

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 693 152 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:

**21.01.1998 Patentblatt 1998/04**

(21) Anmeldenummer: **95909621.5**

(22) Anmeldetag: **07.02.1995**

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **E04D 13/17**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/DE95/00153**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 95/21975 (17.08.1995 Gazette 1995/35)**

(54) **LÜFTUNGSBAND**

VENTILATION STRIP

BANDE DE VENTILATION

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI NL PT SE**

(30) Priorität: **10.02.1994 DE 4404150**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**24.01.1996 Patentblatt 1996/04**

(73) Patentinhaber: **BRAAS GMBH**  
**61440 Oberursel (DE)**

(72) Erfinder:

- **HOFMANN, Karl-Heinz**  
**D-35325 Mücke 2 (DE)**
- **SCHÄFER, Winfried**  
**D-63667 Nidda/Unter-Widdersheim (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

**EP-A- 0 341 343**                      **FR-A- 2 551 123**  
**GB-A- 2 119 918**                      **NL-A- 9 300 164**  
**US-A- 5 094 041**

**EP 0 693 152 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Lüftungsband zum Belüften einer Traufe, eines Firstes oder eines Grates eines Daches, mit zumindest einem an die Kontur von profilierten Dacheindeckungsplatten anformbaren und in Längsrichtung des Lüftungsbandes streckbaren Abschnitt und einem zu diesem parallelen, in Längsrichtung des Lüftungsbandes im wesentlichen starren Abschnitt.

Insbesondere im Bereich einer Traufe, eines Firstes oder eines Grates, aber auch an den Querholmen von Schrägdachfenstern oder beim Anschluß aus der Dachfläche herausragender Bauteile wie Kaminen oder Wänden, entstehen besonders bei stark profilierten Dacheindeckungsplatten freie Öffnungen mit großen Querschnittsflächen. Im Bereich von Traufe, First oder Grat sind diese Öffnungen zur Lüftung erwünscht, ermöglichen jedoch den Zugang von Kleintieren und Vögeln. Um die erwünschte Lüftung möglichst vollständig zu erhalten, den Zugang von Kleintieren und Vögeln jedoch gleichzeitig zu verhindern, müssen die von den Profilen der Dacheindeckungsplatten gebildeten Öffnungen mit luftdurchlässigem Material verschlossen werden.

Aus der DE 83 05 481 U1 ist ein Lüftungsband für den First oder Grat eines mit Dacheindeckungsplatten eingedeckten Daches bekannt. Das Lüftungsband weist einen elastisch biegsamen Trägerstreifen als in Längsrichtung des Lüftungsbandes im wesentlichen starren Abschnitt auf, mit dem das Lüftungsband an einer First- oder Gratbohle befestigbar ist. An mindestens einem Längsrand ist der Trägerstreifen mit einem kammartigen Randteil aus elastisch verformbarem Material versehen, dessen Zähne mit einem die Zahnücken überbrückenden Randstreifen aus flexiblem Material auseinanderpreizbar verbunden sind, der sich an die Oberseite der Dacheindeckungsplatten anschmiegt.

Der kammartige Randteil bildet einen in Längsrichtung des Lüftungsbandes streckbaren Abschnitt.

Aus der DE 30 08 167 A1 ist ein Lüftungsband bekannt mit einem in Längsrichtung im wesentlichen starren streifenförmigen Abschnitt, von dem wenigstens nach einer Seite hin gerichtete dicht nebeneinanderliegende elastische Zungen ragen, die einen in Längsrichtung des Lüftungsbandes streckbaren Abschnitt bilden.

In der DE 40 06 864 C1 ist ein Traufenlüftungsprofil beschrieben, das aus einem zwischen den traufseitigen Rändern von Dacheindeckungsplatten der traufseitigen Plattenreihe und der darunterliegenden Dachkonstruktion zu verlegenden, mit Luftdurchtrittsöffnungen versehenen Grundprofil besteht, an dessen Oberseite kammartig abstehende biegsame Finger vorgesehen sind.

Beim Anschmiegen der als Zähne, Zungen oder Finger bezeichneten Zinken der kammartig ausgebildeten Randteile der vorstehend beschriebenen Ausführungen entstehen mehrere Millimeter breite Zwischenräume, durch die insbesondere Kleintiere wie Bienen

oder Wespen eindringen können. Bei Verlegung eines derartigen Lüftungsband an der Traufe mit zum First gerichteten Zinken sind Vögel in der Lage, einzelne Zinken des Kamms beiseite zu biegen und so durch das Gitter zu schlüpfen. In umgekehrter Richtung sperren die Zinken jedoch den Weg. Diesen Nachteil vermeidet die Ausführung gemäß DE 83 05 481 U1 mit Hilfe einen zusätzlich angebrachten Randstreifens aus flexiblem Material, der die Zahnücken überbrückt. Die Herstellung dieses Lüftungsbandes ist aufwendig, weil der Randstreifen mit jedem der Zähne durch Verschweißen oder Verkleben verbunden werden muß.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein den Durchtritt von Tieren verhinderndes Lüftungsband zu schaffen, das aus einem einstückigen in wenigen Arbeitsschritten, vorzugsweise einem einzigen Arbeitsschritt, als Meterware herstellbaren Streifen besteht, das in einer Länge von mehreren Metern zu einer Rolle aufgerollt in den Handel gelangt und das ohne weitere Vorbereitungs-schritte auf der Dachbaustelle montiert werden kann. Das Lüftungsband soll außerdem verschnittfreie Restlosverarbeitung, leichtes Ablängen direkt am Montageort mit Hilfe einer einfachen Folienschere, Anformbarkeit an gegebene Profile und Konturen und Abkanten mit geringstem Kraftaufwand ermöglichen. Das Lüftungsband soll unter Vereinigung der vorstehend genannten Eigenschaften über viele Jahrzehnte witterungsbeständig und formstabil sein. Wenn das Lüftungsband eines Tages infolge neuer Baumaßnahmen als Altmaterial anfällt, soll es mit möglichst geringem Aufwand der Materialwiederverwertung zuführbar sein.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der streckbare Abschnitt mit in Querrichtung des Lüftungsbandes verlaufenden, in gegeneinander versetzten Reihen angeordneten länglichen Löchern und/oder Schlitzten versehen ist und die Langlöcher und/oder Schlitzte einer Reihe jeweils durch einen in Längsrichtung des Lüftungsbandes verlaufenden Längssteg voneinander getrennt sind.

Infolge des in Längsrichtung des Lüftungsbandes im wesentlichen starren Abschnitts besitzt das Lüftungsband eine bei der Montage vorteilhafte Stabilität. Der starre Abschnitt kann auch in Querrichtung starr, beispielsweise als Gitter, ausgeführt sein.

Die Unterseite einer profilierten Dacheindeckung weist eine größere gestreckte Länge auf als die Länge der Traufe, ebenso weist die Oberseite einer profilierten Dacheindeckung eine größere gestreckte Länge auf als die Länge des Firstes oder Grates. Der in Längsrichtung des Lüftungsbandes streckbare Abschnitt ermöglicht die exakte und gleichmäßige Anformung des Lüftungsbandes an die Kontur beliebig profilierter Dacheindeckungen.

Eine besonders gute Anformbarkeit auch an die Kontur sehr stark profilierter Dacheindeckungen wird durch im streckbaren Abschnitt im wesentlichen in Querrichtung in versetzten Reihen angeordneten länglichen Löcher oder Schlitzte erreicht. Eine Anordnung in

versetzten Reihen besagt, daß die in Längsrichtung des Lüftungsbandes verlaufenden Längsstege zwischen den länglichen Löchern oder Schlitzten einer Reihe gegenüber diesen Längsstegen der benachbarten Reihe um einen Bruchteil der Länge der Langlöcher bzw. Schlitzte gegeneinander versetzt sind, vorzugsweise um die halbe Länge. Dadurch können sich die länglichen Löcher bei Querdehnung etwa rautenförmig verformen, wobei die ursprünglich geraden Querstege jeweils in der Mitte abgewinkelt werden, so daß die Löcher eine etwa rautenförmige Form annehmen. Es versteht sich, daß längliche Löcher auch von vornherein rautenförmig mit großer Länge und geringer Breite ausgebildet sein können, wobei beim Strecken die Breite zunimmt und die Länge abnimmt.

Der streckbare Abschnitt kann unmittelbar angrenzend an den starren Abschnitt ausgeführt sein, es ist auch möglich zwischen diesen Abschnitten einen Zwischenabschnitt vorzusehen, der beispielsweise aus luftdurchlässigem Vlieswerkstoff besteht. Dies ist besonders vorteilhaft, wenn der starre Abschnitt aus luftundurchlässigem Material besteht.

Vorteilhafterweise ist im starren Abschnitt ein Gitter vorgesehen. Dieses kann beispielsweise eine runde Lochung oder eine rechteckige bzw. quadratische Lochung aufweisen, wobei in Längsrichtung des Lüftungsbandes durchlaufende Stege vorgesehen sind.

Die Montage eines für eine Traufe ausgebildeten Lüftungsbandes wird erleichtert, wenn dieses Durchtrittsöffnungen für Rinneisen aufweist, die in linienförmiger Anordnung im Bereich zwischen streckbarem und starrem Abschnitt angeordnet sind. Die Durchtrittsöffnungen können als Langlöcher mit den Querschnitten von Rinneisen entsprechenden Abmessungen ausgeführt sein. Dadurch entsteht die Möglichkeit des Hindurchsteckens der Rinneisen an nahezu jedem Ort entlang der Traufe, ohne die Eigenschaften des Lüftungsbandes zu beeinträchtigen. Sofern ein Rinneisen auf einen Steg treffen sollte, so kann dieser unbedenklich abgetrennt werden.

Im Traufbereich wird das Lüftungsband üblicherweise zur Traufe weisend auf eine Traufschalung aufgelegt, deren Oberseite etwa parallel zur Dachfläche verläuft. Nach Anbringen einer Konterlatte, einer Dachlatte sowie gegebenenfalls einer Trauflatte wird das Lüftungsband an der vorderen Unterkante der Konterlatte etwa rechtwinklig entlang der Vorderseite der Latten zur Unterseite der Dacheindeckung hin abgewinkelt. Nach Auflegen der Dacheindeckung wird der über die Latten überstehende streckbare Abschnitt des Lüftungsbandes gegebenenfalls zur Traufe hin abgewinkelt und an die Unterseite der Dacheindeckung angeformt.

Vorteilhafterweise ist bei einem für einen First oder einen Grat ausgebildeten Lüftungsband beiderseitig des starren Abschnitts je ein streckbarer Abschnitt vorgesehen. Ein derartiges Lüftungsband kann symmetrisch zur First- oder Gratlatte verlegt werden.

Damit sich das Lüftungsband insbesondere auf ei-

nem First oder Grat im starren Abschnitt nicht zu stark durchbiegt, kann in diesem Abschnitt eine Versteifung vorgesehen sein. Diese Versteifung kann ein unter- oder oberhalb des Lüftungsbandes angeordneter und mit diesem verbundener Streifen aus beispielsweise Hart-PVC sein. Sofern eine Belüftung im starren Abschnitt gewünscht wird, kann der Streifen mit Lüftungsöffnungen versehen sein.

Als Versteifung kann auch am Rand des starren Abschnitts ein Draht oder dergleichen vorgesehen sein. Eine Versteifung aus in Längsrichtung des Lüftungsbandes starrem Material kann gleichzeitig eine Streckung des Bandes in dieser Richtung verhindern, so daß es möglich ist, ein mit einer derartigen Versteifung versehenes Lüftungsband über seine gesamte Breite aus in Längsrichtung streckbarem Material, insbesondere aus Streckmetall, herzustellen. Der starre Bereich wird in diesem Fall durch die Versteifung begrenzt.

Das Abwinkeln des Lüftungsbandes in einer geraden Linie wird erleichtert, wenn im und/oder angrenzend an den starren Abschnitt zumindest eine vorgegebene Biegelinie vorgesehen ist.

Sofern das Lüftungsband im Bereich einer Traufe verwendet werden soll, an der weniger als die vorstehend beschriebenen drei Latten vorgesehen sind, so daß sich ein kürzerer Abstand zwischen Traufschalung und oberster Kante der Latten ergibt, so kann ein entsprechend breiterer Abschnitt des Lüftungsbandes unter die Latten gelegt werden. Es ist daher vorteilhaft, wenn mehrere in Längsrichtung parallel zueinander verlaufende vorgegebene Biegelinien in der Dicke der Latten entsprechenden Abständen vorgesehen sind.

Eine vorgegebene Biegelinie kann durch eine Lochreihe gebildet sein, vorzugsweise mit Langlöchern, die ebenfalls als Durchtrittsöffnungen für Rinneisen ausgebildet sein können. In anderen Ausführungsformen kann eine vorgegebene Biegelinie durch streifenförmige Bereiche aus Material mit verminderter Biegesteifigkeit, durch streifenförmige Bereiche aus Material mit verminderter Dicke oder auch durch Gelenke wie Scharniergelenke gebildet sein.

Die Breite des dehnbaren Abschnitts ist von der Höhendifferenz der auszugleichenden Kontur abhängig. Um einen zu weiten Überstand des erfindungsgemäßen Lüftungsbandes beispielsweise bei Verwendung an Traufe, First oder Grat zu vermeiden, wird empfohlen, das Lüftungsband im streckbaren Abschnitt im Zick-Zack mit in Längsrichtung des Lüftungsbandes verlaufenden Biegelinien zu falten. Im Anlieferungszustand ist dann der streckbare Abschnitt zieharmonikaartig mehrfach übereinander gefaltet und kann zur Anpassung an eine stark ausgeprägte Kontur sowohl quer zu den Biegelinien auseinandergefoldet als auch in Längsrichtung gestreckt werden. Je nach Höhendifferenz der abzudeckenden Kontur kann die Zick-Zack-Faltung aus drei oder mehr übereinanderliegenden Lagen gebildet sein.

Das Eindringen sehr kleiner Tiere oder von Flugschnee wird verhindert, wenn zumindest im streckbaren

Abschnitt bzw. den streckbaren Abschnitten eine Abdeckung aus in Längs- und Querrichtung dehnbarem luftdurchlässigem Material mit sehr kleinen Durchlaßöffnungen wie ein Gewirke oder ein Vlies vorgesehen ist. Vorteilhafterweise ist die Abdeckung nur an ihren in Längsrichtung verlaufenden Rändern mit dem Lüftungsband verbunden, so daß sich die Dehnung über die gesamte Breite der Abdeckung verteilt. Die Abdeckung kann im Randbereich um den streckbaren Abschnitt herumgeführt und mit diesem verklebt sein. Auf diese Weise nimmt die Abdeckung stets die kleinste Fläche zwischen Randbereich und starrem Abschnitt ein, so daß die Zick-Zack-Faltung des Lüftungsbandes von außen nicht sichtbar ist.

Regenwasser kann durch das Lüftungsband nicht eindringen, wenn zumindest im streckbaren Abschnitt bzw. den streckbaren Abschnitten eine Abdeckung aus in Längs- und Querrichtung dehnbarem wasserdichtem Material vorgesehen ist.

Eine besonders einfache Möglichkeit besteht darin, das luftdurchlässige Material wasserdicht zu beschichten. Dies kann beispielsweise durch eine mikroporöse Beschichtung erfolgen, die wasserdicht und trotzdem luftdurchlässig ist.

Eine besonders gute Abdichtung des Lüftungsbandes wird erreicht, wenn am Rand des Lüftungsbandes auf der den Dacheindeckungsplatten zugewandten Seite ein Streifen aus in Längsrichtung streckbarem selbstklebendem Material vorgesehen ist.

Ein derartiges Lüftungsband kann auch zur Abdeckung der Öffnungen an den Querholmen von Schrägdachfenstern oder zum Anschluß aus der Dachfläche herausragender Bauteile wie Kamine oder Wände verwendet werden.

Das Lüftungsband kann aus Kunststoff oder Metall, insbesondere Aluminium, oder aus einem Verbund aus Kunststoff und Metall gefertigt sein und entweder einseitig oder beidseitig auf jeder Seite gleich oder verschiedenfarbig beschichtet sein.

Außer dem Einsatz des Lüftungsbandes an belüfteten Traufenanschlüssen, am First oder am Grat ergeben sich durch die erfindungsgemäße Ausführung weitere Einsatzmöglichkeiten, wie zum Beispiel die Verwendung als Putzwinkel oder als belüfteter Anschluß von Wandverkleidungen, wie zum Beispiel in Fensterleibungen, am Haussockel und bei Giebelverkleidungen.

In der Zeichnung sind zwei bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt, die im folgenden näher erläutert werden.

Es zeigt

Fig. 1 einen Abschnitt eines erfindungsgemäßen Lüftungsbandes für eine Traufe in der Draufsicht,

Fig. 2 das Lüftungsband aus Fig. 1 im eingebauten Zustand an einer Traufe im Querschnitt,

Fig. 3 ein Lüftungsband für First- oder Grat im Querschnitt und

Fig. 4 das Lüftungsband aus Fig. 3 im eingebauten Zustand an einem First im Querschnitt.

In Fig. 1 ist ein Abschnitt eines einstückig ausgeführten 160 mm breiten und 1 mm dicken Lüftungsbandes 10 aus Aluminium mit einem 60 mm breiten streckbaren Abschnitt 12 und einem 100 mm breiten in Längs- und Querrichtung starren Abschnitt 14 dargestellt. Der streckbare Abschnitt 12 ist vom starren Abschnitt 14 durch eine erste Biegelinie 18 abgegrenzt. Die erste Biegelinie 18 ist durch 6 mm breite und 30 mm lange als Durchtrittsöffnungen 20 für Rinneisen dienende Langlöcher vorgegeben. Im starren Abschnitt 14 ist eine zweite Biegelinie 22 und eine dritte Biegelinie 24 vorgesehen, die in Längsrichtung verlaufen und durch 5 mm breite und 25 mm lange Langlöcher 26 bzw. 28 gebildet sind. Der streckbare Abschnitt 12 weist in Querrichtung verlaufende in um ihre halbe Länge versetzten Reihen angeordnete 1 mm breite und 20 mm lange längliche Löcher 30 mit 1 mm breiten Querstegen 32 und 1,5 mm breiten Längsstegen 34 auf. Im starren Abschnitt 14 sind in Längs- und Querrichtung parallel zueinander angeordnete quadratische Löcher 36 mit einer Seitenlänge von 4 mm vorgesehen mit in Längsrichtung verlaufenden 2 mm breiten Längsgitterstegen 38 und in Querrichtung verlaufenden 2 mm breiten Quergitterstegen 40. Der starre Abschnitt 14 ist an seinem äußeren Rand 42 durch einen ungelochten 6 mm breiten Randabschnitt 44 begrenzt und durch die Biegelinien 18, 22, 24 in drei in Längsrichtung verlaufende Unterabschnitte 46, 48, 50 unterteilt.

In Fig. 2 ist ein Lüftungsband 10 aus Fig. 1 mit einem streckbaren Abschnitt 12 und einem in Längs- und Querrichtung starren Abschnitt 14 in an einer Traufkonstruktion 52 eingebautem Zustand dargestellt. Auf einem traufseitigen Sparrenende 54 mit Traufschalung 56 und Tropfblech 58 ist der dritte Unterabschnitt 50 des starren Abschnitts 14 des Lüftungsbandes 10 befestigt und von einer Unterspannbahn 60, einer Konterlatte 62, einer Dachlatte 64 sowie einer Traufplatte 66 überbaut. Die Unterspannbahn 60, die Konterlatte 62, die Dachlatte 64 und die Traufplatte 66 sind traufseitig durch die an der dritten Biegelinie 24 um 90° zu einer Dacheindeckungsplatte 68 hin abgekanteten ersten und zweiten Unterabschnitte 46, 48 des starren Abschnitts 14 des Lüftungsbandes 10 verkleidet. Die durch die Durchtrittsöffnungen 20 gebildete erste Biegelinie 18 verläuft unmittelbar oberhalb und längs der Traufplatte 66. Durch eine der Durchtrittsöffnungen 20 ist ein Rinneisen 70 geführt. Der sich direkt an die von den Durchtrittsöffnungen 20 gebildete erste Biegelinie 18 anschließende streckbare Abschnitt 12 ist unter Längsstreckung eng an die unterseitige Kontur der die Traufkonstruktion 52 überdeckenden Dacheindeckungsplatten 68 angeformt.

Fig. 3 zeigt ein 280 mm breites Lüftungsband 110 für einen First- oder Grat im Querschnitt, in der linken Hälfte der Fig. 3 im Anlieferungszustand, in der rechten Hälfte in ausgefaltetem Zustand. Das Lüftungsband 110 ist aus 0,7 mm dickem Aluminium-Streckmetall hergestellt. Beiderseitig an einen 100 mm breiten in Längsrichtung starren Abschnitt 112 sind links und rechts in Längs- und in Querrichtung streckbare Abschnitte 114, 116 angeordnet. An den Rändern des starren Abschnitts sind links und rechts in Längsrichtung verlaufende Versteifungen 118, 120 aus Hart-PVC-Band angeordnet. Unterhalb der Versteifungen 118, 120 sind die streckbaren Abschnitte 114, 116 im Zick-Zack mit je zwei in Längsrichtung des Lüftungsbandes verlaufenden Biegelinien 122, 124, 126, 128 gefaltet.

Der im Anlieferungszustand gezeigte streckbare Abschnitt 114 ist entlang der ersten Biegelinie 122 auf einer Breite von 35 mm um 180° zur Längsachse des Lüftungsbandes hin zurückgefaltet und verläuft nach nochmaliger Faltung um 180° entlang der zweiten Biegelinie 124 auf einer Breite von 65 mm wieder zum linken Außenrand 130 des Lüftungsbandes 110. Während auf benachbarten Kriempen von Dacheindeckungsplatten der streckbare Abschnitt 114 flach aufliegt, kann infolge der Zick-Zack Faltung, wie in der rechten Hälfte der Fig. 3 dargestellt, der rechte Außenrand 132 des streckbaren Abschnitts 116 zur Anpassung an einen Wasserlauf einer stark profilierten Dacheindeckungsplatte senkrecht zur Ebene des Lüftungsbandes 110 abgewinkelt werden. Dabei wird das Material in Längsrichtung gestreckt, um sich der größeren Länge der Kontur anzupassen. Zwischen den dritten und vierten Biegelinien 126 bzw. 128 und dem rechten Außenrand 132 nimmt das Material im Querschnitt gesehen eine Schräglage ein. Der dem rechten Außenrand 132 nahe Bereich des streckbaren Abschnitts 116 kann an eine abzudeckende Dacheindeckungsplatte parallel zu deren Oberfläche angeformt werden.

Das in Fig. 3 dargestellte Lüftungsband 110 ist über seine gesamte Breite mit einer Abdeckung 134 aus waserdicht imprägniertem luftdurchlässigem Gewirke versehen. Diese Abdeckung 134 ist um die Außenränder 130, 132 herumgelegt und in den Randbereichen mit den streckbaren Abschnitten 114, 116 verklebt. Die Abdeckung 134 nimmt infolge ihrer Elastizität stets die kleinste Fläche zwischen dem starren Abschnitt 112 und den Außenrändern 130, 132 ein. Daher bietet das am First oder Grat verlegte Lüftungsband von außen stets ein glattes Bild.

In Fig. 4 ist das Lüftungsband 110 aus Fig. 3 im eingebauten Zustand an einen First im Querschnitt dargestellt. Der starre Bereich liegt auf einer Firstlatte 136 auf und ist von einer Firstpfanne 138 überdeckt. Die Firstlatte 136 ist mittels eines Firstlattenhalters 140 an zwei zu den beiderseitigen Traufen führenden Sparren 142, 144 befestigt. Die Sparren 142, 144 tragen Dachlatten 146, 148, auf denen profilierte Dacheindeckungsplatten 150, 152 aufgelegt sind. Der in Fig. 4 gezeigte Quer-

schnitt führt durch die Wasserläufe der Dacheindeckungsplatten 150, 152. Die streckbaren Abschnitte 114, 116 des Lüftungsbandes 110 sind an die Kontur der Oberfläche der Dacheindeckungsplatten 150, 152 angeformt. Die Versteifungen 118, 120 verhindern das Durchbiegen des starren Abschnitts 112 im Bereich der Wasserläufe.

## 10 Patentansprüche

1. Lüftungsband (10; 110) zum Belüften einer Traufe, eines Firstes oder eines Grates eines Daches, mit zumindest einem an die Kontur von profilierten Dacheindeckungsplatten anformbaren und in Längsrichtung des Lüftungsbandes (10; 110) streckbaren Abschnitt (12; 114, 116) und einem zu diesem parallelen, in Längsrichtung des Lüftungsbandes (10; 110) im wesentlichen starren Abschnitt (14; 112),

**dadurch gekennzeichnet,**

daß der streckbare Abschnitt (12; 114, 116) mit in Querrichtung des Lüftungsbandes (10; 110) verlaufenden, in gegeneinander versetzten Reihen angeordneten länglichen Löchern und/oder Schlitzten (30) versehen ist und die länglichen Löcher und/oder Schlitzte (30) einer Reihe jeweils durch zumindest einen in Längsrichtung des Lüftungsbandes (10; 110) verlaufenden Längssteg (34) voneinander getrennt sind.

2. Lüftungsband nach Anspruch 1,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß im starren Abschnitt (14; 112) ein Gitter vorgesehen ist.

3. Lüftungsband nach Anspruch 1 oder 2,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß dieses als Lüftungsband (10) für eine Traufe ausgebildet ist und Durchtrittsöffnungen (20) für Rinneisen (70) aufweist, die in linienförmiger Anordnung im Bereich zwischen streckbarem Abschnitt (12) und starrem Abschnitt (14) angeordnet sind.

4. Lüftungsband nach einem der Ansprüche 1 oder 2,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß dieses als Lüftungsband (110) für einen First oder einen Grat ausgebildet ist und beiderseitig des starren Abschnitts (112) je einen streckbaren Abschnitt (114, 116) aufweist.

5. Lüftungsband nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß im starren Abschnitt (112) zumindest eine Versteifung (118, 120) vorgesehen ist.

6. Lüftungsband nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß im und/oder angrenzend an den starren Abschnitt (14; 112) zumindest eine vorgegebene Biegelinie (18, 20, 22, 24; 122, 124, 126, 128) vorgesehen ist.

7. Lüftungsband nach Anspruch 6,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß eine vorgegebene Biegelinie (18, 22, 24) durch eine Lochreihe mit in Längsrichtung des Lüftungsbandes (10) angeordneten Langlöchern (26, 28) gebildet ist.
8. Lüftungsband nach Anspruch 6,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß im Bereich einer vorgegebenen Biegelinie Material mit verminderter Biegesteifigkeit vorgesehen ist.
9. Lüftungsband nach Anspruch 6,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß im Bereich einer vorgegebenen Biegelinie Material mit verminderter Dicke vorgesehen ist.
10. Lüftungsband nach Anspruch 6,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß im Bereich einer vorgegebenen Biegelinie ein Gelenk vorgesehen ist.
11. Lüftungsband nach einem der Ansprüche 1 bis 10,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß dieses im streckbaren Abschnitt (114, 116) im Zick-Zack mit in Längsrichtung des Lüftungsbandes (110) verlaufenden Biegelinien (122, 124, 126, 128) gefaltet ist.
12. Lüftungsband nach einem der Ansprüche 1 bis 11,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß zumindest im streckbaren Abschnitt (12) bzw. den streckbaren Abschnitten (114, 116) eine Abdeckung (134) aus in Längs- und Querrichtung dehnbarem luftdurchlässigem Material mit sehr kleinen Durchlaßöffnungen wie ein Gewirke oder ein Vlies vorgesehen ist.
13. Lüftungsband nach einem der Ansprüche 1 bis 12,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß zumindest im streckbaren Abschnitt (12) bzw. den streckbaren Abschnitten (114, 116) eine Abdeckung (134) aus in Längs- und Querrichtung dehnbarem wasserdichtem Material vorgesehen ist.
14. Lüftungsband nach einem der Ansprüche 1 bis 13,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß am Rand des Lüftungsbandes (10; 110) auf der den Dacheindeckungsplatten (68; 150, 152) zugewandten Seite ein Streifen aus in Längsrichtung

streckbarem selbstklebendem Material vorgesehen ist.

5 **Claims**

1. Ventilation strip (10; 110) for ventilating the eaves, a ridge or an edge of a roof, with at least one section (12; 114, 116) longitudinally extendable along the ventilation strip (10; 110) which can be fitted to the contour of profiled roofing panels, and a section (14; 112) which is substantially rigid along the ventilation strip (10; 110) and parallel to the first section,  
**characterized in that**  
the extendable section (12; 114, 116) is provided with elongated holes and/or slots (30) in mutually staggered rows transversely to the ventilation strip (10; 110) and the elongated holes and/or slots (30) in one row are separated by at least one longitudinal web (34) running longitudinally along the ventilation strip (10; 110).
2. Ventilation strip according to claim 1,  
**characterized in that**  
a grating is provided for in the rigid section (14; 112).
3. Ventilation strip according to claim 1 or 2,  
**characterized in that**  
it has the shape of a ventilation strip (10) for the eaves and shows apertures (20) for guttering brackets (70) which are arranged in a line in the area between the extendable section (12) and the rigid section (14).
4. Ventilation strip according to claim 1 or 2,  
**characterized in that**  
it has the shape of a ventilation strip (110) for a ridge or an edge of a roof and shows respectively an extendable section (114, 116) on either sides of the rigid section (112).
5. Ventilation strip according to one of claims 1 to 4,  
**characterized in that**  
at least one reinforcement (118, 120) is provided for in the rigid section (112).
6. Ventilation strip according to one of claims 1 to 5,  
**characterized in that**  
in and/or adjacent to the rigid section (14; 112) at least one preset fold line (18, 20, 22, 24; 122, 124, 126; 128) is provided for.
7. Ventilation strip according to claim 6,  
**characterized in that**  
a preset fold line (18, 22, 24) is built by a row of holes with elongated holes (26, 28) longitudinally arranged along the ventilation strip (10).

8. Ventilation strip according to claim 6, **characterized in that** in the area of a preset fold line, material with reduced bending resistance is provided for.
9. Ventilation strip according to claim 6, **characterized in that** in the area of a preset fold line, material with reduced thickness is provided for.
10. Ventilation strip according to claim 6, **characterized in that** in the area of a preset fold line, an articulation is provided for.
11. Ventilation strip according to one of claims 1 to 10, **characterized in that** its extendable section (114, 116) is folded in a zig-zag, the fold lines (122, 124, 126, 128) extending longitudinally along the ventilation strip (110).
12. Ventilation strip according to one of claims 1 to 11, **characterized in that** at least in the extendable section (12) i.e. in the extendable sections (114, 116) a covering (134) is provided for which is made of a longitudinally and transversally extendable air-permeable material, showing very small apertures such as knit fabrics or non-woven material.
13. Ventilation strip according to one of claims 1 to 12, **characterized in that** at least in the extendable section (12) i.e. in the extendable sections (114, 116) a covering (134) is provided for which is made of a longitudinally and transversally extendable waterproof material.
14. Ventilation strip according to one of claims 1 to 13, **characterized in that** on the edge of the ventilation strip (10; 110) on the side turned towards the roofing panels (68; 150, 152) a tape of longitudinally extendable, self-adhesive material is provided for.

#### Revendications

1. Bande de ventilation (10; 110) pour l'aération d'une gouttière, d'un faite ou de l'arêtier d'un toit, avec au moins une section (12; 114, 116) adaptable au contour de dalles de couverture de toit profilées et extensible dans le sens longitudinal de la bande de ventilation (10; 110) et une section essentiellement rigide (14; 112), parallèle à celle-ci dans le sens longitudinal de la bande de ventilation (10; 110), **caractérisée en ce que** la section extensible (12; 114, 116) est équipée de trous allongés et/ou fentes (30) s'étendant en tra-

vers par rapport à la bande de ventilation (10; 110), disposés en rangées en décalage par rapport l'une à l'autre, et que les trous allongés et/ou fentes (30) d'une rangée sont séparés les uns des autres respectivement par au moins une barrette longitudinale (34) s'étendant dans le sens longitudinal de la bande de ventilation (10; 110).

2. Bande de ventilation selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** une grille est prévue dans la section rigide (14; 112).
3. Bande de ventilation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce qu'** elle est conçue en tant que bande de ventilation (10) pour une gouttière et qu'elle présente des ouvertures de passage (20) pour les crochets de fixation de gouttière (70), lesquelles sont disposées en ligne dans la zone entre la section extensible (12) et la section rigide (14).
4. Bande de ventilation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce qu'elle** est conçue pour une bande de ventilation (110) de faite ou d'arêtier de toit et qu'elle présente respectivement une section extensible (114, 116) sur les deux côtés de la section rigide (112).
5. Bande de ventilation selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** dans la section rigide (112), au moins un étalement est prévu (118, 120).
6. Bande de ventilation selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** dans et/ou avoisinant la section rigide (14; 112) est prévu au moins une ligne de pliage prédéterminée (18, 20, 22, 24; 122, 124, 126, 128).
7. Bande de ventilation selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** une ligne de pliage prédéterminée (18, 22, 24) est formée par une rangée de trous avec des trous allongés (26, 28) disposés dans le sens longitudinal de la bande de ventilation (10).
8. Bande de ventilation selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** dans la zone de la ligne de pliage préterminée, un matériau de résistance au pliage moindre est prévu.
9. Bande de ventilation selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** dans la zone de la ligne de pliage préterminée, un matériau d'épaisseur moindre est prévu.

10. Bande de ventilation selon la revendication 6,  
**caractérisée en ce que**  
 dans la zone de la ligne de pliage préterminée, une articulation est prévue.
- 5
11. Bande de ventilation selon l'une des revendications 1 à 10,  
**caractérisée en ce qu'elle**  
 est pliée en zig-zag dans la section extensible (114, 116), les lignes de pliage (122, 124, 126, 128) s'étendant dans le sens longitudinal de la bande de ventilation (110).
- 10
12. Bande de ventilation selon l'une des revendications 1 à 11,  
**caractérisée en ce que**  
 au moins dans la section extensible (12) et donc les sections extensibles (114, 116) une couverture (134) est prévue en matériau perméable à l'air et élastique en direction longitudinale et transversale présentant des très petites ouvertures tel un tissu à mailles ou non tissé.
- 15
- 20
13. Bande de ventilation selon l'une des revendications 1 à 12,  
**caractérisée en ce que**  
 au moins dans la section extensible (12) et donc les sections extensibles (114, 116) une couverture (134) est prévue en matériau imperméable et élastique en direction longitudinale et transversale.
- 25
- 30
14. Bande de ventilation selon l'une des revendications 1 à 13,  
**caractérisée en ce que**  
 au bord de la bande de ventilation (10; 110) sur le côté tourné vers les dalles de couvertures de toit (68; 150, 152), un ruban de matériau autocollant extensible en longueur est prévu.
- 35

40

45

50

55



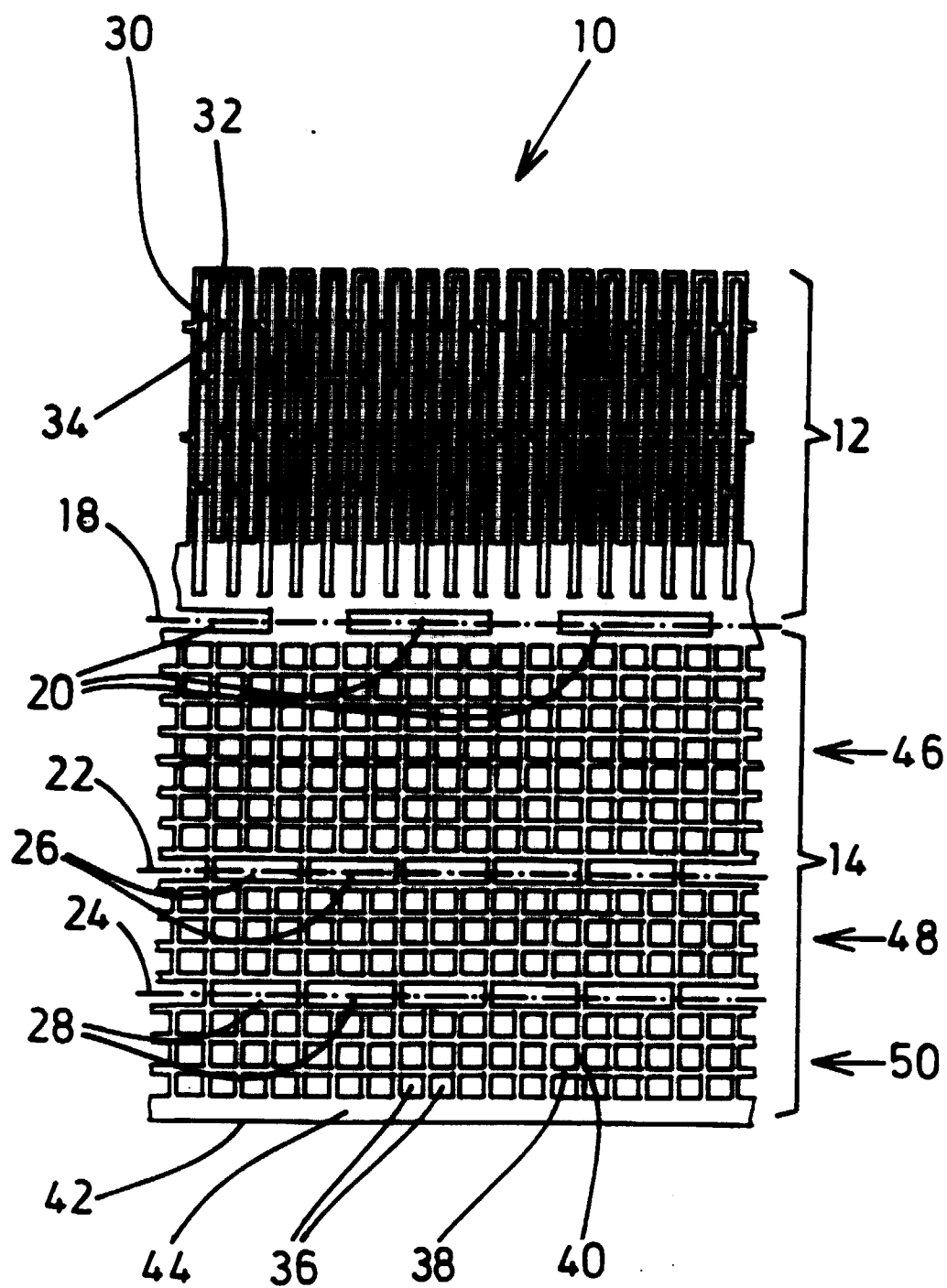


FIG.1

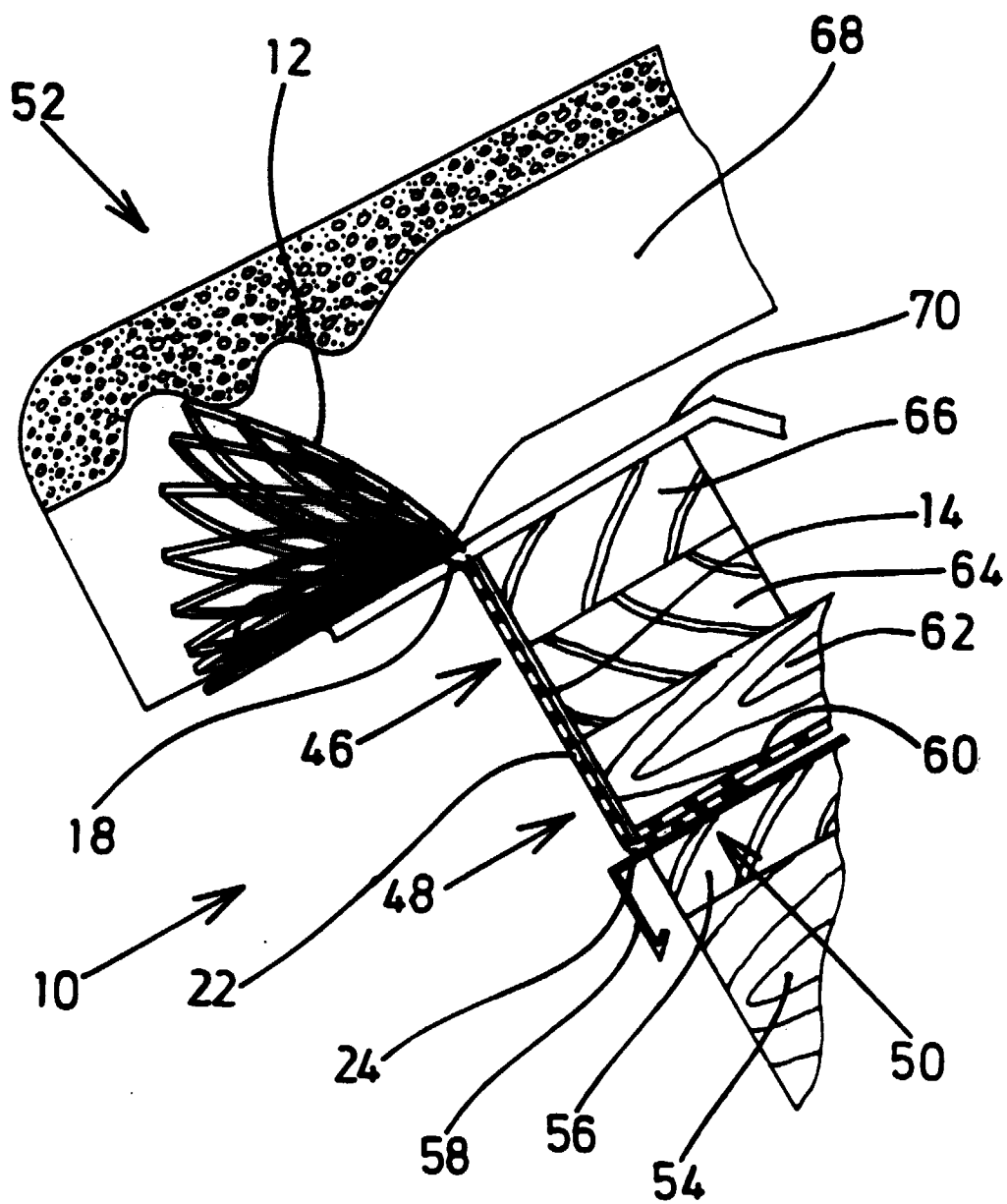


FIG. 2

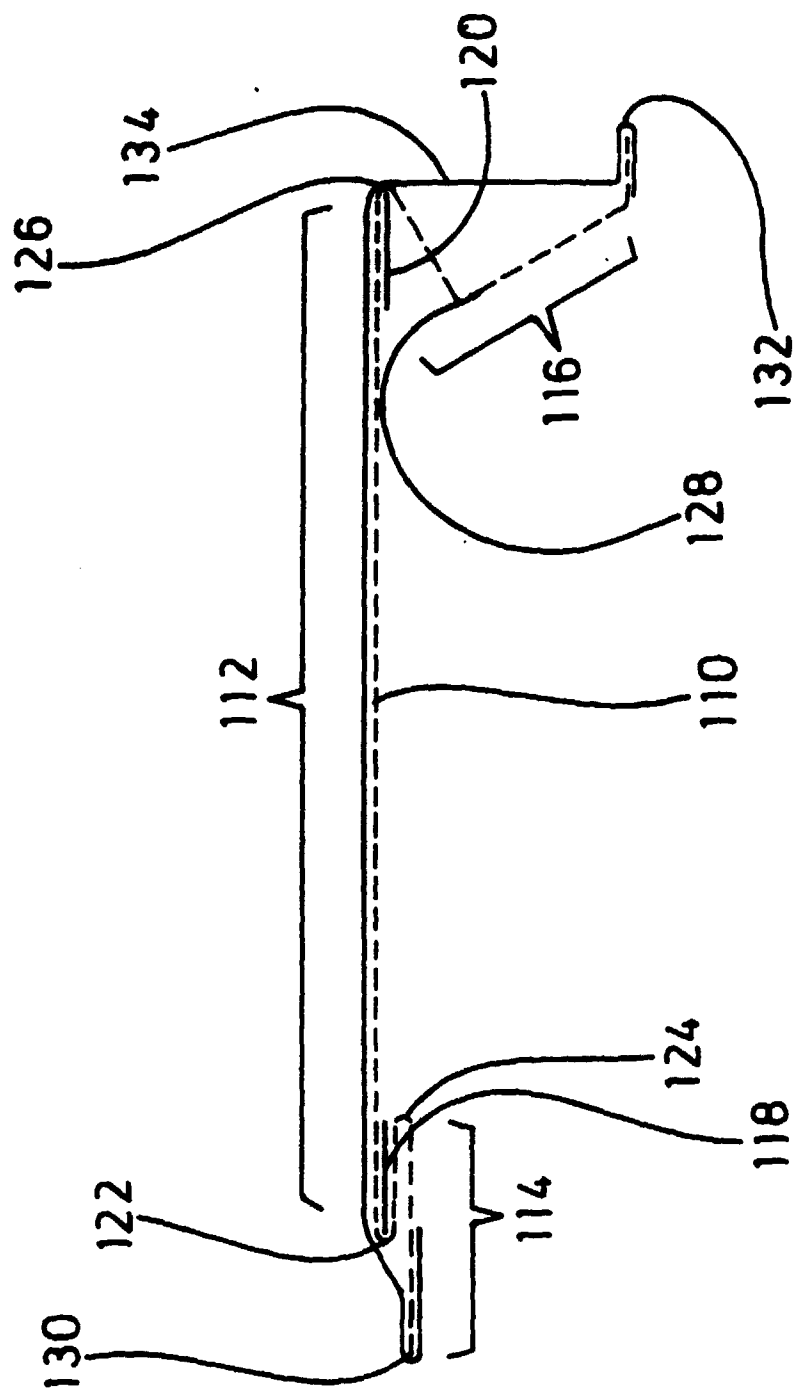


FIG. 3

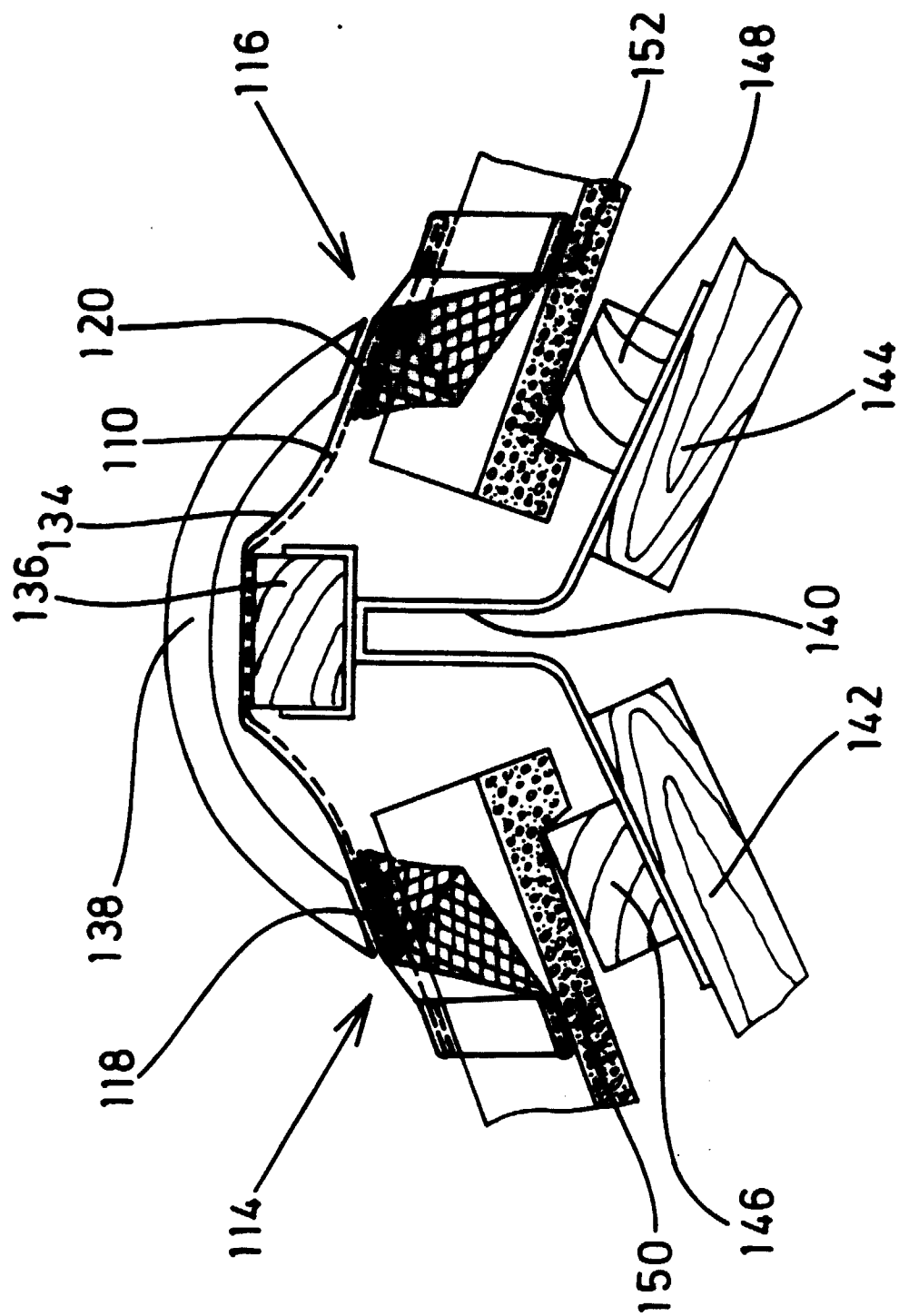


FIG. 4