



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

51 Int. Cl.³: E 04 D 1/36
E 04 D 3/40

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



12 PATENTSCHRIFT A5

11

622 306

21 Gesuchsnummer: 12892/77

22 Anmeldungsdatum: 24.10.1977

30 Priorität(en): 29.10.1976 DE 2649790

24 Patent erteilt: 31.03.1981

45 Patentschrift veröffentlicht: 31.03.1981

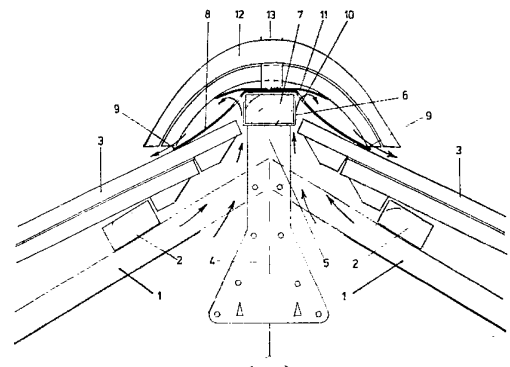
73 Inhaber:
Braas & Co. GmbH, Frankfurt a.M. (DE)

72 Erfinder:
Karl-Heinz Hofmann, Mücke 2 (DE)
Dieter Späth, Brandau-Lützelbach (DE)

74 Vertreter:
Ernst Bosshard, Zürich

54 First- oder Gratabdeckung mit angepasstem Dichtungstreifen.

57 Zur zuverlässigen Abdichtung des Firstes oder Grates einer First- oder Gratabdeckung bei guter Lüftung des Dachinnenraumes ist ein angepasster Dichtungstreifen (8, 11) vorhanden, der in beliebiger Länge aufrollbar und ununterbrochen über die gesamte Länge des Daches verlegbar ist. Der Dichtungstreifen besteht aus zwei flachen, übereinanderliegenden, im Bereich ihrer Längsmittellinie miteinander verbundenen biegsamen Streifen, von denen der untere Streifen (8) Lüftungsöffnungen (10) aufweist und aus biegsamem Material besteht, so dass seine Längsränder auf den Dacheindeckungsplatten (3) aufliegen. Der obere Streifen (11) besteht aus einem härteren Material und krägt über die Lüftungsöffnungen (10) im unteren Streifen (8) vordachartig aus.



PATENTANSPRÜCHE

1. First- oder Gratabdeckung für mit Dacheindeckungsplatten eingedeckte Dächer, bestehend aus auf der First- oder Gratbohle (7) der Dachkonstruktion befestigten, den oberen Abschluss des Firstes oder Grates bildenden Abdeckkappen (12, 17) sowie aus einem zwischen diesen und den Dacheindeckungsplatten (3) angeordneten, mit Lüftungsöffnungen versehenen Dichtungstreifen (8, 11), der mit den Dacheindeckungsplatten zugekehrten Längsrändern auf deren Oberseiten aufliegt, dadurch gekennzeichnet, dass der Dichtungstreifen aus zwei flachen, übereinanderliegenden, im Bereich ihrer Längsmittellinie miteinander verbundenen biegsamen Streifen (8, 11) besteht, von denen der die Lüftungsöffnungen (10) aufweisende untere Streifen (8) aus einem derart biegsamen Material besteht, dass er sich unter seinem Eigengewicht mit seinen Längsrändern (9) bis auf die Dacheindeckungsplatten (3) absenkt, während sich der aus einem härteren Material gefertigte obere Streifen (11) unter seinem Eigengewicht nur unwesentlich verformt und über die Lüftungsöffnungen (10) im unteren Streifen (8) vordachartig auskragt.

2. First- oder Gratabdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der untere Streifen (8) beidseitig der First- oder Gratbohle (7) liegende Lüftungsöffnungen (10) aufweist.

3. First- oder Gratabdeckung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Streifen (11) aus Hart-PVC und der untere Streifen (8) aus Weich-PVC besteht.

4. First- oder Gratabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite des unteren Streifens (8) grösser ist als die Breite des oberen Streifens (11).

5. First- oder Gratabdeckung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite des unteren Streifens (8) 220 bis 260 mm, insbesondere 240 mm, und die Breite des oberen Streifens (11) 80 bis 120 mm, insbesondere 100 mm, beträgt.

6. First- oder Gratabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Dicke des unteren Streifens (8) 1,0 bis 1,4 mm, insbesondere 1,2 mm, und die Dicke des oberen Streifens (11) 0,5 bis 1,00 mm, insbesondere 0,7 mm, beträgt.

7. First- oder Gratabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Oberseite des Dichtungstreifens entlang seiner Längsmittellinie eine Markierung (16) vorgesehen ist.

8. First- oder Gratabdeckung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Markierung (16) durch eine die beiden Streifen (8, 11) miteinander verbindende Schweissnaht gebildet ist.

Die Erfindung betrifft eine First- oder Gratabdeckung für mit Dacheindeckungsplatten eingedeckte Dächer, bestehend aus, auf der First- oder Gratbohle der Dachkonstruktion befestigten, den oberen Abschluss des Firstes oder Grates bildenden Abdeckkappen, sowie aus einem zwischen diesen und den Dacheindeckungsplatten angeordneten, mit Lüftungsöffnungen versehenen Dichtungstreifen, der mit den Dacheindeckungsplatten zugekehrten Längsrändern auf deren Oberseite aufliegt.

Ein Dichtungstreifen für eine First- oder Gratabdeckung dieser Art ist aus der deutschen Auslegeschrift 2 256 675 bekannt und besteht aus einer im wesentlichen starren U-förmig profilierten Einlage, deren den Dacheindeckungsplatten zugekehrte Längsränder aus zwei hintereinander angeordneten Dichtungslappen gebildet sind, die Lüftungsöffnungen aufweisen. Wegen der U-förmigen Profilierung kann der

bekannt Dichtungstreifen nicht aufgerollt werden und muss daher in Stücken beschränkter Länge, üblicherweise mit einer Länge von 1 m, angeliefert werden. Zur Abdeckung eines Daches sind naturgemäss mehrere dieser Dichtungstreifen erforderlich, so dass die gegenseitige Abdichtung aneinander grenzender Abschnitte erforderlich wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer First- oder Gratabdeckung, die eine zuverlässige Abdichtung des Firstes oder Grates bei guter Lüftung des Dachinnenraumes gewährleistet, den Dichtungstreifen so auszubilden, dass er in beliebiger Länge aufgerollt und ununterbrochen über die gesamte Länge des Daches verlegt werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass der Dichtungstreifen aus zwei flachen, übereinanderliegenden, im Bereich ihrer Längsmittellinie miteinander verbundenen biegsamen Streifen besteht, von denen der die Lüftungsöffnungen aufweisende untere Streifen aus einem derart biegsamen Material besteht, dass er sich unter seinem Eigengewicht mit seinen Längsrändern bis auf die Dacheindeckungsplatten absenkt, während sich der aus einem härteren Material gefertigte obere Streifen unter seinem Eigengewicht nur unwesentlich verformt und über die Lüftungsöffnungen im unteren Streifen vordachartig auskragt.

Mit der Erfindung wird eine First- oder Gratabdeckung geschaffen, die bei zuverlässiger Abdichtung des Firstes oder Grates und bei guter Lüftung des Dachinnenraumes einen in beliebiger Länge aufrollbaren Dichtungstreifen aufweist, der ununterbrochen über die gesamte Länge des Daches verlegt werden kann. Damit kann die Abdeckung aus einem einzigen Dichtungstreifen bestehen, so dass die gegenseitige Abdichtung mehrerer angrenzender Dichtungstreifenabschnitte nicht erforderlich ist.

Bei einem bevorzugten Dichtungstreifen bestehen beide Streifen aus einem witterungs- und alterungsbeständigen organischen Kunststoff; geeignete Materialien sind beispielsweise Polyäthylen oder Polyvinylchlorid, wobei Polyvinylchlorid bevorzugt eingesetzt wird.

Beide Streifen sollen vorzugsweise eine solche Biegsamkeit aufweisen, dass der Dichtungstreifen zu einer Rolle aufgewickelt werden kann.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform besteht der obere Streifen aus Hart-PVC und der untere Streifen aus Weich-PVC. Bei Verwendung anderer Kunststoffe lässt sich die erforderliche Biegsamkeit des oberen und des unteren Streifens durch entsprechende Materialauswahl, durch geeignete Dicke der beiden Streifen und/oder durch unterschiedlichen Weichmachergehalt in den beiden Streifen leicht einstellen.

Die Verbindung des oberen Streifens mit dem unteren Streifen im Bereich ihrer Längsmittellinie kann mittels einem Klebemittel o. dgl. erfolgen. Vorzugsweise sind die beiden Streifen im Verbindungsbereich miteinander verschweisst. Der Verbindungsbereich soll lediglich so gross sein, dass eine sichere Verbindung zwischen beiden Streifen gewährleistet ist, ohne dass die Fähigkeit des unteren Streifens, sich abzusenken, nennenswert behindert ist; gut geeignet ist ein Verbindungsbe-
reich mit einer Breite von etwa 5 bis 20 mm.

Für viele Fälle kann es ausreichen, lediglich in einer Hälfte des unteren Streifens Lüftungsöffnungen vorzusehen. Vorzugsweise sind jedoch im unteren Streifen beidseitig der First- oder Gratbohle liegende Lüftungsöffnungen ausgebildet. Beispielsweise entsprechen die Lüftungsöffnungen kreisförmigen Durchlässen mit einem Durchmesser von etwa 15 bis 30 mm. Die Lüftungsöffnungen sind vorzugsweise parallel zur Längsmittellinie des unteren Streifens im Abstand zu dieser angeordnet.

Die Breite des oberen Streifens muss zur Abdeckung der Lüftungsöffnungen im unteren Streifen ausreichen, wenn beide flach auf einer horizontalen Unterlage aufliegen. Bei einer

bevorzugten Ausführungsform ist die Breite des unteren Streifens grösser als die Breite des oberen Streifens, und die Lüftungsöffnungen sind ausserhalb des Verbindungsbereiches angeordnet, jedoch nicht in zu weitem Abstand von der Längsmittellinie, damit auch bei mässiger Breite des oberen Streifens eine zuverlässige Abdeckung der Lüftungsöffnungen gewährleistet ist.

Auf der Oberseite des oberen Streifens ist vorzugsweise entlang seiner Mittellinie eine Markierung vorgesehen. Diese Markierung erleichtert die Verlegung und Befestigung des Dichtungstreifens parallel und mittig zur Firstbohle. Im einfachsten Falle kann die Markierung aus eingedrückten Kerben bestehen, vorzugsweise jedoch aus einer, die beiden Streifen miteinander verbindenden, Schweissnaht gebildet sein.

Besonders zweckmässig ist die Verwendung des Dichtungstreifens in Verbindung mit ebenen Dacheindeckungsplatten, da dann die beiden abgesenkten Längsränder des unteren Streifens satt anliegend auf den Dacheindeckungsplatten aufliegen. Eine geeignete Dacheindeckung besteht beispielsweise aus ebenen Dacheindeckungsplatten mit Falzanordnung im Verbindungsbereich oder aus Biberschwänzen. Da bei der First- oder Gratabdeckung der obere im wesentlichen waagrecht angeordnete Streifen über die Lüftungsöffnungen im unteren Streifen vordachartig auskragt, sind schmale Fugen zwischen benachbarten Abdeckkappen tolerierbar; die Abdeckkappen können somit auf Stoss aneinandergesetzt werden. Andererseits ist der Dichtungstreifen auch bei einer First- oder Gratabdeckung in Verbindung mit kreissegmentförmigen Abdeckkappen gut geeignet, die mit teilweiser Überdeckung verlegt sind.

Zur weiteren Erläuterung der Erfindung dienen die Abbildungen mit den Fig. 1 bis 4, die Ausführungsbeispiele zeigen:

Fig. 1 in schematischer Schnittdarstellung eine First- oder Gratabdeckung mit dem erfindungsgemäss vorgesehenen Dichtungstreifen;

Fig. 2 in schematischer, perspektivischer Darstellung einen erfindungsgemäss vorgesehenen Dichtungstreifen, teilweise ausgelegt, teilweise aufgerollt, auf der Firstbohle eines Daches;

Fig. 3 in schematischer, perspektivischer Darstellung einen ausgelegten Abschnitt eines erfindungsgemäss vorgesehenen Dichtungstreifens auf der Firstbohle eines Daches mit darüber angeordneter Abdeckkappe; und

Fig. 4 in schematischer, perspektivischer Darstellung eine First- oder Gratabdeckung, bei der der erfindungsgemäss vorgesehene Dichtungstreifen unter Kreissegmenten entsprechenden, teilweise überlappenden Abdeckkappen angeordnet ist.

Wie mit Fig. 1 dargestellt, sind an den Sparren 1 die Dachlatten 2 befestigt, die wiederum die Dacheindeckungsplatten 3 halten. An den Sparren 1 ist weiterhin die Firstbohlenstütze 4 angebracht, deren oberer Abschnitt 5 einen U-förmigen Ansatz 6 zur Aufnahme der Firstbohle 7 aufweist. Auf der Stirnbohle 7 liegt der untere Streifen 8 des Dichtungstreifens auf. Beidseitig zur Firstbohle 7 ist der untere Streifen 8 im nicht-unterstützten Bereich unter seinem Eigengewicht abgesenkt und liegt mit seinen Längsrändern 9 satt anliegend auf der ebenen Oberseite der Dacheindeckungsplatten 3 auf. Die Lüftungsöffnungen 10 befinden sich im unteren Streifen 8 seitlich von der Firstbohle 7 und gewährleisten eine gute Lüftung des Dachraumes, was mit den Pfeilen angedeutet ist. Mit dem unteren Streifen 8 ist der obere Streifen 11 verbunden, der vordachartig über die Lüftungsöffnungen 10 auskragt. Zur

Vervollständigung der First- oder Gratabdeckung dienen die kreissegmentförmigen Abdeckkappen 12, die in Abständen mittels umgreifender Klammern 13 an der Firstbohle 7 festgelegt sind. Wie dargestellt, kann die Breite des oberen Streifens 11 dahingehend gewählt werden, dass dieser mit seinen beiden Längsrändern an der Innenseite der Abdeckkappe 12 federnd anliegt.

Mit Fig. 2 ist eine Vorstufe bei der First- oder Gratabdeckung dargestellt. Der Dichtungstreifen wird in praktisch endloser Länge in Form einer Rolle 14 angeliefert. Diese Rolle 14 wird auf der Firstbohle 7 abgewickelt, und der Dichtungstreifen ununterbrochen über die gesamte Länge des Daches verlegt und mittels Befestigungsmitteln wie etwa Nägel 15, die in die Firstbohle 7 eingeschlagen werden, befestigt. Wiederum ist gut zu erkennen, dass die abgesenkten Längsränder 9 des unteren Streifens 8 satt anliegend auf der ebenen Oberfläche der Dacheindeckungsplatten 3 aufliegen, während die Lüftungsöffnungen 10 von dem vordachartig auskragenden oberen Streifen 11 abgedeckt werden. Auf der Oberseite des oberen Streifens ist eine Markierung 16 angeordnet, längs der die Befestigungsmittel 15 eingeschlagen werden.

Wie mit Fig. 3 dargestellt, ist über dem teilweise verlegten Dichtungstreifen eine spezielle Abdeckkappe 17 angeordnet. Diese Abdeckkappe 17 ist zur anstossenden Verlegung benachbarter Abdeckkappen 17 bestimmt; zur Gewährleistung einer ausreichenden Lüftung sind in den beiden Längsrändern Aussparungen 18 ausgebildet. Wie auch mit den Pfeilen angedeutet, wird für die in den Dachraum ein- und austretende Luft ein labyrinthartiger Pfad gebildet, der das Eindringen von Regen, Flugschnee, Staub u. dgl. in den Dachraum sicher verhindert.

Bei der mit Fig. 4 dargestellten Ausführungsform sind als Dacheindeckungsplatten 3 Biberschwänze vorgesehen. Die Abdeckkappen 12 weisen kreissegmentförmigen Querschnitt auf und werden mit teilweiser Überdeckung verlegt. Diese teilweise Überdeckung gewährleistet auch bei geradlinigen Längsrändern der Abdeckkappen 12 eine ausreichende Lüftung des Dachraumes. Die Längsränder des oberen Streifens 11 liegen federnd an der Innenseite der Abdeckkappen 12 an; der obere Streifen 11 kragt vordachartig über die Lüftungsöffnungen 10 im unteren Streifen 8 hinaus, so dass eine befriedigende Lüftung des Dachraumes gewährleistet ist.

Nachfolgend werden in tabellarischer Form für eine bevorzugte Ausführungsform des Dichtungstreifens die Abmessungen angegeben.

Dichtungstreifen: Länge ca. 15 m

Oberer Streifen:		
Material		Hart-PVC
Breite		100 mm
Dicke		0,7 mm
Unterer Streifen		
Material		Weich-PVC
Breite		240 mm
Dicke		1,2 mm
Lüftungsöffnungen:		
kreisförmig, Durchmesser		20 mm
Abstand von der Längsmittellinie	ca.	20 mm

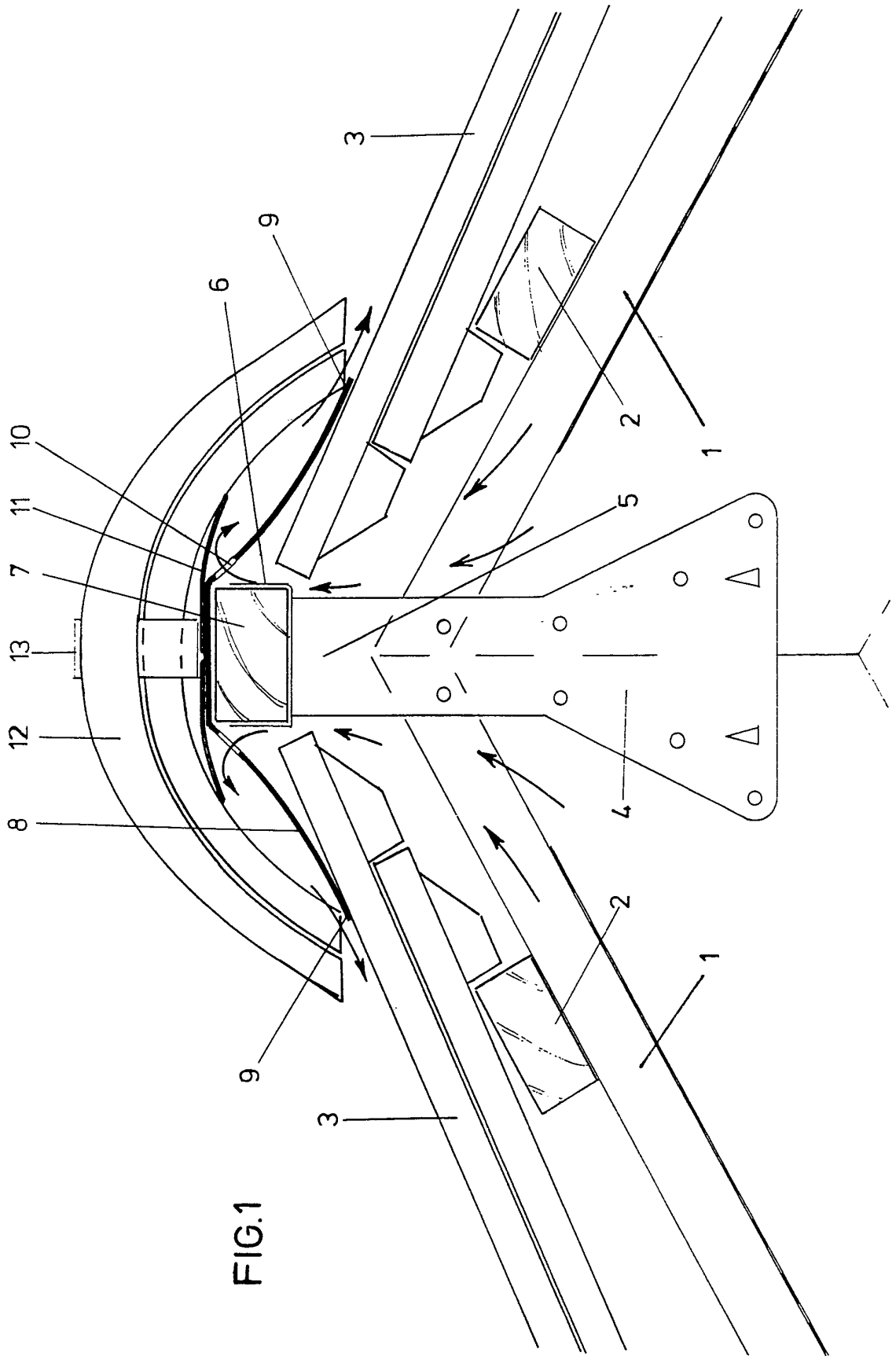


FIG.1

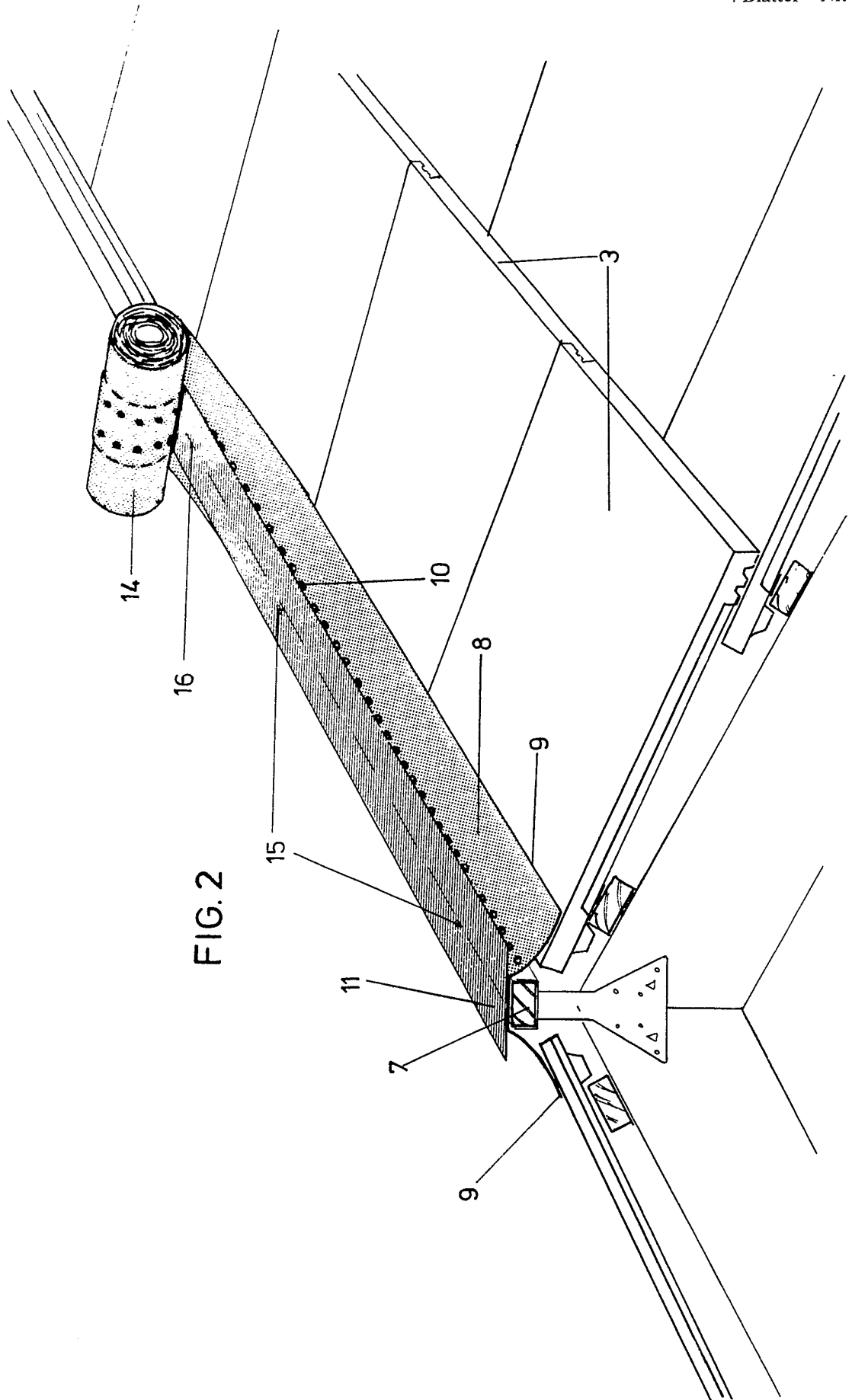


FIG. 2

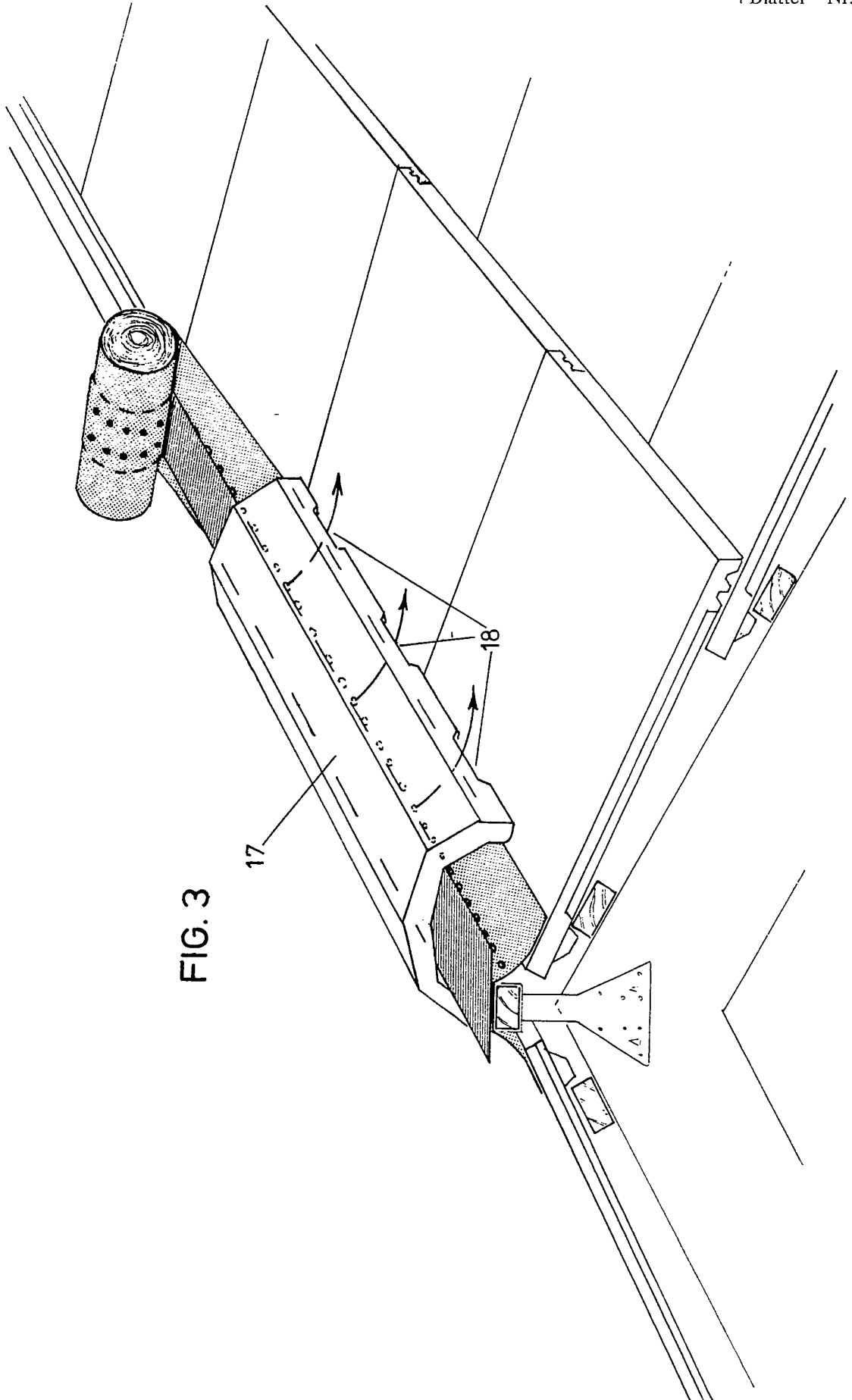


FIG. 3

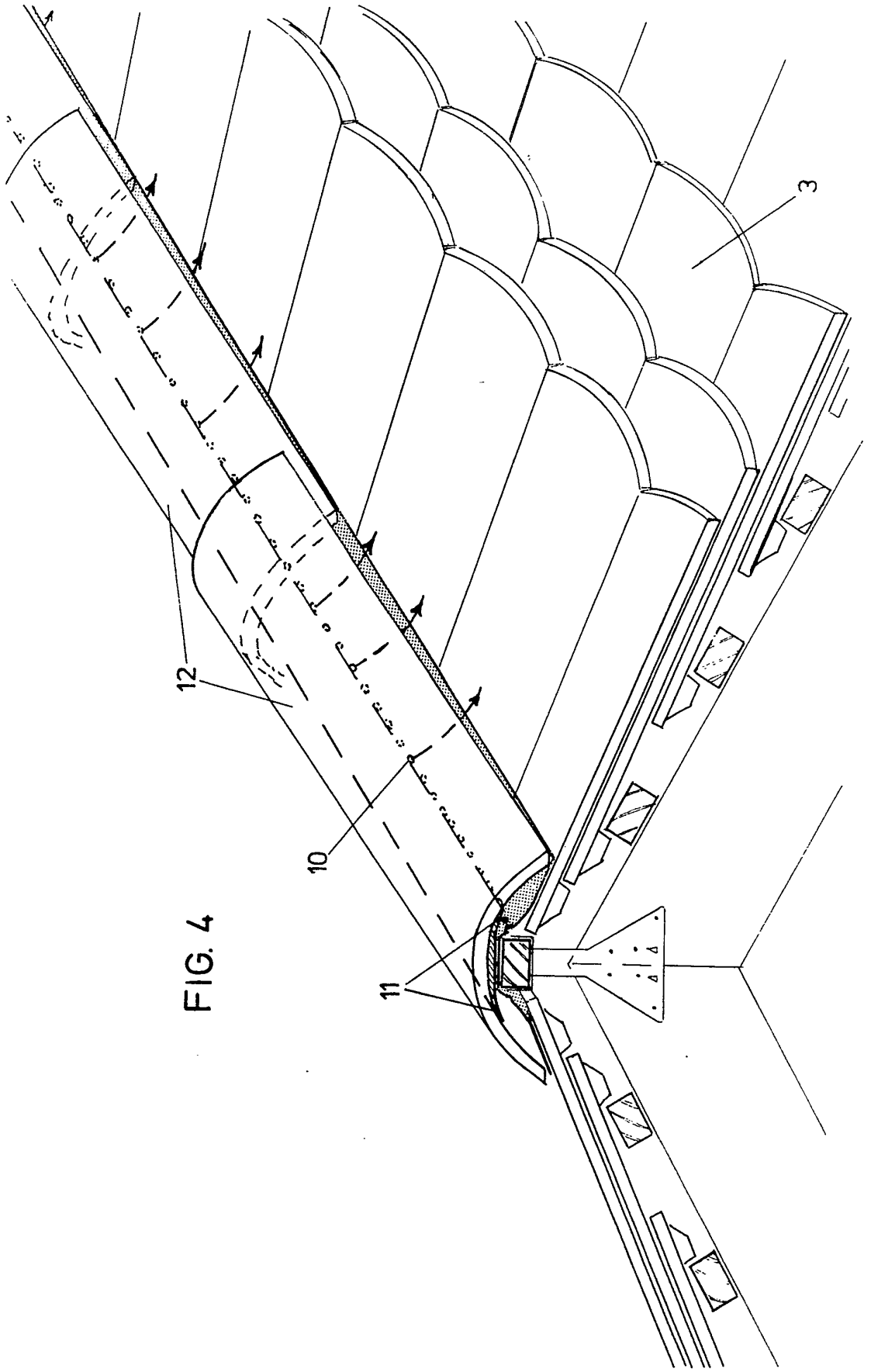


FIG. 4