

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 535 679 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92116845.6**

(51) Int. Cl.⁵: **E04G 21/30**

(22) Anmeldetag: **01.10.92**

(30) Priorität: **04.10.91 DE 9112329 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.04.93 Patentblatt 93/14

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(71) Anmelder: **Wedi, Helmut
Im Bail 1
W-4407 Emsdetten(DE)**

(72) Erfinder: **Wedi, Helmut
Im Bail 1
W-4407 Emsdetten(DE)**

(74) Vertreter: **Hoffmeister, Helmut, Dr. Dipl.-Phys.
Patentanwalt Goldstrasse 36
W-4400 Münster (DE)**

(54) **Flexible Abdeckungsbahn.**

(57) Die Abdeckungsbahn (1) besteht aus einem Grundgewebe aus Kunststoffäden oder -bändchen (2,3). Auf der Abdeckungsrückseite ist ein vom Boden oder Objekt lösbarer Kleber (4) aufgebracht.

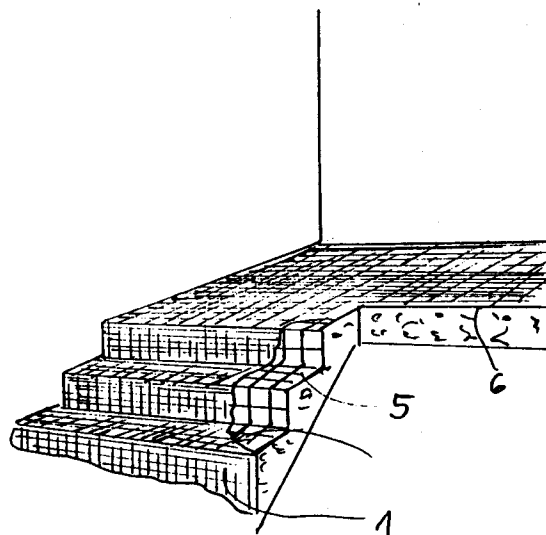


Fig 2

EP 0 535 679 A1

Die Erfindung betrifft eine flexible Abdeckungsbahn aus textilem Material für Teppich- und Steinfußböden, Treppen, Innenausbauten und Einrichtungen, die auf einer Seite mit einer haftungserhöhenden Beschichtung versehen ist. Die Erfindung umfaßt sowohl die Abdeckungsbahn als Halbzeug als auch gebrauchsfertig geschnittene Abschnitte der vorgenannten Abdeckungsbahn.

Aus der DE 85 35 319 U1 ist eine Schutzabdeckung für Bodenbeläge bekannt. Sie besteht aus einem schneidbaren, textilen Lumpenvlies, der auf einer Seite mit einer haftungserhöhenden Beschichtung versehen ist. Die haftungserhöhende Schicht ist entweder eine während des Auslegens aufgesprühte oder aufgestrichene Latex-Schicht oder eine durch eine Folie abgedeckte Selbstklebeschicht.

Bekannt ist weiterhin eine als Schutzmatte zu verwendende Stoffbahn (DE 84 17 177 U1). Die Stoffbahn besteht aus untereinander verbundenen Einzelfasern, insbesondere Faser, Filz oder Vlies, mit einer Klebstoffschicht, die mit einer Schutzfolie abgedeckt ist.

Durch die hohe Saug- und Haftfähigkeit der Vliese und Filze gegenüber verschmutzenden flüssigen und staubförmigen Medien wird auch ein großer Teil der haftungserhöhenden Beschichtung abgedeckt, so daß die Haftungswirkung nachläßt und die Abdeckungsbahn verrutschen kann. Außerdem ergeben sich die durch starke Staubbelastung bei Tritteinwirkung Staubwolken, die ebenfalls zu einer unerwünschten allergenen Belastung führen können. Wird andererseits zum Beispiel mehr Latex aufgebracht, löst sich die Abdeckungsbahn nur sehr schwer von ihrer Unterlage. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß Vliese und Filze keine hohe Reißfestigkeit haben. Hohe Zugbelastungen können zu einem Aufreißen der Abdeckungsbahn nur zu einer Beschädigung der Unterlage führen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die vorstehend genannten Nachteile bei einer Abdeckungsbahn der eingangs genannten Art zu beseitigen und eine Abdeckungsbahn zu schaffen, die sich durch eine hohe Reißfestigkeit und gute Haftungseigenschaften ausweist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe bei einer Abdeckungsbahn der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß die Abdeckungsbahn aus Kunststoffäden oder -bändchen gewebt ist und daß auf ihrer Rückseite wenigstens teilweise eine vom Boden und/oder vom Objekt lösbare Kleberschicht aufgebracht ist. Vorzugsweise sind die Kunststoffäden oder -bändchen armiert, d.h., in die Fäden oder Bändchen sind feine Glasfaser oder andere geeignete, die Reißfestigkeit erhöhende Fasern eingebaut.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß die Abdeckungsbahn

durch die gewebten Kunststoffäden die positiven Eigenschaften von Textilien und Kunststoffolien vereinigt, extrem strapazierfähig ist und ohne weiteres über die ganze Benutzungszeit, z.B. über eine ganze Bauphase, ein sicherer Boden- und Objektschutz ist. Ein auf der Rückseite aufgebrachter Spezialkleber sorgt dafür, daß die Abdeckungsbahn nicht nur gut haftet, sondern auch problemlos vom Boden, z.B. Fuß-, Teppichböden, Treppen und dergleichen sowie von Objekten, z.B. Badeinbauten, wie Wasch- und Toilettenbecken und dergleichen lösbar und, falls es notwendig sein sollte, auch wieder aufklebbar ist. Derartige abziehbare Klebeverbindungen sind an sich bekannt. Beispielsweise sind Dispersionshaftkleber auf Acrylatbasis verwendbar. Die Klebemittelschichten können aber auch auf Basis von Latex, Synthesekautschuk, Polyisobutylen oder Polyvinyläther hergestellt, beispielsweise auch aus einer Lösung heraus aufgebracht werden. Dem Fachmann für Klebwerkstoffe sind zahlreiche Variationen und Anwendungsfälle bekannt, so daß auf seine Anforderung hin von seiten der Klebstoff-Industrie Rechnung getragen werden kann.

In spezieller Ausgestaltung der Erfindung ist die Kleberschicht punktuell, streifenförmig oder flächenförmig aufgebracht. Die Kleberschicht ist den besonderen Einsatzfällen anzupassen. Besonders bei glatten Flächen sind eine streifenförmige Kleberschicht am Rand und vereinzelte, auf der restlichen Unterseite verteilte punktuelle Kleberschichten ausreichend, um die Abdeckungsbahn sicher festzuhalten. Kompliziertere Konfigurationen können mit einer flächenförmigen Kleberschicht gehalten werden. Grundsätzlich können auch beidseitig beschichtete Klebestreifen, wie sie beispielsweise für die Teppichverlegung üblich sind, verwendet werden.

Um eine optimale Kleberschicht zu erhalten, wird eine Klebstoffmenge - naß - von 30 bis 100 g/m² aufgetragen, was den Vorteil hat, daß ein sicheres Haften und leichtes Lösen von der zu schützenden Fläche sowie ein niedriger Klebstoffeinsatz gewährleistet ist. Der Kleber hat vorzugsweise eine Viskosität (20 °C) von 24.000 mPa·s und besteht aus einer handelsüblichen Dispersion auf Acrylatbasis.

Damit die Abdeckungsbahn ihren besonderen Anforderungen gerecht werden kann, ist sie in vorteilhafter Weise als Polyethylen-Bändchengewebe hergestellt. Hierbei werden die positiven Eigenschaften eines textilen Belages - unter anderem hohe Reißfestigkeit, gute Handhabbarkeit - und die eines Kunststoffbelages - u.a. gute Beständigkeit bei Nässe und bei starker Verschmutzung - miteinander vereinigt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden

näher beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 einen vergrößerten Teilausschnitt einer Abdeckungsbahn in schematischer Darstellung
 Fig. 2 einen mit einer Abdeckungsbahn abgedeckten Treppenaufgang
 Fig. 3 eine schematische Darstellung von auf der Rückseite der Abdeckungsbahn aufbringbaren Kleberschichtformen

Die Abdeckungsbahn besteht aus einem Polyethylen-Folien-Bändchen-Gewebe. Sie besteht aus groben, ca. 1 bis 3 mm breiten und 0,1 bis 0,5 mm dicken Kunststoff- oder armierten Kunststoffbändchen 2, 3, die, wie Fig. 1 verdeutlicht, fest miteinander verwebt sind. In diesem Gewebe übernehmen die Kunststoffbändchen 2 einen Großteil der abdichtenden Funktion der Abdeckungsbahn 1, während die armierten Kunststoffbändchen oder -fäden 3 im Prinzip das mechanische Gerüst darstellen. Gewebt werden kann die Abdeckungsbahn 1 in den bei Stoffen üblichen Breiten von 0,40 bis 4 m. Sollte es notwendig sein, können diese Breiten unter- aber auch überschritten werden. Die Länge des Gewebes wird dabei nicht durch fertigungstechnische Gesichtspunkte, sondern vorrangig durch anwendungstechnische Gesichtspunkte bestimmt. Deshalb ist eine Rolle oder eine zusammengefaltete Abdeckungsbahn nur so umfangreich wie nötig und so schwer, daß sie ein Mann auf der Baustelle bewältigen kann.

Wie die Abdeckungsbahn 1 auf einer Baustelle auslegbar ist, verdeutlicht Fig. 2. Dabei wird die Abdeckungsbahn 1 auf die Breite und die Länge einer abzudeckenden Treppe 5 und eines Fußbodens 6 zugeschnitten. Auf der Rückseite der Abdeckungsbahn 1 befindet sich eine Kleberschicht 4. Diese Kleberschicht 4 kann bereits während der Herstellung oder auf der Baustelle, wie in Fig. 3 dargestellt als punktuelle Kleberschicht 4.1, als streifenförmige Kleberschicht 4.2 bzw. als ganzflächige Kleberschicht 4.3, aufgebracht werden. Aufgebracht wird dabei in allen Fällen eine Klebermenge von 30 bis 100 g naß/m². Das Lösungsmittel verdunstet anschließend weitgehend. Beim Abdecken der Treppe 5 ist es vorteilhaft, eine Abdeckungsbahn mit einer bei der Herstellung aufgetragenen punktuellen Kleberschicht 4.1 zu verwenden. Für die Trittflächen der Stufen wird diese Schicht durch eine ganzflächige Kleberschicht 4.3 und an den Rändern zur Wand der gegenüberliegenden Seite als streifenförmige Schicht 4.2 ergänzt. Auf der durchgehenden und glatten Fußbodenfläche 6 reicht es aus, nur die Ränder mit einer streifenförmigen Kleberschicht 4.2 zu versehen. Bei dieser Kombination der einzelnen Kleberschichtformen haftet die Abdeckungsbahn 1 sehr gut auf dem aus Fliesen bestehenden Untergrund.

Sind Objekte (nicht dargestellt) in einem Raum vorhanden, die eine komplizierte Konfiguration haben, wird in vorteilhafter Art und Weise eine Abdeckungsbahn 1 mit einer ganzflächigen Kleberschicht 4.3 gewählt.

Dadurch, daß die Abdeckungsbahn sehr strapazierfähig ist und auf dem Boden und auf den Objekten gut haftet, sitzt sie während der ganzen Benutzungszeit, z.B. über eine ganze Bauphase, sicher. Durch den Gewebecharakter der Abdeckungsbahn 1 wird dabei der Aufprall herunterfallender Gegenstände gedämpft und flüssige Medien, z.B. Farbspritzer, aufgenommen.

Um die Staubdichtigkeit zu erhöhen, wird zusätzlich zwischen der gewebten Bahn und der Kleberschicht noch eine Kunststoffolie, z.B. aus Polyethylen, mit einer Dicke zwischen 0,5 und 2 mm an der gewebten Bahn angeschweißt oder angeklebt, die dann auf ihrer freien Seite mit der Kleberschicht versehen wird.

Nach dem Gebrauch wird die Abdeckungsbahn 1 vom Untergrund aufgenommen. Die Kleberschichten 4.1, 4.2 und 4.3 lösen sich rückstandsfrei von der Treppe 5 und dem Fußboden 6 ab, so daß sich eine Nachreinigung erübrigt. Ist die Abdeckungsbahn nicht allzu stark verschmutzt, ist sie für einen gleichen Einsatzfall wieder verwendbar, da die Kleberschichten 4.1, 4.2 und 4.3 ihre haftenden Eigenschaften weitestgehend beibehalten.

Bezugszeichenliste

- | | |
|-----|--------------------------------------|
| 1 | Abdeckung |
| 2 | Kunststoffbändchen |
| 3 | armiertes Kunststoffbändchen, -faden |
| 4 | Kleberschicht |
| 4.1 | punktuelle Kleberschicht |
| 4.2 | streifenförmige Kleberschicht |
| 4.3 | ganzflächige Kleberschicht |
| 5 | Treppe |
| 6 | Fußboden |

Patentansprüche

1. Flexible Abdeckungsbahn für Teppich- und Steinfußböden, Treppen, Innenausbauten und Inneneinrichtungen und dergleichen, auf einer Seite versehen mit einer haftungserhöhenden Beschichtung, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckungsbahn (1) aus Kunststoffäden (2; 3) oder -bändchen gewebt ist und daß auf der Abdeckungsbahn-Rückseite wenigstens teilweise eine vom Boden und/oder Objekt (5; 6) lösbare Kleberschicht (4) aufgebracht ist.
2. Flexible Abdeckungsbahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die

Kunststoffäden- oder bündchen armiert sind.

3. Flexible Abdeckungsbahn nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, daß die armierten Fäden oder Bündchen (3) mit Glasfasern armiert sind. 5
4. Flexible Abdeckungsbahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckungsbahn aus einem Polyethylen-Bündchengewebe gewebt ist. 10
5. Flexible Abdeckungsbahn nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckungsbahn teilweise aus nicht-armierten und teilweise aus armierten Kunststoffäden oder -bündchen gewebt ist. 15
6. Flexible Abdeckungsbahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kleberschicht (4) punktuell, streifenförmig oder ganzflächig aufgebracht ist. 20
7. Flexible Abdeckungsbahn nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kleberschicht (4) in einer Mengenaß - von 30 bis 100 g/m² aufgetragen ist. 25
8. Flexible Abdeckungsbahn nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kleberschicht (4) auf der Basis von Synthetikgummi, Latex, Polyisobutyl, Polyvinyläther, vorzugsweise auf Acrylatbasis hergestellt ist und als Dispersion oder Lösung aufgebracht ist.- 30
35
9. Flexible Abdeckungsbahn nach einer der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der gewebten Bahn (2 + 3) und der Kleberschicht (4) eine abdichtende Kunststoffolie aufgebracht ist. 40

45

50

55

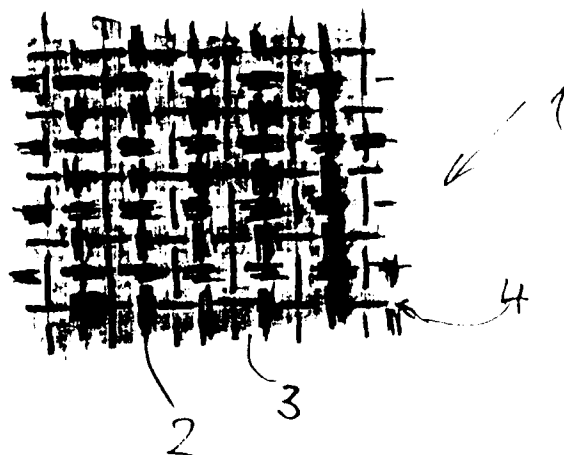


Fig 1

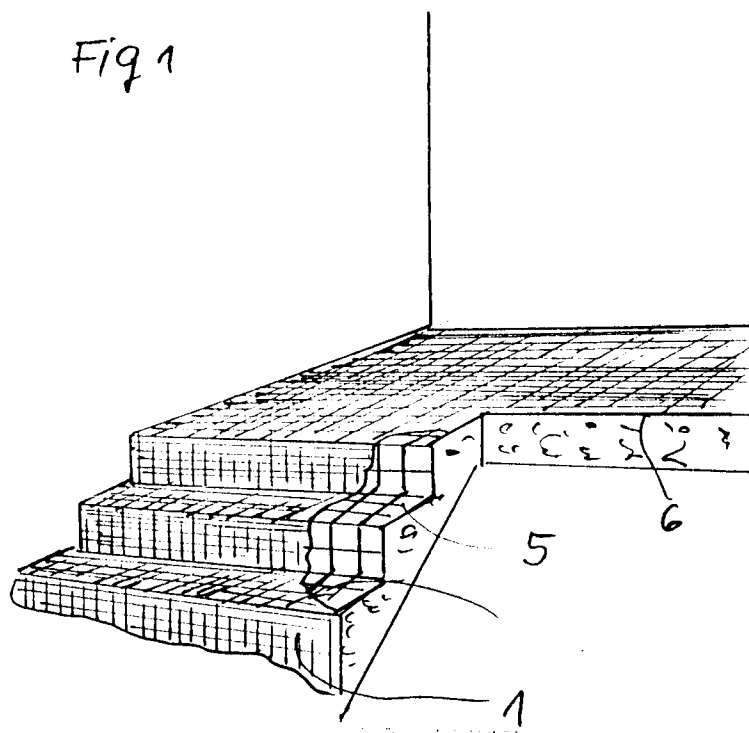


Fig 2

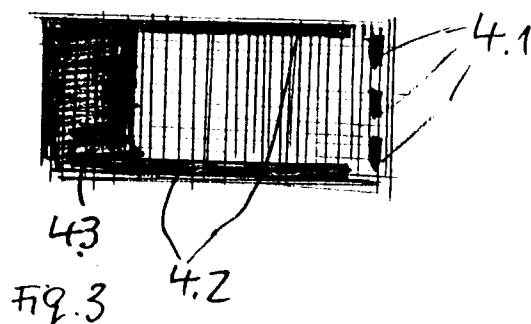


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 6845

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-A-2 126 192 (WÜRNZER) * das ganze Dokument *	1,6,8,9	E04G21/30
A	EP-A-0 270 154 (NICOLON) ---		
A	EP-A-0 272 712 (NICOLON) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E04G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06 JANUAR 1993	Prüfer VIJVERMAN W.C.
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 Patentdokument, 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			