



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 437 660 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **90100994.4**

51 Int. Cl.⁵: **E04F 19/04**

22 Anmeldetag: **18.01.90**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.07.91 Patentblatt 91/30

71 Anmelder: **HELMITIN GMBH**
Postfach 19 61
W-6780 Pirmasens(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

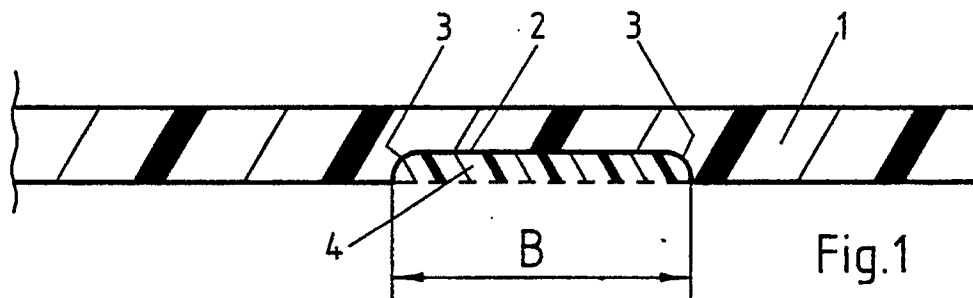
72 Erfinder: **Hermann, Klaus**
Rotmühlstrasse 9
W-6780 Pirmasens 22(DE)
Erfinder: **Voigt, Herbert**
Rudolf-Dieselstrasse 1
W-6780 Pirmasens(DE)
Erfinder: **Zell, Rainer**
Merkurstrasse 17
W-6780 Pirmasens(DE)

74 Vertreter: **Patentanwälte Dipl.-Ing. F.W. Möll**
Dipl.-Ing. H.Ch. Bitterich
Langstrasse 5 Postfach 2080
W-6740 Landau/Pfalz(DE)

54 **Randstreifen aus Linoleum.**

57 Zur Herstellung von wannenartigen Bodenbelägen, z. B. in Krankenhäusern, werden zum Winkel gebogene Kanten- und Eckstücke benötigt. Um das brüchige Linoleum auf der Baustelle einwandfrei verarbeiten zu können, werden Linoleum-Streifen (1) rückseitig mit einer Ausfräsung (2) versehen, deren Breite (B) mit dem späteren Biegeradius korrespon-

diert. Die Längskanten (3) der Ausfräsung (2) können abgerundet werden, um einem Spalten des Linoleums vorzubeugen. Die Ausfräsung (2) kann mit einer dauerelastischen Klebe- und Dichtstoffmasse (4), insbesondere aus Kunststoff, z. B. Silikon, PUR oder ähnliches, wieder aufgefüllt werden, um die ursprüngliche Materialstärke wieder herzustellen.



EP 0 437 660 A1

RANDSTREIFEN AUS LINOLEUM

Die Erfindung betrifft Streifen aus Linoleum, insbesondere zum Herstellen von zum Winkel gebogenen Kanten- und Eckstücken für wannenartige Bodenbeläge, z. B. in Krankenhäusern.

Linoleum ist ein elastisches, isolierendes Material zum Belegen von Fußböden und Verkleiden von Wänden. Es wird in Form von langgestreckten Bahnen hergestellt. Es besteht aus einem grobmashigen Jutegewebe, das unten einen meist roten Ölfarbüberzug trägt und aus der Linoleumdeckmasse, die unter Druck heiß aufgewalzt wird. Die Linoleumdeckmasse entsteht durch Zusammenkneten von Korkmehl, Farbstoffen, Holzmehl und dem sogenannten Linoleumzement, einem Schmelzprodukt aus Linoxyn und Harzen.

Linoleumböden lassen sich leicht rein halten. Außerdem konnte nachgewiesen werden, daß Linoleum bakterienfeindlich wirkt und umweltfreundlich ist. Aus diesem Grunde werden auch heute noch Linoleumböden in Krankenhäusern gern verwendet.

Um optimale Reinigungsbedingungen herzustellen, werden die Linoelumbeläge an den Wänden um einige Zentimeter hochgezogen. Dies geschieht derzeit mit Hilfe von werksseitig vorgeformten Randstreifen, da wegen der bekannten Brüchigkeit von Linoleum eine Verformung auf der Baustelle nicht möglich ist.

Zur Herstellung der vorgeformten Randstreifen werden werksseitig streifenförmige Linoleumbahnen erhitzt und unter Einhaltung eines Biegeradius rechtwinklig abgebogen. Der Biegebereich wird durch eine rückseitig aufgebrachte Verstärkung in Form gehalten. Diese Verstärkung besteht aus einem entsprechend gebogenen, aufgeklebten Blechstreifen, einem aushärtenden, faserverstärkten Kunststoff oder dergleichen.

Zur Verkleidung von Innen- und Außenecken der Räume werden ebenfalls werksseitig entsprechende Eckstücke hergestellt.

Es versteht sich, daß die Herstellung derartiger Randstreifen und Eckstücke aufwendig und teuer ist. Die Verarbeitung auf der Baustelle ist erschwert, da nicht nur das Linoleum, sondern insbesondere das verstärkte und harte Randstreifenmaterial geschnitten werden muß. Auch Lagerhaltung und Versand sind platzraubend und teuer.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Randstreifen aus Linoleum anzugeben, die nicht mehr werksseitig vorgeformt werden müssen.

Gelöst wird diese Aufgabe mit Hilfe von Randstreifen aus Linoleum mit den Merkmalen gemäß Kennzeichen des Anspruchs 1.

Es hat sich herausgestellt, daß sich Linoleum, dessen Rückseite ausgefräst ist, auf der Baustelle

einwandfrei ohne Anwendung von Wärme oder dergleichen biegen läßt, ohne zu brechen. Die Linoleumrandstreifen können also im flachen Zustand gelagert und transportiert werden, was viel Platz und Kosten spart. Die werksseitige Vorbereitung beschränkt sich auf das Ausfräsen der Rückseite und die Formzuschnitte für die Innen- oder Außenecken, was sehr schnell und preiswert durchgeführt werden kann.

Beim Biegen auf der Baustelle stellt sich der gewünschte Biegeradius entsprechend der Breite der Ausfräsung von selbst ein. Die Randstreifen können wie bisher mit Boden und Wand verklebt werden, eine Änderung der Verarbeitungstechnik ist nicht erforderlich. Die Stoßstellen können ebenfalls ohne Änderung der Verarbeitungstechnik durch Schweißen oder durch Einspritzen von Dichtmasse einwandfrei abgedichtet werden.

Um ein Aufspalten des Linoleums im Bereich der Längskanten der Ausfräsung zu verhindern, sind diese vorzugsweise abgerundet.

Eine noch größere Spaltsicherheit ergibt sich, wenn die Ausfräsung einen etwa ovalen Querschnitt besitzt.

Um die mit der Ausfräsung verbundene Verringerung der Linoleumdicke wieder wettzumachen, kann gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung die Ausfräsung mit einer dauerelastischen Klebe- und Dichtstoffmasse, insbesondere aus Kunststoff, z. B. Silikon, PUR oder ähnliches, aufgefüllt werden. Das Auffüllen kann werksseitig oder bauseitig erfolgen.

Anhand der Zeichnung soll die Erfindung in Form von Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. Es zeigen

Fig. 1 einen auszugsweisen Querschnitt durch einen Randstreifen aus Linoleum,

Fig. 2 einen auszugsweisen Querschnitt durch einen weiteren Randstreifen aus Linoleum,

Fig. 3 einen auszugsweisen Querschnitt durch einen dritten Randstreifen aus Linoleum und

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines Innenecks für wannenartige Bodenbeläge.

Fig. 1 zeigt ausschnittsweise einen Querschnitt durch einen Randstreifen 1 aus Linoleum. In die Unterseite des Randstreifens 1 ist durch die dort vorhandene Juteschicht hindurch eine Ausfräsung 2 eingebracht. Die Tiefe der Ausfräsung 2 ist so zu wählen, daß der Randstreifen 1 auf der Baustelle problemlos gebogen werden kann, daß aber andererseits das Linoleummateriale nicht zu sehr geschwächt wird.

Die Längskanten 3 der Ausfräsung 2 sind abgerundet, um einem Spalten des Linoleummaterials vorzubeugen.

Um später die volle Materialstärke wieder herzustellen, ist die Ausfräsung 2 werksseitig mit einer dauerelastischen Klebe- und Dichtstoffmasse 4, insbesondere aus Kunststoff, z. B. Silikon, PUR oder ähnliches, aufgefüllt.

Fig. 2 zeigt einen Querschnitt durch einen weiteren Linoleumrandstreifen 1. In diesem Fall ist der Querschnitt der Ausfräsung 2' etwa oval. Hierdurch wird einer Rißbildung im Bereich der Seitenkanten der Ausfräsung 2 noch besser vorgebeugt als bei der abgerundeten Ausfräsung 2 der Fig. 1.

Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch einen dritten Randstreifen 1. Hier ist die Ausfräsung 2'' nutartig. Der Randstreifen 1 läßt sich so fast scharfkantig abwinkeln. Die werksseitig eingebrachte Klebe- oder Dichtstoffmasse 4 füllt die Ausfräsung 2'' auf volle Materialstärke auf.

Die Breite B der Ausfräsungen 2, 2', 2'' gibt den späteren Biegeradius R (siehe Fig. 4) des fertig montierten Randstreifens vor.

Fig. 4 zeigt in perspektivischer Darstellung ein unter Verwendung von Formzuschnitten 1.1, 1.2 aus Linoleumrandstreifen 1 hergestelltes Inneneck 8 für wannenartige Bodenbeläge, verlegt in eine Raumecke. Die zu beiden Seiten der Ausfräsung 2 stehengebliebenen Materialbereiche 5, 6 werden mit Wand bzw. Fußboden in herkömmlicher Technik verklebt. Der Biegeradius R stellt sich dabei in Abhängigkeit von der werksseitig vorgesehenen Breite B der Ausfräsung 2 selbsttätig ein. Eine bauseits eingebrachte Klebe- oder Dichtstoffmasse 4' füllt nicht nur die Ausfräsung 2, sondern gleichzeitig den gesamten Hohlraum hinter dem Linoleum. Dadurch ergibt sich eine erhöhte Stoßfestigkeit. Die Stoßkante 7 zwischen den beiden Formstücken 1.1, 1.2 kann unter Verwendung der bekannten Techniken, z. B. durch Schweißen, abgedichtet werden.

In allen Fällen können Versand und Lagerung der Randstreifen 1 und der Formstücke 1.1, 1.2 flach erfolgen. Die Verarbeitung auf der Baustelle ist problemlos und ohne jede Gefahr des Knickens oder Brechens möglich. Die mit einer Materialschwächung verbundene Ausfräsung 2, 2', 2'' kann bei Bedarf mit einer dauerelastischen Klebe- oder Dichtstoffmasse 4 wieder aufgefüllt werden.

Patentansprüche

1. Streifen (1) aus Linoleum, insbesondere zum Herstellen von zum Winkel gebogenen Kanten- und Eckstücken für wannenartige Bodenbeläge, z. B. in Krankenhäusern, dadurch gekennzeichnet, daß der Linoleum-Streifen (1) rückseitig eine Ausfräsung (2) aufweist, deren Brei-

te (B) mit dem Biegeradius (R) korrespondiert.

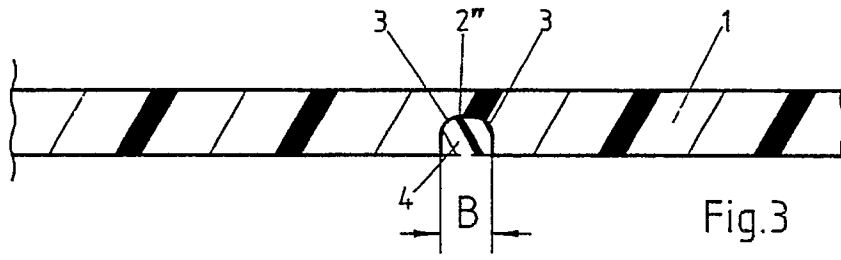
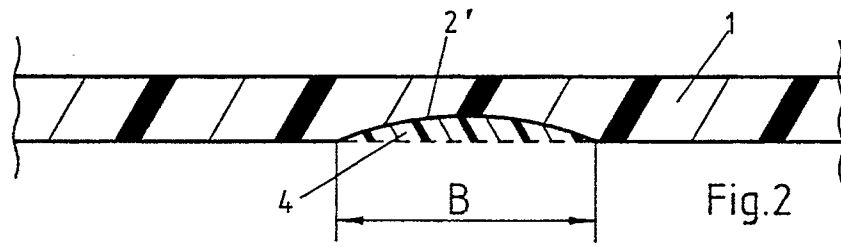
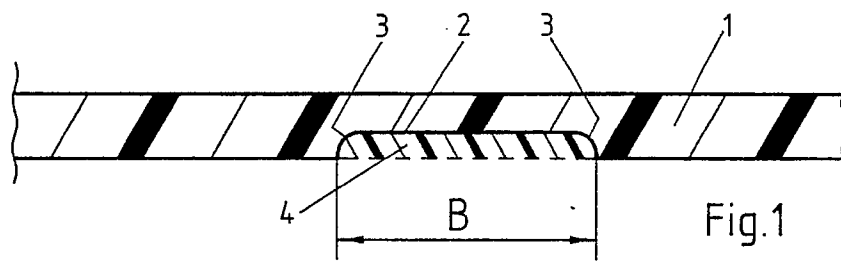
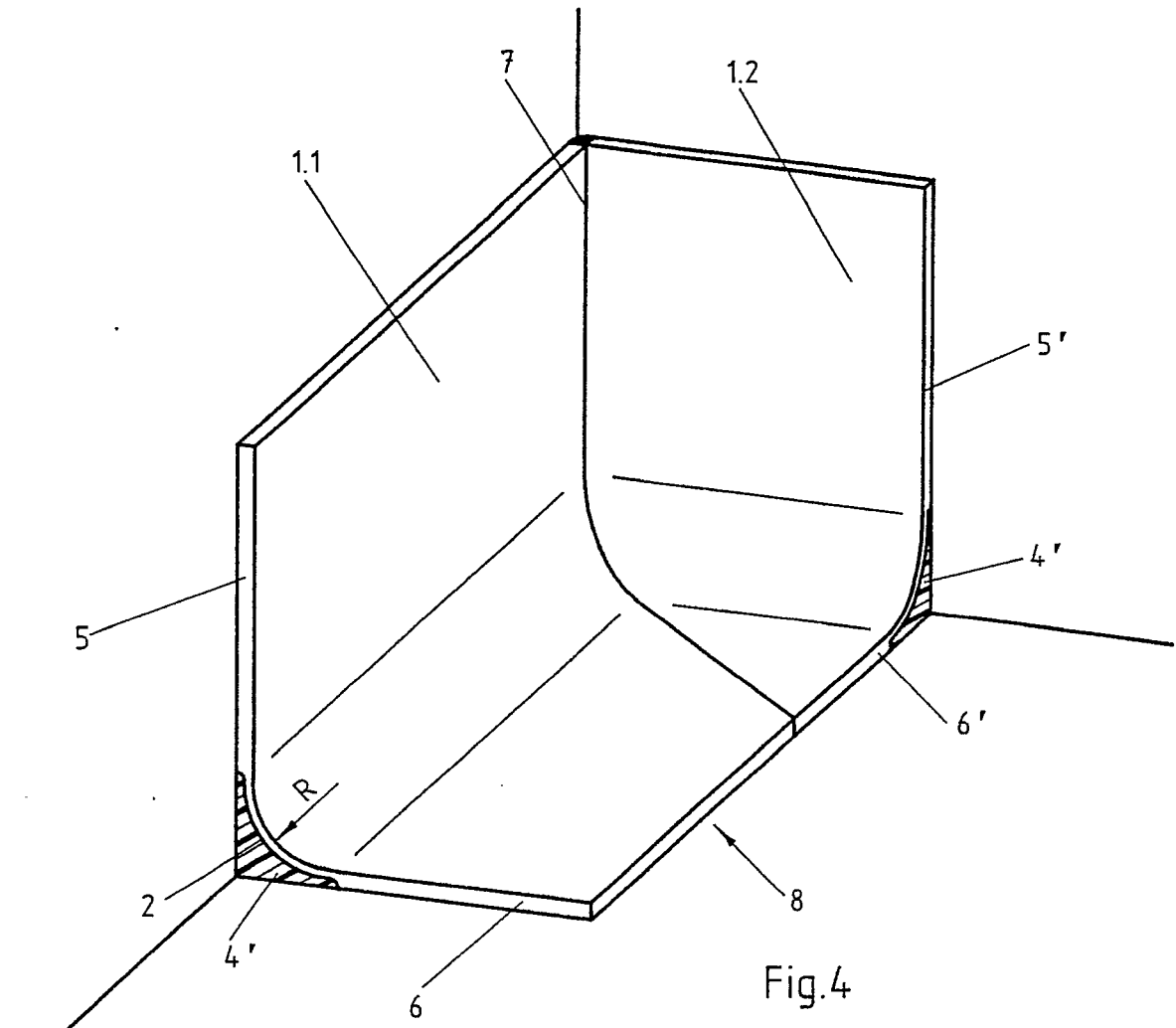
2. Streifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Längskanten (3) der Ausfräsung (2, 2') abgerundet sind.

3. Streifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausfräsung (2') einen etwa ovalen Querschnitt besitzt.

4. Streifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausfräsung (2'') einen nutartigen Querschnitt besitzt.

5. Streifen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausfräsung (2, 2', 2'') mit einer dauerelastischen Klebe- oder Dichtstoffmasse (4), insbesondere aus Kunststoff, z. B. Silikon, PUR oder ähnliches, aufgefüllt ist.

6. Verwendung von Formzuschnitten (1.1, 1.2) aus Linoleum-Streifen gemäß den Ansprüchen 1 bis 4 zur Herstellung von Innen- bzw. Außen-ecken (8) für wannenartige Bodenbeläge.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-1883117 (TOMPKINS) * Seite 1, Zeile 55 - Seite 2, Zeile 80; Figuren 1-7 *	1-4, 6	E04F19/04
Y	US-A-1605573 (STEDMAN)	1	
A	* Seite 1, Zeile 68 - Seite 2, Zeile 110; Figuren 1-7 *	6	
Y	GB-A-721086 (TJORN)	1	
A	* Seite 3, Zeilen 36 - 60 * * Seite 4, Zeile 40 - Seite 5, Zeile 58; Figuren 1-10 *	5, 6	
A	FR-A-2223536 (SCHACHT) * Seite 9, Zeile 11 - Seite 10, Zeile 2; Figuren 6-8 *	1, 2, 4, 6	
A	GB-A-1023190 (NAIRN-WILLIAMSON, LIMITED) * Seite 1, Zeilen 29 - 41 * * Zeile 90 - Seite 2, Zeile 69; Figuren 1-4 *	1, 4, 6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A	DE-A-2740664 (ESSLER) * Seite 3, Zeile 4 - Seite 4, Zeile 9 *	5	E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17 SEPTEMBER 1990	Prüfer AYITER J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

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

EP 90 10 0994

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.

17/09/90

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-1883117		Keine	

US-A-1605573		Keine	

GB-A-721086		Keine	

FR-A-2223536	25-10-74	DE-A- 2315281	17-10-74
		GB-A- 1468743	30-03-77
		US-A- 3942295	09-03-76

GB-A-1023190		Keine	

DE-A-2740664	15-03-79	Keine	

EPO FORM P0461

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