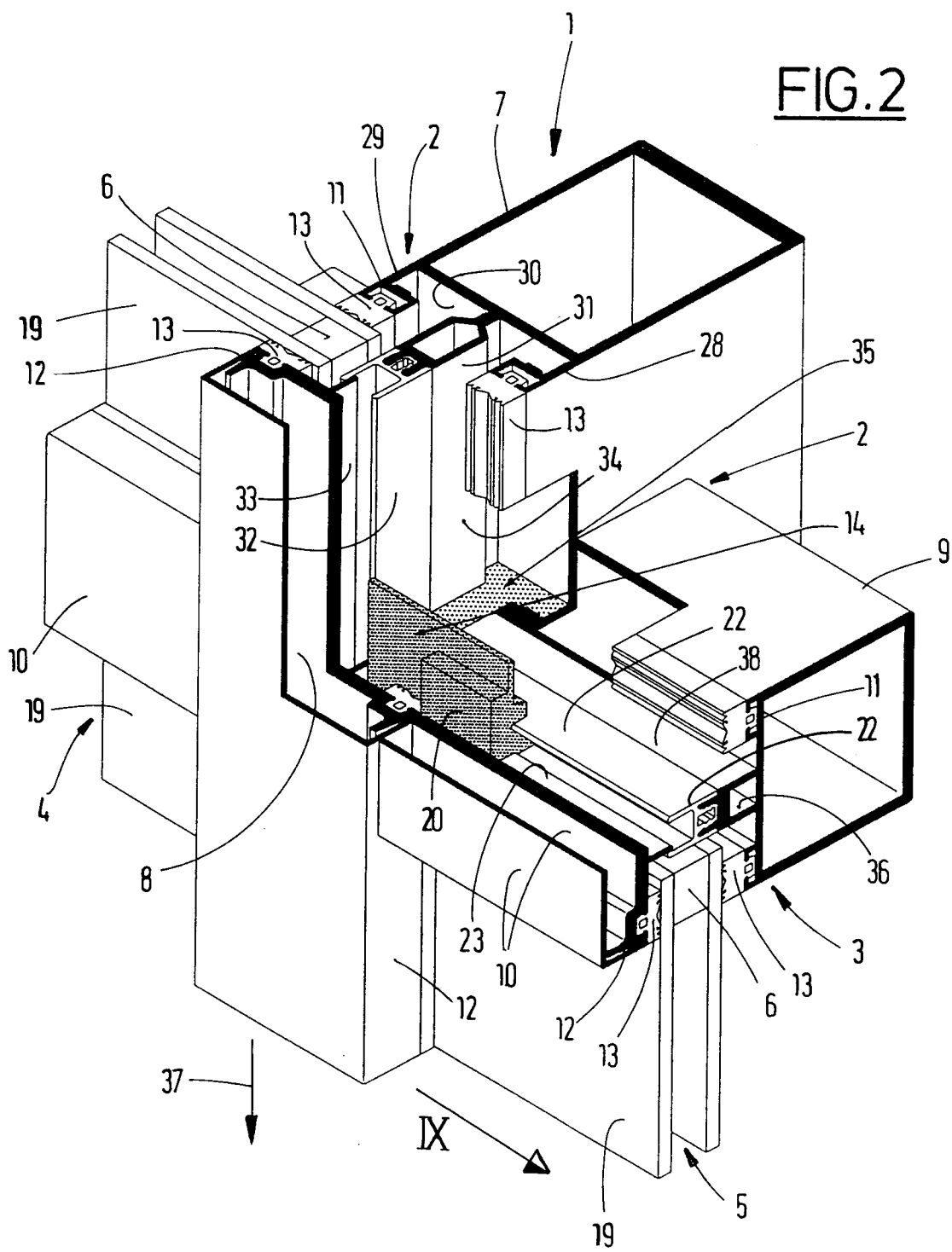
Patentansprüche

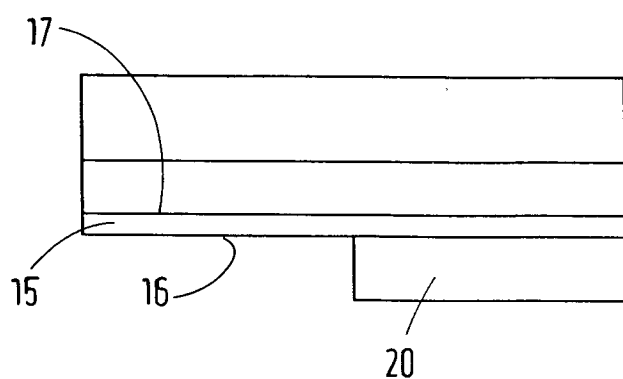
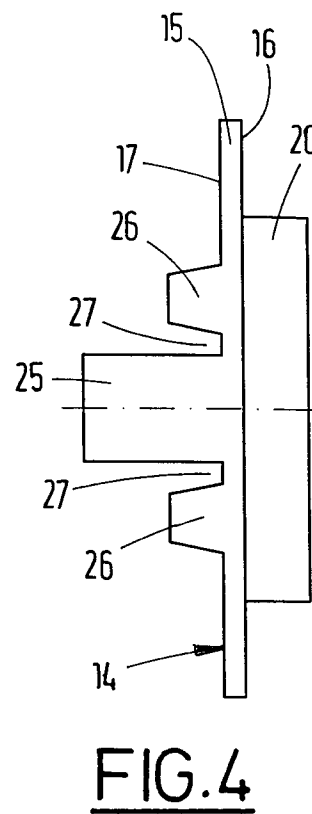
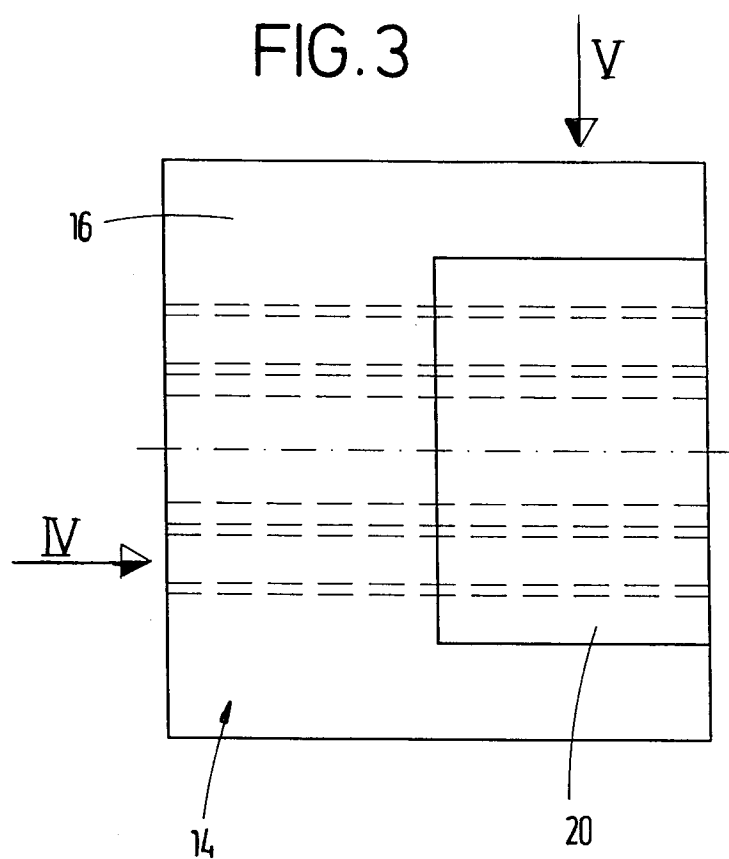
1. Außenwandkonstruktion für Gebäude oder Schrägdächer,
 - mit Pfosten (1) bzw. Sparren (101),
 - mit Sprossen oder Riegeln (3,4) bzw. Pfetten (103,104) und
 - mit von diesen eingerahmten Füllelementen (5) insbesondere aus Glas, die zwischen den innenseitigen Pfosten- (7) und Riegelprofilen (9) und den mit diesen verbundenen, wetterseitigen Pfostendruckprofilen (8) und Riegeldruckprofilen (10) eingespannt sind, wobei
 - die Pfostendruckprofile (8) und die Riegeldruckprofile (10) die Füllelemente (5) mit ihren Seitenlängskanten (11,12) und daran angeordneten, nach innen stehenden Dichtleisten (13) beaufschlagen und
 - im Bereich des Stoßes (2) zwischen einem Riegel (3,4) und einer Pfostenseite eine die Stoßfuge (2) zwischen dem Riegeldruckprofil (10) und dem Pfostendruckprofil (8) einerseits und dem Zwischenraum (18) zwischen den riegelseitigen Seitenkanten (6) der Füllelemente (5) auf deren druckprofilseitiger Außenfläche (19) andererseits überdeckende, von den Druckprofilen (8,10) beaufschlagte Flächendichtung (14) angeordnet ist,
 dadurch gekennzeichnet, daß
 die Flächendichtung (14) auf ihrer äußeren Dichtfläche (16) im Überdeckungsbereich durch das Riegeldruckprofil (10) einen den vom Riegeldruckprofil (10) und seinen Dichtleisten (13) gebildeten Innenquerschnitt des Riegeldruckprofils (10) zum Pfostendruckprofil (8) hin dichtend ausfüllenden Dichtungsaufsatz (20) aufweist.
2. Konstruktion nach Anspruch 1,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der Dichtungsaufsatz (20) unter elastischer Vorspannung an den Innenoberflächen (21) des Riegeldruckprofils (10) und seiner Dichtleisten (13) anliegt.
3. Konstruktion nach Anspruch 1 oder 2,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der Dichtungsaufsatz (20) nach Art eines Dichtkissens auf die Flächendichtung (14) aufgesetzt ist.
4. Konstruktion nach Anspruch 3,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der Dichtungsaufsatz (20) stoffschlüssig mit der Flächendichtung (14) verbunden ist.
5. Konstruktion nach Anspruch 3,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der Dichtungsaufsatz (20) einstückig mit der Flächendichtung (14) ausgebildet ist.
6. Konstruktion nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der Dichtungsaufsatz (20) und/oder die Flächendichtung (14) aus einem gummielastischen Werkstoff, insbesondere aus einem Kunststoff mit geschlossener Zellstruktur bestehen.
7. Konstruktion nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die für die Verwendung als Schrägflächendichtung (114) im Schrägdach-oder Pyramidenbereich bestimmte Flächendichtung auf ihrer Außenseite von einer wasserdichten Flächenauflage (140) mindestens teilweise abgedeckt ist.
8. Konstruktion nach Anspruch 7,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die Flächenauflage (140) aus metallischem Werkstoff besteht, insbesondere ein Edelstahlblech ist.
9. Konstruktion nach Anspruch 7 oder 8,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß sich die Flächenauflage (140) über die gesamte in Richtung der Dachfalllinie erstreckende Breite (141) der Flächendichtung (114) erstreckt.

10. Konstruktion nach einem der Ansprüche 7 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Flächenauflage (140) den Dichtungsaufsatz (120) mit einer Seitenkante (142) untergreift und
dadurch formstabilisiert.
- 5
11. Konstruktion nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Riegeldruckprofil (10) im Bereich des Dichtungsaufsatzes (20) ohne Führungsteg (23)
ausgeführt ist, der dort gegebenenfalls entfernt ist.
- 10
12. Konstruktion nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Flächendichtung (14) im Riegelprofilbereich mit aus seiner dem Dichtungsaufsatz (20) abge-
wandten Innenseite (16) zum Dämmsteg (22,24) des Riegelprofils (9) hin vorstehenden Verklamme-
rungsvorsprüngen (25,26) versehen ist.
- 15
13. Konstruktion nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Flächendichtung (14) pfostenseitig insbesondere dichtend am Dämmsteg (22) des Pfostenpro-
fils (7) aufliegt.
- 20
14. Konstruktion nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß im Schrägdach- oder Pyramidenbereich bei Verwendung einer Schrägflächendichtung (114) die
Pfettendruckprofile (110) mit Zwischenabstand (143) vor dem Sparrendruckprofil (108) enden.
- 25
15. Konstruktion nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Falzraum (34) des Pfostens (1) im Bereich des Stoßes (2) mit dem Riegel (3) durch eine
Dichteinlage (35) verstopft ist derart, daß sie herunterlaufendes Wasser in den Falzraum (38) des
angrenzenden Riegels (3) umleitet, von wo es zur Außenseite eines Füllelements (5) hin abgeleitet wird.
- 30
16. Konstruktion nach Anspruch 15,
dadurch gekennzeichnet,
- daß jedem Pfosten (1) zwei Falzräume (34) zugeordnet sind,
-- die in der Pfostenmitte durch ein vertikal verlaufendes, durch Profilstege (31,33) bzw. durch
einen zwischen ihnen wirksamen Dämmsteg (32) gebildetes Mittelschott getrennt sind und
- daß die Dichteinlage (35) in etwa der Höhe des Riegelmittelsteges (36) oder Riegeldämmsteges
(22) positioniert ist.
- 35
- 40
17. Konstruktion nach Anspruch 15 oder 16,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Dichteinlage (35) aus einem gummielastischen Werkstoff, insbesondere einem geschlossenzel-
ligen Kunststoff besteht, der formschlüssig und dichtend im Pfostenfalzraum (34) und gegen das
Stirrende des an das Pfostenprofil (7) angrenzenden Teils des Riegelprofils (9) sowie des Riegeldämm-
steges (22) gespannt ist.
- 45
18. Konstruktion nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Flächendichtung (14) unabhängig von der Dichteinlage (35) eingesetzt ist.
- 50
19. Konstruktion nach einem der Ansprüche 7 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Flächenauflage (140) mit der Schrägflächendichtung (114) insbesondere vollflächig stoffschlüs-
sig verbunden, vorzugsweise verklebt ist.
- 55

FIG.1







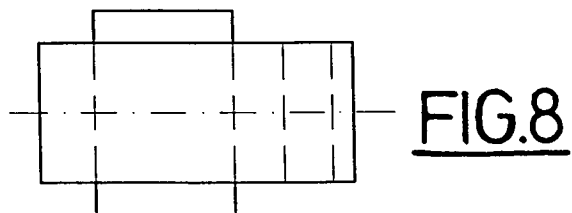
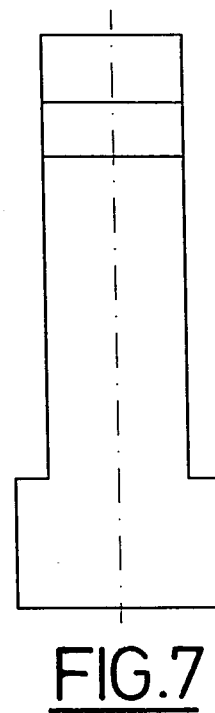
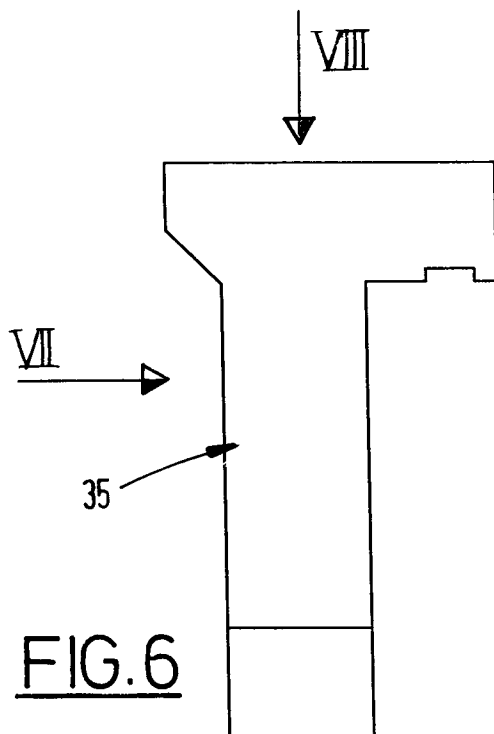


FIG.9

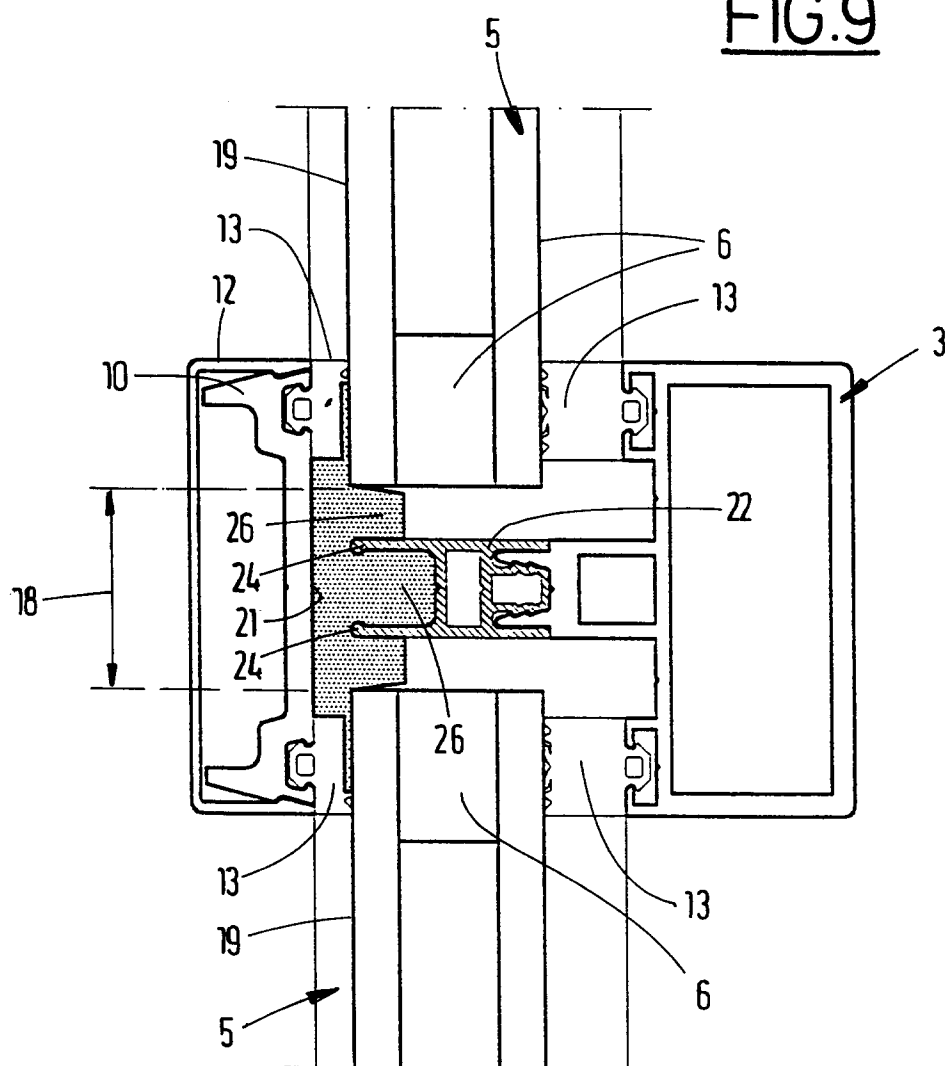


FIG.10

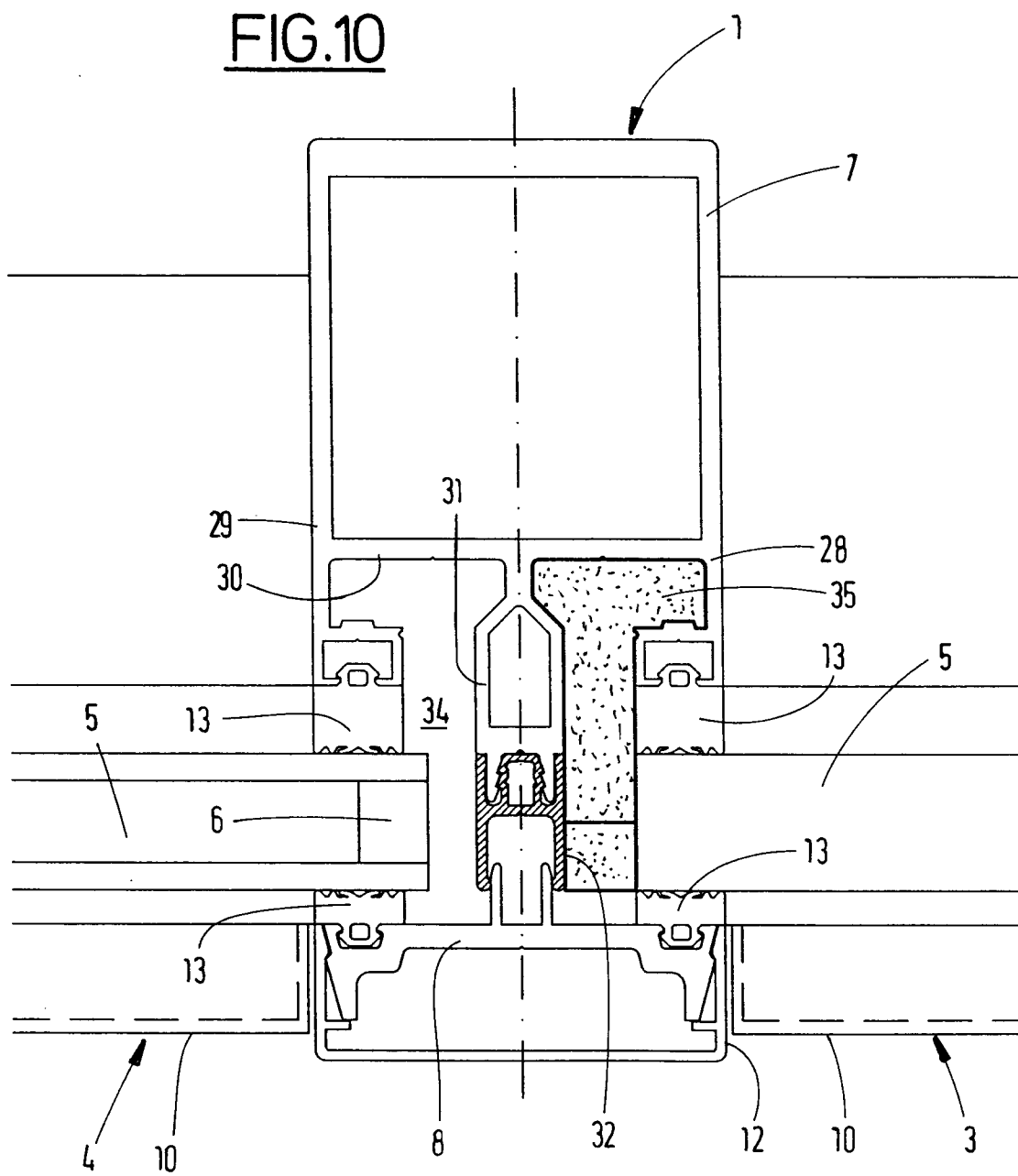


FIG.11

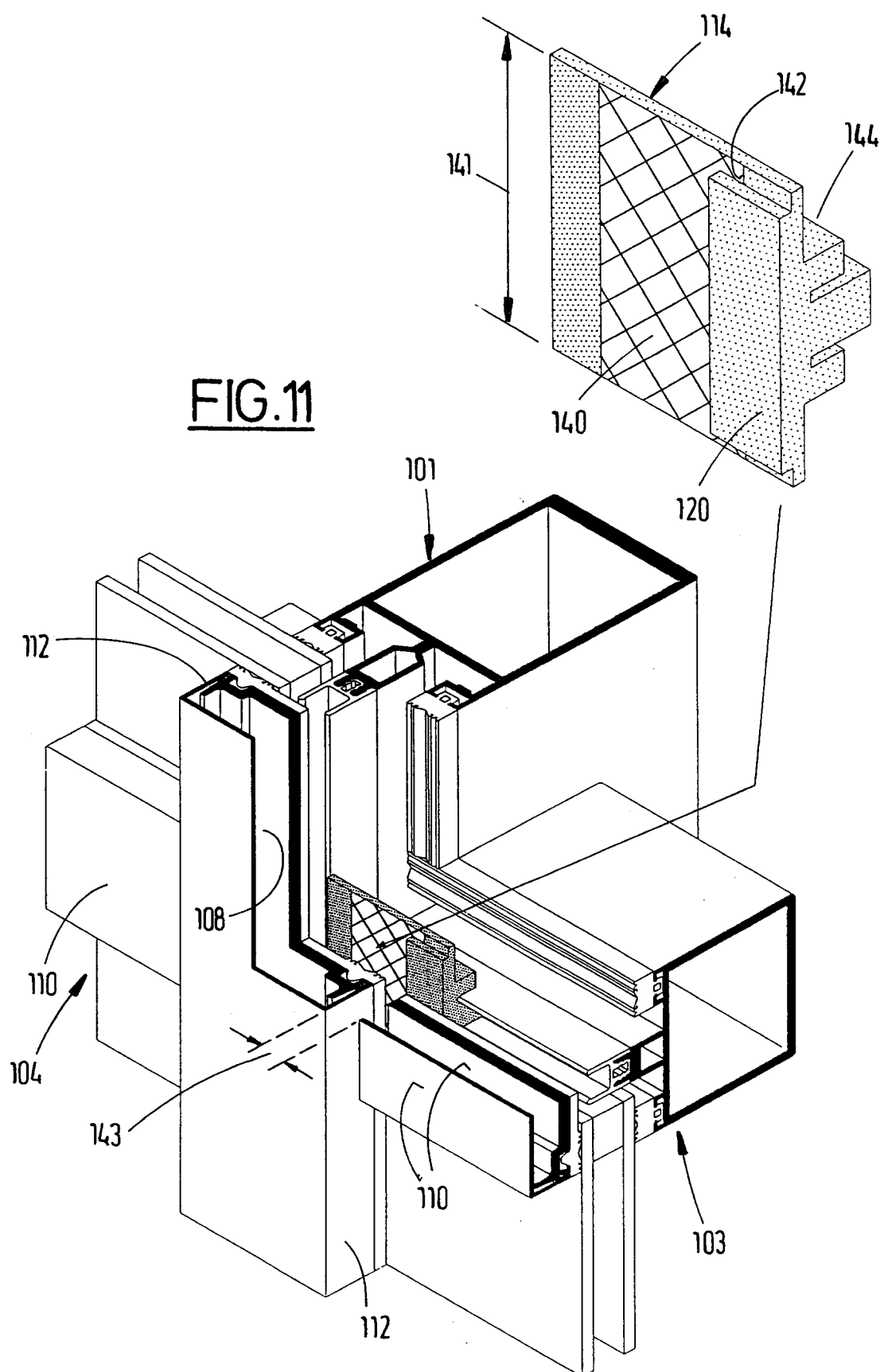


FIG.12

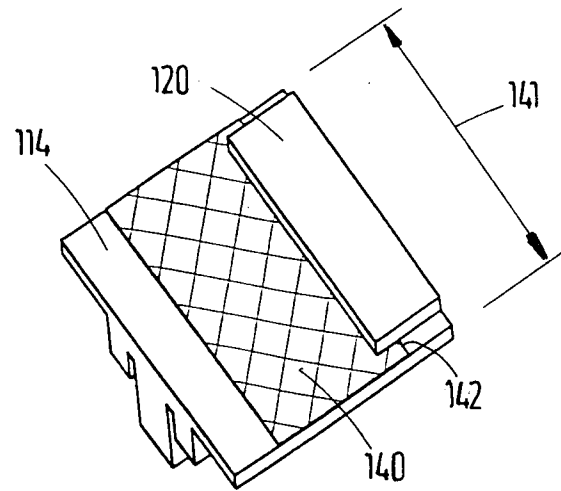


FIG.13

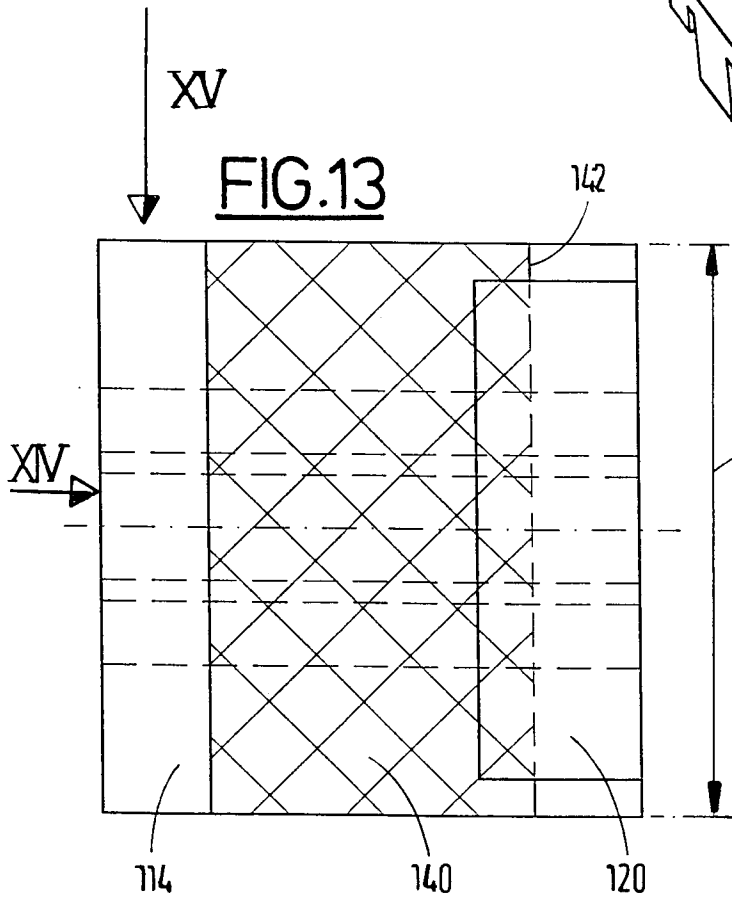


FIG.14

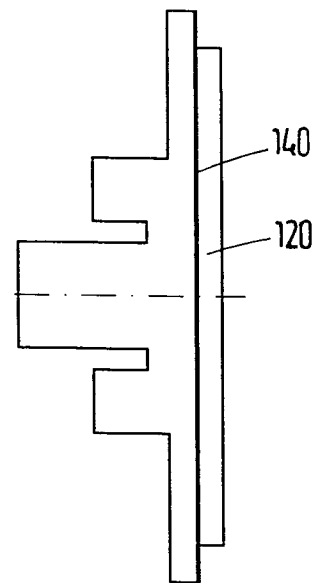
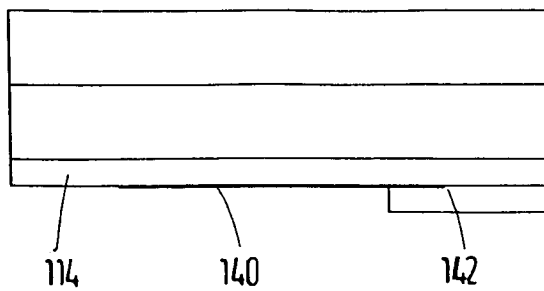


FIG.15





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 4827

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
A,D	DE-A-34 19 538 (SCHÜCO HEINZ SCHÜRMANN GMBH) * Seite 10, Zeile 12 - Seite 11, Zeile 6; Abbildung 5 *	1
A	FR-A-2 455 137 (EDUARD HUECK) * Seite 6, Zeile 25 - Seite 7, Zeile 10; Abbildung 1 *	1
A	US-A-4 843 791 (J. J. MICHLOVIC) * das ganze Dokument *	1
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	21. Juni 1994	Delzor, F
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 Patentdokument, 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		