

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 324 047
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88100994.8

(51) Int. Cl.4: **E04D 1/30**

(22) Anmeldetag: 23.01.88

(30) Priorität: 14.01.88 DE 3800793

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.07.89 Patentblatt 89/29(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL(71) Anmelder: **Erlus Baustoffwerke AG**
Postfach 40
D-8301 Neufahrn/Ndb(DE)(72) Erfinder: **Müller, Manfred**
Weiher 2
D-8311 Adlkofen(DE)(74) Vertreter: **LOUIS, PÖHLAU, LOHRENTZ &**
SEGETH
Ferdinand-Maria-Strasse 12
D-8130 Starnberg(DE)

(54) Trauf-Dachfalzziegel.

(57) Ein Trauf-Dachfalzziegel (31), der in seinem Längsverlauf um eine zu seinem unteren Rand zumindest annähernd parallele Linie (32) nach unten abgewinkelt ist, wobei der Winkel der Abwinkelung vorzugsweise zwischen 20 und 45° beträgt. Hierdurch wird ein zusätzlicher Schutz der Traufbohle (24) sowie weiterer Teile der Traufkonstruktion, z.B. mittels eines Traufbleches, unnötig und die Traufziegel (31) können eine anschließende Dachrinne (26) überragen, ohne daß die Gefahr eines Überschiebens von Dachwasser bei Starkregenanstfall besteht.

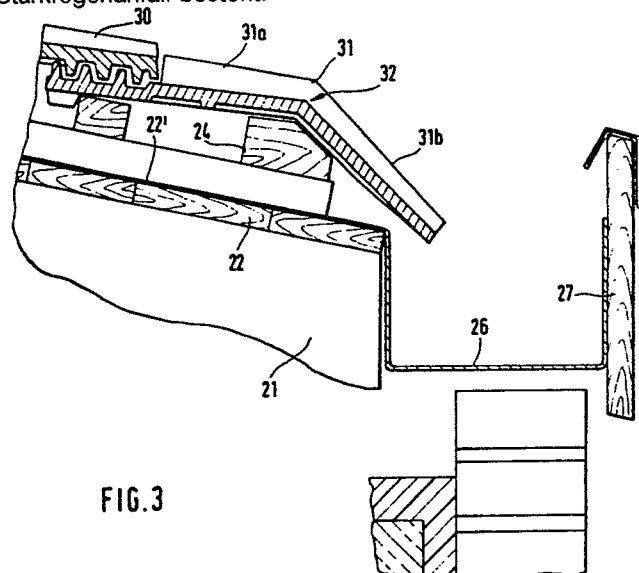


FIG. 3

Xerox Copy Centre

EP 0 324 047 A1

Die Traufe eines Daches wird in der Regel so ausgebildet, daß im Bereich der unteren Dachziegelreihe auf den Sparren eine Bretterschalung mit einer Traufbohle oder eine Bretter- oder Lattenschalung mit einem Keilstück vorgesehen wird, wobei die unteren Dachziegel auf der Traufbohle bzw. auf der von dem Keilstück abgestützten Schalung aufliegen. Die keilförmig zugeschnittene Traufbohle bzw. das Keilstück müssen so hoch sein, daß die untere Dachziegelreihe im wesentlichen dieselbe Neigung wie die oberen Dachziegelreihen erhält. Die untere Dachziegelreihe wird gewöhnlich durch gesondert geformte Traufziegel gebildet, die sich von den Flächenziegeln nur dadurch unterscheiden, daß der Querabschluß am unteren Rand des Ziegelfusses durch einen besonders hohen Falz gebildet ist, welcher zugleich eine Sichtblende bildet und verhindert, daß Vögel oder anderes Kleintier zu leicht unter die Dachfläche gelangen können. Zur Aufnahme des über die unterste Dachziegelreihe ablaufenden Dachflächenwassers ist an den Sparrenenden eine Dach- oder Traufrinne angeordnet, deren Halter an den Sparren oder an der Traufbohle befestigt sind und die in einer sog. hängenden Ausbildung zugleich als teilweise oder vollständige Sichtblende für die Sparrenstirnseiten dient. Die Traufziegel dürfen nur möglichst wenig über die Dachrinne vorragen, da sonst vor allem in Gegenden, in welchen Starkregen auftreten, das in grosser Menge anfallende und mit erheblicher Geschwindigkeit über die unterste Dachziegelreihe laufende Dachflächenwasser zu einem beträchtlichen Teil über den Dachinnenrand hinauschießt, so daß die Dachrinne weitgehend wirkungslos ist. Da andererseits aber die Traufkonstruktion, nämlich die Traufbohle, die Schalung und ggf. darunter befindliches Mauerwerk vor dem Einwehen von Spritzwasser und Schnee sorgfältig geschützt werden müssen, ist trotz des erwähnten Fußfalzes von Traufziegeln regelmässig die Anbringung eines Traufbleches erforderlich, das den Sparrenfuß bei hängender Dachrinne schützt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Trauf-Dachfalzziegel zu schaffen, der ohne eine Beeinträchtigung der Regen- und Schneesicherheit eine Vereinfachung der geschilderten Traufkonstruktion ermöglicht, nämlich einen Verzicht auf das Traufblech erlaubt.

Erreicht wird dies erfindungsgemäß durch einen Trauf-Dachfalzziegel, der in seinem Längsverlauf um eine zu seinem unteren Rand zumindest annähernd parallele Linie nach unten abgewinkelt ist.

Von den herkömmlichen Traufziegeln, die in ihrem Längsverlauf, d.h. von ihrem oberen firstseitigen zu ihrem unteren traufseitigen Rand hin, weitgehend geradlinig oder nur - im Bereich ihres unteren Randes - geringfügig nach unten gewölbt

ausgebildet sind, unterscheidet sich der erfindungsgemässe Traufziegel durch eine kräftige Abknickung oder Abwinkelung, die schon ab der Längsmittle des Dachziegels einsetzen kann. Damit ist der erfindungsgemässe Traufziegel in einen oberen Flächenteil und einen unteren Flächenteil unterteilt, wobei der obere Flächenteil etwa gleich wie die darüber anschließenden Flächenziegel geneigt ist, während dem gegenüber der untere Flächenteil stärker nach unten geneigt ist und deshalb darüberfließendes Wasser betont auf den Boden der anschließenden Dachrinne lenkt. Je grösser die Ausdehnung des unteren Flächenteiles ist, umso ausgeprägter ist die "Lenkfunktion" des Traufziegels, weshalb die Knicklinie bevorzugt in einem Bereich zwischen der Längsmittle und der unteren Längsdrittellinie des Traufziegels angeordnet ist. Bei einer Abwinkelung unter einem Winkel von 20 bis 45° wird bei unveränderter Anordnung der Dachrinne Sicherheit gegenüber den Rand überschießendes Wasser gewährleistet. Der erfindungsgemässe Traufziegel erübrigt somit häufig notwendige Anpaßmaßnahmen bei der Anbringung der Dachrinne.

Infolge der Abwinkelung des erfindungsgemässen Traufziegels bildet dessen Oberseite die erwünschte Sichtblende und den Schutz gegen ein Eindringen von Kleintier unter die Dachfläche. Aus diesem Grund ist der herkömmlicherweise am unteren Rand vorgesehene Fußfalz nicht erforderlich. Jedoch hindert nichts, z.B. aus Gründen der höheren Festigkeit oder zur Auflagerung auf den Trockenrähmchen bei der Herstellung als Preß-Dachziegel, diesen Fußfalz weiterhin vorzusehen. Es versteht sich im übrigen, daß der erfindungsgemässe Traufziegel auch in seinem unteren abgewinkelten Flächenteil die mit den nächstanschließenden Traufziegeln zusammenwirkenden Verfaßungen im Seiten- und Deckfalzbereich aufweist und im übrigen die gleiche Ausgestaltung für den Ortgang wie bisher ermöglicht. Der erfindungsgemässe Traufziegel kann sowohl im Preßverfahren als Ton-Dachziegel als auch als Beton-Dachziegel hergestellt werden.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt (von oben nach unten) durch eine Traufkonstruktion mit einer halbrunden hängenden Dachrinne;

Fig. 2 eine Draufsicht in Richtung des Pfeiles II in Fig. 1 auf einen erfindungsgemässen Traufziegel, der bei der Traufkonstruktion nach Fig. 1 zur Anwendung kommt, und

Fig. 3 einen zu Fig. 1 analogen Längsschnitt durch eine abgewandelte Traufkonstruktion unter Anwendung einer anderen Ausführungsform eines erfindungsgemässen Traufziegels.

Die in Fig. 1 gezeigte Traufkonstruktion eines flach geneigten Daches weist eine auf den Sparren 1 angebrachte Schalung 2, ein auf der Schalung 2 befestigtes Keilstück 3 und eine auf diesem angebrachte Traufbohle 4 auf. Auf der Traufbohle 4 sind Rinnenhalter 5 befestigt, in denen eine Dachrinne 6 gelagert und in bekannter Weise bei 7 festgeklemmt ist. Die Rinnenhalter 5 sind zweckmässigerweise in die Traufbohle 4 eingeklinkt.

Das Dach ist mit Ton-Dachfalzziegeln 10 eingedeckt, von denen die unterste Reihe durch gesonderte Traufziegel 11 gebildet ist. Die Traufziegel 11 unterscheiden sich von den Flächenziegeln 10 im wesentlichen dadurch, daß sie in ihrem Längsverlauf nach unten abgeknickt sind und damit einen oberen Flächenteil 11a sowie einen unteren Flächenteil 11b bilden. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel liegt die Knicklinie 12 in einem Abstand vom unteren Rand des Traufziegels 11, der etwa einem Viertel der Gesamtlänge der freiliegenden, d.h. nicht von Nachbarziegeln überdeckten Ziegeloberseite entspricht. Der Winkel, unter dem der untere Flächenteil 11b gegenüber dem oberen Flächenteil 11a nach unten abgeknickt ist, beträgt im gezeigten Ausführungsbeispiel etwa 45°. An seinem unteren Rand ist der Traufziegel 11 mit einem doppelten Fußfalz 13 versehen. Im übrigen entspricht der Traufziegel 11 bezüglich seiner Verfalzung im Kopffalz-, Deckfalz- und Seitenfalzbe-
reich sowie seiner Gestaltung auf der Ober- und Unterseite einem herkömmlichen Traufziegel des Types "Karat 70" der Anmelderin und weist auf seiner Oberseite eine Spiegelfläche 14 auf, von der aus die für den "Karat 70" charakteristische weitgehend ebene Kremenfläche 15 nach oben vorspringt. Da der Dachziegel "Karat 70" hinreichend bekannt ist, bedarf seine weitere Ausgestaltung an dieser Stelle keiner näheren Erläuterung. Es versteht sich jedoch, daß die Erfindung nicht auf die Anwendung dieses speziellen Dachziegeltypes beschränkt ist, sondern auf jeden Dachfalzziegel anwendbar ist.

Wie aus Fig. 1 deutlich wird, bildet der untere Flächenteil 11b der Traufziegel 11 in Verbindung mit dem Doppel-Fußfalz 13 einen hinreichenden Schutz gegen eingewehtes Spritz- und Tropfwasser, ohne daß die Längsseite der Traufbohle 4 und die Stirnseiten der Keilstücke 3 durch ein Traufblech geschützt werden müssten. Die Schalung 2 ist hingegen durch eine herkömmliche Überdeckung 2' aus Pappe geschützt. Der untere Flächenteil 11b entfaltet seine Schutzwirkung nicht nur aufgrund der abdeckenden Wirkung, sondern wesentlich dadurch, daß er gegenüber seitlich aus der Pfeilrichtung W anströmendem Wind eine Ablenk-
wirkung erzeugt, durch die sich in der Mulde der Dachrinne 6 eine verhältnismässig strömungsfreie

Zone ausbildet. Aus diesem Grund sind die Traufziegel 11 auch gegen ein Abheben durch Windeinwirkung geschützt.

Die Fig. 3 zeigt eine Traufkonstruktion eines nicht überstehenden Daches mit einer verdeckten Kastenrinne. Auch hier ist auf den Sparren 21 des Daches eine Bretterschalung 22 mit einer Pappabdeckung 22' vorgesehen. Die Traufziegelreihe ist durch Traufziegel 31 gebildet, die um eine etwa in der Längsmittle der nicht eingedeckten Ziegeloberseite querverlaufende Linie 32 nach unten abgewinkelt sind, und eine im Querschnitt an die Abwinkelung angepasste Traufbohle 24 dient zur Abstützung der Traufziegel 31 im Knickbereich. Zwischen Schalung 22 und Traufbohle 24 sind die nicht näher bezeichneten Träger der Kastenrinne 26 befestigt, die auf ihrer Außenseite durch eine Attika 27 verdeckt ist.

Durch die Abwinkelung weisen auch die Traufziegel 31 jeweils einen oberen Flächenteil 31a und einen unteren Flächenteil 31b auf, wobei der untere Flächenteil 31b jedoch beträchtlich grösser als bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 1 und 2 ist. Die Höhe der Traufbohle 24 ist so bemessen, daß der obere Flächenteil 31a die gleiche Neigung wie die darüber angeordneten Flächenziegel 30 hat, während der untere Flächenteil 31b unter einem Winkel von etwa 30° dazu geneigt ist. Auch hier ist erkennbar, daß die Traufziegel 31 deutlich in die Dachrinne 26 hineinragen und aufgrund des nach unten abgewinkelten Flächenteils 31b die Kante der Schalung und insbesondere die Traufbohle 24 vor Einwehungen schützen. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel bildet bereits die Attika 27 der Kastenrinne 26 einen beträchtlichen Windschutz; tritt jedoch an die Stelle dieser geschützten Kastenrinne 26 eine halbrunde Dachrinne 6 entsprechend dem Ausführungsbeispiel, so kann ohne die Gefahr eines Überschießens von herabströmendem Dachflächenwasser die Reihe der Traufziegel 31 noch näher an die Rinne herangerückt werden, so daß noch eine weitere Überdeckung die Folge ist.

In dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 weisen die Traufziegel 31 keine nach unten gerichtete Fußfalzrippe auf, sondern laufen auf die Ziegeldicke aus. Es kann daran gedacht werden, im Knickbereich oder etwas nach oben versetzt auf der Unterseite des Flächenteils 31a geordnete Stützrippen auszubilden, mittels denen sich die Traufziegel auf der Traufbohle 24 abstützen können. Auch die Traufziegel 31 entsprechen, abgesehen von den vorstehend beschriebenen erfindungsgemässen Besonderheiten, bezüglich der weiteren Ausgestaltung ihrer Ober- und Unterseite sowie bezüglich der Verfalzung im Kopf-, Seiten- und Deckfalzbe-
reich dem Dachziegeltyp "Karat 70" der Anmelderin. Allerdings liegt aufgrund des flächenmässig grösseren unteren Flächenteils 31b eine bei dem

Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 und 2 über der Knicklinie 12 befindliche Wasserausführung 17 aus der Seitenverfalzung auf die Spiegelfläche 14 bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3 unterhalb der entsprechenden Knicklinie 32. Somit erfolgt eine bei Starkregen evtl. ins Gewicht fallende seitliche Einströmung dort erst im nach unten geneigten Teil des Traufziegels, was die strömungslenkende Wirkung des abgewinkelten Teils begünstigt.

5

10

Ansprüche

1. Trauf-Dachfalzziegel (11, 31), der in seinem Längsverlauf um eine zu seinem unteren Rand zumindest annähernd parallele Linie (12, 32) nach unten abgewinkelt ist.

15

2. Trauf-Dachfalzziegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Linie (12, 32) der Abwinkelung in einem Bereich der im eingedeckten Zustand freien Ziegeloberseite liegt, der durch den unteren Rand und die Längsmittle der freien Ziegeloberseite begrenzt ist.

20

3. Trauf-Dachfalzziegel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkel der Abwinkelung etwa 20 bis 45° beträgt.

25

30

35

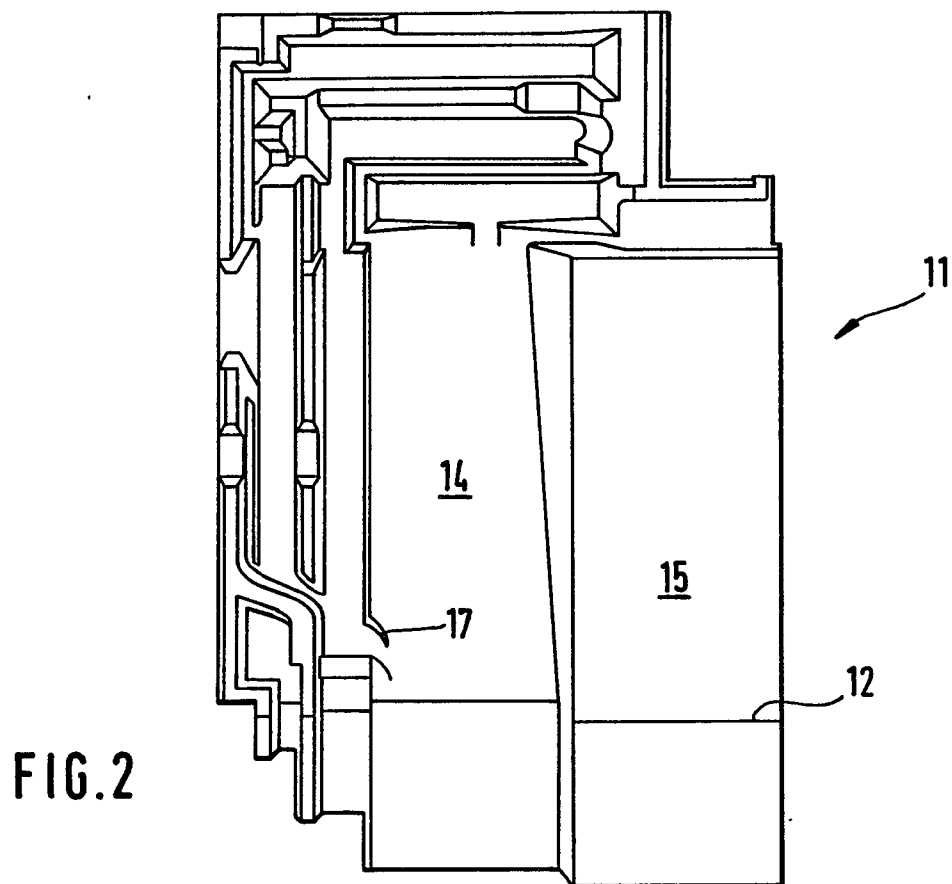
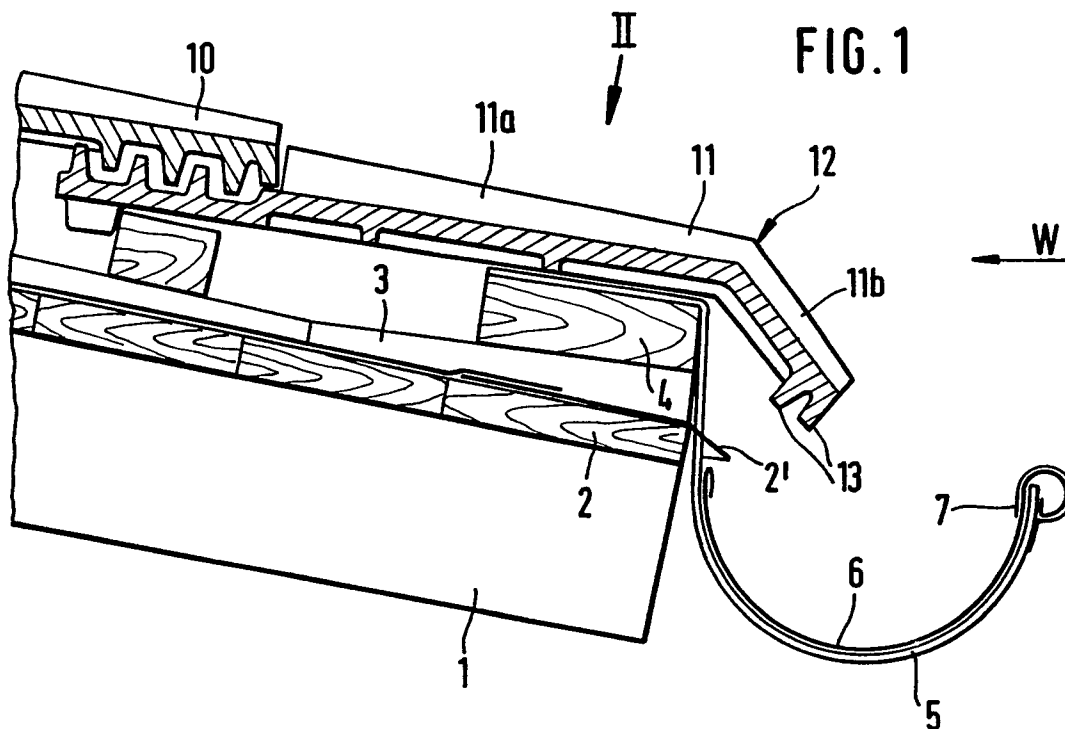
40

45

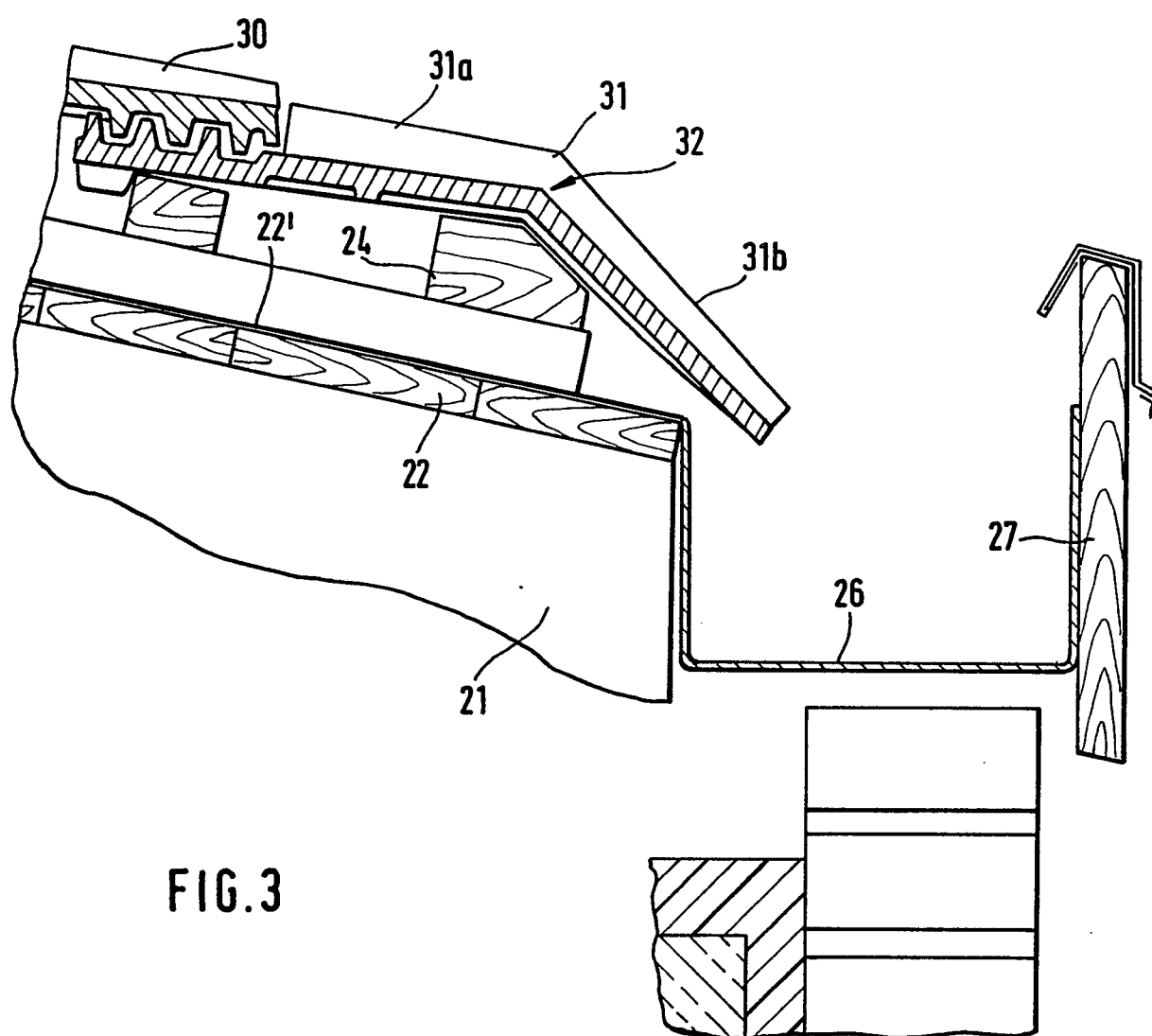
50

55

Neu eingereicht / Newly filed
Nouvellement déposé



Neu eingereicht / Newly filed
Nouvellement déposé





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	GB-A-2 188 349 (BRAAS) * Figuren 8,9,10 * ---	1	E 04 D 1/30
X	GB-A- 112 075 (IMRAY) * Figur 6 * ---	1-3	
X	DE-C- 820 802 (LUDOWICI) * Figuren 1,2 * ---	1	
Y		2,3	
Y	FR-A-2 195 986 (TUILIERIES DE MARSEILLE) * Seite 3, Zeilen 8-13; Figuren 1,6 * -----	2,3	
A		1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			E 04 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21-02-1989	Prüfer CHESNEAUX J.C.
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	