

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. November 2012 (22.11.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/156192 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

E04F 15/04 (2006.01) *E04F 11/108* (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01) *E04F 15/18* (2006.01)
E04F 13/10 (2006.01) *E04F 15/20* (2006.01)
E04F 11/17 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/057688

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. April 2012 (26.04.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

11166261.5	16. Mai 2011 (16.05.2011)	EP
11167166.5	23. Mai 2011 (23.05.2011)	EP
11170412.8	17. Juni 2011 (17.06.2011)	EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **WEITZER HOLDING GMBH** [AT/AT]; Klammstr. 24a, A-8160 Weiz (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WEITZER, Wilfried** [AT/AT]; Am Rosenhain 10, A-8160 Weiz (AT).

(74) Anwalt: **DILG, Andreas**; Dilg, Haeusler, Schindelmann, Patentanwalts-gesellschaft mbH, Leonrodstr. 58, 80636 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(54) Title: FLOOR OR WALL COVERING SYSTEM WITH LAYING UNITS WHICH CAN BE COMBINED IN A MODULAR MANNER

(54) Bezeichnung : BODEN- ODER WANDBELAGSYSTEM MIT MODULAR KOMBINIERBAREN VERLEGEEINHEITEN

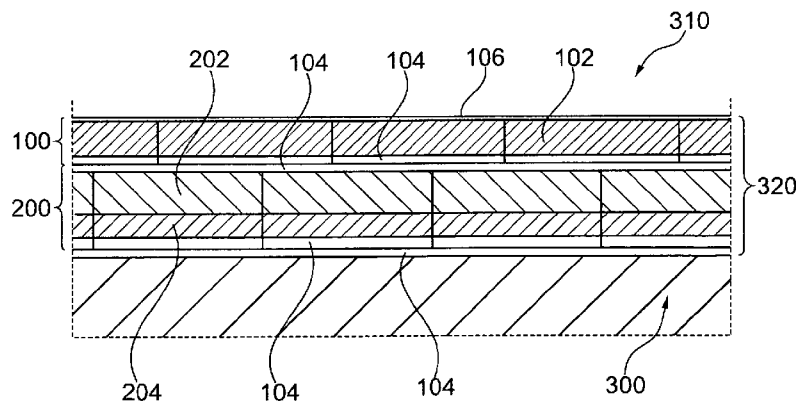


Fig. 3

(57) Abstract: Surface laying unit (100) for laying with other surface laying units (100) on an underlying surface (300), wherein the surface laying unit (100) has a useful layer (102) and a connecting structure (104) which is provided directly on an underside of the useful layer (102) and which is designed for connecting to the underlying surface (300).

(57) Zusammenfassung: Oberflächenverlegeeinheit (100) zum Verlegen mit anderen Oberflächenverlegeeinheiten (100) auf einem Untergrund (300), wobei die Oberflächenverlegeeinheit (100) eine Nuttschicht (102) und eine direkt an einer Unterseite der Nuttschicht (102) angebrachte Verbindungsstruktur (104) aufweist, die zum Verbinden mit dem Untergrund (300) eingerichtet ist.



WO 2012/156192 A1

Boden- oder Wandbelagsystem mit modular kombinierbaren Verlegeeinheiten

5 Diese Anmeldung beansprucht die Priorität der Europäischen Patentanmeldung EP 11166261.5, eingereicht am 16. Mai 2011, der Europäischen Patentanmeldung EP 11167166.5, eingereicht am 23. Mai 2011, und der Europäischen Patentanmeldung EP 11170412.8, eingereicht am 17. Juni 2011.

10

Die Erfindung betrifft eine Oberflächenverlegeeinheit zum Verlegen mit anderen Oberflächenverlegeeinheiten auf einem Untergrund. Die Erfindung betrifft ferner eine Untergrundverlegeeinheit zum Verlegen auf einem Untergrund mit anderen Untergrundverlegeeinheiten und als

15 Unterlage für Oberflächenverlegeeinheiten. Die Erfindung betrifft darüber hinaus eine Anordnung zum Bilden eines Parkettbodens auf einem Untergrund. Die Erfindung betrifft außerdem Verfahren zum Verlegen von Belägen. Ferner betrifft die Erfindung eine Verwendung.

20 Parkett ist ein Fußbodenbelag aus Holz für Räume in geschlossenen Gebäuden. Das Holz, in der Regel Hartholz von Laubbäumen, wird dazu in kleine Stücke gesägt und nach bestimmten Mustern zusammengesetzt. Vom Parkett zu unterscheiden ist ein Laminatbelag. Laminatbeläge bestehen aus Holzfasernstoffen als Träger und sind mit Melaminharz

25 beschichtet; die sichtbare Holzoberfläche besteht hier aus einer einlamierten Papierlage mit Holzmuster (mit Melaminharz imprägnierte Dekorschicht).

Parkett und andere herkömmliche Holzpaneele als Boden- oder Wandbeläge sind relativ aufwendig in der Verlegung. Auch die

30 Renovierung bzw. der Ersatz von solchen Boden- oder Wandbelägen erfordert einen hohen Zeit- und Kostenaufwand.

- 2 -

WO 2005/49935 offenbart ein Paneel für einen eine Mehrzahl von Paneelen aufweisenden Belag, insbesondere Boden oder Wandbelag, zur Verlegung auf einem bauseitigen Untergrund mit einem Paneelement und einer auf die Rückseite des Paneelements aufgebracht

5 Unterschicht. Um das Paneel in einfacher Weise verlegen zu können und um gleichzeitig gute Akustik- und Schalldurchgangseigenschaften zu erzielen, ist vorgesehen, dass die Unterschicht zur Verbindung zum Untergrund ausgebildet ist.

10 Allerdings erfordert das Ersetzen eines Paneels gemäß WO 2005/049935 immer noch einen recht hohen Aufwand, da im Schadensfall Paneele vollständig ersetzt werden müssen, obwohl Teile davon noch unversehrt sein mögen. Dies ist auch unter den Gesichtspunkten von Ressourcenschonung und Umweltschutz nachteilig.

15

Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Montage von Boden- oder Wandbelägen ressourcenschonend, umweltfreundlich, flexibel und mit geringem Aufwand zu ermöglichen.

20 Diese Aufgabe wird durch die Gegenstände mit den Merkmalen gemäß den unabhängigen Patentansprüchen gelöst.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist eine Oberflächenverlegeeinheit (insbesondere ein Parkettverlegepaneel) zum

25 Verlegen mit anderen Oberflächenverlegeeinheiten auf einem Untergrund geschaffen, wobei die Oberflächenverlegeeinheit eine Nutzschicht (insbesondere ausgebildet als rigide Platte), insbesondere aus Holz (weiter insbesondere ein Vollholzbrett, weiter insbesondere ein rechteckiges Vollholzbrett), und eine direkt an einer Unterseite der
30 Nutzschicht (bzw. an einer untergrundseitigen Fläche der Nutzschicht)

- 3 -

angebrachte Verbindungsstruktur aufweist, die zum Verbinden mit dem Untergrund eingerichtet ist.

Gemäß einem anderen Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung
5 ist eine Untergrundverlegeeinheit (insbesondere ein Bodenverlegepaneel)
zum Verlegen auf einem Untergrund mit anderen
Untergrundverlegeeinheiten und als Unterlage für
Oberflächenverlegeeinheiten bereitgestellt, wobei die
10 Untergrundverlegeeinheit eine Stabilitätsschicht (insbesondere ein
Holzbrett, weiter insbesondere ein rechteckiges Holzbrett) zum
Stabilisieren einer oberhalb der Stabilitätsschicht anbringbaren
Oberflächenverlegeeinheit (d.h., dass die Oberflächenverlegeeinheit an
einer dem Untergrund abgewandten Fläche der Stabilitätsschicht
angeordnet ist) und eine an einer Oberseite der Untergrundverlegeeinheit
15 (bzw. an einer untergrundabgewandten Fläche der
Untergrundverlegeeinheit) angebrachte Verbindungsstruktur aufweist, die
zum Verbinden mit der Oberflächenverlegeeinheit eingerichtet, wobei
eine der Oberseite gegenüberliegende Unterseite der
Untergrundverlegeeinheit (bzw. eine untergrundzugewandte Fläche der
20 Untergrundverlegeeinheit) zum Verbinden mit dem Untergrund
eingerrichtet ist.

Gemäß noch einem anderen exemplarischen Ausführungsbeispiel der
Erfindung ist eine Anordnung zum Bilden eines Belags, insbesondere
25 eines Parkettbodens oder eines Wandbelags, auf einem Untergrund
bereitgestellt, wobei die Anordnung eine Mehrzahl von
Untergrundverlegeeinheiten, die gemeinsam zum Bedecken des
Untergrunds auf dem Untergrund verlegbar und mit dem Untergrund
verbindbar sind, eine Mehrzahl von Oberflächenverlegeeinheiten, die
30 getrennt von den Untergrundverlegeeinheiten vorgesehen und zum

- 4 -

Bedecken der verlegten Untergrundverlegeeinheiten eingerichtet sind, und eine Verbindungsstruktur (die Teil einer Untergrundverlegeeinheit und/oder Teil einer Oberflächenverlegeeinheit sein kann) an einer Grenzfläche zwischen den Untergrundverlegeeinheiten und den
5 Oberflächenverlegeeinheiten aufweist, wobei die Verbindungsstruktur zum lösbaren Verbinden der Oberflächenverlegeeinheiten mit den Untergrundverlegeeinheiten eingerichtet ist.

Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung
10 ist ein Verfahren zum Verlegen von Belägen wie Parkett bereitgestellt, wobei bei dem Verfahren eine Mehrzahl von Oberflächenverlegeeinheiten auf einem Untergrund verlegt werden, wobei jede der Oberflächenverlegeeinheiten eine Nuttschicht aus Holz und eine direkt an einer Unterseite der Nuttschicht angebrachte Verbindungsstruktur zum
15 Verbinden mit dem Untergrund aufweist, die Mehrzahl von Oberflächenverlegeeinheiten mit dem Untergrund mittels der Verbindungsstruktur verbunden werden, und zumindest ein Teil der verlegten Oberflächenverlegeeinheiten von dem Untergrund mittels Abnehmens der jeweiligen Nuttschicht mitsamt der daran angebrachten
20 Verbindungsstruktur gelöst werden.

Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zum Verlegen von Belägen wie Parkett geschaffen, wobei bei dem Verfahren ein Untergrund mit einer Mehrzahl von
25 Untergrundverlegeeinheiten mittels Verbindens einer Unterseite der Untergrundverlegeeinheiten mit dem Untergrund bedeckt wird, und die verlegten Untergrundverlegeeinheiten mit einer Mehrzahl von Oberflächenverlegeeinheiten mittels lösbaren Verbindens einer Oberseite der Untergrundverlegeeinheiten mit einer Unterseite der
30 Oberflächenverlegeeinheiten mittels einer Verbindungsstruktur bedeckt

- 5 -

werden, wobei die Verbindungsstruktur zum lösbaren Verbinden der Oberflächenverlegeeinheiten mit den Untergrundverlegeeinheiten eingerichtet ist.

- 5 Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung wird eine Nuttschicht aus Holz mit einer daran angebrachten Verbindungsstruktur als Oberflächenverlegeeinheit zum lösbaren Anbringen an einem Untergrund und zum nachfolgenden (insbesondere werkzeugfreien) Ablösen von dem Untergrund, insbesondere zum
10 Sanieren oder Renovieren eines Parkettbodens, verwendet.

Im Rahmen dieser Beschreibung kann unter einer „Oberflächenverlegeeinheit“ insbesondere ein Parkettmodul verstanden werden, dessen Nuttschicht im auf oder über einem Untergrund
15 verlegten Zustand nach außen hin (ggf. noch bedeckt mit einer optionalen Schutzbeschichtung) freigelegt bzw. sichtbar ist. Die Verlegung der Oberflächenverlegeeinheit kann zum Beispiel mittels einer Verbindungsstruktur an der Unterseite der Oberflächenverlegeeinheit und/oder mittels einer Verbindungsstruktur an der Oberseite der mit der
20 Oberflächenverlegeeinheit verbundenen Untergrundverlegeeinheit erfolgen. Auch ist es alternativ möglich, die Oberflächenverlegeeinheit mit einem Untergrund, insbesondere mit einem Gebäudeuntergrund, direkt zu verbinden, zum Beispiel unmittelbar (also ohne weitere Komponenten dazwischen) auf der Untergrundverlegeeinheit verlegt
25 werden kann. Der Begriff der Oberflächenverlegeeinheit ist so zu verstehen, dass diese auf einem beliebigen ebenen Untergrund, zum Beispiel einer horizontalen Fläche (insbesondere einer Boden- oder Deckenfläche), einer geneigten Fläche (insbesondere einer Rampe) oder einer vertikalen Fläche (insbesondere einer Wandfläche) verlegt werden
30 kann.

- 6 -

Im Rahmen dieser Beschreibung kann unter einer „Untergrundverlegeeinheit“ insbesondere ein Parkettmodul verstanden werden, das mit einem Untergrund, insbesondere mit einem

5 Gebäudeuntergrund, direkt verbunden werden kann, zum Beispiel unmittelbar (also ohne weitere Komponenten dazwischen) auf dem Untergrund verlegt werden kann. Diese Verlegung kann zum Beispiel mittels einer Verbindungsstruktur an der Unterseite der

10 Untergrundverlegeeinheit und/oder mittels einer Verbindungsstruktur an der Oberseite des Untergrunds erfolgen. Auch ein schwimmendes Verlegen der Untergrundverlegeeinheit auf dem Untergrund ist möglich.

Im Rahmen dieser Beschreibung kann unter einem „Untergrund“ insbesondere jede ebene oder im Wesentlichen ebene Fläche verstanden

15 werden, die mit einem Holzbelag bedeckbar ist. Der Untergrund kann ein Untergrund eines Gebäudes (zum Beispiel ein Gebäudeboden, eine Gebäudedecke oder eine Gebäudewand) sein, d.h. ein bauseitiger Untergrund. Es ist aber auch möglich, als Untergrund eine Treppe oder Stiege (insbesondere horizontale und/oder vertikale Oberflächen von

20 Treppenstufen) einzusetzen, auf der dann erfindungsgemäße Oberflächenverlegeeinheiten und/oder Untergrundverlegeeinheiten mit beliebigen im Rahmen dieser Anmeldung beschriebenen Ausgestaltungen verlegt werden können. Der Untergrund für eine

25 Oberflächenverlegeeinheit kann aber auch eine Untergrundverlegeeinheit sein, falls zwischen einem bauseitigen Untergrund und einer Oberflächenverlegeeinheit optional, aber vorteilhaft eine Untergrundverlegeeinheit zwischengeordnet werden soll.

Im Rahmen dieser Beschreibung kann unter einer „Nutzschicht“

30 insbesondere eine oberflächennahe Schicht oder eine Oberflächenschicht

bzw. ein Brett verstanden werden, auf der oder dem die eigentliche mechanische und/oder chemische Beanspruchung auf dem verlegten Boden- oder Wandbelag vonstatten geht. Bei Parkett ist dies die Schicht, welche ein Benutzer als Fußboden benutzt, um darauf zu gehen.

5

Im Rahmen dieser Beschreibung kann unter einer „Stabilitätsschicht“ insbesondere eine oberflächenferne Schicht bzw. ein Brett verstanden werden, das der Stabilität des verlegten Boden- oder Wandbelags als Ganzes dient. Um diese Funktion, ggf. ergänzt um die Zusatzfunktion der Verringerung des Trittschalls, erfüllen zu können, kann die

10 Stabilitätsschicht vorzugsweise dicker, weiter vorzugsweise mindestens 3 mm dicker, als die Nuttschicht ausgebildet sein. Der Fachmann wird verstehen, dass auch gänzlich andere Maße bzw. Dimensionen möglich sind.

15

Im Rahmen dieser Beschreibung kann unter einer „Verbindungsstruktur“ insbesondere jede physische Struktur verstanden werden, die speziell darauf angepasst ist, eine Verbindung speziell mit dem bestimmungsgemäß benachbarten Element einzugehen, d.h. eine

20 Befestigungskraft auf diese auszuüben. Eine Verbindungsstruktur kann als eine Schicht oder als ein oder mehrere speziell aufgesetzte Elemente ausgebildet sein.

Im Rahmen dieser Beschreibung kann unter einer „brettartig rigiden Schicht“ eine Schicht verstanden werden, welche die mechanischen Eigenschaften eines Bretts hat. Eine solche Schicht kann zum Beispiel nicht auf einer Rolle aufgewickelt werden.

25

Im Rahmen dieser Beschreibung kann unter einer „Oberseite“ einer

30 Schicht oder eines Elements insbesondere eine solche Hauptfläche dieser

- 8 -

Schicht oder dieses Elements verstanden werden, die bei bestimmungsgemäßer Verlegung dieser Schicht oder dieses Elements von dem Untergrund abgewandt ist. Entsprechend kann unter einer „Unterseite“ einer Schicht oder eines Elements insbesondere eine solche Hauptfläche dieser Schicht oder dieses Elements verstanden werden, die bei bestimmungsgemäßer Verlegung dieser Schicht oder dieses Elements dem Untergrund zugewandt ist.

Im Rahmen dieser Beschreibung kann unter einem „lösbaren Verbinden“ zweier Elemente mittels einer Verbindungsstruktur insbesondere verstanden werden, dass nach Ausbilden einer solchen Verbindung diese durch Aufwenden einer Lösekraft wieder reversibel und zerstörungsfrei lösbar ist. Durch ein solches zerstörungsfreies Lösen kann die Verbindungsstruktur nach dem Lösen wiederverwendet werden, insbesondere mindestens zehn oder mindestens hundert Mal wiederverwendet werden, ohne dass die Verbindungsfunktion darunter leidet oder beeinträchtigt wird. Das Lösen einer solchen Verbindung kann ohne Einsatz eines Werkzeugs durch einen Benutzer durchgeführt werden. Für ein solches Lösen kann das Aufwenden eine Lösekraft von weniger als 200 N, insbesondere von weniger als 100 N, weiter insbesondere von weniger als 50 N ausreichend sein. Um ein unerwünschtes Lösen des verlegten Belags zu vermeiden, sollte die Lösekraft von mindestens 10 N, insbesondere von mehr als 20 N, weiter insbesondere mehr als 30 N betragen. Jedoch können die Kräfte auch andere Größen aufweisen.

Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung ist es ermöglicht, nicht einen gesamten, an einem Untergrund angebrachten und verlegten Boden- oder Wandbelag zu entfernen, wenn dieser ersetzt werden soll, sondern es kann ausreichend sein, nur einen oberen Teil des

Boden- oder Wandbelags von einem unteren Teil des Boden- oder Wandbelags zu lösen. Anders ausgedrückt kann eine zum Beispiel abgenutzte Nutzschrift ersetzt werden, indem diese isoliert, d.h. nur gemeinsam mit einer daran angebrachten Verbindungsstruktur, von einer Unterlage abgelöst wird. Diese Unterlage kann ein verbleibender Teil des Boden- oder Wandbelags, insbesondere aufweisend eine Stabilitäts- und/oder eine Gegenzugsfurnierschicht, aufweisen. Alternativ kann die Unterlage auch ein bauseitiger Untergrund, wie zum Beispiel ein Estrich oder Betonboden bzw. ein Holzboden oder ein Kunststoffboden sein. In beiden Fällen ist es ausreichend, eine relativ dünne oberseitige Nutzschrift gemeinsam mit einer daran angebrachten Verbindungsstruktur zu entfernen und durch eine neue Nutzschrift mit Verbindungsstruktur zu ersetzen. Da die Verbindungsstruktur zerstörungsfrei von der Unterlage ablösbar vorgesehen sein kann, ist der Aufwand zum Ersetzen der Nutzschrift denkbar gering, da auch ohne den Einsatz von Werkzeugen oder das aufwendige Entfernen von Klebstoffschichten von der Unterlage die Nutzschrift einfach ersetzt werden kann. Nicht nur bei Abnutzen der Nutzschrift oder bei sonstigen Oberflächenschäden der Nutzschrift kann diese ersetzt werden, sondern es ist auch möglich, Parkett ohne nennenswerten Zeit- und Arbeitsaufwand allein dadurch zu ersetzen, dass die nach außen sichtbare und für die Oberflächenbeanspruchung maßgebende Nutzschrift gemeinsam mit einer daran angeordneten Verbindungsstruktur ausgewechselt wird.

Dadurch ist eine ressourcenschonende Verlegung von Parkett und anderen Boden- oder Wandbelägen ermöglicht, da immer nur die eigentlich abgenutzte Nutzschrift samt Verbindungsstruktur ersetzt werden muss und nicht der gesamte Parkett. Dies stellt auch eine unter dem Gesichtspunkt von Nachhaltigkeit und Umweltschutz bevorzugte

Lösung dar und bietet einem Benutzer darüber hinaus ein hohes Maß an Flexibilität, indem nämlich einfach ein oberer Bereich der Schichtenfolge entfernt werden kann.

- 5 Es ist allerdings auch möglich, eine optional unter der Oberflächenverlegeeinheit liegende Untergrundverlegeeinheit einfach und isoliert auszuwechseln, wenn diese dazu ausgebildet ist, lösbar mit einem bauseitigen Untergrund verbindbar zu sein, und zwar ebenfalls unter Einsatz einer oder mehrerer Verbindungsstrukturen, die zwischen dem
- 10 Untergrund und der Untergrundverlegeeinheit angeordnet sein können.

Insgesamt ist ein modulares System geschaffen, mit dem Parkett nicht nur schnell verlegt, sondern auch mit geringem Aufwand erneuert, saniert oder renoviert werden kann, ohne dass - wie bei herkömmlichen

15 Lösungen - große Mengen von eigentlich noch funktionsfähigem untergrundseitigem Holz mit ausgetauscht werden müssen.

Anders ausgedrückt kann gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ein herkömmlich einstückig und untrennbar ausgebildetes

20 Parkettelement in eine Oberflächenverlegeeinheit und eine davon separate oder reversibel separierbare Untergrundverlegeeinheit aufgeteilt werden. Entsprechend der Teilfunktionen einer oberen Holzschicht und einer unteren Holzschicht bei einem herkömmlichen Parkettelement kann dann erfindungsgemäß eine Oberflächenverlegeeinheit (mit einer

25 Nutzschicht, die der unmittelbaren Beanspruchung und Benutzung als Trittmunterlage ausgesetzt ist) und eine abtrennbare und wiederverbindbare Untergrundverlegeeinheit (Stabilitäts- und Untergrundverbindungsschicht, die auf dem Untergrund schwimmend aufgesetzt oder damit fest verbunden wird) auch strukturell getrennt

30 werden. Oberflächenverlegeeinheit und Untergrundverlegeeinheit sind

damit einzeln auswechselbar, mittels zumindest einer dazwischen angebrachten Verbindungsstruktur aber auch sicher verbindbar. Dadurch ist die Menge des bedarfsweise auszuwechselnden Materials, falls nur eine der Teilfunktionen fehlschlägt, vermindert, da die Komponente, welche die jeweils andere und noch intakte Teilfunktion übernimmt, nicht ausgewechselt werden muss. Ferner ist der Verlege- und Renovierungsaufwand von entsprechend verlegtem Parkett signifikant reduziert, da die Verbindungsstruktur ausgebildet sein kann, ein bloßes einfaches händisches Abnehmen und Ersetzen einzelner Oberflächenverlegeeinheiten und/oder Untergrundverlegeeinheiten zu gewährleisten, ohne dass es einer aufwendigen Neuverlegung der gesamten Parkettschichtung bedarf.

Im Weiteren werden zusätzliche exemplarische Ausführungsbeispiele der Oberflächenverlegeeinheit beschrieben. Diese gelten auch für die Untergrundverlegeeinheit, die Anordnung, die Verfahren und die Verwendung.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind nicht auf Holz beschränkt, sondern gelten für sämtliche Materialien und Beläge, z.B. Fliesen, Laminat, PVC-Belag, Teppiche, etc.

Sowohl die Oberflächenverlegeeinheiten als auch die Untergrundverlegeeinheiten können in praktisch beliebigen Formaten hergestellt werden. Dies umfasst insbesondere jede viereckige Konfiguration, weiter insbesondere rechteckige Anordnungen. Aber auch andere Formen, wie z.B. Polygone, sind möglich.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Verbindungsstruktur zum lösbaren, insbesondere zum mit manueller Muskelkraft lösbaren und/oder

- 12 -

werkzeugfrei lösbaren, Verbinden mit dem Untergrund eingerichtet sein. Dadurch kann es ohne Vorsehen eines separaten Werkzeugs oder ohne zerstörende Behandlung ermöglicht werden, die Nutzschrift (z.B. samt einem Teil der Verbindungsstruktur oder samt der gesamten

5 Verbindungsstruktur) abzunehmen und bedarfsweise durch eine andere zu ersetzen.

Gemäß exemplarischen Ausführungsbeispielen ist es auch möglich, dass eine spezielle Gerätschaft zur Montage bzw. Demontage eingesetzt wird

10 (z.B. Hitze, Strahlung, mechanische Hilfe).

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Verbindungsstruktur zum klebstofffreien Verbinden mit dem Untergrund eingerichtet sein. Somit muss zwischen der Nutzstruktur und der Unterlage keine aufwendige

15 Klebeverbindung geschaffen werden, sondern es ist auch möglich, dass die Verbindungsstruktur eine andersartige Verbindungskraft ausübt, die das reversible Abnehmen ohne Werkzeug (oder mit ganz einfachen Werkzeugen) und ohne Zerstörung der Verbindungsstruktur ermöglicht. Die eingesetzte Kraft kann eine elektrische, magnetische oder

20 mechanische Verbindungskraft sein, die allerdings dem Kriterium der Reversibilität genügen sollte, das heißt überwunden werden kann, indem ein Benutzer die Oberflächenverlegeeinheit einfach von der Oberfläche abnimmt.

25 Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Verbindungsstruktur eine Verbindungsschicht sein, die vollflächig an der gesamten Unterseite der u. Oberflächenverlegeeinheit angebracht ist und somit die gesamte Unterseite bedeckt. Somit kann die Verbindungsstruktur mattenartig als vollflächige Schicht angebracht sein, womit eine besonders gute

30 Verbindungswirkung und zusätzlich eine durchgehende Dicht- bzw.

Isolierwirkung gegenüber dem Untergrund erreicht ist. In diesem Ausführungsbeispiel kann die Verbindungsstruktur auch zur Schonung der Nutzschrift gegenüber Einflüssen von unten dienen.

- 5 Alternativ kann die Verbindungsstruktur eine Verbindungsschicht sein, die nur teilflächig an einem Teil der Unterseite angebracht ist. Daher kann materialsparend nur eine Teilfläche der Unterseite mit der Verbindungsschicht belegt sein.
- 10 Die Verbindungsschicht kann zum Beispiel eine Dicke zwischen 10 µm und 3 mm haben, insbesondere zwischen 100 µm und 1 mm. Auch hier ist darauf hinzuweisen, dass gänzlich andere Dimensionen möglich sind.

- Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Verbindungsstruktur als
- 15 strukturierte Verbindungsschicht ausgebildet sein, die nur einen Teil der Unterseite der Nutzschrift bedeckt. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel kann eine ursprünglich vollflächige Verbindungsschicht mit einer Ausnehmung oder einer Mehrzahl von Ausnehmungen versehen werden. Dadurch kann die Verbindungskraft gezielt eingestellt werden und somit
- 20 kann ein Belag gebildet werden, der es einem Benutzer werkzeugfrei und bloß unter Aufwendung von Muskelkraft ermöglicht, die Oberflächenverlegeeinheit wieder zu entfernen. Durch eine solche Strukturierung ist es auch möglich, eine gezielte Wärmebrücke zu schaffen, zum Beispiel wenn im Untergrund eine Fußbodenheizung
- 25 angebracht ist, die durch einen Bodenbelag hindurch thermisch wirken soll.

- Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Verbindungsstruktur aus
- 30 einer Mehrzahl von voneinander separaten Verbindungselementen (zum Beispiel einzelnen Permanentmagneten oder einzelnen Saugnäpfen)

- gebildet sein, die an der Unterseite der Nuttschicht angebracht sind. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel können zum Beispiel einzelne Verbindungselemente an gezielten Stellen an die Nuttschicht aufgesetzt werden, zum Beispiel in Eckbereichen oder in bestimmten Abständen
- 5 voneinander. Dadurch ist einerseits die Einstellung der Größe einer Verbindungskraft möglich, andererseits kann die Verbindungsstruktur sehr materialsparend und leichtgewichtig an der Nuttschicht angebracht werden.
- 10 Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Verbindungsstruktur aus einer Magnetmatte, einer Mehrzahl von Magnelementen (zum Beispiel einzelnen Permanentmagneten), einer Klettverschlussmatte (die eine Komponente eines Klettverschlusses aufweist), einer lösbaren Klebeschicht (zum Beispiel doppelseitiges Klebeband), einer
- 15 elektrostatisch geladenen Matte (wobei die Ladungsträger im Inneren einer solchen Matte eingeschlossen sein können), einer Rutschmatte (zum Beispiel aus einem Gummimaterial mit hoher Haftreibung), einer Sprüh- oder Streichschicht und/oder einer Anordnung aus Saugnäpfen gebildet sein. Somit können magnetische, mechanische, elektrische
- 20 Kräfte oder eine Kombination davon verwendet werden, um die lösbare oder reversible Verbindungscharakteristik zwischen Oberflächenverlegeeinheit und Untergrund zu realisieren. Die Verbindungsstruktur kann auf der Holzschicht dauerhaft befestigt werden, insbesondere als trockenfähiges Sprühfluid aufgesprüht, als
- 25 trockenfähige Streichfarbe aufgetragen, oder als flexibler oder rigider Festkörper daran laminiert, verschweißt oder verklebt werden. Zum Beispiel kann eine Magnetschicht auf die Nuttschicht als flüssige Suspension aus Magnetpartikeln (zum Beispiel Kolloiden oder Magnetspänen) und einem Lösungsmittel, etc. aufgetragen werden. Nach
- 30 Eintrocknen der Suspension verbleibt dann eine dünne und kostengünstig

- 15 -

fertigbare Magnetschicht auf der Nuttschicht. Die Verbindungsstruktur kann auch einen Heißschmelzkleber aufweisen. Ein Heißschmelzkleber wird in geschmolzener Form aufgetragen und haftet dann an der jeweiligen Oberfläche, wenn er wieder auf eine Temperatur unterhalb des
5 Schmelzpunktes abgekühlt wird. Auch eine Nanomatte kann als Verbindungsstruktur eingesetzt werden, d.h. eine Matte mit einer Anordnung aus Nanostrukturen zum Werkstoff der Verbindung.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die gesamte
10 Oberflächenverlegeeinheit, insbesondere die Nuttschicht, eine Dicke in einem Bereich zwischen ungefähr 0,5 mm und ungefähr 8 mm, insbesondere zwischen ungefähr 1 mm und ungefähr 6 mm, weiter insbesondere zwischen ungefähr 1,5 mm und ungefähr 4 mm aufweisen. Somit kann bei Abnutzung der Nuttschicht diese alleine, das heißt ohne
15 darunter gegebenenfalls angeordnete Untergrundverlegeeinheit, ersetzt werden, was eine material- und ressourcenschonende Betriebsweise ermöglicht. Vorteilhaft kann die Dicke der Nuttschicht so gewählt werden, dass ein zumindest einmaliges Abschleifen einer Oberfläche der Nuttschicht vor dem Ersetzen der Oberflächenverlegeeinheit ermöglicht
20 ist.

Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann bei der Oberflächenverlegeeinheit eine Seitenfläche der Nuttschicht ganz oder
25 teilweise mit der Verbindungsstruktur (zum Beispiel mit einer Magnetschicht) versehen sein, so dass im verlegten Zustand seitlich aneinandergrenzende Oberflächenverlegeeinheiten mittels der Verbindungsstruktur miteinander verbunden sind. Insbesondere kann gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung somit auch die
30 umlaufende Seitenfläche der Oberflächenverlegeeinheiten und/oder der

- 16 -

Untergrundverlegeeinheiten ganz oder teilweise mit einer Verbindungsstruktur mit den oben beschriebenen Merkmalen versehen werden. Zum Beispiel kann eine Verbindungsmatte oder Verbindungsschicht an einer jeweiligen Hauptfläche (Oberseite bzw. 5 Unterseite) der Oberflächenverlegeeinheiten und/oder der Untergrundverlegeeinheiten auch an den Seitenflächen ausgebildet (zum Beispiel umgestülpt) werden, womit die Verbindungsstruktur simultan auch eine seitliche Befestigungswirkung entfalten kann. Verbindungsstrukturen an Hauptfläche und Seitenfläche können 10 einstückig oder getrennt ausgebildet sein. Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann bei der Untergrundverlegeeinheit in entsprechender Weise eine Seitenfläche der Stabilitätsschicht ganz oder teilweise mit der Verbindungsstruktur versehen sein, so dass im verlegten Zustand seitlich aneinandergrenzende 15 Untergrundverlegeeinheiten mittels der Verbindungsstruktur miteinander verbunden sind.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann eine Oberseite der Nuttschicht, welche einer Unterseite der Nuttschicht gegenüberliegt, an der die 20 Verbindungsstruktur angeordnet ist, mit einer Schutzbeschichtung versehen sein. Eine solche Schutzbeschichtung (zum Beispiel Parkettlack, Fußbodenöl oder Wachs) kann die Nuttschicht vor Tritten durch einen Benutzer oder sonstigen Umwelteinflüssen chemischer und/oder mechanischer Art schützen.

25 Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann eine Hauptfläche der Oberflächenverlegeeinheit eine Fläche in einem Bereich zwischen ungefähr 0,001 m² und ungefähr 0,5 m², insbesondere in einem Bereich zwischen ungefähr 0,01 m² und ungefähr 0,1 m² aufweisen. Zum 30 Beispiel kann ein Einzelstab Oberflächenmaße von ca. 490 mm x 70 mm

- 17 -

aufweisen. Somit können die Oberflächenverlegeeinheiten dimensioniert sein, dass damit ein Parkett einer nach außen hin herkömmlichen Optik verlegt werden kann. Allerdings ist die Verlege- und Ersatzweise eines solchen Parketts gegenüber herkömmlichen Systemen wesentlich vereinfacht. Hinsichtlich bestimmter Materialien oder bestimmter Optiken sind Ausführungsbeispiele der Erfindung nicht eingeschränkt.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Oberflächenverlegeeinheit ausschließlich aus der Nutzschrift (ggf. noch mit einer dünnen Schutzbeschichtung versehen, zum Beispiel mit einer Dicke zwischen 1 µm und 100 µm, kann aber auch stärker sein) und der Verbindungsstruktur bestehen. Mit anderen Worten weist gemäß einem Ausführungsbeispiel die Oberflächenverlegeeinheit keine weiteren Komponenten außer der Nutzschrift und der Verbindungsstruktur auf. Optional kann noch ein Schutzlack an der Oberseite der Nutzschrift vorgesehen sein, um die Nutzschrift gegenüber Umwelteinflüssen zu schützen. Dadurch ist eine besonders einfach herstellbare, leichte und kostengünstige Oberflächenverlegeeinheit geschaffen, die allein oder in Kombination mit Untergrundverlegeeinheiten herkömmliches Parkett ersetzen kann, aber wesentlich einfacher verlegbar und ersetzbar ist.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Nutzschrift aus Vollholz gefertigt sein. Somit kann gemäß diesem Ausführungsbeispiel die Nutzschrift einzig aus Holz als Komponente bestehen. Sie kann zum Beispiel aus Massivholz gefertigt sein.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Oberflächenverlegeeinheit eine weitere (zweite) Nutzschrift aufweisen, welche der Nutzschrift (die dann auch als erste Nutzschrift bezeichnet wird) durch die Verbindungsstruktur getrennt gegenüberliegend angeordnet ist, so dass

die Oberflächenverlegeeinheit als Wendebelag ausgestaltet ist (siehe Fig. 11). Die weitere Nutzschiicht kann eine beliebige der in dieser Anmeldung beschriebenen Ausgestaltungen aufweisen wie die Nutzschiicht. Bei dieser Ausgestaltung kann die Verbindungsstruktur anschaulich durch die beiden

5 Nutzschiichten von einer Oberfläche der Oberflächenverlegeeinheit hindurchwirken, was zum Beispiel mit einer Magnetmatte oder mit einer Verbindungsschiicht erreicht werden kann, die eine elektrische Kraft ausübt. Es kann aufgrund der indirekten Kraftwirkung der Verbindungsstruktur durch die jeweilige Nutzschiicht hindurch vorteilhaft

10 sein, die beiden Nutzschiichten ausreichend dünn (zum Beispiel zwischen 1,5 mm und 4 mm dick, zum Beispiel wenn die Nutzschiichten aus Holz gefertigt werden) auszugestalten. Die beiden Nutzschiichten können so ausgestaltet sein, dass die Oberflächenverlegeeinheit zunächst so verlegt wird, dass die erste Nutzschiicht an einer Parkettoberfläche und die zweite

15 Nutzschiicht dem Untergrund (eine korrespondierende Untergrundverlegeeinheit oder ein bauseitiger Untergrund) zuweisend angeordnet ist. Die Verbindungsstruktur im Inneren der Oberflächenverlegeeinheit bewirkt dann in Kooperation mit einer anderen Verbindungsschiicht (zum Beispiel eine weitere Magnetschiicht oder

20 Metallschiicht) am Untergrund (Untergrundverlegeeinheit oder bauseitiger Untergrund) eine feste Verbindung des verlegten Belags. Die Oberflächenverlegeeinheit kann auch von dem Untergrund abgenommen und gewendet werden, so dass nun die Funktionen der beiden Nutzschiichten invertiert sind. Eine solche Anordnung ist besonders

25 ressorcenschonend.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann bei der Oberflächenverlegeeinheit die Nutzschiicht eine Hartbelagschiicht und eine direkt an einer Hauptoberfläche, insbesondere direkt an einer Unterseite,

30 der Hartbelagschiicht angebrachte Schalldämpfstruktur aufweisen, die

zum Dämpfen von Schall bei Belastung der Hartbelagschicht mit einer schallerzeugenden Belastung eingerichtet ist. Die Hartbelagschicht kann als Oberflächenschicht ausgebildet sein. Im Rahmen dieser Beschreibung kann unter einer „Hartbelagschicht“ insbesondere eine oberflächennahe

5 Schicht, eine oberflächenzugewandte Schicht oder eine Oberflächenschicht verstanden werden, auf oder nahe der die eigentliche mechanische und/oder chemische Beanspruchung auf dem verlegten Boden- oder Wandbelag vonstatten geht. Bei Parkett ist dies die Schicht, welche ein Benutzer als Fußboden benutzt, um darauf zu gehen. Die

10 Hartbelagschicht kann als rigide Schicht, insbesondere als Brett oder als brettartige Struktur, ausgeführt sein. Die Hartbelagschicht kann ausgebildet sein, von einem Benutzer optisch wahrgenommen zu werden, wenn der Benutzer auf die bestimmungsgemäß verlegte Oberflächenverlegeeinheit blickt. Im Rahmen dieser Anmeldung wird

15 unter einer „Schalldämpfstruktur“ insbesondere ein physischer Körper, beispielsweise in Form einer (durchgehenden oder abschnittsweise unterbrochenen) Schalldämpfschicht, verstanden, die unmittelbar an der Hartbelagschicht angebracht ist und bei Einwirken einer mechanischen Belastung auf die Hartbelagschicht dadurch generierte Schallwellen

20 dämpft, absorbiert und/oder eine spürbare mechanische Auslenkung erfährt. Eine solche Schalldämpfstruktur kann aus einer durchgehenden, an einer Unterseite der Hartbelagschicht befestigten weichelastischen Schicht bestehen oder kann aus einzelnen, zusammenhängenden oder nicht zusammenhängenden und eine Unterseite der Hartbelagschicht nur

25 teilweise bedeckenden physischen Strukturen gebildet sein. Die beschriebene Ausgestaltung der Erfindung beruht auf der Erkenntnis, dass mit einer oberflächennah angeordneten Schalldämpfstruktur eines Untergrundbelags Trittschall oder andere Schallphänomene besonders effizient unterdrückt werden können, die aus einer mechanischen

30 Beanspruchung einer Hartbelagschicht direkt oberhalb der

- 20 -

Schalldämpfstruktur resultieren. Während es herkömmlich bekannt ist, an der Unterseite eines Parketts, das heißt einer Anordnung von zum Beispiel insgesamt 20 mm bis 35 mm dicken Schichten, eine dämpfende Struktur anzubringen, setzt die Erfindung auf der Erkenntnis auf, dass
5 das unmittelbare Anbringen der Schalldämpfstruktur an der Unterseite einer aufgrund seiner geringen Dicke ebenfalls biegsamen Hartbelagschicht die messbare Schallentwicklung signifikant reduziert ist. Experimentelle Befunde der Anmelderin haben diese Ergebnisse erbracht.

10 Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Oberflächenverlegeeinheit eine Stabilisierungsstruktur zum Stabilisieren der Nutzschicht aufweisen, insbesondere zum Aufnehmen von seitens einer Holzschicht der Nutzschicht ausgeübten Kräften. Die Stabilisierungsteilstruktur kann insbesondere zum Aufnehmen von seitens der Hartbelagschicht
15 ausgeübten Kräften ausgebildet sein. Experimente der Anmelderin haben ergeben, dass bei Vorsehen einer zusätzlichen Stabilisierungsteilstruktur an der Hartbelagschicht Kräfte des arbeitenden Holzes der Hartbelagschicht aufgenommen bzw. unterdrückt werden können, womit die Stabilität und die Lebensdauer der Oberflächenverlegeeinheit als
20 Ganzes deutlich erhöht werden kann.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Stabilisierungsstruktur direkt an die Holzschicht angrenzen. In diesem Fall ist deren stabilisierende Wirkung besonders ausgeprägt.
25

Die Stabilisierungsstruktur kann zum Beispiel als Faserschicht, insbesondere als Fasermatte, ausgebildet sein. Bevorzugt sind Glasfasermatten oder Kohlefasermatten.

Im Weiteren werden zusätzliche exemplarische Ausführungsbeispiele der Untergrundverlegeeinheit beschrieben. Diese gelten auch für die Oberflächenverlegeeinheit, die Anordnung, die Verfahren und die Verwendung.

5

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann eine erste Seitenfläche der Stabilitätsschicht ein erstes Eingriffselement (zum Beispiel eine Nut) und eine zweite Seitenfläche der Stabilitätsschicht ein zu dem ersten Eingriffselement komplementäres zweites Eingriffselement (zum Beispiel
10 eine Feder) aufweisen, wobei das erste Eingriffselement mit einem korrespondierenden zweiten Eingriffselement und das zweite Eingriffselement mit einem korrespondierenden ersten Eingriffselement von korrespondierenden Untergrundverlegeeinheiten verbindbar sind. Insbesondere kann eine erste Seitenfläche der Stabilitätsschicht eine Nut
15 und eine zweite Seitenfläche der Stabilitätsschicht eine Feder aufweisen, wobei die Nut mit einer korrespondierenden Feder und die Feder mit einer korrespondierenden Nut von korrespondierenden Untergrundverlegeeinheiten verbindbar sind. Alternativ zu einer Nut- und Federverbindung bzw. zu einer Spundung ist auch jede andere beliebige
20 formschlüssige, reibschlüssige oder kraftschlüssige Verbindung zwischen benachbarten Seitenflächen oder Kanten der Untergrundverlegeeinheiten ermöglicht. An aneinandergrenzenden Seitenflächen einer Untergrundverlegeeinheit können diese zum Beispiel durch eine einfache Klickverbindung miteinander in Eingriff gebracht werden. Dadurch ist
25 selbst bei relativ kleinen Verbindungskräften durch die Verbindungsstruktur oder Verbindungsstrukturen eine sichere Verlegung des Parketts ermöglicht.

Alternativ dazu ist es auch möglich, die gesamte umlaufende Seitenfläche
30 der Oberflächenverlegeeinheiten und/oder der

Untergrundverlegeeinheiten mit einer Nut zu versehen und eine Feder als separates Bauteil in die Doppelnuten zwischen benachbarten Verlegeeinheiten zum Ausbilden einer seitlichen Verbindung einzuschieben.

5

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Untergrundverlegeeinheit ferner eine andere (d.h. zweite) Verbindungsstruktur an einer dem Untergrund zugewandten Oberfläche der Untergrundverlegeeinheit aufweisen, die zum Verbinden, insbesondere zum lösbaren Verbinden, mit dem Untergrund ausgebildet ist. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel kann die Untergrundverlegeeinheit an beiden ihren oberen und unteren Hauptoberflächen jeweils eine Verbindungsschicht aufweisen. Damit kann die Untergrundverlegeeinheit an ihrer Unterseite reversibel lösbar an einem Untergrund, insbesondere einem bauseitigen Untergrund (wie einem Stein-, Beton- oder Estrich- oder Holzboden) befestigt werden und kann an der gegenüberliegenden Oberfläche mit einer Oberflächenverlegeeinheit gemäß den oben beschriebenen Merkmalen gekoppelt werden. Demzufolge kann die obere Verbindungsschicht der Untergrundverlegeeinheit an die untere Verbindungsschicht der Oberflächenverlegeeinheit angepasst sein. Es ist aber auch möglich, dass eine Verbindungsschicht (zum Beispiel aus Saugnäpfen oder einem Heißschmelzkleber) nur an Untergrundverlegeeinheit bzw. nur an einer gegenüberliegenden Oberflächenverlegeeinheit vorgesehen ist, die dann eine Verbindung zwischen diesen beiden Einheiten ermöglicht. Gemäß dieser Ausgestaltung kann bei der oben beschriebenen Oberflächenverlegeeinheit sogar die Verbindungsstruktur weggelassen werden. Alternativ kann an der Untergrundverlegeeinheit die obere Verbindungsstruktur weggelassen werden. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel können somit die Verbindungsschichten von Oberflächenverlegeeinheit und Untergrundverlegeeinheit

30

korrespondierend ausgebildet sein. Zum Beispiel können sie als korrespondierende Klettverschlussflächen ausgebildet sein. Zum Beispiel kann eine Klettverbindungsschicht des männlichen Typs und die andere Klettverbindungsschicht des weiblichen Typs sein. Alternativ können die
5 beiden Verbindungsschichten einander anziehende Magnetschichten sein.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die andere Verbindungsschicht entsprechend der Verbindungsschicht mit den oben beschriebenen Merkmalen ausgestaltet sein. Die Verbindungsstruktur der
10 Untergrundverlegeeinheit kann diejenigen Merkmale aufweisen, die oben Bezug nehmend auf die Oberflächenverlegeeinheit beschrieben worden sind. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird somit auf die obige Beschreibung verwiesen.

15 Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Stabilitätsschicht aus einem Holzwerkstoff, insbesondere aus Massivholz, ausgebildet sein. Eine solche Stabilitätsschicht aus Massivholz kann somit das gesamte Parkett, gebildet aus der Nuttschicht, der Stabilitätsschicht und optional einer unterhalb der Stabilitätsschicht angeordneten Gegenzugfurnierschicht,
20 stützen.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Verbindungsstruktur direkt an der Stabilitätsschicht angebracht sein. Anders ausgedrückt kann die Anordnung zwischen Verbindungsstruktur und Stabilitätsschicht von weiteren Zwischenschichten frei sein, was eine annähernd unmittelbare
25 Verbindung der Stabilitätsschicht zum Beispiel an einer Nuttschicht einer Oberflächenverlegeeinheit ermöglicht.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Untergrundverlegeeinheit ferner eine Gegenzugfurnierschicht (kann auch ein anderes Material sein
30 (Papier etc.)) aufweisen, wobei die Stabilitätsschicht zwischen der

Verbindungsstruktur und der Gegenzugfurnierschicht angeordnet ist. Eine solche Gegenzugfurnierschicht kann zu Akustik- oder Trittschalldämpfungszwecken vorgesehen sein und kann somit gemeinsam mit der Stabilitätsschicht und der Nuttschicht der

5 korrespondierenden Oberflächenverlegeeinheit einen herkömmlichen Dreischichtparkett bilden, wobei die erfindungsgemäße Anordnung den Vorteil hat, dass bei abgenutzter oder abgeschliffener Nuttschicht nur diese ersetzt werden muss.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Gegenzugfurnierschicht aus

10 einem anderen Holzwerkstoff bzw. einem anderen Vollholz ausgebildet sein als die Stabilisierungsschicht. Somit kann die Gegenzugfurnierschicht bezüglich der akustischen Dämpfungseigenschaften optimiert werden, wohingegen die Stabilisierungsschicht zu Stabilisierungszwecken optimiert werden kann.

15

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann eine Unterseite der Untergrundverlegeeinheit eine oder mehrere Aussparungen aufweisen, insbesondere ausgebildet als Kanäle, weiter insbesondere als Kabelkanäle. Auf diese Art und Weise kann nicht nur die akustische

20 Dämpfung des verlegten Parketts verbessert werden, sondern es können die Aussparungen weiter dazu verwendet werden, um unterhalb des Parketts elektrische, optoelektronische, fluidische oder sonstige Leitungen zu verlegen, womit die Funktionalität des Parketts weiter verbessert ist. Statt als Kabelkanäle können die Aussparungen auch als Luftschächte,

25 etc. verwendet werden.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Untergrundverlegeeinheit in einer Gesamtdicke zwischen ungefähr 5 mm und ungefähr 30 mm, insbesondere zwischen ungefähr 8 mm und ungefähr 20 mm, weiter

30 insbesondere zwischen ungefähr 10 mm und ungefähr 15 mm,

ausgebildet sein. Bei diesen Dicken ist eine gleichsam stabile wie auch schalldämpfende Anordnung ermöglicht. Es ist ferner ersichtlich, dass die Komponenten der Untergrundverlegeeinheit, die üblicherweise noch in einem guten Zustand sind, wenn eine Nuttschicht bereits ersetzt werden muss, unverändert verlegt bleiben können, ohne dass das entsprechende Material verloren wird. Nur die Nuttschicht bzw. die Oberflächenverlegeeinheit ist in einem solchen Ausführungsbeispiel zu ersetzen.

10 Im Weiteren werden zusätzliche exemplarische Ausführungsbeispiele der Anordnung beschrieben. Diese gelten auch für die Untergrundverlegeeinheit, die Oberflächenverlegeeinheit, die Verfahren und die Verwendung.

15 Gemäß einem Ausführungsbeispiel können die Oberflächenverlegeeinheiten mit den oben beschriebenen Merkmalen ausgebildet sein. Anders ausgedrückt kann für eine solche Anordnung irgendeine Oberflächenverlegeeinheit mit einem oder mehreren der oben beschriebenen Merkmale verwendet werden.

20 Gemäß einem Ausführungsbeispiel können die Untergrundverlegeeinheiten mit den oben beschriebenen Merkmalen ausgebildet sein. Anders ausgedrückt kann für eine solche Anordnung irgendeine Untergrundverlegeeinheit gemäß einem oder mehreren der oben genannten Merkmale verwendet werden.

25

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann eine Unterseite der Oberflächenverlegeeinheiten mit einer ersten Verbindungsstruktur und eine Oberseite der Untergrundverlegeeinheiten mit einer zweiten Verbindungsstruktur versehen sein, wobei die ersten

30

Verbindungsstrukturen und die zweiten Verbindungsstrukturen im verlegten Zustand zum Bilden einer lösbaren Verbindung zwischen den Oberflächenverlegeeinheiten und den Untergrundverlegeeinheiten zusammenwirken. Bei einer solchen Ausgestaltung ist eine besonders stabile Befestigungswirkung zwischen Oberflächenverlegeeinheit und darunterliegender Untergrundverlegeeinheit möglich, da korrespondierende Verbindungsstrukturen zusammenwirken (zum Beispiel eine magnetische Anziehungskraft aufeinander ausüben), um hier eine feste, aber dennoch lösbare Verbindung zu schaffen.

10

Gemäß einem Ausführungsbeispiel können die Oberflächenverlegeeinheiten und die Untergrundverlegeeinheiten derart dimensioniert und geformt sein, dass im verlegten Zustand Grenzen zwischen benachbart verlegten Untergrundverlegeeinheiten und Grenzen zwischen benachbart verlegten Oberflächenverlegeeinheiten gegeneinander seitlich (in ein oder vorzugsweise zwei Dimensionen) versetzt, insbesondere stoßfrei angeordnet, sind. Es hat sich gezeigt, dass beim Vorsehen eines seitlichen Versatzes zwischen Untergrundverlegeeinheiten und Oberflächenverlegeeinheiten eine besonders stabile Konfiguration erreicht ist. Anders ausgedrückt können Seitenkanten von aneinander angrenzenden Oberflächenverlegeeinheiten gegenüber Seitenkanten von aneinander angrenzenden Untergrundverlegeeinheiten seitlich versetzt werden, so dass diese nicht Stoß an Stoß verlegt werden. Dadurch kann - aufgrund der mechanischen Spannungseigenschaften von Holz- die Stabilität der gesamten Anordnung signifikant verbessert werden. Es hat sich gezeigt, dass diese Maßnahme besonders bei Verwendung einer Klettverschlussverbindung zwischen Untergrundverlegeeinheiten und Oberflächenverlegeeinheiten zu einer verbesserten Befestigung führt.

30

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann eine Abstandshalterstruktur an einer unterseitigen Schicht der Untergrundverlegeeinheiten vorgesehen sein, wobei mittels der Abstandshalterstruktur ein Leerraum zwischen der unterseitigen Schicht und dem Untergrund ausbildbar und somit die unterseitige Schicht gegenüber dem Untergrund im verlegten Zustand der Untergrundverlegeeinheiten beabstandet haltbar ist. Damit kann eine Doppelbodenkonstruktion ermöglicht werden, so dass Installationen aller Art in dem Hohlraum verlegt werden können. Die Abstandshalterstruktur kann zum Beispiel in Form von unterseitigen Stützen ausgebildet sein, die an der untersten Grenzschicht der Untergrundverlegeeinheit montiert sein können.

Im Weiteren werden zusätzliche exemplarische Ausführungsbeispiele der Verfahren beschrieben. Diese gelten auch für die Untergrundverlegeeinheit, die Oberflächenverlegeeinheit, die Anordnung und die Verwendung.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann nach dem Lösen anstelle mindestens einer abgelösten Oberflächenverlegeeinheit mindestens eine neue Oberflächenverlegeeinheit verlegt werden, wobei jede neue Oberflächenverlegeeinheit eine Nuttschicht aus Holz und eine direkt an einer Unterseite der Nuttschicht angebrachte Verbindungsstruktur zum Verbinden mit dem Untergrund aufweist. Auf diese Art und Weise ist es möglich, einzelne, abgenutzte oder zerstörte Oberflächenverlegeeinheiten durch einzelne entsprechende neue Oberflächenverlegeeinheiten zu ersetzen, ohne die anderen Oberflächenverlegeeinheiten abzulösen und vor allem ohne die noch möglicherweise funktionsfähigen darunter angeordneten Untergrundverlegeeinheiten abzulösen oder zu ersetzen. Somit ist mit minimalem Aufwand eine Renovierung oder Sanierung einzelner Oberflächenverlegeeinheiten ermöglicht. Das Lösen kann zum

Beispiel durch bloßes Abnehmen einzelner Oberflächenverlegeeinheiten ohne den Einsatz von Werkzeug oder ohne Zerstörung einer Verbindungsschicht erreicht werden. Alternativ ist auch möglich, spezielle Werkzeuge zum Montieren bzw. Demontieren der Boden- oder
5 Wandbeläge vorzusehen.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel können auch einzelne Untergrundverlegeeinheiten ausgewechselt werden. Hierfür sind zunächst eine oder mehrere Oberflächenverlegeeinheiten, welche die
10 auszuwechselnde Untergrundverlegeeinheit überdecken, von dem Parkettverbund herauszulösen und abzunehmen. Dann kann die freigelegte Untergrundverlegeeinheit vom Untergrund abgenommen werden. Die Verbindungsstrukturen von Oberflächenverlegeeinheiten und/oder Untergrundverlegeeinheit und/oder Untergrund bleiben dabei
15 unversehrt mit der jeweiligen Komponente verbunden. Nun kann die neue Untergrundverlegeeinheit auf den Untergrund aufgesetzt werden. Nachfolgend können die zuvor herausgelösten Oberflächenverlegeeinheiten auf die neue Untergrundverlegeeinheit aufgesetzt werden. Auch dieses Ausführungsbeispiel macht vom
20 modularen Charakter des Systems Gebrauch.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann das Lösen durch einen Benutzer händisch, insbesondere werkzeugfrei, durchgeführt werden. Dadurch ist der Aufwand zum Abnehmen von Oberflächenverlegeeinheiten und/oder
25 Untergrundverlegeeinheiten denkbar klein.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann die Nuttschicht mit daran angebrachter Verbindungsstruktur (d.h. die Oberflächenverlegeeinheit) als Einwegparkett verwendet werden. Demzufolge kann, zum Beispiel
30 nach Abnutzung der Nuttschicht oder nach deren Beschädigung, ohne

Abschleifen oder sonstige Renovierungsmaßnahme die die Oberflächenverlegeeinheit durch eine andere die Oberflächenverlegeeinheit ersetzt werden. Alternativ ist es aber auch möglich, den Parkett nach Abnutzung wieder aufzubereiten. Z.B. kann
5 der Parkett abgeschliffen, versiegelt und wieder verwendet werden. Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung sind somit lösbare und wiederverbindbare Verbindungen geschaffen. Bei dem lösbaren und wiederverbindbaren Element kann es sich um ein
10 Zweischicht-, Dreischicht- oder Massivparkett (bei Verbindung zum Untergrund als Gegenstück der Verbindung) handeln. Alternativ oder ergänzend kann es sich bei dem lösbaren und wiederverbindbaren Element um eine Deckschicht aus Massivholz (sowohl innerhalb des Produkts und/oder zum Untergrund hin) mit einer Stärke von beispielsweise 1,5 mm bis 4 mm handeln.

15 Die besagten Zweischicht-, Dreischicht- oder Massivparkettelemente sowie massiven Deckschichten können dabei sowohl aus Hartholz, aus Weichholz oder aus modifiziertem Holz (thermobehandelt, beschichtet, imprägniert, geräuchert, etc.) gebildet sein. Andere Materialien, die für
20 das lösbare Element (Oberflächenverlegeeinheit, Untergrundverlegeeinheit) eingesetzt werden können, sind Kunststoff, Metall, Velours, etc.

Die Verbindung eines solchen Elements kann auf verschiedenen
25 Untergründen und verschiedenen Ausführungen erfolgen.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann eine flächige Verbindung (vollflächig, Streifen, etc.) auf dem Untergrund (Wand, Decke, Boden etc.) erfolgen. So ist eine Zweischicht-, Dreischicht- oder
30 Massivholzparkettverlegeeinheit auf Untergrund (zum Beispiel Estrich,

Holzboden, Fliesen, Laminat, PVC-Belag, Teppiche etc.) möglich. Die Verbindung erfolgt dabei vollflächig oder streifig auf das Gegenstück der Erfindung.

Es ist alternativ aber auch möglich, eine Deckschicht aus Massivholz auf
5 werkseitig hergestelltem Unterbau (aus Holzwerkstoff oder Holzverbundstoff oder Vollholz) mit einer Breiten- und Seitenverbindung (zum Beispiel Nut, Feder oder Klick) auszustatten. Besagter Unterbau (das heißt das Gegenstück der Verbindung) kann dabei schwimmend, vollflächig verklebt oder streifenverklebt verlegt werden. Auf diese wird
10 die Deckschicht aufgebracht.

Gemäß noch einem anderen Ausführungsbeispiel der Erfindung kann eine Deckschicht aus Massivholz auf einen Untergrund (zum Beispiel Estrich, Holzboden, Fliesen, Laminat, PVC-Belag, Teppich, etc.) aufgebracht
15 werden. Die mitgelieferte Verbindungskomponente kann schwimmend oder vollflächig auf den Untergrund (Estrich, Holzboden, Fliesen, Laminat, PVC-Belag, Teppich, etc.) aufgebracht werden.

Es ist eine Breiten- und Seitenverbindung zwischen Deckschicht zu Deckschicht möglich. Solche Verbindungen können sowohl bei der
20 Ausführung auf werkseitig hergestelltem Unterbau sowie bei der Verbindung der Deckschicht auf dem Untergrund entsprechend ausgebildet werden.

Für die Verbindungsstrukturen sind verschiedene Möglichkeiten
25 realisierbar, darunter Klettverschluss, Magnetverschluss, Klebeband, lösbbare Klebstoffe (reversible Adhäsion), etc. Somit können zum Verlegen die verwendeten Untergrundverlegeeinheiten und/oder Oberflächenverlegeeinheiten einfach aufgelegt oder aufgesetzt werden. Zum Entfernen können diese einfach abgenommen werden. Die
30 Nuttschicht kann als Decklage fungieren und zum Beispiel einmal

abgeschliffen werden. Dies kann z.B. auch durch Impulse (Strom, Wärme, Bimetall-Effekt oder anderes) bewirkt werden.

Anstelle des separaten Vorsehens einer Stabilitätsschicht

- 5 (Massivholzschicht) und einer Gegenzugsfurniere (dünne Holzschicht) können diese auch einstückig ausgebildet werden. Die Nuttschichtdicke kann auf einen Nutzungszyklus hin reduziert werden, so dass es einem Benutzer zum Beispiel möglich wird, alle fünf Jahre ein neues Parkett zu haben, ohne dass ein sehr großer Verlegeaufwand nötig wird.

10

Europäische Holzarten, die zu Oberflächenverlegeeinheiten oder Untergrundverlegeeinheiten verarbeitet werden können, sind Eiche, Buche, Ahorn, Birke, Nussbaum, Kirsche, Esche, Olive, Akazie, Ulme, Apfelbaum, Birnbaum und Edelkastanie. Außereuropäische Holzarten, die

15 zum Beispiel zu Oberflächenverlegeeinheiten oder Untergrundverlegeeinheiten verarbeitet werden können, sind Merbau, Wenge, Teak oder Mahagoni.

Als Vollholz, aus dem Oberflächenverlegeeinheiten und/oder

- 20 Untergrundverlegeeinheiten vollständig oder teilweise gebildet sein können, können Holzzeugnisse bezeichnet werden, deren Querschnitte aus einem Baumstamm herausgearbeitet und optional spanabhebend (Bohren, Fräsen, Hobeln, etc.) weiterverarbeitet wurden. Das Gefüge des Holzes wird, anders als bei Brettschichtholz und Holzwerkstoffen, nicht
- 25 mechanisch oder mechanisch-chemisch verändert. Auch eine Verbindung von verschiedenen Werkstoffen ist erfindungsgemäß möglich.

Bei mehrschichtigen Untergrundverlegeeinheiten kommen als Träger auch Holzwerkstoffe zum Einsatz. Holzwerkstoffe können Werkstoffe sein,

30 die durch Zerkleinern von Holz und anschließendes Zusammenfügen der

Strukturelemente erzeugt werden. Größe und Form der Holzpartikel entscheiden über die Art des Holzwerkstoffes und seine Eigenschaften. Die Holzpartikel können ohne oder mit Bindemitteln oder mechanischen Verbindungen miteinander verbunden sein.

5

Parkett, das aus Oberflächenverlegeeinheiten und/oder Untergrundverlegeeinheiten gebildet ist, kann zum Beispiel als Massivparkett oder Mehrschichtparkett ausgebildet sein. Massivparkett kann insbesondere aus Massivholzstücken aufgebaut sein, die

10

erfindungsgemäß mit Verbindungsstrukturen versehen sein können. Massivparkett kann roh verlegt und dann mit einer

Parkettschleifmaschine abgeschliffen werden. Anschließend kann eine Oberflächenbehandlung mit Parkettlack, Fußbodenöl oder Wachs erfolgen. Mehrschichtparkett kann Zweischichtparkett oder

15

Dreischichtparkett sein. Die sichtbare Oberflächenschicht aus der jeweils prägenden Holzart kann zum Beispiel 0,5- 2 mm bis 4 mm dick und auf einer oder mehreren Trägerschichten aus billigerem Nadelholz oder auf eine Trägerplatte aus Holzwerkstoff geklebt sein.

20

Der lösbar verbindbare Bodenbelag, d.h. die Oberflächenverlegeeinheit, kann zum lösbaren Anbringen an dem Untergrund im Terrassenbereich eingesetzt werden. Somit kann auch auf einer Terrasse, wo aufgrund der Witterungseinflüsse eine Oberflächenverlegeeinheit besonders starker Abnutzung ausgesetzt ist, lediglich die dünne Oberflächenverlegeeinheit

25

ausgetauscht werden, ohne dass ein vollständiges Neuverlegen des gesamten Terrassenbelags nötig ist.

30

Im Folgenden werden exemplarische Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung mit Verweis auf die folgenden Figuren detailliert beschrieben.

Fig. 1 zeigt eine Querschnittansicht einer Oberflächenverlegeeinheit gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung.

- 5 Fig. 2 zeigt einen Querschnitt einer Untergrundverlegeeinheit gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Fig. 3 zeigt gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung verlegten Parkett, bei dem Oberflächenverlegeeinheiten gemäß

- 10 Fig. 1 und Untergrundverlegeeinheiten gemäß Fig. 2 auf einem Untergrund verlegt worden sind.

Fig. 4 zeigt eine andere Anordnung von verlegtem Parkett gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem

- 15 Oberflächenverlegeeinheiten gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung unter Verwendung von zwei Verbindungsschichten auf einem Untergrund befestigt worden sind.

Fig. 5 zeigt eine andere Anordnung aus erfindungsgemäßen

- 20 Oberflächenverlegeeinheiten und erfindungsgemäßen Untergrundverlegeeinheiten, die auf einem Untergrund verlegt worden sind.

Fig. 6 zeigt eine unterseitige Draufsicht einer Oberflächenverlegeeinheit gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel mit separaten

- 25 Verbindungsstrukturen.

Fig. 7 zeigt eine unterseitige Draufsicht einer Oberflächenverlegeeinheit gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung mit

- 30 einer strukturierten Verbindungsschicht.

Fig. 8 bis Fig. 10 zeigen Querschnittsansichten von Parkettmodulen gemäß exemplarischen Ausführungsbeispielen der Erfindung.

- 5 Fig. 11 zeigt eine Querschnittsansicht einer Oberflächenverlegeeinheit gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung, die als Wendeparkett ausgeführt ist.

- 10 Fig. 12 zeigt eine Querschnittsansicht einer Oberflächenverlegeeinheit gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung, die auf horizontalen Oberflächen einer Treppe ist.

- Fig. 13 zeigt eine andere Anordnung aus einer erfindungsgemäßen Oberflächenverlegeeinheit und einer erfindungsgemäßen
15 Untergrundverlegeeinheit, die gemeinsam als Doppelbodenverlegeeinheit ausgebildet sind.

- Fig. 14 zeigt eine andere Anordnung aus erfindungsgemäßen Doppelbodenverlegeeinheiten gemäß Fig. 13.
20

Fig. 15 zeigt eine Querschnittsansicht einer Oberflächenverlegeeinheit gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung mit einer oberflächennahen Schalldämpfschicht.

- 25 Fig. 16 zeigt eine andere erfindungsgemäße Oberflächenverlegeeinheit, bei der eine Schalldämpfschicht aus einer Stabilisierungsteilschicht und einer Dämpfteilschicht ausgebildet ist.

Fig. 17 zeigt eine weitere erfindungsgemäße Oberflächenverlegeeinheit, bei der zwischen einer Hartbelagschicht und einer Verbindungsschicht eine Glasfasermatte als Stabilisierungsschicht angeordnet ist.

- 5 Gleiche oder ähnliche Komponenten in unterschiedlichen Figuren sind mit gleichen Bezugsziffern versehen.

Gemäß exemplarischen Ausführungsbeispielen der Erfindung sind insbesondere eine Oberflächenverlegeeinheit (abnehmbare Deckschicht)
10 mit lösbarer Verbindung zum Untergrund und eine Untergrundverlegeeinheit (Parkettelement) mit lösbarer Verbindung zur Deckschicht bereitgestellt.

Wenngleich im Weiteren spezielle Ausführungsbeispiele anhand von
15 Bodenbelägen beschrieben werden, sind diese Ausführungsbeispiele auch auf Wand- oder Deckenbeläge anwendbar.

Fig. 1 zeigt eine Oberflächenverlegeeinheit 100 zum - gemeinsam mit anderen, gleichartigen Oberflächenverlegeeinheiten 100 - reib- oder
20 formschlüssigen Verlegen auf einem in Fig. 1 nicht gezeigten Untergrund. Die erfindungsgemäß ausgebildete plattenartige Oberflächenverlegeeinheit 100 ist in Fig. 1 in einer Querschnittansicht gezeigt. Dort ist zu erkennen, dass jede Oberflächenverlegeeinheit 100 eine Nuttschicht 102 aus Massivholz aufweist, die eine Dicke d von zum
25 Beispiel 2 mm aufweist. An einer Oberseite der Nuttschicht 102 ist eine Schutzlackschicht 106 auflackiert, welche die Nuttschicht 102 vor mechanischen und/oder chemischen Einflüssen der Umgebung schützt. Anders ausgedrückt ist die Schutzlackschicht 106 diejenige Schicht, auf der ein Benutzer beim Durchschreiten eines Raumes auftritt, in dem die
30 Oberflächenverlegeeinheiten 100 als Parkett verlegt sind.

An einer der Oberseite mit der Schutzlackschicht 106 gegenüberliegenden Unterseite der Nuttschicht 102 ist eine Verbindungsschicht 104 aufgeklebt oder in anderer Weise aufgebracht, die zum Verbinden mit dem Untergrund eingerichtet ist. Die Verbindungsschicht 104 kann zum Beispiel eine Magnetmatte, eine Klettverbindungsschicht oder dergleichen sein, mit der die Oberflächenverlegeeinheit 100 einfach auf einen Untergrund (mit einer entsprechenden korrespondierenden Verbindungsschicht zum Verbinden mit der Verbindungsschicht 104) aufgesetzt werden kann, um das Parkett auszubilden. Dadurch ist ein aufwendiges Verlegen des Parketts entbehrlich, da die Oberflächenverlegeeinheit 100 nicht nur auf einen Untergrund händisch und somit werkzeugfrei aufgesetzt werden kann, sondern auch wieder reversibel von dem Untergrund abgelöst werden kann, indem einfach die Klettverbindung oder die Magnetverbindung durch Muskelkraft überwunden wird. Gemäß dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Verbindungsschicht 104 vollflächig an der gesamten Unterseite der Nuttschicht 102 angebracht. Zum Beispiel kann eine Magnetmatte als Verbindungsschicht 104 an einer Unterseite der Nuttschicht 102 aufgeklebt sein.

Wie in Fig. 1 zu erkennen ist, ist der Aufbau der Oberflächenverlegeeinheit 100 denkbar einfach, da diese nur die Nuttschicht 102, die Schutzbeschichtung 106 und die Verbindungsschicht 104, ansonsten aber keine weiteren Komponenten aufweist und dennoch direkt auf einen Untergrund aufgesetzt werden kann, um den Bodenbelag fertig auszubilden.

Die Nuttschicht 102 kann zum Beispiel aus Voll- oder Massivholz gefertigt sein. Sie kann in ihrer Dicke d so bemessen sein, dass sie für einen

Nutzungszyklus geeignet ist und nach dieser Nutzung ausgewechselt werden sollte. Sie kann in ihrer Dicke d alternativ so bemessen sein, dass sie zum Beispiel einmal abgeschliffen werden kann, bevor sie nach erneuter Abnutzung ausgewechselt werden sollte. Somit kann die Dicke
5 der Nutzschrift 102 wesentlich geringer sein als herkömmliches Zwei- oder Dreischichtparkett.

In Fig. 1 ist gestrichelt angedeutet, dass eine Seitenfläche der Nutzschrift 102 zumindest teilweise (gemäß Fig. 1 nur entlang der Hälfte
10 des Umfangs) mit der Verbindungsstruktur 104 versehen sein kann, so dass im verlegten Zustand seitlich aneinandergrenzende Oberflächenverlegeeinheiten 100 mittels der Verbindungsstruktur 104 seitlich miteinander verbunden sind.

15 **Fig. 2** zeigt eine Untergrundverlegeeinheit 200 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung. Diese kann zum Beispiel gemeinsam mit der in Fig. 1 gezeigten Oberflächenverlegeeinheit 100 verwendet werden. Die Untergrundverlegeeinheit 200 ist zum Verlegen auf einem Untergrund (nicht gezeigt in Fig. 2) mit anderen
20 Untergrundverlegeeinheiten 200 gleichen Typs eingerichtet. Insbesondere kann diese als Unterlage für die Oberflächenverlegeeinheiten 100 gemäß Fig. 1 dienen.

Die Untergrundverlegeeinheit 200 weist eine Stabilitätsschicht 202 einer
25 Dicke b von zum Beispiel 15 mm auf. Die Stabilitätsschicht 202 kann aus Massivholz gefertigt sein und ist zum Stabilisieren einer oberhalb der Stabilitätsschicht 202 anbringbaren Oberflächenverlegeeinheit 100 eingerichtet.

- 38 -

Ferner ist an einer Oberseite der Untergrundverlegeeinheit 200 eine Verbindungsstruktur 104 aufgeklebt, die direkt an der Stabilitätsschicht 202 befestigt ist. Die Verbindungsschicht 104 ist zum Verbinden mit der Verbindungsschicht 104 der Oberflächenverlegeeinheit 100 eingerichtet und ist optional. Anders ausgedrückt sind die als Magnetmatten ausgebildeten Verbindungsschichten 104 an der Nuttschicht und an der Stabilitätsschicht 202 so ausgebildet, dass diese einander magnetisch anziehen.

5
10 Daher braucht die Oberflächenverlegeeinheit 100 nur auf die Untergrundverlegeeinheit 200, die bereits auf einem Untergrund verlegt ist, aufgelegt zu werden. Ferner ist in Fig. 2 gezeigt, dass an einer der Oberseite gegenüberliegenden Unterseite der Untergrundverlegeeinheit 200 eine weitere Verbindungsschicht 104 angebracht ist. Diese ist
15 ebenfalls optional. Die weitere Verbindungsschicht 104 ist an einer Unterseite einer Gegenzugfurnierschicht 204, das heißt einer dünnen Holzschicht, angebracht, die zwischen der weiteren Verbindungsschicht 104 und der Stabilitätsschicht 202 verklebt ist. Die Gegenzugfurnierschicht 204 dient zum Verringern von Trittschall, wenn
20 das Parkett verlegt ist und vermag mechanische Spannungen, sie sich im verlegten Parkett ausbilden können, zu mindern. Mit der optionalen weiteren Verbindungsstruktur 104 an einer Unterseite der Gegenzugfurnierschicht 204 kann eine Verbindung der Unterseite der Untergrundverlegeeinheit 200 mit einem bauseitigen Untergrund weiter
25 verbessert werden.

In Fig. 2 ist gestrichelt angedeutet, dass eine Seitenfläche der Stabilitätsschicht 202 und/oder der Gegenzugfurnierschicht 204 zumindest teilweise (gemäß Fig. 2 entlang des gesamten Umfangs) mit
30 der Verbindungsstruktur 104 versehen ist, so dass im verlegten Zustand

seitlich aneinandergrenzende Untergrundverlegeeinheiten 200 mittels der Verbindungsstruktur 104 seitlich miteinander verbunden sind.

Fig. 3 zeigt einen Parkettboden 310 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung, der auf einem Estrichuntergrund 300 verlegt ist.

Eine Anordnung 320 wird erhalten, indem zunächst eine Mehrzahl von Untergrundverlegeeinheiten 200, wie in Fig. 2 gezeigt, auf dem Estrichuntergrund 300 verlegt werden. Zuvor kann der Estrichuntergrund 300 erforderlichenfalls mit einer Verbindungsschicht 104, zum Beispiel einer Magnetmatte, versehen werden. Diese kann magnetisch anziehend zu der als Magnetmatte ausgebildeten Verbindungsschicht 104 an einer Unterseite der Untergrundverlegeeinheiten 200 vorgesehen werden.

Nachdem die Untergrundverlegeeinheiten 200 auf dem mit der Magnetmatte 104 ausgestatteten Estrichbetonboden 300 verlegt worden sind, können nachfolgend einzelne Oberflächenverlegeeinheiten 100 aufgesetzt werden. Wiederum sind die als Magnetmatten ausgebildeten Verbindungsschichten 104, 104 an einer Grenzfläche zwischen Oberflächenverlegeeinheiten 100 und Untergrundverlegeeinheiten 200 einander anziehend ausgebildet. Dadurch wird die in Fig. 3 gezeigte Anordnung 320 erhalten.

Anstelle des Estrichbetonboden 300 kann auch jede andere geeignete Untergrund (z.B. Fliesen, Parkett, Estrich, Holzdecke, Asphalte etc.) eingesetzt werden.

Wenn zum Beispiel eine Oberflächenverlegeeinheit 100 an der Oberfläche abgenutzt oder beschädigt ist, kann diese einfach händisch herausgelöst werden, indem die anziehende Magnetkraft zwischen den Magnetmatten

- 40 -

104, 104 zwischen einer Oberflächenverlegeeinheit 100 und einer
entsprechend damit in Kontakt gebrachten Untergrundverlegeeinheit 200
überwunden wird. Dann kann eine andere Oberflächenverlegeeinheit 100
einfach eingesetzt werden. Dies ist werkzeugfrei, zerstörungsfrei und
5 ohne großen Aufwand möglich, wobei die darunter vorhandenen und
möglicherweise noch intakten Untergrundverlegeeinheiten 200
unverändert verlegt bleiben können. Sollte eine Untergrundverlegeeinheit
200 beschädigt werden, so können die darüber angeordneten
Oberflächenverlegeeinheiten 100 zwischenzeitlich abgenommen werden,
10 die beschädigte Untergrundverlegeeinheit 200 entsprechend ebenfalls
abgenommen werden und durch eine einwandfreie andere
Untergrundverlegeeinheit 200 ersetzt werden. Dann können einfach die
Oberflächenverlegeeinheiten 100 wieder aufgelegt werden, so dass auch
das Ersetzen einzelner Untergrundverlegeeinheiten 200 mit sehr
15 geringem Aufwand möglich ist.

Fig. 3 zeigt in einer Dimension, dass die Oberflächenverlegeeinheiten 100
und die Untergrundverlegeeinheiten 200 zueinander versetzte
Verbindungskanten zu jeweils benachbarten Oberflächenverlegeeinheiten
20 100 bzw. Untergrundverlegeeinheiten 200 aufweisen, was zu einer
stoßfreien und daher mechanisch besonders stabilen Konfiguration führt.

Fig. 4 zeigt Parkett 400 gemäß einem anderen exemplarischen
Ausführungsbeispiel der Erfindung, das besonders einfach ausgebildet ist.
25

Gemäß diesem Ausführungsbeispiel sind einzelne
Oberflächenverlegeeinheiten 100 einfach auf einen bauseitigen
Untergrund 300 mit daran angebrachter Verbindungsmatte 104 (zum
Beispiel Magnetmatte) aufgesetzt. Es ist auch möglich, die
30 Verbindungsmatte 104 an der Oberseite des Untergrunds 300

wegzulassen, wenn zum Beispiel die Verbindungsschichten 104 an der Unterseite der Oberflächenverlegeeinheiten 100 aus einer Mehrfachklebeschicht (zum Beispiel doppelseitiges Klebeband) oder als Rutschmatte oder als Anordnung von Saugnäpfen gebildet sind, also kein
5 Gegenstück benötigen.

Fig. 5 zeigt Parkett 530 gemäß einem anderen Ausführungsbeispiel der Erfindung im verlegten Zustand. Gemäß Fig. 5 ist gezeigt, dass die dort verwendete Untergrundverlegeeinheit 540 gemäß einem exemplarischen
10 Ausführungsbeispiel der Erfindung an Seitenkanten Nuten 542 bzw. korrespondierende Federn 5544 aufweisen, so dass benachbarte Untergrundverlegeeinheiten 540 unter Ausbilden einer Nut- und Federverbindung (andere Arten von Verbindungen sind ebenfalls möglich) einfach aneinander angesetzt werden können. Ferner ist gezeigt, dass
15 Aussparungen 504 in Form von Luftschächten oder Kabelkanälen an der Unterseite und/oder Oberseite der Untergrundverlegeeinheiten 540 vorgesehen sein können, womit die Funktionalität des Parketts 530 weiter erhöht wird.

Fig. 6 zeigt eine Draufsicht einer Unterseite einer Oberflächenverlegeeinheit gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem einzelne Verbindungsstrukturen 104, zum Beispiel einzelne Magnetmattenstreifen, nur einen Teil der in Fig. 6 gezeigten Hauptfläche der
25 Oberflächenverlegeeinheit bedecken. Dadurch können Kosten für die Magnetmatten eingespart werden. Auch kann eine thermische Kopplung durch die Oberflächenverlegeeinheiten hindurch verbessert werden, was vorteilhaft sein kann, wenn unter dem Parkett eine Fußbodenheizung verlegt werden soll.

Fig. 7 zeigt eine Unterseite einer Oberflächenverlegeeinheit gemäß noch einem anderen exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei der eine Unterseite einer Nuttschicht 102 mit einer strukturierten Magnetmatte 104 bedeckt ist. Dadurch können ebenfalls die Kosten reduziert werden und gleichzeitig der Zusammenhalt der einzelnen Magnetstrukturen weiter verbessert werden.

Maßnahmen gemäß Fig. 6 und Fig. 7 können auch bei erfindungsgemäßen Untergrundverlegeeinheiten zum Einsatz kommen.

Fig. 8, Fig. 9 und **Fig. 10** zeigen unterschiedliche praktische Realisierungen von Anordnungen gemäß exemplarischen Ausführungsbeispielen der Erfindung.

Fig. 8 zeigt, dass ein Mehrschichtparkett 800 über Klettverbindungsschichten 802 mit einem bauseitigen Untergrund 804 verbunden ist.

Fig. 9 zeigt, dass ein Oberflächenverbindungselement 900 - aus einer dünnen Nuttschicht 902 und einer Magnetmattenverbindungsschicht 904 - mit einem Untergrundverbindungselement 906 - aus einer dicken Stabilitätsschicht 908, einer Gegenzugfurnierschicht 910 und einer weiteren Magnetmattenverbindungsschicht 912 - mit einem bauseitigen Untergrund 804 verbunden ist.

Fig. 10 zeigt, dass ein Oberflächenverbindungselement 900 - aus einer dünnen Nuttschicht 902 und einer Magnetmattenverbindungsschicht 904 direkt mit einem bauseitigen Untergrund 804 verbunden ist, wobei der Untergrund 804 eine weitere Magnetmattenverbindungsschicht 1000 aufweist.

Fig. 11 zeigt eine Querschnittansicht einer Oberflächenverlegeeinheit 1100 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung, die als Wendeparkett ausgeführt ist. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel weist die Oberflächenverlegeeinheit 1100 eine weitere Nuttschicht 102 auf, welche der Nuttschicht 102 durch die Verbindungsstruktur 104 getrennt gegenüberliegend angeordnet ist, so dass die Oberflächenverlegeeinheit 1100 als Wendebelag ausgestaltet ist.

Die Oberflächenverlegeeinheit 1100 enthält zwei Deckschichten 102 mit einer Magnetmatte 104 in der Mitte. Somit kann der Parkett auf beiden Seiten verlegt werden. Z.B. hat jede Seite eine andere Oberfläche, Farbe etc. In Fig. 11 sind die beiden Nuttschichten 102, 102 mit gleicher Dicke d gezeigt. Es ist allerdings auch möglich, die beiden Schichten 102, 102 aus unterschiedlichen Dicken vorzusehen. Anschaulich wirkt die Kraft der Magnetmatte 104 durch die beiden Holzschichten 102 hindurch. Aus diesem Grund kann es vorteilhaft sein, die Dicke d in einer Größe zwischen 1 mm und 5 mm, insbesondere in einer Größe zwischen 2 mm und 4 mm, auszubilden.

20

Fig. 12 zeigt eine Anordnung 1200 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer Querschnittansicht, wobei Oberflächenverlegeeinheiten aus Magnetmatte 104 und Nuttschicht 102 auf horizontalen Oberflächen von Treppenstufen 1202 einer Treppe verlegt sind, die mit Magnetmatten 104 als Verbindungsschichten belegt sind.

25

Fig. 13 zeigt eine andere Anordnung aus einer erfindungsgemäßen Oberflächenverlegeeinheit 100 (mit den oben beschriebenen Merkmalen, siehe zum Beispiel Fig. 3) und einer erfindungsgemäßen

30

Untergrundverlegeeinheit 200 (mit den oben beschriebenen Merkmalen, siehe zum Beispiel Fig. 3), die gemeinsam als Doppelbodenverlegeeinheit 1300 ausgebildet sind. Dabei werden Stützen 1302 zwischen dem Untergrund und der Untergrundverlegeeinheit 200 als Abstandshalter eingesetzt. Die Oberflächenverlegeeinheit 100 ist lösbar und auswechselbar auf der Untergrundverlegeeinheit 200 aufgesetzt. In dem mittels der Stützen 1302 aufrechterhaltenen Leerraum zwischen dem Untergrund und der Untergrundverlegeeinheit 200 können beliebige Funktionselemente untergebracht werden, wie zum Beispiel Leerrohre 1304, Elektrokabel 1306, etc.

Mittels der Stützen 1302 als Abstandshalterstruktur kann ein Leerraum zwischen einer unterseitigen Schicht 1308 der Untergrundverlegeeinheit 200 und dem Untergrund ausgebildet werden und somit die unterseitige Schicht 1308 gegenüber dem Untergrund im verlegten Zustand der Untergrundverlegeeinheit 200 beabstandet gehalten werden.

Unter einem Doppelboden wird in diesem Zusammenhang ein zweiter Boden über, d.h. beabstandet von, dem eigentlichen Untergrund des Raumes verstanden. Dadurch bleibt jede Stelle des Raumes unterhalb des Doppelbodens jederzeit zugänglich. Dadurch ist ein Doppelboden besonders geeignet für Räume mit häufigen Änderungen an den Installationen und wenn die Installationen jederzeit schnell zugänglich sein sollen.

Fig. 14 zeigt eine andere Anordnung 14 aus erfindungsgemäßen Doppelbodenverlegeeinheiten 1300 gemäß Fig. 13. In Fig. 14 sind weitere Funktionselemente in Form von Elektrogeräten 1400 gezeigt, die mittels der Elektrokabel 1306 elektrisch versorgt bzw. untereinander verbunden werden können.

Fig. 15 zeigt eine Querschnittsansicht einer Oberflächenverlegeeinheit 1500 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung mit einer oberflächennahen Schalldämfschicht 110.

5

Bei der Oberflächenverlegeeinheit 1500 ist wiederum eine Nuttschicht 1502 vorgesehen. Diese Nuttschicht 1502 weist eine Hartbelagschicht 102, 106 der Dicke d (siehe Fig. 1) und eine direkt an einer Unterseite der Hartbelagschicht 102, 106 angebrachte Schalldämfschicht 110 auf,
10 die zum Dämpfen von Schall bei Belastung der Hartbelagschicht 102, 106 mit einer schallerzeugenden Belastung eingerichtet ist. Fig. 15 zeigt, dass die Hartbelagschicht 102 als Oberflächenschicht ausgebildet ist.

Die Hartbelagschicht 102, 106 ist eine aus oberflächlich lackiertem
15 (beschichtetem) Vollholz bestehende Oberflächenschicht. Das heißt, dass die Hartbelagschicht 102, 106 die Oberfläche des Untergrundbelags bildet, wenn die Oberflächenverlegeeinheit 1500 verlegt ist. Anders ausgedrückt setzt ein Benutzer seinen Fuß 180 bei Betreten des Parketts im verlegten Zustand unmittelbar auf die Hartbelagschicht 102, 106. Die
20 Hartbelagschicht 102, 106 hat die Dicke d von in diesem Ausführungsbeispiel 3 mm. Darüber hinaus ist direkt an der Unterseite der Hartbelagschicht 102, 106 eine durchgehende Schaumstoffschicht als Schalldämfschicht 110 angebracht. Diese ist ausgestaltet, bei Ausüben einer Trittbeanspruchung auf die Hartbelagschicht 102, 106 generierte
25 akustische Wellen bzw. Schall zu dämpfen bzw. weitere Schallentwicklung zu unterdrücken. Wenn ein Benutzer also die Oberflächenverlegeeinheit 1500, verlegt auf einem in Fig. 15 nicht gezeigten Untergrund, betritt, so kann es zu einer Entwicklung von Schallwellen kommen. Aufgrund des Vorsehens der Hartbelagschicht 102, 106 mit der genannten geringen
30 Dicke führt eine Bewegung eines Benutzers auf der

- Oberflächenverlegeeinheit 1500 dazu, dass die Hartbelagschicht 102, 106 merklich gebogen wird und damit einer entsprechenden Belastung ausweicht. Dieser Effekt wird kombiniert mit einer entsprechenden Kompression, unter Generieren einer rücktreibenden Kraft, der
- 5 Schalldämfschicht 110. Die Kombination dieser beiden Effekte führt, wie Messungen der Anmelderin ergeben haben, zu einer signifikanten Unterdrückung des entwickelten Schalls und somit zu einer trittschallarmen Parkettverlegeeinheit 1500.
- 10 Die Hartbelagschicht 102, 106 besteht aus einer in diesem Ausführungsbeispiel einzigen einstoffigen Holzschicht 102, die oberflächenseitig mit einer Schicht aus Schutzlack (oder Öl) 106 bedeckt ist. Der Schutzlack (oder Öl) 106 ist ein hochelastischer Lack an der Oberfläche der Oberflächenverlegeeinheit 1500, die der unmittelbaren
- 15 Ausübung von mechanischen und chemischen Einflüssen ausgesetzt ist. Dieser Lack ist konfiguriert, der Ausgleichsbewegung der dünnen Holzschicht 102 elastisch (das heißt ohne Brechen oder plastische Deformation) zu folgen und mechanische Einwirkungen auf die Oberfläche der Hartbelagschicht 102, 106 von der Holzschicht 102
- 20 abzuschildern.

- Fig. 16** zeigt eine andere erfindungsgemäße Oberflächenverlegeeinheit 1600, bei der eine Schalldämfschicht 110 aus einer Glasfasermatte 110b als Stabilisierungsteilschicht und einer Schaumstoffschicht 110a als
- 25 Dämpfteilschicht ausgebildet ist. Die Schaumstoffschicht 110a kann an der Glasfasermatte 110b verklebt, insbesondere verleimt, sein. Alternativ zu Fig. 16 kann die Schaumstoffschicht 110a oberseitig und die Glasfasermatte 110b unterseitig angeordnet sein.

- 47 -

Die Glasfasermatte 110b hat die Funktion, dass diese bei einem fortgesetzten Arbeiten (d.h. einem fortgesetzten leichten Bewegen) der Holzschicht 102 nach Herstellung bzw. Verlegen der Oberflächenverlegeeinheit 1600 die Holzschicht 102 stabilisiert.

- 5 Anschaulich sperrt die Glasfasermatte 110b die Holzschicht 102 ab, d.h. mindert oder unterbindet dieses Arbeiten.

Zum Herstellen des Verbunds aus der Glasfasermatte 110b und der Schaumstoffschicht 110a kann flüssiger Klebstoff an der Unterseite der Holzschicht 102 aufgetragen werden. Nach Auflegen der Glasfasermatte 110b und dann der Schaumstoffschicht 110a an die Unterseite der Holzschicht 102 durchdringt der flüssige Klebstoff zunächst die Glasfasermatte 110b und dann die Schaumstoffschicht 110a und sorgt somit für eine innige Verbindung dieser Komponenten.

15

Fig. 17 zeigt eine weitere erfindungsgemäße Oberflächenverlegeeinheit 1700, bei der zwischen einer Hartbelagschicht 102, 106 und einer Magnetmatte 104 als Verbindungsschicht eine Glasfasermatte 1702 als Stabilisierungsschicht angeordnet ist. Letztere kann Kräfte des Holzes der Holzschicht 102 aufnehmen bzw. unterdrücken, wenn dieses arbeitet.

20

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass „aufweisend“ keine anderen Elemente oder Schritte ausschließt und „eine“ oder „ein“ keine Vielzahl ausschließt. Ferner sei darauf hingewiesen, dass Merkmale oder Schritte, die mit Verweis auf eines der obigen Ausführungsbeispiele beschrieben worden sind, auch in Kombination mit anderen Merkmalen oder Schritten anderer oben beschriebener Ausführungsbeispiele verwendet werden können. Bezugszeichen in den Ansprüchen sind nicht als Einschränkung anzusehen.

25
30

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Oberflächenverlegeeinheit (100) zum Verlegen mit anderen
Oberflächenverlegeeinheiten (100) auf einem Untergrund (300),
5 wobei die Oberflächenverlegeeinheit (100) aufweist:
eine Nuttschicht (102);
eine direkt an einer Unterseite der Nuttschicht (102) angebrachte
Verbindungsstruktur (104), die zum Verbinden mit dem
Untergrund (300) eingerichtet ist;
10 wobei die Nuttschicht (102) eine Dicke in einem Bereich zwischen
0,5 mm und 8 mm hat und als Brett ausgebildet ist.
2. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß Anspruch 1, wobei die
Verbindungsstruktur (104) zum lösbaren, insbesondere zum mit
15 manueller Muskelkraft lösbaren und/oder werkzeugfrei lösbaren,
Verbinden mit dem Untergrund (300) eingerichtet ist.
3. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß Anspruch 1 oder 2, wobei
die Verbindungsstruktur (104) zum klebstofffreien Verbinden mit
20 dem Untergrund (300) eingerichtet ist.
4. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis
3, wobei die Verbindungsstruktur (104) eine Verbindungsschicht
ist, die vollflächig an der gesamten Unterseite oder teilflächig an
25 einem Teil der Unterseite der Oberflächenverlegeeinheit (100)
angebracht ist.
5. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis
3, wobei die Verbindungsstruktur (104) als strukturierte

Verbindungsschicht ausgebildet ist, die nur einen Teil der Unterseite der Nuttschicht (102) bedeckt.

- 5 6. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Verbindungsstruktur (104) aus einer Mehrzahl von voneinander separaten Verbindungselementen gebildet ist, die an der Unterseite der Nuttschicht (102) angebracht sind.
- 10 7. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Verbindungsstruktur (104) ausgewählt ist aus einer Gruppe bestehend aus einer Magnetschicht, einer Magnetmatte, einer Mehrzahl von Magnetelementen, einer Klettverschlussmatte, einer lösbaren Klebeschicht, einer elektrostatisch geladenen Matte, einer Rutschmatte, einer Nanomatte, einer Sprüh- oder 15 Streichschicht und einer Anordnung aus Saugnäpfen.
- 20 8. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei die Nuttschicht brettartig rigide ist, insbesondere aus Holz besteht.
- 25 9. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei eine Seitenfläche der Nuttschicht (102) zumindest teilweise mit der Verbindungsstruktur (104) versehen ist, so dass im verlegten Zustand seitlich aneinandergrenzende 25 Oberflächenverlegeeinheiten (100) mittels der Verbindungsstruktur (104) miteinander verbunden sind.
- 30 10. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei eine Oberseite der Nuttschicht (102), welche einer Unterseite der Nuttschicht (102) gegenüberliegt, an der die

- 50 -

Verbindungsstruktur (104) angeordnet ist, mit einer Schutzbeschichtung (106) versehen ist.

- 5 11. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei eine Hauptoberfläche der Oberflächenverlegeeinheit (100) eine Fläche in einem Bereich zwischen 0,001 m² und 0,5 m², insbesondere in einem Bereich zwischen 0,01 m² und 0,1 m², aufweist.
- 10 12. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11, bestehend ausschließlich aus der Nutzschiicht (102) und der Verbindungsstruktur (104), insbesondere bestehend ausschließlich aus der Nutzschiicht (102), der Verbindungsstruktur (104) und einer Schutzbeschichtung (106).
- 15 13. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei die Nutzschiicht (102) aus Vollholz gefertigt ist.
- 20 14. Oberflächenverlegeeinheit (1100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 13, aufweisend eine weitere Nutzschiicht (102), welche der Nutzschiicht (102) durch die Verbindungsstruktur (104) getrennt gegenüberliegend angeordnet ist, so dass die Oberflächenverlegeeinheit (1100) als Wendebelag ausgestaltet ist.
- 25 15. Oberflächenverlegeeinheit (1500) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 14, wobei die Nutzschiicht (1502) eine Hartbelagschiicht (102, 106) und eine direkt an einer Hauptoberfläche, insbesondere direkt an einer Unterseite, der Hartbelagschiicht (102, 106) angebrachte Schalldämpfstruktur (110) aufweist, die zum Dämpfen von Schall

bei Belastung der Hartbelagschicht (102, 106) mit einer schallerzeugenden Belastung eingerichtet ist; wobei die Hartbelagschicht (102) als Oberflächenschicht ausgebildet ist.

5

16. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 15, wobei die Oberflächenverlegeeinheit (100) nur eine einzige Nutzschrift (102) aufweist.
- 10 17. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 16, wobei die Nutzschrift (102) einschichtig ist.
18. Oberflächenverlegeeinheit (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 15
15 zwischen 1 mm und 6 mm, insbesondere zwischen 1,5 mm und 4 mm, hat.
19. Oberflächenverlegeeinheit (1600, 1700) gemäß einem der
20 Ansprüche 1 bis 18, aufweisend eine Stabilisierungsstruktur (110b, 1702) zum Stabilisieren der Nutzschrift (1502), insbesondere zum Aufnehmen von seitens einer Holzschicht (102) der Nutzschrift (1502) ausgeübten Kräften.
20. Oberflächenverlegeeinheit (1600, 1700) gemäß Anspruch 19,
25 wobei die Stabilisierungsstruktur (110b, 1702) direkt an die Holzschicht (102) angrenzt.
21. Oberflächenverlegeeinheit (1600, 1700) gemäß Anspruch 19 oder
30 insbesondere als Fasermatte, ausgebildet ist, weiter insbesondere

aus einer Gruppe ausgewählt ist, die besteht aus einer Glasfasermatte und einer Kohlefasermatte.

- 5 22. Untergrundverlegeeinheit (200) zum Verlegen, mit anderen Untergrundverlegeeinheiten (200), auf einem Untergrund (300) und als Unterlage für Oberflächenverlegeeinheiten (100), insbesondere als Unterlage für Oberflächenverlegeeinheiten (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 21, wobei die Untergrundverlegeeinheit (200) aufweist:
- 10 eine brettartig rigide Stabilitätsschicht (202) zum Stabilisieren einer oberhalb der Stabilitätsschicht (202) anbringbaren Oberflächenverlegeeinheit (100); und
- 15 eine an einer Oberseite der Untergrundverlegeeinheit (200) angebrachte Verbindungsstruktur (104), die zum Verbinden mit der Oberflächenverlegeeinheit (100) eingerichtet;
- 20 wobei eine der Oberseite gegenüberliegende Unterseite der Untergrundverlegeeinheit (200) zum Verbinden mit dem Untergrund (300) eingerichtet ist.
23. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß Anspruch 22, wobei eine
- 25 erste Seitenfläche der Stabilitätsschicht (202) ein erstes Eingriffselement, insbesondere eine erste Nut (542), und eine zweite Seitenfläche der Stabilitätsschicht (202) ein zu dem ersten Eingriffselement komplementäres zweites Eingriffselement, insbesondere eine Feder (544), aufweist, wobei das erste Eingriffselement mit einem korrespondierenden zweiten
- 30 Eingriffselement und das zweite Eingriffselement mit einem

korrespondierenden ersten Eingriffselement von korrespondierenden Untergrundverlegeeinheiten (200) verbindbar sind.

- 5 24. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß Anspruch 23, wobei die Verbindungsstruktur (104) zum lösbaren, insbesondere zum mit manueller Muskelkraft lösbaren und/oder werkzeuffrei lösbaren, Verbinden mit der Oberflächenverlegeeinheit (100) eingerichtet ist.
- 10 25. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß Anspruch 23 oder 24, wobei die Verbindungsstruktur (104) zum klebstofffreien Verbinden mit der Oberflächenverlegeeinheit (100) eingerichtet ist.
- 15 26. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß einem der Ansprüche 23 bis 25, wobei die Verbindungsstruktur (104) eine Verbindungsschicht ist, die vollflächig an der gesamten Oberseite oder teilflächig an einem Teil der Oberseite der Untergrundverlegeeinheit (200) angebracht ist.
- 20 27. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß einem der Ansprüche 23 bis 25, wobei die Verbindungsstruktur (104) als strukturierte Verbindungsschicht ausgebildet ist, die nur einen Teil der Oberseite der Untergrundverlegeeinheit (200) bedeckt.
- 25 28. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß einem der Ansprüche 23 bis 25, wobei die Verbindungsstruktur (104) aus einer Mehrzahl von voneinander separaten Verbindungselementen gebildet ist, die an der Oberseite der Untergrundverlegeeinheit (200) angebracht sind.

29. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß einem der Ansprüche 23 bis 28, wobei die Verbindungsstruktur (104) ausgewählt ist aus einer Gruppe bestehend aus einer Magnetschicht, einer Magnetmatte, einer Mehrzahl von Magnetelementen, einer Klettverschlussmatte, einer lösbaren Klebeschicht, einer elektrostatisch geladenen Matte, einer Rutschmatte, einer Sprüh- oder Streichschicht und einer Anordnung aus Saugnäpfen.
- 5
30. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß einem der Ansprüche 23 bis 29, ferner aufweisend eine andere Verbindungsstruktur (104) an einer dem Untergrund (300) zugewandten Oberfläche der Untergrundverlegeeinheit (200), die zum Verbinden, insbesondere zum lösbaren Verbinden, mit dem Untergrund (300) ausgebildet ist.
- 10
31. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß Anspruch 30, wobei die andere Verbindungsstruktur (104) entsprechend der Verbindungsstruktur (104) gemäß einem der Ansprüche 16 bis 22 ausgestaltet ist.
- 15
32. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß einem der Ansprüche 23 bis 31, wobei die Stabilitätsschicht (202) Holz, insbesondere Massivholz, aufweist oder daraus besteht.
- 20
33. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß einem der Ansprüche 23 bis 32, wobei die Verbindungsstruktur (104) direkt an der Stabilitätsschicht (202) angebracht ist.
- 25
34. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß einem der Ansprüche 23 bis 33, ferner aufweisend eine Gegenzugfurnierschicht (204),
- 30

- 55 -

wobei die Stabilitätsschicht (202) zwischen der Verbindungsstruktur (104) und der Gegenzugfurnierschicht (204) angeordnet ist.

- 5 35. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß Anspruch 34, wobei die Gegenzugfurnierschicht (204) aus einem anderen Holzwerkstoff ausgebildet ist als die Stabilisierungsschicht (202).
- 10 36. Untergrundverlegeeinheit (540) gemäß einem der Ansprüche 23 bis 35, wobei eine Unterseite und /oder eine Oberseite der Untergrundverlegeeinheit (540) eine oder mehrere Aussparungen (504) aufweist, insbesondere ausgebildet als Kanäle, weiter insbesondere als Kabelkanäle oder Luftschächte oder Heiz- bzw. Kühlkanäle.
- 15 37. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß einem der Ansprüche 23 bis 36, ausgebildet in einer Gesamtdicke zwischen 5 mm und 30 mm, insbesondere zwischen 8 mm und 20 mm, weiter insbesondere zwischen 10 mm und 15 mm.
- 20 38. Untergrundverlegeeinheit (200) gemäß einem der Ansprüche 23 bis 37, wobei eine Seitenfläche der Untergrundverlegeeinheit (200) zumindest teilweise mit der Verbindungsstruktur (104) versehen ist, so dass im verlegten Zustand seitlich aneinandergrenzende
- 25 Untergrundverlegeeinheiten (200) mittels der Verbindungsstruktur (104) miteinander verbunden sind.
- 30 39. Anordnung (320) zum Bilden eines Belags, insbesondere eines Parkettbodens (310), auf einem Untergrund (300), wobei die Anordnung (320) aufweist:

5 eine Mehrzahl von Untergrundverlegeeinheiten (200), die gemeinsam zum Bedecken des Untergrunds (300) auf dem Untergrund (300) verlegbar und mit dem Untergrund (300) verbindbar sind;

10 eine Mehrzahl von Oberflächenverlegeeinheiten (100), die getrennt von den Untergrundverlegeeinheiten (200) vorgesehen und zum Bedecken der verlegten Untergrundverlegeeinheiten (200) eingerichtet sind;

15 eine Verbindungsstruktur (104) an einer Grenzfläche zwischen den Untergrundverlegeeinheiten (200) und den Oberflächenverlegeeinheiten (100), wobei die Verbindungsstruktur (104) zum lösbaren Verbinden der Oberflächenverlegeeinheiten (100) mit den Untergrundverlegeeinheiten (200) eingerichtet ist.

20 40. Anordnung (320) gemäß Anspruch 39, wobei die Oberflächenverlegeeinheiten (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 22 ausgebildet sind.

25 41. Anordnung (320) nach Anspruch 39 oder 40, wobei die Untergrundverlegeeinheiten (200) nach einem der Ansprüche 23 bis 38 ausgebildet sind.

30 42. Anordnung (320) gemäß einem der Ansprüche 39 bis 41, wobei eine Unterseite der Oberflächenverlegeeinheiten (100) mit einer ersten Verbindungsstruktur (104) versehen ist und eine Oberseite der Untergrundverlegeeinheiten (200) mit einer zweiten Verbindungsstruktur (104) versehen ist, wobei die ersten

- 5 Verbindungsstrukturen (104) und die zweiten
Verbindungsstrukturen (104) im verlegten Zustand zum Bilden
einer lösbaren Verbindung zwischen den
Oberflächenverlegeeinheiten (100) und den
Untergrundverlegeeinheiten (200) zusammenwirken.
- 10 43. Anordnung gemäß einem der Ansprüche 39 bis 42, wobei die
Oberflächenverlegeeinheiten (100) und die
Untergrundverlegeeinheiten (200) derart dimensioniert und
geformt sind, dass im verlegten Zustand Grenzen zwischen
benachbart verlegten Untergrundverlegeeinheiten (200) und
Grenzen zwischen benachbart verlegten
Oberflächenverlegeeinheiten (100) gegeneinander seitlich versetzt,
insbesondere stoßfrei angeordnet, sind.
- 15 44. Anordnung gemäß einem der Ansprüche 39 bis 43, aufweisend eine
Abstandshalterstruktur (1302) an einer unterseitigen Schicht
(1308) der Untergrundverlegeeinheiten (200), wobei mittels der
Abstandshalterstruktur (1302) ein Leerraum zwischen der
20 unterseitigen Schicht (1308) und dem Untergrund (300) ausbildbar
und somit die unterseitige Schicht (1308) gegenüber dem
Untergrund (300) im verlegten Zustand der
Untergrundverlegeeinheiten (200) beabstandet haltbar ist.
- 25 45. Verfahren zum Verlegen eines Untergrundbelags, insbesondere von
Parkett (310), wobei das Verfahren aufweist:
- 30 Verlegen einer Mehrzahl von Oberflächenverlegeeinheiten (100)
auf einem Untergrund (300), insbesondere auf einem
Gebäudeuntergrund (300), wobei jede der

5 Oberflächenverlegeeinheiten (100) eine Nutzschrift (102), insbesondere eine einzige Nutzschrift (102), aus Holz und eine direkt an einer Unterseite der Nutzschrift (102) angebrachte Verbindungsstruktur (104) zum Verbinden mit dem Untergrund (300) aufweist, wobei die Nutzschrift (102) eine Dicke in einem Bereich zwischen 0,5 mm und 8 mm hat und als Brett ausgebildet ist;

10 Verbinden der Mehrzahl von Oberflächenverlegeeinheiten (100) mit dem Untergrund (300) mittels der Verbindungsstruktur (104);

15 Lösen von zumindest einem Teil der verlegten Oberflächenverlegeeinheiten (100) von dem Untergrund (300) mittels Abnehmens der jeweiligen Nutzschrift (102) mitsamt der daran angebrachten Verbindungsstruktur (104).

20 46. Verfahren gemäß Anspruch 45, wobei nach dem Lösen anstelle mindestens einer abgelösten Oberflächenverlegeeinheit (100) mindestens eine neue Oberflächenverlegeeinheit (100) verlegt wird, wobei jede neue Oberflächenverlegeeinheit (100) eine Nutzschrift (102) aus Holz und eine direkt an einer Unterseite der Nutzschrift (102) angebrachte Verbindungsstruktur (104) zum Verbinden mit dem Untergrund (300) aufweist.

25 47. Verfahren zum Verlegen eines Untergrundbelags, insbesondere von Parkett (310), wobei das Verfahren aufweist:

30 Bedecken eines Untergrunds (300), insbesondere eines Gebäudeuntergrunds (300), mit einer Mehrzahl von Untergrundverlegeeinheiten (200) mittels Verbindens einer

Unterseite der Untergrundverlegeeinheiten (200) mit dem Untergrund (300); und

5 Bedecken der verlegten Untergrundverlegeeinheiten (200) mit einer Mehrzahl von Oberflächenverlegeeinheiten (100) mittels lösbaren Verbindens einer Oberseite der Untergrundverlegeeinheiten (200) mit einer Unterseite der Oberflächenverlegeeinheiten (100) mittels mindestens einer Verbindungsstruktur (104);

10

wobei die mindestens eine Verbindungsstruktur (104) zum lösbaren Verbinden der Oberflächenverlegeeinheiten (100) mit den Untergrundverlegeeinheiten (200) eingerichtet ist.

15 48. Verfahren gemäß Anspruch 47, wobei nach dem Verlegen zumindest ein Teil der Oberflächenverlegeeinheiten (100) von zumindest einem Teil der Untergrundverlegeeinheiten (200) gelöst wird und der gelöste Teil der Oberflächenverlegeeinheiten (100) durch andere Oberflächenverlegeeinheiten (100) ersetzt wird.

20

49. Verfahren gemäß Anspruch 48, wobei das Lösen durch einen Benutzer händisch, insbesondere werkzeugfrei, durchgeführt wird.

25 50. Verwendung einer Nuttschicht (102), insbesondere einer einzigen Nuttschicht (102), insbesondere aus Holz, mit einer daran angebrachten Verbindungsstruktur (104), insbesondere frei von weiteren Komponenten, als Oberflächenverlegeeinheit (100) zum lösbaren Anbringen an einem Untergrund (300), insbesondere an einem Gebäudeuntergrund (300) oder an einer auf einem

30 Gebäudeuntergrund (300) verlegten Untergrundverlegeeinheit

- 60 -

(200), und zum nachfolgenden insbesondere werkzeugfreien Ablösen von dem Untergrund (300), insbesondere zum Sanieren oder Renovieren eines Parkettbodens (310), wobei die Nutzschrift (102) eine Dicke in einem Bereich zwischen 0,5 mm und 8 mm hat und als Brett ausgebildet ist.

5

51. Verwendung gemäß Anspruch 50, wobei die Nutzschrift (102) mit daran angebrachter Verbindungsstruktur (104) als Einwegparkett verwendet wird, der nach Abnutzung ohne Abschleifen durch eine andere Nutzschrift (102) mit daran angebrachter Verbindungsstruktur (104) ersetzt wird.

10

52. Verwendung gemäß Anspruch 50 oder 51, wobei als Untergrund (300) ein Boden, eine Decke, eine Wand oder eine Treppe eingesetzt wird.

15

53. Verwendung gemäß einem der Ansprüche 50 bis 52, wobei die Oberflächenverlegeeinheit (100) zum lösbaren Anbringen an dem Untergrund (300) im Terrassenbereich eingesetzt wird.

20

1/7

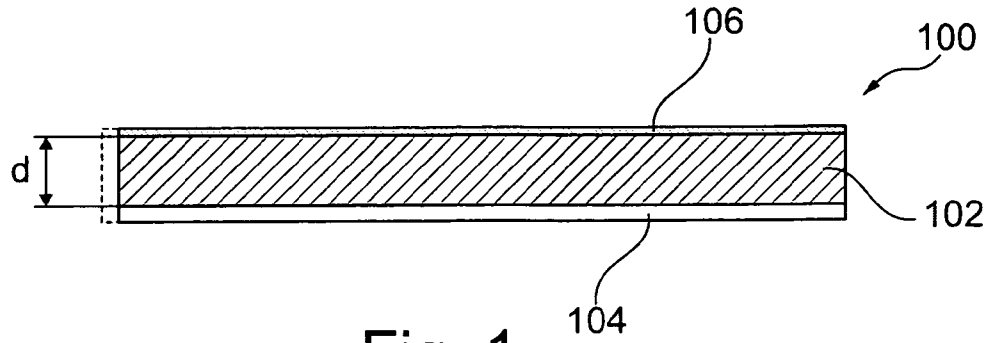


Fig. 1

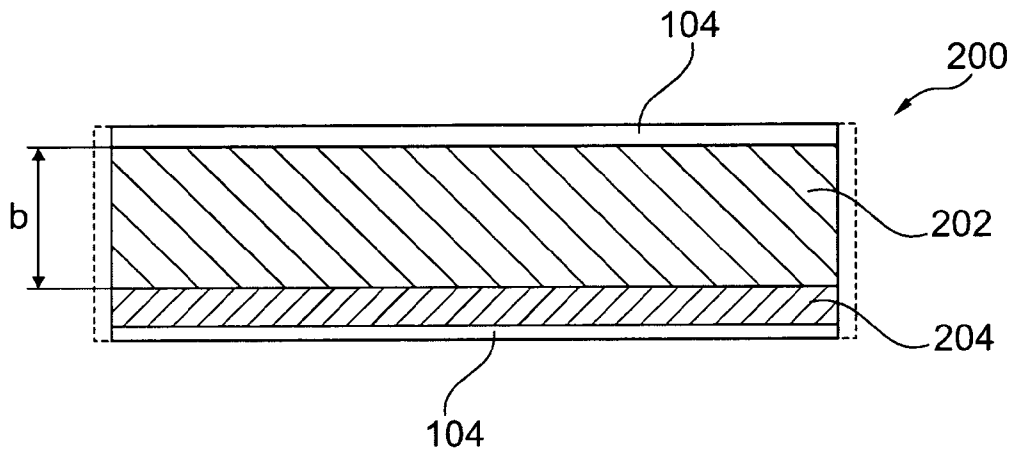


Fig. 2

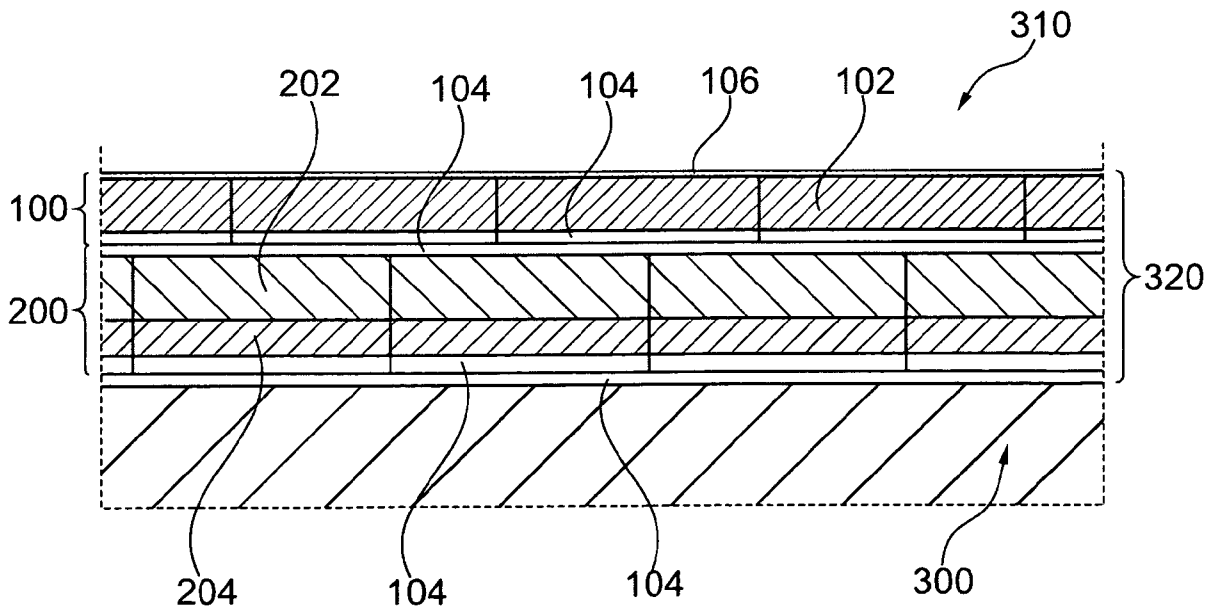


Fig. 3

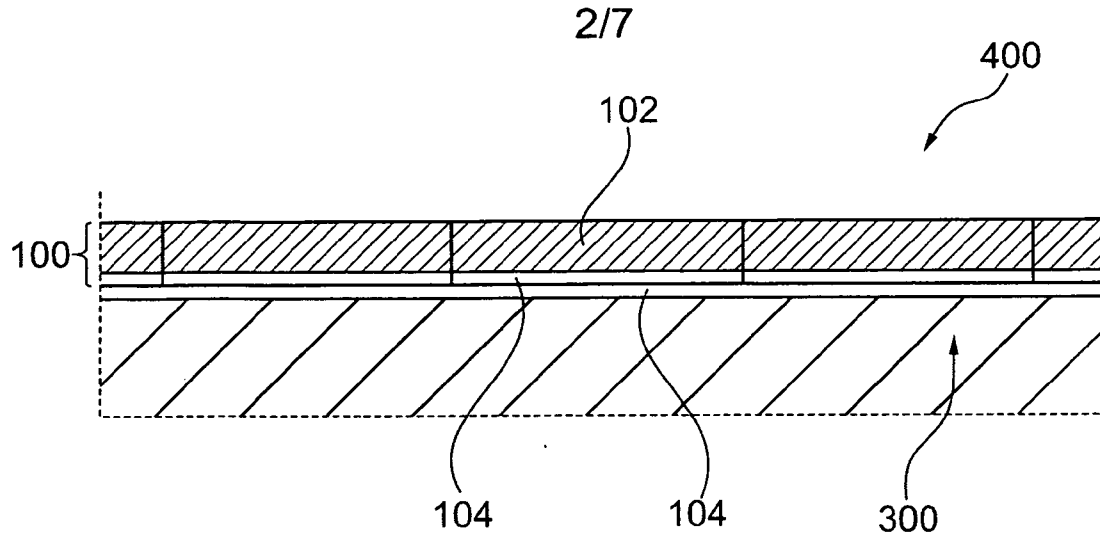


Fig. 4

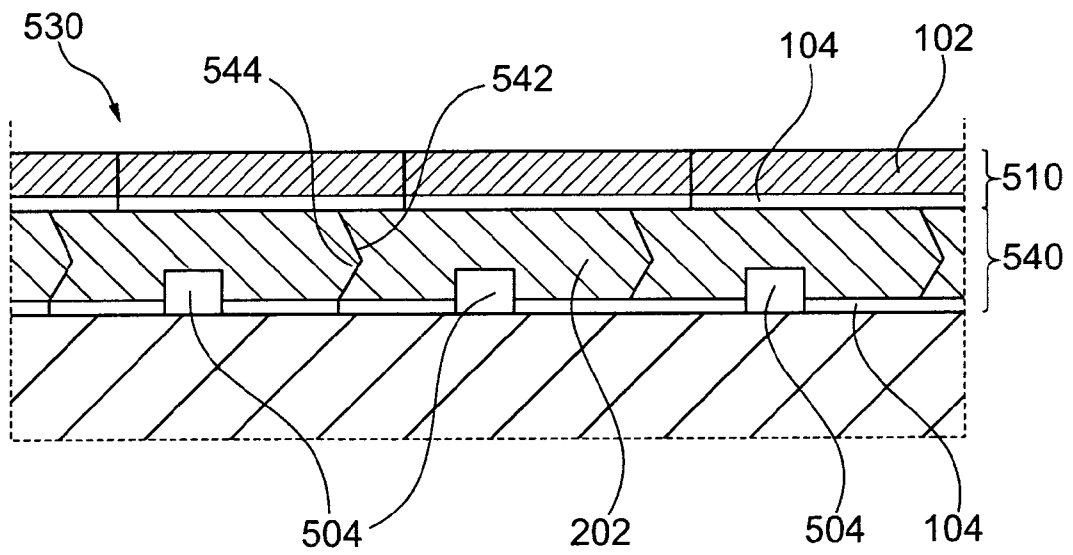


Fig. 5

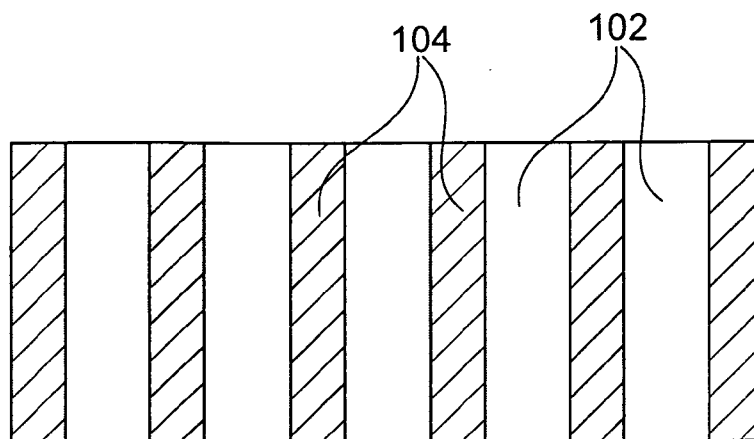


Fig. 6

3/7

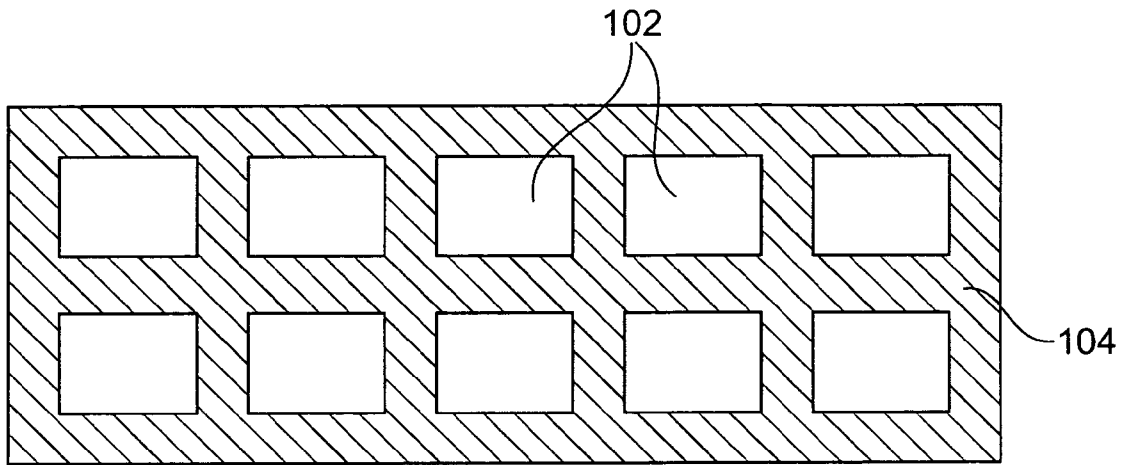


Fig. 7

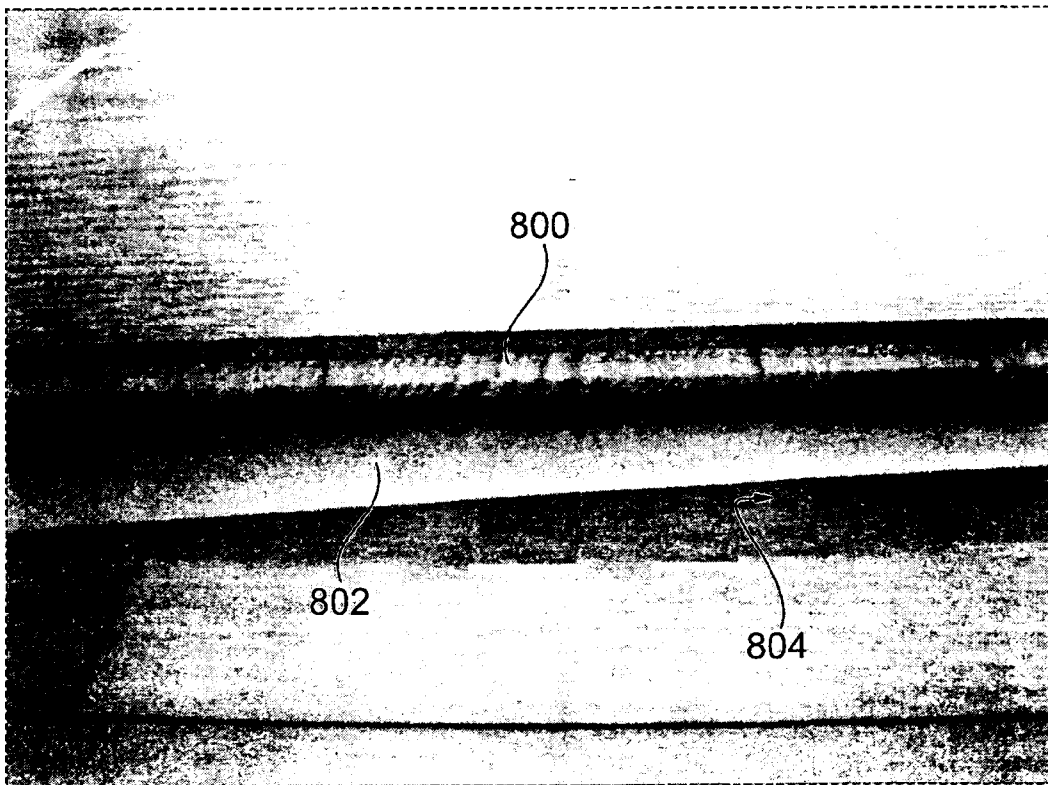


Fig. 8

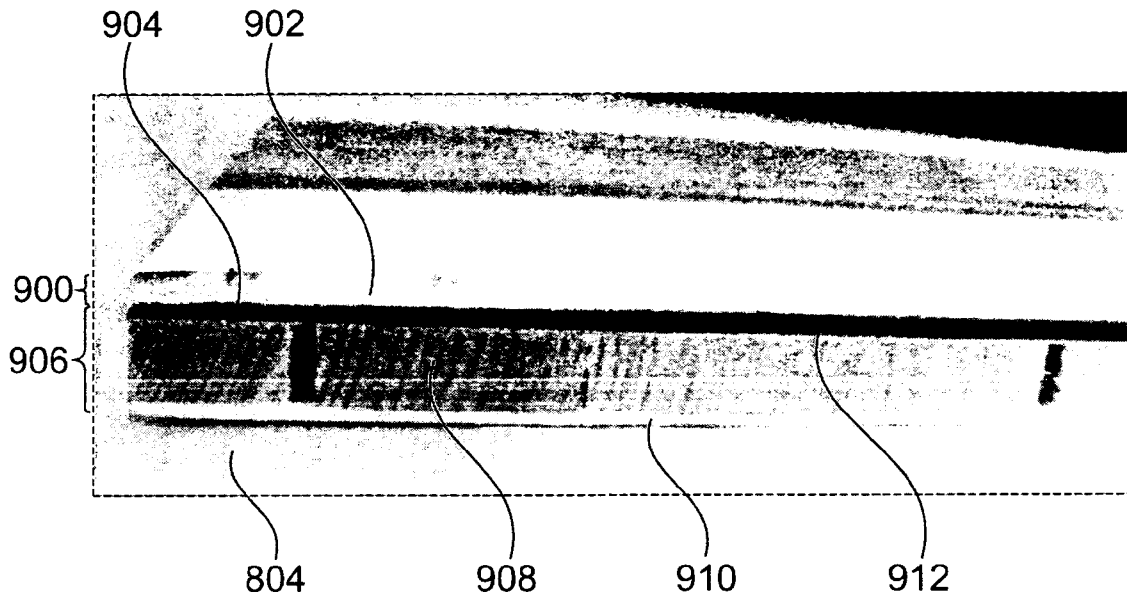


Fig. 9

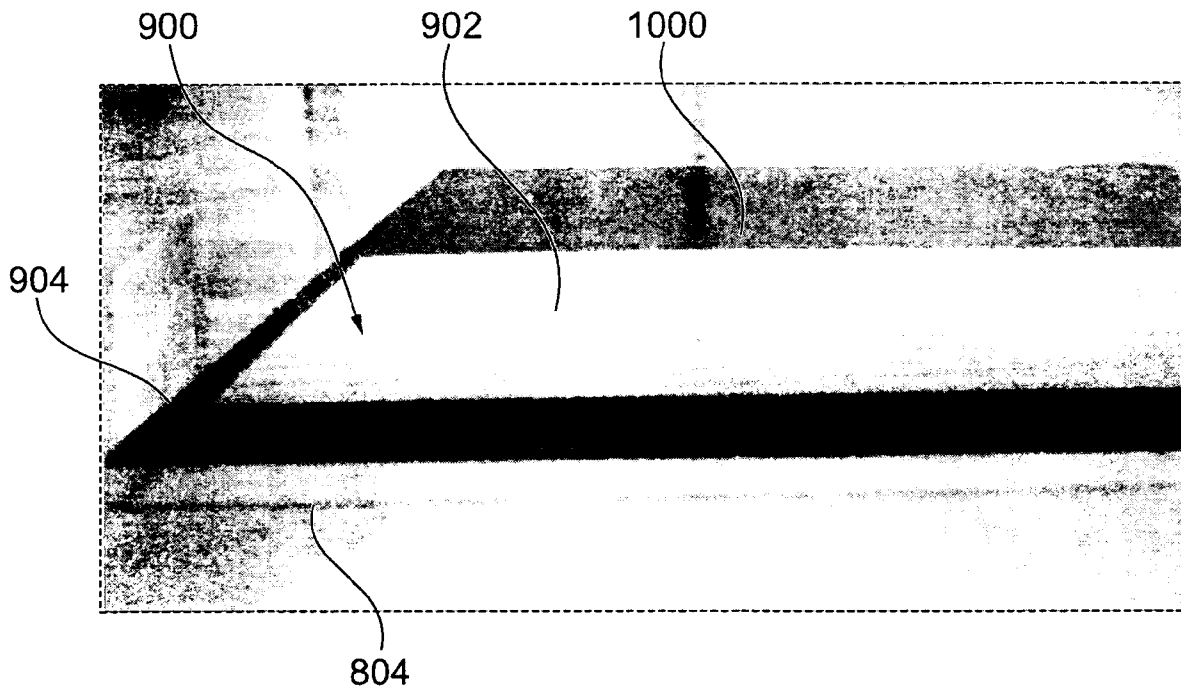


Fig. 10

5/7

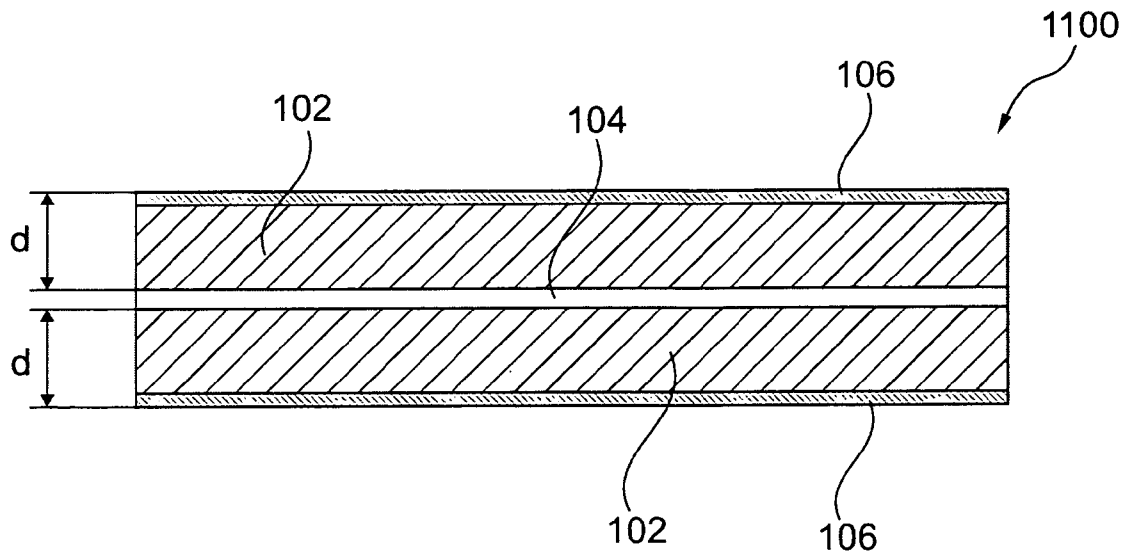


Fig. 11

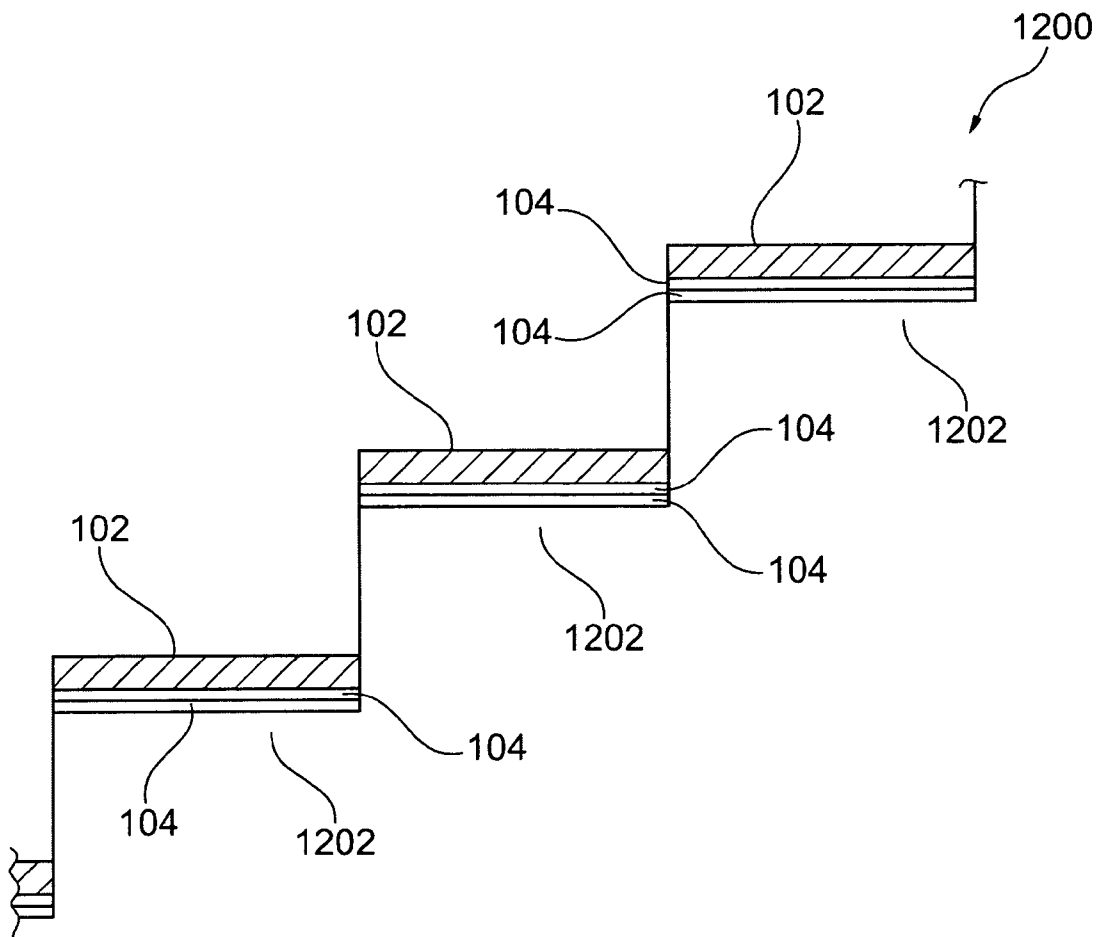


Fig. 12

6/7

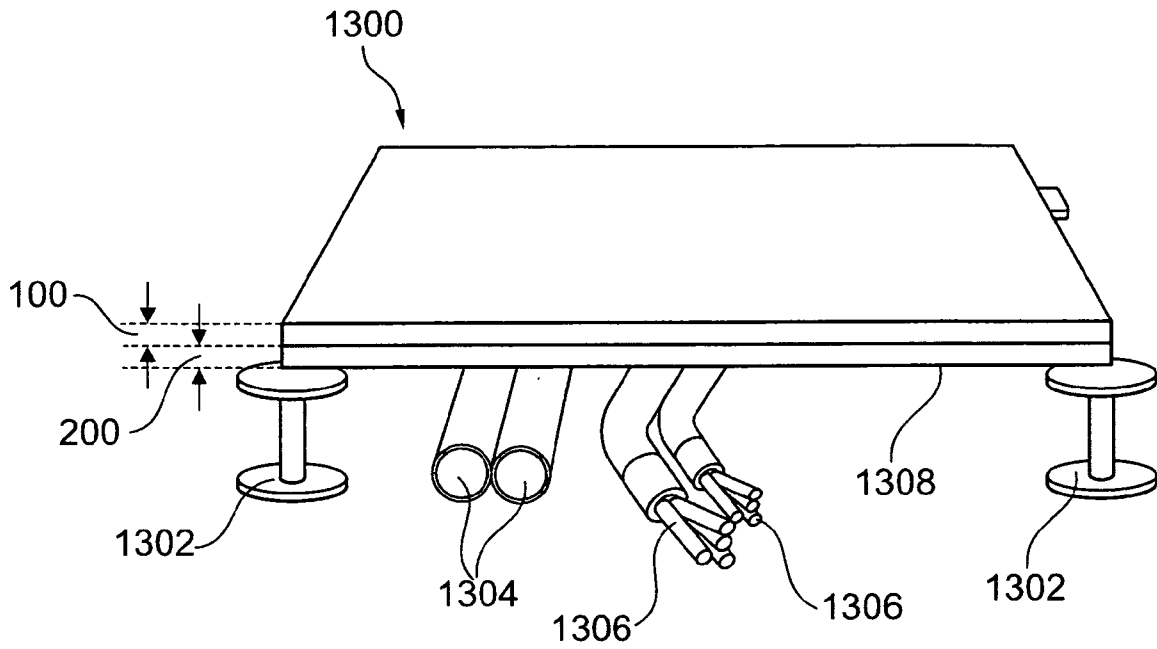


Fig. 13

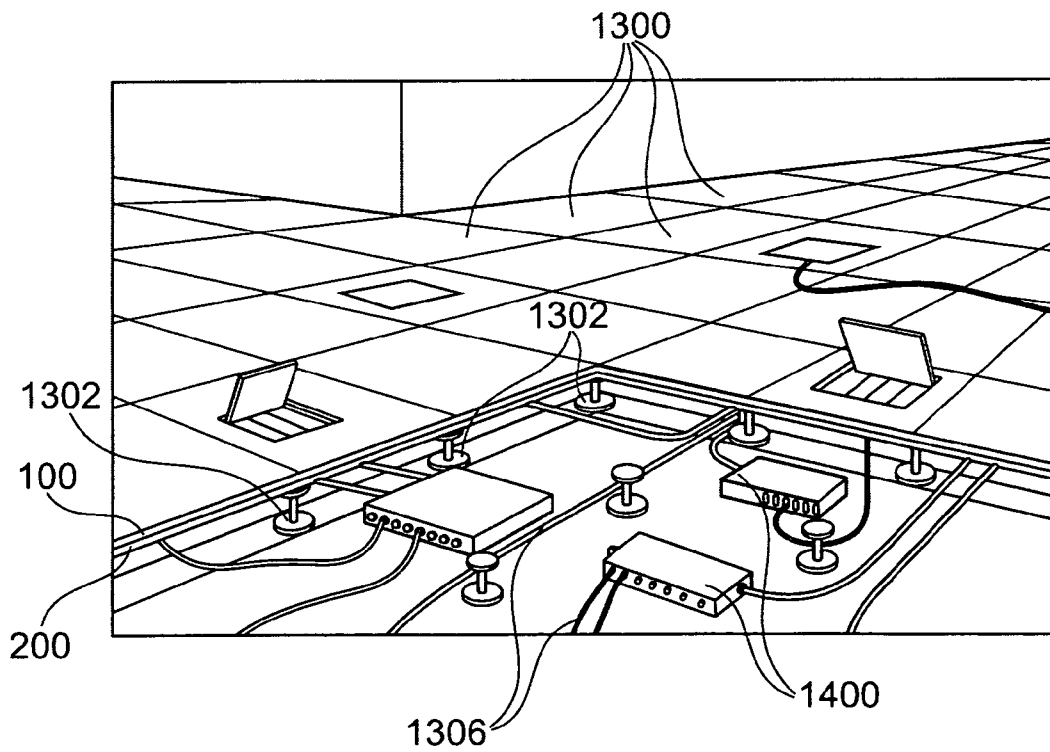


Fig. 14

7/7

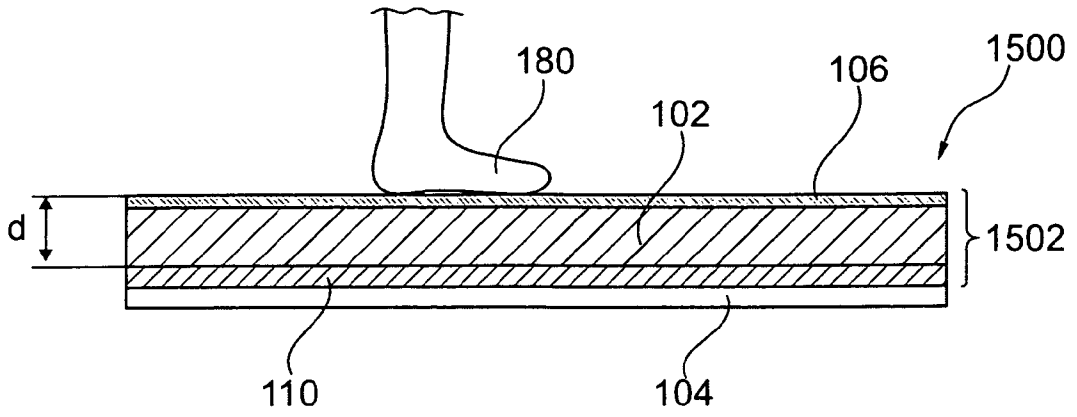


Fig. 15

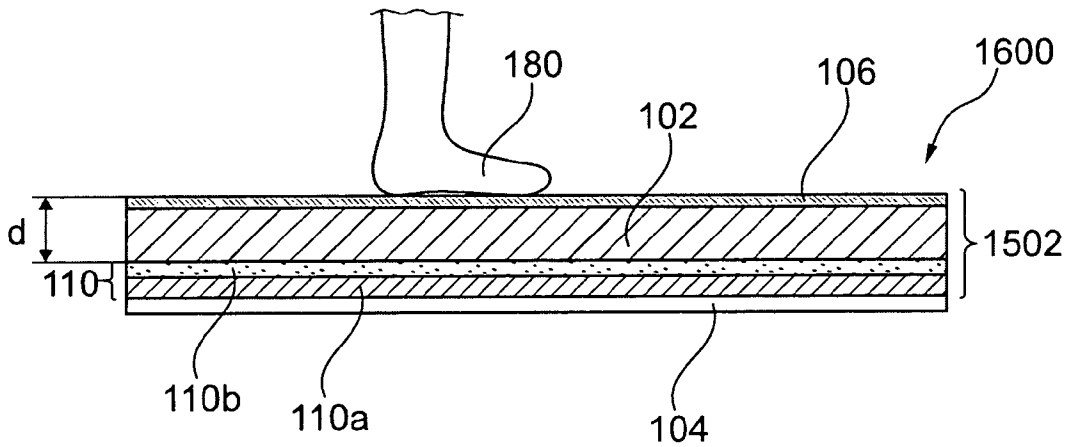


Fig. 16

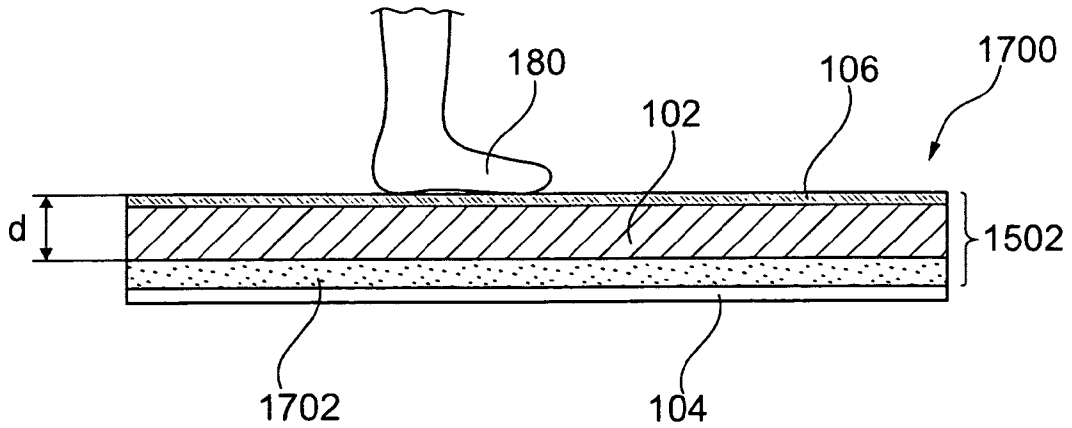


Fig. 17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/057688

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. E04F15/04 E04F13/08 E04F13/10 E04F11/17 E04F11/108
 E04F15/18 E04F15/20
 ADD.
 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 E04F F16B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
 EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 2 206 850 A1 (GRUSS CHRISTOPH [DE]) 14 July 2010 (2010-07-14)	22-29, 32,33, 37,39, 41,42
Y	paragraphs [0031], [0038] - [0041]; figure 1	19-21, 30,31, 34-36, 38,40, 43,44
X	----- DE 199 40 837 A1 (BOECKL KARL [DE]) 23 November 2000 (2000-11-23)	1-8,12, 13, 16-18, 45-53
Y	column 31, line 48 - line 55; figure 65 column 17, line 19 - line 24 ----- -/--	9,10,15, 19-21,40

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 5 July 2012	Date of mailing of the international search report 17/07/2012
--	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Fournier, Thomas
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/057688

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 10 2007 038669 A1 (PARADOR GMBH & CO KG [DE]) 15 January 2009 (2009-01-15) abstract; figure 1 -----	9,38
Y	DE 103 54 789 A1 (HUELSTA WERKE HUELS KG [DE]) 2 June 2005 (2005-06-02) cited in the application paragraph [0035] -----	10,15
Y	WO 2006/075198 A1 (ANTHEM LEATHER INC [US]; MORESCO ANDRES GABRIEL [AR]; PEREZ IGIEL WASH) 20 July 2006 (2006-07-20) page 16, line 6 - line 16; figures 2, 9 page 17, line 11 - line 14 -----	30,31, 34-36
Y	EP 0 102 211 A2 (TATE ARCHITECTURAL PRODUCTS [US]) 7 March 1984 (1984-03-07) figures 1, 2 -----	43,44

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/057688

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 2206850	A1	14-07-2010	NONE

DE 19940837	A1	23-11-2000	NONE

DE 102007038669	A1	15-01-2009	DE 102007038669 A1 15-01-2009
			WO 2009010161 A1 22-01-2009

DE 10354789	A1	02-06-2005	DE 10354789 A1 02-06-2005
			WO 2005049935 A2 02-06-2005

WO 2006075198	A1	20-07-2006	US 2008206515 A1 28-08-2008
			WO 2006075198 A1 20-07-2006

EP 0102211	A2	07-03-1984	AT 31771 T 15-01-1988
			CA 1199467 A1 21-01-1986
			DE 3375176 D1 11-02-1988
			EP 0102211 A2 07-03-1984
			JP 59055952 A 31-03-1984
			US 4561232 A 31-12-1985
			ZA 8305062 A 25-04-1984

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2012/057688

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. E04F15/04 E04F13/08 E04F13/10 E04F11/17 E04F11/108 E04F15/18 E04F15/20 ADD. Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) E04F F16B Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 2 206 850 A1 (GRUSS CHRISTOPH [DE]) 14. Juli 2010 (2010-07-14)	22-29, 32,33, 37,39, 41,42
Y	Absätze [0031], [0038] - [0041]; Abbildung 1	19-21, 30,31, 34-36, 38,40, 43,44
X	----- DE 199 40 837 A1 (BOECKL KARL [DE]) 23. November 2000 (2000-11-23)	1-8,12, 13, 16-18, 45-53
Y	Spalte 31, Zeile 48 - Zeile 55; Abbildung 65 Spalte 17, Zeile 19 - Zeile 24 ----- -/--	9,10,15, 19-21,40
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
5. Juli 2012		17/07/2012
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Fournier, Thomas

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 10 2007 038669 A1 (PARADOR GMBH & CO KG [DE]) 15. Januar 2009 (2009-01-15) Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	9,38
Y	DE 103 54 789 A1 (HUELSTA WERKE HUELS KG [DE]) 2. Juni 2005 (2005-06-02) in der Anmeldung erwähnt Absatz [0035] -----	10,15
Y	WO 2006/075198 A1 (ANTHEM LEATHER INC [US]; MORESCO ANDRES GABRIEL [AR]; PEREZ IGIEL WASH) 20. Juli 2006 (2006-07-20) Seite 16, Zeile 6 - Zeile 16; Abbildungen 2, 9 Seite 17, Zeile 11 - Zeile 14 -----	30,31, 34-36
Y	EP 0 102 211 A2 (TATE ARCHITECTURAL PRODUCTS [US]) 7. März 1984 (1984-03-07) Abbildungen 1, 2 -----	43,44

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/057688

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2206850	A1	14-07-2010	KEINE
DE 19940837	A1	23-11-2000	KEINE
DE 102007038669	A1	15-01-2009	DE 102007038669 A1 WO 2009010161 A1
			15-01-2009 22-01-2009
DE 10354789	A1	02-06-2005	DE 10354789 A1 WO 2005049935 A2
			02-06-2005 02-06-2005
WO 2006075198	A1	20-07-2006	US 2008206515 A1 WO 2006075198 A1
			28-08-2008 20-07-2006
EP 0102211	A2	07-03-1984	AT 31771 T CA 1199467 A1 DE 3375176 D1 EP 0102211 A2 JP 59055952 A US 4561232 A ZA 8305062 A
			15-01-1988 21-01-1986 11-02-1988 07-03-1984 31-03-1984 31-12-1985 25-04-1984