

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50122/2023
(22) Anmeldetag: 21.07.2023
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.05.2025
(45) Veröffentlicht am: 15.05.2025

(51) Int. Cl.: **E04B 1/68** (2006.01)
E04B 1/66 (2006.01)
E04F 15/14 (2006.01)
E04F 15/02 (2006.01)

(30) Priorität:
25.07.2022 DE (U) 20 2022 104 190.3
beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
EP 2098651 B1
DD 56612 A1
DE 102015118223 A1
EP 2666947 A2

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
FRANKEN SYSTEMS GmbH
97258 Gollhofen (DE)

(74) Vertreter:
Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber
OG
1010 Wien (AT)

(54) **Fugenfüllung zwischen plattenförmigen Bauteilen, insbesondere Dehnungs- und Arbeitsfugen von Industrieböden**

(57) Die Fugenfüllung (1) für eine Fuge (100) zwischen Bauteilen (101, 102) mit einem vertikalen Fugenabschnitt (103) und einer Fugenverbreiterung (104), umfasst ein Dichtelement (2) mit vertikalen Abschnitt und einer die Fugenverbreiterung (104) ausfüllende Fugenmasse (3), und ein Trennelement (4) zwischen dem Bauteil (101, 102) im Bereich der Fugenverbreiterung (104) und der Fugenmasse (3), wobei das Trennelement (4) nur auf einer Seite des vertikalen Fugenabschnitts (103) angeordnet ist.

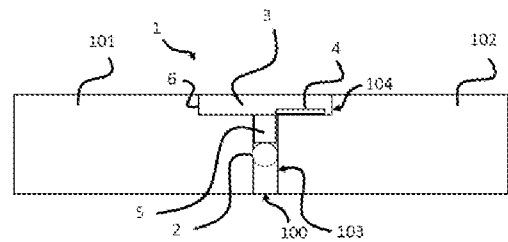


Fig. 1

Beschreibung

FUGENFÜLLUNG ZWISCHEN PLATTENFÖRMIGEN BAUTEILEN, INSBESONDERE DEHNUNGS- UND ARBEITSFUGEN VON INDUSTRIEBÖDEN

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fugenfüllung zwischen plattenförmigen Bauteilen, insbesondere Dehnungs- und Arbeitsfugen von Industrieböden oder Parkhäusern, gemäß dem unabhängigen Anspruch.

[0002] Die Fußböden von Fertigungshallen, Lagerhallen oder dergleichen bestehen aus mehreren Teilen, die durch Fugen voneinander getrennt sind. Diese Fugen ermöglichen die Aufnahme von Bewegungen in verschiedene Richtungen zum Beispiel bei der Dehnung aufgrund von Temperaturschwankungen oder Schwingungen, zum Beispiel, wenn die Flächen befahren sind.

[0003] Es ist schon lange zum Beispiel aus der DE 100 02 866 A1 bekannt, die Fugen von Böden in industriellen Hallen mit einem geeigneten Fugenfüllungsprofil zu versehen. Dabei wird eine Fugenmasse eingebracht, indem die Fuge zunächst im Bereich der Oberfläche verbreitert wird. Dann wird in den vertikalen Abschnitt der Fuge ein Schaumstoffprofil gesteckt und der vorab verbreiterte Abschnitt mit einer Fugenmasse ausgegossen. In diesem Dokument wird bereits auf das Problem von Flankenabrissen eingegangen, wenn die Fugenmasse keine ausreichende Haftung an den Betonflächen erreicht. Eine diesbezügliche Verbesserung soll sich dadurch ergeben, dass die Bildung von in die Fuge reichenden vertikalen Abschnitten reduziert wird. In diesem Dokument wird bereits angesprochen, eine Gewebeeinlage beim Verfüllen des horizontalen Abschnitts einzubauen.

[0004] Ebenfalls bekannt ist die Konstruktion von Dehnungsfugen mittels duroplastischen Beschichtungen auf Betonuntergründen, die durch Fugen unterbrochen sind unter Verwendung eines Trennmittels. Das Trennmittel aus flächigen Elementen, wie Folien, Ölpapier oder aus flüssig aufstreichbaren Mitteln wird horizontal abschnittsweise entlang der Grenzschicht Fugenmasse und Betonuntergrund eingebracht. Das Trennmittel erlaubt größere Bewegungen des eingebauten Fugenmaterials.

[0005] Dieselbe Lösung wird durch die EP 2 098 651 B1 vorgeschlagen. Hier wird eine Fugenverbreiterung hergestellt. In den vertikalen Abschnitt wird eine Rundschnur eingelegt, über die eine Trennlage gelegt wird. Die Trennlage ist auf beiden Seiten des Betons aufzubringen. Dann wird die Fugenmasse eingefügt. Aufgrund der Trennlage wird eine hohe Bewegungsaufnahme gewährleistet, wobei ein Fugenspiel bis zu 35 mm überdeckbar sein soll. Im Bereich der Fuge ist die Trennlage dabei zwischen dem vertikalen Abschnitt und der Fugenmasse. Der Nachteil bei dieser Ausgestaltung besteht darin, dass die Trennlage auf beiden Seiten der Fuge aufgebracht wird. Das kann nachteilig sein, wenn der vertikale Abschnitt auch aus dem Fugenmaterial besteht, weil dieser dann separat eingefüllt werden muss. Ferner ergibt sich ein Nachteil dahingehend, dass die Fläche zwischen Trennlage und Fugenmasse von der Fugenbreite abhängt, wenn eine einzige Trennmaterialbreite für verschiedene Fugen verwendet werden soll.

[0006] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Nachteile aus dem Stand der Technik zu beseitigen und eine Fugenfüllung zwischen plattenförmigen Bauteilen bereitzustellen, die eine haltbare Konstruktion ermöglicht und eine identische Qualität gewährleistet.

[0007] Diese Aufgabe wird durch die Erfindung gemäß dem unabhängigen Anspruch gelöst. Vorteilhafte Aspekte der Erfindung bilden den Gegenstand der jeweiligen Unteransprüche.

[0008] Die Erfindung umfasst eine Fugenfüllung für eine Fuge zwischen (plattenförmigen) Bauteilen mit einem vertikalen Fugenabschnitt (der die Bauteile vollständig voneinander trennt) und einer (bereits bei der Erstellung der Bauteile vorgesehene oder nachträglich eingearbeitete) Fugenverbreiterung. Die Fugenfüllung umfasst ein Dichtelement im vertikalen Abschnitt und eine die Fugenverbreiterung ausfüllende Fugenmasse (aus flüssig verarbeitbarem Kunststoff). Ferner umfasst die Fugenfüllung ein Trennelement zwischen dem Bauteil im Bereich der Fugenverbreiterung und der Fugenmasse. Das Trennelement ist gemäß der Erfindung nur auf einer Seite des

vertikalen Fugenabschnitts angeordnet. Bei der Ausgestaltung von der Trennlage auf nur einer Seite des vertikalen Fugenabschnitts kann der vertikale Abschnitt auch aus dem Fugenmaterial bestehen, wenn keine Trennlage darüber liegt. Dieser vertikale Abschnitt muss nicht separat eingefüllt werden. Ferner ergibt sich ein Vorteil dahingehend, dass, weil die Fläche zwischen Trennlage und Fugenmasse von der Fugenbreite abhängt, eine einzige Trennmaterialebreite für verschiedene Fugen verwendbar ist.

[0009] Gemäß einem vorteilhaften technischen Aspekt ist ein Füllmaterial oberhalb des Dichtelements angeordnet. Das Füllmaterial verhindert ein Eindringen der Fugenmasse in den vertikalen Fugenabschnitt.

[0010] Bevorzugt ist die Trennlage (auf einer Seite des vertikalen Abschnitts und) oberhalb des Füllmaterials angeordnet. Dabei kann die Trennlage auf einem der beiden Bauteile aufgebracht sein und ein Stück über den vertikalen Fugenabschnitt ragen. Auf diese Art und Weise kann auch das Füllmaterial von der Fugenmasse getrennt werden.

[0011] Vorteilhafterweise ist das Füllmaterial und die Fugenmasse aus dem gleichen oder verschiedenem Material. Sofern das Material identisch ist, muss es nicht getrennt verarbeitet werden. Für den Fall, dass das Material verschieden ist, kann ein wirtschaftlich günstiges Material als Füllmaterial verwendet werden.

[0012] Bevorzugt hat die Trennlage eine Breite im Bereich von 3 cm bis 8 cm. Ferner bevorzugt ist die Trennlage ein Klebeband aus einem Gewebematerial. Das Klebeband kann einfach verarbeitet werden und kommt bei der Anordnung auf einer der beiden Seiten der Fuge mit der Klebeschicht vollständig und damit besonders rutschfest zur Anlage.

[0013] Besonders bevorzugt ist die Fugenverbreiterung zumindest im Bereich der Trennlage mit einer glatten Oberfläche ausgebildet. Dazu kann die Fugenverbreiterung im Bereich, der später von der Trennlage bedeckt ist, gespachtelt sein.

[0014] Bevorzugt ist das Dichtelement eine Rundschnur.

[0015] Vorteilhafterweise ist im Bereich seitlich der Fugenmasse zwischen Fugenmasse und Bauteil eine Grundierung aufgebracht.

[0016] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Beispiele zusätzlich erläutert.

[0017] Es zeigen:

[0018] Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Fugenfüllung für eine Fuge zwischen Bauteilen gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung mit der Trennlage nur auf einer Seite; und

[0019] Fig. 2 eine schematische Darstellung einer Fugenfüllung für eine Fuge zwischen Bauteilen gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung mit der Trennlage auch über dem vertikalen Abschnitt.

[0020] In Fig. 1 ist eine schematische Darstellung einer Fugenfüllung 1 für eine Fuge zwischen Bauteilen 101, 102 gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung mit der Trennlage 4 nur auf einer Seite der Fuge 100 gezeigt.

[0021] Die Fugenfüllung 1 für eine Fuge 100 zwischen Bauteilen 101, 102 mit einem vertikalen Fugenabschnitt 103 und einer Fugenverbreiterung 104.

[0022] Die Fugenfüllung 1 umfasst ein Dichtelement 2 im vertikalen Abschnitt und eine die Fugenverbreiterung 104 ausfüllende Fugenmasse. Ferner umfasst die Fugenfüllung ein Trennelement 4 zwischen dem Bauteil 101, 102, das im Bereich der Fugenverbreiterung 104 und der Fugenmasse 3 angeordnet ist. Das Trennelement 4 ist erfindungsgemäß nur auf einer Seite des vertikalen Fugenabschnitts 103 angeordnet. Da die Trennlage 4 nur auf einer Seite der Fuge 100 bzw. des vertikalen Fugenabschnitts 103 ist, kann der vertikale Fugenabschnitt 103 auch mit dem Fugenmaterial 3 gefüllt werden, was besonders einfach einzubauen ist. Vorteilhafterweise ist

auch die Fläche zwischen Trennlage 3 und Fugenmasse 4 von der Fugenbreite unabhängig, weshalb bei gleicher Qualität eine einzige Trennmaterialbreite für verschiedene Fugen verwendbar ist.

[0023] Im gezeigten Beispiel ist ein Füllmaterial 5 oberhalb des Dichtelements 2 angeordnet. Das Füllmaterial 5 und die Fugenmasse 3 sind in diesem Beispiel aus unterschiedlichem Material, wobei das nicht zwingend ist.

[0024] Die Trennlage 4 ist ein Klebeband aus einem Gewebematerial mit einer Breite im Bereich von 3 cm bis 8 cm.

[0025] Im dargestellten Beispiel ist die Fugenverbreiterung 104 im Bereich der Trennlage mit einer glatten Oberfläche ausgebildet ist. Die glatte Oberfläche wurde mit einem Spachtelmaterial hergestellt.

[0026] Das gezeigte Dichtelement 2 ist eine Rundschnur aus Gummi.

[0027] Im Bereich seitlich der Fugenmasse 3 ist zwischen Fugenmasse 3 und Bauteil 101, 102 eine Grundierung 6 als Haftverbesserung aufgebracht.

[0028] In Fig. 2 eine schematische Darstellung einer Fugenfüllung 1 für eine Fuge 100 zwischen Bauteilen 101, 102 gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung mit der Trennlage 4 auch über dem vertikalen Abschnitt. Dabei ist die Trennlage 4 nicht nur seitlich, wie in Fig. 1, sondern auch oberhalb des Füllmaterials 5 angeordnet. Die gezeigte Trennlage 5 kann so wie oben beschrieben, ausgebildet sein. Das dargestellte Füllmaterial 5 kann mit der Fugenmasse identisch sein. Auch bei dieser Variante ergeben sich die bereits ausgeführten Vorteile der Erfindung.

Ansprüche

1. Fugenfüllung (1) für eine Fuge (100) zwischen Bauteilen (101, 102) mit einem vertikalen Fugenabschnitt (103) und einer Fugenverbreiterung (104), umfassend ein Dichtelement (2) im vertikalen Abschnitt und einer die Fugenverbreiterung (104) ausfüllende Fugenmasse (3), ferner umfassend ein Trennelement (4) zwischen dem Bauteil (101, 102) im Bereich der Fugenverbreiterung (104) und der Fugenmasse (3), wobei das Trennelement (4) nur auf einer Seite des vertikalen Fugenabschnitts (103) angeordnet ist.
2. Fugenfüllung nach Anspruch 1, wobei ein Füllmaterial (5) oberhalb des Dichtelements (2) angeordnet ist.
3. Fugenfüllung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Trennlage (4) oberhalb des Füllmaterials (5) angeordnet ist.
4. Fugenfüllung nach einem der vorangehenden Ansprüche 2 und 3, wobei das Füllmaterial (5) und die Fugenmasse (3) aus dem gleichen oder verschiedenem Material ist.
5. Fugenfüllung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Trennlage (4) eine Breite im Bereich von 3 cm bis 8 cm hat.
6. Fugenfüllung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Trennlage (4) ein Klebeband aus einem Gewebematerial ist.
7. Fugenfüllung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Fugenverbreiterung (104) zumindest im Bereich der Trennlage mit einer glatten Oberfläche ausgebildet ist.
8. Fugenfüllung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Dichtelement (2) eine Rundschnur ist.
9. Fugenfüllung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei im Bereich seitlich der Fugenmasse (3) zwischen Fugenmasse (3) und Bauteil (101, 102) eine Grundierung (6) aufgebracht ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

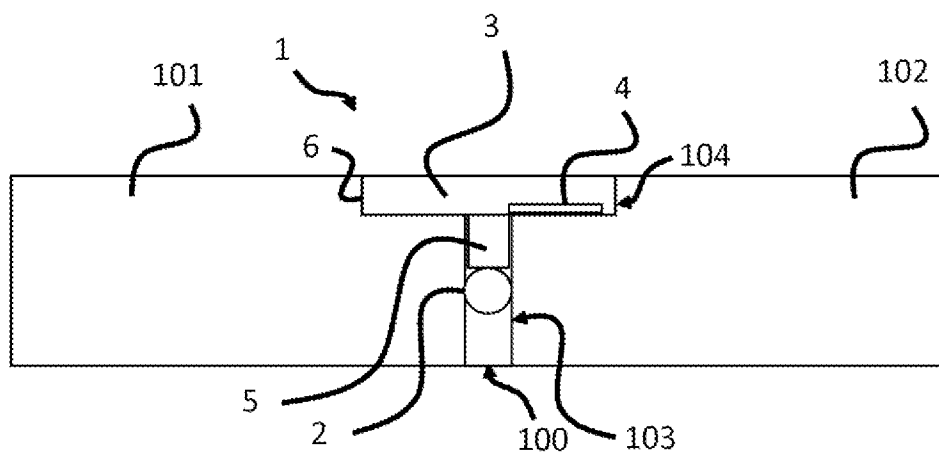


Fig. 1

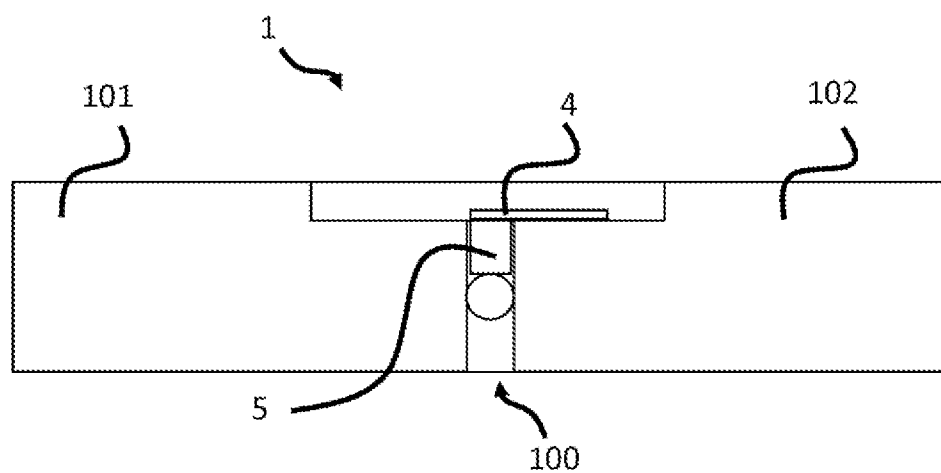


Fig. 2

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:

E04B 1/68 (2006.01); **E04B 1/66** (2006.01); **E04F 15/14** (2006.01); **E04F 15/02** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

E04B 1/68 (2013.01); **E04B 1/6801** (2013.01); **E04B 1/6804** (2013.01); **E04B 1/66** (2013.01); **E04F 15/14** (2017.08); **E04F 15/02016** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

E04B, E04F

Konsultierte Online-Datenbank:

EPODOC, WPIap, TXTnn, KIME

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **21.07.2023** eingereichten Ansprüchen **1-9** erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungs- datum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend An- spruch
Y	EP 2098651 B1 (SK WIEGRINK BETEILIGUNGS GMBH) 12. April 2017 (12.04.2017) Gesamtes Dokument; insbesondere Absatz [0042]; Anspruch 1; Figur 1	1-9
Y	DD 56612 A1 (DIECKE ET AL.) 20. Juni 1967 (20.06.1967) Gesamtes Dokument; insbesondere Beschreibung Spalte 2, Zeilen 23-30; Ansprüche 1 und 4	1-9
A	DE 102015118223 A1 (IBOTAC GMBH & CO KG) 27. April 2017 (27.04.2017) Gesamtes Dokument; insbesondere Absätze [0041] und [0043]	1, 6
A	EP 2666947 A2 (TREMCO ILLBRUCK PROD GMBH) 27. November 2013 (27.11.2013) Gesamtes Dokument; insbesondere Absatz [0083]	1

Datum der Beendigung der Recherche:
04.11.2024

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

STAMMINGER Philipp

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.