

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84100071.4

51 Int. Cl.³: **E 04 D 3/40**, **E 04 D 1/36**,
E 04 D 13/16

22 Anmeldetag: 05.01.84

30 Priorität: 26.02.83 DE 3306837

71 Anmelder: **BRAAS & CO. GMBH**,
Friedrich-Ebert-Anlage 56, D-6000 Frankfurt am
Main 97 (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 05.09.84
Patentblatt 84/36

72 Erfinder: **Hofmann, Karl-Heinz**, Bernsfelder Strasse 4,
D-6315 Mücke 2 (DE)

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU**
NL SE

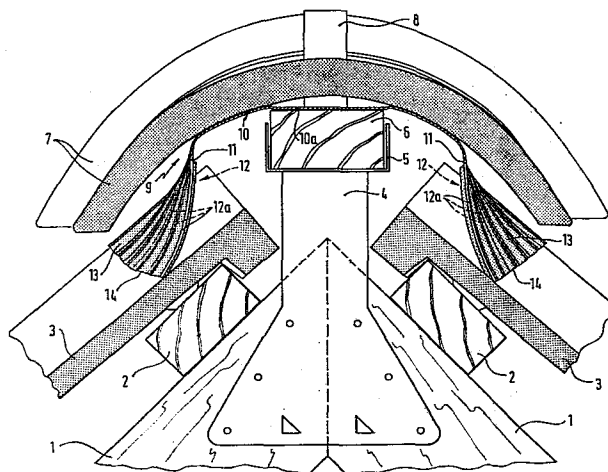
74 Vertreter: **Moersch, Kurt**, **BRAAS & CO. GMBH**
Zweigniederlassung München Patentabteilung
Schwanthalerstrasse 14, D-8000 München 2 (DE)

54 **First- oder Gratabdeckung für mit Dacheindeckungsplatten eingedekte Dächer.**

57 Bei dieser First- oder Gratabdeckung sind zwischen den auf der First- oder Gratbohle (6) der Dachkonstruktion befestigten Abdeckkappen (7) und den Dacheindeckungsplatten (3) biegsame Dichtungstreifen (9) angeordnet.

Damit die Dichtungstreifen (9) bei den verschiedensten Dacheindeckungsplatten und Dachneigungen universell verwendet werden können, ist vorgesehen, daß sie einen biegsamen Trägerstreifen (10) aufweisen, der an einem oder beiden Längsrändern (11) mit einem kammartigen Randteil (12) aus elastisch verformbarem Material versehen ist, dessen Zähne (12a) mit einem die Zahnücken überbrückenden Randstreifen (13) aus flexiblem Material auseinanderpreizbar verbunden sind, wodurch sich der äußere Längsrand (14) des Randstreifens dem Profil der Oberseite der darunterliegenden Dacheindeckungsplatten (3) anpaßt.

Sofern mit den Dichtungstreifen (9) sowohl eine Abdichtung gegen Regen und Flugschnee als auch eine Entlüftung des Dachraumes ermöglicht werden soll, kann für den Randstreifen (13) ein luftdurchlässiger Vliesstoff, insbesondere aus Polyester- oder Polyamidfasern, Verwendung finden. Eine Entlüftung wird auch ermöglicht, wenn der Trägerstreifen (10) in seinem seitlich der First- oder Gratbohle (6) befindlichen Teil Lüftungsöffnungen aufweist und mit hochstehenden Auflagern für die Abdeckkappen (7) versehen ist.



First- oder Gratabdeckung für mit Dacheindeckungsplatten
eingedeckte Dächer

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 Grades bildenden Abdeckkappen, sowie aus zwischen diesen und den Dacheindeckungsplatten angeordneten biegsamen Dichtungstreifen, die mit ihren den Dacheindeckungsplatten zugekehrten Längsrändern auf diesen aufliegen.

- 10 Bei einer bekannten First- oder Gratabdeckung dieser Art (DE-GM 1 967 871) sind die zwischen den Abdeckkappen und den Dacheindeckungsplatten angeordneten Dichtungstreifen an der First- oder Gratbohle des Daches befestigt und weisen eine an die Innenseite der Abdeckkappen angepaßte gewölbte Querschnitts-
- 15 form auf. Da sich die beiden Ränder dieser Dichtungstreifen, um eine gute Abdichtung zu erreichen, satt an die Oberseite der dem First zugekehrten Ränder der Dacheindeckungsplatten anschmiegen sollen, müssen für die verschiedenen Formen von Dacheindeckungsplatten verschieden ausgebildete Dichtungstreifen
- 20 vorrätig gehalten werden. Noch problematischer ist eine genaue Anpassung der Ränder dieser Dichtungstreifen an die Oberseiten der Dacheindeckungsplatten bei einer Verwendung der Dichtungs-

streifen als Gratabdichtung, da die Aufstandsfläche für die Ränder der Dichtungsstreifen im Bereich der Grate nicht nur von der Form der Dacheindeckungsplatten, sondern auch noch von der Dachneigung abhängig ist.

5

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine First- oder Gratabdeckung der in Frage stehenden Art so auszubilden, daß sie bei den verschiedensten Dacheindeckungsplatten sowie bei den verschiedensten Dachneigungen universell verwendbar ist.

10

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Dichtungsstreifen jeweils einen biegsamen Trägerstreifen aufweisen, der an einem oder beiden Längsrändern mit einem kammartigen Randteil aus elastisch verformbarem Material versehen ist, dessen Zähne mit einem die Zahnücken überbrückenden Randstreifen aus flexiblem Material auseinander spreizbar verbunden sind, der sich mit seinem äußeren Längsrand an die Oberseite der darunterliegenden Dacheindeckungsplatten anschmiegt.

15

20

Ein in dieser Weise ausgebildeter Dichtungsstreifen paßt sich aufgrund der Auseinanderspreizbarkeit des kammartig ausgebildeten Randteils aus elastischem Material und des die Zahnücken überbrückenden Randstreifens aus flexiblem Material satt an die verschiedensten Oberflächen an, wodurch dieser Dichtungsstreifen bei Dacheindeckungen mit beliebigen Dacheindeckungsplatten sowie bei beliebigen Dachneigungen universell verwendet werden kann.

25

Dabei können sowohl Dichtungsstreifen Verwendung finden, die nur einseitig mit dem erfindungsgemäßen Dichtrand versehen sind, da man zur beidseitigen First- oder Gratabdichtung in an

30

sich bekannter Weise zwei gleichartige Dichtungsstreifen spiegelbildlich anordnen kann, als auch Dichtungsstreifen, die beidseitig mit einem Dichtrand versehen sind und die dadurch noch einfacher und wirtschaftlicher herzustellen sind.

Es ist zwar bekannt, bei einer Firstabdeckung einen Abdeckstreifen aus Kunststoff zu verwenden (DE-OS 27 07 384), der auf einer aufgedoppelten Dachlatte im Firstscheitelpunkt befestigt werden soll und dessen Längsränder kammartig gezahnt ausgebildet sind, wobei die Zähne sich an die firstseitigen Dacheindeckungsplatten anschmiegen. Bei dieser Ausführung soll eine Entlüftung im Firstbereich gewährleistet sein. Eine befriedigende Abdichtung des Firstbereichs ist jedoch hiermit bei profilierten Dacheindeckungsplatten, aufgrund der dabei abschnittsweise erfolgenden Spreizung der Zähne und der sich daraus ergebenden undichten Bereiche, nicht zu erzielen.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß der kammartige Randteil eine gleichmäßige Verzahnung aufweist und der Randstreifen derart an den Zähnen des Randteils befestigt ist, daß gleichgroße Abschnitte des Randstreifens zur Überbrückung der Zahnlücken gebildet sind.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung besteht der Randstreifen aus einem wellenförmig profilierten Material und ist mit den Wellenbergen an den Zähnen des kammartigen Randteils befestigt. Hierdurch wird erreicht, daß die zwischen den Zähnen befindlichen Abschnitte des Randstreifens in Richtung auf die Dacheindeckungsplatten vorgewölbt verlaufen, womit auch eine durchgehend gute Anlage an die Oberseite der darunterliegenden Dacheindeckungsplatten erzielt wird.

Eine Verbindung des Randstreifens mit den Zähnen des kammartigen Randteils kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Vorzugsweise ist jedoch der Randstreifen mit den Zähnen des Randteils verschweißt oder verklebt.

Wenn man vorsieht, daß die Breite des Randstreifens der Breite des kammartigen Randteils entspricht, so wird erreicht, daß der Randstreifen bis zu seinem äußeren Längsrand von den Zähnen des Randteils gestützt wird und damit auch bei starkem Wind in Anlage an die darunterliegenden Dacheindeckungsplatten gehalten wird.

Eine Verwendung der erfindungsgemäß ausgebildeten Dichtungstreifen ist grundsätzlich für alle bekannten Dacheindeckungsplatten möglich, wenn die gestreckte Länge des Randstreifens das 1,25 bis 2,5fache des kammartigen Randteils beträgt. Dabei sind für weniger stark profilierte Dacheindeckungsplatten Dichtungstreifen ausreichend, bei denen das Verhältnis der gestreckten Länge eines Randstreifens zur Länge des kammartigen Randteils im unteren Teil des genannten Bereichs liegt, während für stärker profilierte Dacheindeckungsplatten zweckmäßigerweise Dichtungstreifen gewählt werden, bei denen das Verhältnis der gestreckten Länge des Randstreifens zur Länge des Randteils im oberen Teil des genannten Bereichs liegt. Einen für den größten Teil der bekannten Dacheindeckungsplatten gut geeigneten Dichtungstreifen erhält man, wenn die gestreckte Länge des Randstreifens das 2fache des kammartigen Randteils beträgt.

Beim erfindungsgemäß vorgesehenen Dichtungstreifen können der Trägerstreifen, der kammartige Randteil und der Randstreifen aus einem witterungs- und alterungsbeständigen Kunststoff bestehen. Geeignet sind Dichtungstreifen, bei denen beispielsweise der Trägerstreifen sowie der kammartige Randteil aus Hart-PVC und der Randstreifen aus Weich-PVC besteht. Sofern mit dem erfindungsgemäßen Dichtungstreifen sowohl eine Abdichtung gegen Regen und Flugschnee als auch eine Entlüftung des Dachraumes ermöglicht werden soll, kann dies erreicht werden, wenn der Trägerstreifen sowie der kammartige Randteil

aus Hart-PVC und der Randstreifen aus einem luftdurchlässigen Vliesstoff, insbesondere aus Polyester- oder Polyamidfasern, besteht. Eine Entlüftung wird auch ermöglicht, wenn der Trägerstreifen in seinem seitlich der First- oder Gratbohle befindlichen Teil Lüftungsöffnungen aufweist und mit hochstehenden Auflagern für die Abdeckkappen versehen ist. Gut geeignet sind dabei Dichtungsstreifen, bei denen die Materialdicke des Trägerstreifens sowie des kammartigen Randteils 0,6 bis 1,5 mm, insbesondere 1,00 mm, und die Materialdicke des Randstreifens 0,05 bis 0,5 mm, insbesondere 0,15 mm, beträgt.

Weitere vorteilhafte Abmessungen für einen Dichtungsstreifen ergeben sich aus den Ansprüchen 11 und 12. Ein besonders zweckmäßiger Querschnitt für einen Dichtungsstreifen ergibt sich aus Anspruch 13.

In den Zeichnungen sind zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Firstabdeckung mit einem erfindungsgemäß vorgesehenen Dichtungsstreifen im vertikalen Schnitt,

Fig. 2 einen Abschnitt eines auf der Firstbohle eines Daches befestigten und zum Teil durch eine Abdeckkappe abgedeckten Dichtungsstreifen nach Fig. 1 in perspektivischer Darstellung,

Fig. 3 einen Randabschnitt des Dichtungsstreifens nach Fig. 2 bei einem Schnitt entlang der Linie A - A in vergrößertem Maßstab,

Fig. 4 einen Teil eines fertig eingedeckten Dachfirstes in perspektivischer Darstellung,

Fig. 5 eine Fig. 1 entsprechende Darstellung mit einem abgewandelten Dichtungsstreifen und

5 Fig. 6 eine Fig. 2 entsprechende Darstellung mit dem abgewandelten Dichtungsstreifen nach Fig. 5.

Wie in Fig. 1 dargestellt, sind auf den Sparren 1 die Dachlat-
ten 2 befestigt, die ihrerseits die Dacheindeckungsplatten 3
tragen. An den Sparren ist außerdem eine Firstbohlenstütze 4
10 angebracht, die an ihrem oberen Abschnitt einen U-förmigen An-
satz 5 zur Aufnahme einer Firstbohle 6 aufweist. Den oberen Ab-
schluß des Firstes bilden Abdeckkappen 7, die jeweils mittels
umgreifender Klammern 8 an der Firstbohle 6 befestigt sind. Zwi-
schen den Abdeckkappen 7 und den Dacheindeckungsplatten 3 ist
15 ein ca. 1,50 m langer Dichtungsstreifen 9 angeordnet, der einen
elastisch biegsamen Trägerstreifen 10 aufweist, von dem der mitt-
lere Teil 10a auf der Firstbohle 6 aufliegt und daran durch
die Klammern 8 befestigt ist. An die Längsränder 11 des Trä-
gerstreifens 10 schließt sich jeweils ein kammartiger Randteil 12
20 einstückig an, dessen Zähne 12a über einen flexiblen Randstrei-
fen 13 miteinander verbunden sind, der sich mit seinem äußeren
Längsrand 14 und teilweise auch mit einem breiteren Randbereich
an die Oberseite der Dacheindeckungsplatten 3 anschmiegt.

25 Fig. 2 ist zu entnehmen, daß von dem auf der Firstbohle 6 auf-
liegenden und daran mittels Klammer 8 befestigten mittleren
Teil 10a des Trägerstreifens 10 ohne eine Abdeckung nach oben
divergierende Schenkel abstehen, die seitliche Teile 10b bil-
den und die bei der Eindeckung durch die Abdeckkappen 7 herun-
30 tergedrückt werden, so daß sich die mit den Zähnen 12a verbun-
denen Randstreifen 13 des Dichtungsstreifens 9 mit ihren Längs-
rändern 14 an die darunterliegenden Dacheindeckungsplatten 3 an-
schmiegen. Dabei erfolgt im Bereich der Wülste 3a der Dachein-

- 7 -

deckungsplatten 3 eine Abspreizung der Zähne 12a unter gleichzeitiger Streckung der zwischen den Zähnen befindlichen Abschnitte 13a der Randstreifen 13, während im Bereich der zwischen den Wülsten 3a befindlichen ebenen Teile 3b der Dacheindeckungsplatten 3 eine Abspreizung der Zähne 12a und eine
5 Streckung der Abschnitte 13a der Randstreifen 13 nicht erfolgt.

Wie Fig. 3 für einen noch nicht an die Oberseite einer Dacheindeckungsplatte 3 angepreßten Randabschnitt des Dichtungstreifens 9 nach Fig. 2 bei einem Schnitt entlang der Linie A - A entnommen werden kann, bestehen die flexiblen Randstreifen 13 des Dichtungstreifens aus einem wellenförmigen Material, dessen
10 Profilierung derart an die Zahnteilung der kammartigen Randteile angepaßt ist, daß die Randstreifen 13 jeweils mit ihren Wellenbergen auf den Zähnen 12a aufliegen und daran durch Kleben oder Schweißen befestigt sein können und mit ihren Wellentälern zwischen den Zähnen 12a nach unten vorstehen und gleichgroße Abschnitte 13a bilden, die eine Abspreizung der Zähne 12a
15 ermöglichen.

Bei einem fertig eingedeckten Dach sind, wie in Fig. 4 gezeigt ist, die Dichtungstreifen 9 durchgehend von überlappend verlegten Abdeckkappen 7 abgedeckt, so daß lediglich der traufseitige Teil der flexiblen Randstreifen 13 der Dichtungstreifen zwischen den Längskanten der Abdeckkappen 7 und den darunterliegenden Dacheindeckungsplatten 3 von außen sichtbar ist.
20

In Fig. 5 ist ein Dichtungstreifen 9' mit einem Trägerstreifen 10' vorgesehen, der, wie bei dem Dichtungstreifen 9 in Fig. 1, einen auf der First- oder Gratbohle 6 aufliegenden mittleren Teil 10a' aufweist, dessen seitliche Teile 10b' jedoch mit Lüftungsöffnungen 15 versehen sind. Jede Lüftungsöffnung ist von einem hochstehenden Rand 16 umgeben, um das
30

- Einlaufen von Regenwasser, das ggf. in die nicht abgedichteten Fugen zwischen den sich überlappenden Enden der Abdeckkappen 7 eintreten kann, zu verhindern. Die seitlichen Teile 10b' des Trägerstreifens 10' werden über daran angeformte Auflager 17, 5 welche die Ränder 16 der Lüftungsöffnungen 15 überragen, von den Abdeckkappen 7 heruntergedrückt, so daß eine Entlüftung des Dachraumes, wie mit den Pfeilen angedeutet ist, ermöglicht wird.
- Wie Fig. 6 entnommen werden kann, sind bei dem Dichtungsstreifen 9' die in den seitlichen Teilen 10b' des Trägerstreifens 10' 10 vorgesehenen Lüftungsöffnungen 15 in Dachlängsrichtung in gleichmäßigen Abständen hintereinander angeordnet und die hochstehenden Auflager 17 befinden sich jeweils in der Mitte zwischen zwei Lüftungsöffnungen, so daß die seitlichen Teile 10b' auf ihrer gan- 15 zen Länge durch die Abdeckkappen 7 heruntergedrückt werden und eine durchgehende Entlüftung des Dachraumes ermöglichen, während gleichzeitig, wie bei der Ausführung nach Fig. 1 bis 4, durch die mit den kammartigen Randteilen 12 verbundenen flexiblen Randstreifen 13 das Eindringen von Regen und Flugschnee verhindert wird.

Patentansprüche

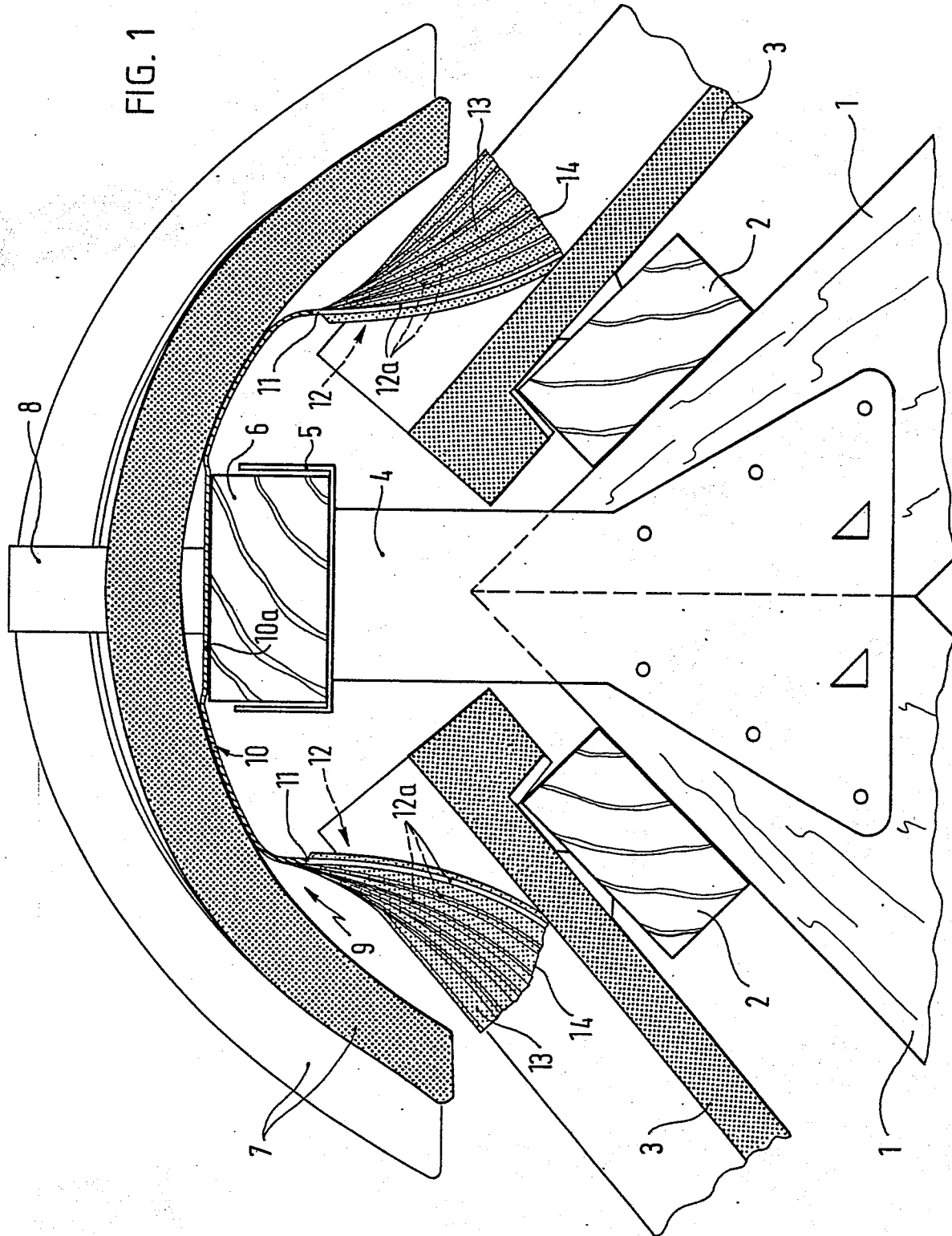
1. First- oder Gratabdeckung für mit Dacheindeckungsplatten eingedeckte Dächer, bestehend aus auf der First- oder Gratbohle der Dachkonstruktion befestigten, den oberen Abschluß des Firstes oder Grates bildenden Abdeckkappen, sowie aus zwischen diesen und den Dacheindeckungsplatten angeordneten biegsamen Dichtungstreifen, die mit ihren den Dacheindeckungsplatten zugekehrten Längsrändern auf diesen aufliegen, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Dichtungstreifen (9) jeweils einen biegsamen Trägerstreifen (10;10') aufweisen, der an einem oder beiden Längsrändern (11) mit einem kammartigen Randteil (12) aus elastisch verformbarem Material versehen ist, dessen Zähne (12a) mit einem die Zahnücken überbrückenden Randstreifen (13) aus flexiblem Material auseinanderpreizbar verbunden sind, der sich mit seinem äußeren Längsrand (14) an die Oberseite der darunterliegenden Dacheindeckungsplatten (3) anschmiegt.
2. First- oder Gratabdeckung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der kammartige Randteil (12) eine gleichmäßige Verzahnung aufweist und der Randstreifen (13) derart an den Zähnen (12a) des Randteils befestigt ist, daß gleichgroße Abschnitte (13a) des Randstreifens zur Überbrückung der Zahnücken gebildet sind.

3. First- oder Gratabdeckung nach Anspruch 2, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Randstrei-
fen (13) aus einem wellenförmig profilierten Material be-
steht und mit den Wellenbergen an den Zähnen (12a) des kamm-
5 artigen Randteils (12) befestigt ist.
4. First- oder Gratabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Rand-
streifen (13) mit den Zähnen (12a) des kammartigen Rand-
10 teils (12) verschweißt oder verklebt ist.
5. First- oder Gratabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Breite
des Randstreifens (13) der Breite des kammartigen Randteils(12)
15 entspricht.
6. First- oder Gratabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die ge-
streckte Länge des Randstreifens (13) das 1,25 bis 2,5fache,
20 insbesondere das 2fache des kammartigen Randteils (12), be-
trägt.
7. First- oder Gratabdeckung nach einem der Ansppüche 1 bis 6,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Trägerstrei-
fen (10;10') sowie der kammartige Randteil (12) aus Hart-
25 PVC und der Randstreifen (13) aus Weich-PVC besteht.
8. First- oder Gratabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Träger-
streifen (10) sowie der kammartige Randteil (12) aus Hart-
30 PVC und der Randstreifen (13) aus einem luftdurchlässigen
Vliesstoff, insbesondere aus Polyester- oder Polyamidfasern,
besteht.

9. First- oder Gratabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß der Träger-
streifen (10') in seinem seitlich der First- oder Grat-
bohle (6) befindlichen Teil (10b') Lüftungsöffnungen (15)
5 aufweist und mit hochstehenden Auflagern (17) für die Ab-
deckkappen (7) versehen ist.
10. First- oder Gratabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, daß die Material-
10 dicke des Trägerstreifens (10;10') sowie des kammartigen Rand-
teils (12) 0,6 bis 1,5 mm, insbesondere 1,00 mm, und die Ma-
terialdicke des Randstreifens (13) 0,05 bis 0,5 mm, insbe-
sondere 0,15 mm, beträgt.
- 15 11. First- oder Gratabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, daß die Breite
des kammartigen Randteils (12) 50 bis 100 mm, insbesondere
75 mm, beträgt.
- 20 12. First- oder Gratabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, daß die Breite
der Zähne (12a) und der Abstand zwischen den Zähnen jeweils
3 bis 5 mm, insbesondere 4 mm, beträgt.
- 25 13. Dichtungstreifen für eine First- oder Gratabdeckung nach
einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der Trägerstreifen (10;10') einen zur
Auflage und Befestigung auf der First- oder Gratbohle (6)
eben ausgebildeten mittleren Teil (10a;10a') aufweist, von
30 dem nach oben seitwärts divergierende Schenkel abstehen,
die von den Abdeckkappen (7) herunterdrückbare seitliche
Teile (10b;10b') bilden, an die sich nach unten seitwärts
divergierende kammartige Randteile (12) mit Randstreifen (13)
anschließen.

1/5

FIG. 1



2/5

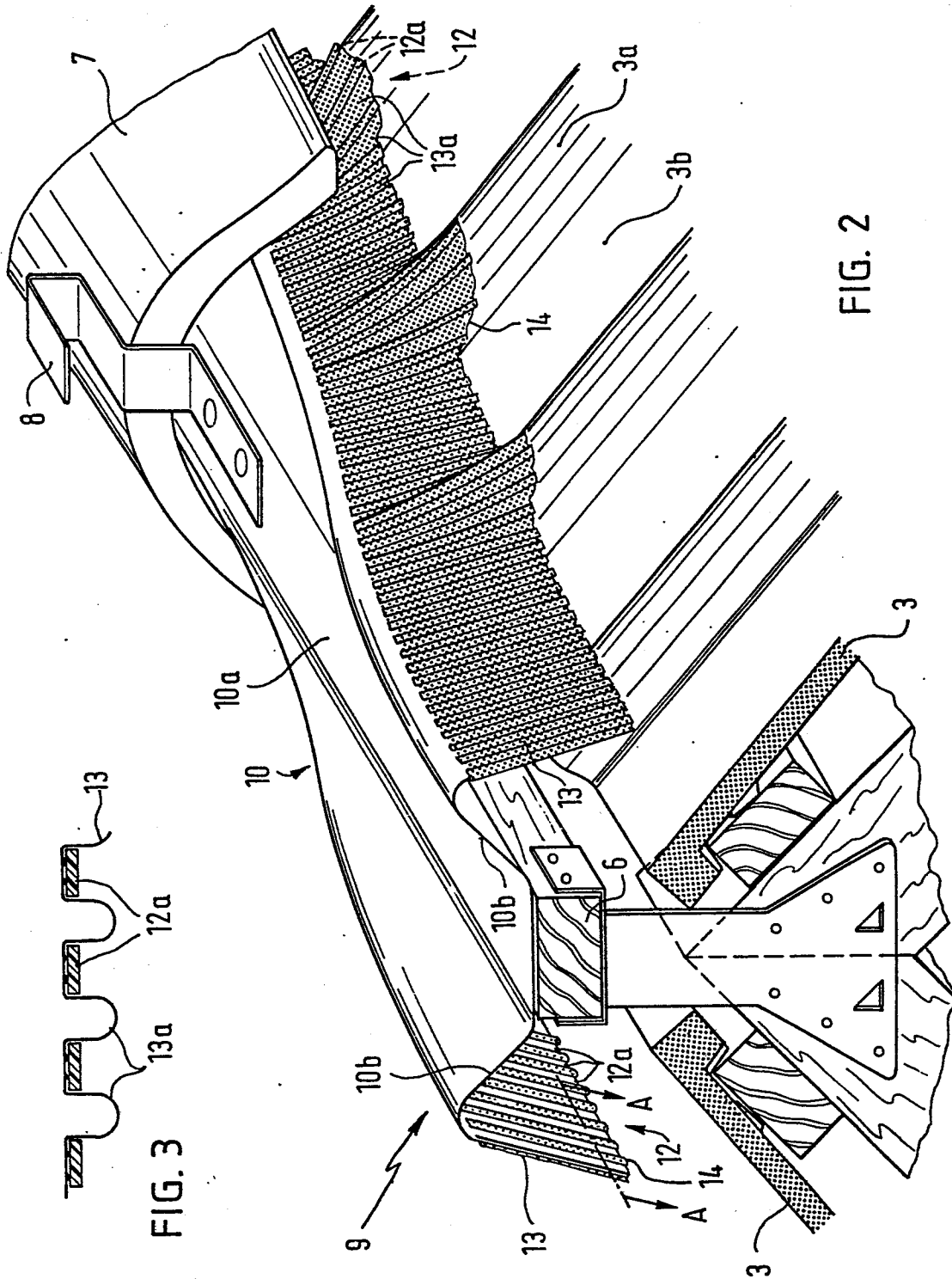


FIG. 2

FIG. 3

3/5

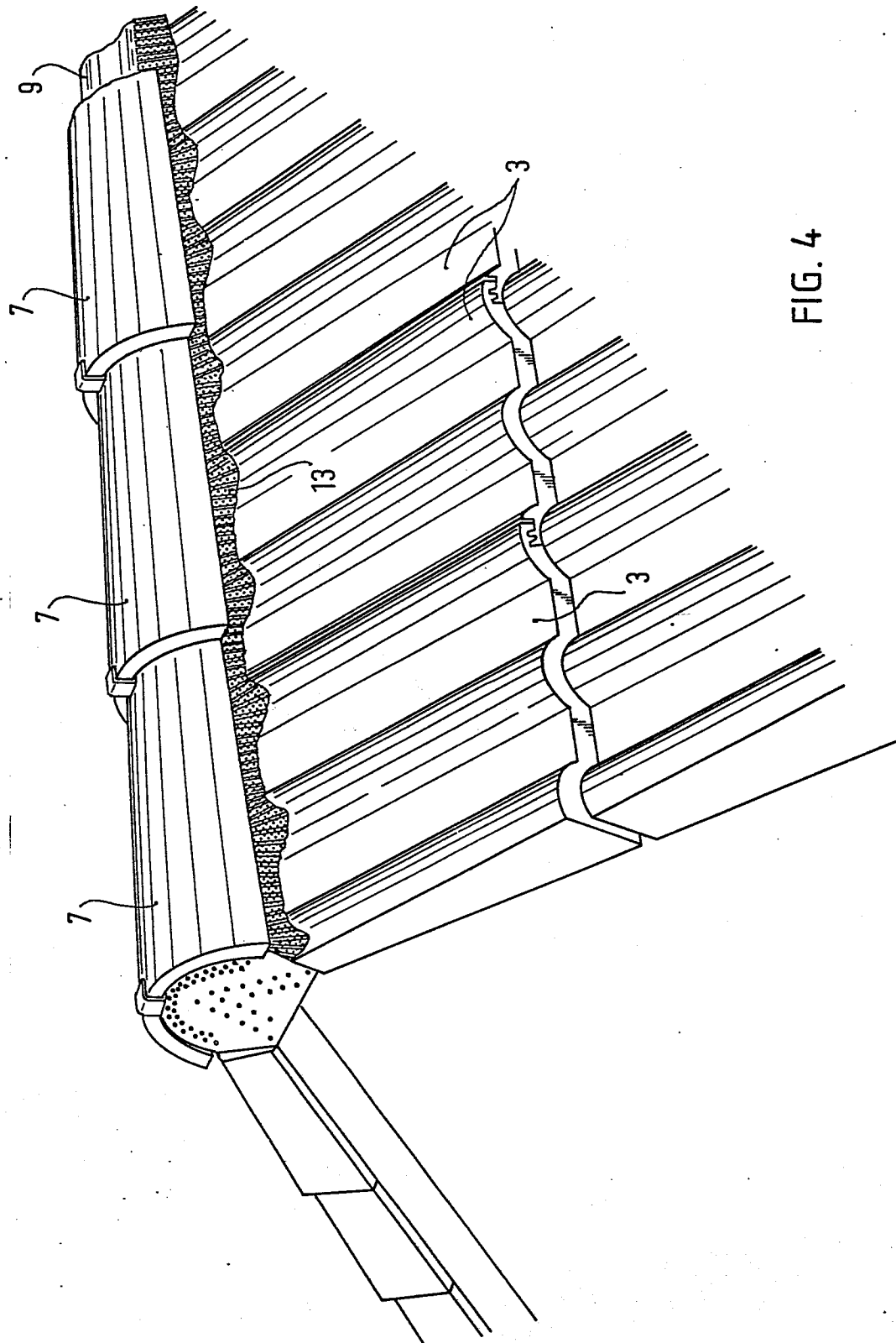


FIG. 4

4/5

FIG. 5

