



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 249 558 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.10.2002 Patentblatt 2002/42

(51) Int Cl.7: **E04D 12/00**

(21) Anmeldenummer: **02007696.4**

(22) Anmeldetag: **05.04.2002**

(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

(30) Priorität: **12.04.2001 DE 10118287**
12.05.2001 DE 10123260

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

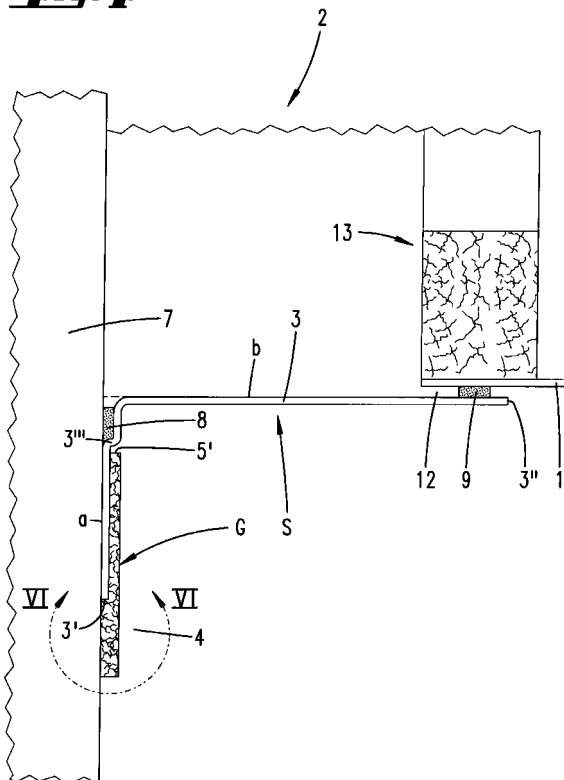
(72) Erfinder: **Ostra Georg**
58332 Schwelm (DE)

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

(54) **An eine Dampfbremse/Luftsperr, beispielsweise Dampfbremsbahn, anschliessender Streifen**

(57) Die Erfindung betrifft einen die Putzschicht (14) einer Wand (7) an eine Dampfbremse/Luftsperr, bspw. Dampfbremsbahn (1), anschließenden Streifen (S). Der besteht zur Erzielung eines gebrauchsstabilen, dauerhaften, baulich einfachen An- bzw. Abschlusses aus einer mit der Dampfbremsbahn (1) insbesondere durch Klebung (8) verbindbaren luftströmungsdichten Folie (3), die unter Belassung eines freien Randstreifens (4) mit einem dreidimensionalen, rollfähigen Gitter (G) flächenverbunden ist.

Fig. 4



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung beschäftigt sich mit der Problematik von Abdichtungsmaßnahmen zwischen der Wand einer Baulichkeit und der bspw. von Sparren getragenen Dampfbremse/Luftsperrschicht, bspw. Dampfbremsbahn, betrifft also diesbezügliche An- und Abschlüsse.

[0002] Bekannt ist es, eine als Kunststoffolie ausgebildete Dampfbremse/Luftdichtung unter Zuhilfenahme einer gegen eine Putzschicht der Wand der Baulichkeit geschraubten Latte klemmend zu fesseln. Der wandnahe Endbereich der besagten Kunststoffolie wird dazu kopfseitig über die Latte gezogen. Im Rücken des Umschlagabschnitts der Kunststoffolie befindet sich ein Dichtband als Zwischenlage zur Putzschicht hin.

[0003] Grundsätzlich ist eine einputzfähige Gitterstruktur aus der DE-OS 44 39 075 bekannt, dort an einer Abschlussleiste zum Abdichten eines Rahmenteils gegenüber einer Leibung, der inneren Fläche der Wandöffnung einer Baulichkeit also.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, den überbrückenden Anschluss bzw. Abschluss baulich vorteilhaft sowie handhabungsgünstiger auszubilden.

[0005] Die Erfindung schlägt dazu einen die Putzschicht einer Wand an eine Dampfbremse/Luftsperrschicht, bspw. Dampfbremsbahn, anschließenden Streifen vor, bestehend aus einer mit der Dampfbremsbahn insbesondere durch Klebung verbindbaren luftströmungsdichten Folie, die unter Belassung eines freien Randstreifens mit einem dreidimensionalen, rollfähigen Gitterflächenverbunden ist.

[0006] Das ergibt einen einfach anbringbaren, stabilen, dauerhaften An- bzw. Abschluss zwischen der Dampfbremsbahn und der Wand. Als vorrangiges Befestigungsmittel wird die Putzschicht genutzt. Die ergibt eine mechanisch feste, hochstabile wandseitige Verankerung des Streifens. Die bereits positionierte Dampfbremsbahn wird in einem tragfähigen Bereich einfach durch den Streifen peripher überlappt und durch Klebung fixiert. So setzt sich die luftströmungsdichte Folie, selbst gut verankert, einwandfrei praktisch in die Wand hinein fort. Der als Verankerungsabschnitt fungierende freie Randstreifen wird durch den gleichsam freien Überstand über den Streifen als putzzugängliche Zone genutzt. Das dreidimensionale Gitter bringt auch für den Putz selbst eine willkommene Armierungswirkung. Etwa vom "lebendigen" Baustoff Holz ausgehende Bewegungen können den Putz im Sinne eines Bröckelns nicht beeinträchtigen, bspw. abreißen. Die Rollfähigkeit des Gitters, neben der der Folie des Streifens natürlich, erlaubt eine raumsparende Bevorratungsart. Der freie Randstreifen verkörpert sich darin, dass das dreidimensionale Gitter einen freikragenden Randabstand über die Folie aufweist. Hier ist auf eine ausreichende Breite geachtet, die jedenfalls im Hinblick auf die erstrebte putztechnische Verankerung abgestellt ist. In vorteilhafter Weise wird bezüglich des dreidimensionalen Gitters

auf ein Wirrgelege zurückgegriffen. Ein solches unregelmäßiges, polydirektionales Wirrgelege ist in seiner Dicke so bemessen, dass es einem Vielfachen des Fadenquerschnitts des Wirrgeleges entspricht. Die Fäden sind halbstarr, das heißt selbsttragend. Das Gitter fällt daher nicht zusammen, ist aber im Hinblick auf die angedeutete Rollfähigkeit doch genügend flexibel, wobei die dem Material innewohnende Rückstellkraft bei Wegfall des Wickeldrucks die Ausgangsdicke wieder bewirkt.

[0007] Eine für den geschilderten Zweck anwendbare, das Wirrgelege stellende Strukturmatte ist markterhältlich unter AKZO-Enkamat 7018. Es ist darauf geachtet, dass das verwendete Gitter ausreichend Volumen zur Aufnahme und Haftvermittlung der aufgetragenen Putzschicht aufweist. Eine stabile Zuordnung der Verankerungsmittel an den feuchtekontrollierenden Mitteln wird einfach dadurch erreicht, dass das Wirrgelege auf die Folie aufgesiegelt ist. Die Folie ist ein wasserdampfdurchlässiges, zumindest diffusionsfähiges Vlies, bevorzugt ein Spinnvlies mit einer waffelartigen Prägestruktur. Befestigungstechnisch ist eine vorteilhafte Lösung erreicht durch eine gegebenenfalls auf der dem dreidimensionalen Gitter gegenüberliegenden Seite liegende Klebeschicht mit abziehbarem Schutzstreifen. Hierüber kann die erste Fixierung des Streifens an der Wand erfolgen, vergleichbar einem Anheften. Andererseits bleibt aber die Klebeschicht gleichsam als Dichtungsband wirksam. Es kann bspw. auf Butyl zurückgegriffen werden. Weiter besteht noch eine vorteilhafte Lösung durch eine der Verbindungszone zur Dampfbremse/Luftsperrschicht, bspw. Dampfbremsbahn, zugeordnete, mit einem abziehbaren Schutzstreifen versehene Klebeschicht. Auch hier wird zweckmäßig Butyl eingesetzt.

[0008] Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines zeichnerisch veranschaulichten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 den Streifen in der Bevorratungsart Rolle, und zwar in Perspektive,

Fig. 2 eine Draufsicht auf einen Abschnitt des Streifens,

Fig. 3 die Stirnansicht (die Komponenten des Streifens sind bis auf das Wirrgelege in mehr oder weniger übertriebener Dicke wiedergegeben),

Fig. 4 ein Anwendungsbeispiel des Streifens,

Fig. 5 eine Variante bezüglich einer Kleberbeschichtung,

Fig. 6 eine Herausvergrößerung VI-VI der Fig. 4.

[0009] Der an eine Dampfbremsbahn 1 einer Baulichkeit 2 anzuschließende Streifen S besteht aus einer luftströmungsdichten Folie 3 aufwickelfähiger Art. Es ist ein

wasserdampfdurchlässiges, zumindest diffusionsfähiges Vlies. Solche dampfdiffusionsoffenen Produkte sind markterhältlich und für sich bekannt. Die Vorrats- bzw. Lieferform Rolle R ergibt sich aus Fig. 1.

[0010] Der längliche Streifen S weist ein Verankerungsmittel auf. Das Verankerungsmittel ist von einem dreidimensionalen Gitter G gebildet. Das Gitter G ist ebenfalls auf- und abrollfähig. Konkret handelt es sich um ein Wirrgelege. Es besteht aus polydirektional verlaufenden, halbstarren Fäden mit materialeigener Rückstellkraft. Sie sind an den meisten Kontaktstellen miteinander verbunden. Die Dicke der Fäden entspricht einem Bruchteil der Dicke des flachstreifenförmigen, länglichen Gitters G. Weitere Angaben zu dieser Strukturmatte ergeben sich aus der Beschreibungseinleitung.

[0011] Andererseits kann auch retikulierter Polyester-schaum zur Anwendung kommen, gegebenenfalls auch Draht.

[0012] Das Verankerungsmittel, sprich Gitter G, ist bezüglich der breiten Fläche des Streifens S nur teilflächig zugeordnet, und zwar durchlaufend unter Bildung eines freien Randabstandes x zur Folie 3 hin. Es sei bspw. auf Fig. 3 verwiesen. Die überragte Randkante der Folie 3 trägt das Bezugszeichen 3'.

[0013] Der freie Randabstand x des so erhaltenen freien, d. h. folienunbesetzten Randstreifens 4 des Streifens S kann etwa handbreit ausgebildet sein. Die folienüberlappende Verhaftungszone 5 des Gitters G kann gleich breit oder, wie dargestellt, erkennbar breiter ausgeführt sein.

[0014] Die Verhaftung von Folie 3 und Gitter G aneinander geschieht über Fesselungskontaktstellen verkörpernde Fesselungspunkte 6. Hier kann es sich um Klebestellen handeln. Bei thermisch ansprechbarem Material sind es über Heizdorne platzierte Siegelstellen. Das Gitterwerk ist dann entsprechend thermisch ansprechbar und von soher auch kontaktstellenverbunden. Die Aufsiegelung des Wirrgeleges auf die Folie 3 ist bevorzugt.

[0015] Bei einer Breite des Streifens von 30-40 cm beträgt die Breite des Gitters 15-20 cm.

[0016] Die - wie gesagt - als wasserdampfdurchlässiges bzw. zumindest diffusionsfähiges Vlies realisierte Folie 3 weist Waffelstruktur auf. Das geht anschaulich bspw. aus Fig. 2 hervor.

[0017] Der Streifen S ist zugleich Träger von Verbindungselementen einerseits zur Dampfbremsbahn 1 hin und andererseits zum Anschluss an die Baulichkeit 2, genauer einer Wand 7 der Baulichkeit 2. In beiden Fällen besteht dieses Element aus einer streifenlängsorientierten, raupenartigen Klebeschicht, wandseitig bezeichnet mit 8 und dampfbremsbahnseitig deklariert mit 9. Sowohl die mit 8 als die mit 9 bezeichnete Klebeschicht ist fingerkuppenbreit ausgebildet. In beiden Fällen kann es sich um Butyl handeln.

[0018] Gemäß Grundversion erstrecken sich die beiden Klebeschichten 8, 9 auf der dem dreidimensionalen

Gitter G gegenüberliegenden Seite der Folie 3.

[0019] Die Version gemäß Fig. 5 sieht dagegen eine in Bezug auf das Gitter G gleichseitige Zuordnung der mit 9 bezeichneten Klebeschicht vor.

[0020] Die wandseitig liegende Klebeschicht 8 ist mit einem abziehbaren Schutzstreifen 10 versehen. Es kann sich um silikonisiertes Papier handeln. Erkennbar ist die Breite des den Rücken der Raupe abdeckenden Schutzstreifens deutlich größer als die in der gleichen Ebene gemessene Breite der Klebeschicht 8. Fig. 3 macht deutlich, dass die Klebeschicht 9 von der dortigen, anderen Randkante 3" versetzt angeordnet ist. Beide geschilderten Maßnahmen, also Überbreite und Rücksprung, dienen dem Zweck, bei etwa auftretendem Ausbluten des Butyls einen abgedeckten Raum zu bieten.

[0021] Die gleiche Maßnahme ist bezüglich des Schutzstreifens zumindest auch im Zusammenhang mit der mit 9 bezeichneten Klebeschicht getroffen. Der dortige Schutzstreifen trägt das Bezugszeichen 11. Die im Zusammenhang mit der Wand 7 wirkende Klebeschicht 8 liegt außerhalb der Projektion des Gitters G, aber nahe der innenseitigen Randkante 5' der Verhaftungszone 5 des Gitters G.

[0022] Das begünstigt im Übrigen auch die Rollfähigkeit des Streifens S, da sich die aufragende Zone, gebildet durch die Klebeschicht 8 und Klebeschicht 9 sowie das Gitter G nicht überlappen. Die gleichsam lappige Beweglichkeit der Folie 3 kompensiert den auftragsbedingten Versprung der Folie 3, bspw. am Übergangsbereich zwischen Gitter G und der eng benachbarten Klebeschicht 8, und zwar im Wickelzustand und bei Zuordnung. Der Versprung ist letztbezüglich in Fig. 4 mit 3''' angegeben.

[0023] Nun zum in Fig. 4 wiedergegebenen Anwendungsbeispiel des Streifens S: Der Streifen S wird abgelängt, in die erkennbare Winkelform gefaltet derart, dass sich seine Verhaftungszone 5 als Winkelschenkel a parallel zur Vertikalen erstreckt. Es folgt das Freilegen der Klebeschicht 8, so dass deren Haftkraft den winkelförmigen Körper an der Wand 7 der Baulichkeit 2 halten kann. Der horizontale Winkelschenkel b des Winkels wird sodann mittels der der Randkante 3" näherliegenden Klebeschicht 9 in der dortigen Verbindungszone 12 zur Dampfbremsbahn 1 hin verhaftet. Gemäß Fig. 4 liegt die Dampfbremsbahn 1 bereits, d. h. sie ist an der Dachkonstruktion 13 befestigt.

[0024] Fig. 5 gibt eine Lösung wieder, nach der zuerst der horizontale Winkelschenkel b des Streifens S angebracht wird (z. B. durch Heften) und anschließend das in der Verbindungszone 12 noch freigehaltene Ende der Dampfbremsbahn 1 unter Vermittlung der Klebeschicht 9 gehalten wird.

[0025] Dann wird wandseitig die dortige provisorische Verhaftung des vertikalen Winkelschenkels a durch eine endgültige ergänzt. Das geschieht im Zuge eines Verputzens der Wand 7. Die Putzschicht trägt das Bezugszeichen 14.

[0026] Das Gitter G liegt zu diesem Zweck erkennbar genügend frei, so dass der Putz, bspw. ein schnell abbindender Mörtel, den freien Randstreifen 4 passieren kann und auf die Fläche der Wand 7 der Baulichkeit 2 trifft. Die entsprechende Situation geht besonders deutlich aus Fig. 6 hervor. Zusätzlich verfestigend kommt es dabei auch in der Verhaftungszone 5. Diese bietet sich putzzugänglich dar, so dass die Putzschicht 14 auch auf die geraute Struktur der Folie 3 trifft und einen innigen Gesamtverbund schafft.

[0027] Ein vorteilhafter Nebeneffekt ergibt sich bezüglich der Putzschicht 14 insofern, als das angefüllte, nahezu ganz eingebettete Gitter G zugleich armierend wirkt.

[0028] 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.

durch gekennzeichnet, dass die Folie (3) ein wasserdampfdurchlässiges Vlies ist.

7. Streifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** eine gegebenenfalls auf der dem dreidimensionalen Gitter (G) gegenüberliegenden Seite liegende Klebeschicht (8) mit abziehbarem Schutzstreifen (10).
8. Streifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** eine der Verbindungszone (12) zur Dampfbremse/Luftsperr, bspw. Dampfbremsbahn (1), zugeordnete, mit einem abziehbaren Schutzstreifen (11) versehene Klebeschicht (9).

Patentansprüche

1. Die Putzschicht (14) einer Wand (7) an eine Dampfbremse/Luftsperr, bspw. Dampfbremsbahn (1), anschließender Streifen (S), bestehend aus einer mit der Dampfbremsbahn (1) insbesondere durch Klebung (8) verbindbaren luftströmungsdichten Folie (3), die unter Belassung eines freien Randstreifens (4) mit einem dreidimensionalen, rollfähigen Gitter (G) flächenverbunden ist.
2. Streifen nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das dreidimensionale Gitter (G) einen Randabstand (x) über die Folie (3) aufweist.
3. Streifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das dreidimensionale Gitter (G) ein Wirrgelege ist.
4. Streifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das verwendete Gitter (G) ausreichend Volumen zur Aufnahme und Haftvermittlung der aufgetragenen Putzschicht (14) aufweist.
5. Streifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wirrgelege auf die Folie (3) aufgesiegelt ist.
6. Streifen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **da-**

Fig. 1

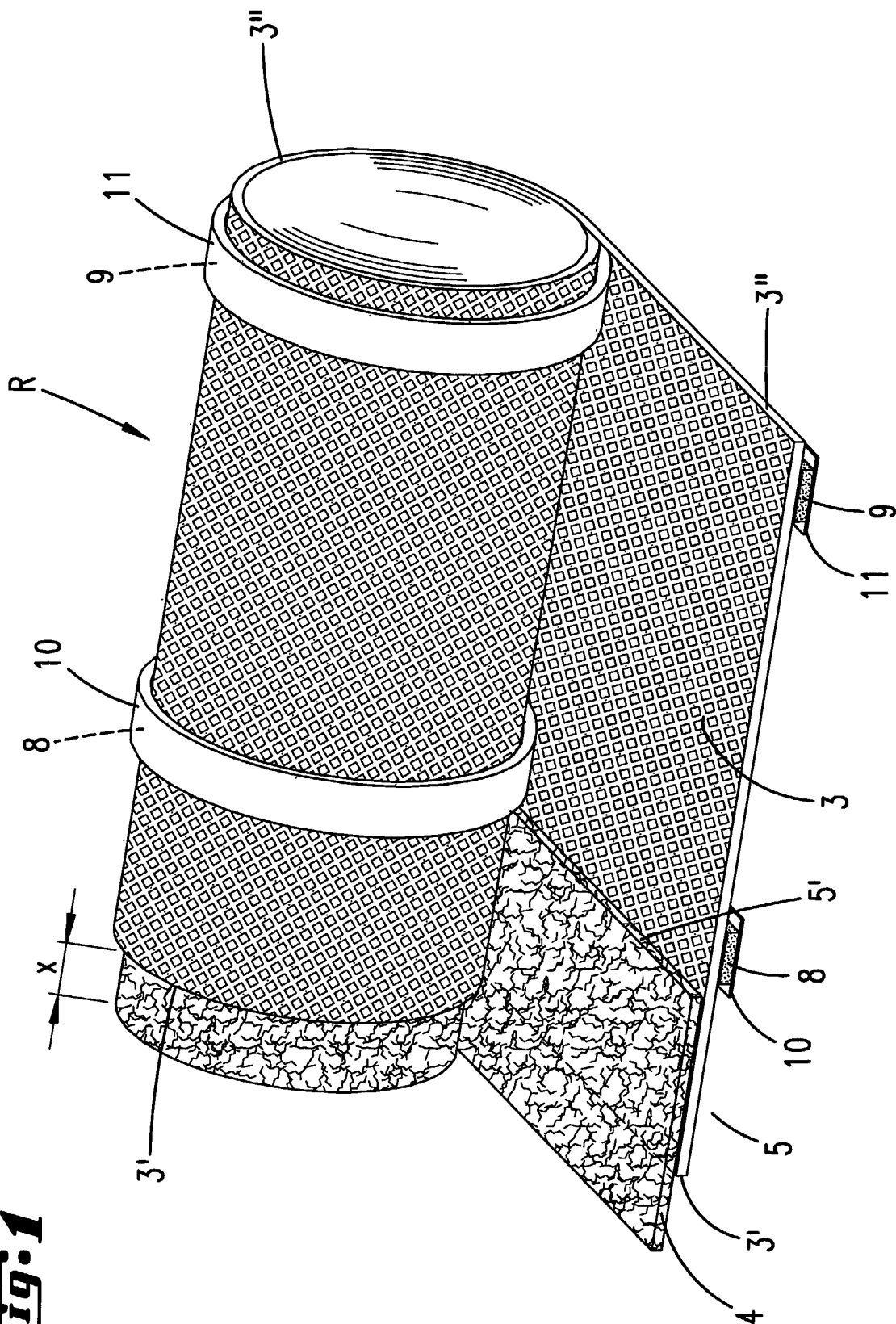


Fig: 3

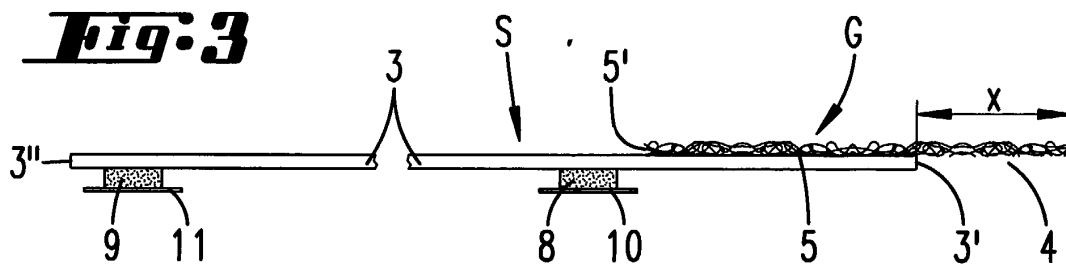


Fig. 2

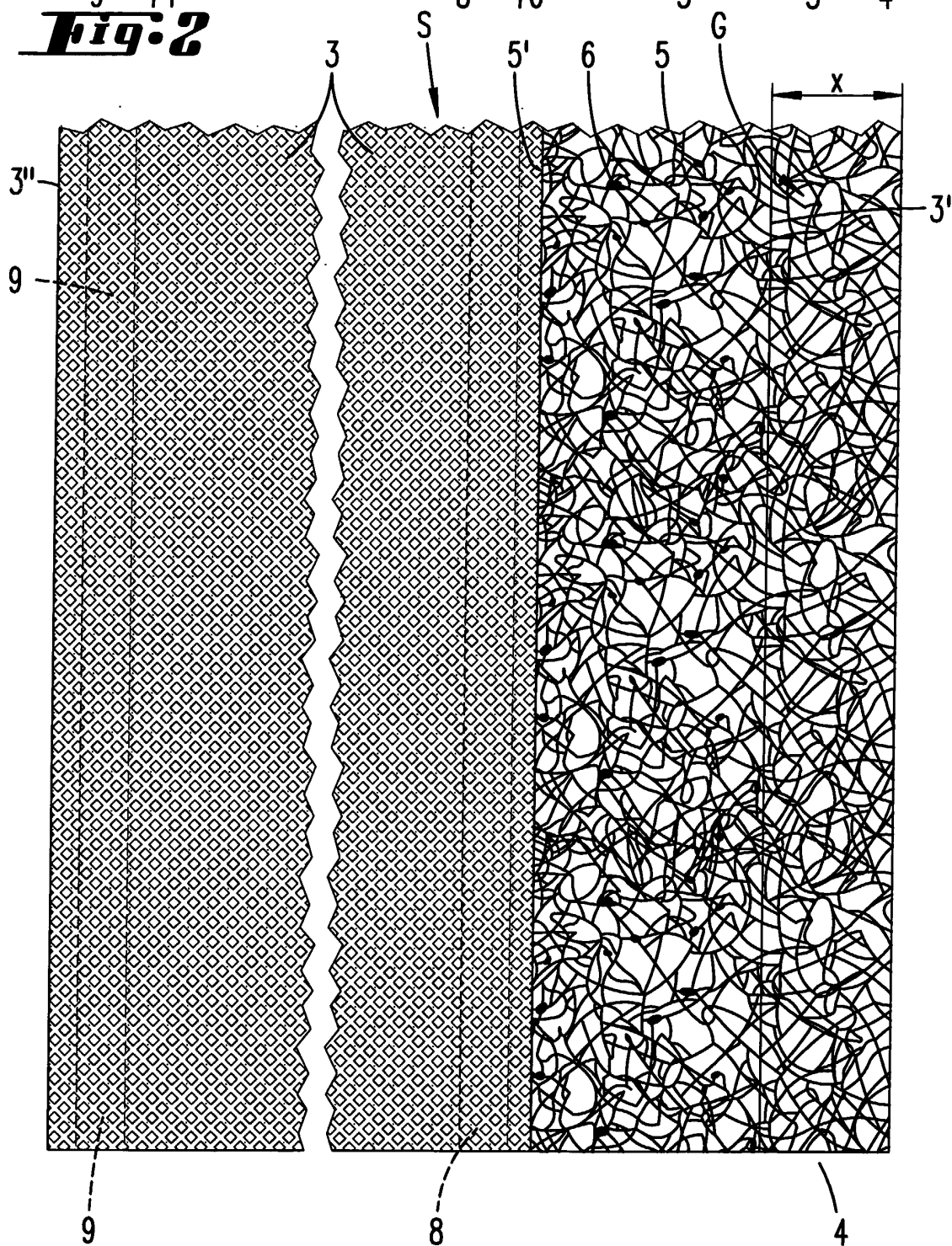


Fig. 4

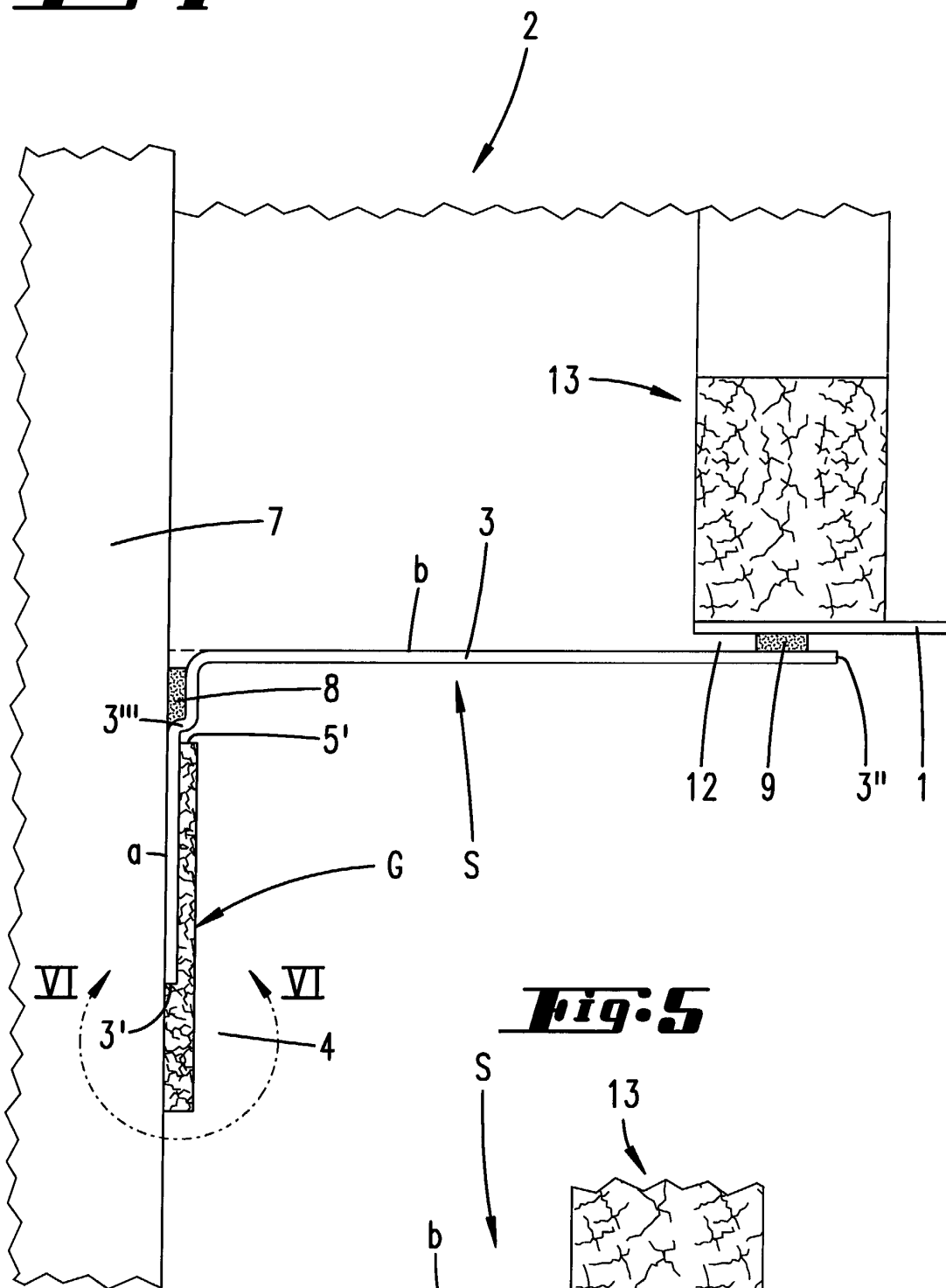


Fig. 5

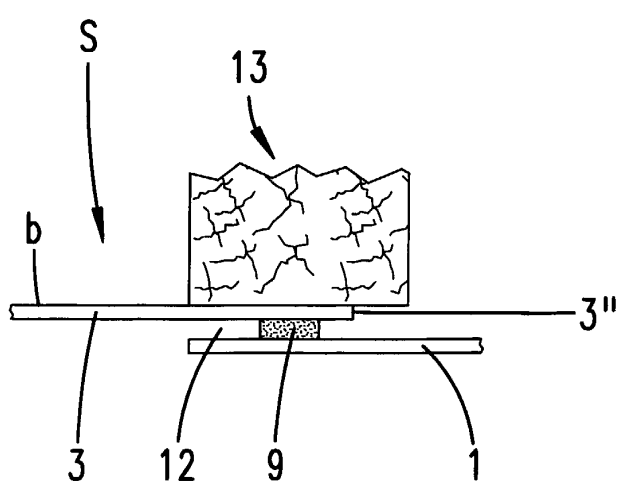


Fig. 6

