



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2007 030 682 A1** 2009.01.15

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2007 030 682.4**

(22) Anmeldetag: **02.07.2007**

(43) Offenlegungstag: **15.01.2009**

(51) Int Cl.⁸: **E04F 13/00** (2006.01)
E04F 15/16 (2006.01)

(71) Anmelder:

VÖWA GmbH, 86399 Bobingen, DE

(74) Vertreter:

**PATENTANWÄLTE CHARRIER RAPP & LIEBAU,
86152 Augsburg**

(72) Erfinder:

Vöst, Günther, 86399 Bobingen, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 197 05 180 C2

DE 102 01 867 B4

DE10 2006 058054 A1

DE 197 47 622 A1

DE 297 06 997 U1

DE 203 21 159 U1

EP 14 96 168 B1

EP 17 83 295 A2

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Wand- oder Bodenbelag**

(57) Zusammenfassung: Wand- oder Bodenbelag aus einem bahnartigen Material mit mindestens zwei miteinander verklebten Polyesterfaservliesen und einem dazwischen angeordneten Gittergeflecht. Bekannte derartige Beläge befassen sich nicht mit dem Problem der elektrischen Abschirmung, welches von zunehmender Wichtigkeit ist.

Die Aufgabe, einen Wand- oder Bodenbelag so weiterzubilden, dass er zusätzlich zu seinen Entkoppelungseigenschaften auch eine hervorragende elektromagnetische Abschirmung bildet, wird dadurch gelöst, dass das Gittergeflecht elektrisch leitend ausgebildet ist und entlang mindestens einer Seitenkante des Materials eine Lage des Polyesterfaservlieses abgetragen ist.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Wand- oder Bodenbelag nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein derartiger Wand- oder Bodenbelag ist Gegenstand der DE 102 01 867 B4. Diese Druckschrift zeigt einen Wand- oder Bodenbelag aus einem bahnartigen Material mit zwei Lagen eines Polyesterfaservlieses, welche mittels einer Kleberschicht flächig miteinander verklebt sind.

[0003] Ferner zeigt die EP 1 245 749 B1 eine Dämmplatte mit einem textilen Fasermaterial aufweisenden Kern und mit dem Kern verbundenen Außenseiten aus Faservlies, wobei zwischen Kern und Faservlies eine wasserundurchlässige Folie angeordnet ist und wobei die Faservliese als Polyesterfaservliese ausgebildet sind, wobei eine der Folien wasserdampfdurchlässig ist während die andere Folie wasserdampfundurchlässig ist.

[0004] Gegenstand der EP 000 992 340 B1 ist darüber hinaus eine Vorrichtung zur Schalldämmung mit einer elastischen Dämmschicht, welche aus Gummi-Granulat, Polyätherschaum, Kork oder einer Mischung aus diesen Materialien aufgebaut und einer auf diese Dämmschicht aufgeklebten Versteifungsschicht, wobei die Versteifungsschicht im Wesentlichen textiles Fasermaterial enthält und auf den Außenseiten sowohl der Dämmschicht als auch der Versteifungsschicht jeweils ein Faservlies mit Hilfe einer dazwischen liegenden Polyethylenfolie aufkaschiert ist.

[0005] Die genannten Druckschriften, insbesondere die erstgenannte DE 102 01 867 B4, eignen sich hervorragend zur Altbausanierung und zur mechanischen Entkopplung zwischen einem Untergrund und einer darauf aufzubringenden Schicht, z. B. einem Fliesenbelag. Keine dieser Druckschriften widmet sich jedoch dem Problem der elektrischen Abschirmung, also der Reduktion elektromagnetischer Wellen und elektrischer Felder innerhalb von Gebäuden.

[0006] Es besteht daher die Aufgabe, einen Wand- oder Bodenbelag so weiterzubilden, dass er zusätzlich zu seinen mechanischen Entkopplungseigenschaften auch eine hervorragende elektromagnetische Abschirmung bildet und zugleich leicht und schnell verlegt werden kann.

[0007] Gelöst wird diese Aufgabe mit dem kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhaftere Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen entnehmbar.

[0008] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden näher erläutert.

[0009] In an sich bekannter Weise werden zwei Lagen eines Polyesterfaservlieses mit Hilfe eines geeigneten Klebstoffs, z. B. eines Sprühklebers, einer erwärmten thermoplastischen Polyethylenschicht oder einem Polyurethankleber miteinander verklebt, wobei zwischen die beiden Lagen des Polyesterfaservlieses ein Gittergeflecht eingebracht und gemeinsam mit dem Polyesterfaservlies verklebt wird.

[0010] Dieses Gittergeflecht besteht aus einem leitenden Material, vorzugsweise aus Karbon oder einem karbonhaltigen Material, alternativ hierzu auch aus einem metallischen Material wie kupfer- oder aluminiumhaltigen Materialien.

[0011] Die Herstellung erfolgt durch Verpressen der aufeinander gelegten Polyesterfaservliese mit dem dazwischen liegenden Gittergeflecht und einer bzw. zwei dazwischen liegenden, als thermoplastischer Klebstoff dienenden Polyethylenfolien unter erhöhter Temperatur und Druck. Hierbei schmilzt die oder jede Polyethylenfolie auf und verbindet sich innig und flächig mit den beiden Polyesterfaservliesen und auch mit dem Gittergeflecht.

[0012] Der auf diese Weise hergestellte Wand- oder Bodenbelag weist eine Dicke zwischen 1 mm und 3 mm auf und lässt sich ohne weiteres aufrollen, also als Rollenware lagern und verkaufen oder aber stapeln, also als Plattenware lagern und verkaufen.

[0013] Der beschriebene Wand- bzw. Bodenbelag lässt sich sowohl als einfache Tapete verwenden, welche sich dadurch auszeichnet, dass sie die aus dem Stand der Technik bekannten und erwünschten mechanischen Eigenschaften aufweist und darüber hinaus eine gute Abschirmung gegen elektromagnetische Felder und elektromagnetische Wellen bildet, und zwar aufgrund des leitenden Gittergeflechtes.

[0014] Ferner lässt sich der beschriebene Belag auch als Untergrund für einen auf eine Oberfläche aufzubringenden Oberflächenbelag verwenden und fungiert auch hier als Abschirmung für elektromagnetische Wellen und Felder während er gleichzeitig die aus dem Stand der Technik bekannten mechanischen Entkoppelungseigenschaften aufweist. Zur Verarbeitung und den Einzelheiten der mechanischen Entkoppelungseigenschaften wird auf die in der DE 102 01 867 B4 dargestellten Ausführungsbeispiele verwiesen.

[0015] Von entscheidender Bedeutung ist die durchgängige Erdung des elektrisch leitfähigen Gittergeflechtes. Hierzu ist es notwendig, dass benachbarte Lagen des bahnartigen Materials nicht nur mechanisch sauber aneinander stoßen, sondern das auch die in beiden Bahnen befindlichen Gittergeflechte leitfähig miteinander verbunden werden. Erfindungsgemäß weist der Wand- oder Bodenbelag hierzu ei-

nen Randstreifen auf, entlang dessen eines der beiden Polyesterfaserfliese abgetragen ist, wobei ein Streifen mit einer Breite von etwa 1 bis 3 cm vorteilhaft ist. Selbstverständlich kann der Belag auch bereits bei der Herstellung mit diesem „fehlenden“ Streifen ausgebildet werden, so dass ein nachträgliches Abtragen entfällt. Werden zwei derartige Bahnen auf Stoß nebeneinander gelegt, können die blank liegenden elektrisch leitfähigen Gittergeflechte mit Hilfe eines ebenfalls elektrisch leitfähigen Klebeband überlappend miteinander verklebt werden, so dass die elektrische Verbindung benachbarter Bahnen durch das Klebeband, welches auf beide elektrisch leitfähigen Gittergeflechte aufgeklebt ist, sichergestellt wird. Darüber hinaus muss das Gittergeflecht an irgendeiner geeigneten Stelle geerdet werden, was hier jedoch nicht im Einzelnen dargestellt wird.

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

- DE 10201867 B4 [[0002](#), [0005](#), [0014](#)]
- EP 1245749 B1 [[0003](#)]
- EP 000992340 B1 [[0004](#)]

Patentansprüche

1. Wand- oder Bodenbelag aus einem bahnartigen Material mit mindestens zwei miteinander verklebten Polyesterfaservliesen und einem dazwischen angeordneten Gittergeflecht, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gittergeflecht elektrisch leitend ausgebildet ist und entlang mindestens einer Seitenkante des Materials eine Lage des Polyesterfaservlieses abgetragen ist.

2. Belag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verklebung durch eine thermoplastische Polyethylenschicht gestaltet ist.

3. Belag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verklebung aus Polyurethan besteht.

4. Belag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verklebung mit einem Sprühkleber ausgestaltet ist.

5. Belag nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass jede Lage des Polyesterfaservlieses eine Dicke zwischen 0,5 mm und 2 mm aufweist.

6. Belag nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Gittergeflecht mindestens teilweise aus einem Metall, z. B. Aluminium oder Kupfer, besteht.

7. Belag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Gittergeflecht karbonhaltig ist oder aus Karbon besteht.

8. Belag nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Gittergeflecht ein quadratisches Gitter mit einer Maschenweite zwischen 2 mm und 10 mm bildet.

9. Verwendung eines Belags nach einem der voranstehenden Ansprüche als Wandtapete, die optional noch mit einem Anstrich versehen werden kann.

10. Verwendung eines Belags nach einem der Ansprüche 1 bis 8 als Zwischenlage zwischen Wand bzw. Boden und Wand- bzw. Bodenbelag.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen