



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 857 838 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.08.1998 Patentblatt 1998/33

(51) Int. Cl.⁶: **E04F 15/14**

(21) Anmeldenummer: 98102203.1

(22) Anmeldetag: 09.02.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 11.02.1997 DE 29703280 U

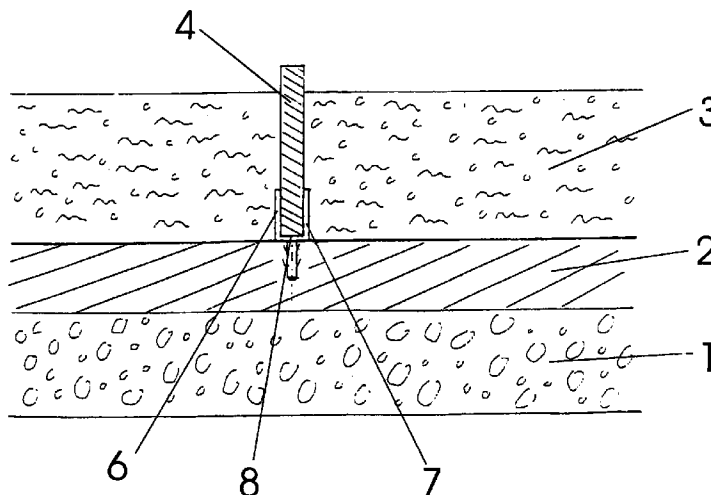
(71) Anmelder: **Bornemann, Helmut**
32429 Minden (DE)

(72) Erfinder: **Bornemann, Helmut**
32429 Minden (DE)

(54) Elastischer Trennstreifen

(57) Ein elastischer Trennstreifen (4) für Dehnungsfugen in Fußböden mit einer Wärmedämmschicht (2) oder einer Trittschallschutzschicht, darüber angeordneter Fließestrichschicht (3) ist dadurch gekennzeichnet, daß der Trennstreifen (4) an einer seiner Frontseiten mit Fixierungselementen (5) zur Festlegung des Trennstreifens (4) in der Wärmedämmschicht (2) oder der Trittschallschutzschicht des Fußbodens versehen ist. Diese spezielle Gestaltung erlaubt es, den elastischen Trennstreifen (4) nach dem Ausbringen des Fließestrichs (3) in diesen einzubringen, wobei durch die Fixierungselemente (5) ein Aufschwimmen des elastischen Trennstreifens (4) in dem noch flüssigen Fließestrich (3) zuverlässig ausgeschlossen wird. Ein derartiges Verfahren erlaubt eine einfache und kostensparende Herstellung von Dehnungsfugen und insbesondere die exakte Ausrichtung mehrerer Trennstreifen (4) zueinander in großen Fußbodenflächen.

ches (3) in diesen einzubringen, wobei durch die Fixierungselemente (5) ein Aufschwimmen des elastischen Trennstreifens (4) in dem noch flüssigen Fließestrich (3) zuverlässig ausgeschlossen wird. Ein derartiges Verfahren erlaubt eine einfache und kostensparende Herstellung von Dehnungsfugen und insbesondere die exakte Ausrichtung mehrerer Trennstreifen (4) zueinander in großen Fußbodenflächen.



FIGUR 2

EP 0 857 838 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen elastischen Trennstreifen für Dehnungsfugen in Fußböden mit einer Wärmedämmschicht oder einer Trittschallschutzschicht und darüber angeordneter Fließestrichschicht.

Sind Dehnungsfugen in Fußböden, die mit Hilfe von Fließestrich erstellt werden, notwendig, müssen die die Dehnungsfugen bildenden Trennstreifen üblicherweise bereits vor dem Ausbringen der flüssigen Estrichmasse montiert werden. Dies geschieht normalerweise dadurch, daß der horizontale Winkelschenkel der Trennstreifen, die einen winkelförmigen Querschnitt aufweisen, unter den Rand der auf einer Rohbetondecke ausgebrachten Wärmedämmschicht oder Trittschallschutzschicht gelegt wird und daß auf der gegenüberliegenden Seite des Trennstreifens die Wärmedämmschicht oder Trittschallschutzschicht mit ihrer Stirnkante an den aufgehenden Schenkel des Trennstreifens angeschoben wird, so daß der Trennstreifen vor Aufbringen des Fließestrichs fixiert ist. Erfolgt keine derartige Fixierung des Trennstreifens, so wird dieser nach Ausbringen des flüssigen Fließestrichs unweigerlich auf der Fließestrichmasse aufschwimmen, so daß eine korrekte Gestaltung einer Dehnungsfuge nicht mehr möglich ist.

Das bislang verwendete Verfahren zum Einbringen von Dehnungsfugen mit Hilfe von elastischen Dichtstreifen ist äußerst umständlich und zeitraubend. Besonders problematisch ist die vorherige Fixierung der elastischen Trennstreifen dann, wenn in einer großen Fußbodenfläche mehrere Trennstreifen exakt zueinander und auf die endgültige Höhe des Estrichs ausgerichtet werden müssen. Ausgehend von dem beschriebenen Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen elastischen Trennstreifen für Dehnungsfugen der gattungsgemäßen Art so weiterzubilden, daß eine einfache und kostensparende Verwendung der Trennstreifen bei der Erstellung von Dehnungsfugen in Fließestrichfußböden gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Trennstreifen an einer seiner Frontseiten mit Fixierungselementen zur Festlegung des Trennstreifens in der Wärmedämmschicht oder der Trittschallschutzschicht versehen ist.

Durch diese erfindungsgemäße Gestaltung ist es nunmehr möglich, elastische Trennstreifen nach dem Ausbringen des Fließestrichs in den noch fließfähigen Estrich einzudrücken, wobei ein Aufschwimmen des Dehnstreifens durch die im Rahmen des Eindrückvorganges vorgenommene Festlegung der Fixierungselemente in der unter dem Fließestrich angeordneten Wärmedämmschicht bzw. Trittschallschutzschicht zuverlässig verhindert wird. Das nachträgliche Einbringen des elastischen Trennstreifens von der Oberseite der Estrichschicht erlaubt nunmehr bei Fließestrichen ein schnelleres und exakteres Arbeiten als die bisher

verwendete Methode der vorherigen Fixierung des Trennstreifens.

Weitere spezielle Ausgestaltungen des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich in Verbindung mit dem Hauptanspruch aus den Merkmalen der Unteransprüche.

Es hat sich insbesondere als vorteilhaft erwiesen, daß die Fixierungselemente eine Trennstreifenaufnahme und Zapfen mit vorstehenden Widerhaken aufweisen. Die Trennstreifenaufnahme ist vorteilhafterweise als Profil mit U-förmigem Querschnitt gestaltet, in das der Trennstreifen einfach eingedrückt und fixiert werden kann. Die Zapfen mit den vorstehenden Widerhaken gewährleisten ein einfaches Eindringen in die elastische Wärmedämmschicht bzw. Trittschallschutzschicht, wobei gleichzeitig sichergestellt ist, daß der Trennstreifen nicht wieder unbeabsichtigt aus der Wärmedämmschicht lösbar ist und somit ein Aufschwimmen in dem noch flüssigen Fließestrich ausgeschlossen ist.

Als besonders zweckmäßig hat es sich erwiesen, daß der Trennstreifen aus Polyurethanschaum hergestellt ist. Dieses Material hat den Vorteil, daß es einerseits eine gute Flexibilität und Eigensteifigkeit besitzt, um das nachträgliche Einbringen in den flüssigen Estrich zu erlauben, andererseits besitzt das Material bei entsprechender Einstellung und Ausbildung auch eine ausreichende Kompressibilität, um die Dehnungsfugenfunktion erfüllen zu können.

Es hat sich ferner als vorteilhaft erwiesen, den Trennstreifen für bestimmte Anwendungsfälle aus mehrschichtiger Wellpappe herzustellen. Eine derartige Wellpappe weist ebenfalls die erforderlichen Kompressionseigenschaften auf. Sollte die Festigkeit nicht durch den Aufbau einer Wellpappenkonstruktion erzielbar sein, ist es vorteilhaft, diesem mit einem innenliegenden Hartkern auszustatten, an den sich seitlich außenliegende elastische Randbereiche anschließen. Der innenliegende Hartkern kann hierbei aus Kunststoffmaterial oder anderen geeigneten Metallen hergestellt sein, wohingegen das kompressible Außenmaterial wiederum aus Wellpappe oder aus geschäumten Polystyrol bestehen kann.

Im folgenden werden anhand der beigefügten Zeichnungen bevorzugte Ausgestaltungen des Gegenstandes der Erfindung im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Darstellung eines Trennstreifens zur Verwendung in Fließestrich;

Figur 2: einen senkrechten Querschnitt durch den Fließestrich und den Trennstreifen im Einbauzustand;

Figur 3: eine perspektivische Darstellung eines Trennstreifens mit sandwichartigem Auf-

bau;

Figur 4: einen zu Figur 2 analogen senkrechten Querschnitt durch einen Fließestrich-Bodenaufbau mit einem Trennstreifenaufbau gemäß Figur 3.

In der Figur 1 ist ein Trennstreifen 4 gezeigt, der an seiner Unter- bzw. Frontseite zwei Fixierungselemente 5 aufweist. Diese Fixierungselemente 5 besitzen Trennstreifenaufnahmen mit zwei vertikalen mit Abstand zueinander angeordneten Schenkeln 6, 7, die über einen horizontalen Schenkel 8 miteinander verbunden sind und somit ein Profil mit U-förmigem Querschnitt bilden. Die beiden Schenke 6 und 7 schließen die vertikalen Seitenflächen des Trennstreifens 4 klemmend zwischen sich ein. Am horizontalen Schenkel 8 ist an seiner unteren, dem Trennstreifen 4 abgewandten Seite ein Zapfen 9 angeordnet. Dieser Zapfen 9 weist mehrere über den Umfang des Zapfens 9 verteilte Widerhaken 10 auf. Diese Widerhaken 10 sind so angeordnet, daß sie ein Einschieben des Fixierungselementes 5 mit dem darin angeordneten Trennstreifen 4 von oben in eine Wärmedämmschicht 2 möglich machen, jedoch ein unbeabsichtigtes Herausziehen des Fixierungselementes 5 aus der Wärmedämmschicht 2 verhindern. Dies ist insbesondere in Figur 2 deutlich dargestellt, die einen Querschnitt durch einen mit Hilfe von Fließestrich hergestellten Fußboden zeigt.

Hierbei ist auf einer Betonplatte 1 eine Wärmedämmschicht 2 angeordnet. Anstatt einer Wärmedämmschicht kann alternativ hierzu auch eine Trittschallschutzschicht auf der Betonplatte 1 angeordnet sein. Die Wärmedämmschicht 2 ist an ihrer oberen, der Betonplatte 1 abgewandten Seite mit einer Schutzfolie versehen. Auf diese Schutzfolie wird die Fließestrichschicht 3 aufgebracht. Der erfindungsgemäße Trennstreifen wird nach Ausbringen der Fließestrichschicht 3 von oben durch die noch flüssige Estrichschicht hindurchgeschoben, bis das Fixierungselement 5 mit seinem an der Unterseite angeordneten Zapfen 9 und den daran befindlichen Widerhaken 10 innerhalb der Wärmedämmschicht oder Trittschallschutzschicht verankert ist. Beim Einschieben des erfindungsgemäßen Trennstreifens wird die erfolgte Fixierung dadurch deutlich, daß der horizontale Schenke 8 auf der Oberseite der Wärmedämmschicht zur Anlage kommt und dem weiteren Einschieben des Trennstreifens einen entsprechenden Widerstand entgegensezt. Nach dem Einsetzen des Trennstreifens 4 in die flüssige Estrichschicht 3 und die Fixierung des Trennstreifens 4 innerhalb der Wärmedämmschicht 2 kann die Estrichschicht 3 aushärten, ohne daß die Gefahr einer nachträglichen Verlagerung oder eines Aufschwimmens des Trennstreifens 4 innerhalb der Estrichschicht 3 besteht.

In Figur 3 ist analog zur Figur 1 ein Trennstreifen mit anderem Aufbau gezeigt. Der hier dargestellte Trennstreifen weist einen Hartkern 12 aus Kunststoff

oder paraffinierter Pappe auf. An den Seitenflächen des Hartkerns 12 schließen sich jeweils ein elastischer Randbereich an, der je nach Anforderung beispielsweise aus Weich-PVC, geschäumten Polystyrol oder Wellpappe bestehen kann.

Zur Verdeutlichung ist in Figur 4 analog zur Figur 2 ein Fußbodenaufbau dargestellt, bei der ein aus einem Hartkern 12 und seitlichen elastischen Randbereichen 13 bestehender Trennstreifen 4 innerhalb der sich unter der Fließestrichschicht 3 befindlichen Wärmedämmschicht 2 verankert ist.

Die in den Figuren 1 bis 4 dargestellten Trennstreifen 4 ragen in ihrer Höhengestaltung etwas über die Oberkante der fertig ausgehärteten Fließestrichschicht 3 hervor. Nach Aushärtung des Fließestrichs 3 wird die überstehende Kante des Trennstreifens 4 bündig mit der Oberfläche des Fließestrichs abgetrennt. Auf diese Weise ist auch bei unterschiedlichen Estrichniveaus immer eine funktionsfähige intakte Trennfuge vorhanden.

Patentansprüche

1. Elastischer Trennstreifen (4) für Dehnungsfugen in Fußböden mit einer Wärmedämmschicht (2) oder einer Trittschallschutzschicht und darüber angeordneter Fließestrichschicht, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Trennstreifen (4) an einer seiner Frontseiten mit Fixierungselementen (5) zur Festlegung des Trennstreifens (4) in der Wärmedämmschicht (2) oder der Trittschallschutzschicht versehen ist.
2. Elastischer Trennstreifen (4) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Fixierungselemente (5) eine Trennstreifenaufnahme (6, 7, 8) und Zapfen (9) mit vorstehenden Widerhaken (10) aufweisen.
3. Elastischer Trennstreifen (4) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Widerhaken (10) auf einer gemeinsamen Umfangslinie des Zapfens (9) symmetrisch angeordnet sind.
4. Elastischer Trennstreifen (4) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Trennstreifenaufnahme als Profil mit U-förmigem Querschnitt gestaltet ist.
5. Elastischer Trennstreifen (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** er aus mehrschichtiger Wellpappe besteht.
6. Elastischer Trennstreifen (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** er aus Polyurethanschäum besteht.
7. Elastischer Trennstreifen (4) nach einem der

Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** dieser einen innenliegenden Hartkern (12) und außenliegende elastische Randbereiche (13) aufweist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

