



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
27.11.2002 Patentblatt 2002/48

(51) Int Cl.7: **E04D 13/17, E04D 1/36**

(21) Anmeldenummer: **02008996.7**

(22) Anmeldetag: **23.04.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder: **Klöber Johannes  
58256 Ennepetal (DE)**

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk, Dr. et al  
c/o Rieder & Partner,  
Corneliusstrasse 45  
42329 Wuppertal (DE)**

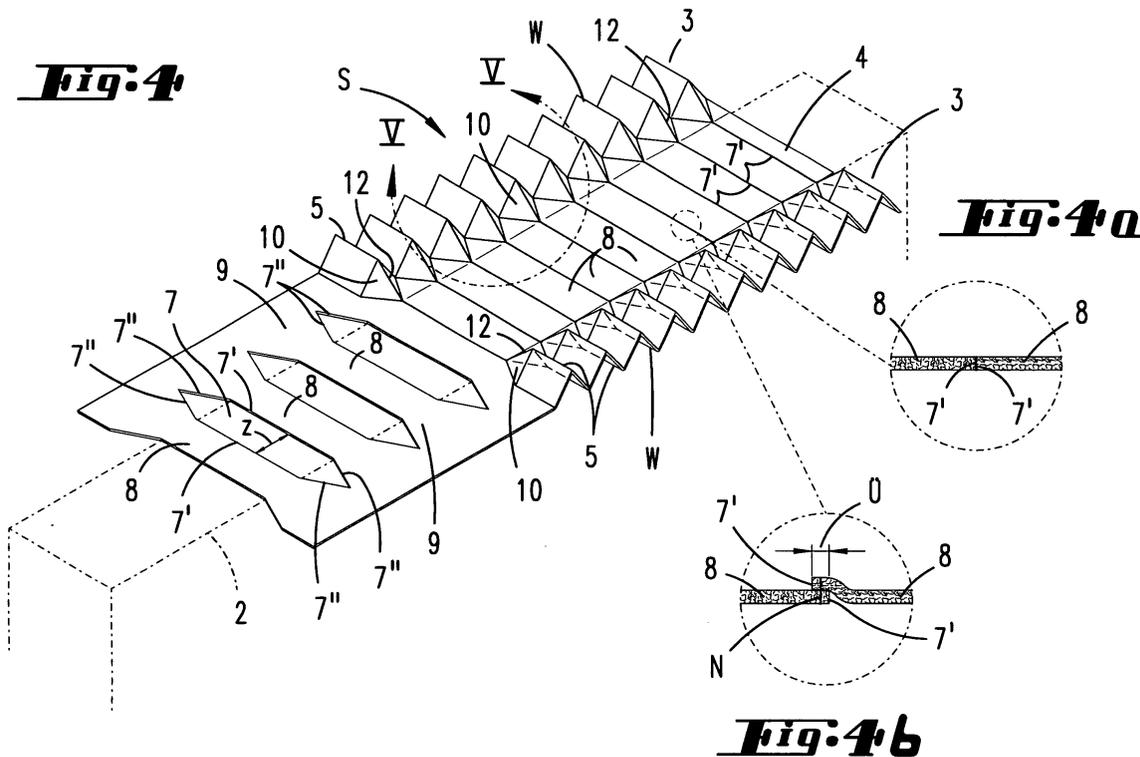
(30) Priorität: **19.05.2001 DE 10124500**

(71) Anmelder: **Lafarge Roof System Components  
GmbH & Co. KG  
61437 Oberursel (DE)**

(54) **First- oder Grattichtstreifen**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen First- oder Grattichtstreifen mit Belüftungsfunktion, bestehend aus einem an den Rändern (3) gewellten und in der Mitte (4) reckfesten, luftdurchlässigen oder luftdurchlässig gemachten, aufrollbaren Streifen (S). Eine fertigungstechnisch verbesserte Lösung desselben ist erreicht durch

im Abstand der Wellen (W) in der Mitte (4) des Streifens (S) vorgesehene, quer zum Streifenverlauf (x) sich erstreckende, durch Aneinanderbringen der in Querrichtung (y) verlaufenden Kanten (7') verschlossene Aussparungen (7).



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf einen First- oder Gratdichtstreifen mit Belüftungsfunktion, bestehend aus einem an den Rändern gewellten und in der Mitte rechteckigen, luftdurchlässigen oder luftdurchlässig gemachten, aufrollbaren Streifen.

**[0002]** Ein solcher, der First- oder Gratbelüftung, gegen Eindringen von Flugschnee, Schlagregen etc. dienender Streifen zum Einsatz an Dächern ist durch die DE-PS 40 01 766 bekannt. Die gewellten, eine Stauchzone und vor allem eine Reckreserve stellenden Ränder sind von so ausreichender Ondulation, dass auch kluftreich profilierte, die Dachhaut stellende Dacheindeckungsplatten profilfolgend belegt werden können. Zur Fesselung gegen beispielsweise Winduntergriff sind die Endbereiche der Ränder unterseitig mit einer Klebeschnüre versehen. In den Zeiten des Nichtgebrauchs sind die Klebeschnüre durch einen Schutzstreifen abgedeckt. Der zugeordnete Firststreifen wird in aller Regel durch einen Firstabdeckziegel hutförmig überfangen. Die auf dem Firstbalken aufliegende Mitte ist ungewellt. Sie tritt als flächen- sowie gefügeautochthoner Bereich auf, während die Ränder gefügebeeinflussend zur Wellenbildung flächenvergrößernd gedehnt sind. Das Verformen geschieht beispielsweise auf thermisch-mechanischem Wege. Zugrunde liegt beispielsweise ein Polypropylen-Vliesstoff. Kommen nicht von Hause aus luftdurchlässige Materialien, zum Beispiel Folien, zum Einsatz, so erreicht man die Luftdurchlässigkeit im Bereich der Mitte durch Perforation.

**[0003]** Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen First- oder Gratdichtstreifen fertigungstechnisch zu verbessern.

**[0004]** Diese Aufgabe ist zunächst und im Wesentlichen bei einem Streifen mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst durch im Abstand der Wellen in der Mitte des Streifens vorgesehene, quer zum Streifenverlauf sich erstreckende, durch Aneinanderbringen der in Querrichtung verlaufenden Kanten verschlossene Aussparungen.

**[0005]** Zuzufolge solcher Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßer Streifen erhöhten Gebrauchswerts erzielt. Vor allem ist eine fertigungstechnische Verbesserung gegeben: Die Wellung der Ränder wird nicht mehr durch Tiefziehen, einhergehend mit einem unvermeidlichen Verändern der Materialstruktur erreicht; sie wirft sich vielmehr auf durch Zuziehen bzw. Schließen der fensterartigen Aussparungen. Dabei erhält man eine glatt durchgehende Mitte mit autochthoner Materialstruktur. Die Wellung ist also die Folge der Formgebung des Streifens; ebenso ist die unverformte glatte Mitte die Folge der Formgebung. Die stehenbleibenden Materialbrücken zwischen den Aussparungen ergeben, ange dockt, die wahre Länge des Streifens. Die Mitte lässt sich hervorragend mit Herkunftsangaben oder Verlegeanweisungen bedrucken. Jede krepelige Struktur ist dort vermieden. Der belegte Bereich des Firstbalkens ist

gleichwohl belüftbar durch die angegebenen Maßnahmen, sei es infolge schon vorhandener Luftdurchlässigkeit oder Luftdurchlässigkeit schaffender Vorkehrungen. Das verschließende, d.h. aussparungs-zuziehende Aneinanderbringen der Kanten der Aussparungen kann diesbezüglich sogar im Sinne der Erzielung der Luftdurchlässigkeit partiell vorgenommen sein, beispielsweise über Kantenkonturrücksprünge. Das Aneinanderbringen der Kanten ist überdies anschlagdefiniert aus sich selbst, da die Aussparungen durch quer zum Streifenverlauf sich erstreckende Stege getrennt sind. Im Hinblick auf die Erlangung flächenmäßig zum Belegen der profilierten Dacheindeckungsplatten ausreichender Wellen genügt es, wenn die lichte Breite der Aussparungen im Wesentlichen, aber zumindest der Breite der Stege entspricht; hier ist gleichwohl auch ein großer Raum für Variationen gegeben. Weiter ist vorgesehen, dass die Kanten der Aussparungen miteinander verbunden sind. Das geschieht beispielsweise in der Weise, dass die Kanten der Aussparungen miteinander verklebt, verschweißt oder vernäht sind. Die Kanten können dabei stumpf oder in Überlappung miteinander verbunden sein. Der stumpfen Anbindung ist Vorzug zu geben, da dies zu einem völlig stufenlosen Anschluss der Stege führt. Selbst bei dem stumpfen Anschluss kann das Verbindungsmittel Nähen eingesetzt werden, dies durch Anwendung einer Zickzack-Naht. Andererseits ist aber auch eine Überlappung wegen der geringen Wandungsdicke des Streifens auch noch praxisgerecht. Sodann bringt die Erfindung in Vorschlag, dass die Reckreserve der Ränder aus der Abstandsbreite der Kanten der Aussparungen resultiert. Ferner erweist es sich als günstig, dass die sich gegenüberliegenden Kanten der Aussparungen bereichsweise parallel zueinander verlaufen. Das ergibt eine lineare Stegaddition in Richtung des Streifenverlaufs. Um zu gediegenen, praktisch auch verspannungsfreien Übergängen zur Wellung zu gelangen, ist weiter so vorgegangen, dass die Kanten zu ihren Enden hin spitz zueinander zulaufen. Das führt zu einer sich selbst ordnungsgemäß einstellenden Wellung mit praktisch gleichmäßiger Amplitude zu beiden Breitseiten des Streifens hin. Dabei kann vorgesehen sein, dass die spitz zueinander zulaufenden Endabschnitte der Kanten miteinander verbunden sind, und zwar so, dass sie dabei gratförmige bzw. -seitige Belüftungsöffnungen oder Belüftungsventile bilden. Die Belüftungsventile können so ausgebildet sein, dass sie wechselseitig öffnen, also mit dachhautseitiger Wirkung oder strömungsmäßig mit dachhautabgewandter Wirkung. In fertigungstechnischer Hinsicht erweist es sich als wirtschaftlich, wenn die Aussparungen eingestanzt oder eingebrannt sind. Die Brennweise kann bei entsprechend thermisch ansprechendem Material auch zugleich zum Verbinden der Kanten miteinander genutzt werden. Beim Einstanzen können die jeweiligen Ventillappen gleich mit berücksichtigt werden.

**[0006]** Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines zeichnerisch veranschaulichten

Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch einen Dachfirstbereich mit zugeordnetem erfindungsgemäßen Streifen, einen Anwendungsfall veranschaulichend,

Fig. 2 den Streifen in isolierter, weitestgehend schematischer Wiedergabe, und zwar in Vorderansicht,

Fig. 3 die Draufsicht auf den Streifen in der Fertigungsphase befindlich, in ebensolcher Wiedergabe,

Fig. 4 den Streifen in perspektivischer Darstellung bei hinsichtlich des Bereichs der Wellen verkürzt wiedergegebenen Rändern, wiederum in der Phase der Fertigung, im Vordergrund noch demgemäß unverbundene Randkanten der Aussparungen zeigend,

Fig. 4a eine Herausvergrößerung der Fig. 4, wobei die Kanten der Aussparungen stumpf miteinander verbunden sind,

Fig. 4b eine gleiche Lupendarstellung, gemäß der die Kanten einer Aussparung in Überlappung miteinander verbunden sind,

Fig. 5 eine Herausvergrößerung aus Fig. 4, konkret der Übergänge zwischen der erreichten glatten Mitte des Streifens zu den in Wellen umgestalteten Rändern des Streifens hin, zeigend ferner spaltartige Belüftungsöffnungen,

Fig. 6 eine hinsichtlich der Bildung von lochartigen Belüftungsöffnungen abgewandelte Ausführungsform, wiederum in schaubildlicher Darstellung,

Fig. 7 in gleicher Darstellungsart eine im Hinblick auf die Schaffung von Belüftungsventilen abgewandelte Ausführungsform, wobei die Ventillappen in Richtung der Dachhaut gestülpt sind,

Fig. 8 eine der Fig. 7 entsprechende Darstellung, jedoch in Ausgestaltung dahingehend, dass die Ventillappen von der Dachhaut wegweisend ausgestülpt sind, also gegen den Firstabdeckziegel weisen,

Fig. 9 eine Vergrößerung aus Fig. 6,

Fig. 10 eine Vergrößerung aus Fig. 7 und

Fig. 11 eine Vergrößerung aus Fig. 8.

**[0007]** Der dargestellte Streifen S dient der First- oder Gratabdichtung mit beigegebener Belüftungsfunktion an Dächern von Baulichkeiten.

**[0008]** Zur Wiedergabe der Anwendung ist der Streifen S in Fig. 1 im Vertikalschnitt eines Dachfirstes 1 dargestellt.

**[0009]** Die Fertigungsphase sowie Ausformung weiterer Spezifikationen ergibt sich aus den übrigen Figuren der Zeichnung.

**[0010]** Der Streifen S besteht aus Vlies oder Gewebe, welcher sich problemlos in die Vorratsform Rolle überführen lässt und so auch am Bauplatz "Dach" gut zu handhaben ist. Es ist auf witterungsbeständiges Material geachtet, welches überdies partiell wasserdicht bzw. wasserabweisend ausgerüstet ist.

**[0011]** Bevorzugt die mehr der direkten Witterung zugewandten/ausgesetzten Bereiche sind undurchlässig. Die vom Firstbalken 2 unmittelbar unterfangene, streifenbelegte Zone ist luftdurchlässig. Das kann aus der Eigenschaft des Materiales ebenso erlangt werden wie durch verändernde Maßnahmen im Sinne der mechanischen Erzielung der Luftdurchlässigkeit, beispielsweise in Form einer Perforation.

**[0012]** Der Streifen S besteht so aus einem an seinen beiden Rändern 3 gewellten und in der Mitte 4 glatten, bahnartigen Element. Letztere besitzt die erwähnte Eigenschaft der Luftdurchlässigkeit.

**[0013]** Die Wellen der Ränder 3 sind mit W bezeichnet. Es ist eine weitgehend schematisierte Wiedergabe gewählt, mehr in Richtung einer zickzackartigen Wellung W. Deren Amplitude führt zu beidseitig exponierten Wellenkämmen 5. Es liegt eine im Wesentlichen gleichmäßige Wellung vor. Deren Höhe liegt im Bereich von 4 bis 10 mm, vorzugsweise 6 mm.

**[0014]** Der mittige, selbst ungewellte Bereich, die Mitte 4 also, ist von einer die entsprechende Breite des Firstbalkens 2 berücksichtigenden Breite. Die Ränder 3 sind von der zwei- bis vierfachen Breite der Mitte 4. Die Breite des Streifens S liegt zwischen 25 cm und 35 cm, bevorzugt bei 30 cm. Die Breite der seitlichen Ränder 3 liegt zwischen 6 cm und 12 cm, bevorzugt bei 10 cm.

**[0015]** Die Mitte 4 ist reckfest. Die Ränder 3 halten dagegen einen entfaltbaren Flächenvorrat bereit, der gängige Profilierungen von Dacheindeckungsplatten 6 anschmiegefähig und abdichtend abdeckt. Der Wechsel von der glatten Mitte 4 zu den ondulierten Rändern 3 ist an dem einstückigen Streifen S ohne Verzerrung der Vlies- oder sonstigen Struktur erreicht, und zwar konkret durch im Abstand der Wellen W in der Mitte 4 des Streifens S vorgesehene, quer zum Streifenverlauf x sich erstreckende, durch Aneinanderbringen der in Querrichtung y verlaufenden Kanten 7', 7' verschlossene Aussparungen 7.

**[0016]** Das Aneinanderbringen der Kanten 7', führt gleichsam zu einer raffenden Verkürzung des Streifens S mit der Konsequenz der Schaffung der Reckreserve in den Rändern 3 des Streifens S. Die berührend aneinander rangierten Materialbrücken zwischen den Aus-

sparungen 7 reihen sich zur wahren Länge des Streifens S auf.

**[0017]** Materialbrücken sind die leitersprossenartig stehenbleibenden Flächenpartien der Mitte 4 der streifenförmigen Materialbahn. Erkennbar sind so die Aussparungen 7 durch quer zum Streifenverlauf x sich erstreckende Stege 8 beabstandet, genauer getrennt.

**[0018]** Die lichte Breite z der Aussparungen, also der Abstand zwischen den Kanten 7' derselben entspricht im Wesentlichen, aber zumindest der Breite der Stege 8.

**[0019]** Die in Querrichtung y gesehene Länge der Aussparungen 7 entspricht der drei- bis fünffachen Breite z.

**[0020]** Das beischlagende Raffes der Stege 8 lässt sich über Bürsten, beispielsweise auch Stachelwalzen erreichen.

**[0021]** Um die aneinander rangierten Stege 8 in dem Sinne zu fixieren, dass der Streifen S eine handhabbare Festigkeit erhält und auch die seitlich aufgespannte Wellung verbleibt, sind die Kanten 7' der Aussparungen 7 miteinander verbunden. Das kann im Wege der Verklebung geschehen. Selbst eine Verschweißung ist denkbar. Hier kann gegebenenfalls sogar auf das thermisch ansprechende Grundmaterial des Streifens S zurückgegriffen werden. Sogar ein Vernähen ist nicht ausgeschlossen; es ist entsprechend durchdringfähiges Material gewählt.

**[0022]** Wie Fig. 4a entnehmbar, können die Kanten 7' der Aussparungen 7 stumpf gegeneinander treten und so fixiert werden. Nähebezogen würde hier eine Zickzack-Naht greifen.

**[0023]** Die aus Fig. 4b hervorgehende Darstellung zeigt dagegen eine in Überlappung stehende Verbindung der Kanten 7'. Die Überlappung trägt das Bezugszeichen Ü. Ihr Bereich kann zum Ansetzen einer so beide Ränder der Stege 8 durchsetzenden Naht N genutzt werden oder aber auch als Klebefuge. Der leichte, um eine Materialdicke des Streifens S erhöhte partielle Dickenbereich ist nicht störend. Die Überlappung Ü setzt sich vielmehr sogar noch in eine intensivere Wellung um, beachtend die Tatsache, dass die Reckreserve der Ränder 3 aus der lichten Abstandsbreite der Kanten 7' der Aussparungen 7 resultiert. Die erwähnte Erhöhung steht auch einem Bedrucken der Mitte 4 nicht entgegen.

**[0024]** Wie den Zeichnungen entnehmbar, verlaufen die sich gegenüberliegenden Kanten 7' der Aussparungen 7 bereichsweise parallel zueinander. Das gilt zumindest für eine in Querrichtung y des Streifens S liegenden Breite derselben, die der der oberen Auflagefläche des in Fig. 4 zu Vergleichszwecken mit eingezeichneten Firstbalkens 2 entspricht. Ab diesem Parallelverlauf der Kanten 7' kommt es beidseitig zu einer Ausspitzung der Aussparungen 7, stellend einen schiffchenartigen Aussparungsumriss. Die Kanten 7' laufen zu ihren Enden hin etwa in einem Winkel von 50° zu. Unter Raffes der Mitte kommt es dabei in Bezug auf die seitlichen Ausläufer 9 der Stege 8 zu einem strömungs-

teilerartigen Bug 10 der ansetzenden Wellenköpfe. Die formen sich gleichmäßig zu beiden Breitseiten des Streifens S aus.

**[0025]** Fig. 2 verdeutlicht, dass es hierbei zu gegenläufigen trapezartigen Konturen im Bereich der Mitte 4 kommt. Die Basis 11 des Trapezes fluchtet ab dem Ende des Bug-Grats 12 mit dem Kamm 5 der Wellen W. Es liegt ein mittensymmetrischer Aufbau vor.

**[0026]** Die in der geschilderten Weise ausspitzenden Endabschnitte 7'' der Kanten 7 gehen je längen- und winkelgleich in den Grat 12 über.

**[0027]** Die Endabschnitte 7'' selbst können sogar unverbunden sein. Sie stellen so eine spaltartige Belüftungsöffnung 13. Diese gratseitige Belüftungsöffnung 13 kann auch hier im Wechsel vorgesehen sein, einmal zum Wellenberg gehend und einmal zum Wellental hin.

**[0028]** In Fig. 6 ist eine Variante wiedergegeben, nach der die gratförmige bzw. -seitige, durch Nichtverbinden der Endabschnitte 7'' entstandene spaltförmige Belüftungsöffnung 13 ersetzt ist durch eine prägnantere. Erreicht ist das durch die Ausspitzung partiell verlassende, besser vergrößern Nischen 14 in den Endabschnitten 7''. Unter gratbildendem Aneinanderfallen der Endabschnitte 7'' der Kanten 7' bekommen diese Bereiche so eine linsenförmige Kontur aufweisende Belüftungsöffnungen 13. Die Nischen 14 ergänzen sich dazu.

**[0029]** Bei der in Fig. 7 wiedergegebenen Variante ist umgekehrt verfahren. Dort sind an den spitz zueinander zulaufenden Endbereichen 7'' der Kanten 7' statt Nischen Vorsprünge realisiert, genauer Ventillappen 15 berücksichtigt. Die ragen - noch unverfaltet - als konvexe Fortsätze in den Fensterungsbereich der Aussparungen 7. Unter dem gratförmigen Auffalten entstehen so Lüftungsventile 16, erkennbare Lippventile, darbietend die erstrebten, hier richtungsbestimmt arbeitenden Belüftungsöffnungen 13.

**[0030]** Sowohl die zurückspringenden Nischen 14 als auch die vorragenden Ventillappen 15 können konturmäßig beim Einsetzen der Aussparungen 7 mit berücksichtigt werden. Das kann auch im Wege eines Schneidbrennens geschehen.

**[0031]** Was die, eine richtungsgebundene Strömung für das Belüften betrifft, so können die Belüftungsventile 16 so gelegt sein, dass es zu einer Entlüftung zur Dachhaut hin oder von der Dachhaut weggerichtet kommt, also zum Firstabdeckziegels 17 hin im Domraum desselben.

**[0032]** Andererseits lässt sich auch eine Zuordnung dahingehend berücksichtigen, dass die Belüftungsventile 16 wechselseitig öffnen, dies in Berücksichtigung einer luv- oder leeseitigen Strömung (vgl. Fig. 1).

**[0033]** In Bezug auf den dargestellten Dachfirst 1 bleibt noch zu ergänzen, dass dort unterhalb des Firstbalkens 2, gestellt von einer horizontalen Latte, ausspitzend Dachsparren 18 zusammenlaufen. Die sind von Dachlatten 19 gequert. Letztere nehmen in Einhängverbindung die hier die Dachhaut stellenden Dacheindeckungsplatten 6 auf.

**[0034]** Die Befestigung des Firstbalkens 2 an der Dachkonstruktion geschieht in üblicherweise unter Einsatz von Firstbalkenhalterungen 20, aufweisend einen U-förmigen Schuh, dessen Schaft fest mit den Dachsparren 18 verbunden ist.

**[0035]** Entnehmbar ist Fig. 1 auch die Randfixierung des Streifens S, dies unter Einsatz einer Klebeschnüre 21. Die befindet sich an der Unterseite des Streifens S und ist dort haftverbunden. Im Zustand der Vorratshaltung weist die Klebeschnüre 21 eine Schutzabdeckung 22 auf.

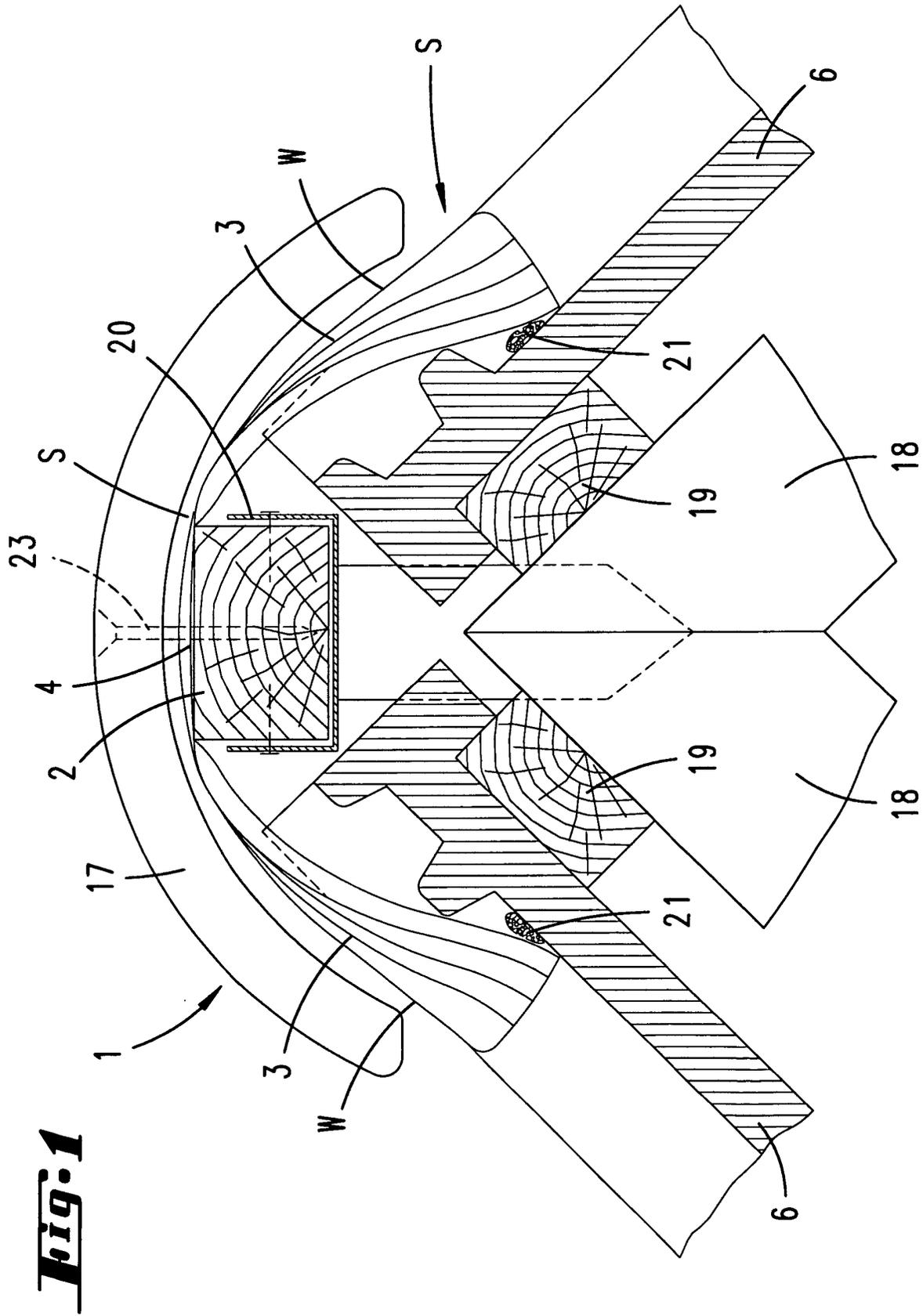
**[0036]** Die Fesselung des Firstabdeckziegels 17 geschieht unter Anwendung üblicher Befestigungsmittel 23.

**[0037]** Die Wellung des zwischengefassten Streifens S erlaubt erkennbar das profilfolgende Anschmiegen der mit einer ausreichenden Reckreserve ausgestatteten Ränder 3. Die Mitte 4 liegt regengeschützt auf dem Firstbalken 2 unterlüftungsfähig auf.

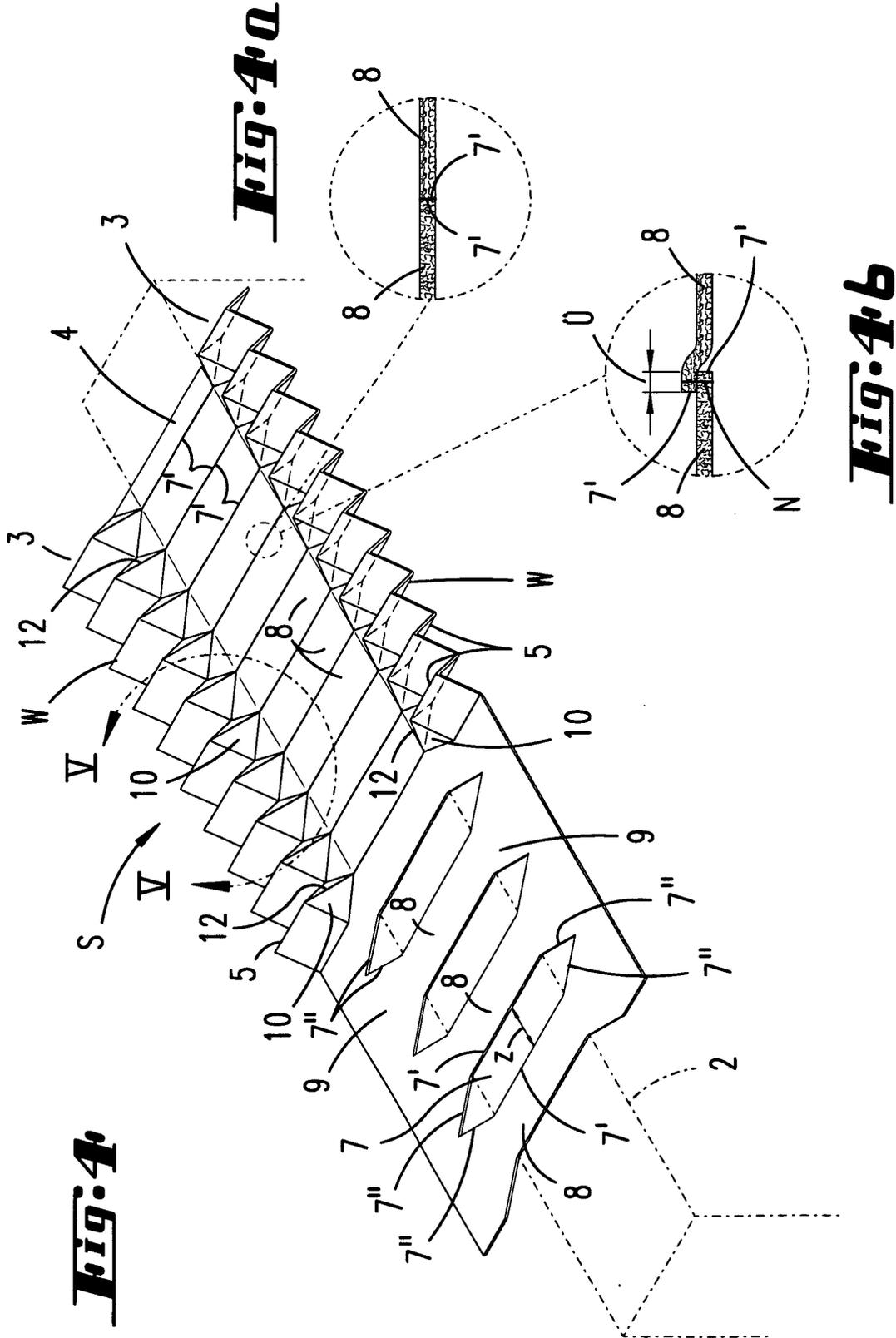
**[0038]** Alle offenbaren Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

#### Patentansprüche

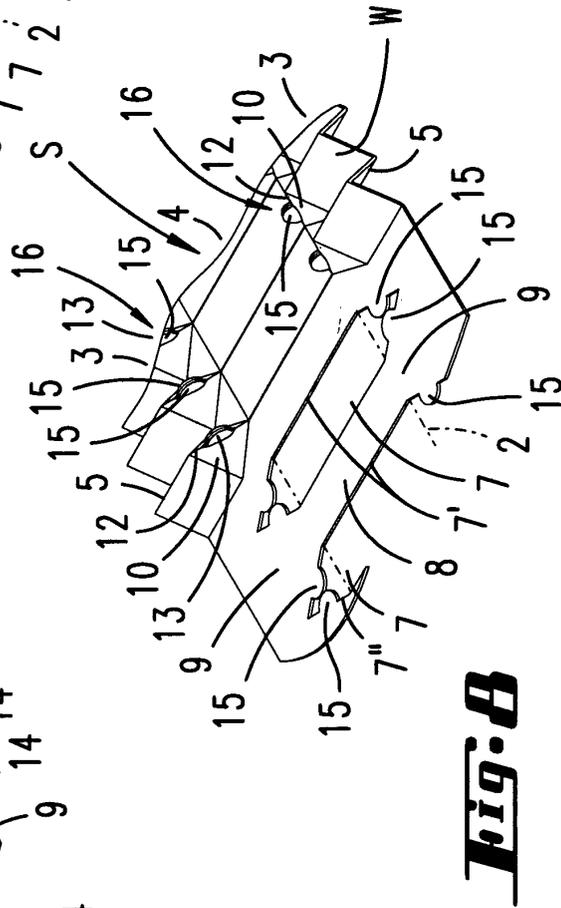
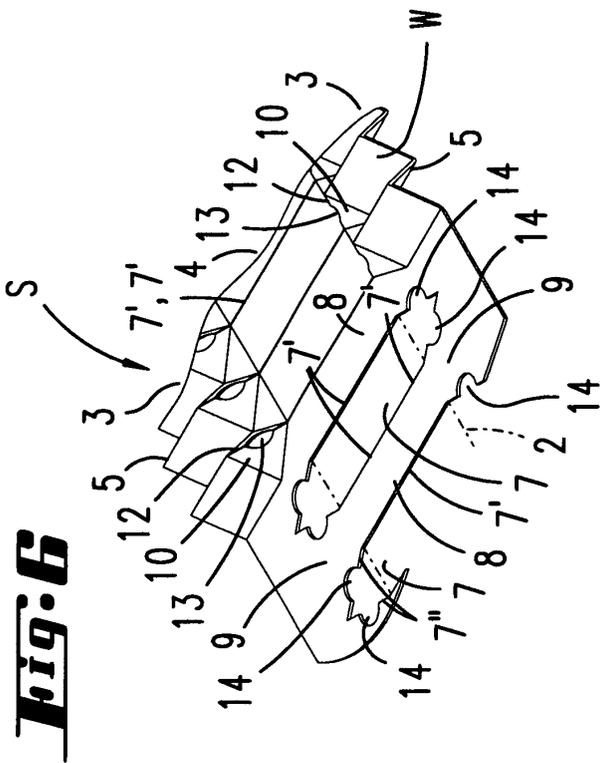
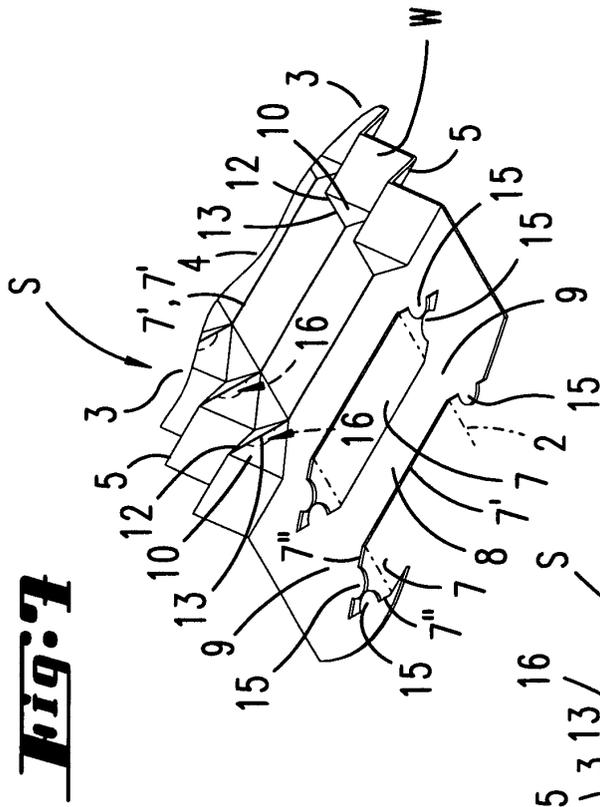
1. First- oder Gratdichtstreifen mit Belüftungsfunktion, bestehend aus einem an den Rändern (3) gewellten und in der Mitte (4) reckfesten, luftdurchlässigen oder luftdurchlässig gemachten, aufrollbaren Streifen (S), **gekennzeichnet durch** im Abstand der Wellen (W) in der Mitte (4) des Streifens (S) vorgesehene, quer zum Streifenverlauf (x) sich erstreckende, **durch** Aneinanderbringen der in Querrichtung (y) verlaufenden Kanten (7') verschlossene Aussparungen (7).
2. First- oder Gratdichtstreifen nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparungen (7) durch quer zum Streifenverlauf (x) sich erstreckende Stege (8) getrennt sind.
3. First- oder Gratdichtstreifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lichte Breite (z) der Aussparungen (7) im Wesentlichen, aber zumindest der Breite der Stege (8) entspricht.
4. First- oder Gratdichtstreifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kanten (7') der Aussparungen (7) miteinander verbunden sind.
5. First- oder Gratdichtstreifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kanten (7') der Aussparungen (7) miteinander verklebt, verschweißt oder vernäht sind.
6. First- oder Gratdichtstreifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kanten (7') stumpf oder in Überlappung (Ü) miteinander verbunden sind.
7. First- oder Gratdichtstreifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reckreserve der Ränder (3) aus der Abstandsbreite der Kanten (7') der Aussparungen (7) resultiert.
8. First- oder Gratdichtstreifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sich gegenüberliegenden Kanten (7') der Aussparungen (7) bereichsweise parallel zueinander verlaufen.
9. First- oder Gratdichtstreifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kanten (7') zu ihren Enden hin spitzt zueinander zulaufen.
10. First- oder Gratdichtstreifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die spitz zueinander zulaufenden Endabschnitte (7'') der Kanten (7) so miteinander verbunden sind, dass sich gratförmige Lüftungsöffnungen (13) oder Belüftungsventile (16) bilden.
11. First- oder Gratdichtstreifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Belüftungsventile (16) wechselseitig öffnen.
12. First- oder Gratdichtstreifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparungen (7) eingestanzt oder eingebrannt sind.
13. First- oder Gratdichtstreifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** beim Einstanzen mit ausgebildete Ventillappen (15).

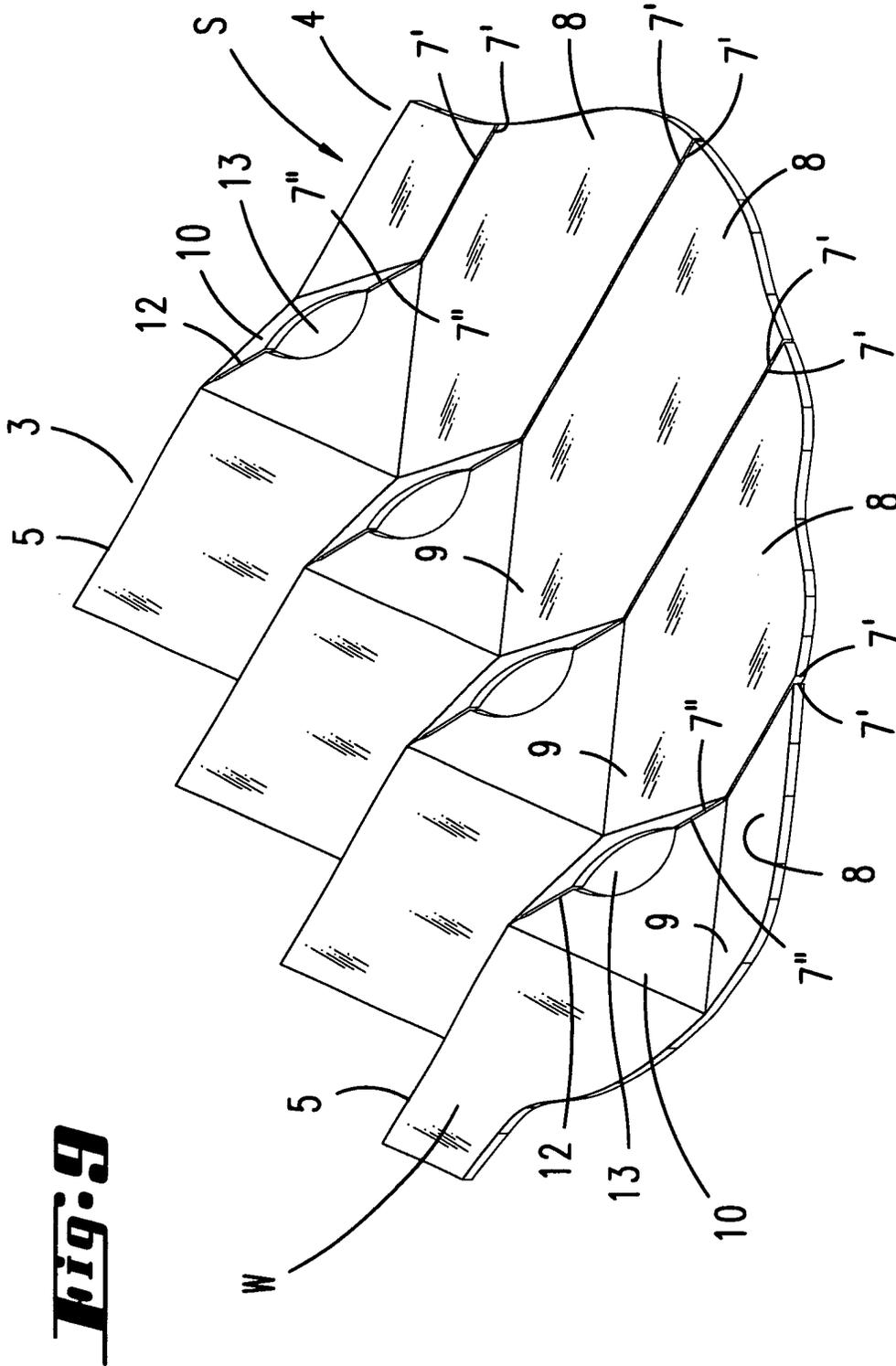




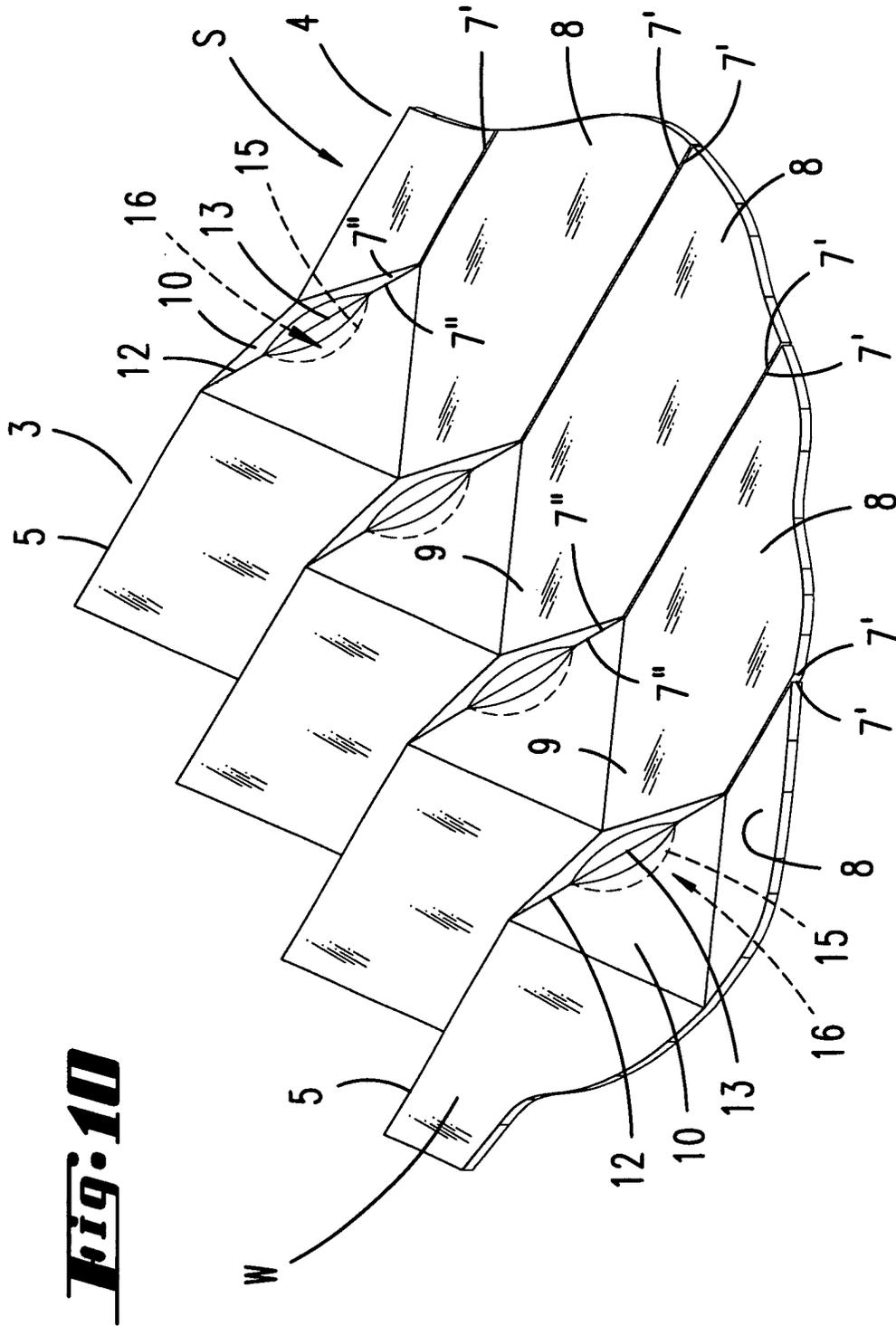




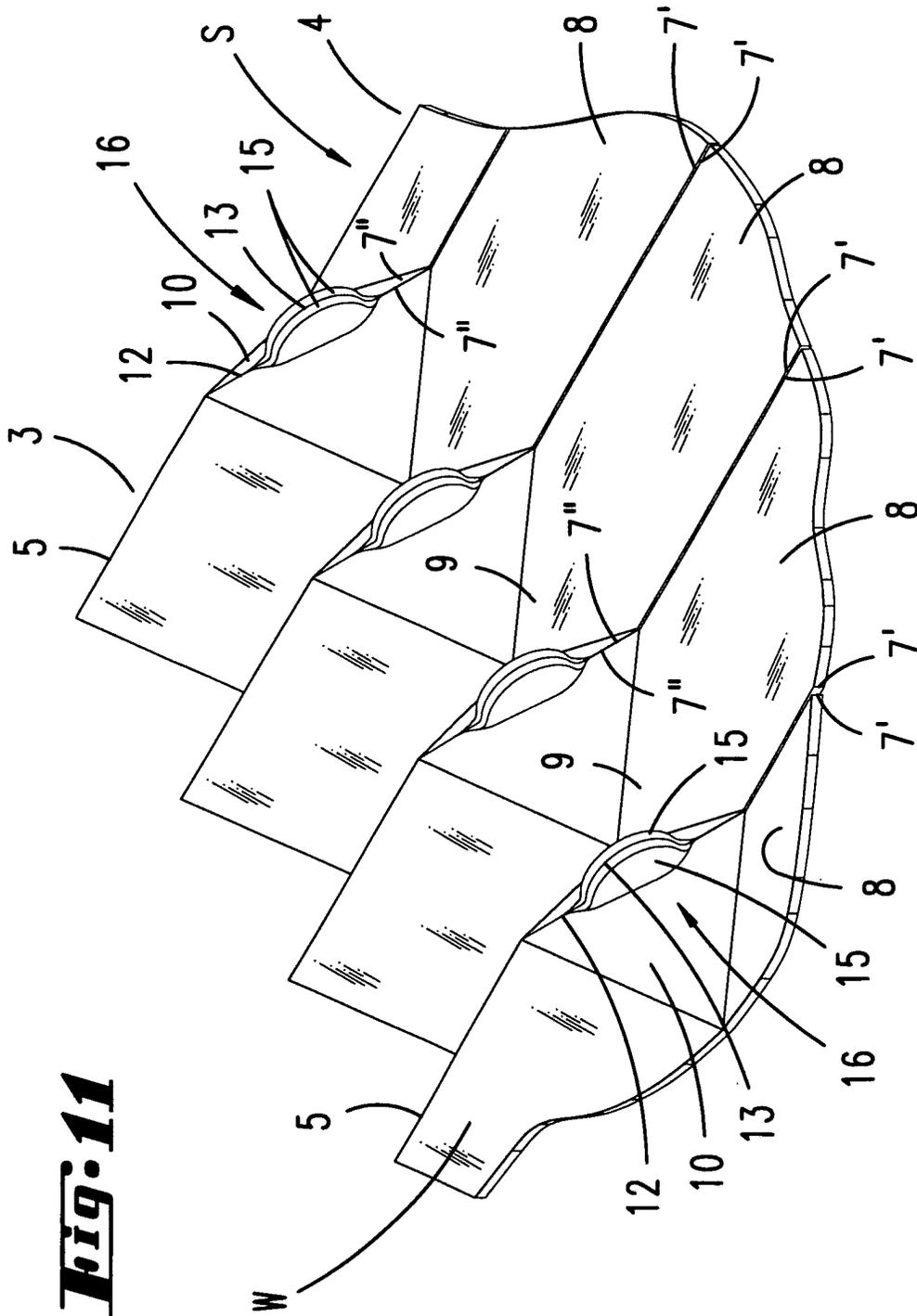




**Fig. 9**



**Fig. 10**



**Fig. 11**