



(11)

EP 1 516 971 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.12.2007 Patentblatt 2007/51

(51) Int Cl.:
E04B 1/68 (2006.01) A47K 3/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04017577.0**

(22) Anmeldetag: **24.07.2004**

(54) **Fugendichtung**

Joint sealing

Joint d'étanchéité

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **20.09.2003 DE 10343718**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.03.2005 Patentblatt 2005/12

(73) Patentinhaber: **M + S Silicon GmbH & Co. KG
44143 Dortmund (DE)**

(72) Erfinder:
• **Siedler, Jürgen
58675 Hemer (DE)**

• **Schaal, Joachim,
c/o M+S Silicon GmbH & Co. KG
44143 Dortmund (DE)**

(74) Vertreter: **Ott, Elmar
Patentanwalt
Graf-Bentzel-Straße 36
72108 Rottenburg a. N. (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-U1- 29 611 857 GB-A- 113 225
GB-A- 1 132 225 GB-A- 2 301 123
GB-A- 2 301 153 US-A- 4 601 149**

EP 1 516 971 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fugendichtung für den Sanitärbereich und für Feuchträume, die aus einer in die jeweilige Fuge eingebrachten Dichtungsmasse und einem in die in der Fuge befindliche Dichtungsmasse eingedrückten flexiblen Dichtband besteht.

[0002] Für den Sanitärbereich ist es bekannt, vorgefertigte Dichtungsbänder zu verwenden, die in vorher mit Silicon ausgefüllte Fugen eingedrückt werden. Die verwendeten Dichtungsbänder sollten möglichst elastisch sein, um ein optimales Anliegen an den angrenzenden und oftmals unebenen Flächen zu ermöglichen. Im Sanitärbereich ragen die an der jeweils abzudichtenden Fuge angrenzenden Flächen häufig im rechten Winkel zueinander ab, wobei oftmals eine Fläche als geflieste Oberfläche ausgebildet ist. Bekanntlich weisen geflieste Oberflächen, insbesondere im Bereich der Zwischenfugen, Unebenheiten auf, weshalb das verwendete Fugenband so elastisch ausgebildet sein sollte, dass es auch im Bereich dieser Unebenheiten wasserabdichtend anliegen kann.

[0003] Aus der US-A 4 601 149 ist eine Fugendichtung für den Sanitärbereich bekannt, die aus einem flexiblen Dichtungsband besteht. Dieses Dichtungsband wird zum Abdichten einer Fuge in der Weise angebracht, dass zunächst eine Dichtungsmasse in die Fuge eingebracht wird und dass dann das Dichtungsband in diese Dichtungsmasse eingedrückt wird.

[0004] Bei herkömmlichen Dichtungsbändern besteht das Problem, dass diese sich beim Einsetzen in die siliconisierte Fuge dehnen und dann auf Grund der sich dadurch ergebenden elastischen Spannung nach dem Einsetzen wieder zusammenziehen. Diese Problematik ist insbesondere bei langen Fugen sehr störend und erschwert die Handhabung der Dichtungsbänder in hohem Maße.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Fugendichtung mit einem hochflexiblen Dichtungsband zu schaffen, bei der sich das Dichtungsband mit möglichst geringer Längsdehnung in die Fuge einsetzen lässt.

[0006] Die Lösung dieser Aufgabe erhält man durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale. Das Dichtungsband besteht vorzugsweise aus hochelastischen Siliconmaterial, wobei über die gesamte Länge des Dichtungsbandes ein vorzugsweise fadenförmiges oder streifenförmiges Strecksicherungselement verläuft. Besonders gute Strecksicherungseigenschaften haben sich durch Verwendung eines im Dichtungsband einliegenden Perlonfadens ergeben, der die Flexibilität des Dichtungsbandes nicht beeinträchtigt und dennoch sicherstellt, dass sich das Dichtungsband beim Einbringen in die Fuge nicht elastisch streckt bzw. dehnt. Die erfindungsgemäße Fugendichtung ist insbesondere für den Sanitärbereich sehr gut geeignet und kann aber auch in anderen Gebäudebereichen verwendet werden.

[0007] Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit, an

der Unterseite des in die Fuge eingesetzten verdickten Teils des Dichtungsbandes ein streifenförmiges Strecksicherungselement anzubringen, jedoch ist ein im Dichtungsmaterial des Dichtungsbandes einliegendes Strecksicherungselement als bevorzugte Ausführungsform anzusehen, da das Dichtungsband dann über seine gesamte Oberfläche aus einem homogenen Dichtungsmaterial besteht.

[0008] Das Grundmaterial des Dichtungsbandes besteht vorzugsweise aus Silicon, so dass eine optimale Fugenabdichtung in Verbindung mit einer klebrigen, in die abzudichtende Fuge eingespritzten Siliconmasse erhalten wird.

[0009] Für über Eck laufende Fugen können gemäß einer Weiterbildung der Erfindung Eck-Formstücke vorgesehen sein, die sich an das Dichtungsband anschließen. Die Eck-Formstücke können rechtwinklig abstehende Dichtungsabschnitte haben, deren Profil exakt mit dem Profil des Dichtungsbandes übereinstimmt.

[0010] Das Profil des Dichtungsbandes besteht bevorzugt aus einem mittleren, verdickten Grundkörper, an dessen oberen Seitenrändern leicht nach oben gewölbte Dichtungslippen absteigen. Die gegenüberliegend abstehenden Dichtungslippen liegen in Ihrer Ausrichtung in einer gemeinsamen Ebene und können dadurch sowohl in ebenen Fugenbereichen als auch in rechtwinkligen Fugenbereichen an den angrenzenden Oberflächen dicht anliegen.

[0011] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0012] Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Dichtungsbandes,

Figur 2 die Anbringung des Dichtungsbandes von Fig. 1 an einem rechtwinkligen Fugenbereich unter Verwendung einer vorher in die Fuge eingebrachten Dichtungsmasse,

Figur 3 den Querschnitt durch die fertiggestellte erfindungsgemäße Fugendichtung gemäß Figur 2,

Figur 4 und Figur 5 vereinfachte Darstellungen von Eck-Formstücken für über Eck verlaufende Fugen.

[0013] Das in Fig. 1 dargestellte Dichtungsband 1 ist für Fugendichtungen zu verwenden, wie sie in den Querschnittsansichten von Fig. 2 und Fig. 3 ersichtlich sind. Das Dichtungsband 1 besteht aus einem hochelastischem Material und bildet einen im mittleren Bereich stegförmig ausgebildeten Grundkörper 2, an dessen Oberseite zwei gegenüberliegende, jeweils nach oben leicht gewölbte Dichtungslippen 3, 4 seitlich horizontal absteigen. Im Grundkörper 2 liegt ein Perlonfaden 5 ein, der sich über die gesamte Länge des Dichtungsbandes erstreckt und ein Strecksicherungselement für das Dich-

tungsband 1 bildet. Der Perlonfaden 5 verhindert somit, dass sich das Dichtungsband 1 beim Einsetzen in eine abzudichtende Fuge elastisch streckt.

[0014] Figur 2 veranschaulicht die Anbringung des Dichtungsbandes 1 in einen rechtwinkligen Fugenbereich. Zunächst wird dabei die Fuge 6 mit einer klebrigen, aus Silicon bestehenden Dichtungsmasse 7 über die gesamte Fugenlänge ausgespritzt, so dass dann das Dichtungsband 1 in die Siliconmasse eingedrückt werden kann, wie dies durch den Richtungspfeil 8 angedeutet ist. Das Dichtungsband 1 nimmt dann die Position gemäß Fig. 3 ein, wobei sich dessen Dichtungslippen 3, 4 elastisch hochbiegen, um dicht an den beiden angrenzenden Oberflächen 9 und 10 anzuliegen. Die Oberfläche 10 kann dabei beispielsweise die Oberfläche eines Waschtisches sein, während die Oberfläche 9 eine glatte Oberfläche sein kann.

[0015] Beim Eindrücken des Grundkörpers 2 in die als Siliconmasse ausgebildete Dichtungsmasse 7 erfolgt eine Verdrängung der Dichtungsmasse 7 in der Weise, dass diese sich diese unter die Dichtungslippen 3, 4 drückt und ein wasserdichtes Verkleben der Dichtungslippen 3, 4 mit den angrenzenden Oberflächen 9, 10 bewirkt.

[0016] Für über Eck verlaufende Fugen können Eck-Formstücke zum Einsatz kommen, wie diese in Fig. 4 und Fig. 5 dargestellt sind. Die Eck-Formstücke 11, 12 besitzen rechtwinklig abstehende Dichtungsabschnitte 13 bis 17, die in Eckbereichen eine saubere Abdichtung der Fugen ergeben. Die Eck-Formstücke lassen sich direkt an das Dichtungsband 1 gemäß Fig. 1 anschließen, da die Dichtungsabschnitte 13 bis 17 das gleiche Profil wie das verwendete Dichtungsband 1 haben.

Patentansprüche

1. Fugendichtung für den Sanitärbereich und für Feuchträume, die aus einer in die jeweilige Fuge (6) eingebrachten Dichtungsmasse (7) und einem in die in der Fuge (6) befindliche Dichtungsmasse (7) eingedrückten flexiblen Dichtungsband (1) besteht, wobei das Dichtungsband (1) aus einem hochelastischen Material besteht, **dadurch gekennzeichnet, dass** über die gesamte Länge des Dichtungsbandes (1) wenigstens ein Strecksischerungselement mit möglichst geringer Längendehnbarkeit verläuft.
2. Fugendichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Strecksischerungselement ein im Dichtungsband (1) eingebettetes, fadenförmiges Element ist.
3. Fugendichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Strecksischerungselement ein flexibler Kunststoffstreifen ist.
4. Fugendichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, dass das Strecksischerungselement ein Perlonfaden (5) ist.

5. Fugendichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profil des Dichtungsbandes (1) oben an seinem mittleren Grundkörper (2) zwei gegenüberliegende, seitlich horizontal abstehende und jeweils leicht nach oben gewölbte Dichtungslippen (3, 4) hat.
6. Fugendichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Strecksischerungselement in einem nach unten am Dichtungsband (1) als mittlerer Längssteg ausgebildeten Grundkörper (2) einliegt.
7. Fugendichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Grundmaterial des Dichtungsbandes (1) aus Silicon besteht und dass die Dichtungsmasse (7) eine klebrige Siliconmasse ist.
8. Fugendichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** für über Eck umlaufende Fugen Eck-Formstücke (11, 12) in die Eckbereiche eingesetzt sind, an die sich wenigstens einseitig ein Dichtungsband (1) anschließt.
9. Fugendichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eck-Formstücke 11, 12 rechtwinklig abstehende Dichtungsabschnitte (13 bis 17) haben, deren Profil mit dem Profil des Dichtungsbandes (1) übereinstimmt.

Claims

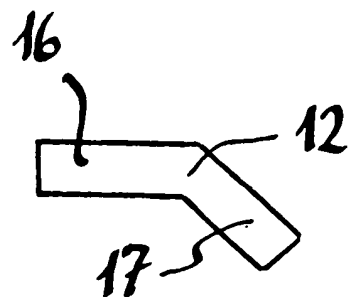
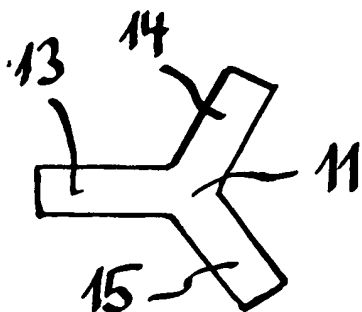
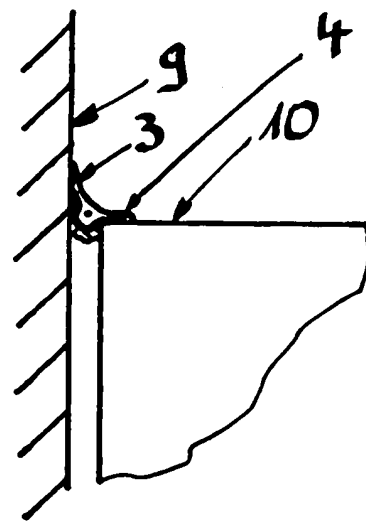
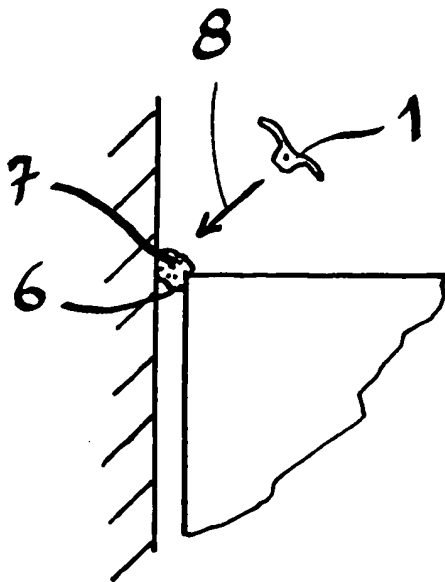
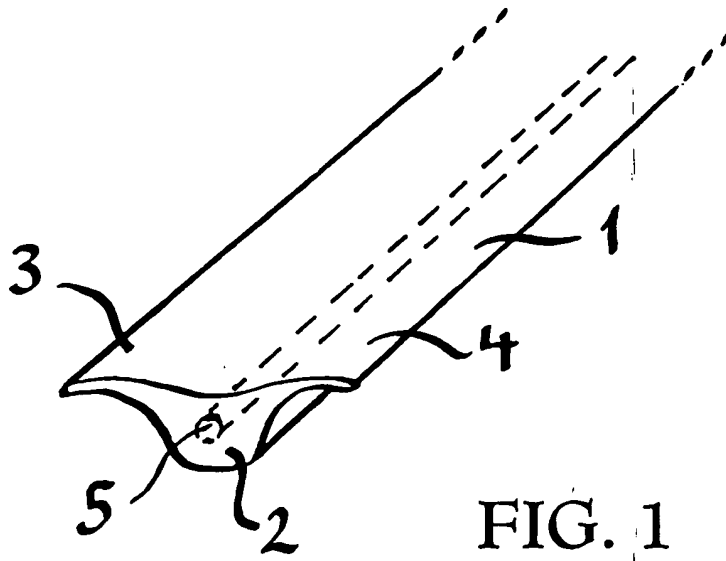
1. Joint sealing for the bathroom area and moisture-proof spaces, the said joint sealing comprising a sealing compound (7) that is inserted into the respective joint (6) and a flexible sealing strip (1) pressed into the sealing compound (7) that is situated in the joint (6), wherein the sealing strip (1) is made from a highly resilient material, **characterised in that** at least one stretch preventing element with as little longitudinal elasticity as possible extends over the entire length of the sealing strip (1).
2. Joint sealing according to claim 1, **characterised in that** the stretch preventing element is a filamentary element embedded in the sealing strip (1).
3. Joint sealing according to claim 1, **characterised in that** the stretch preventing element is a resilient plastics material strip.
4. Joint sealing according to one of claims 1 or 2, **characterised in that** the stretch preventing element is a Perlon fibre (5).

5. Joint sealing according to one of the preceding claims, **characterised in that** the profile of the sealing strip (1), on the top of its central basic body (2), has two oppositely situated sealing lips (3, 4), which protrude to the side in a horizontal manner and are each lightly curved upwards.
6. Joint sealing according to claim 1, **characterised in that** the stretch preventing element is inserted in a base body (2) that is configured on the bottom of the sealing strip (1) as a central longitudinal web (2).
7. Joint sealing according to one of the preceding claims, **characterised in that** the basic material of the sealing strip (1) is silicone and **in that** the sealing compound (7) is an adhesive silicone compound.
8. Joint sealing according to one of the preceding claims, **characterised in that** corner-type shaped parts (11, 12) for joints that extend over corners are inserted into the corner regions, a sealing strip (1) connecting to the said corner-type shaped parts at least on one side.
9. Joint sealing according to claim 8, **characterised in that** the corner-type shaped parts (11, 12) have sealing portions (13 to 17) that jut out at right angles, the profile of the said sealing portion coinciding with the profile of the sealing strip (1).

Revendications

1. Garniture d'étanchéité de joint pour le domaine sanitaire et pour des locaux humides, qui est constituée d'une masse d'étanchéité (7) introduite dans le joint respectif (6) et d'une bande d'étanchéité souple (1) enfoncée dans la masse d'étanchéité (7) se trouvant dans le joint (6), la bande d'étanchéité (1) étant constituée d'un matériau à haute élasticité, **caractérisée en ce qu'**au moins un élément empêchant l'étirement, ayant une capacité d'extension longitudinale la plus faible possible, s'étend sur toute la longueur de la bande d'étanchéité (1).
2. Garniture d'étanchéité de joint selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'élément empêchant l'étirement est un élément en forme de film incorporé dans la bande d'étanchéité (1).
3. Garniture d'étanchéité de joint selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'élément empêchant l'étirement est un ruban souple de matière plastique.
4. Garniture d'étanchéité de joint selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** l'élément empêchant l'étirement est un fil en Perlon (5).

5. Garniture d'étanchéité de joint selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le profil de la bande d'étanchéité (1) possède sur le dessus, sur son corps de base central (2), deux lèvres d'étanchéité opposées (3, 4) faisant saillie horizontalement sur les côtés et respectivement légèrement bombées vers le haut.
6. Garniture d'étanchéité de joint selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'élément empêchant l'étirement est logé dans un corps de base (2) réalisé vers le bas sur la bande d'étanchéité (1) sous forme de nervure longitudinale centrale.
7. Garniture d'étanchéité de joint selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le matériau de base de la bande d'étanchéité (1) consiste en du silicone, et **en ce que** la masse d'étanchéité (7) est une masse collante de silicone.
8. Garniture d'étanchéité de joint selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que**, pour des joints s'étendant sur des coins, des pièces façonnées de coins (11, 12) sont installées dans les régions de coins, auxquelles se raccorde au moins sur un côté une bande d'étanchéité (1).
9. Garniture d'étanchéité de joint selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** les pièces façonnées de coins (11, 12) possèdent des parties d'étanchéité (13 à 17) faisant perpendiculairement saillie, dont le profil correspond au profil de la bande d'étanchéité (1).



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

- US 4601149 A [0003]