



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 260 102 A1

4(51) E 04 B 1/68

## AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP E 04 B / 302 016 7

(22) 22.04.87

(44) 14.09.88

(71) VEB BMK Kohle und Energie, KB Montage und Tiefbau, Dölzschener Straße 47, Dresden, 8027, DD

(72) Felicki, Gerd, Dipl.-Ing.; Krause, Wolfram; Wuttke, Christian, DD

## (54) Verfahren zum Abdichten von Baufugen

(55) Isolierungs- oder sonstige Schutzmaßnahmen, Feuchtigkeitsschutz, Dichtungen, von Fugen, von Dehnungsfugen

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Abdichten von Baufugen, sowohl von Horizontal- als auch von Vertikalfugen nach der Montagebauweise von Bauelementen. Ziel ist es, die Eigenschaft des selbständigen und verzögerten Rückstellvermögens nach einer Kompression bei elastischen Dichtungsprofilen zum Abdichten der Baufuge zu nutzen. Das wird dadurch erreicht, daß nach Abschluß der Montagearbeiten der Bauelemente die Fugenflanken des von den Bauelementen gebildeten offenen Fugenraumes mit einem massenausgleichenden Klebstoff, der überhöht aufgetragen wird, versehen werden, daß das aus einem wärmedämmenden Werkstoff bestehende Dichtungsprofil mit einem hohen verzögerten Rückstellvermögen nach seiner Kompression zusammen mit seiner aus einem alterungsbeständigen Werkstoff bestehenden Umhüllung komprimiert wird, daß die Fugendichtung so angebracht wird, daß die Umhüllung und der Klebstoff Kontaktflächen bilden, daß sich das Dichtungsprofil selbständig bis zum Formschluß der Umhüllung mit den Fugenflanken entspannt, wobei durch den Klebstoff ein Masseausgleich zwischen Umhüllung und Fugenflanken stattfindet, daß die nachfolgende Erhärtungsphase des Klebstoffes mit der Bildung einer doppelschlaufigen Fugendichtung abgeschlossen wird.

## Patentansprüche:

1. Verfahren zum Abdichten von Baufugen mit einem von einer Hülle umgebenen elastischen flexiblen Dichtungsprofil, **dadurch gekennzeichnet**, daß nach Abschluß der Montagearbeiten der Bauelemente (1) die Fugenflanken (2) des von den Bauelementen (1) gebildeten offenen Fugenraumes mit einem masseausgleichenden Klebstoff (3), der überhöht aufgetragen wird, versehen werden, daß das aus einem wärmedämmenden Werkstoff bestehende Dichtungsprofil (4) mit hohem verzögerten Rückstellvermögen nach seiner Kompression zusammen mit seiner aus einem alterungsbeständigen Werkstoff bestehenden Umhüllung (5) komprimiert wird, daß die Fugendichtung derart eingebracht wird, daß die Umhüllung (5) und der Klebstoff (3) Kontaktflächen bilden, daß sich das Dichtungsprofil (4) selbständig aus einem verzögerten Rückstellvermögen aus der Kompression bis zum Formschluß der Umhüllung (5) mit den Fugenflanken (2) entspannt, wobei durch den Klebstoff (3) ein Masseausgleich zwischen Umhüllung (5) und Fugenflanken (2) stattfindet, daß erst nach erfolgter Entspannung des Dichtungsprofils (4) die Erhärtungsphase des Klebstoffes (3) beginnt, die mit der Bildung einer doppelschaligen Fugendichtung abgeschlossen ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zeitliche Verzögerung des Rückstellvermögens des komprimierten Dichtungsprofils (4) über die Masseanteile der das Dichtungsprofil (4) bildenden Werkstoffe einstellbar ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

## Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Abdichten von Baufugen sowie von Horizontal- als auch von Vertikalfugen nach der Montagebauweise von Bauelementen.

## Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Nach WP 159094 ist ein Verfahren und ein Material zum Abdichten von Baufugen bekannt, nachdem während der Montage auf das bereits montierte Bauelement außenseitig ein mit einer nichtzelligen Hülle umgebener Polyurethanweichschaum aufgelegt wird und danach das weitere Bauelement aufgesetzt und montiert wird.

Nachteilig an diesem Verfahren ist, daß das Einbringen der Baufugendichtung während des Montageablaufes der Bauelemente erfolgt, was einer kontinuierlichen und effektiven Montagetechnologie hinderlich ist. Das Verfahren ist nur zum Abdichten von Horizontalfugen geeignet. Durch das Nachlassen der Elastizität im Alterungsprozeß ist die Lebensdauer der Fugenabdichtung begrenzt.

Des weiteren tritt keine Adhäsionsverbindung zwischen dem Dichtungsmaterial und den Fugenflanken ein.

## Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, ein ökonomisches Verfahren zum Abdichten von Baufugen zu finden, mit dem Baufugen nach Abschluß der Montagearbeiten der Bauelemente ausreichend und langfristig abgedichtet werden.

## Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, die Eigenschaft des selbständigen und verzögerten Rückstellvermögens nach einer Kompression bei elastischen flexiblen Dichtungsprofilen zum Abdichten von Baufugen zu nutzen, das Abdichten der Baufugen soll nach der Montage der Bauelemente realisierbar sein.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß nach Abschluß der Montagearbeiten der Bauelemente die Fugenflanken des von den Bauelementen gebildeten offenen Fugenraumes mit einem masseausgleichenden Klebstoff, der überhöht aufgetragen wird, versehen werden, daß das aus einem wärmedämmenden Werkstoff bestehende Dichtungsprofil mit einem hohen verzögerten Rückstellvermögen nach seiner Kompression zusammen mit seiner aus einem alterungsbeständigen Werkstoff bestehenden Umhüllung komprimiert wird, daß die Fugendichtung so eingebracht wird, daß die Umhüllung und der Klebstoff Kontaktflächen bilden, daß sich das Dichtungsprofil selbständig aus seinem Rückstellvermögen nach der Kompression bis zum Formschluß der Umhüllung mit den Fugenflanken entspannt, wobei durch den Klebstoff ein Masseausgleich zwischen Umhüllung und Fugenflanken stattfindet, daß nach erfolgter Entspannung des Dichtungsprofils die Erhärtungsphase des Klebstoffs einsetzt, die mit der Bildung einer doppelschaligen Fugendichtung abgeschlossen wird. Die zeitliche Verzögerung der Rückstellung des komprimierten Dichtungsprofils ist über die Masseanteile der das Dichtungsprofil bildenden Werkstoffe einstellbar.

Die Vorteile des Verfahrens bestehen darin, daß durch das nachträgliche Abdichten der Baufugen, ein witterungsunabhängiger kontinuierlicher Montageablauf der Bauelemente gewährleistet ist, daß das Verfahren sowohl für Horizontal- als auch

Vertikalfugenabdichtung anwendbar ist, daß bei maximaler Fugenbewegung keine Dehnung in der alterungsbeständigen Umhüllung eintritt, daß eine doppelschlaufige Fugendichtung geschaffen ist, daß das Einbringen des Dichtungsprofils in den Fugenraum einfach und effektiv ist.

#### **Ausführungsbeispiel**

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.  
In den dazugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 bis Fig. 4: die Zustandsformen der Fugendichtung nach dem Verfahren

Die Fugendichtung besteht aus einem Dichtungsprofil 4 z. B. Polyäthylenschaum, das von einer Umhüllung 5 z. B. Thioplast, Elastbaufolie, Silikongewebe umgeben ist. Das Dichtungsprofil 4 besteht aus einem elastischen, flexiblen, wärmedämmenden Werkstoff mit hohem verzögertem Rückstellvermögen nach einer Kompression.

Die Umhüllung 5 besteht aus einem alterungsbeständigen Werkstoff.

Nach Abschluß der Montagearbeiten der Bauelemente 1 wird an die Fugenflanken 2 des von den Bauelementen 1 gebildeten offenen Fugenraumes ein masseausgleichender Klebstoff 3 z. B. Thioplast, Silikonkautschuk aufgebracht.

Vorteilhafterweise wird der Klebstoff 3 überhöht aufgebracht, damit ausreichend Masse vorhanden ist, um Unebenheiten und Toleranzen im Fugenflankenbereich ausgleichen zu können.

Das Dichtungsprofil 4 wird zusammen mit seiner Umhüllung 5 komprimiert, wobei sowohl die Umhüllung 5 als auch das Dichtungsprofil 4 zunächst im komprimierten Zustand verharren.

In diesen Zuständen wird die Fugendichtung in den offenen Fugenraum strangförmig oder abschnittsweise so eingebracht, daß die Umhüllung 5 und der Klebstoff 3 eine Kontaktfläche bilden.

Nachfolgend entspannt sich das Dichtungsprofil 4 aus dem verzögerten Rückstellvermögen nach der Kompression, wobei sich ein Formschluß der Umhüllung 5 mit den Fugenflanken 2 einstellt. Unebenheiten oder Toleranzen im Fugenflankenbereich werden durch den Klebstoff 3 ausgeglichen.

Die zeitliche Verzögerung der Rückstellung ist über die Masseanteile der das Dichtungsprofil 4 bildenden Werkstoffe einstellbar.

Nach erfolgter Entspannung des Dichtungsprofils 4 setzt die Erhärtungsphase des Klebstoffes 3 ein, die mit der Bildung einer doppelschlaufigen Fugendichtung abgeschlossen ist.

Auch bei maximaler Fugenbewegung tritt keine Dehnung in der Umhüllung 5 ein.

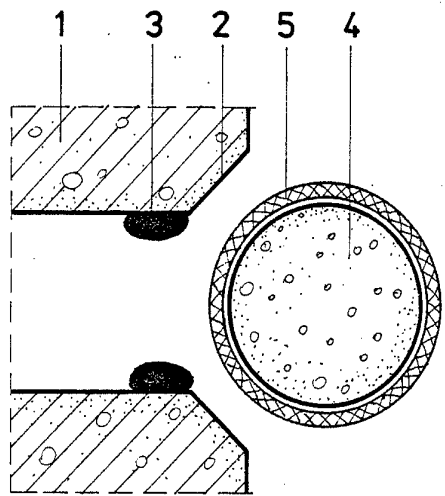


Fig. 1

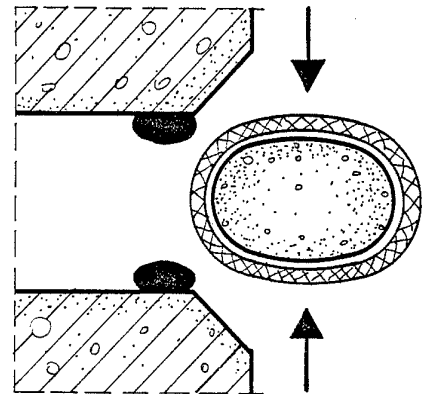


Fig. 2

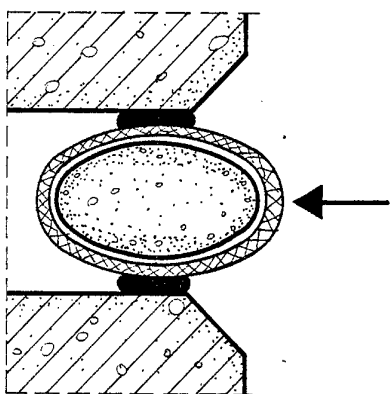


Fig. 3

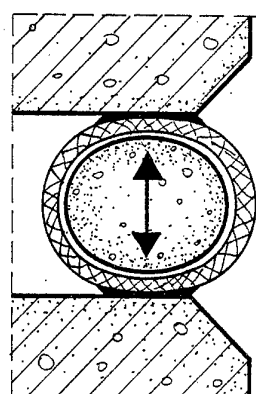


Fig. 4