



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.05.2013 Patentblatt 2013/18

(51) Int Cl.:
E04F 15/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11008659.2**

(22) Anmeldetag: **28.10.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Wildmüller, Ulrich**
33758 Schloß Holle-Stukenbrock (DE)

(74) Vertreter: **TER MEER - STEINMEISTER & PARTNER GbR**
Artur-Ladebeck-Strasse 51
33617 Bielefeld (DE)

(71) Anmelder: **Ulrich Windmüller Consulting GmbH**
33758 Schloss Holte-Stukenbrock (DE)

(54) **Fußbodenbelag**

(57) Fußbodenbelag (10), der aus Paneelen (12,14; 112) zusammengesetzt ist, die einen Kern (24) aus einem Kunststoffmaterial und mindestens eine Deckschicht (28,30) umfassen, die die Oberseite des Kerns (24) kaschiert, und welche an ihren verbundenen Seitenkanten (16,18) mit komplementären und formschlüssig ineinander greifenden Verriegelungsprofilen (20,22;

120) versehen sind. Zur Bildung einer Fuge zwischen zwei verbundenen Paneelen (12,14; 112) ist zumindest eines dieser Paneele an der Oberseite seiner Seitenkante (18) mit einer Ausfräsung (60; 160) versehen, über deren Breite die Deckschicht (28,30) vollständig abgetragen ist, so dass der Grund (62; 162) der Ausfräsung (60; 160) durch das Kernmaterial gebildet wird.

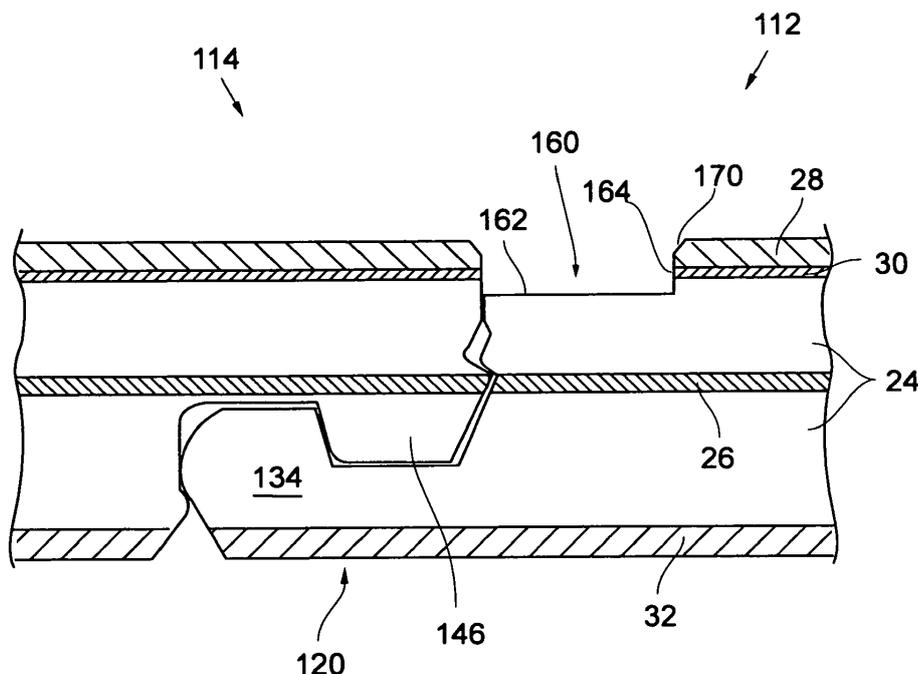


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Fußbodenbelag, der aus Paneelen zusammengesetzt ist gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Fußbodenbeläge existieren in einer großen Vielfalt von Ausführungsformen. Verbreitet sind beispielsweise Paneele mit einem Kern aus Holzwerkstoffen wie etwa MDF oder HDF. Auf dem Kern befindet sich üblicherweise eine Dekorschicht, die zum Beispiel einer Holzoptik nachempfunden ist. Die Dekorschicht wiederum ist durch eine transparente Nuttschicht abgedeckt, die widerstandsfähig gegenüber Abnutzungen ist und aus einem Kunststoff oder einem Harz bestehen kann. Die Unterseite des Paneels wird durch eine Gegenzugschicht gebildet, die eine Verformung des Paneelkörpers verhindern soll.

[0003] Darüber hinaus existieren seit einiger Zeit Fußbodenpaneele mit einem Kern aus einem Kunststoffmaterial wie etwa PU (Polyurethan) oder PVC (Polyvinylchlorid). Gegenüber Paneelen aus Holzwerkstoffen bieten diese den Vorteil einer höheren Elastizität und verbesserten Gebrauchseigenschaften, beispielsweise in Bezug auf die Trittschalldämmung. Auch diese Kunststoffpaneele weisen gewöhnlich an ihrer Oberseite mindestens eine Deckschicht auf, die die Oberseite des Kerns kaschiert. Die Verbindung zweier Paneele geschieht gewöhnlich durch Verriegelungsprofile an den Seitenkanten, die jeweils komplementär zueinander ausgebildet sind und formschlüssig ineinander greifen, nach Art einer Nut-Feder-Verbindung. Auf diese Weise können benachbarte Paneele so zusammengehalten werden, dass ihre Oberseiten dicht und ohne Zwischenräume miteinander abschließen.

[0004] Vom Markt wird in letzter Zeit zunehmend eine Ausführungsform von Paneelen gewünscht, die eine Fliesenoptik nachbildet, bei welcher die Paneele optisch durch Fugen getrennt sind. Zu diesem Zweck wurde eine Fugenoptik bisher auf die Oberseite der Paneele aufgedruckt und durch Presstechnik als Vertiefung ausgebildet, die auch haptisch als Fuge wahrnehmbar ist. Dies führt jedoch nicht immer zu einem zufriedenstellenden Resultat. Vor allem lassen sich breitere und tiefere Fugen mit den vorstehend beschriebenen Techniken nicht realistisch reproduzieren. Gewünscht wird vor allem ein Bodenbelag, der durch Fugen getrennte Bodenfliesen mit Hilfe der oben erwähnten Paneele mit einem Kunststoffkern imitiert.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, einen Fußbodenbelag aus Paneelen mit einem Kunststoffkern zu schaffen, der eine Fliesenoptik mit Fugen realistischer nachbildet, als es mit den bisher bekannten Techniken möglich ist. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, die Nachbildung der Fugenoptik auf möglichst effiziente Weise ohne zusätzliche Arbeitsschritte wie etwa Bedrucken oder Pressen zu schaffen.

[0006] Diese Aufgaben werden erfindungsgemäß durch einen Fußbodenbelag mit den Merkmalen des An-

spruchs 1 gelöst.

[0007] Erfindungsgemäß wird eine Seitenkante des Paneels, die sich an das benachbarte Paneel anschließt, an ihrer Oberseite mit einer Ausfräsung versehen, die sich entlang der Kante erstreckt. Über die Breite der Ausfräsung wird die sichtbare Deckschicht des Paneels vollständig abgetragen, und zwar so weit, dass der Grund der Ausfräsung durch das Kernmaterial gebildet wird, also durch den Kunststoff, der den Kern bildet. Zwischen zwei verbundenen Paneelen bildet sich somit eine Nut, die die Fuge darstellt.

[0008] Diese Nut lässt sich durch Ausfräsen erheblich tiefer bilden als durch die bekannten Presstechniken. Zudem kann der Kontrast zwischen dem Kernmaterial auf dem Grund der Ausfräsung und der benachbarten Deckschicht, welche die Fliesenoberfläche nachbildet, zum realistischen Eindruck beitragen. Bei dieser Deckschicht kann es sich insbesondere um eine Dekorschicht handeln, die wiederum durch eine strapazierfähige transparente Nuttschicht kaschiert ist, wie eingangs erwähnt. Die Form der Ausfräsung kann nach Wunsch den haptischen Eindruck der Fuge nachbilden.

[0009] Die erfindungsgemäße Fuge lässt sich im übrigen durch einen Fugenfräser an der Seitenkante ausbilden, ohne dass das Verriegelungsprofil geschwächt wird. Möglich ist insbesondere die Bildung von Verriegelungsprofil und Ausfräsung für die Fuge in einem einzigen Arbeitsgang, beispielsweise durch ein Kombinationswerkzeug.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung bildet der Grund der Ausfräsung einen horizontalen Boden der Fuge.

[0011] Weiter vorzugsweise weist die Fuge einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt mit etwa senkrechten Seitenwänden auf.

[0012] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die Oberkanten der Seitenwände der Fuge mit Fasen versehen. Diese bilden Abschrägungen, die einen scharfkantigen Übergang zwischen der Oberseite des Paneels und der Fuge vermeiden.

[0013] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist der Grund der Fuge durch eine Siegelbeschichtung versiegelt. Diese kann wasserabweisend sein, so dass ein Eindringen von Wasser in den Kern des Paneels verhindert wird. Ferner kann die Siegelbeschichtung schmutzabweisend ausgebildet sein. Ist die Versiegelung transparent, bleibt der Grund der Fuge weiterhin sichtbar. Auf Wunsch kann die Siegelbeschichtung farbig ausgeführt sein, um einen Kontrast zur Dekorschicht darzustellen.

[0014] Ein erfindungsgemäßes Verfahren zur Herstellung eines Paneels eines derartigen Fußbodenbelags ist dadurch gekennzeichnet, dass das an der Seitenkante vorgesehene Verriegelungsprofil ebenso wie die daran angebrachte Ausfräsung durch Fräsen gebildet wird, und dass das Verriegelungsprofil und die Ausfräsung in einem einzigen Arbeitsschritt gleichzeitig hergestellt werden.

[0015] Gemäß einer besonderen Ausführungsform dieses Verfahrens wird die Fase an der Ausfräsung gleichzeitig mit dem Verriegelungsprofil und der Ausfräsung in einem einzigen Arbeitsschritt hergestellt.

[0016] Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert.

Fig. 1 ist ein schematischer seitlicher Schnitt durch einen Fußbodenbelag gemäß einer ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, mit zwei miteinander verbundenen Fußbodenpaneelen;

Fig. 2 ist eine Teilansicht des rechten Paneels in Fig. 1;

Fig. 3 ist ein schematischer seitlicher Schnitt durch ein Paneel eines Fußbodenbelags gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung und

Fig. 4 ist ein weiterer schematischer seitlicher Schnitt durch einen Fußbodenbelag gemäß der Ausführungsform aus Fig. 3, der zwei miteinander verbundene Paneele zeigt.

[0017] Der Fußbodenbelag 10 in Fig. 1 ist aus einer Anzahl nebeneinander liegender Paneele zusammengesetzt, von denen zwei Paneele, nämlich ein linkes Paneel 12 und ein rechtes Paneel 14, im verbundenen Zustand in Fig. 1 dargestellt sind. Die beiden Paneele 12, 14 sind an ihren miteinander verbundenen Seitenkanten 16, 18 mit formschlüssig ineinander greifenden Verriegelungsprofilen 20, 22 versehen, die im einzelnen noch näher beschrieben werden. Das Ineinandergreifen dieser Verriegelungsprofile 20, 22 verhindert ein Auseinanderdriften der Paneele 12, 14.

[0018] Die Paneele 12, 14 des Fußbodenbelags 10 haben den gleichen Schichtungs Aufbau und umfassen jeweils einen Kern 24 aus einem Kunststoffmaterial wie etwa Polyurethan (PU) oder Polyvinylchlorid (PVC). Üblicherweise enthält dieser Kern 24 noch Füllstoffe. Er weist aufgrund der Materialeigenschaften des verwendeten Kunststoffs eine gewisse Elastizität auf. Zur Gewährleistung einer Dimensionsstabilität des Kerns 24 ist im oberen Bereich seiner Mitte eine Glasfasermatte 26 eingezo-gen, die sich horizontal durch den Kern 24 erstreckt.

[0019] Auf seiner Oberseite ist der Kern 24 durch zwei Deckschichten kaschiert. Bei diesen handelt es sich um eine obere Nuttschicht 28 aus einem widerstandsfähigen transparenten Kunststoff und um eine Dekorschicht 30 unterhalb der Nuttschicht 28, die aus einer bedruckten Dekorfolie gebildet wird, die eine Holz- oder Fliesenoptik darstellen kann. Aufgrund der Transparenz der Nuttschicht 28 ist somit das Dekor auf der Oberseite der Paneele 12, 14 sichtbar.

[0020] An der Unterseite der Paneele 12, 14 kann der Kern 24 schließlich mit einer Gegenzugschicht 32 ausgestattet sein, die ein Verziehen der Paneele 12, 14 verhindert.

5 **[0021]** Der Schichtungs Aufbau der Paneele 12, 14, der eine Nuttschicht 28, eine Dekorschicht 30, einen Kern 24 mit einer Glasfasermatte 26 und eine Gegenzugschicht 32 umfasst, ist im wesentlichen bekannt und nicht Gegenstand der vorliegenden Erfindung.

10 **[0022]** Dies gilt im wesentlichen auch für die ineinander greifenden Verriegelungsprofile 20, 22, die nach Art einer Nut-Feder-Verbindung zusammengefügt sind. Das linke Paneel 12 trägt an seiner Seitenkante 16 ein weibliches Profil 20, mit einem unteren horizontalen Vorsprung 34, der etwa trogförmig ausgebildet ist und an seiner dem rechten Paneel 14 zugewandten Außenkante 36 mit einem erhöhten Steg ausgebildet ist, der einen Aufnahmebereich 38 auf dem Vorsprung 34 mit einem flachen, horizontalen Boden 40 und schrägen, leicht gewölbten Außenwänden 42, 44 begrenzt.

20 **[0023]** In diesem Aufnahmebereich 38 liegt ein Vorsprung 46 des dazu komplementären Profils 22 des rechten Paneels 14 ein. Dieser Vorsprung 46 hat einen etwa trapezförmigen Querschnitt, mit einer flachen, horizontalen Unterseite 48 zur Auflage auf dem Boden 40 des Aufnahmebereichs 38, und abgeschrägten, gewölbten Seitenwänden 50, 52, deren Form etwa den Seitenwänden 42, 44 des Aufnahmebereichs 38 entsprechen. In einer Abstufung an der Oberseite dieses Vorsprungs 46 liegt ein komplementärer Vorsprung 54 an der Oberseite der Seitenkante 16 des linken Paneels 12 ein. Dieser Vorsprung 54 begrenzt den Aufnahmebereich 38 teilweise nach oben und liegt im zusammengefügt Zustand der Paneele 12, 14 teilweise auf dem Vorsprung 46 des rechten Paneels 14 auf.

30 **[0024]** Das rechte Paneel 14 ist auf seiner Oberseite an der dem linken Paneel 12 zugewandten Außenkante 18 mit einer Ausfräsung 60 versehen. Diese Ausfräsung 60 hat einen flachen, horizontalen Boden 62 und eine senkrechte Seitenwand 64 auf der dem rechten Paneel 14 zugewandten Seite. Insgesamt hat die Ausfräsung 60 einen etwa rechteckigen Querschnitt, wie in Fig. 1 deutlich zu sehen ist. Die Ausfräsung 60 ist tiefer als die Dicke der Nuttschicht 28 und der Dekorschicht 30, so dass die Nuttschicht 28 und die Dekorschicht 30 vollständig über die gesamte Breite der Ausfräsung 60 hinweg von der Seitenkante 18 des rechten Paneels 14 abgetragen sind und das Material des Kerns 24 freigelegt ist. An der Oberseite des Paneels 14 ist der Kern 24 somit innerhalb der Fuge sichtbar und bildet einen deutlichen Kontrast zu der übrigen intakten Oberfläche der Paneele 12, 14, die durch die Dekorschicht 30 und die Nuttschicht 28 kaschiert ist.

45 **[0025]** Im zusammengefügt Zustand der Paneele 12, 14 grenzt der Vorsprung 54 des linken Paneels 12 unmittelbar an die Ausfräsung 60 an und schließt diese seitlich ab, so dass die stumpfe, senkrechte Außenseite 66 des Vorsprungs 54 eine senkrechte Wand bildet, die

zusammen mit der gegenüberliegenden Wand 64 des rechten Paneels 14 und dem Boden 62 eine Nut mit rechteckigem Querschnitt begrenzt. Diese Nut stellt eine Fuge an der Oberseite der Paneele 12, 14 zwischen den Oberflächenbereichen dieser Paneele dar. Durch die Ausfräsung 60 wird also eine Fuge zwischen den Paneelen 12, 14 geschaffen, ohne dass die Paneele 12, 14 an ihrer Oberseite bedrückt oder gepresst werden müssen. Zudem wird der Fugeneindruck durch den Kontrast der unterschiedlichen Materialien des Kerns 24 am Boden 62 der Fuge und der Dekorschicht 30 verstärkt. Farblich kann beispielsweise das Material des Kerns 24 einer üblichen Abdichtungsmasse einer echten Verfugung zwischen Steinfliesen ähnlich sehen. Zusammen mit einem Steindekor der Nuttschicht 30 ergibt sich hierdurch ein realistischer Eindruck eines Fußbodenbelags aus Bodenfliesen. Aufgrund ihrer Tiefe ist die Fuge zudem haptisch gut wahrnehmbar.

[0026] Um das Eindringen von Wasser in die Fuge bzw. in das Material des Kerns 24 zu verhindern, kann die Ausfräsung 60 am Boden 62 mit einer Siegelbeschichtung versiegelt sein, die in den Figuren nicht näher dargestellt ist. Diese Siegelbeschichtung kann ferner schmutzabweisend sein oder auch farbig ausgeführt werden.

[0027] Zur besseren Darstellung der Form der Ausfräsung 60 zur Bildung der Fuge ist das in Fig. 1 rechte Paneel 14 in Fig. 2 freigestellt. Deutlich erkennbar ist die rechteckige Form der Ausfräsung 60, die über dem Vorsprung 46 angeordnet ist. Während dieser Vorsprung 46 an seiner oberen, äußeren Seitenkante, die dem benachbarten Paneel 12 zugewandt ist, eine Abstufung 68 aufweist, bildet die Ausfräsung 60 eine höher gelegene weitere Abstufung, die im zusammengefügt Zustand der Paneele 12, 14 frei bleibt, wie in Fig. 1 deutlich zu erkennen ist.

[0028] In Fig. 3 ist ein weiteres Paneel 112 dargestellt, das mit einem anderen Verriegelungsprofil versehen ist. Dieses Verriegelungsprofil 120 umfasst, ähnlich wie das Verriegelungsprofil 20 des linken Panels 12 in Fig. 1, einen unteren Vorsprung 134, der auf seiner Oberseite eine etwa trogförmige Aufnahme 138 aufweist. Dieser Aufnahmebereich 138 hat einen etwa trapezförmigen Querschnitt und wird zum Ende des Vorsprungs 134 hin durch einen erhöhten Bereich 136 begrenzt. Oberhalb des Aufnahmebereichs 138 befindet sich ein oberer Seitenkantenbereich 140, der etwa senkrecht ausgebildet ist und eine elastische Raste 142 zur Verrastung mit einem komplementären Profil aufweist, das in Fig. 3 nicht näher dargestellt ist. Dieses Verriegelungsprofil 120 ist dazu vorgesehen, das ein dazu komplementäres Verriegelungsprofil senkrecht in den Aufnahmebereich 138 eingedrückt wird. An sich ist auch dieser Profilquerschnitt bekannt.

[0029] An der Oberseite der Seitenkante 144 des Paneels 112 ist eine Ausfräsung 160 mit rechteckigem Querschnitt versehen, die der Ausfräsung 60 in dem Paneel 14 in Fig. 1 entspricht. Auch diese Ausfräsung 160

weist einen horizontalen flachen Boden 162 und eine senkrechte Seitenwand 164 an der Seite der Ausfräsung 160 auf. Im zusammengefügt Zustand mit einem weiteren Paneel, das die Ausfräsung 160 zur anderen Seite hin begrenzt, wird durch die Ausfräsung 160 eine Fuge mit rechteckigem Querschnitt gebildet. Die Ausfräsung 160 erstreckt sich auch hier bis zu einer Tiefe unterhalb der Dekorschicht 30, so dass der Grund der Fuge durch das Material des Kerns 24 gebildet wird. Im zusammengefügt Zustand ist die Wirkung der so gebildeten Fuge die gleiche, wie im Zusammenhang mit Fig. 1 beschrieben.

[0030] Die Oberkanten der Seitenwände 64 und 164 der Ausfräsungen 60 und 160 sind gemäß Fig. 1 bis 3 jeweils mit Abschrägungen, d.h. mit Fasen 70, 170 versehen. Auf diese Weise werden scharfe Kanten an den Rändern der Ausfräsungen 60, 160 vermieden. In Fig. 1 weist die Oberkante der Seitenwand 66 am Vorsprung 54 des linken Paneels 12 eine ebensolche Fase 72 auf.

[0031] Die Ausfräsungen 60, 160 können zusammen mit den Verriegelungsprofilen 22, 120 in einem einzigen Arbeitsschritt durchgeführt werden, beispielsweise durch ein Kombiwerkzeug, das gleichzeitig die Verriegelungsprofile 22, 120 und die Ausfräsungen 60, 160 ausfräst. Hierdurch wird ein zusätzlicher Arbeitsschritt eingespart. Ferner können auch die Fasen 70, 170 gemeinsam mit den Verriegelungsprofilen 22, 120 und den Ausfräsungen 60, 160 hergestellt werden.

[0032] Fig. 4 zeigt das Panel 112 aus Fig. 3 im verbundenen Zustand mit einem weiteren Panel 114. Das Verriegelungsprofil 120 des Panels 112 ist in diesem Fall mit einem dazu komplementären Verriegelungsprofil des Panels 114 verriegelt. Das Panel 114 weist zu diesem Zweck einen nach unten weisenden Vorsprung 146 an seiner dem Panel 112 zugewandten Seitenkante auf, der in dem Aufnahmebereich 138 aufgenommen ist. Wie in der Anordnung in Fig. 1, bildet die Ausfräsung 160 eine Nut mit rechteckigem Querschnitt, die seitlich durch die Seitenwände an den Oberkanten der Paneele 112, 114 begrenzt wird.

Patentansprüche

1. Fußbodenbelag (10), der aus Paneelen (12,14; 112) zusammengesetzt ist, die einen Kern (24) aus einem Kunststoffmaterial und mindestens eine Deckschicht (28,30) umfassen, die die Oberseite des Kerns (24) kaschieren, und welche an ihren verbundenen Seitenkanten (16,18) mit komplementären und formschlüssig ineinander greifenden Verriegelungsprofilen (20,22; 120) versehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Bildung einer Fuge zwischen zwei verbundenen Paneelen (12,14; 112) zumindest eines dieser Paneele an der Oberseite seiner Seitenkante (18) mit einer Ausfräsung (60; 160) versehen ist, über deren Breite die Deckschicht (28,30) vollständig abgetragen ist, so dass der

Grund (62; 162) der Ausfräsung (60; 160) durch das Kernmaterial gebildet wird.

2. Fußbodenbelag gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grund (62; 162) der Ausfräsung (60; 160) einen horizontalen Boden der Fuge bildet. 5

3. Fußbodenbelag gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fuge einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt mit etwa senkrechten Seitenwänden (64; 164) aufweist. 10

4. Fußbodenbelag gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberkanten der Seitenwände (64; 164) der Fuge mit Fasen (70; 170) versehen sind. 15

5. Fußbodenbelag gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grund der Fuge durch eine Siegelbeschichtung versiegelt ist. 20

6. Verfahren zur Herstellung eines Paneels (12,14; 112) des Fußbodenbelags (10) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das an der Seitenkante (18) vorgesehene Verriegelungsprofil (22; 120) ebenso wie die daran angebrachte Ausfräsung (60; 162) durch Fräsen gebildet sind, und dass das Verriegelungsprofil (22; 120) und die Ausfräsung (60; 162) in einem einzigen Arbeitsschritt gleichzeitig hergestellt werden. 25
30

7. Verfahren gemäß Anspruch 6 in Verbindung mit Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fase (70; 170) an der Ausfräsung (60; 162) gleichzeitig mit dem Verriegelungsprofil (22; 120) und der Ausfräsung (60; 162) in einem einzigen Arbeitsschritt hergestellt wird. 35
40

40

45

50

55

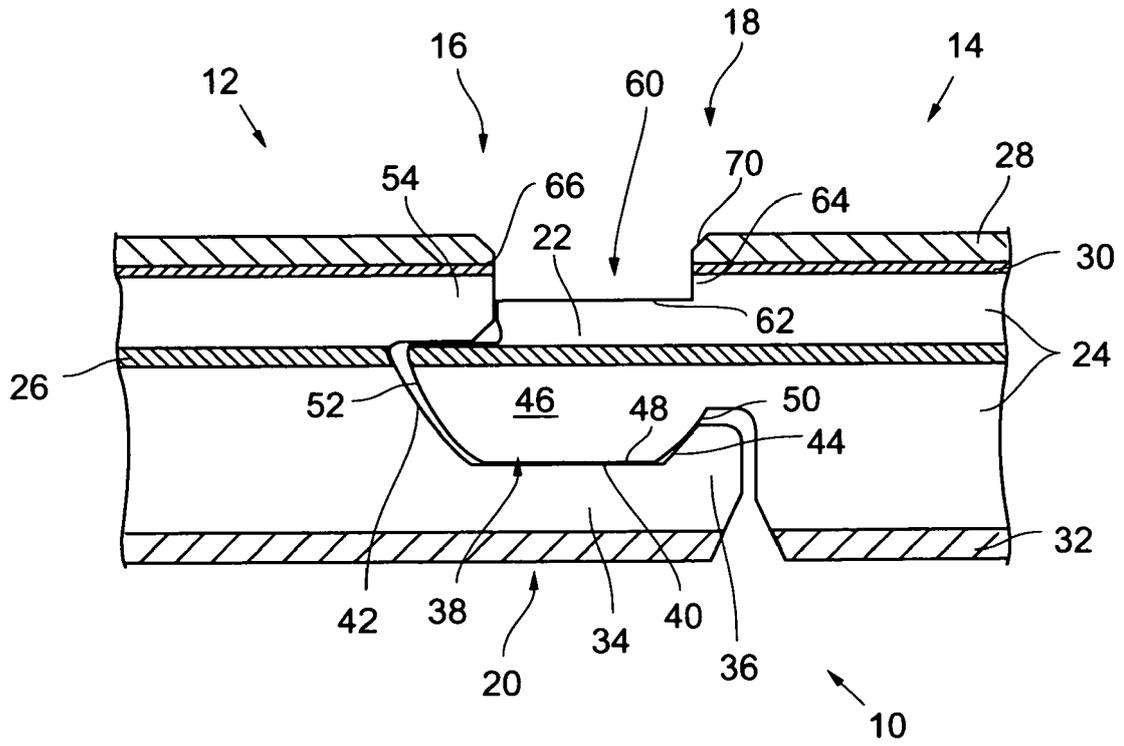


Fig. 1

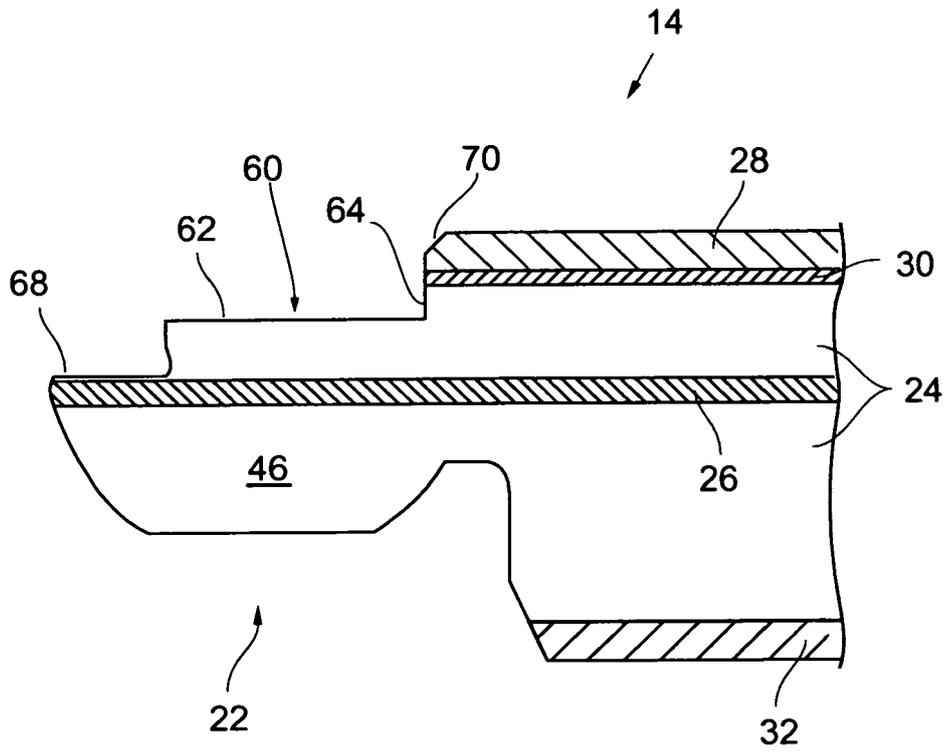


Fig. 2

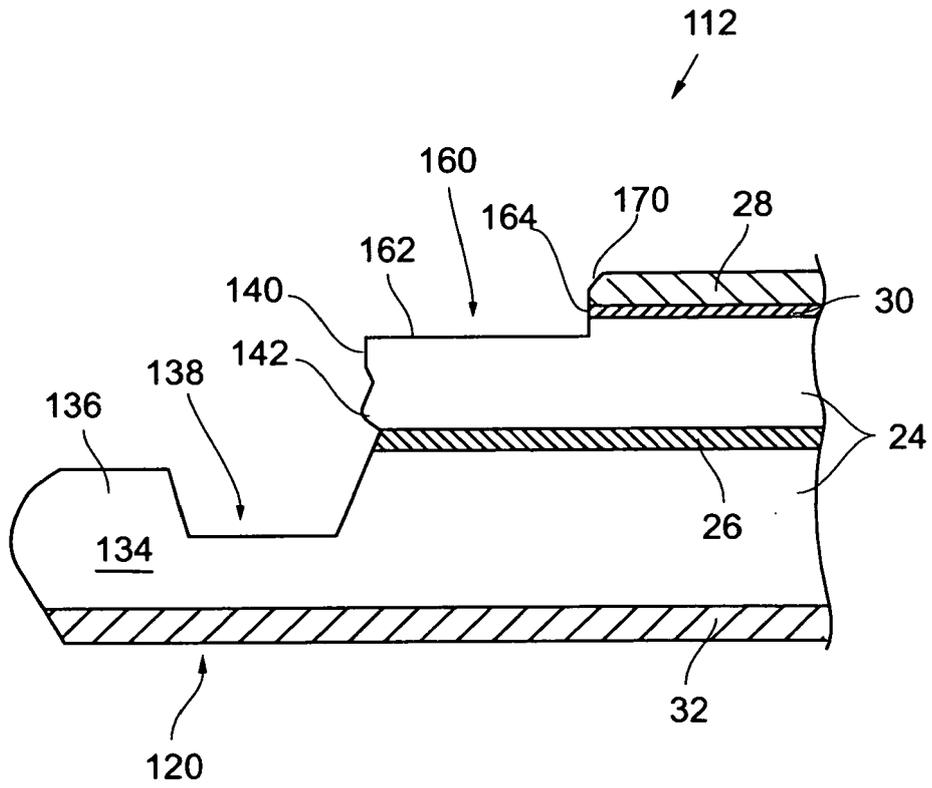


Fig. 3

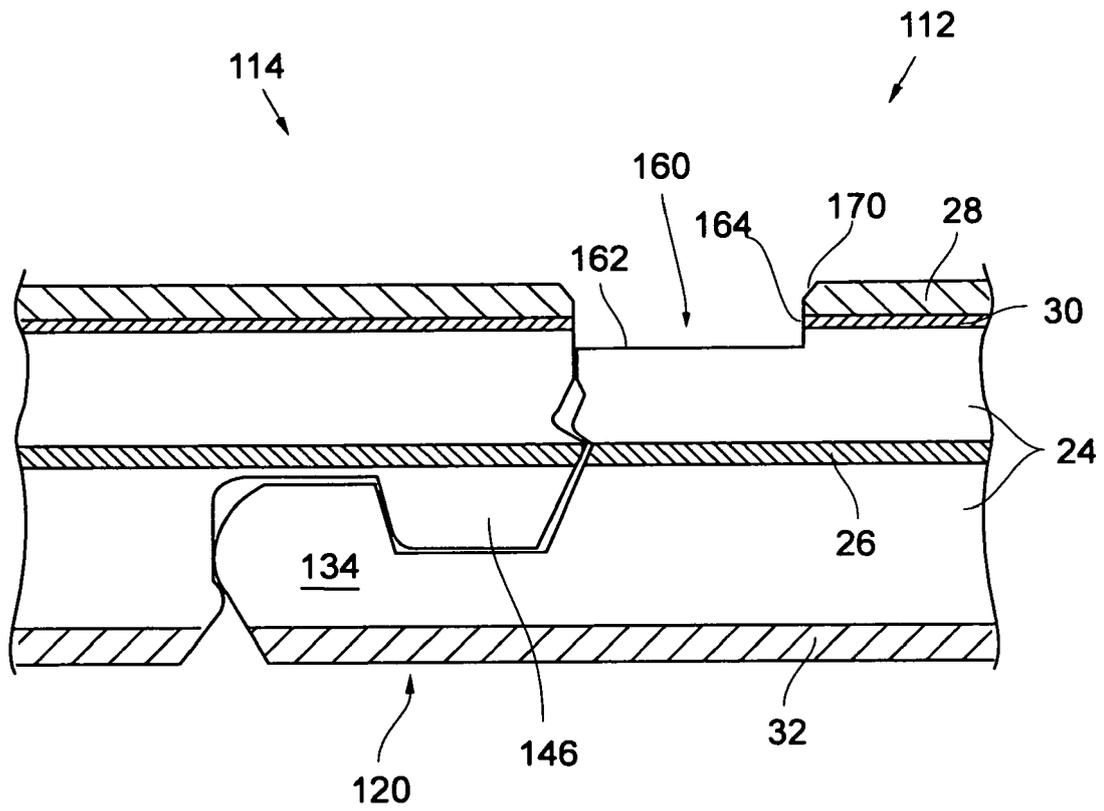


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 00 8659

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2008/000179 A1 (PERVAN DARKO [SE] ET AL) 3. Januar 2008 (2008-01-03) * Abbildungen 1d, 9b * * Sätze 6-7, Absatz 0003 * * Sätze 5-6, Absatz 0003 * * Sätze 3-5, Absatz 0030 * * Seite 2, Absatz 0012 * * Seite 7, Absatz 0079 * * Absatz [0074] *	1-7	INV. E04F15/02
X	WO 2008/053333 A2 (FLOORING IND LTD SARL [LU]; THIERS BERNARD PAUL JOSEPH [BE]) 8. Mai 2008 (2008-05-08) * Seite 13, Zeilen 12-16 * * Seite 16, Zeilen 17-24 * * Seite 19, Zeilen 9-11 * * Seite 21, Zeilen 4-12 * * Seite 37, Zeilen 14-22 * * Seite 44, Zeilen 16-22 * * Seite 52, Zeilen 16-27 * * Abbildungen 14, 23, 25 *	1-5,7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 5. April 2012	Prüfer Cobusneanu, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 00 8659

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-04-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2008000179 A1	03-01-2008	AT 467014 T	15-05-2010
		BR 0308178 A	04-01-2005
		CN 1643226 A	20-07-2005
		CN 101173554 A	07-05-2008
		DK 1490567 T3	14-06-2010
		EP 1490567 A1	29-12-2004
		EP 2189591 A2	26-05-2010
		EP 2281975 A2	09-02-2011
		EP 2281976 A2	09-02-2011
		ES 2344555 T3	31-08-2010
		IL 163739 A	15-04-2010
		PT 1490567 E	09-08-2010
		SE 525661 C2	29-03-2005
		SE 0200848 A	21-09-2003
		SI 1490567 T1	30-07-2010
		UA 80550 C2	10-10-2007
		US 2008000179 A1	03-01-2008
ZA 200407016 A	28-06-2006		
-----	-----	-----	-----
WO 2008053333 A2	08-05-2008	KEINE	
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82