

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50661/2013
(22) Anmeldetag: 14.10.2013
(45) Veröffentlicht am: 15.02.2015

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

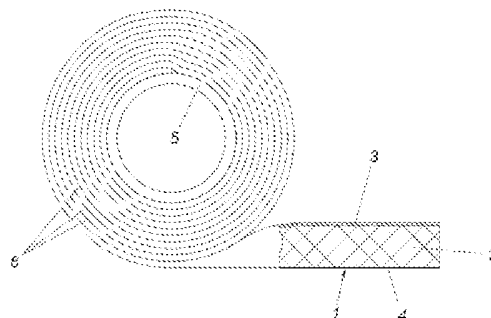
(56) Entgegenhaltungen:
DE 10104992 A1
DE 3407995 A1
DE 1935857 A1

(73) Patentinhaber:
Resch Horst Dipl.Ing.
8992 Altaussee 71 (AT)

(74) Vertreter:
HÜBSCHER H. DIPL.ING., HELLMICH K. W.
DIPL.ING.
LINZ

(54) Vorratsrolle für ein Dichtungsband

(57) Es wird eine Vorratsrolle für ein Dichtungsband (1) aus einem offenporigen Schaumstoff (2) mit einem Wickelkern (5) für die unter einer radialen Druckbelastung aneinanderliegenden Windungen (6) des vorkomprimierten, auf einer Seite mit einer Selbstklebeschicht (3) und auf der gegenüberliegenden Seite mit einer Folie (4) versehenen Dichtungsbands (1) beschrieben. Um vorteilhafte Konstruktionsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass die zugfest ausgebildete, auf das Dichtungsband (1) aufkaschierte, vorzugsweise luftdurchlässige Folie (4) an der Selbstklebeschicht (3) der jeweils anliegenden Windung (6) lösbar haftet.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorratsrolle für ein Dichtungsband aus einem offenen Schaumstoff mit einem Wickelkern für die unter einer radialen Druckbelastung aneinanderliegenden Windungen des vorkomprimierten, auf einer Seite mit einer Selbstklebeschicht und auf der gegenüberliegenden Seite mit einer Folie versehenen Dichtungsbands.

[0002] Vorkomprimierte Dichtungsblätter aus einem offenen Schaumstoff werden üblicherweise zur Abdichtung von Fugen eingesetzt. Die verzögerte Rückstellung der vorkomprimierten Dichtungsblätter erlaubt eine einfache Montage, weil diese Dichtungsblätter in einem noch komprimierten Zustand mit entsprechendem Spiel in die Fugen eingebracht werden können, bevor sich die Dichtungsblätter zufolge ihrer Eigenelastizität unter Auffüllung ihrer Poren mit Luft aufweiten und sich dichtend an die Fugenwände anlegen. Zur Befestigung in den Fugen sind die Dichtungsblätter auf einer Seite mit einer Selbstklebeschicht versehen, über die sie an einer der einander gegenüberliegenden Fugenwände angeklebt werden. Da die Selbstklebeschicht der Dichtungsblätter die Windungen der zu Vorratsrollen aufgewickelten Dichtungsblätter verkleben würden, werden die Selbstklebeschichten mit einer Deckfolie abgedeckt, die vor dem Einsetzen der Dichtungsblätter in abzudichtende Fugen abgezogen werden muss, was für die Montage solcher Dichtungsblätter einen zusätzlichen Arbeitsschritt erfordert. Da die Vorratsrollen aus vorkomprimierten Dichtungsblättern eine radiale Druckbelastung der aneinanderliegenden Windungen bedingen, um ein vorzeitiges Aufweiten der Dichtungsblätter zu unterbinden, werden die Vorratsrollen mit einer Hülle umschlossen, die ein elastisches Rückstellen der vorkomprimierten, auf einem Kern aufgerollten Dichtungsblätter verhindert.

[0003] Nachteilig dabei ist, dass sich das auf einem Wickelkern verbleibende restliche Dichtungsband nach einem Entfernen der Hülle von der Vorratsrolle elastisch aufweitet, wenn die verbleibende Bandrolle nicht durch eine Manschette gesichert wird, bevor eine elastische Rückstellung des Dichtungsbands erfolgt.

[0004] Um vorkomprimierte Dichtungsblätter nicht nur mit einer Fugenwand, sondern mit den beiden einander gegenüberliegenden Wänden einer abzudichtenden Fuge verkleben zu können, ist es bekannt (EP 2 514 901 A1), die Dichtungsblätter auf ihren beiden einander gegenüberliegenden Seiten mit je einer Selbstklebeschicht zu versehen, sodass beim rückstellenden Aufweiten des Dichtungsbands innerhalb einer Fuge beide Seiten des Dichtungsbands selbstklebend an die Fugenwände angedrückt werden. Diese Selbstklebeschichten werden über abziehbare Deckfolien geschützt, was hinsichtlich der radialen Druckbelastung der aneinanderliegenden Windungen wiederum eine entsprechende Umhüllung der Vorratsrollen bedingt.

[0005] Schließlich ist es bekannt (DE10104992 A1), zur Abdichtung der Fuge zwischen zwei Halbsparren einer Dachkonstruktion ein vorkomprimiertes Dichtungsband einzusetzen, das auf einer Seite mit einer Selbstklebeschicht versehen ist und auf der gegenüberliegenden Seite eine ablösbare Abdeckfolie trägt, die seitlich über das Dichtungsband vorsteht und in den beiden seitlich vorstehenden Bereichen eine Selbstklebeschicht aufweist, sodass das vorkomprimierte Dichtungsband in eine Nut der Halbsparren eingesetzt und mit Hilfe der über die Nutränder vorstehenden, mit einer Selbstklebeschicht versehenen Folienrändern innerhalb der Nut in einem vorkomprimierten Zustand festgehalten werden kann, um ein vorzeitiges Aufweiten des vorkomprimierten Dichtungsbands zu unterbinden. Das Aufweiten des Dichtungsbands erfolgt erst durch ein Ablösen der Abdeckfolie von den Nuträndern und dem Dichtungsband. Damit die Selbstklebeschichten des Dichtungsbands und der Abdeckfolie beim Aufwickeln des mit der Abdeckfolie versehenen Dichtungsbands keine Verklebung der Windungen des aufgewickelten Dichtungsbands bedingen und damit das Abwickeln erschweren, ist die Abdeckfolie auf der dem Dichtungsband abgewandten Seite mit einer klebstoffabweisenden Schicht versehen. Abgesehen davon, dass es schwierig ist, das mit einer solchen Abdeckfolie versehene Dichtungsband unter einer Komprimierung zu einer Vorratsrolle aufzuwickeln, weil sich im Bereich der über das Dichtungsband vorstehenden Ränder der Abdeckfolie unterschiedliche Wickeldurchmesser ergeben, kann über die Abdeckfolie die Komprimierung des Dichtungsbands in

der Vorratsrolle nur solange aufrechterhalten werden, solange die Vorratsrolle durch eine Manschette oder dgl. an einer Aufweitung gehindert wird.

[0006] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorratsrolle für ein Dichtungsband aus einem offenporigen Schaumstoff so auszugestalten, dass nicht nur eine einfache Handhabung für das Verlegen erreicht, sondern auch mit einfachen Mitteln sichergestellt wird, dass nach einem Abziehen eines Teils des Dichtungsbands von einer Vorratsrolle das Dichtungsband der Restrolle unter einer für die Komprimierung notwendigen radialen Druckspannung verbleibt.

[0007] Ausgehend von einer Vorratsrolle der eingangs geschilderten Art, löst die Erfindung die gestellte Aufgabe dadurch, dass die zugfest ausgebildete, auf das Dichtungsband aufkaschierete, vorzugsweise luftdurchlässige Folie an der Selbstklebeschicht der jeweils anliegenden Windung lösbar haftet.

[0008] Durch das Vorsehen einer zugfest ausgebildeten Folie auf der der Selbstklebeschicht gegenüberliegenden Seite des Dichtungsbands wird sichergestellt, dass die einzelnen Windungen des Dichtungsbands sich nicht in Umfangsrichtung gegeneinander verschieben können, wenn die Folie nicht mit einer klebstoffabweisenden Schicht versehen ist. Die Selbstklebeschicht auf der Innenseite der Windungen hält ja die Folie auf der Außenseite der jeweils anliegenden inneren Windung schubfest fest. Aufgrund der zugfesten Ausbildung der Folie kann sich keine für eine elastisch aufweitende Rückstellung ausreichende Längendehnung des vorkomprimierten Dichtungsbands ergeben. Dies bedeutet, dass die Vorratsrolle für ein solches Dichtungsband keiner eine aufweitende Rückstellung verhindernden Umhüllung bedarf, sodass ein Restvorrat des Dichtungsbands auf der Vorratsrolle ohne zusätzliche Maßnahmen im vorkomprimierten Zustand gehalten wird, wenn die Folie ausreichend zugfest ausgebildet ist, um eine ein radiales Aufweiten der Vorratsrolle verhindernde Dehnung in Umfangsrichtung zu unterbinden.

[0009] Eine luftdichte Abdeckfolie, wie sie für Selbstklebeschichten üblich ist, beeinträchtigt die Luftfüllung der Poren des sich elastisch rückstellenden Dichtungsbands. Aus diesem Grunde wird die Folie auf der der Selbstklebeschicht gegenüberliegenden Seite des Dichtungsbands vorzugsweise luftdurchlässig ausgebildet. Für die Verarbeitung braucht ein erfindungsgemäßes Dichtungsband somit lediglich in der benötigten Länge von der Vorratsrolle abgezogen zu werden, indem die Haftkräfte zwischen der Selbstklebeschicht und der Folie der aneinanderliegenden Bandwindungen überwunden werden, um das vorkomprimierte Dichtungsband mit einer verzögerten elastischen Rückstellung in die abzudichtende Fuge einkleben zu können.

[0010] Da die Selbstklebeschicht beim Abziehen des Dichtungsbands von der Vorratsrolle freigegeben wird, kann das Dichtungsband unmittelbar in die abzudichtende Fuge eingebracht werden.

[0011] Die Luftdurchlässigkeit der Folie auf der der Selbstklebeschicht gegenüberliegenden Bandseite kann auf unterschiedlichen Wegen erreicht werden, weil es ja nur darum geht, den vorzugsweise verzögerten Luftzutritt zum komprimierten, offenporigen Schaumstoff zu gewährleisten. Besonders einfache Konstruktionsverhältnisse ergeben sich in diesem Zusammenhang, wenn die Folie als Lochfolie ausgebildet ist.

[0012] Ist das Dichtungsband auf der Innenseite der Windungen mit der Selbstklebeschicht versehen, so kommt die zugfeste Folie auf der Außenseite der Windungen zu liegen, sodass das Dichtungsband auch im Bereich der jeweils äußersten Windung der Vorratsrolle unter einer dem freien Aufweiten entgegenwirkenden Druckspannung unterworfen wird.

[0013] Mit dem Vorsehen einer Folie auf der der Selbstklebeschicht gegenüberliegenden Bandseite eröffnen sich verschiedene Möglichkeiten, die Eigenschaften des Dichtungsbands durch eine entsprechende Wahl des Werkstoffs der Folie an unterschiedliche Anforderungen anzupassen. So kann die Folie beispielsweise brandhemmend ausgerüstet sein oder aus einem intumeszenten Werkstoff bestehen, wodurch das Verhalten des Dichtungsbands im Brandfall verbessert werden kann.

[0014] Die Haftkräfte zwischen der Folie und der Selbstklebeschicht müssen für eine schubfeste Verbindung der aneinanderliegenden, aufgrund der elastischen Vorkomprimierung einer radialen Druckbelastung ausgesetzten Windungen der Vorratsrolle sorgen, ohne das Abziehen des Dichtungsbands von der Vorratsrolle zu verhindern. Dies bedeutet jedoch nicht, dass nach dem Abziehen keine Kleberückstände auf der Folie vorhanden sein dürfen. Übersteigen die Haftkräfte zwischen der Selbstklebeschicht und der Folie die inneren Bindungskräfte der Selbstklebeschicht, so wird beim Abziehen des Dichtungsbands von der Vorratsrolle eine dünne Selbstklebeschicht auf der Folie verbleiben, sodass das abgezogene Dichtungsband auf beiden Seiten eine Verklebung mit den anliegenden Fugenwänden ermöglicht.

[0015] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt, und zwar wird eine erfindungsgemäße Vorratsrolle für ein Dichtungsband in einer schematischen, zum Teil aufgerissenen Seitenansicht gezeigt.

[0016] Das zum Teil von der Vorratsrolle abgezogene und im Bereich der abgezogenen Länge elastisch rückgestellte Dichtungsband 1 ist aus einem offenporigen Schaumstoff 2 gefertigt, der auf einer Seite des Dichtungsbands 1 mit einer Selbstklebeschicht 3 versehen ist und auf der gegenüberliegenden Seite eine Folie 4 aufweist, die hinsichtlich ihrer Haftungseigenschaften in Verbindung mit der Selbstklebeschicht 3 so ausgebildet ist, dass eine lösbare Haftung erreicht wird. Ein solches Dichtungsband 1 wird unter einer Vorkomprimierung auf einen Wickelkern 5 aufgewickelt, wobei die Selbstklebeschicht 3 auf der Innenseite und die Folie 4 auf der Außenseite der aneinanderliegenden Windungen 6 der Vorratsrolle zu liegen kommen. Dies bedeutet, dass die jeweils innenliegende Selbstklebeschicht 3 der äußeren zweier aneinanderliegenden Windungen 6 an die außenliegende Folie 4 der inneren dieser Windungen 6 mit der Wirkung haftend angedrückt wird, dass zwischen diesen Windungen 6 keine Verschiebung in Umfangsrichtung möglich ist. Da die Folie 4 zugfest ausgebildet ist, wird das vorkomprimierte Dichtungsband 1 innerhalb der Vorratsrolle unter einer radialen Druckspannung gehalten, die einer elastischen, aufweitenden Rückstellung des Dichtungsbands 1 entgegensteht. Das Dichtungsband 1 kann daher in der jeweils benötigten Länge von der Vorratsrolle abgezogen werden, ohne dass das restliche Dichtungsband 1 der Vorratsrolle einer Rückstellgefahr unterworfen wird.

[0017] Das von der Vorratsrolle abgezogene Dichtungsband 1, dessen elastische Rückstellung in an sich bekannter Weise verzögert abläuft, kann unmittelbar in eine abzudichtende Fuge eingebracht werden, weil die Selbstklebeschicht 3 beim Abziehen des Dichtungsbands 1 von der Vorratsrolle freigegeben wird. Wegen der Luftdurchlässigkeit der Folie 4 wird die elastische Aufweitung des Dichtungsbands 1 unter einer Luftbefüllung der Poren des Schaumstoffs 2 nicht behindert. Hängt die Luftdurchlässigkeit der Folie 4 von der Temperatur oder der Luftfeuchtigkeit ab, so kann in vorteilhafter Weise auf Umweltbedingungen Rücksicht genommen werden.

Patentansprüche

1. Vorratsrolle für ein Dichtungsband (1) aus einem offenporigen Schaumstoff (2) mit einem Wickelkern (5) für die unter einer radialen Druckbelastung aneinanderliegenden Windungen (6) des vorkomprimierten, auf einer Seite mit einer Selbstklebeschicht (3) und auf der gegenüberliegenden Seite mit einer Folie (4) versehenen Dichtungsbands (1), **dadurch gekennzeichnet**, dass die zugfest ausgebildete, auf das Dichtungsband (1) aufkaschierte, vorzugsweise luftdurchlässige Folie (4) an der Selbstklebeschicht (3) der jeweils anliegenden Windung (6) lösbar haftet.
2. Vorratsrolle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungsband (1) auf der Innenseite der Windungen (6) mit der Selbstklebeschicht (3) versehen ist.
3. Vorratsrolle nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Folie (4) als Lochfolie ausgebildet ist.
4. Vorratsrolle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Folie (4) brandhemmend ausgestattet ist.
5. Vorratsrolle nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Folie (4) aus einem intumeszenten Werkstoff gebildet ist.
6. Vorratsrolle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Haftkräfte zwischen der Selbstklebeschicht (3) und der Folie (4) die inneren Bindungskräfte der Selbstklebeschicht (3) übersteigen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

