(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 500 710 A1 2006-03-15**

(12) Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: **A 1282/2004**
(22) Anmeldetag: **27.07.2004**
(43) Veröffentlicht am: **15.03.2006**

(51) Int. Cl.[7]: **E04F 15/02**
E04F 15/16, D06N 7/00

(30) Priorität:

08.06.2004 AT A 990/04 beansprucht.

(73) Patentanmelder:

HROVATH JOSEF DIPL.ING.
A-9587 RIEGERSDORF (AT)

(72) Erfinder:

HROVATH JOSEF DIPL.ING.
RIEGERSDORF (AT)
PASAVEC VLADO
FÜRNITZ (AT)

(54) BELAG

(57) Die Erfindung betrifft einen Belag, insbesondere Bodenbelag, der Belagsplatten und mit dem Untergrund verbundene Befestigungselemente für diese Belagsplatten umfasst. Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass die untergrundseitigen Befestigungselemente auf einer flexiblen, bevorzugt rollbaren Matte, die zumindest im wesentlichen frei von Durchbrechungen ist, angeordnet sind und dass die plattenseitigen Befestigungselemente in Richtung normal zur Belagsfläche so angeordnet sind, dass die Belagsplatten mit zumindest dem überwiegenden Teil Ihrer Fläche auf der Matte aufliegen.

AT 500 710 A1 2006-03-15

Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Belag, insbesondere Bodenbelag, der Belagsplatten und mit dem Untergrund verbundene Befestigungselemente für diese Belagsplatten umfasst.

Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass die untergrundseitigen Befestigungselemente auf einer flexiblen, bevorzugt rollbaren Matte, die zumindest im wesentlichen frei von Durchbrechungen ist, angeordnet sind und dass die plattenseitigen Befestigungselemente in Richtung normal zur Belagsfläche so angeordnet sind, dass die Belagsplatten mit zumindest dem überwiegenden Teil Ihrer Fläche auf der Matte aufliegen.

Die Erfindung betrifft einen Belag, insbesondere Bodenbelag bestehend aus Belagsplatten und mit dem Untergrund verbundenen Befestigungselementen für diese Belagsplatten, um die Herstellung von Boden-, Wand- und Deckenbelegen zu vereinfachen und auch das Auswechseln einzelner der Belagsplatten zu erleichtern.

Die Belagsplatten können dabei auf die unterschiedlichste Weise aufgebaut sein. In der einfachsten Ausführung bestehen Sie aus einer Steinplatte, einer Fliese, einer Holzplatte oder dergleichen und haben Befestigungselemente an der dem Untergrund zugekehrten Seite fix montiert, bevorzugt aufgeklebt. bei komplexeren Ausführungen bestehen die Platten aus einer dem Benutzer zugewandten Deckschicht, die einerseits ein Dekor trägt und pro Belagsplatte geteilt ausgeführt sein kann und die mit allen physikalischen Eigenschaften versehen ist, die es ihr erlauben, den ihr zugedachten Zweck zu erfüllen, dies betrifft insbesondere die Abriebfestigkeit, die Festigkeit gegen Feuchtigkeit, gegen Waschmittel und dergleichen. Mit dieser Platte bzw. diesen Platten fest verbunden ist eine unter Umständen mehrschichtig ausgebildete allgemein Tragplatte genannte Platte, die mit der Dekorplatte verklebt sein kann oder, wenn sie aus geschäumtem Material, insbesondere aus geschäumten PU-Schaum besteht, an diese Dekorplatte, auch wenn Sie mehrteilig ausgebildet ist, angeschäumt sein kann. Wenn bei derartigen Platten auch die dem Untergrund zugewandte unterste Schicht zumindest in Teilbereichen der Plattenfläche aus geschäumten Material besteht, so können die Befestigungselemente, die mit der Platte zu verbinden sind, auch eingeschäumt sein, wodurch ein besonders fester und doch leicht zu erzielender und kostengünstiger Weg zur Verbindung gegeben ist. Selbstverständlich ist es auch möglich diese Befestigungselemente auf die Tragplatte geeignet aufzukleben oder auf andere Weise anzubringen.

Die am Untergrund vorgesehenen Befestigungsteile bestehen üblicherweise aus Leisten oder einem Gitterwerk auf dem die Befestigungselemente für jeweils mehrere Belagsplatten vorgesehen sind, um deren Position zueinander möglichst genau und zuverlässig festzulegen. Es ist auch möglich, insbesondere bei rechteckigen oder quadratischen Belagsplatten Montageplatten zu verwenden, die jeweils die Ecken von vier aneinander stoßenden Belagsplatten abdecken und so jeweils vier Belagsplatten zueinander justieren und jede einzelne gegenüber dem Untergrund fixieren.

Es ist nun das Ziel der Erfindung, diese Belege weiter zu verbessern und ihre Verlegung weiter zu vereinfachen.

Erfindungsgemäß geschieht dies dadurch, dass die untergrundseitigen Befestigungselemente auf einer flexiblen, bevorzugt rollbaren Matte, die zumindest im wesentlichen frei von Durchbrechungen ist, angeordnet sind und dass die plattenseitigen Befestigungselemente in Richtung normal zur Belagsfläche so angeordnet sind, dass die Belagsplatten mit zumindest dem überwiegenden Teil Ihrer Fläche auf der Matte aufliegen.

Dadurch ist gewährleistet, dass die Last nicht von den Befestigungselementen selbst, sondern von der Matte getragen wird. Dies bewirkt einerseits, dass die Befestigungselemente geschont werden und dass andererseits Schritte od. ähnl. über die Matte gedämpft werden können.

Es ist mit einfach Mitteln und auch für ungeübte Personen möglich, die Unterlage nach Art einer sogenannten Auslegeware, wie es beispielsweise Spannteppiche und dergleichen sind, am Boden richtig orientiert auszulegen und nach erreichen der richtigen Position gegebenenfalls zu fixieren (2-seitige Klebebänder, Klebstoff, Annageln oder Antackern am Untergrund, etc.) und sodann nur mehr die Belagsplatten selbst mit Hilfe der Befestigungselemente zu befestigen. Diese Befestigungselemente können nach Art eines Schnappmechanismus ähnlich wie Druckknöpfe bei der Bekleidung arbeiten und neben der Positionierung der einzelnen Belagsplatten auch deren Fixierung bezüglich der Unterlage und damit bezüglich des Untergrundes übernehmen.

Selbstverständlich können zusätzlich zu den Befestigungselementen noch eigene Justierelemente, wie Erhebungen oder Vertiefungen vorgesehen sein, doch ist dies wegen der damit verbundenen Kosten und der nur in seltenen Fällen gegebenen Notwenigkeit eine Besonderheit.

Bei der Montage an schrägen Böden, an Wänden oder Decken sind die Befestigungselemente so auszugestalten, dass sie in der Lage sind, die durch die Gravitation auftretenden Massenkräfte ertragen zu können, selbstverständlich ist es darüber hinaus möglich,

eine Verklebung der Belagsplatten zusätzlich zu den Verbindungselementen aus Sicherheitsgründen vorzusehen.

Die Matte ist im wesentlichen frei von Durchbrechungen. Dies bedeutet, dass die Matte eine Auflagefläche für mindestens 50% der Belagsplattenfläche bildet. Die Forderung nach zumindest 50%iger Auflage der Belagsplatten auf der Matte rührt von der mechanischen Stabilität des gesamten Aufbaues des Belages her, bevorzugt wird ein möglichst vollständiges, also im wesentlichen vollflächiges Aufliegen der Belagsplatte. Besonders im Falle eines Fußbodenbelages, um die beim Begehen oder Befahren auftretenden Kräfte aufnehmen zu können.

Die möglichst lückenlose Ausbildung der Unterlage hat den gleichen Grund. Das Vorsehen kleiner Öffnungen kann zur Vermeidung von Blasen, insbesondere beim Verkleben der Unterlage am Untergrund, für den Dampfdurchtritt, wenn die Unterlage ansonsten dampfdicht ausgebildet ist, oder auch herstellungsbedingt günstig bzw. notwendig sein.

Die Unterlage bzw. die Matte können beispielsweise aus kunststoffgebundenem oder harzgebundenem (Acryl, Epoxi, etc.) Glasfaser-Vlies hergestellt sein.

Die Unterlage wirkt als Trittschalldämmung und thermische Isolierung und kann auch speziell dafür ausgebildet sein. Zu diesem Zweck kann sie beispielsweise aus Latexschaum bestehen und/oder mit Latexschaumnoppen versehen sein.

Darüber hinaus kann sie bei entsprechender Dicke Hohlräume oder Ausnehmungen aufweisen, die für das Durchführen von Kabeln, Schläuchen oder Rohren geeignet sind und parallel zur Belagsebene verlaufen. Damit ist es möglich, Elektroleitungen, Heizungsrohre, etc. einfach und flexibel zu verlegen, ohne dass die Anordnung der Belagsplatten auf der Unterlage an den Kabel- bzw. Rohrverlauf angepasst werden muss. Solche Hohlräume zwischen Belagsplatte und Untergrund können auch nachträglich, beispielsweise durch Ausschneiden der Matte entlang gewünschter Linie mit einem scharfen Messer, hergestellt werden. Speziell ausgebildete Belagsplatten, die z.B. mit Öffnungen, gegebenenfalls mit einem Deckel, versehen sind, ermöglichen das Herausführen von in der Unterlage verlaufenden Leitungen. Ebenso könnte man durch

nachträgliches Bohren, Schneiden, etc einen Zugang zu unter den Belagsplatten geführten Kabeln schaffen. Der große Vorteil besteht darin, dass Leitungen auch nach Verlegen des erfindungsgemäßen Bodenbelags einfach verlegt werden zu können, ohne dabei den Belag zu zerstören.

Patentansprüche:

1. Belag, insbesondere Bodenbelag, der Belagsplatten und mit dem Untergrund verbundene Befestigungselemente für diese Belagsplatten umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die untergrundseitigen Befestigungselemente auf einer flexiblen, bevorzugt rollbaren Matte, die zumindest im wesentlichen frei von Durchbrechungen ist, angeordnet sind und dass die plattenseitigen Befestigungselemente in Richtung normal zur Belagsfläche so angeordnet sind, dass die Belagsplatten mit zumindest dem überwiegenden Teil Ihrer Fläche auf der Matte aufliegen.
2. Belag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Matte aus kunststoffgebundenem oder harzgebundenem Glas-Vlies hergestellt ist.
3. Belag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Matte aus Latexschaum hergestellt ist.
4. Belag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Matte untergrundseitig und/oder belagsplattenseitig mit Noppen versehen ist.
5. Belag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Matte Durchbrechungen parallel zur Belagsfläche für Leitungen und/oder Rohre aufweist.

Recherchenbericht zu **A 1282/2004**
Technische Abteilung 2B

österreichisches patentamt

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC[7]: E04F15/02; E04F15/16; D06N7/00
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A47G, D06N, E04F, H02G
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC; ECLA; WPI
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **27. Juli 2004** eingereichten Ansprüchen **1-5** erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X Y	DE 3 801 765 A1 (Starp) 27. Juli 1989 (27.07.1989) *Zusammenfassung, Spalten 3,4, Fig. 1-10, Ansprüche*	1,3-5 2
	--	
X Y	EP 218 108 A2 (Herforder...) 15. April 1987 (15.04.1987) *Zusammenfassung, Ansprüche 1-10, Seiten 6-9, Fig. 1-4*	1,3-5 2
	--	
X Y	EP 352 435 A2 (Herforder...) 31. Jänner 1990 (31.01.1990) *Zusammenfassung, Seiten 2-4, Fig. 1-2*	1,3-5 2
	--	
Y A	DE 4 438 816 A1 (Weinl) 25. April 1996 (25.04.1996) *Zusammenfassung, Fig. 1-4, Spalten 1-3*	2 1,3-5
	--	
A	US 4 990 399 A (Hoopengardner) 3. Februar 1991 (03.02.1991) *Zusammenfassung, Fig. 1-5, Spalten 4-6*	1-5

Datum der Beendigung der Recherche: 21. Dezember 2005	☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Dipl.-Ing. LANG

*) **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- **X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- **Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.
- **A** Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- **P** Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung **veröffentlicht** wurde.
- **E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- **&** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.