(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 309 090 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.04.2011 Patentblatt 2011/15

(51) Int Cl.:
E06B 1/62 *(2006.01)* ***E06B 1/64*** *(2006.01)*
E04B 1/68 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **10185478.4**

(22) Anmeldetag: **01.10.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **02.10.2009 DE 102009048110**

(71) Anmelder: **Tremco illbruck Produktion GmbH**
92439 Bodenwöhr (DE)

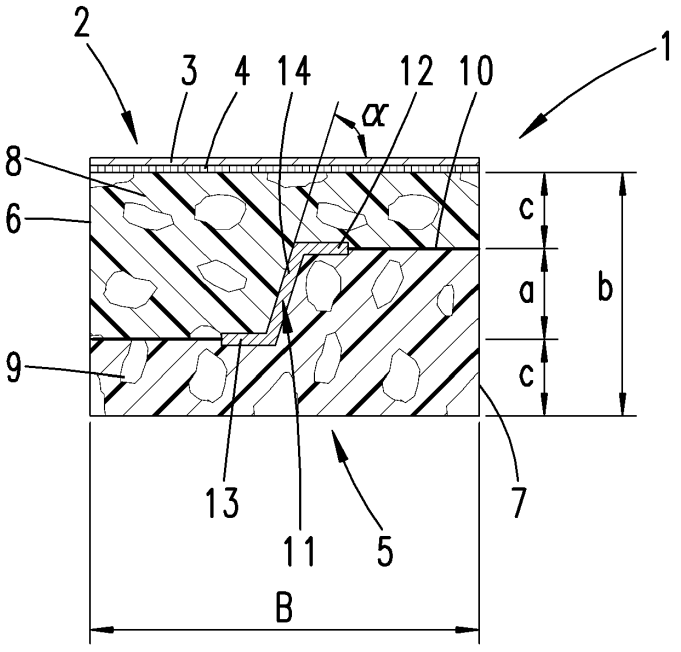
(72) Erfinder:
- **Komma, Markus**
  93128 Regenstauf (DE)
- **Köppl, Alfred**
  92431 Neunburg v.W. (DE)

(74) Vertreter: **Müller, Enno et al**
RIEDER & PARTNER
Patentanwälte - Rechtsanwalt
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(54) **Schaumstoff-Dichtband**

(57) Die Erfindung betrifft ein zur verzögerten Rückstellung imprägniertes Schaumstoff-Dichtband (1), beispielsweise zur Anordnung zwischen einem Fensterrahmen und diesem zugeordneten Mauerwerk, mit dem Fensterrahmen bzw. dem Mauerwerk zugeordneten Breitseiten (2, 5), wobei weiter quer zu den Breitseiten (2, 5) verlaufende Schmalseitenflächen (6, 7) ausgebildet sind und eine Schmalseitenfläche eine ihr zugeordnete, mit dem Schaumstoff-Dichtband fest verbundene luftundurchlässige Lage (11) aufweise. Um ein zur verzögerten Rückstellung imprägniertes Schaumstoff-Dichtband anzugeben, das ohne Nachteile hinsichtlich der Rückstellfähigkeit aufzuweisen, bei weiterhin günstiger Ausfüllung der Fuge einen relativ niedrigen Luftwechsel erreichen lässt, wird vorgeschlagen, dass die luftundurchlässige Lage (11) die Schmalseite (6) jedenfalls im Einbauzustand nur teilweise abdeckt.

Fig: 1



EP 2 309 090 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein zur verzögerten Rückstellung imprägniertes Schaumstoff-Dichtband, beispielsweise zur Anordnung zwischen einem Fensterrahmen und diesem zugeordnetem Mauerwerk, mit dem Fensterrahmen bzw. dem Mauerwerk zugeordneten Breitseiten, wobei weiter quer zu den Breitseiten verlaufende Schmalseitenflächen ausgebildet sind und eine Schmalseitenfläche eine ihr zugeordnete, mit dem Schaumstoff-Dichtband fest verbundene luftundurchlässige Lage aufweist.

[0002] Derartige Schaumstoff-Dichtbänder sind bereits in vielfacher Hinsicht bekannt geworden. Es wird beispielsweise auf die DE 35 44 277 C1, die DE 39 21 777 C2, die DE 196 41415 C2 und die DE 4123 647A1 verwiesen.

[0003] Schaumstoff-Dichtbänder dienen einerseits der Feuchtigkeitsregulierung. Hierzu ist es beispielsweise auch bevorzugt, einseitig über die Breite eines Dichtbandes einen höheren Dampfdiffusionswiderstand auszubilden, siehe etwa DE 10 2008 049 210 A1 und die DE 10 2006 043 050 A1. Andererseits soll ein Luftwechsel gewährleistet sein. Mitunter stellt sich jedoch ein zu hoher Luftwechsel ein.

[0004] Hiervon ausgehend stellt sich der Erfindung die Aufgabe ein zur verzögerten Rückstellung imprägniertes Schaumstoff-Dichtband anzugeben, das, ohne dass sich Nachteile hinsichtlich der Rückstellfähigkeit ergeben, bei weiterhin günstiger Ausfüllung der Fuge einen relativ niedrigen Luftwechsel erreichen lässt.

[0005] Eine mögliche Lösung dieser Aufgabe ist beim Gegenstand des Anspruches 1 gegeben, bei dem darauf abgestellt ist, dass die luftundurchlässige Lage als sich zwischen den Schmalseitenflächen erstreckende Zwischenlage ausgebildet ist und in einer Projektion parallel zu einer Breitseite die Schmalseitenfläche jedenfalls im Einbauzustand nur teilweise abdeckt, wobei die Zwischenlage sich in Projektion auf die Schmalseitenfläche nur über einen Teil der Höhe der Schmalseitenfläche erstreckt, oder dass, im Falle eines Außenübergriffs der luftundurchlässigen Lage, eine Porigkeit der luftundurchlässigen Lage ausgebildet ist, wobei in beiden Fällen die Luftdurchlässigkeit um 10 bis 70 % reduziert ist. Erfindungsgemäß ist eine durch eine Zwischenlage oder durch eine Schmalseitenfläche des Schaumstoff-Dichtbandes übergreifende luftundurchlässige, jedoch porig ausgebildete Lage eine gezielte Einstellung der Luftdurchlässigkeit des Schaumstoff-Dichtstreifens im Sinne einer geringeren, nämlich mindestens 10 % geringeren Luftdurchlässigkeit erreicht.

[0006] Die verminderte Luftdurchlässigkeit ist im Vergleich zu einem gleichen Dichtband, also insbesondere hinsichtlich des verwendeten Schaumstoffs und der Querschnittsabmessung gleichen Dichtbandes, zu verstehen. Die verminderte Luftdurchlässigkeit kann insbesonder 20 bis 40 %, beispielsweise 30 % betragen. Die vorstehend angegebenen Bandbreiten 10 bis 70 % bzw. 20 bis 40 % schließen in die Offenbarung auch sämtliche Zwischenwerte als offenbart ein, und zwar insbesondere in 1 %-Schritten. Auch hinsichtlich der Bereichsgrenzen ist eine ein- oder mehrfache Einengung von oben und/oder von unten einbezogen.

[0007] Besonders bevorzugt ist, dass das Schaumstoff-Dichtband in einem Querschnitt aus zwei oder mehr Schaumstoff-Teilstreifen zusammengesetzt ist und die Teilstreifen durch die Zwischenlage voneinander gesondert sind. Die Zwischenlage selbst kann auch teilweise luftdurchlässig oder insgesamt oder in einer Teilfläche porös bzw. mit Durchbrechungen ausgebildet sein.

[0008] Weiter bevorzugt ist, dass die Zwischenlage in einem Querschnitt in einem spitzen Winkel zu einer Breitseite verläuft und sich, in Projektion auf eine Seitenfläche, nur über eine Teilhöhe der Seitenfläche erstreckt, wobei zudem die Zwischenlage eine geringere Luftdurchlässigkeit aufweist als der Schaumstoff eines Schaumstoff-Teilstreifens.

[0009] Durch die im spitzen Winkel zu einer Breitseite verlaufende Anordnung der Zwischenlage ist die Luftdurchlässigkeit in der diesbezüglichen Projektionsfläche herabgesetzt. Die Luftdurchlässigkeit des Schaumstoff-Dichtbandes ist damit insgesamt herabgesetzt. Zufolge der Komprimierung und Expansion liegen auch im Normalfall in jeder Expansionsstellung gleiche höhenmäßige Verhältnisse vor. Die Zwischenlage kann insbesondere vergleichsweise dünn gewählt werden. Sie kann eine übliche Kunststofffolienlage sein. Es kann sich aber auch um eine Schaumstofflage, beispielsweise einen nur geringer offenporigen Schaumstoff oder einen geschlossenporigen Schaumstoff, handeln.

[0010] Insbesondere ist bevorzugt, dass die Zwischenlage luftdicht ausgebildet ist. Hiermit lässt sich bezogen auf die dadurch abgedeckte Projektionsfläche die größte Wirkung im Sinne einer Reduzierung der Luftdurchlässigkeit erzielen.

[0011] Eine weitere bevorzugte Ausgestaltung sieht vor, dass die Trennlage als Selbstklebelage ausgebildet ist. Weiter bevorzugt handelt es sich um eine doppelseitige Selbstklebeschicht. Eine Selbstklebeschicht besteht üblicherweise aus einer auf einen Träger aufgebrachten Haftkleberschicht. Diese ermöglicht eine dauerhafte Verklebung unter leichtem Andruck. Beispielsweise werden Haftkleber auf Basis Naturkautschuk, in welche klebrig machende Harze (tackifier) und Weichmacher mit relativ niedrigen Molekulargewichten eingemischt sind, benutzt. Im Weiteren kann es sich auch beispielsweise um einen Acrylat-Haftkleber handeln. Als Träger kann ein Vlieswerkstoff, ein Gewebeband, ein Papierstriefen, eine Kunststofffolie oder dergleichen dienen. Oftmals ist in den Klebstoff auch noch ein Gitter, beispielsweise aus Glasfasern gebildet, eingelegt. Es handelt sich bevorzugt um die gleichen Selbstkleberlagen, von denen auch an einem solchen Dichtband außenseitig, an einer Breitseite, eine vorgesehen ist.

[0012] Bevorzugt ist auch, dass die zwei oder mehr Schaumstoff-Teilstreifen aus einem gleichen Schaum-

stoff bestehen. Es kann sich beispielsweise um einen offenzelligen Polyurethan-Weichschaumstoff handeln.

[0013] Die Schaumstoff-Teilstreifen können im Querschnitt mit einem gleichen Flächenanteil, ggf. auch mit einem unterschiedlichen Flächenanteil, vorgesehen sein. Weiter ist auch bevorzugt, dass die Zwischenlage, jedenfalls bezüglich ihres ggf. sich im Querschnitt in einem spitzen Winkel zu einer Breitseite erstreckenden Bereich, nur über einen Teilbereich der Querschnittsbreite erstreckt. Im Anschluss an den sich im spitzen Winkel erstreckenden Bereich kann die Zwischenlage auf einer oder beiden Seiten auch sich im Querschnitt parallel oder in einem weiteren Winkel zu einer Breitseite erstrecken. Der genannte spitze Winkel kann sich bis hin zu einem rechten Winkel erstrecken, wobei also dann die Zwischenlage rechtwinklig zu einer Breitseite verläuft.

[0014] Der Schaumstoff-Dichtstreifen kann auch durch Umklappen aus einem einzelnen, etwa ein Längsschnitt zur Vorbereitung der Umklappung aufweisenden Schaumstoffstreifen gebildet sein. Dann bevorzugt derart, dass sich im umgeklappten Zustand Breitseiten mit über die Breite gleichem Höhenniveau ergeben. Vor dem Umklappen kann eine unterschiedliches Höhenniveau bspw. gegeben sein. Hierbei kann eine durch das Umklappen gebildete - weitere - sich aber im Inneren des Schaumstoff-Dichtstreifens, zwischen den beiden Schmalseitenflächen befindende Randfläche gebildet sein, die sich im umgeklappten Zustand nur über einen Teil der Höhe des Schaumstoff-Dichtstreifens erstreckt. Diese Randfläche kann mit der Zwischenlage versehen sein. Die Zwischenlage kann die Randfläche auch umgreifen. Vorzugsweise ist der Umgriff dann zugeordnet dem anderen Bereich des Schaumstoff-Dichtstreifens, auf welchem der umgeklappte Bereich aufliegt, zugeordnet. Wenn die Zwischenlage als Klebelage, bspw. doppelseitige Selbstklebelage, ausgebildet ist, kann durch den Umgriff zugleich auch die Verhaftung im umgeklappten Zustand erreicht sein.

[0015] Nachstehend ist die Erfindung des Weiteren anhand der beigefügten Zeichnung, die jedoch lediglich Ausführungsbeispiele darstellt, erläutert. Hierbei zeigt:

Fig. 1 einen Querschnitt durch ein erstes Schaumstoff-Dichtband mit Z-förmig angeordneter Zwischenlage;

Fig. 2 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform ei- nes Dichtbandes mit sich senkrecht zu einer Breitseite erstreckender Zwischenlage;

Fig. 3 einen Querschnitt einer nochmals weiteren Ausführungs- form, wobei die Teilstreifen nut- und federartig ineinander greifen;

Fig. 4 einen Querschnitt durch eine nochmals weitere Ausfüh- rungsform mit gerader Schrägteilung; und

Fig. 5 eine nochmals weitere Ausführungsform mit einer Folien- umhüllung.

[0016] Dargestellt und beschreiben ist zunächst, mit Bezug zu Fig. 1, ein Schaumstoff-Dichtband 1, das im Querschnitt dargestellt ist. Das Schaumstoff-Dichtband 1 besteht hinsichtlich des Schaumstoffes aus offenzelligem Schaumstoff, der zur verzögerten Rückstellung imprägniert ist. Das Imprägnat kann beispielsweise aus einem Polyacrylat bestehen. Bei dem Schaumstoff kann es sich beispielsweise um einen offenzelligen Polyurethanschaumstoff handeln.

[0017] Hinsichtlich der Verwendung und des Einbaus eines solchen Dichtbandes 1 wird auf die eingangs genannten Druckschriften verwiesen. Beispielweise kann das Dichtband 1 an seiner ersten Breitseite 2 mittels eines durch eine Abdecklage 3 versehenen Selbstklebebandes 4 mit einem Fensterprofil klebend verbunden werden. Die gegenüberliegende Breitseite 5 kommt dann zufolge der Rückstellung an einem beispielsweise gegenüberliegenden Mauerwerk zur Anlage. Quer zu den Breitseiten 4, 5 erstrecken sich die Schmalseiten 6, 7 des Schaumstoff-Dichtbandes 1. Die hier gewählte Bezeichnung ist aber nicht darauf beschränkt, dass die Schmalseiten 6, 7 tatsächlich kleinere Flächen sind als die Breitseiten 2, 5. Wenn dies auch bevorzugt ist, ist das Verhältnis aber hierdurch nicht festgelegt.

[0018] Besonders bevorzugt ist, dass eine Breite B, d. h. eine Erstreckung in Tiefenrichtung einer Fuge, der Rahmenbreite eines beispielsweise abzudichtenden Fensterrahmens entspricht. Insbesondere entspricht diese Breite B einem Maß von 40 bis 250 mm, bevorzugt 40 bis 150 mm. Bezüglich der angegebenen zahlenmäßigen Bandbreiten sind auch alle Zwischenwerte, insbesondere in 1 mm-Schritten, als offenbart mit einbezogen. Weiter ist auch hinsichtlich der Bereichsgrenzen einbezogen eine ein- oder mehrfache Einengung der Bereichsgrenzen in 1 mm-Schritten von oben und/oder von unten.

[0019] Das Schaumstoff-Dichtband 1 besteht weiter im Querschnitt aus zwei Schaumstoff-Teilstreifen 8, 9. Beim Ausführungsbeispiel nehmen die Schaumstoff-Teilstreifen 8, 9 geometrisch gleiche Flächen ein. Hinsichtlich der Flächengröße ist das Schaumstoff-Dichtband 1 hälftig geteilt.

[0020] Die Schaumstoff-Teilstreifen 8, 9 liegen in einer Z-förmig verlaufenden Trennfuge 10 aneinander an. In diese Trennfuge 10 ist, sich zumindest teilweise auch in vertikaler Richtung erstreckend, eine Zwischenlage 11 angeordnet. Bei dem Ausführungsbeispiel besteht die Zwischenlage 11 aus einem doppelseitigen Klebeband. Die Zwischenlage 11 ist bevorzugt praktisch, im Hinblick jedenfalls auf die im Einbauzustand wirkenden Differenzdrücke, luftdicht. Es kann aber auch bereits ausreichend sein, dass sie etwas oder deutlich luftdichter ist als der Schaumstoff des Dichtbandes 1. Auch dieses doppelseitige Klebeband verläuft ersichtlich in dem dargestellten Querschnitt Z-förmig. Hierbei schließt der die beiden beim Ausführungsbeispiel waagerecht verlaufenden Z-

Balken 12,13 verbindende Z-Mittelabschnitt 14, in einer gedachten Verlängerung, mit der Breitseite 2 (bzw. Breitseite 5) einen spitzen Winkel Alpha ein. Es kann auch nur ein Z-Balken oben, d. h. auf der Seite des Selbstklebebandes 11, jeweils auch bezogen auf die Darstellung, vorgesehen sein. Es kann auch nur der Z-Mittelabschnitt ausgebildet sein.

[0021] Eine Projektion des Z-Mittelabschnittes 14 auf eine Seitenfläche, beim Ausführungsbeispiel ist dies anhand der Seitenfläche 7 dargestellt, überdeckt einen Teilbereich a der Gesamthöhe b des Schaumstoff-Dichtstreifens 1.

[0022] Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 befindet sich der Bereich a mittig bezüglich demgegenüber oberen und unteren Bereichen c, die in Projektion nicht durch die Zwischenlage 11 bedeckt sind.

[0023] Beim Ausführungsbeispiel der Fig. 2 ist die Zwischenlage 11 derart angeordnet, dass der entsprechende Höhenabschnitt a sich ausgehend von der einen Breitseite, hier Breitseite 5, bis zu einem mittleren Bereich des Dichtbandes 1 erstreckt. In Höhenrichtung anschließend ist dann ein Bereich c gegeben, der sich vom Ende des Bereiches a bis zu der zweiten Breitseite 2 erstreckt. Die Zwischenlage 11 kann sich in Fig. 2 auch nur vertikal erstrecken.

[0024] Im Einzelnen handelt es sich bei dem Schaumstoff der Fig. 2 um einen durch Umklappen aus einem einzelnen Schaumstoffstreifen gebildeten Schaumstoff-Dichtstreifen.

[0025] Mit Ausnahme des Zwickels 21, wobei hierbei auch eine unmittelbare Anlage verwirklicht sein kann zwischen den zugeordneten Flächen des Umklappabschnittes 22 und des Höhenbereiches 23 des nicht umgeklappten Bereiches des Schaumstoffstreifens, ist eine durchgehend gleiche Höhe über die Breitseiten gegeben. Die durch das Umklappen gegebene Trennlinie 24 erstreckt sich auch nur über einen Teil der Breite B des Schaumstoff-Dichtstreifens. Durch das Umklappen ergibt sich eine dem in Inneren des Schaumstoff-Dichtstreifens dann angeordnete Randfläche 25, die sich nur über einen Teil der Höhe, hier die Höhe a, des Schaumstoff-Dichtstreifens erstreckt. Diese Randfläche ist mit der Zwischenlage 11 versehen. Wenn es sich, wie beim Ausführungsbeispiel, um eine doppelseitige Selbstklebelage handelt, kann sie einerseits durch Kleben an der Randfläche 25 verhaftet sein, andererseits, durch den hier auch zugleich ausgebildeten Umgriff 26 die Verhaftung zu dem nicht umgeklappten Teil des Schaumstoff-Streifens ergeben. Ersichtlich ist im Querschnitt ein hakenartiger Verlauf der Zwischenlage 11 gegeben, hiermit einer beim Ausführungsbeispiel rechtwinkligen Abknickung, welche den genannten Umgriff ergibt.

[0026] Bei der Ausführungsform der Fig. 3 sind die beiden Schaumstoff-Teilstreifen 8, 9 geometrisch unterschiedlich gebildet. Während der Schaumstoff-Teilstreifen 9, bezogen auf die Querschnittsdarstellung, eine mittige Höhenausbildung 15 aufweist, weist der Schaumstoff-Teilstreifen 8 zwei mit der Höhenausbildung 15 zusammenpassende seitliche Höhenausbildungen 16,17 auf, die durch einen Talbereich 18 ineinander übergehen. Der Höhenbereich 15 passt in den von den Höhenbereichen 16,17 und den Talbereich 18 gebildete Öffnung.

[0027] Auch hierbei ist bevorzugt, wie dargestellt und auch bezüglich der Ausführungsform der Fig. 1 und 4 gegeben, dass die Teilstreifen sich zu einem geschlossenen Rechteck ergänzen.

[0028] Bei der Ausführungsform der Fig. 3 ist nur an einem der beiden Talhänge, hier des Talhangs des Höhenbereiches 17, die Zwischenlage 14 vorgesehen. Sie ist hier auch im Querschnitt nur geradlinig verlaufend vorgesehen. Sie könnte aber auch, wie etwa beim Ausführungsbeispiel 1, Z-förmig verlaufend vorgesehen sein.

[0029] Beim Ausführungsbeispiel der Fig. 4 setzt sich das Schaumstoff-Dichtband aus zwei geometrisch gleichen Schaumstoff-Teilstreifen 8, 9 zusammen. Die Trennlinie zwischen den Schaumstoff-Teilstreifen 8, 9 ist jedoch nun in der Querschnittsdarstellung ersichtlich geradlinig durchlaufend vorgesehen. Entsprechend erstreckt sich auch die Zwischenlage 14 geradlinig.

[0030] Beim Ausführungsbeispiel der Fig. 5 ist ein andere Grundprinzip verwirklicht. Hier ist in dem Querschnitt unversehrtes, d.h. in üblicher Weise rechtwinklig gebildetes Schaumstoff-Dichtband 1 vorgesehen, das ein- oder beidseitig von einer Folie 19 im Außenübergriff umhüllt ist. Um einerseits grundsätzlich eine Luftdurchlässigkeit zu erreichen, andererseits aber diese nur begrenzt zuzulassen, sind an dem einer Schmalseite 7 zugewandtem Bereich der Folie 19 zur Erreichung einer Porigkeit Durchgangslöcher 20 ausgebildet. Diese sind in einer solchen Größe und/oder einer solchen Verteilung oder die Höhe und/oder Länge des Dichtbandes vorgesehen, dass die gewünschte Luftwechselrate sich einstellt. Im Hinblick auf die bei der Rückstellung gegebene Vergrößerung der Schmalseite 7 des Schaumstoff-Dichtstreifens ist hier, beim Ausführungsbeispiel zugeordnet einer Breitseite, durch Umfalten ein Längenvorrat 27 bezüglich der Folie gebildet. Ersichtlich bezieht sich die Darstellung auf den nicht expandierten Zustand.

[0031] Bezüglich der Ausführungsformen der Fig. 1 bis 4 ist dagegen jeweils der expandierte Zustand dargestellt.

[0032] Die Höhenbereiche und Niederbereiche sind bevorzugt fluchtend zu einer Längsrichtung des Schaumstoff-Dichtstreifens 1 verlaufend ausgebildet. Bei der Ausführungsform der Fig. 2 ist bezogen auf die rechte Seite der dortigen Querschnittsdarstellung der Niederbereich durch etagenmäßige Aufstockung an den Höhenbereich angepasst. Hierbei ist noch die Besonderheit gegeben, dass der Schaumstoff in einem Randbereich noch zusammenhängend ist. Er kann auch vollkommen getrennt sein und nur durch die Zwischenlage 11 können die beiden Schaumstoffteile zusammengehalten sein.

[0033] Die Ausführungsform der Fig. 3 zeichnet sich auch dadurch aus, dass gegensinnig zwei Schaumstoffteile 8, 9 zusammengesetzt sind, die einmal, bei dem

Ausführungsbeispiel das obere Teil 8, zwei Höhenbereiche 16, 17 und in Breitenrichtung zwischen den Höhenbereichen ein Niederbereich 18 ausgebildet ist, wobei die Höhenbereiche 16, 17 und der Niederbereich 18 fluchtend zu einer Längsrichtung des Schaumstoff-Dichtstreifens 1 verlaufen. Während beim Ausführungsbeispiel der untere Schaumstoffstreifen 9 nur einen, mittleren Höhenbereich 15 aufweist, der passgenau in den Niederbereich 18 des oberen Schaumstoff-Teilstreifens 8 einpasst.

[0034] Wie auch bereits angesprochen, kann es auch eine Kombination zwischen den Ausführungsbeispielen geben. So können insbesondere die Dichtstreifen 1 gemäß den Fig. 1 bis 4 auch auf einer Schmalseite 6, 7noch mit einer, durchlöcherten, Folie gemäß der Ausführungsform der Fig. 5 ausgebildet sein. Bei der Ausführungsform der Fig. 5 ist auch unten eine Faltelung zu erkennen, eine Faltelung kann aber ausreichend sein, die im Zuge der Rückstellung den Längenvorrat erbringt. Weiter sind bevorzugt die U-Schenkel der hier insgesamt U-förmig, im Querschnitt, angeordneten Folie mit dem Schaumstoff-Dichtstreifen 1 jeweils verklebt. Darüber hinaus ist auch hier auf einer Seite, beim Ausführungsbeispiel oberseitig, ein Selbstklebeband 4 mit einer Abdeckung 3 ausgebildet. Das Selbstklebeband ist hier ersichtlich auch als doppelseitiges Klebeband vorgesehen.

[0035] Alle offenbarten 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. Die Unteransprüche charakterisieren in ihrer fakultativ nebengeordneten Fassung eigenständige erfinderische Weiterbildung des Standes der Technik, insbesondere um auf Basis dieser Ansprüche Teilanmeldungen vorzunehmen.

Patentansprüche

1. Zur verzögerten Rückstellung imprägniertes Schaumstoff-Dichtband (1), beispielsweise zur Anordnung zwischen einem Fensterrahmen und diesem zugeordneten Mauerwerk, mit dem Fensterrahmen bzw. dem Mauerwerk zugeordneten Breitseiten (2, 5), wobei weiter quer zu den Breitseiten (2, 5) verlaufende Schmalseitenflächen (6, 7) ausgebildet sind und eine Schmalseitenfläche eine ihr zugeordnete, mit dem Schaumstoff-Dichtband fest verbundene luftunduchlässige Lage (11) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die luftundurchlässige Lage (11) als sich zwischen den Schmalseitenflächen erstreckende Zwischenlage ausgebildet ist und die Schmalseitenfläche (6) jedenfalls im Einbauzustand nur teilweise abdeckt, wobei die Zwischenlage (11) sich in Projektion auf die Schmalseitenfläche (6, 7) nur über einen Teil (a) der Höhe der Schmalseitenfläche (6, 7) erstreckt, oder dass, im Falle eines Außenübergriffs der luftundurchlässigen Lage (11), eine Porigkeit der luftundurchlässigen Lage (11) ausgebildet ist, wobei in beiden Fällen die Luftdurchlässigkeit um 10 bis 70 % reduziert ist.

2. Schaumstoff-Dichtband nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenlage (11) porig ausgebildet ist.

3. Schaumstoff-Dichtband nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaumstoff-Dichtband (1) in einem Querschnitt aus zwei oder mehr Schaumstoff-Teilstreifen (8, 9) zusammengesetzt ist und die Teilstreifen (8, 9) durch die Zwischenlage voneinander gesondert sind.

4. Schaumstoff-Dichtband nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenlage im Querschnitt in einem spitzen Winkel zu einer Breitseite verläuft.

5. Schaumstoff-Dichtband nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenlage (11) luftdicht ausgebildet ist.

6. Schaumstoff-Dichtband nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenlage (11) als Selbstklebelage ausgebildet ist.

7. Schaumstoff-Dichtband nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenlage (11) als doppelseitige Selbstklebelage ausgebildet ist.

8. Schaumstoff-Dichtband nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei oder mehr Teilstreifen (8, 9) aus einem gleichen Schaumstoff bestehen.

9. Schaumstoff-Dichtband nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Teil (a) der Höhe der Seitenfläche (6, 7) welcher in Projektion von der Zwischenlage (11) bedecckt ist, 5 bis 95 % der Gesamthöhe der Seitenfläche entspricht.

Fig: 1

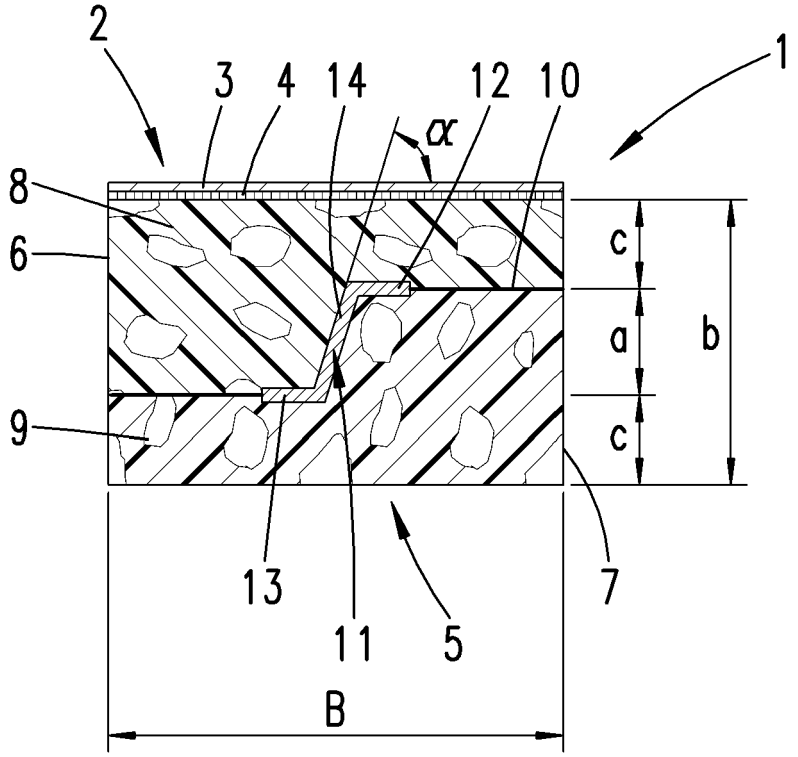


Fig: 2

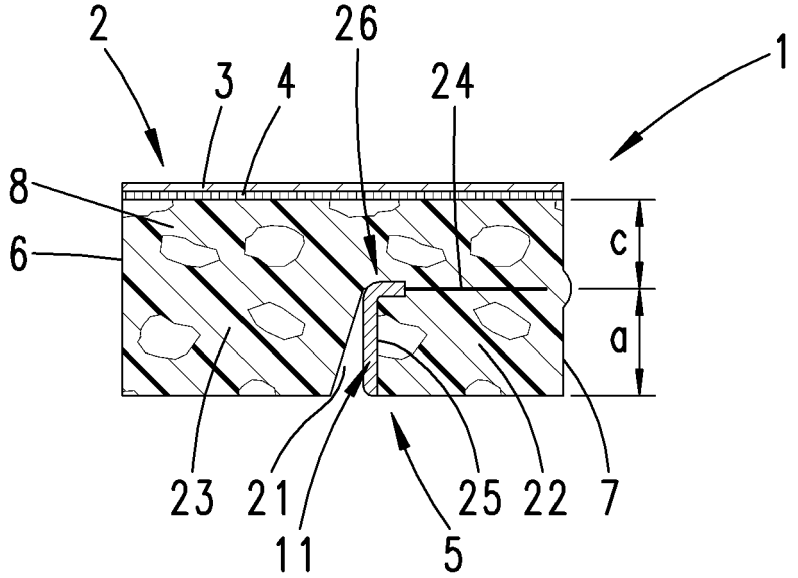


Fig: 3

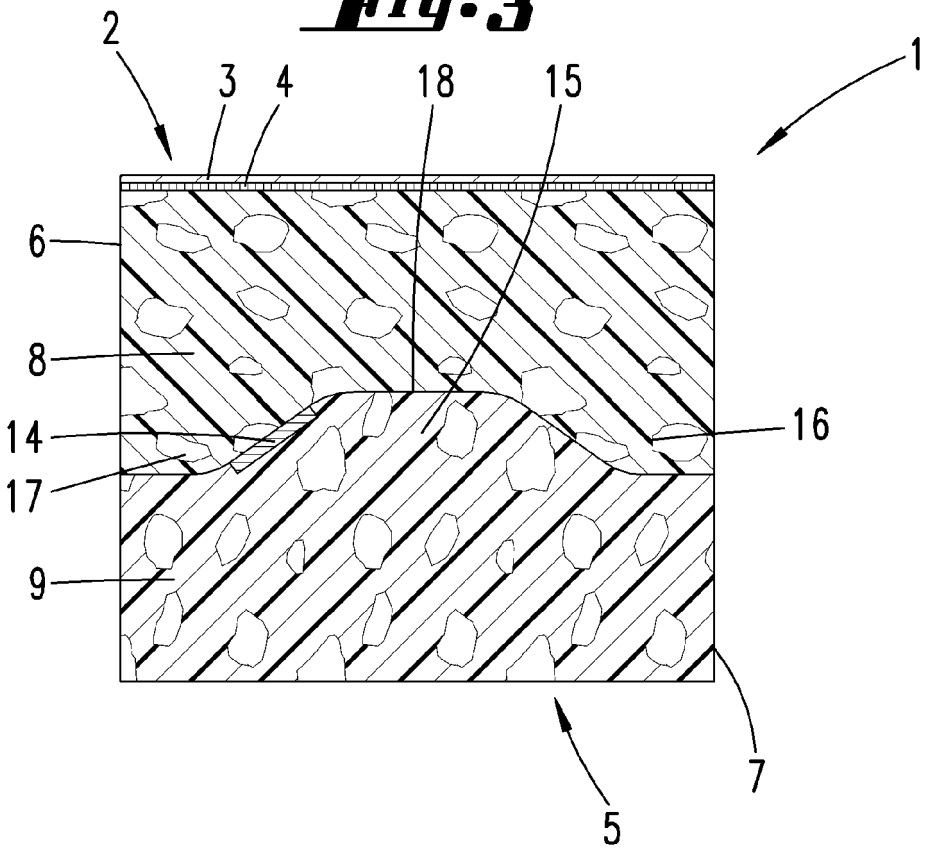


Fig: 4

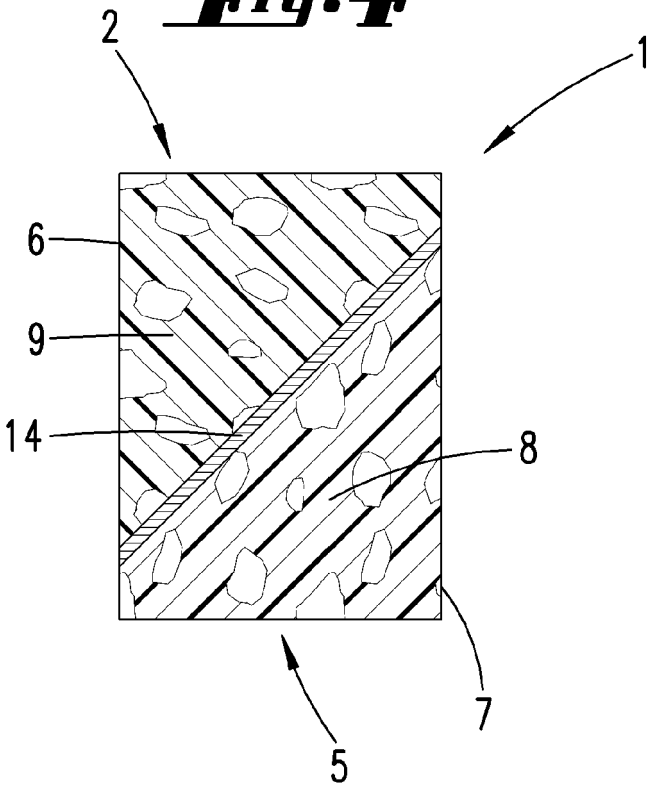
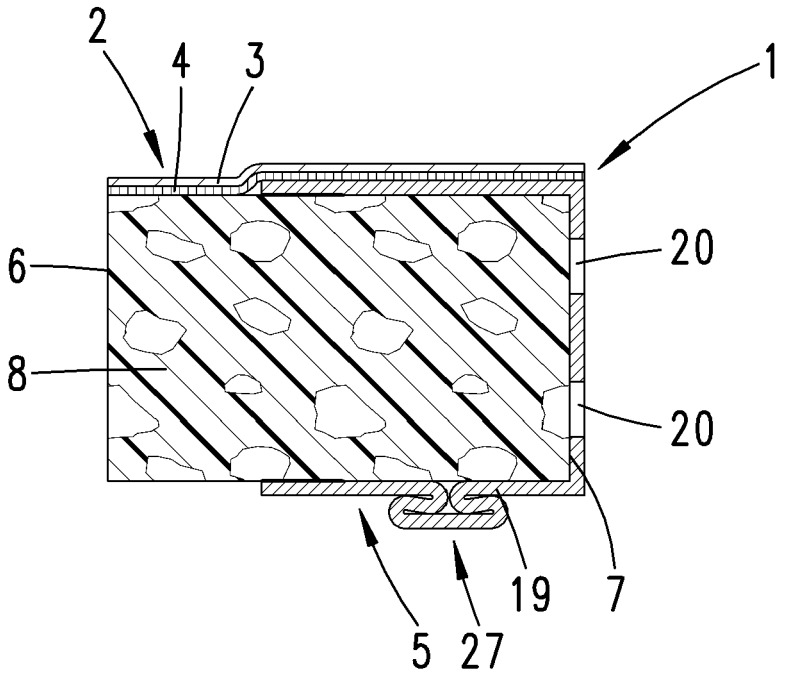


Fig: 5



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 18 5478

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	EP 2 065 548 A2 (TREMCO ILLBRUCK PRODUKTION GMB [DE]) 3. Juni 2009 (2009-06-03) * das ganze Dokument *	1-3,5-9	INV. E06B1/62 E06B1/64 E04B1/68
X,D	DE 196 41 415 A1 (HANNO WERK GMBH & CO KG [DE]) 16. April 1998 (1998-04-16) * das ganze Dokument *	1-3	
A,D	EP 1 811 111 A2 (TREMCO ILLBRUCK PRODUKTION GMB [DE]) 25. Juli 2007 (2007-07-25) * das ganze Dokument *	1-9	
A	DE 200 09 674 U1 (HANNO WERK GMBH & CO KG [DE]) 14. September 2000 (2000-09-14) * das ganze Dokument *	1-9	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

E06B
E04B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	18. Februar 2011	Merz, Wolfgang

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 10 18 5478

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-02-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2065548 A2	03-06-2009	DE 102008049210 A1	28-05-2009
		DE 202008017286 U1	28-05-2009
DE 19641415 A1	16-04-1998	KEINE	
EP 1811111 A2	25-07-2007	DE 102006043050 A1	26-07-2007
		DE 202006020799 U1	11-03-2010
DE 20009674 U1	14-09-2000	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 3544277 C1 **[0002]**
- DE 3921777 C2 **[0002]**
- DE 19641415 C2 **[0002]**
- DE 4123647 A1 **[0002]**
- DE 102008049210 A1 **[0003]**
- DE 102006043050 A1 **[0003]**