



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.03.2009 Patentblatt 2009/12

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

(21) Anmeldenummer: **08011754.2**

(22) Anmeldetag: **28.06.2008**

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

(72) Erfinder: **Wedi, Stephan**
48282 Emsdetten (DE)

(74) Vertreter: **Hoffmeister, Helmut**
Patentanwälte
Dr. Hoffmeister & Tarvenkorn
Goldstrasse 36
48147 Münster (DE)

(30) Priorität: **14.09.2007 DE 102007043983**

(71) Anmelder: **Wedi, Stephan**
48282 Emsdetten (DE)

(54) **Profilanordnung zur Überbrückung einer Bauwerksfuge**

(57) Die Erfindung betrifft eine eine Bauwerksfuge (2), nämlich Dehn- oder Bewegungsfuge zwischen zwei Bauwerkskörpern (3.1; 3.2), überbrückende, ein- oder mehrteilige Profilanordnung (100), ausgebildet als starre Fugenbrücke mit zwei zueinander im wesentlichen spiegelbildlich an beiden Fugenkanten angeordneten Standprofilen (5, 6), die mit einem über die Bauwerksfuge (2) reichenden Überbrückungsprofil (7) verbunden sind.

Wenigstens eines der Standprofile (5, 6) ist zum Ausgleich der Relativbewegungen zwischen den Bauwerkskörpern (3.1; 3.2) verstellbar gegenüber dem entsprechenden Bauwerkskörper angeordnet. Standprofile (5, 6) und Überbrückungsprofil (7) bestehen aus einem polymeren Hartschaum, der mit einer armierten, als Haftgrund für eine weitere Deckschicht dienenden Mörtelschicht (11) beschichtet ist.

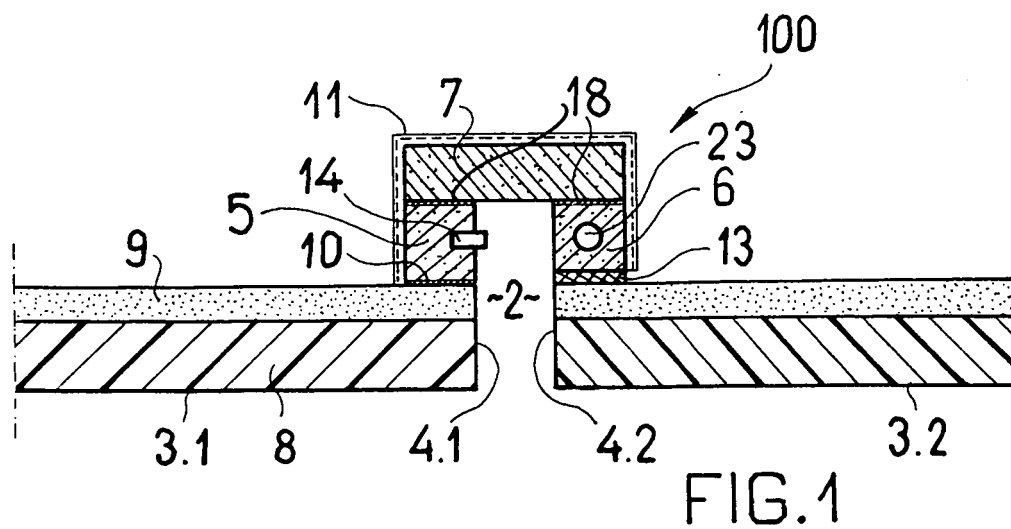


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine eine Bauwerksfuge, nämlich Dehn- oder Bewegungsfuge zwischen zwei Bauwerkskörpern, überbrückende, ein- oder mehrteilige Profilanordnung, ausgebildet als starre Fugenbrücke mit zwei zueinander im wesentlichen spiegelbildlich an beiden Fugenkanten angeordneten Standprofilen, die mit einem über die Fuge reichenden Überbrückungsprofil verbunden sind, wobei wenigstens eines der Standprofile zum Ausgleich der Relativbewegungen zwischen den Bauwerkskörpern verstellbar gegenüber dem entsprechenden Bauwerkskörper angeordnet ist.

[0002] Eine derartige Profilanordnung ist aus den Unterlagen des deutschen Gebrauchsmusters 1 934 771 bekannt. Hier werden zwei wallförmige Kittstreifen mit einer brückenartigen Abdeckleiste verbunden, die aus Kunststoff oder Metall extrudiert werden kann. Um die Abdeckleiste herzustellen, sind relativ hohe Werkzeugkosten aufzubringen. Eine Wärmeisolation im Fugenbereich ist praktisch nicht gegeben.

[0003] Es stellt sich die Aufgabe, eine Profilanordnung als Bauwerksfugen-Überbrückung anzugeben, bei der neben hoher Wärmedämmung ein in der Bauindustrie weitgehend eingeführtes Material als Grundmaterial verwendbar ist und bei der zudem möglich ist, eine vorhandene Außenschicht der angrenzenden Baukörper, insbesondere Farbschicht oder Beplankung, lückenlos über die Profilanordnung fortzusetzen.

[0004] Diese Aufgabe wird gelöst bei einer Profilanordnung der vorgenannten Art, bei der die Standprofile und das Überbrückungsprofil aus einem polymeren Hartschaum bestehen, der mit einer armierten, als Haftgrund für eine weitere Deckschicht dienenden Mörtelschicht beschichtet ist.

[0005] Polymere Hartschäume, die sich für die Profilanordnung eignen, sind an sich bekannt. Insbesondere werden extrudierte Polystyrol-Hartschaum-Produkte verwendet. Jedoch sind auch andere Polymere verwendbar, beispielsweise Hartschaum aus dem Grundmaterial Polyurethan oder Schaumstoffe auf Phenolresol-Basis. Derartige Schaumstoffe können in Bezug auf Temperaturbeständigkeit und andere physikalische Parameter in vielfältiger Weise eingestellt werden, wie dem Fachmann bekannt ist.

[0006] Vielfach wird plattenförmiges Schaumstoffmaterial als Ausgangsmaterial verwendet, aus dem die Profilanordnung einstückig hergestellt ist. Es ist aber auch möglich, eckige Formen insgesamt als Hartschaumstoff-Grundkörper zu extrudieren und anschließend die Beschichtung vorzunehmen.

[0007] Ohne großen Werkzeugaufwand lässt sich eine Profilanordnung herstellen, wenn diese aus zwei oder drei zusammengeführten Profilen besteht, die auf der Außenseite der Fugenbrücke mit einer einstückigen Armierung aus Fasermaterial versehen sind.

[0008] Weiterhin besteht die Möglichkeit, die zusammengeführten Profile aus einer mit einer armierten Mörtelschicht versehenen Hartschaumstoff-Sandwichplatte zuzuschneiden, in die zwei V-förmige Gehrungsfrässchnitte eingebracht wurden, deren Tiefe so eingestellt war, dass die Armierung zwar fast erreicht, aber nicht durchtrennt wird; danach werden die sich ergebenden Profile unter Erhalt der Armierung im Bereich der Gehrungsfrässchnitte zu einer starren Fugenbrücke gefügt.

[0009] Als Armierung eignen sich in besonderer Weise Glasfasergewebe oder Glasfaservliese.

[0010] Das verstellbar mit dem Baukörper verbundene Standprofil wird vorzugsweise über eine dauerplastische Schicht mit dem zugehörigen Baukörper verbunden. Eine derartige dauerplastische Schicht kann beispielsweise aus Polysulfidkautschuk, dauerelastischem Polyurethankitt oder Ethylen-Propylen-Kautschuk bestehen.

[0011] Vorteilhaft ist es, bei der überbrückenden Profilanordnung den Raum unterhalb der Profilanordnung als Kabel- oder Leitungskanal zu nutzen oder aber Kabel oder Rohrleitungen teilweise oder gänzlich in den Hartschaum einzubetten.

[0012] Schließlich kann bei der Profilanordnung, wenn diese auf einer Gebäudefassade und über einer Bauwerksfuge angebracht ist, bei der die Außenschicht der Gebäudefassade zu beiden Seiten der Bauwerksfuge dieselbe Beschaffenheit hat, so abgedeckt sein, dass die Außenschicht, insbesondere Farbschicht oder Beplankung, lückenlos über die Profilanordnung hinweg gezogen ist.

[0013] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt. Die Figuren der Zeichnung zeigen im Einzelnen:

Figur 1 eine Profilanordnung gemäß Erfindung zur Überbrückung einer Bauwerksfuge;

Figur 2a eine zur Herstellung einer Profilanordnung vorbereitete, mit Gehrungsfrässchnitt versehene Hartschaumplatte, im Querschnitt gesehen;

Figur 2b die zusammengeführten Profilanordnung unter Verwendung des Halbzeugs gemäß Figur 2a.

[0014] Die Erfindung betrifft eine Profilanordnung 100, mit der eine Bauwerksfuge 2, nämlich eine Dehn- oder Bewegungsfuge zwischen zwei Bauwerkskörpern 3.1, 3.2, überbrückt ist. Die Profilanordnung 100, wie in Figur 1 abgebildet, ist als starre Fugenbrücke ausgebildet. Zwei zueinander im Wesentlichen spiegelbildlich an beiden Fugenkanten 4.1 und 4.2 angeordnete Standprofile 5 und 6 sind durch ein die Bauwerksfuge 2 und den Abstand der beiden Standprofile 5 und 6 überbrückendes Überbrückungsprofil 7 verbunden. Eine Klebeverbindung 18 dient als Fügemitte.

[0015] Die beiden Bauwerkskörper 3.1 und 3.2 bestehen im vorliegenden Fall aus verfugten Fassadenplatten 8 mit einer aufgetragenen Putzschicht 9. Die Fugenkanten 4.1 und 4.2 können auch beschädigt sein, wobei die Profilanordnung die Beschädigungen überdeckt.

[0016] Die Standprofile 5 und 6 und das Überbrückungsprofil 7 bestehen aus einem Polystyrol-Hartschaumstoff. Auch andere Hartschaumstoffe, wie PU-Schaum, Phenolresol-Schaumstoffe und dergleichen können eingesetzt werden. Dem Fachmann obliegt es, temperatur- und umgebungsgerechte Schaumstoffe auszusuchen, was beispielsweise anhand des Buches »Kunststoffkunde«, herausgegeben von Schwarz/Ebeling, Vogel-Buchverlag, 8. Auflage, geschehen kann.

[0017] Der Polymer-Hartschaumkörper des Standprofils 5,6 und des Überbrückungsprofils 7 und damit die Profilanordnung 100 ist mit einer armierten Mörtelschicht 11 überzogen, die aus einem kunststoff-angereicherten, silikatischen Mörtel besteht. In den Mörtel ist vor seiner Aushärtung eine gewebte Glasfasermatte 12 eingelegt worden, die nach dem Aushärten eine Armierung bildet. Die Maschenweite des Glasfasergewebes liegt zwischen 5 und 15 mm. Das Ausgangs-Plattenmaterial für derartige Schaumstoffkörper ist als WEDI-PLATTE bekannt (Herstellerin: WEDI GmbH, Emsdetten).

[0018] Die freiliegenden Oberseiten der Standprofile 5,6 sind mit der Unterseite des Überbrückungsprofils verbunden. Der Fuß des Standprofils 5 wiederum ist mit der Putzschicht 9 über eine Kleberschicht 10 fest verbunden.

[0019] Das andere Standprofil 6 ist zum Ausgleich von Relativbewegungen zwischen den Bauwerkskörpern 3.1 und 3.2 verschiebbar oder verstellbar angeordnet; die sich unter der starren Fugenbrücke aufgrund von Wärmeausdehnungen bewegenden Bauwerkskörper 3.1 und 3.2 sind nicht starr mit dem Standprofil 6 verbunden. Die Unterseite des Standprofils 6 ist über eine dauerplastische Schicht 13 mit der Oberseite des Bauwerkskörpers 3.2 verbunden. Die dauerplastische Schicht 13 besteht aus einem dauerplastischen und/oder dauerelastischen Kunststoff, wobei der Fachmann hier verschiedene Produkte zur Verfügung hat. Hingewiesen wird wiederum auf das Buch »Kunststoffkunde«, a.a.O.. Als Beispiele für geeignete Kunststoffe seien genannt: Polysulfidkautschuk, dauerelastischer Polyurethankitt oder Ethylen-Propylen-Kautschuk. Zusätzlich ist hervorzuheben, dass die Standprofile 5 und 6 auch um ein geringes Maß verbogen werden können, so dass eine weitere abstandsausgleichende Verformung des Profilkörpers angenommen werden kann.

[0020] Die Abmessungen der Profilanordnung 100 sind variierbar. Vorzugsweise hat das Ausgangsmaterial eine Dicke von etwa 5 bis 12 cm und die Mörtelschicht eine Dicke von 1 bis 3 mm haben. Der Abstand von der Außenseite des Baukörpers bis zur dazu parallelen Außenseite der Profilanordnung beträgt etwa 5 bis 20 cm, wobei die genannten Abmessungen nur der Veranschaulichung, nicht aber der Einschränkung dienen.

[0021] Insbesondere vorteilhaft ist eine Herstellungsart für die überbrückende Profilanordnung 100', bei der von einer einseitig mit einer armierten Mörtelschicht 23 versehenen Hartschaumstoff-Sandwichplatte 20 gemäß Figur 2a ausgegangen wird. In eine solche Sandwich-

platte 20 werden zwei V-förmige Gehrungsfrässchnitte 21 geschnitten, deren Tiefe so eingestellt ist, dass die Armierung 22 zwar fast erreicht, aber nicht durchtrennt wird. Damit ergibt sich ein dreiteiliges Plattenprofil, das zu einer Profilanordnung 100' gemäß Figur 2b gebogen werden kann, wobei die Mörtelschicht 11 bricht, die Armierung 22 aus GlasfaserGewebe jedoch verbleibt und sich um die Ecken herumlegt.

[0022] Die Wangen der 90°-Gehrungsfrässchnitte werden aufeinanderliegend durch Verklebung verbunden.

[0023] Es sei außerdem noch darauf hingewiesen, dass Kabel 23 oder Rohrleitungen 14 teilweise oder gänzlich in den Hartschaum eingebettet sein können, wie dies aus Figur 1 ersichtlich ist.

[0024] Ist die Profilanordnung 100' auf einer Gebäudefassade und über einer Bauwerksfuge angebracht, bei der die Außenschicht der Gebäudefassade zu beiden Seiten der Bauwerksfuge 2 dieselbe Beschaffenheit hat, so kann beispielsweise eine Verfliesung oder Beplankung lückenlos über die Profilanordnung hinweg gezogen werden. Auch eine Farbschicht wird ohne weiteres ähnlich wie von dem Mörtel der außen liegenden Mörtelschicht aufgenommen, so dass sich ein homogenes Bild der Fassade mit der Profilanordnung ergibt. Es kann aber auch die Profilanordnung und einer Farbschicht, einer Folie oder einer Fliesenbeschichtung belegt werden, so dass sich eine farbliche Akzentuierung ergibt.

Patentansprüche

1. Eine Bauwerksfuge (2), nämlich Dehn- oder Bewegungsfuge zwischen zwei Bauwerkskörpern (3.1; 3.2), überbrückende, ein- oder mehrteilige Profilanordnung (100;100'), ausgebildet als starre Fugenbrücke mit zwei zueinander im wesentlichen spiegelbildlich an beiden Fugenkanten angeordneten Standprofilen (5,6), die mit einem über die Bauwerksfuge (2) reichenden Überbrückungsprofil (7) verbunden sind, wobei wenigstens eines der Standprofile (5,6) zum Ausgleich der Relativbewegungen zwischen den Bauwerkskörpern (3.1, 3.2) verstellbar gegenüber dem entsprechenden Bauwerkskörper angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** Standprofile (5,6) und Überbrückungsprofil (7) aus einem polymeren Hartschaum bestehen, der mit einer armierten, als Haftgrund für eine weitere Deckschicht dienenden Mörtelschicht (11) beschichtet ist.
2. Überbrückende Profilanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilanordnung (100) einstückig ausgebildet ist.
3. Überbrückende Profilanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilanordnung aus zwei oder drei zusammengeführten Profilen besteht, die auf der Außenseite mit einer einstücki-

gen Armierung (22) aus Fasermaterial versehen sind.

4. Überbrückende Profilanordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zusammengefügten Profile (5,6,7) aus einer mit einer mit einer armierten Mörtelschicht versehenen Hartschaumstoff-Sandwichplatte (20) geschnitten (21) sind, in die zwei V-förmige Gehrungsfrässchnitte eingebracht wurden, deren Tiefe so eingestellt war, dass die Armierung zwar fast erreicht, aber nicht durchtrennt wurde, und dass die sich ergebenden Profile unter Erhalt der Armierung (22) im Bereich der Gehrungsfrässchnitte zu einer starren Fugenbrücke gefügt sind.

5
10
15
5. Überbrückende Profilanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Armierung (22) aus Glasfasergewebe oder Glasfaservlies besteht.

20
6. Überbrückende Profilanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das verstellbar mit dem Baukörper verbundene Standprofil (6) über eine dauerplastische Schicht (13) mit dem zugehörigen Baukörper (3.2) verbunden ist.

25
7. Überbrückende Profilanordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dauerplastische Schicht (13) aus einem aus der folgenden Gruppe ausgewählten Kunststoff besteht: Polysulfidkautschuk, dauerelastischer Polyurethankitt, Ethylen-Propylen-Kautschuk.

30
35
8. Überbrückende Profilanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Raum unterhalb der Profilanordnung als Kabel- oder Leitungskanal dient.

40
9. Überbrückende Profilanordnung nach Anspruch 1 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** Kabel oder Rohrleitungen teilweise oder gänzlich in den Hartschaum eingebettet sind.

45
10. Überbrückende Profilanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Profilanordnung auf einer Gebäudefassade und über einer Bauwerksfuge (2) angebracht ist und bei der die Außenschicht der Gebäudefassade zu beiden Seiten der Bauwerksfuge dieselbe Beschaffenheit hat, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenschicht, insbesondere Farbschicht oder Beplankung, lückenlos über die Profilanordnung hinweg gezogen ist.

50
55

