



(10) **DE 20 2012 000 331 U1** 2012.04.26

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2012 000 331.3**

(51) Int Cl.: **E04F 13/076** (2012.01)

(22) Anmeldetag: **16.01.2012**

(47) Eintragungstag: **05.03.2012**

(43) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **26.04.2012**

(66) Innere Priorität:
20 2011 102 879.1 17.06.2011

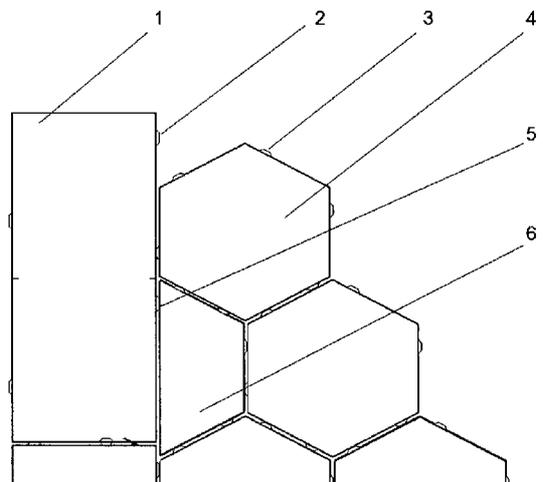
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**Dinter Kreißig und Partner Rechts- und
Patentanwaltskanzlei, 04109, Leipzig, DE**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Günther, Andreas, 06112, Halle, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Fliesen mit Abstandshaltern**

(57) Hauptanspruch: Fliese mit an den Seitenflächen angeformten Abstandshaltern, die als Vorsprünge ausgebildet sind und die oberen Enden der Abstandshalter einen Abstand von der Oberfläche der Fliese aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass an jeder Seitenfläche (8) der Fliese ein Abstandshalter (2; 3; 5) in unterschiedlichen Abständen zu den jeweilig beiden Eckpunkten der Seitenfläche (8) angeformt ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ausbildung von Fliesen mit Abstandshaltern, insbesondere einer Ausbildung von Bodenfliesen, bei denen zur Herstellung einer vorgegebenen Fugenbreite zwischen den Fliesen Abstandshalter angeformt sind. Dazu werden bei den bekannten Fliesenformen die Abstandshalter als über die gesamte Breite der Seitenfläche verlaufende Vorsprünge ausgebildet oder als mehrere aufrechte Vorsprünge im Abstand voneinander an den Seitenflächen angeordnet. Die Vorsprünge verlaufen dabei bis an die Oberfläche der Fliese. Um unerwünschte Brüche und Risse des Fugenmaterials zu vermeiden, ist es erforderlich möglichst viel Fugenmaterial in die Fugen einzubringen. Insbesondere durch die Belastung beim Befahren von schweren Fahrzeugen führt das Fehlen von Fugenmaterial aufgrund der Form der Abstandshalter zu Brachen und Rissen des Fugenmaterials. Dies ist bei flüssigkeitsdichten und säurefesten Anforderungen an die Böden von erheblichem Nachteil. Um die Dichtigkeit und Haltbarkeit bei schweren Belastungen der Bodenbeläge zu vergrößern, wird nach der EP 0 636 755 B1 vorgeschlagen, die im Abstand von der Oberfläche der Fliesen endenden Abstandshalter so auszubilden, dass die Breite von unten nach oben abnimmt. Die Abstandshalter stützen sich dadurch bei Belastung mit ihren Seitenflanken in der Fugenmasse ab und verbessern die Halterung der belasteten Fliesen. Die nach oben schmaler werdenden Abstandshalter verbessern zudem die Möglichkeit der Zunahme der Materialmassen an Fugenmaterial im oberen Bereich und damit die Erhöhung der Stabilität im belasteten oberen Bereich. Nachteilig an den bekannten Lösungen ist der hohe Aufwand und die dabei auftretenden Ungenauigkeiten bei der Anpassung unterschiedlicher Fliesenformen bzw. -formate während der Verlegung der Fliesen. Insbesondere bei dem in der Praxis angewandten Verfahren zur Verlegung der Fliesen in einem Mörtelbett und einer danach erfolgenden Einrüttelung mittels eines Rollenrüttlers werden zur Beibehaltung des Fugenbildes Abstandshalter erforderlich. Zwecks Vermeidung der Verschiebung des Fliesenbelages auf dem Klebemörtel ergeben sich besondere Anforderungen an die Bereiche des Überganges zwischen den unterschiedlich formatierten Fliesen sowie der Übergänge zu den Dehnfugen und Rinnen. Ebenso ist ein ausreichender Kontakt zwischen den Fugmassen und dem Untergrund erforderlich. Weiterhin ist es erforderlich, nach einer Teilung der Fliesen den Fugenabstand zwischen den geteilten Fliesen und den übrigen Fliesen sicherzustellen. Die Aufgabe der Erfindung besteht deshalb in der Schaffung von Fliesen unterschiedlicher Formate mit Abstandshaltern, die unabhängig von den zum Einsatz kommenden Formaten mit geringem Aufwand verlegt werden können und als kombinierter Bodenbelag hohen mechanischen und chemischen Belastungen standhalten können. Gelöst wird diese Aufga-

be mit der Fliesenausbildung entsprechend den beschreibenden Merkmalen gemäß Anspruch 1. Vorteilhafte Weiterbildungen der Fliesenordnung werden durch die Merkmale der Ansprüche 2 bis 5 beschrieben. Mittels der erfindungsgemäßen Fliesenausbildung können beliebige Fliesenformate zueinander angeordnet werden, ohne dass sich dabei die seitlich angeordneten Abstandshalter gegenseitig behindern. Durch die Anordnung eines Abstandshalters an jeder Seitenfläche der Fliese, der unterschiedliche Abstände zu den beiden Eckpunkten der jeweiligen Seitenfläche aufweist, ergibt sich in der Fugenausbildung zwischen zwei benachbarten Fliesen jeweils die Anordnung von zwei Abstandshalter. Durch die relativ geringen Abmessungen der Abstandshalter ist der Raum für die Aufnahme von größeren Mengen an Fugenmasse gegeben. Da der jeweilige Abstandshalter lediglich im unteren Bereich der Seitenfläche kleinflächig angeformt ist, stellen die Abstandshalter keine Gefahr für die Bildung von Rissen und Brüchen des Fugenmaterials bei hoher mechanischer Belastung dar. Ebenso ist damit eine stabile Dichtigkeit des Belags gegeben. Bei Fliesenformaten, die für eine Teilung vorgesehen sind, werden entlang der Seitenflächen mehrere Abstandshalter angeformt. Mit dieser Maßnahme soll an den Seitenflächen nach der Teilung jeweils ein Abstandshalter erhalten bleiben. Nachfolgend soll die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. In der Zeichnung zeigt

[0002] Fig. 1: die schematische Anordnung von Fliesen eines Bodenbelags mit unterschiedlichen Formaten und Fliesenteilungen und

[0003] Fig. 2: die schematische Seitenansicht einer Fliese mit Abstandshalter.

[0004] Gemäß Abbildung der Fig. 1 kommen bei dieser Fliesenordnung als Umrandung des Fliesenbelags Fliesen **1** in rechteckiger Form zur Anwendung. An diesen Fliesen **1** sind an der Seitenfläche **8** zwei Abstandshalter **2**, **5** angeformt, die zur Ausbildung des genormten Fugenabstandes zu den benachbarten sechseckigen Fliesen **3** dienen. Benachbart zur Fliese **4** und der Fliese **1** ist eine Teilfliese **6** angeordnet. Diese Teilfliese **6** ist durch Teilung einer sechseckigen Fliese **3** entstanden. Für die Herstellung des Fugenabstands zwischen der Teilfliese **6** und der Fliese **1** dient der an der Fliese **1** angeformte Abstandshalter **5**. Die Fliesen **1** sind so ausgebildet, dass sie ebenfalls geteilt werden können. Nach der Teilung bleiben an den Seitenflächen **8** der Teilfliesen **6** jeweils ein Abstandshalter **2**, **5** erhalten. Lediglich die durch die Teilung entstandene Seitenfläche weist keinen Abstandshalter auf. Zu dieser Seitenfläche wird der Fugenabstand durch den Abstandshalter **5** der benachbart verlegten Fliese **1** hergestellt. Durch die von der Mitte der Seitenfläche **8** versetzt angeordneten Abstandshalter **2**, **3**, **5** und den damit verbunde-

nen unterschiedlichen Abständen zu den jeweiligen Eckpunkten der Seitenfläche **8** ist bei der Zusammenfügung der Fliesen ein gegenseitiges Behindern der Abstandshalter **2**, **3**, **5** ausgeschlossen.

[0005] Mit der schematischen Ansicht nach **Fig. 2** wird die Anordnung des Abstandshalters **2** auf der Seitenfläche **8** der Fliesen **1**, **4** wiedergegeben. Der Abstandshalter **2** ist wie dargestellt im unteren Bereich angeordnet und weist zum linken Eckpunkt der Seitenfläche **8** einen geringeren Abstand auf als zum rechten Eckpunkt der Seitenfläche **8**. Da diese Abstandsverhältnisse des Abstandshalters **2** bei allen Fliesen unabhängig von deren Format bei der Herstellung geschaffen werden, wird die Abstandshaltung bei der Zusammenfügung der Fliesen im Fugenbereich zweier benachbarter Fliesen durch jeweils zwei Abstandshalter **2** bewirkt. Um dem Auftreten von Rissen und Brüchen der Fugenmasse durch Hebelwirkungen bei hohen mechanischen Belastungen entgegenzuwirken, wird der Abstandshalter **2** mit einer abgerundeten Form hergestellt. Dazu wird der in den Fugenbereich hineinragende Teil des Abstandshalters **2** und dessen Oberfläche **7** abgerundet.

[0006] Durch die erfindungsgemäße Anordnung der Abstandshalter an unterschiedlich formatierten Fliesen können Fliesenbeläge aus sechseckigen, rechteckigen und quadratischen Formaten beliebiger Seitenlängen zusammengefügt und verlegt werden. Mittels der Anwendung der angeformten Abstandshalter kann die Verlegung der Fliesen mit genormten Fugenabstand und unabhängig von dem zur Anwendung kommenden Fliesenformaten durchgeführt werden. Dabei bietet die verlegte Fliesenordnung einen geraden und statisch stabilen Übergang zu Bodendehnfugen, Gebäudetrennfugen und Entwässerungsrinnen. Die Funktion der Abstandhaltung der durch Teilung der Fliesen fehlenden Abstandshalter an den jeweiligen getrennten Seitenflächen wird durch Abstandshalter der zugeordneten benachbarten Fliesen übernommen. Durch Minimierung von Berührungspunkten zwischen den verlegten Fliesen wird die Dichtigkeit des Fliesenbelags erhöht und die Senkung der thermischen Spannungen bei Temperaturänderungen über die Fugenmasse ermöglicht.

Bezugszeichenliste

- 1** Fliese in rechteckiger Form
- 2** Abstandshalter
- 3** Abstandshalter
- 4** Fliese in sechseckiger Form
- 5** Abstandshalter
- 6** Teilfliese
- 7** Oberfläche Abstandshalter
- 8** Seitenfläche Fliese

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- EP 0636755 B1 [\[0001\]](#)

Schutzansprüche

1. Fliese mit an den Seitenflächen angeformten Abstandshaltern, die als Vorsprünge ausgebildet sind und die oberen Enden der Abstandshalter einen Abstand von der Oberfläche der Fliese aufweisen, **dadurch gekennzeichnet**, dass an jeder Seitenfläche **(8)** der Fliese ein Abstandshalter **(2; 3; 5)** in unterschiedlichen Abständen zu den jeweilig beiden Eckpunkten der Seitenfläche **(8)** angeformt ist.

2. Fliese nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Fliese **(1)** eine rechteckige Form aufweist und an der jeweiligen langen Seitenfläche **(8)** zwei Abstandshalter **(2; 5)** in unterschiedlichen Abständen zu den jeweilig beiden Eckpunkten der jeweiligen Seitenfläche **(8)** angeformt sind.

3. Fliese nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Fliese **(4)** eine sechseckige Form aufweist, an jeder Seitenfläche **(8)** ein Abstandshalter **(3)** in unterschiedlichen Abständen zu den jeweilig beiden Eckpunkten angeformt ist und die Größe der Abstände aller Abstandshalter **(3)** zu den jeweiligen Eckpunkten gleich ist.

4. Fliese nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Anformung von mindestens zwei Abstandshalter **(2; 5)** an einer Seitenfläche die Abstände der Abstandshalter **(2; 5)** zu den Eckpunkten so gewählt werden, dass bei einer Fliesenteilung an jeder Seitenfläche der Teilfliesen **(6)** ein Abstandshalter **(2; 5)** verbleibt, der die gleichen Abstände der übrigen Abstandshalter aufweist.

5. Fliese nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Abstandshalter **(2; 5)** von der Seitenfläche **(8)** wegführende abgerundete Formen und/oder deren Oberflächen **(7)** abgerundete Formen aufweisen.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

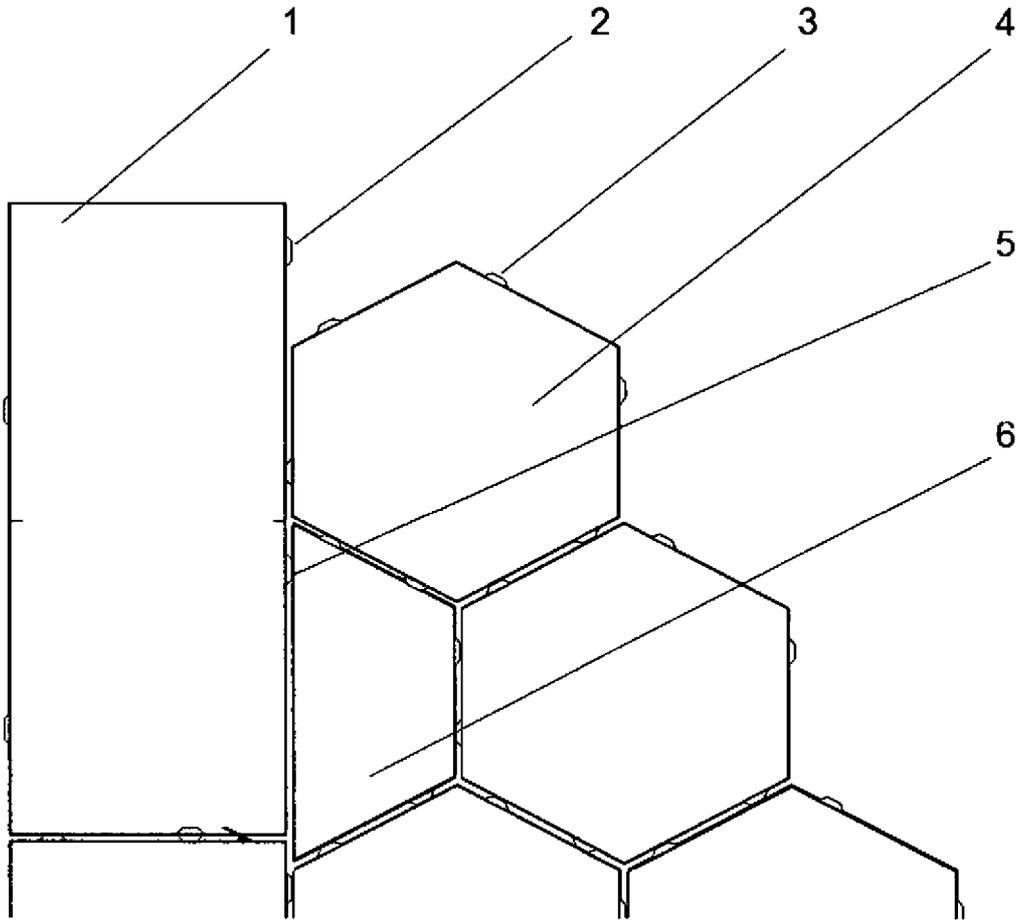


Fig. 1

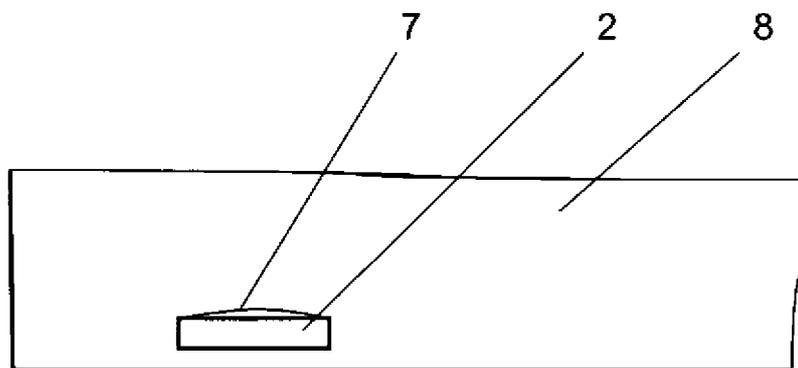


Fig. 2