



Veröffentlichungsnummer: **0 593 006 A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **93116485.9**

Int. Cl.⁵: **E04D 1/30, E04D 13/16**

Anmeldetag: **12.10.93**

Priorität: **15.10.92 DE 9213900 U**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.04.94 Patentblatt 94/16

Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR NL

Anmelder: **Klöber, Johannes**
Theodor-Storm-Strasse 4
D-58242 Ennepetal(DE)

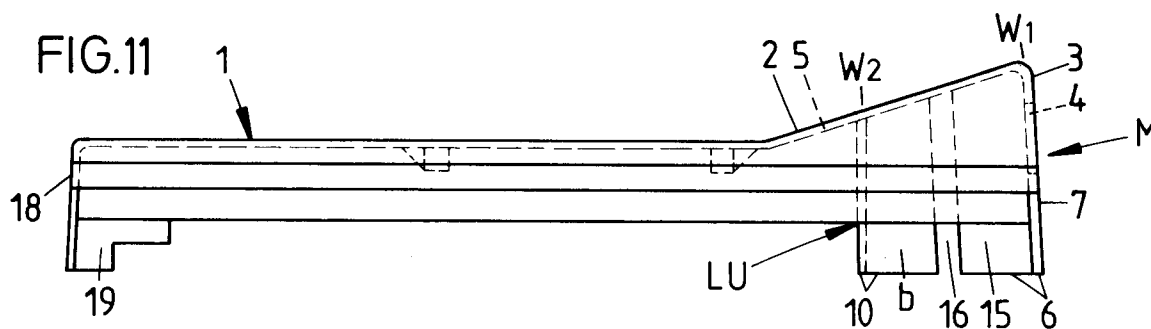
Erfinder: **Klöber, Johannes**
Theodor-Storm-Strasse 4
D-58242 Ennepetal(DE)

Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45
D-42329 Wuppertal (DE)

Dacheindeckungsplatte.

Die Erfindung betrifft eine zur überlappenden Verlegung dienende Dacheindeckungsplatte (1) mit von der traufseitigen Kante (3) ausgehender Gaube (2) und mit Durchtrittsschikanen, und schlägt zur Erzielung einer insbesondere funktionsvorteilhaften Lösung vor, daß die ganze Dacheindeckungsplatte

(1) aus durchsichtigem Material besteht und die Durchtrittsschikane von zwei hintereinanderliegenden, materialeinheitlich angeformten Wänden (W1, W2) gebildet ist, von denen die eine als Gitter gestaltet ist, hinter dem sich Luftumlenkhindernisse (LU) befinden.



EP 0 593 006 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine zur überlappenden Verlegung dienende Dacheindeckungsplatte mit von der traufseitigen Kante ausgehender Gaube mit im Bereich des traufseitigen Mündungsquerschnitts vorgesehenen Durchtrittsschikanen.

Solche sogenannten Lüfterpfannen dienen dazu, temperaturgedämmten Dachhäuten einen Feuchteschutz zu geben, indem über den Mündungsquerschnitt der entsprechenden Dacheindeckungsplatte (sog. Dachpfanne) Zu- und Abluft hindurchtreten kann.

Eine Dacheindeckungsplatte dieser Art ist markterhältlich und trägt den Formstempel: "GEBR. LAUMANS, BRÜGGEN, IDEAL VARIABLE". Sie besteht aus gebranntem Ton und ist einstückig. Die Schikane ist eine hinter dem traufseitigen Mündungsquerschnitt versetzt angeordnete, zinkenartige Wand. Die nach unten weisenden Zinkenden folgen dem Pfannenprofil der überlappenden Pfanne, während der Mündungsquerschnitt gaubenartig nach oben ausgewölbt ist.

Durch das DE-GM 87 09 514 ist es bekannt, die hier allerdings von einem Zusatzbauteil gebildete Gaube im Bereich der Traufkante mittels einer ebenfalls separaten Wand zu schließen, die im Anschluß an eine nach oben offene Gitterstruktur in eine zweite, durchbrochene Wand im Abstand zum diesbezüglichen Mündungsabschnitt übergeht. Der in diese gegitterte Durchtrittsschikane eintretende Regen oder dergleichen wird über bodenseitige Öffnungen über den Rücken der nächstfolgenden Dacheindeckungsplatte abgeführt.

Schließlich ist es bekannt, normale, also nicht im Sinne einer Gaube weitergebildete Dacheindeckungsplatten in Form einer Pfanne einteilig aus Plexiglas herzustellen, dies unter Erzielung eines Lichtdurchlasses (Prospekt Klöber, Ausgabe 1970, studio booth K 202 70).

Schließlich ist einem anderen vorveröffentlichten Klöber-Prospekt die Darstellung einer in sogenannter Welleternit-Struktur gestalteten Dacheindeckungsplatte entnehmbar, die etwa im Schnittpunkt der Diagonalen eines recht flächengroß gestalteten Wellstückes eine die Wellenstruktur überragende gaubenförmige Ausformung besitzt, deren traufseitiger Mündungsquerschnitt durch ein Siebstück geschlossen ist. Letzteres ist als Einzelbauteil gestaltet und im Wege der Klebeverbindung zugeordnet.

In Kenntnis solcher Vorgaben hat sich die vorliegende Erfindung die Aufgabe gestellt, eine gattungsgemäße Dacheindeckungsplatte in herstellungstechnisch einfacher, gebrauchsstabiler Gestalt so auszubilden, daß neben einer flugschnee- und schlagregensicheren Ausgestaltung eine auch die Belüftungsfunktion verbessernde Lösung einschließlich der Gewährleistung des erstrebten Lichtdurchlasses optimal erreicht wird.

Gelöst ist diese Aufgabe durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung.

Die Unteransprüche sind vorteilhafte Weiterbildungen der gattungsgemäßen Dacheindeckungsplatte.

Dazu wird an einer gattungsgemäßen Dacheindeckungsplatte vorgeschlagen, daß die ganze Dacheindeckungsplatte aus durchsichtigem Material besteht und die Durchtrittsschikane von zwei hintereinanderliegenden, materialeinheitlich angeformten Wänden gebildet ist, von denen die traufseitige, mit der Vorderkante der Dacheindeckungsplatte anschließende Frontwand als Gitter gestaltet ist, hinter deren Gitteröffnungen sich Luftumlenkhindernisse befinden. Dabei bringt die Einstückigkeit eine für einen Massenartikel erheblich ins Gewicht fallende Herstellungsvereinfachung gegenüber einer Addition von Einzelteilen. Aus der einstückigen, in aller Regel polydirektionale Wandungsabschnitte aufweisenden Gestalt erwächst die gewünschte Stabilität. Die hintereinander liegenden, materialeinheitlich angeformten Wände wirken wie Stabilisierungsrippen. Die Verwendung durchgehend durchsichtigen Materiales für die ganze Dacheindeckungsplatte bringt die erstrebte maximale Lichtdurchlässigkeit. Als Herstellungsmaterial kann Acrylglas dienen. Echtes Glas ist ebenso denkbar. Auch durchscheinendes Material kann von Interesse sein. Die Durchtrittsschikane, von zwei Wänden gebildet, hält den Zugang zum Bereich unter der Dachhaut vor Flugschnee und Schlagregen geschützt. Die mit der traufseitigen Vorderkante der Dacheindeckungsplatte praktisch ebenengleich abschließende Frontwand bildet ein erstes diesbezügliches Eintrittshindernis; hier wird praktisch das Größte schon abgefangen. Es folgt sodann in die Tiefe gestaffelt eine weitere Eindringbarriere gegen die erwähnten Unbilden, durch die erwähnten Luftumlenkhindernisse, sei es durch eine weitere, gitteraufweisende Wand oder durch den durch die Beabstandung erzielten Raum zusätzlich durchsetzende spezielle Luftumlenkhindernisse. Die erzielte Umlenkung läßt dabei Regen und Schnee gegen Flächenabschnitte der besagten Wände etc. treten. Die Luft hingegen trifft vor solche Schutzschirme und umstreicht die besagten Luftumlenkhindernisse. Die Feuchte tropft ab und läuft über den Rücken der firstseitigen, überlappenden Randzone der darunterliegenden Dacheindeckungsplatte normaler Art ab. Normaler Art bedeutet in aller Regel aus Ton oder Kunststoff bestehende, meist dunkelgefärbte Pfannen. Im Zusammenspiel mit einer solchen dunklen Bodenzonen ergibt sich im Verein mit der Lichtdurchlässigkeit eine Art Wirbelkammer. Lichteinstrahlung, d.h. Sonneneinstrahlung führt in dieser Wirbelkammer bzw. Gaubenkammer zu Überdruck, der die Belüftung fördert, sei es im Sinne eines zuführenden Luftstroms oder eines ab-

führenden Luftstroms, je nach der Überdruck- oder Unterdruckseite hin. Solche Eindeckungsplatten haben besonders auch für den lagertechnischen bzw. auch landwirtschaftlichen Bereich eine große Bedeutung. Vor allem bei landwirtschaftlichen Gebäuden (Scheunen) kommen großflächige Lichtdurchlässe in Form von Lichtpfannen zum Einsatz. Da es bei dem darunterliegenden Getreide oder Heu sehr oft zu Ausdünstungen kommt, ist hier eine Belüftung mittels der erfindungsgemäßen Lichtpfannen besonders wirkungsvoll, da zweierlei erreicht wird, eben Lichteinlaß und Zu- bzw. Abluft.

Weiter wird vorgeschlagen, daß die Luftumlenkhindernisse aus zwischen den beiden Wänden abwärts ragenden und der Dacheindeckungsplatte angeformten Zinken bestehen. Es kann sich um eine rechenartige Struktur handeln. Solche Zinken können bis zum Rücken der darunterliegenden normalen Dacheindeckungsplatte reichen. Hierdurch ist ein weiteres Hindernis auch gegenüber eindringwilligen Lebewesen, Blattwerk oder dergleichen erstellt. Die Eindringssicherheit gegenüber Wetterunbilden vergrößert sich sodann noch durch die Maßnahme, daß die Luftumlenkhindernisse von einer U-förmig gestalteten zweiten Wand gebildet sind, auf welche zugerichtet mindestens zwei versetzt zu den U-Schenkeln der besagten zweiten Wand liegende Lappung der traufseitigen Wand verlaufen. Die zweite Wand kann eine zusammenhängende, in sich hochstabile Prallwand bilden, bei nach auswärts gerichteter Öffnung sogar in Form einer nach dort hin offenen Tasche. In dieser, Teil der Gaubenkammer bildenden Tasche kommt es zu Deflektionen mit dem Effekt des Auffangens von Regenspritzern, Schneeflocken etc., wobei der Luftdurchtritt zwischen den ohrartig in Gegenrichtung weisenden Lappen erfolgen kann. Die Lappen stellen zugleich eine mechanische Stabilisierung der Frontwand dar und auch zur Decke der Gaube hin, in der sie wurzeln, so daß in Bezug auf die Luftströmung die Öffnungen der zweiten Wand auch hier seitlich versetzt liegen zu denen der frontseitigen Wand. Darüber hinaus wird vorgeschlagen, daß beide Wände noch im Überdeckungsbereich zur traufseitig anschließenden Dacheindeckungsplatte liegen. Dadurch ist die erzielte Gaubenkammer durchgehend mit einem Boden versehen, mit der weiter oben herausgestellten aerodynamischen Wirkung. Von Vorteil ist es schließlich noch, daß die Zinken als Dreikant-Profile ausgebildet sind mit einer Seitenlänge von etwa dem lichten Maß der Schlitzte. So ist bei kongruent liegenden Schlitzten von Frontwand und zweiter Wand der direkte Durchgang versperrt; es ergibt sich die zwingende Umlenkung des Luftstroms. Die Hohlprofilierung bringt eine heute durchaus wieder interessante Materialersparnis. Aus dem gleichen Grund und im übrigen auch zur wenn auch geringen Gewichtsein-

sparung wird auch bezüglich der Wände so verfahren, daß die U-förmig gestaltete Wand und die Lappen als Hohlprofile gestaltet sind. Endlich ergibt sich noch eine vorteilhafte Ausgestaltung dadurch, daß die Schlitzte der Frontwand zur untergelegten Dacheindeckungsplatte hin geschlossen sind. Eine solche Lösung hat den grundsätzlichen Vorteil einer Art Schurzbildung, so daß bei relativ flach geneigten Dächern der Wind kein abfließendes Regenwasser in die Gaubenkammer drücken kann. Etwa über die Schlitzte der Frontwand dennoch eingedrungenes Regenwasser und/oder Schneewasser treten dagegen über den Rücken der überlappten Dacheindeckungsplatte traufseitig abfließend weg.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand dreier zeichnerisch veranschaulichter Ausführungsbeispiele näher erläutert: Es zeigt:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Dacheindeckungsplatte gegen die traufseitige Kante gesehen, gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel, teilweise aufgebrochen,
- Fig. 2 die Draufsicht hierzu, unten rechts aufgebrochen,
- Fig. 3 die Dacheindeckungsplatte in Seitenansicht,
- Fig. 4 den Schnitt gemäß Linie IV-IV in Figur 1, vergrößert,
- Fig. 5 eine Dacheindeckungsplatte gegen die traufseitige Kante gesehen, gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel,
- Fig. 6 die Draufsicht hierzu, partiell aufgebrochen,
- Fig. 7 diese Dacheindeckungsplatte in Seitenansicht,
- Fig. 8 den Schnitt gemäß Linie VIII-VIII in Figur 5,
- Fig. 9 eine Dacheindeckungsplatte gegen die traufseitige Kante gesehen, gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel,
- Fig. 10 die Draufsicht hierzu, partiell aufgebrochen,
- Fig. 11 die Seitenansicht dieser Dacheindeckungsplatte und
- Fig. 12 den Schnitt gemäß Linie XII-XII in Figur 9, vergrößert.

Die Dacheindeckungsplatte 1 aller Ausführungsbeispiele ist in Form sogenannter Dachpfannen gestaltet; es können folglich alle gängigen Typen sein, also Frankfurter Pfanne, Frankfurter-Doppel S, Rhein-Ruhr-Pfanne usw. Solche Dacheindeckungsplatten lassen sich in überlappender Verlegung in der bekannten Weise zu einer Dachhaut addieren.

Während die erfindungsgemäße Dacheindeckungsplatte 1 in ihrer Ganzheit einstückig aus durchsichtigem Material, wie Glas, Plexiglas, Acryl oder dergleichen besteht, können die benachbarten, anderen Dacheindeckungsplatten aus Kunststoff, Ton oder dergleichen bestehen, welche dann die sogenannte Lichtpfanne umgeben.

Der in Rede stehenden Dacheindeckungsplatte 1 ist eine Gaube 2 angeformt. Letztere geht gleich von der traufseitigen Kante 3 der Dacheindeckungsplatte 1 aus und überragt deutlich als quergewölbte Hochwölbung die Oberseite des Pfannenprofils. Die Gaube 2 bildet im Bereich der Kante 3 einen offenen Mündungsquerschnitt M, über welchen Luft ein- und austreten kann. Hierüber wird der Bereich unter der Dachhaut wärmegeämmter Dächer belüftet, also vor Feuchte geschützt.

Die exponierte Kopfpattie der Gaube 2 aller drei Ausführungsbeispiele nimmt einen parallelen Verlauf zum oberseitigen Profil der Dacheindeckungsplatte oder aber einen annähernd ähnlichen Verlauf zu dieser Profilierung und geht vor dem seitlichen Überlappungsbereich wieder in die Profilierung zurück (es wird auf Figuren 1,5 und 9 verwiesen).

Im Mündungsbereich M befinden sich Durchtrittsschikanen, welche Regen, insbesondere Schlagregen und Treibschnee von einem Eindringen unter die Dachhaut zurückhalten. Diese Durchtrittsschikanen bestehen hauptsächlich aus zwei hintereinanderliegenden, materialeinheitlich angeformten Wänden W1, W2. Zusätzlich in die Tiefe, d.h. firstseitig gestaffelt folgende Wände sind denkbar.

Die vordere, praktisch die Frontwand bildende Wand W1, welche mit der traufseitigen Kante 3 der Dacheindeckungsplatte 1 zusammenfällt, ist als Gitter gestaltet. Deren Gitteröffnungen tragen das Bezugszeichen 4. Es handelt sich um vertikale Schlitzte, welche in geringem Abstand vor der Decke 5 der Gaube 2 enden.

Bei den beiden ersten Ausführungsbeispielen reichen die besagten Gitteröffnungen bis zur unteren Stirnseite 6 der Wand W1 bzw. Frontwand. Es liegt eine kammartige Struktur vor. Die zwischen den vertikalen Längsschlitzten sprich Gitteröffnungen 4 liegenden Materialabschnitte bilden Zinken 7. Letztere besitzen gemäß erstem Ausführungsbeispiel die zwei- bis dreifache Breite der Gitteröffnungen 4.

Die erwähnte Stirnseite 6 besitzt einen dem Profil der randseitig überdeckten, traufseitig nächstfolgenden Dacheindeckungsplatte entsprechenden Konturverlauf. Diese Platte ist in den Schnittdarstellungen in strichpunktierter Linienart wiedergegeben und trägt das Bezugszeichen 1'.

Obwohl die hier breiteren Gitterstäbe, gebildet von den Zinken 7, vorderflächig schon eine Menge

des Regens schurzartig zurückhalten, wobei andererseits der erwünschte Luftaustausch über die Gitteröffnung 4 stattfinden kann, ist neben dieser frontalen Durchtrittsschikane in firstseitig liegender Beabstandung hierzu durch die erwähnte Wand W2 eine zweite Durchtrittsschikane gebildet. Auch diese weist vertikale, nach unten durchgehende, also offene Gitteröffnungen 8 auf. Diese enden ebenfalls kurz unterhalb der Innenseite der Decke 5 der Gaube 2. Zwischen diesen, wiederum von vertikalen Schlitzten gebildeten Gitteröffnungen 8 verbleiben auch dort Zinken 9 zufolge der kammartigen Struktur der zweiten Wand W2.

Die nach unten weisende Stirnseite 9 fluchtet mit der Kontur der Stirnseite 6 und folgt somit gleichfalls dem Profil der von der Dacheindeckungsplatte 1 überlappten normalen Dacheindeckungsplatte 1'. Zuzolge der in die Tiefe der Gaubenhöhle gelegten zweiten Wand W2 und aufgrund des Versatzes der Gitteröffnungen zu den Gitteröffnungen 8 bildet die Wand W2 ein Luftumlenkshindernis bezeichnet mit LU. Der Strömungsverlauf ist durch einen abgesetzten Pfeil x in Figur 2 kenntlich gemacht. Der direkte anfängliche Weg ist durch die breiten Zinken 9 versperrt. Der in dieser Richtung eingetriebene Regen trifft auf den so geschaffenen zweiten Schurz, realisiert durch die Wand W2.

Durch die beiden Wände W1 und W2 entsteht eine Gaubenkammer 11. Deren Boden wird von der unterliegenden, beide Wände firstseitig genügend weit unterlaufenden Eideckungsplatte 1' gebildet. Die Ausgestaltung als sogenannte Lichtpfanne führt innerhalb der Gaubenkammer 11 und auch im dahinterliegenden, auskeilenden Raumabschnitt der Gaube 2 zu einer Art Überdruckzone, welche die Belüftung fördert. Der den Boden der Kammer 11 bildende Abschnitt, in aller Regel dunkelgefärbt, wirkt dabei absorbierend. In dieser Zone kommt es zu einem recht lebhaften Austausch.

Der firstseitig auskeilende Ablauf der Gaube 2 ist aus den Figuren 3,7 und 11 erkennbar. Wie ersichtlich, nimmt die Gaube 2 dabei gut ein Viertel bis ein Drittel der in Neigungsrichtung gemessenen Länge der Dacheindeckungsplatte 1 ein. Vom seitlich überfaßten bzw. überfassenden Längsrand besteht überdies eine deutliche Abstandszone, wie dies aus den Draufsichten erkennbar ist.

In den Figuren 5 bis 8 ist eine Ausführungsform dargestellt, die sich über das beschriebene hinaus gestalterisch nur dadurch unterscheidet, daß dort zwischen den beiden Wänden W1,W2 noch ein Luftumlenkshindernis LU' angeordnet ist. Weiter unterscheidend ist, daß die Gitteröffnungen 4 und 8 in Neigungsrichtung der Dacheindeckungsplatte 1 nun nicht mehr versetzt liegen, sondern kongruent. Die Bezugsziffern sind sinngemäß angewandt. Außerdem liegt eine größere Breite der diesbezüglichen

chen Längsschlitz 4 und 8 vor. Die Breite ist etwa fünfmal größer gewählt, als die im ersten Ausführungsbeispiel.

Auch das Luftumlenkhindernis LU' ist von Zinken 12 gebildet. Sie erstrecken sich vertikal und wurzeln in der Decke 5 der Gaube 2. Diese in Reihe angeordneten Zinken 12 besitzen eine Breite, die der der kongruent liegenden Gitteröffnungen 4 und 8 entspricht bzw. leicht darüber hinaus geht.

Die Zinken 12 weisen dreieckigen Querschnitt auf. Es handelt sich vorzugsweise um gleichzeitige Dreiecke. Ihre Ausrichtung in dem dortigen Strömungsverlauf (gespaltener Pfeil x' in Figur 6) ist so, daß eine Dreieckspitze bzw. Dreieckkante in Richtung der zugehörigen Gitteröffnung 4 der vorderen Wand W1 weist. Die entsprechende Basis dieses Dreiecks erstreckt sich dagegen parallel zu den Wänden W1, W2. Die Zinken 12 liegen im Mittelbereich zwischen den Wänden W1 und W2. Sie belassen einen Abstand zur korrespondierenden Gitteröffnung 4 bzw. 8 von etwa der Spitzhöhe des gleichzeitigen Dreiecks der Zinken 12. Die Zinkenreihe der Zinken 12 verläuft ebenso traufparallel wie die Wände W1, W2.

Wie Figur 6 weiter entnehmbar, sind die Zinken 12 hohl ausgebildet. Das hat materialsparenden Nutzen und bringt überdies auch eine gewisse Gewichtseinsparung. Die Höhlung geht bis zur Unterseite der Decke 5 der Gaube 2. Die freien Stirnenden 12' der Zinken 12 schließen ebenengleich mit der Kontur der Stirnseiten 6 und 10 ab.

Um eine Kerbwirkung auszuschließen, sind die oberen Enden aller Gitteröffnungen 4 und 8 konvex, insbesondere kreisrund gestaltet.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Figuren 9 bis 12 sind die die Gitteröffnung 4 der Frontwand respektive Wand W1 bringenden Längsschlitz zur unterlegten, normalen Dacheindeckungsplatte 1' hin geschlossen. Auch dieses untere Ende dieser Gitteröffnungen 4 nimmt einen konvexen halbkreisförmigen Verlauf im Sinne von Langlöchern.

Im weiteren Unterschied zu den oben beschriebenen Ausführungsbeispielen ist die zweite Wand W2 nicht mehr kammartig gestaltet, sondern von einer längeren, geschlossenen Wand gebildet. Auch diese bringt das erstrebte Luftumlenkhindernis LU insofern, als sie, in der Draufsicht gesehen, U-förmigen Grundriß aufweist. Ihr U-Steg a verläuft parallel zur Wand W1 und mit in die Tiefe gehendem Abstand innerhalb der Gaube 2, während die beiden U-Schenkel b rechtwinklig abbiegend gegen den Rücken der Frontwand bzw. ersten Wand W1 weisen, jedoch mit in dieser Richtung bemessenem genügenden Abstand. Hierdurch entsteht eine Art Prallwand 13 vor einer frontseitigen offenen Bucht 14. Auf diese Bucht 14 zu gerichtet gehen sodann von der Innenseite der Frontwand bzw. ersten Wand W1 zwei Lappen 15 aus. Letztere grenzen

den den Mündungsquerschnitt M darstellenden Abschnitt der traufseitigen Kante 3 der Gaube 2 innerhalb der Gaubenkammer 11 ab. Sie sind, quer gesehen, enger beabstandet als die weiter einwärts verlegten U-Schenkel b der zweiten Wand W2. Der Strömungsweg ist in Figur 6 durch einen Z-förmig abgesetzten Pfeil x'' dargestellt. Es ist also erkennbar, daß etwa noch die Gitteröffnung 4 passieren- der Regen vor die eine wirksame Schikane bildende zweite Wand W2 gerät.

Die versetzt gegeneinander gerichteten Lappen 15 und die korrespondierenden U-Schenkel b belassen den in Figur 10 mit 16 bezeichneten Durchlaß. Die beiden in Neigungsrichtung der Dacheindeckungsplatte 1 verlaufenden Materiallappen könnten auch einander etwas überlappen. Im Anschluß an den Durchlaß 16 entstehen so zwei seitliche, den Gitteröffnungen 8 vergleichbare Öffnungen 8', und zwar hier ebenfalls seitenversetzt zu den Gitteröffnungen 4 der frontseitigen Wand W1.

Auch bei diesem Ausführungsbeispiel erfüllt die Gaubenkammer 11 die oben erläuterte aerodynamische Funktion.

In Übernahme der Weiterbildungen bezüglich der Zinken 12 als Hohlprofile sind auch die U-förmig gestaltete zweite Wand W2 und die beiden ihr vorgelagerten Lappen 15 als Hohlprofile gestaltet. Die Höhlung trägt das Bezugszeichen 17. Solche Höhlungen reichen bis zur Innenseite der Decke 5 der Gaube 2 und sind auch in Figur 6 mit 17 bezeichnet.

Weitere pfannentypische Merkmale der Dacheindeckungsplatte 1 ergeben sich aus den Zeichnungen. Erwähnt werden soll nur noch der im Bereich der firstseitigen Kante 18 der Dacheindeckungsplatte 8 liegende, unterseitig ausgebildete Haken 19. Letztere ist paarig vorgesehen.

Bleibt noch darauf hinzuweisen, daß alle Gauben 2 zur besagten firstseitigen Kante 18 nicht nur ausgeilend gestaltet sind, sondern auch bezüglich ihrer Seitenränder in dieser Richtung konvergieren. So entsteht ein schwach trapezförmiger Umriß, wie den Draufsichten 2,6,10 entnehmbar.

Die hinteren Gitteröffnungen 8 sind wegen der Keilform der Gauben 2 etwas kürzer als die vorderen 4.

Die in der vorstehenden Beschreibung, der Zeichnung und den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung von Bedeutung sein. Alle offenbarten Merkmale sind erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen.

Patentansprüche

1. Zur überlappenden Verlegung dienende Dacheindeckungsplatte (1) mit von der traufseitigen Kante (3) ausgehender Gaube (2) mit im Bereich des traufseitigen Mündungsquerschnitts (M) vorgesehenen Durchtrittsschikanen, dadurch gekennzeichnet, daß die ganze Dacheindeckungsplatte (1) aus durchsichtigem Material besteht und die Durchtrittsschikane von zwei hintereinanderliegenden, materialeinheitlich angeformten Wänden (W1,W2) gebildet ist, von denen die traufseitige, mit der Dacheindeckungsplatte (1) abschließende Frontwand (vordere Wand W1) als Gitter gestaltet ist, hinter deren Gitteröffnungen (4) sich Luftumlenkhindernisse (LU) befinden.

5
10
15
2. Dacheindeckungsplatte nach bzw. insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftumlenkhindernisse (LU') von zwischen den beiden Wänden (W1,W2) abwärts ragenden und der Dacheindeckungsplatte (1) angeformten Zinken (12) gebildet sind.

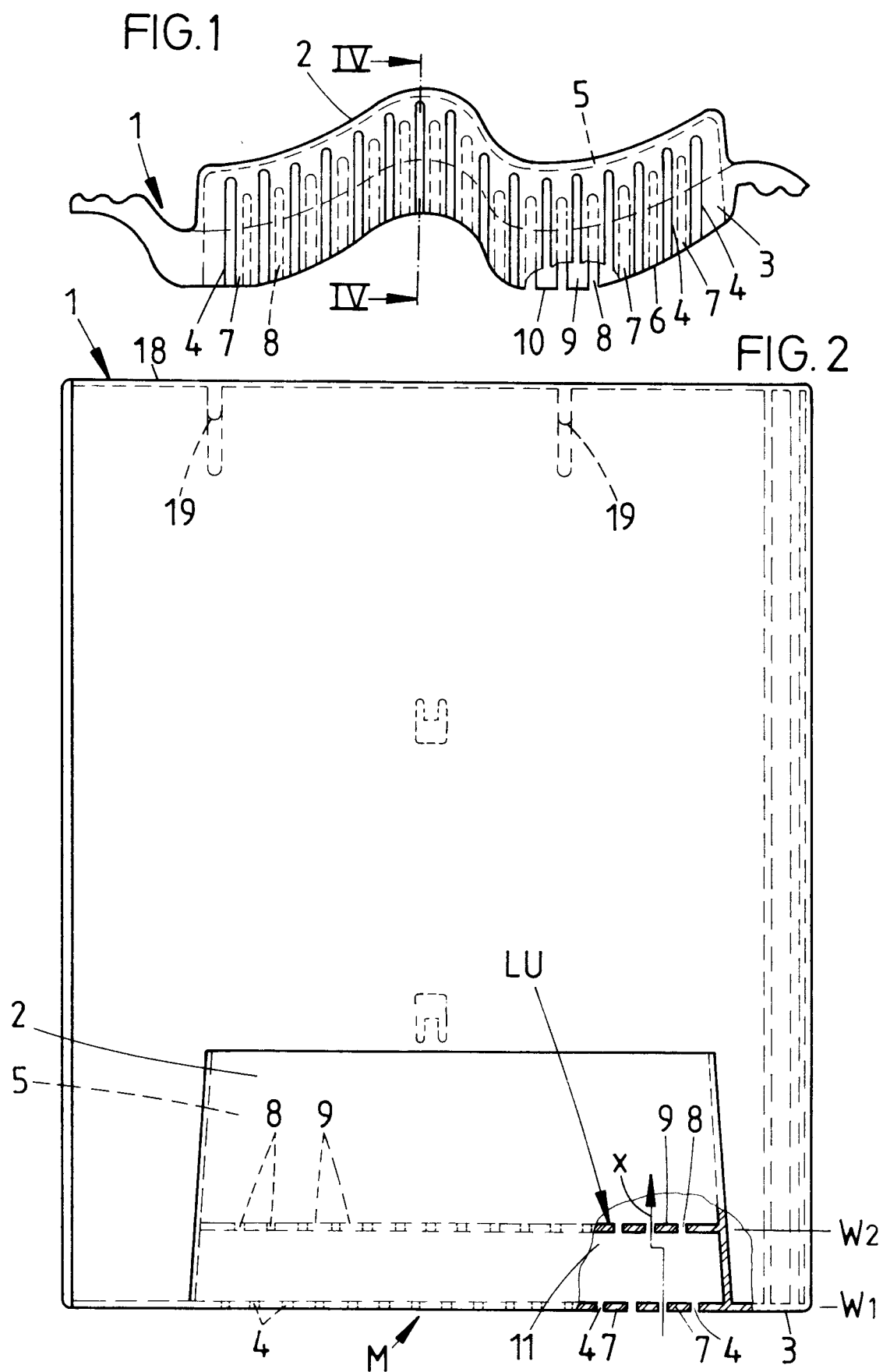
20
25
3. Dacheindeckungsplatte nach bzw. insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftumlenkhindernisse (LU) von einer U-förmig gestalteten zweiten Wand (W2) gebildet sind, auf welche zu gerichtet mindestens zwei versetzt zu den U-Schenkeln (b) liegende Lappen (15) der traufseitigen Wand (W1) verlaufen.

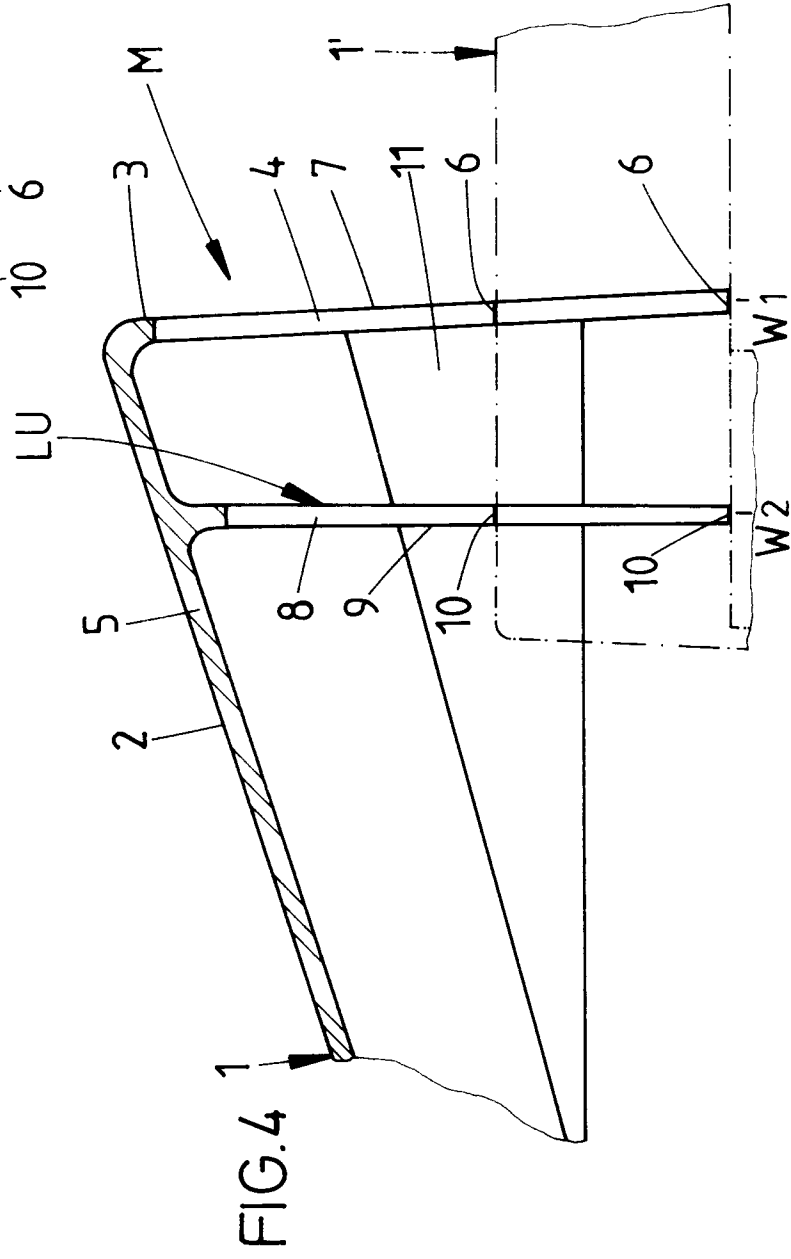
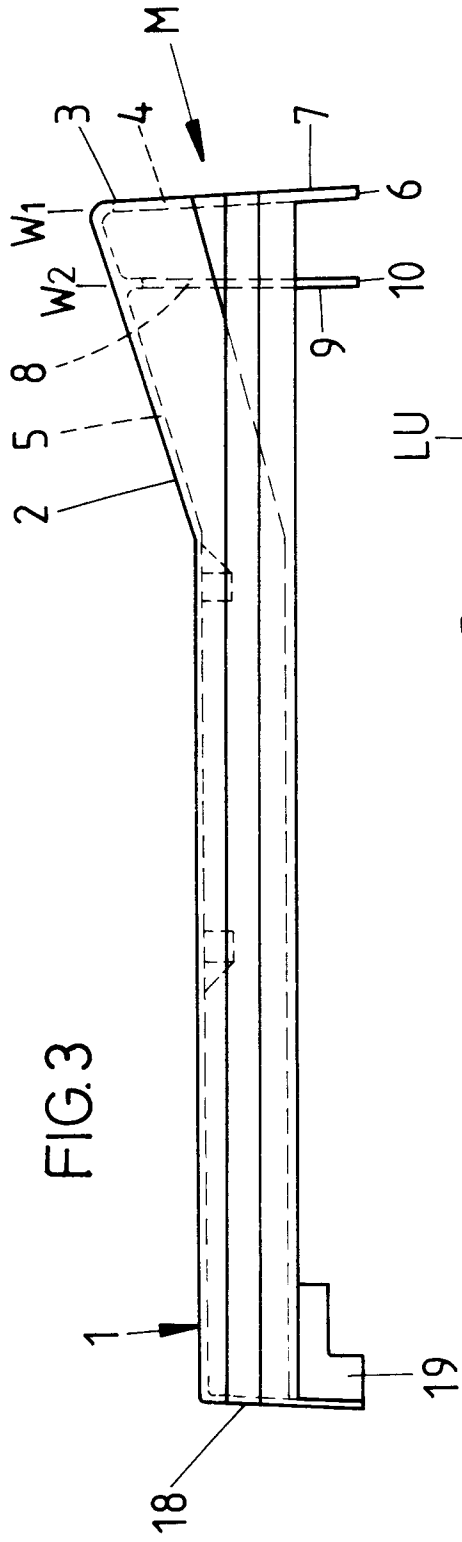
30
35
4. Dacheindeckungsplatte nach bzw. insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (8') der zweiten Wand (W2) seitenversetzt liegen zu den Gitteröffnungen (4) der frontseitigen Wand (W1).

40
5. Dacheindeckungsplatte nach bzw. insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß beide Wände (W1,W2) im Überdeckungsbereich zur traufseitig anschließenden Dacheindeckungsplatte (1') liegen.

45
6. Dacheindeckungsplatte nach bzw. insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Zinken (12) als Dreikant-Hohlprofile ausgebildet sind mit einer Kantenlänge von etwa dem lichten Maß der Gitteröffnungen (4,8).

50
55
7. Dacheindeckungsplatte nach bzw. insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auch die U-förmig gestaltete Wand (W2) und die Lappen (15) als Hohlprofile (Höhlung 17) gestaltet sind.
8. Dacheindeckungsplatte nach bzw. insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (4) der Frontwand (W1) zur untergelegten Dacheindeckungsplatte (1') geschlossen sind.





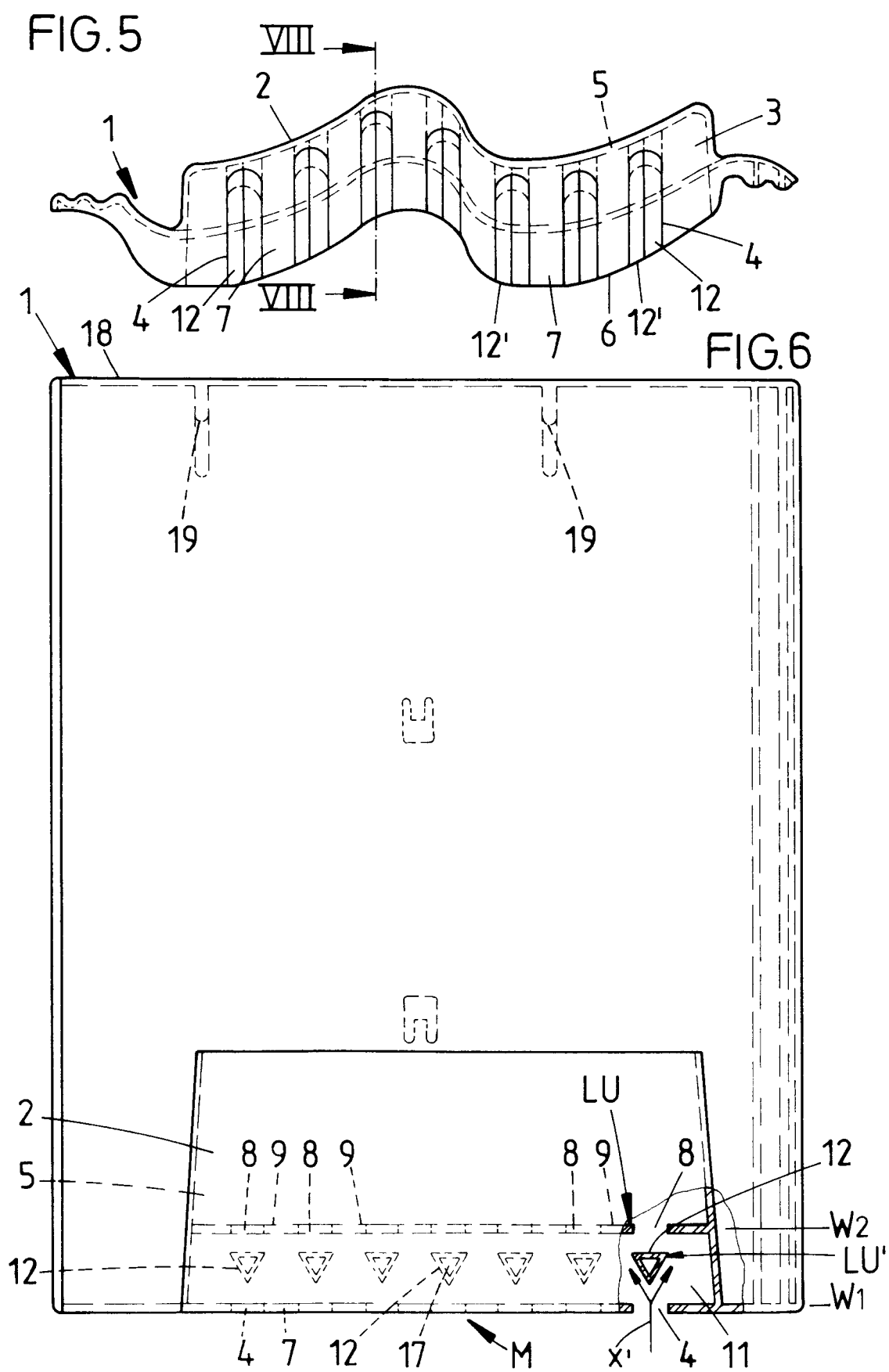


FIG.7

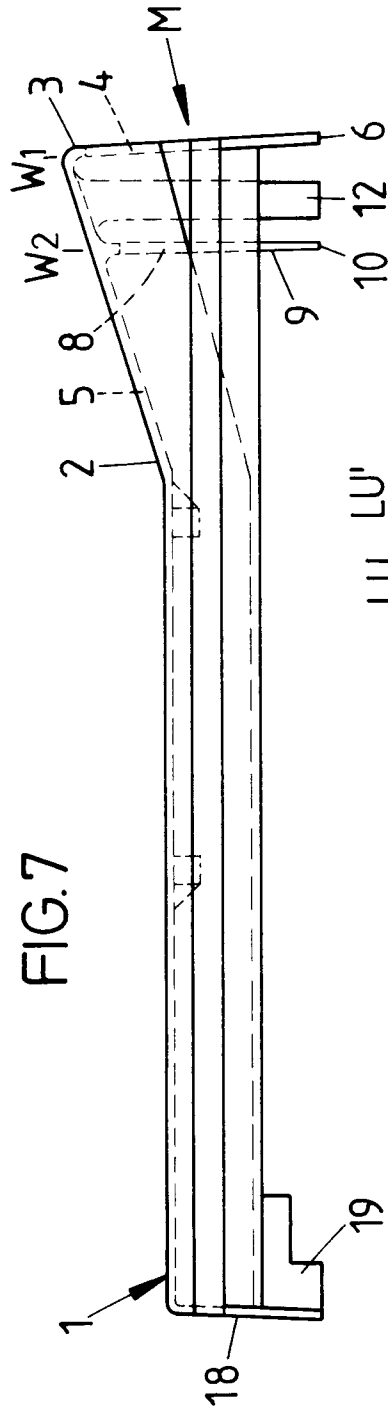


FIG.8

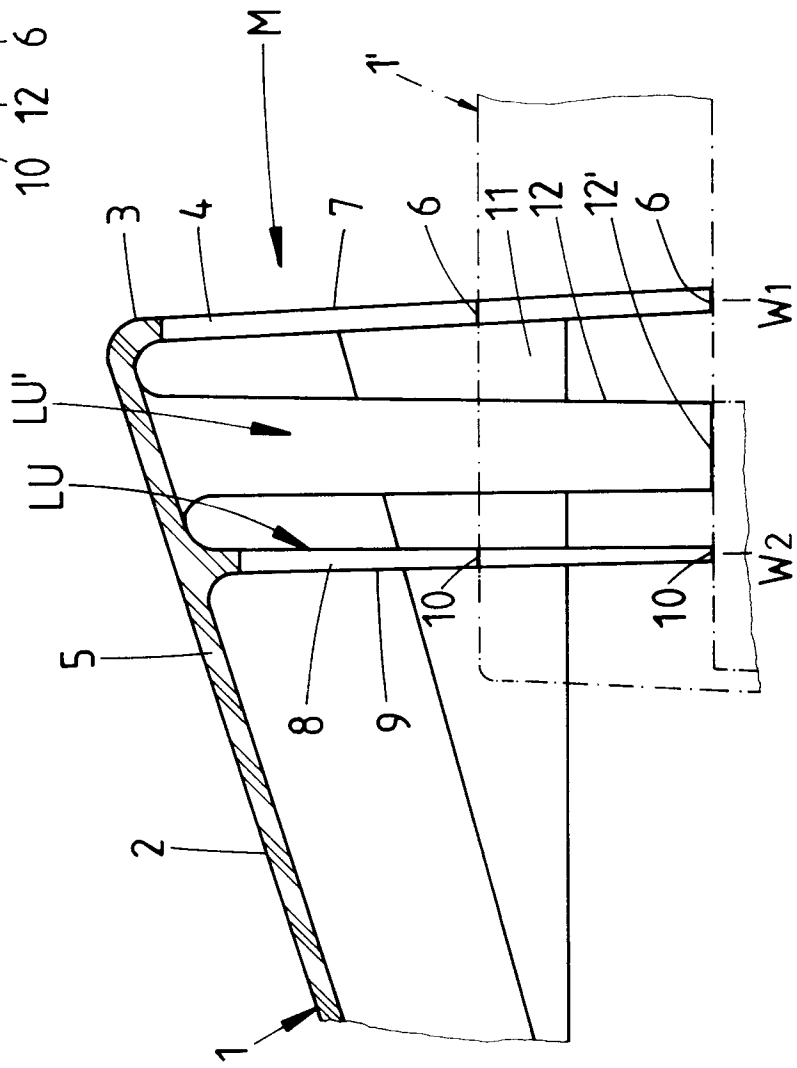


FIG.9

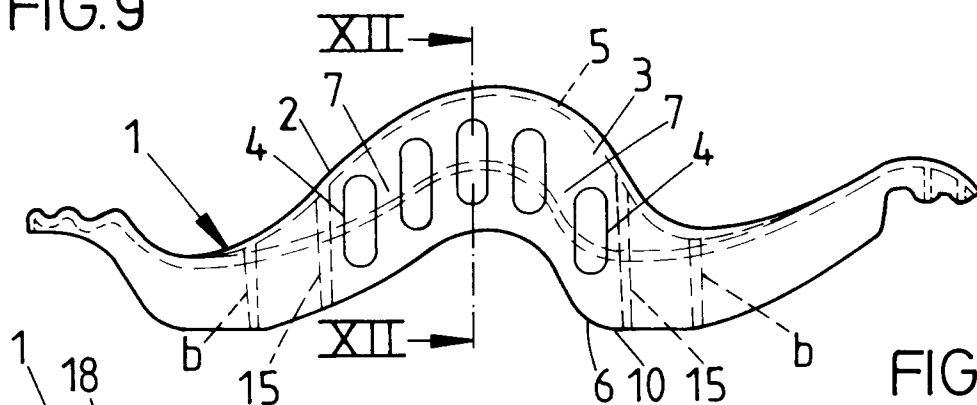
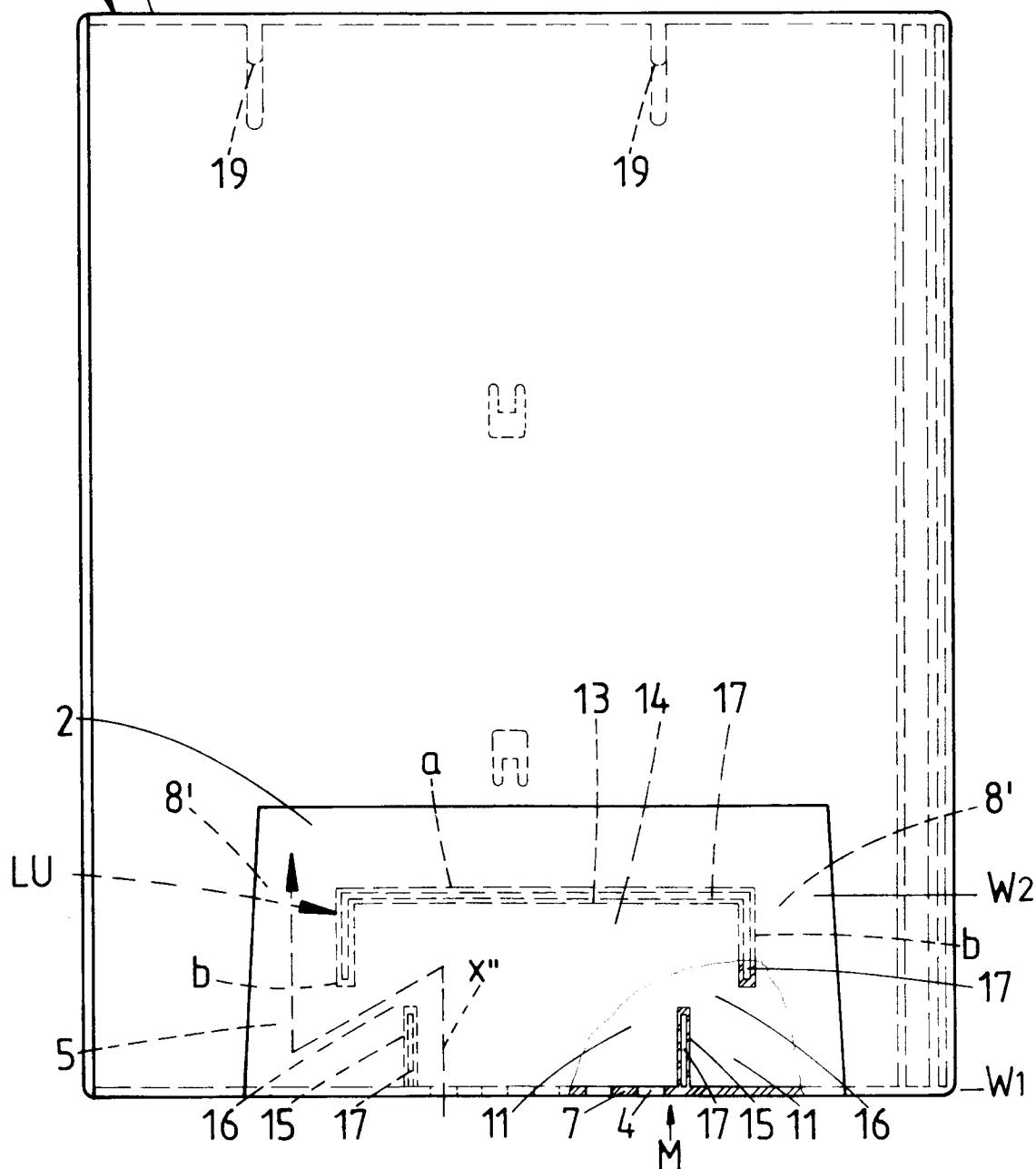
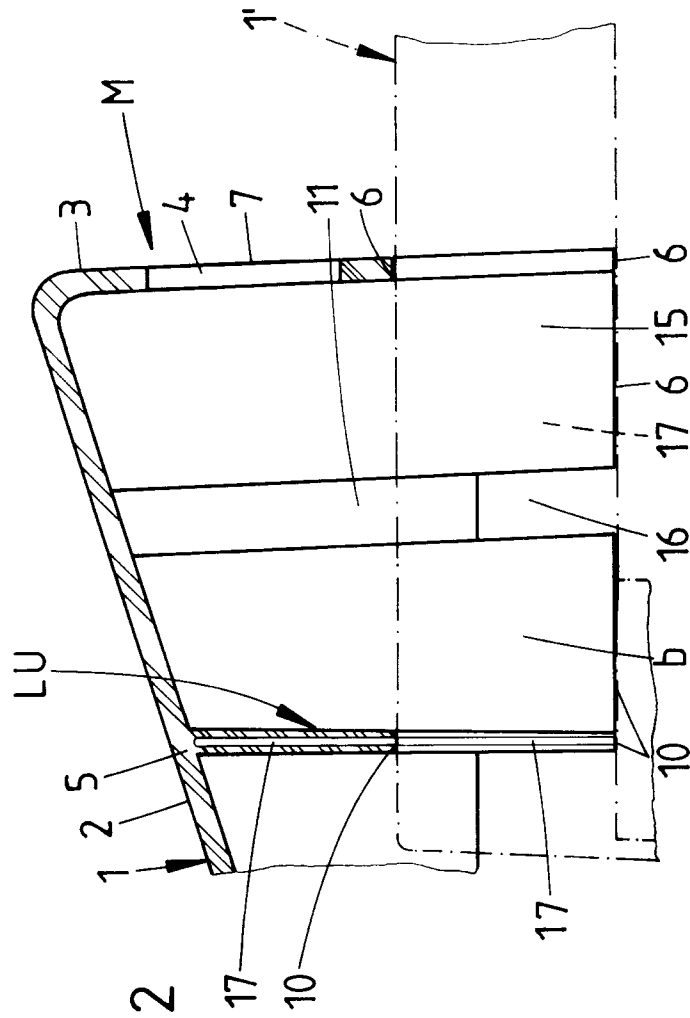
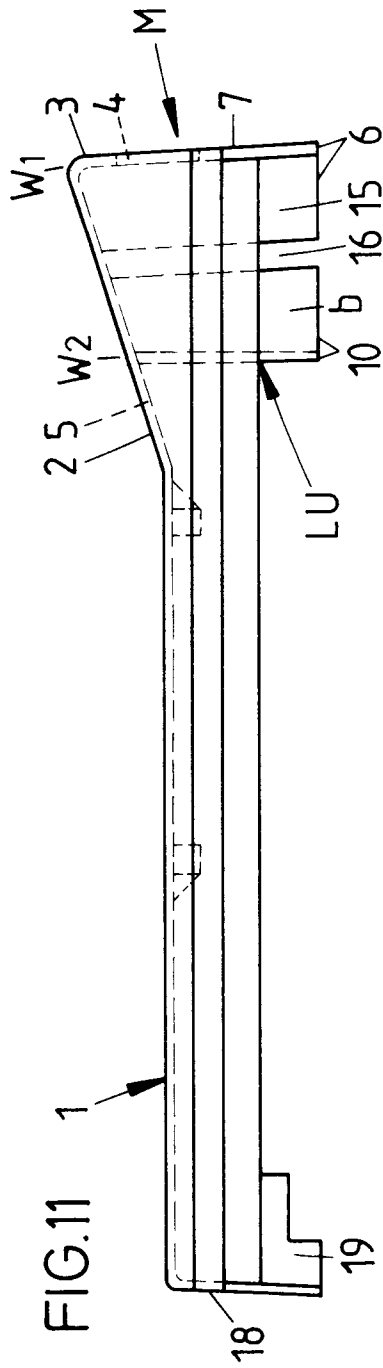


FIG.10







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 6485

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
Y A	DE-A-22 61 722 (BRAAS & CO.) * Seite 3, Absatz 2 * * Seite 8, letzter Absatz - Seite 10, letzter Absatz; Abbildungen 1-8 * ---	1,3-5 2,6-8	E04D1/30 E04D13/16
Y A	DE-A-15 09 102 (GASSER ET AL.) * Seite 4, Absatz 2 - Seite 7, Absatz 1; Abbildungen *	1,3-5 2,6-8	
A	DE-C-126 825 (WEYMANN ET AL.) * das ganze Dokument *	1,4,5	
A	DE-C-466 548 (LUDOWICI) * das ganze Dokument *	1,4,5	
A	CH-A-379 738 (NAUER) * Seite 1, Zeile 55 - Seite 2, Zeile 84; Abbildungen *	1	
A	DE-C-215 451 (CABLITZ) * Abbildungen 1,2 *	1,2,4,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5) E04D
A	EP-A-0 128 573 (CPM CERAMIC) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,4 *	2,6	
A	DE-A-35 29 918 (KNÖRNSCHILD) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,8	
A	GB-A-2 188 349 (BRAAS & CO.) * Seite 4, Zeile 1 - Zeile 19; Abbildungen 8,9 *	1	
A	EP-A-0 172 310 (KLÖBER) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 * --- -/--	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abchlußdatum der Recherche 26. Januar 1994	Prüfer Righetti, R
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 : nichtschriftliche 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			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 6485

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	US-A-1 397 762 (JANNOCH) * Seite 1, Zeile 9-20; Abbildungen * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. Januar 1994	Prüfer Righetti, R
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 Patentedokument, 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			