

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 239 042
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 87104188.5

(51) Int. Cl. 4: **E04F 15/10**

(22) Anmeldetag: 21.03.87

(30) Priorität: 27.03.86 DE 3610562
06.05.86 DE 3615250

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.09.87 Patentblatt 87/40

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB

(71) Anmelder: Saar-Gummiwerk GmbH

D-6648 Wadern-Büschfeld(DE)

(72) Erfinder: Die Erfinder haben auf ihre
Nennung verzichtet

(74) Vertreter: Bernhardt, Winfrid, Dr.-Ing.
Kobenhüttenweg 43
D-6600 Saarbrücken(DE)

(54) **Bodenbelag, aus, insbesondere genoppten, Gummiplatten.**

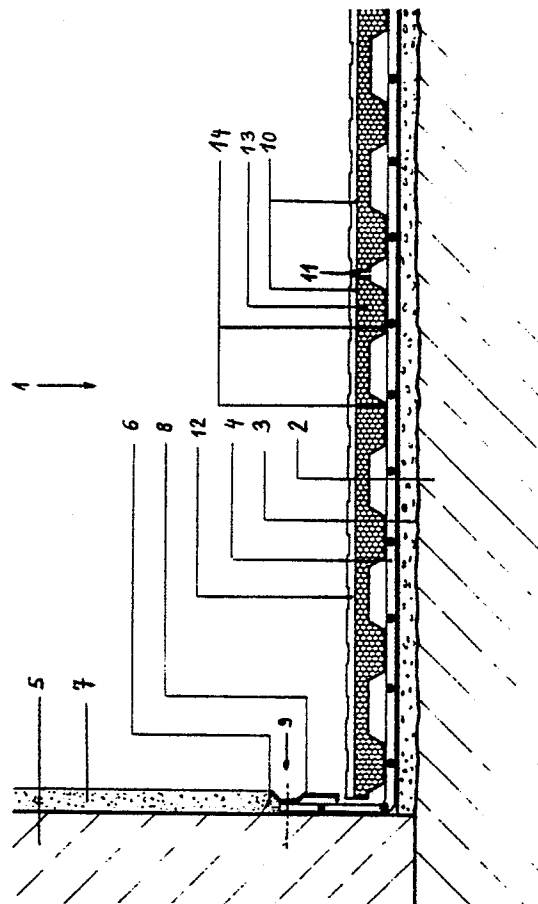
(57) Ein Bodenbelag aus genoppten Gummiplatten hat herkömmlicherweise eine Kleberschicht, die die Gummiplatten auf einem den Unterbau bildenden Estrich befestigt.

Diese Schicht wird ersetzt durch werksseitig an den einzelnen Gummiplatten (12) anvulkanisierte Unterlagen (13) aus porösem Granulat-Gummi, die auf dem Unterbau (2-4) lose aufliegen. Die so aus einer Gummiplatte (12) und ihrer Unterlage (13) jeweils gebildeten Belagelemente (10) werden mit geringem Fugenabstand verlegt. An der Unterseite der Unterlagen (13) sind Hohlräume (15) ausgebildet, vorzugsweise zwischen Stollen (14).

Die Gummiplatten werden durch ihre weichen Unterlagen auch ohne Verklebung unverrückbar auf dem Unterbau gehalten.

Die Verlegung geschieht dementsprechend durch einfaches Auflegen der Belagelemente.

Ein solcher Bodenbelag bleibt von Feuchtigkeit im Unterbau unbeeinträchtigt.



EP 0 239 042 A2

"Bodenbelag aus, insbesondere genoppten, Gummiplatten"

Die Erfindung betrifft einen Bodenbelag aus, insbesondere genoppten, Gummiplatten auf einer die Haftung an dem Unterbau vermittelnden Schicht.

Die genannte Schicht ist herkömmlicherweise eine Kleberschicht, die die Gummiplatten auf einem den Unterbau bildenden Estrich befestigt.

An solchen Bodenbelägen treten Schäden, wie Blasen oder sonstige Ablösungen, infolge Feuchtigkeit im Unterbau auf.

Feuchtigkeit kann im Außenbereich durch thermisch oder anders verursachte Risse in dem Unterbau gelangen.

Im Außen- wie im Innenbereich wird der Bodenbelag auch nicht selten schon aufgebracht, wenn noch Baufeuchte in dem Unterbau vorhanden ist. Das kommt besonders häufig bei Sanierungen vor. Ferner ist unter den Unterbau anstehende Feuchte ein Problem. Hier sind Haushaltsfeuchte zu nennen und nicht ausreichend isolierte, auf dem Erdreich verlegte Böden von Kellern oder im Außenbereich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen von Feuchtigkeit nicht zu beeinträchtigenden Bodenbelag aus, insbesondere genoppten, Gummiplatten zu schaffen.

Gemäß der Erfindung wird dieser Zweck bei einem Bodenbelag der eingangs genannten Art dadurch erfüllt, daß die genannte Schicht durch werksseitig an der einzelnen Gummiplatten fest angebrachte, elastische Unterlagen gebildet ist, die auf dem Unterbau lose oder nur leicht verklebt aufliegen.

Wie sich erweist, werden die Gummiplatten durch die jeweils an ihnen angebrachten, vergleichsweise weichen Unterlagen, vorzugsweise aus porösem Gummi, auch ohne Verklebung durch Reibungshaftung unverrückbar auf dem Unterbau gehalten. Sie haben auch gegenüber Windangriff noch genügend Halt, zumal sie zusammen mit ihrer Unterlage verhältnismäßig schwer und kompakt sind.

Feuchtigkeit im Unterbau, gleich welchen Ursprungs, hat hier keine Auswirkung. Wasserdampf kann unter den lose aufliegenden oder jedenfalls nicht dicht am Unterbau angeklebten Unterlagen von überall nach dem Rand der Gummiplatten strömen und dort entweichen; er ist nirgends eingeschlossen,

Weder Hitze noch Frost können schaden.

Ein weiterer wichtiger Vorteil ergibt sich bei der Verwendung des Bodenbelages in der Altbausanierung. Dort wird er es häufig erlauben, den vorhandenen Estrich zu belassen, und auf diesem hat er dann mit beispielsweise 3 cm nur eine geringe Bauhöhe. Bisher ist ein neuer Estrich erforderlich,

der entweder das Herausreißen des vorhandenen verlangt oder beim Aufbringen auf den vorhandenen schon selbst, ohne Belag, 4 bis 6 cm Höhe erreicht.

Schließlich ist der Vorteil besonders leichter und - schneller Verlegung zu nennen.

Diese wird in aller Regel mit einem geringen freien Fugenabstand durchgeführt werden, damit sich die aus der Gummiplatte und ihrer Unterlage jeweils gebildeten Belagelemente unter Last etwas ausbreiten können und nicht werfen. Ferner sollen die Fugen im Außenbereich Regenwasser durchlassen, damit es möglichst schnell unter den Belagelementen abfließt.

Hierfür sind nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung an der Unterseite der Unterlagen Hohlräume ausgebildet. Zur Bildung der Hohlräume können die Unterlagen an ihrer Unterseite mit Stollen versehen sein, so daß sie nur mit den Stollen aufliegen und dazwischen breitflächige Hohlräume sich in allen Richtungen erstrecken. Ferner dienen die Hohlräume und die Fugen, vor allem im Innenbereich, der Hinterlüftung. Je nach Anwendungsfall und Porosität des Unterlagematerials kann statt der Hohlräume jedoch schon die Porosität für Wasserabfluß bzw. Hinterlüftung genügen.

Mit Ausnahme solcher Fälle, in denen unter dem Unterbau Feuchtigkeit ansteht, wird der erfindungsgemäße Bodenbelag allerdings hauptsächlich im Außenbereich Einsatz finden.

Die Unterlagen können gestanzt und mit den Gummiplatten verklebt werden. Vorteilhaft ist jedoch eine Fertigung mit Vulkanisierformen, in denen die Unterlagen bereits bei ihrer Herstellung an die Gummiplatten anvulkanisiert werden.

Als Material der Unterlage kommt neben Granulat-Gummi, das weitgehend Altmateriale und Ausschußmaterial sein kann, auch Vollgummi in engere Auswahl. Gummi hat den Vorteil, kein Wasser aufzusaugen und eine gute Reibungshaftung am Unterbau zu haben. Grundsätzlich in Betracht kommen aber auch andere elastische Materialien, etwa Polyurethanhartschaum oder mit Polyurethan gebundenes Gummi-Granulat.

Wo, je nach den Umständen und dem Material der Unterlagen, die Reibungshaftung nicht ausreicht, kann man z.B. stellenweise eine dünne Kleberschicht auftragen. Da man im Außenbereich die Belagelemente nach bestimmten Zeitabschnitten, z.B. nach 10 bis 15 Jahren, abnehmen will, um zur Instandhaltung der Wasserabflußwege Schmutzansammlungen, Pflanzenwuchs usw. zu entfernen, sollte eine solche Verklebung immerhin abreißbar

sein. Der neue, einfache Bodenbelag hat auch vorteilhafte Einsatzmöglichkeiten auf Unterbauten, bei denen keine Gefahr von Beeinträchtigung durch Feuchtigkeit besteht.

Ein solches Ausführungsbeispiel ist in der Zeichnung wiedergegeben und im folgenden beschrieben.

Die Zeichnung zeigt einen Terrassenbelag in senkrechtem Schnitt.

Eine Terrasse 1 ist auf der Decke 2 eines Raumes des nächsttieferen Stockwerks eingerichtet. Sie muß daher zugleich die Funktion eines Daches erfüllen, d.h. dicht sein. Zu diesem Zweck ist auf einer auf den Rohbeton der Decke 2 aufgetragenen Nivelliermasseschicht 3 eine über die gesamte Terrassenfläche durchgehende Gummi-Plane 4 verlegt und an der angrenzenden Hauswand 5 etwas hochgezogen bis unter ein über eine Versiegelung 6 an den Putz 7 der Hauswand dicht anschließendes Wandanschlußprofil 8. Bei 9 ist eine Befestigung angedeutet.

Auf der Gummi-Plane 4 sind Belagelemente 10 mit freien Fugenabständen 11 lose verlegt.

Die Belagelemente 10 bestehen jeweils aus einer genoppten Gummiplatte 12 vom Format 50 x 50 cm und einer an deren Unterseite anvulkanisierten Unterlage 13 aus Granulat-Gummi. An der Unterseite der Unterlage 13 sind kegel-oder pyramidenförmige Stollen 14 ausgebildet. Die Zwischenräume zwischen den Stollen 14 sind mit 15 bezeichnet.

Die Dicke der Gummiplatten beträgt beispielsweise 4 bis 8 mm, vorzugsweise etwa 5 bis 6 mm. Die Größe und die Verteilung der Noppen auf den Gummiplatten sind an sich bekannt; die Noppen sind z.B. 0,3 bis 1 mm hoch, haben einen Durchmesser von z.B. 23 bis 30 mm und einen Abstand von Mitte zu Mitte von 35 bis 40 mm. Die Dicke der Unterlagen beträgt zwischen den Stollen beispielsweise 8 bis 20 mm, vorzugsweise 8 bis 12 mm.

Die Stollen haben beispielsweise einen Durchmesser von 30 bis 60 mm, vorzugsweise 40 bis 50 mm, oben, und von 20 bis 50 mm, vorzugsweise 30 bis 40 mm, unten. Der kürzeste Abstand zwischen den Stollen, im seitenparallelen Querschnitt des Belagelements, ist beispielsweise gleich dem oberen Durchmesser der Stollen oder bis zu 1/4 größer oder kleiner.

Das Regenwasser, Putzwasser usw. läuft in den Fugen (Fugenabstand 11) zwischen den Belagelementen 10 hindurch und fließt in den Zwischenräumen 15 auf der Gummi-Plane 4 ab.

Ansprüche

1. Bodenbelag aus, insbesondere genoppten, Gummiplatten auf einer die Haftung an dem Unterbau vermittelnden Schicht, dadurch gekennzeichnet, daß die genannte Schicht durch werksseitig an den einzelnen Gummiplatten (12) fest angebrachte, elastische Unterlagen (13) gebildet ist, die auf dem Unterbau (2-4) lose oder nur leicht verklebt aufliegen.

2. Bodenbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterlagen (13) aus porösem Gummi, vorzugsweise Granulat-Gummi, bestehen.

3. Bodenbelag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterseite der Unterlagen (13) Hohlräume (15) ausgebildet sind, vorzugsweise als Zwischenräume (15) von Stollen (14).

4. Bodenbelag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterlagen (13) an den Gummiplatten (12) anvulkanisiert sind.

