



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.10.2008 Patentblatt 2008/43

(51) Int Cl.:
E04B 1/684^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07007803.5**

(22) Anmeldetag: **17.04.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(74) Vertreter: **Wächter, Jochen et al**
Kroher-Strobel
Rechts- und Patentanwälte
Bavariaring 20
80336 München (DE)

(71) Anmelder: **ISO-Chemie GmbH**
73431 Aalen (DE)

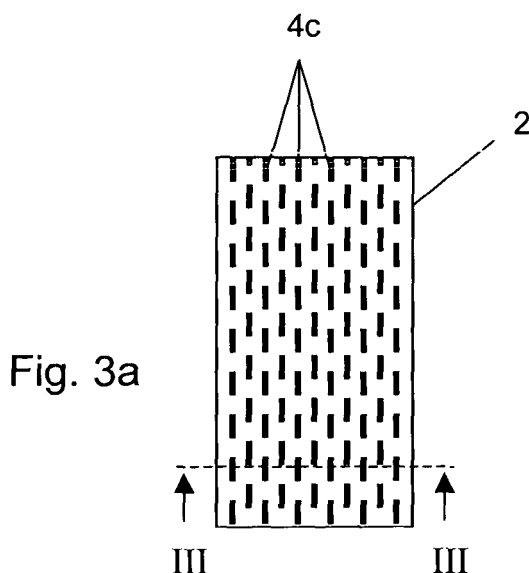
Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

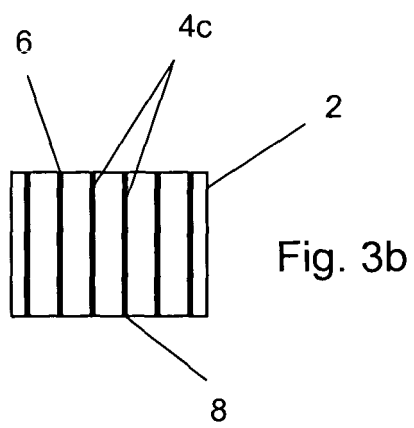
(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(54) **Imprägniertes Dichtband mit Einschnitten oder Ausnehmungen**

(57) Das Dichtband aus weichem, nach Kompression rückstellfähigem Schaumstoff (2) zur Abdichtung einer Fuge ist mit einem Imprägnat getränkt und mit einer

Vielzahl von Einschnitten oder Ausnehmungen (4a, 4b, 4c, 4d) versehen, die zur Aufnahme und Verteilung des Imprägnats im Schaumstoff (2) dienen.





Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Dichtband aus weichem, nach Kompression rückstellfähigem Schaumstoff zur Abdichtung einer Fuge, das mit einem Imprägnat getränkt ist.

[0002] Derartige Dichtbänder bestehen üblicherweise aus Polyethylen- oder Polyurethanschaumstoff und dienen der Abdichtung gegenüber Regen, Luft, Wind, Schall bzw. der Isolierung gegen Wärmeverlust. Die Dichtbänder kommen insbesondere in der Bauindustrie zum Einsatz, wo Fugen zwischen Fenster- oder Türrahmen und dem Mauerwerk abgedichtet werden sollen. Die Schaumstoffe bestehen aus einer Zellstruktur mit Zellstegen und dazwischen liegenden Poren. Die Skala der Weichschaumstoffe reicht von geschlossenzelligen Schaumstoffen, die nahezu keinen Luftdurchtritt gewährleisten, bis zu offenzelligen Schaumstoffen, die eine relativ hohe Luftdurchlässigkeit aufweisen. Zumindest offenzellige Schaumstoffe sind in der Regel zum Erzielen der gewünschten Dichteigenschaften mit einem Imprägnat getränkt. Solche Imprägnate führen außerdem auch zu einer verzögerten Rückstellung des Schaumstoffs nach dessen Kompression, da die Imprägnate meist klebende Substanzen enthalten, die sich an den Zellstegen der Schaumstoffstruktur anlagern und dort anhaften. Die verzögerte Rückstellung wird bei der Abdichtung von Fugen oftmals ausgenutzt, indem der Schaumstoff zunächst zusammengedrückt und in die abzudichtende Fuge eingefügt wird, woraufhin sich der Schaumstoff von selbst auf einen teilexpandierten Funktionszustand ausdehnt und die Fuge verschließt. Durch das Imprägnat können auch weitere positive Eigenschaften erreicht werden, beispielsweise Brandschutzeigenschaften oder ein Schutz gegen UV-Strahlung.

[0003] Zur Erzielung von Dichtbändern mit enorm hohen Dichtwerten ist es wünschenswert, auch relativ geschlossenzellige Schaumstoffe zu imprägnieren, wie es in EP 1 600 571 A1 beschrieben ist. Allerdings ist die vollständige Tränkung von relativ geschlossenzelligen Schaumstoffen sehr aufwändig und hinsichtlich der Wahl des Imprägniermittels eingeschränkt.

[0004] Eine Tränkung mit zähflüssigen Imprägnaten ist selbst bei offenzelligen Schaumstoffen schwer zu erreichen. Vollständig geschlossenzellige Schaumstoffe können bislang nahezu überhaupt nicht imprägniert werden.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Dichtband aus weichem, nach Kompression rückstellfähigem Schaumstoff zu schaffen, das auf besonders einfache Weise imprägniert ist und gleichzeitig enorm hohe Dichtwerte erzielt.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Demnach ist ein Dichtband aus weichem, nach Kompression rückstellfähigem Schaumstoff zur Abdichtung einer Fuge vorgesehen, wobei das Dichtband mit einem Imprägnat getränkt ist und mit einer Vielzahl von

Einschnitten oder Ausnehmungen versehen ist, die zur Aufnahme und Verteilung des Imprägnats im Schaumstoff dienen.

[0008] Durch diese Ausgestaltung wird bei allen Schaumstoffarten eine Imprägnierung mit relativ geringem Aufwand möglich. So können beispielsweise relativ geschlossenzellige Schaumstoffe leichter und homogener imprägniert werden, offenzellige Schaumstoffe sogar mit zähflüssigen Imprägnaten getränkt werden und selbst vollständig geschlossenzellige Schaumstoffe im Bereich der Einschnitte oder Ausnehmungen durch oberflächliche Anhaftung mit einem Imprägnat versehen werden, wodurch die durch das Imprägnat hervorgerufenen gewünschten Eigenschaften wie verzögerte Rückstellung erzielbar sind.

[0009] Vorzugsweise sind die Einschnitte oder Ausnehmungen im Schaumstoff derart angeordnet, dass sie die Abdichtung in Funktionsrichtung des Dichtbands nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen. Somit besitzt das erfindungsgemäße Dichtband gegenüber einem herkömmlichen Dichtband auch in dieser Hinsicht keinerlei Nachteile.

[0010] Vorteilhafterweise ist die Ausdehnung der Einschnitte oder Ausnehmungen in Längsrichtung des Dichtbandes mindestens so groß wie die Ausdehnung der Einschnitte oder Ausnehmung in Querrichtung des Dichtbands. Hierdurch wird der Abdichtungseffekt in Querrichtung des Dichtbands nahezu konstant gehalten, während die Gesamtfläche der Einschnitte oder Ausnehmungen im Schaumstoff im Sinne einer optimalen Tränkung maximiert wird.

[0011] Zur einfacheren Fertigung des erfindungsgemäßen Dichtbands sind die Einschnitte oder Ausnehmungen in regelmäßigen Mustern über den Schaumstoff verteilt.

[0012] In einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Dichtbands verlaufen die Einschnitte oder Ausnehmungen über die gesamte Höhe des Dichtbands, wodurch der Herstellungsprozess besonders einfach gestaltet werden kann.

[0013] In einer anderen Ausführungsform sind die Einschnitte oder Ausnehmungen von der Oberseite und der Unterseite des Dichtbands aus zueinander versetzt bis zu einer gewissen Eindringtiefe im Schaumstoff ausgebildet. Dadurch kann die Anzahl von Einschnitten oder Ausnehmungen im Schaumstoff auf einfache Weise weiter erhöht und damit die Homogenität der Tränkung des Schaumstoffs verbessert werden. Allgemein gesprochen wird dem Imprägnat das Eindringen an Stellen ermöglicht, die bislang nicht zugänglich waren.

[0014] Ein Dichtband mit enorm hohen Dichtwerten erzielt man, wenn das erfindungsgemäße Dichtband aus einem relativ geschlossenzelligen Schaumstoff mit geringer Luftdurchlässigkeit gebildet ist.

[0015] Vorzugsweise verbessert das Imprägnat die Dichteigenschaften des Dichtbands und weist klebrige Eigenschaften auf, die zu einer verzögerten Rückstellung des Dichtbands nach dessen Kompression führen,

was im Baubereich zu einer leichteren Handhabung des Dichtbands führt.

[0016] Um Material zu sparen und gleichzeitig die Dichteigenschaften des Dichtbands in Funktionsrichtung aufrechtzuerhalten, sind die Einschnitte vorzugsweise als Verdrängungsschnitte ausgebildet.

[0017] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen.

Fig. 1 a ist eine Draufsicht auf eine erste Ausführungsform des erfindungsgemäßen Dichtbands mit punktförmigen Einschnitten;

Fig. 2 ist eine Querschnittsansicht des Dichtbands aus Fig. 1a entlang der Linie I-I, aus der ersichtlich ist, dass sich die Einschnitte über die gesamte Höhe des Dichtbands erstrecken;

Fig. 2a ist eine Draufsicht auf eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen Dichtbands mit punktförmigen Einschnitten;

Fig. 2b ist eine Querschnittsansicht des Dichtbands aus Fig. 2a entlang Linie II-II, aus der ersichtlich ist, dass die Einschnitte sowohl von der Oberseite als auch von der Unterseite des Schaumstoffs zueinander versetzt bis etwa zur halben Höhe des Schaumstoffs reichen;

Fig. 3a ist eine Draufsicht auf eine dritte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Dichtbands mit sich in Längsrichtung des Dichtbands erstreckenden streifenförmigen Einschnitten;

Fig. 3b ist eine Querschnittsansicht des Dichtbands aus Fig. 3a entlang Linie III-III, aus der ersichtlich ist, dass sich die Einschnitte über die gesamte Höhe des Schaumstoffs erstrecken;

Fig. 4a ist eine Draufsicht auf eine vierte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Dichtbands mit sich in Längsrichtung des Dichtbands erstreckenden streifenförmigen Einschnitten; und

Fig. 4b ist eine Querschnittsansicht des Dichtbands aus Fig. 4a entlang Linie IV-IV, aus der ersichtlich ist, dass die Einschnitte sowohl von der Oberseite als auch von der Unterseite des Schaumstoffs zueinander versetzt in den Schaumstoff hineinragen.

[0018] Fig. 1 a zeigt eine Draufsicht auf eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Dichtbands. Das Dichtband besteht aus einem weichen Schaumstoff

2, der aus einem relativ offenzelligen Schaumstoffmaterial mit hoher Luftdurchlässigkeit ausgebildet sein kann, vorzugsweise aber aus einem relativ geschlossenzelligen Schaumstoffmaterial mit geringer Luftdurchlässigkeit und kleinen Porenquerschnitten besteht. Auch Schaumstoffe mit Luftdurchtrittswerten, die zwischen den beiden oben genannten Extremfällen liegen, können im Rahmen der vorliegenden Erfindung verwendet werden. Bevorzugte Schaumstoffe sind Polyurethan- oder Polyethylenschaumstoffe, die sich nach einer Kompression wieder vollständig oder nahezu vollständig in den Ausgangszustand rückstellen. Die Ausdehnung des Dichtbands ist in Fig. 1 a nicht naturgetreu wiedergegeben, da das Dichtband üblicherweise in seiner Längsrichtung eine weitaus größere Ausdehnung besitzt und zu einer Rolle aufgewickelt wird. Insofern ist Fig. 1a lediglich als Ausschnitt des erfindungsgemäßen Dichtbands in Längsrichtung anzusehen.

[0019] In der Draufsicht aus Fig. 1a erkennt man viele Einschnitte oder Ausnehmungen 4a, die hier in versetzt zueinander angeordneten Längsreihen in den Schaumstoff 2 eingebracht, vorzugsweise eingeschnitten wurden. Wie aus dem in Fig. 1b dargestellten Querschnitt entlang Linie I-I aus Fig. 1a ersichtlich ist, sind bei dieser speziellen Ausführungsform die Einschnitte oder Ausnehmungen 4a durchgängig über die gesamte Höhe des Schaumstoffs 2 ausgebildet und stellen so eine Verbindung zwischen der Oberseite 6 und der Unterseite 8 des Dichtbands her. Der Abstand zwischen zwei Längsreihen von Einschnitten 4a beträgt üblicherweise zwischen 1 und 5 mm, ebenso der Abstand von zwei punktförmigen Einschnitten 4a innerhalb einer Längsreihe. Bei breiten Dichtbändern oder Dichtbändern mit großer Höhe zum Abdichten für größere Fugen können auch größere Abstände genügen, um den gewünschten Effekt zu erzielen.

[0020] Aufgrund der Einschnitte oder Ausnehmungen 4a dringt ein Imprägnat besonders einfach in Innenbereiche des Schaumstoffs ein, so dass selbst hochgradig geschlossenzellige Schaumstoffe 2 nahezu vollständig homogen imprägniert werden können. Das Imprägnat weist vorzugsweise klebrige Eigenschaften auf, so dass eine verzögerte Rückstellung des Schaumstoffs 2 nach dessen Kompression erzielt wird. Außerdem werden durch das Imprägnat die Luft- und Schlagregendichtigkeit noch weiter erhöht. Das Imprägnat kann außerdem brandschutzhemmende Eigenschaften sowie Eigenschaften zum Schutz gegen UV-Strahlung besitzen. Herkömmliche Imprägnate werden z.B. auf Basis von wässrigen Acrylatdispersionen, Polyurethan-Dispersionen, Silikonen, Silikaten, Ethylen-Vinyl-Acetat, Polyvinylacetat oder Wachsen hergestellt, es kommen aber auch andere harzhaltige Imprägnate oder weitere bekannte Imprägniermittel, etwa Bitumen, in Frage.

[0021] Die in Fig. 2a und 2b dargestellte zweite Ausführungsform unterscheidet sich von der ersten Ausführungsform dadurch, dass die oberen Einschnitte 4b, die von der Oberseite 6 des Schaumstoffstreifens aus in den

Schaumstoff 2 hineinreichen, sich lediglich bis etwa zur Hälfte der Höhe des Schaumstoffs 2 erstrecken, während versetzt hierzu identische Einschnitte 4b von der Unterseite 8 des Schaumstoffs 2 aus in diesen bis zur Hälfte der Höhe hineinragen. Hierdurch wird es möglich, geringere Einstichtiefen in den Schaumstoff 2 zu realisieren und die Durchtränkung des Schaumstoffs 2 dennoch sicherzustellen.

[0022] Eine besonders vorteilhafte dritte Ausführungsform des Dichtbands ist in Fig. 3a und 3b gezeigt. Der Unterschied zur Ausführungsform von Fig. 1a und 1b liegt darin, dass die Einschnitte 4c in Längsrichtung des Dichtbands ausgedehnt sind und somit streifenförmige Längsschnitte bilden. Hierdurch wird der perforierte Anteil am Schaumstoff 2 in Längsrichtung erhöht und eine hervorragende Tränkung des Schaumstoffs 2 mit dem Imprägnat erzielt. Die Länge der einzelnen streifenförmigen Längsschnitte liegt üblicherweise im Bereich einiger Millimeter, ist an sich aber nahezu beliebig wählbar und u.a. von den Abmessungen des Schaumstoffs abhängig.

[0023] Fig. 4a und Fig. 4b zeigen eine vierte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Dichtbands, die der dritten Ausführungsform entspricht, bei der aber die von der Oberseite 6 des Schaumstoffs 2 ausgehenden Einschnitte 4d, ähnlich wie in Fig. 2b, nicht bis zur Unterseite 8 des Schaumstoffes reichen, und stattdessen von der Unterseite 8 des Schaumstoffs ausgehend versetzt zu den oberen Einschnitten angeordnete untere Einschnitte 4d in den Schaumstoff 2 hineinragen. Die Höhe der einzelnen Einschnitte ist hierbei beliebig wählbar.

[0024] Neben den dargestellten Ausführungsformen sind viele weitere Anordnungen und Einstichtiefen der Einschnitte 4a bis 4d denkbar. Insbesondere können die Einschnitte auch nur von einer Seite, etwa der Unterseite 8 des Schaumstoffs 2, in diesen hineinragen, ohne ihn vollständig zu durchdringen (Eindringtiefe bevorzugt zwischen ca. 70 und 99% der Höhe des Schaumstoffs), wodurch eine kammartige Struktur gebildet wird. Bei allen Dichtbändern ist meistens an der Unterseite 8 ein mit einer Abdeckfolie versehener Selbstklebestreifen (nicht dargestellt) zur Anbringung am abzudichtenden Bauteil aufgebracht. Dieser Selbstklebestreifen kann gleichzeitig dazu dienen, das zwischen den Einschnitten 4a bis 4d verbleibende Schaumstoffmaterial zusammenzuhalten, damit der Schaumstoff 2 auch bei Kompression in Form gehalten wird.

[0025] Die Struktur der Einschnitte 4a bis 4d ist variabel. Je nach Schaumstoffart kann eine Auswahl unter einer nahezu beliebigen Anzahl von Schnittmustern (Löcher, Schlitze, Z-Muster, Wellen etc.) getroffen werden. Eine stärkere Ausdehnung der Einschnitte in Längsrichtung ist jedoch besonders vorteilhaft hinsichtlich der Dichteigenschaften des Dichtbands in Querrichtung, welche die Funktionsrichtung des Dichtbands darstellt.

[0026] Der Herstellungsprozess des erfindungsgemäßen Schaumstoffs verläuft bevorzugt folgendermaßen. Zunächst wird das Schaumstoffmaterial in großen Lagen hergestellt, die anschließend mit den Einschnitten 4a ver-

sehen werden. Die Einbringung des Imprägnats erfolgt vorzugsweise durch Tränkung der Schaumstofflagen in einem Tauchbad, wobei eine mehrfache Kompression der Schaumstofflage zusätzlich zum Eindringen des Imprägnats in die Einschnitte zu einem Ansaugeffekt in die Einschnitte hinein führt. Im Bereich der Einschnitte dringt das Imprägnat ebenso wie an der Oberseite 6 und der Unterseite 8 des Schaumstoffs in die nahegelegenen Zellporen vor und lagert sich dort ab. Durch geeignete Wahl der Größe der Einschnitte 4a und des Abstands der Einschnitte zueinander kann somit eine gleichmäßig verteilte Imprägnierung des Schaumstoffmaterials erreicht werden. Nach der Trocknung des imprägnierten Schaumstoffs wird eine Selbstklebeschicht aufgebracht und die großen Schaumstofflagen werden in komprimiertem Zustand auf breite Mutterrollen gewickelt werden. Diese Mutterrollen werden zusammen mit dem darauf aufgewickelten Schaumstoff in gewünschten Abständen durchtrennt, wodurch Dichtbandrollen geringer Breite erzeugt werden.

[0027] Die Einschnitte oder Ausnehmungen 4a bis 4d werden vorzugsweise durch geeignet geformte Messer als Verdrängungsschnitte in den Schaumstoff geschnitten, es ist allerdings ebenso denkbar, Material aus dem Schaumstoff zu stanzen oder mittels einer Wasserstrahlschneidemaschine Ausnehmungen zu bilden.

[0028] Das erfindungsgemäße Dichtband liefert somit herausragende Dichteigenschaften und ist auf einfache Weise herstellbar.

Patentansprüche

1. Dichtband aus weichem, nach Kompression rückstellfähigem Schaumstoff (2) zur Abdichtung einer Fuge, wobei das Dichtband mit einem Imprägnat getränkt ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Dichtband mit einer Vielzahl von Einschnitten oder Ausnehmungen (4a, 4b, 4c, 4d) versehen ist, die zur Aufnahme und Verteilung des Imprägnats im Schaumstoff (2) dienen.
2. Dichtband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich entlang einer Längsrichtung erstreckt und für eine Abdichtung in Querrichtung, welche die Funktionsrichtung des Dichtbands darstellt, vorgesehen ist, und dass die Einschnitte oder Ausnehmungen (4a, 4b, 4c, 4d) im Schaumstoff (2) derart angeordnet und ausgestaltet sind, dass sie die Abdichtung in Funktionsrichtung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen.
3. Dichtband nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausdehnung der Einschnitte oder Ausnehmungen (4a, 4b, 4c, 4d) in Längsrichtung mindestens so groß ist wie die Ausdehnung der Einschnitte oder Ausnehmungen (4a, 4b, 4c, 4d) in

Querrichtung.

4. Dichtband nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einschnitte oder Ausnehmungen (4a, 4b, 4c, 4d) in regelmäßigen Mustern über den Schaumstoff (2) verteilt sind. 5
5. Dichtband nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einschnitte oder Ausnehmungen (4a, 4c) über die gesamte Höhe des Dichtbands verlaufen. 10
6. Dichtband nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einschnitte oder Ausnehmungen (4b, 4d) über einen Teilbereich der Höhe des Dichtbands verlaufen. 15
7. Dichtband nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einschnitte oder Ausnehmungen (4b, 4d) von der Oberseite (6) und der Unterseite (8) des Dichtbands aus zueinander versetzt im Schaumstoff (2) ausgebildet sind. 20
8. Dichtband nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es aus einem relativ geschlossenzelligen Schaumstoff (2) mit geringer Luftdurchlässigkeit gebildet ist. 25
9. Dichtband nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Imprägnat die Dichteigenschaften des Dichtbands verbessert und klebrige Eigenschaften aufweist, die zu einer verzögerten Rückstellung des Dichtbands nach dessen Kompression führen. 30 35
10. Dichtband nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einschnitte (4a, 4b, 4c, 4d) als Verdrängungsschnitte ausgebildet sind. 40

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Dichtband aus weichem, nach Kompression rückstellfähigem Schaumstoff (2) zur Abdichtung einer Fuge, das sich entlang einer Längsrichtung erstreckt und für eine Abdichtung in Querrichtung, welche die Funktionsrichtung des Dichtbands darstellt, vorgesehen ist, wobei das Dichtband mit einem Imprägnat getränkt ist und mit einer Vielzahl von Einschnitten oder Ausnehmungen (4a, 4b, 4c, 4d) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einschnitte oder Ausnehmungen (4a, 4b, 4c, 4d) in Querrichtung des Dichtbands eine verglichen mit der Breite des Dichtbands äußerst geringe Ausdehnung aufweisen, in Innenbereiche des Schaumstoffs 50 55

(2) vordringen und zur Aufnahme und Verteilung des Imprägnats in den Innenbereichen des Schaumstoffs (2) dienen.

2. Dichtband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausdehnung der Einschnitte oder Ausnehmungen (4a, 4b, 4c, 4d) in Längsrichtung mindestens so groß ist wie die Ausdehnung der Einschnitte oder Ausnehmungen (4a, 4b, 4c, 4d) in Querrichtung.

3. Dichtband nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einschnitte oder Ausnehmungen (4a, 4b, 4c, 4d) in regelmäßigen Mustern über den Schaumstoff (2) verteilt sind.

4. Dichtband nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einschnitte oder Ausnehmungen (4a, 4c) über die gesamte Höhe des Dichtbands verlaufen.

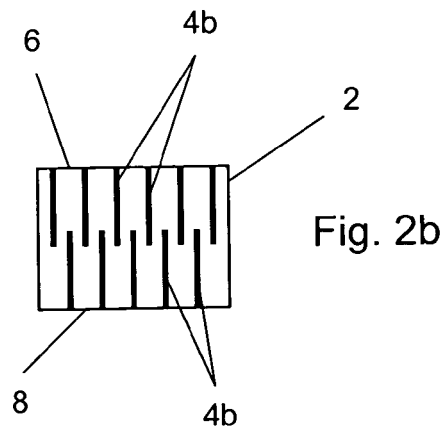
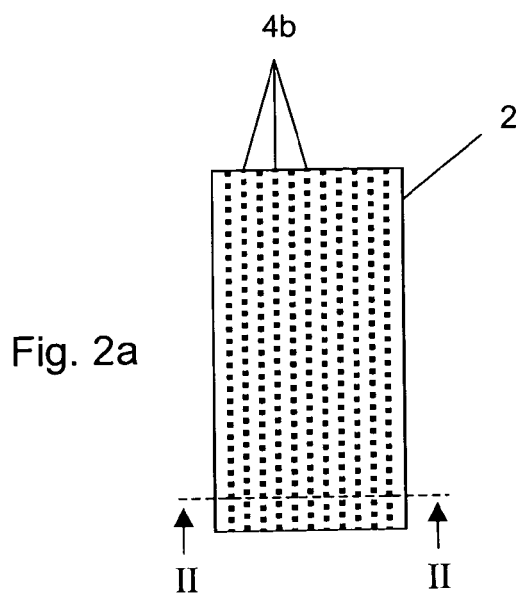
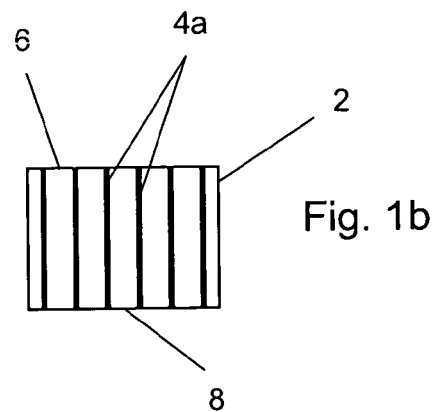
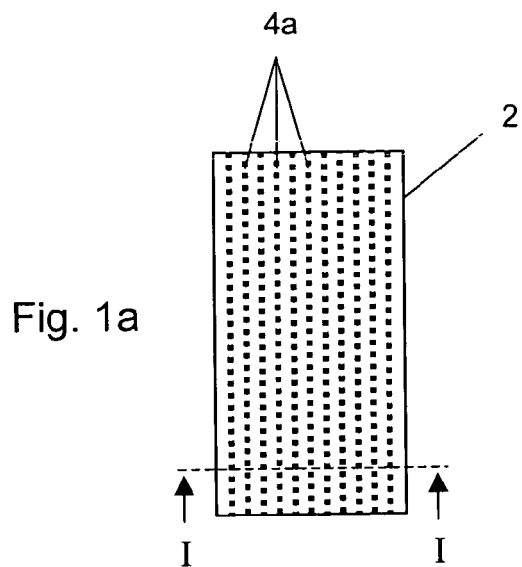
5. Dichtband nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einschnitte oder Ausnehmungen (4b, 4d) über einen Teilbereich der Höhe des Dichtbands verlaufen.

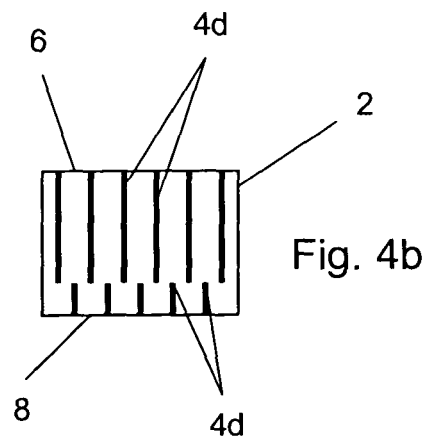
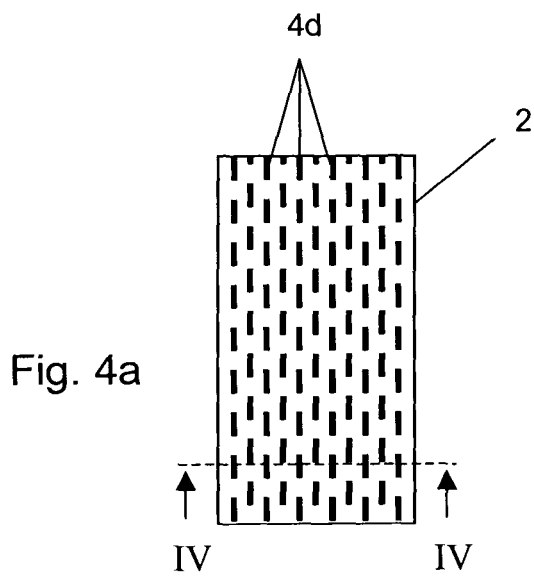
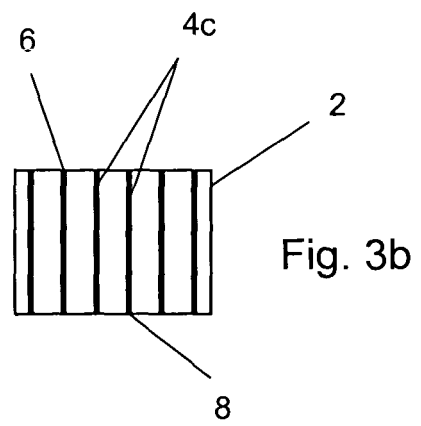
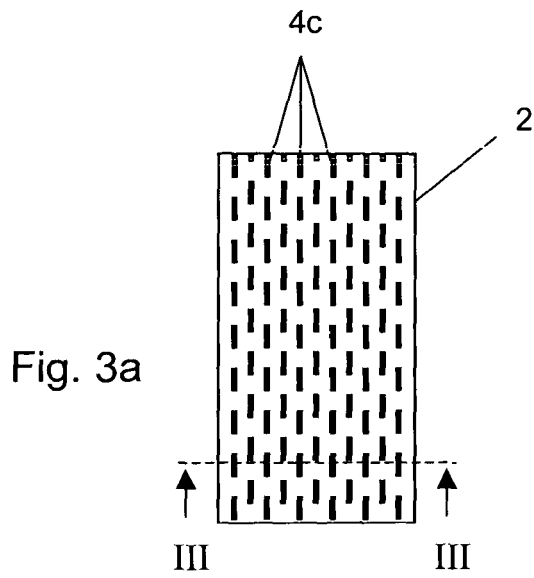
6. Dichtband nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einschnitte oder Ausnehmungen (4b, 4d) von der Oberseite (6) und der Unterseite (8) des Dichtbands aus zueinander versetzt im Schaumstoff (2) ausgebildet sind.

7. Dichtband nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es aus einem relativ geschlossenzelligen Schaumstoff (2) mit geringer Luftdurchlässigkeit gebildet ist.

8. Dichtband nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Imprägnat die Dichteigenschaften des Dichtbands verbessert und klebrige Eigenschaften aufweist, die zu einer verzögerten Rückstellung des Dichtbands nach dessen Kompression führen.

9. Dichtband nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einschnitte (4a, 4b, 4c, 4d) als Verdrängungsschnitte ausgebildet sind.







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 7803

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 298 13 307 U1 (SALAMANDER IND PRODUKTE GMBH [DE]) 9. Dezember 1999 (1999-12-09) * das ganze Dokument *	1-4,7,9,10	INV. E04B1/684
Y	-----	5,6,8	
Y	DE 19 37 394 A1 (RUETGERSWERKE AG) 11. Februar 1971 (1971-02-11) * das ganze Dokument *	5,6,8	

A	US 3 582 095 A (BOGAERT PIERRE EMMANUEL EUGENE) 1. Juni 1971 (1971-06-01) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1-10	

A	DE 39 21 777 A1 (IRBIT RESEARCH & CONSULTING AG [CH] IRBIT RES & CONSULTING AG FREI [CH] 4. Oktober 1990 (1990-10-04) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1-10	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. Juni 2007	Prüfer Khera, Daljit
KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche 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 07 00 7803

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.

13-06-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 29813307	U1	09-12-1999	EP	0976882 A2	02-02-2000
DE 1937394	A1	11-02-1971	KEINE		
US 3582095	A	01-06-1971	AT	304843 B	25-01-1973
			CH	503924 A	28-02-1971
			DE	1802373 A1	08-05-1969
			ES	359001 A1	16-05-1970
			FR	1582382 A	26-09-1969
			GB	1215509 A	09-12-1970
			IE	32385 B1	11-07-1973
			LU	54653 A1	03-07-1969
			NL	6814420 A	15-04-1969
			SE	342482 B	07-02-1972
DE 3921777	A1	04-10-1990	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

- EP 1600571 A1 [0003]