

(19)



(11)

EP 3 536 868 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.09.2019 Patentblatt 2019/37

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

(21) Anmeldenummer: **18000886.4**

(22) Anmeldetag: **12.11.2018**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **K.L. Kaschier- und Laminier GmbH**
48455 Bad Bentheim-Gildehaus (DE)

(72) Erfinder: **Wehninck, Rembert Schulze**
82327 Tutzing (DE)

(74) Vertreter: **Cohausz Hannig Borkowski Wißgott**
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **09.03.2018 DE 102018001918**

(54) **DICHTBAND FÜR BAUWERKE**

(57) Die Erfindung betrifft ein Dichtband zum Abdichten von Fugen und Zwischenräumen von Bauwerken, wobei das Dichtband eine Dichtmasse und/oder eine Klebstoffmasse aufweist, wobei zum Erwärmen und da-

mit Aktivieren der Dichtmasse und/oder der Klebstoffmasse das Dichtband und / oder die Klebstoffmasse mindestens einen stromdurchflossene Heizleiter aufweist, die sich über die Länge des Dichtbandes erstreckt.

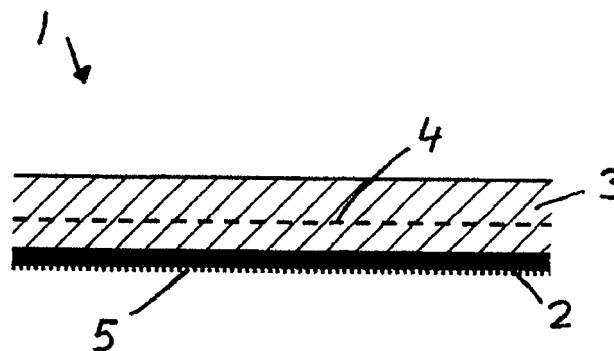


Fig. 1

EP 3 536 868 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Dichtband zum Abdichten von Fugen und Zwischenräumen von Bauwerken, wobei das Dichtband eine Dichtmasse und/oder eine Klebstoffmasse aufweist.

[0002] Es sind Dichtbänder für Bauwerksfugen bekannt, die einen elastischen, rückstellfähigen Schaumstoff aufweisen und die mit dem komprimierten Schaumstoff in die Fugen eingelegt werden. Hierbei wird eine Rückstellung des Schaumstoffs in die expandierte Fassung durch Wärmezufuhr erreicht. Bei diesen Dichtbändern nimmt der expandierte Zustand des Schaumstoffs nach einiger Zeit ab, so dass die Dichtheit nachlässt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Dichtband der eingangs genannten Art so zu verbessern, dass die Dichtheit über Jahrzehnte bestehen bleibt.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zum Erwärmen und damit Aktivieren der Dichtmasse und/oder der Klebstoffmasse das Dichtband und / oder die Klebstoffmasse mindestens einen stromdurchflossenen Heizleiter aufweist, der sich über die Länge des Dichtbandes erstreckt. Hierbei ist von Bedeutung, dass das Material der Dichtmasse und/oder der Klebstoffmasse durch die Wärmezufuhr fließfähig wird und/oder sich ausdehnt.

[0005] Vorzugsweise wird vorgeschlagen, dass das Material des Dichtbandes und / oder der Klebstoffmasse selber den Heizleiter bildet.

[0006] Bei diesem Dichtband erzeugt die Wärmezufuhr durch die Heizleiter eine Ausdehnung und insbesondere ein Fließen der Dicht- oder Klebstoffmasse, so dass die Dicht- oder Klebstoffmasse in Hohlräumen und Ritzen der Bauwerksfugen gelangt und eine optimale Abdichtung der Fuge über Jahrzehnte erreicht. Hierbei wird bei einfacher Herstellung eine hohe Funktionssicherheit über lange Zeit erzielt.

[0007] Vorzugsweise wird vorgeschlagen, dass die Heizleiter in oder auf einer bandförmigen Heizfolie angeordnet sind. Dabei ist die Heizfolie von einem bandförmigen Trägermaterial des Dichtbandes gestützt. Ferner wird vorgeschlagen, dass an oder in den Heizleitern oder der Heizfolie die Dichtmasse und/oder die Klebstoffmasse anliegt.

[0008] Ein einfaches und sicheres Befestigen des Dichtbandes in der Bauwerksfuge wird dadurch erreicht, dass an mindestens einer Außenfläche ein Selbstklebemittel angeordnet ist. Die Dichteigenschaften werden noch verbessert, wenn die Dichtmasse und/oder Klebstoffmasse mit Heizleitern auf beiden Seitenflächen des Trägermaterials angeordnet ist.

[0009] Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen in Querschnitten dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 2 eine zweite Ausführung mit zwei aktivierbaren Dichtmassen- oder Klebstoffmassenschichten und einem Heizleiter,

5 Fig. 3 eine dritte Ausführung mit zwei Heizleitern.

[0010] Das Dichtband 1 weist ein Trägermaterial 2 auf, das von einer Kunststoffolie, Metallfolie oder einem Textil gebildet ist. Auf einer Seitenfläche des Trägermaterials ist eine Dichtmasse oder Klebstoffmasse 3 angeklebt, in der draht- oder folienförmige Heizleiter 4 angeordnet sind. Auf der zweiten Seitenfläche des Trägermaterials 2 ist ein Selbstklebemittel 5 aufgebracht, durch das das Dichtband 1 sicher und mit geringem Arbeitsaufwand in der Fuge befestigt wird.

[0011] Sobald das Dichtband in seiner endgültigen Lage sich in der Bauwerksfuge befindet, wird an die Heizleiter 4 eine elektrische Spannung angelegt, so dass der durch die Heizleiter fließende Strom die Heizleiter und die Dichtmasse/Klebstoffmasse 3 erwärmt, so dass die Dichtmasse/Klebstoffmasse sich ausdehnt insbesondere zu fließen beginnt und die verbleibenden Hohlräume und Ritzen der Fuge ausfüllt.

[0012] Die in Fig. 2 dargestellte Ausführung unterscheidet sich von der nach Fig. 1 dadurch, dass die Dichtmasse/Klebstoffmasse 3 mit Heizleitern 4 zu beiden Seiten des Trägermaterials 2 angeordnet ist und damit noch mehr Masse zum Abdichten zur Verfügung steht.

[0013] In beiden Ausführungsbeispielen sind die Heizleiter 4 innerhalb der Dicht- oder Klebstoffmasse 3 angeordnet. Die Heizleiter können aber auch auf einer Seitenfläche insbesondere zwischen der Masse 3 und dem Trägermaterial 2 angeordnet sein und hierbei vorzugsweise in oder auf einer Kunststoffolie befestigt sein.

[0014] Statt mehrerer Heizleiter 4 kann auch nur ein Heizleiter in der Dicht- oder Klebstoffmasse angeordnet sein. Alternativ kann auch das Material der Dicht- oder Klebstoffmasse selber als Heizleiter aufgrund seines elektrischen Widerstandes wirken, so dass in solchen Fällen zusätzliche Heizleiter in Form von Heizdrähten oder Heizfolien nicht erforderlich sind.

Patentansprüche

1. Dichtband zum Abdichten von Fugen und Zwischenräumen von Bauwerken, wobei das Dichtband eine Dichtmasse und/oder eine Klebstoffmasse aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Erwärmen und damit Aktivieren der Dichtmasse und/oder der Klebstoffmasse (3) das Dichtband und / oder die Klebstoffmasse mindestens einen stromdurchflossenen Heizleiter (4) aufweist, die sich über die Länge des Dichtbandes erstreckt.

2. Dichtband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material des Dichtbandes und / oder der Klebstoffmasse (3) selber den Heizleiter

Fig. 1 eine erste Ausführung mit einer aktivierbaren Dichtmassen- oder Klebstoffmassenschicht,

bildet.

3. Dichtband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der oder die Heizleiter (4) innerhalb oder seitlich des Dichtbandes und / oder der Klebstoffmasse (3) angeordnet sind. 5
4. Dichtband nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material der Dichtmasse und/oder der Klebstoffmasse (3) durch die Wärmezufuhr fließfähig wird und/oder sich ausdehnt. 10
5. Dichtband nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Heizleiter (4) in oder auf einer bandförmigen Heizfolie angeordnet sind. 15
6. Dichtband nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Heizfolie von einem bandförmigen Trägermaterial (2) des Dichtbandes gestützt ist. 20
7. Dichtband nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an oder in den Heizleitern (4) oder der Heizfolie die Dichtmasse und/oder die Klebstoffmasse (3) angeordnet ist. 25
8. Dichtband nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an mindestens einer Außenfläche ein Selbstklebemittel (5) angeordnet ist. 30
9. Dichtband nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtmasse und/oder Klebstoffmasse (3) mit Heizleitern (4) auf beiden Seitenflächen des Trägermaterials angeordnet ist. 35
10. Dichtband nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der oder die Heizleiter (4) draht- oder folienförmig sind. 40

45

50

55

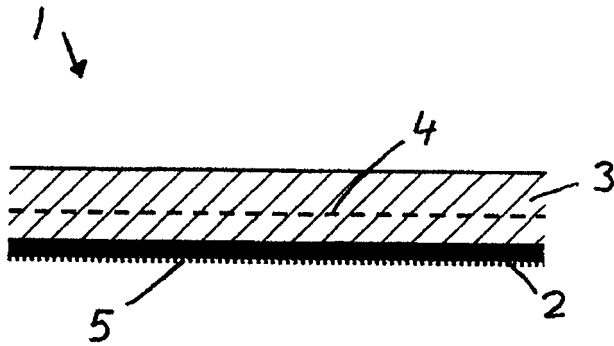


Fig. 1

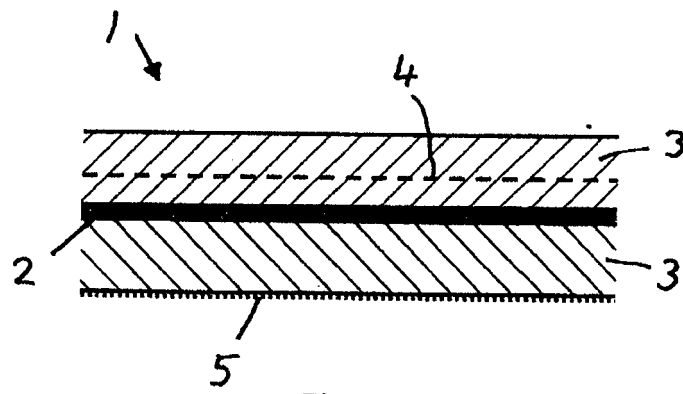


Fig. 2

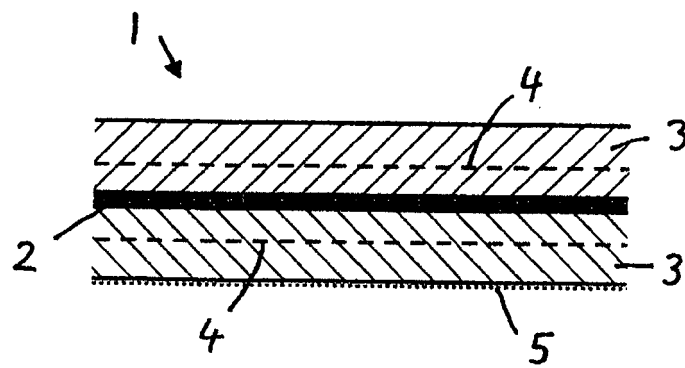


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 00 0886

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2009 044558 A1 (TREMCO ILLBRUCK PRODUKTION GMB [DE]) 20. Mai 2010 (2010-05-20) * Absatz [0007] - Absatz [0047]; Abbildungen 1-5 *	1-10	INV. E04B1/68 ADD. E06B1/62
X	DE 41 39 629 A1 (DAMMER HANS DIPL ING [DE]) 3. Juni 1993 (1993-06-03) * Spalte 1, Zeile 27 - Spalte 2, Zeile 47; Abbildungen 1-3 *	1,3,4,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B E06B E02B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 24. Mai 2019	Prüfer Dieterle, Sibille
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 : 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 00 0886

5 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.

24-05-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	DE 102009044558 A1	20-05-2010	DE 102009044558 A1 EP 2358964 A1 US 2011309583 A1 WO 2010055165 A1	20-05-2010 24-08-2011 22-12-2011 20-05-2010
20	DE 4139629 A1	03-06-1993	AU 3083092 A DE 4139629 A1 WO 9311379 A1	28-06-1993 03-06-1993 10-06-1993
25	-----			-----
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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