(11) EP 2 535 204 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

19.12.2012 Patentblatt 2012/51

(51) Int Cl.:

B44C 5/04 (2006.01) B44F 9/04 (2006.01) B44F 9/02 (2006.01) E04F 15/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 11004868.3

(22) Anmeldetag: 15.06.2011

(84) Benannte Vertragsstaaten:

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

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

(71) Anmelder: Flooring Technologies Ltd. Pieta PTA 9044 (MT)

(72) Erfinder:

· Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.

(74) Vertreter: Friedrich, Andreas et al Gramm, Lins & Partner GbR Patent- und Rechtsanwaltssozietät Theodor-Heuss-Strasse 1 38122 Braunschweig (DE)

Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

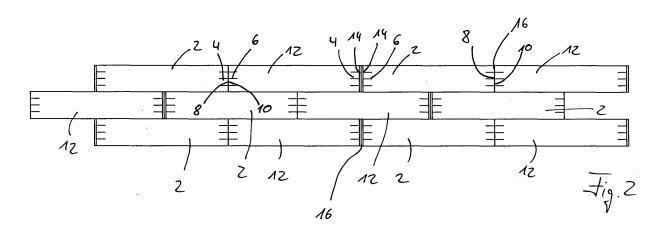
(54) System zum Verlegen eines Fußbodens und Herstellungsverfahren für das System

(57) Ein System zum Verlegen eines Fußbodens mit

- Fußbodenpaneelen eines ersten Paneeltyps (2) und
- Fußbodenpaneelen eines zweiten Paneeltyps (12),
- die jeweils eine Oberseite mit einem Dekor,
- eine erste Seitenkante und
- eine der ersten Seitenkante gegenüberliegende zweite

Seitenkante aufweisen,

zeichnet sich dadurch aus, dass bei Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps die zweite Seitenkante angefast ist und die erste Seitenkante nicht, und dass bei Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps die erste Seitenkante angefast ist und die zweite Seitenkante nicht.



EP 2 535 204 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein System zum Verlegen eines Fußbodens mit Fußbodenpaneelen eines ersten Paneeltyps und Fußbodenpaneelen eines zweiten Paneeltyps, die jeweils eine Oberseite mit einem Dekor, eine erste Seitenkante und eine der ersten Seitenkante gegenüberliegende Seitenkante aufweisen. Ein derartiges System ist beispielsweise aus der DE 10 2005 002 295 A1 bekannt. Die Erfindung betrifft zudem ein Fußbodenpaneel sowie ein Herstellungsverfahren für ein derartiges System.

1

[0002] Aus dem Stand der Technik ist es seit langem bekannt, einen Fußboden aus einer Mehrzahl einzelner Fußbodenpaneele zu bilden, die schwimmend miteinander verlegt werden und über beispielsweise an den Seitenflächen vorgesehene Verbindungselemente miteinander verbunden werden. Derartige Fußbodenpaneele weisen eine Oberseite auf, die im verlegten Zustand die Sichtseite des Fußbodens ist. Diese ist in der Regel mit einem Dekor versehen, durch das beispielsweise der Eindruck eines Naturprodukts hervorgerufen werden soll. So werden beispielsweise verschiedene Holzdekore verwendet, um den Eindruck eines Echtholzfußbodens zu erwecken. Aber auch die Verwendung von Stein-und Fliesendekoren ist aus dem Stand der Technik bekannt. Natürlich können auch Phantasiedekore verwendet werden, die keine natürlichen Rohstoffe imitieren sollen.

[0003] Um den Eindruck eines natürlichen Produktes weiter zu verstärken, werden in die Oberfläche der einzelnen Fußbodenpaneele häufig Strukturen eingeprägt, die beispielsweise der Struktur einer Holz- oder Steinoberfläche nachempfunden sind. Damit soll auch der haptische Eindruck des zu imitierenden Naturproduktes imitiert werden. Dabei ist nachteilig, dass die imitierten Strukturen durch die Größe der tatsächlichen Paneele beschränkt sind. Bei Fußböden, die beispielsweise eine Schiffsdielenoptik imitieren sollen, bei der sich eine Diele von einer Wand des mit dem Fußboden auszukleidenden Raumes bis zur gegenüberliegenden Wand erstreckt, sind diese Beschränkungen äußerst nachteilig. Aber auch bei anderen Fußböden, bei denen große Bauteile, beispielsweise Steinfliesen, als qualitativ hochwertig und teuer angesehen werden, ist die Nachbildung von großen Bauteilen für den Fußbodenaufbau erstrebenswert.

[0004] Aus der DE 10 2005 002 295 A1 ist es daher bekannt, Fußbodenpaneele mit einem Dekor auszustatten, das in den Randbereichen so angepasst ist, dass es beim Verlegen der Paneele nahtlos und versatzfrei von einem Paneel auf das jeweils benachbarte Paneel fortgesetzt wird. Auf diese Weise ist es möglich, ein unendliches Dekor zu erreichen, sodass Fugen zwischen den einzelnen verlegten Fußbodenpaneelen sehr gut kaschiert werden können. Um diesen Eindruck noch zu verstärken, wird in die Oberseite der Paneele zudem eine Struktur eingeprägt, die ebenfalls die Anschlussbedingungen erfüllt, sodass auch die eingeprägte Struktur im

verlegten Zustand von einem Paneel auf das nächste nahtlos übergeht. Um zu verhindern, dass es zu auffälligen Motivwiederholungen in einem Fußboden kommt, die beispielsweise bei einem Echtholzfußboden nicht auftreten können, werden die Randbereiche, in denen die Paneeldekore identisch ausgebildet sind, um die Rand- und Anschlussbedingungen zu erfüllen, möglichst klein gehalten. Zwischen diesen Bereichen ist das Dekor von Paneel zu Paneel unterschiedlich ausgebildet, sodass auffallende und störende Motivwiederholungen weitestgehend vermieden werden können.

[0005] Auch aus der EP 1 461 206 B1 ist ein derartiger Fußboden bekannt. Auch hier geht das Dekor von einem Paneel auf das benachbarte Paneel nahtlos über, sobald zwei Paneele miteinander verbunden sind. Herkömmlicherweise wird dieser nahtlose Übergang an kurzen Kanten von rechteckigen Paneelen verwendet. Damit lassen sich beliebig lange Dielen, die jedoch eine relativ geringe Breite aufweisen, nachbilden. Es ist jedoch auch möglich, das Dekor auch entlang von Längsseiten der Paneele in der genannten Art anschließend auszubilden, wodurch noch großflächigere natürliche Fußbodenelemente nachgebildet werden können.

[0006] Nachteilig ist jedoch, dass durch die aus dem Stand der Technik bekannten Fußböden ein unendliches Dekor entsteht, das so in der Natur ebenfalls nicht vorkommt. So ist es insbesondere für große Räume mit einem Echtholzfußboden ab einer bestimmten Raumgröße nicht mehr möglich, den gesamten Fußboden mit nur einer einzigen Diele zu überspannen. Die Länge einer Diele ist naturgemäß durch die Höhe des ursprünglichen Baumes begrenzt. Zudem ist es insbesondere für Fliesen- oder Steindekore nachteilig, dass die bei der Verwendung von natürlichen Werkstoffen vorliegenden Fugen zwischen den einzelnen Steinen und Fliesen auf den einzelnen Fußbodenpaneelen nachgebildet werden müssen. Da diese in den nachzubildenden Fußböden durchaus tief und markant sein können, werden hier große Anforderungen an das Herstellungsverfahren insbesondere die Presstiefe der in die Oberfläche eingebrachten Strukturen gestellt oder es müssen Abstriche bei Qualität der Imitation des Werkstoffes hingenommen

[0007] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein System zum Verlegen eines Fußbodens sowie ein Herstellungsverfahren für ein solches vorzuschlagen, mit dem die Nachteile aus dem Stand der Technik behoben oder zumindest gemindert werden.

[0008] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch ein gattungsgemäßes System zum Verlegen eines Fußbodens, das sich dadurch auszeichnet, dass bei Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps die zweite Seitenkante angefast ist und die erste Seitenkante nicht und dass bei Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps die erste Seitenkante angefast ist und die zweite Seitenkante nicht. Werden nun zwei Fußbodenpaneele des erfindungsgemäßen Systems miteinander verbunden, kann dies auf mehrere Arten geschehen.

[0009] Wird ein Fußbodenpaneel des ersten Paneeltyps mit einem Fußbodenpaneel des zweiten Paneeltyps derart verbunden, dass die zweite Seitenkante des Paneels des ersten Paneeltyps an der ersten Seitenkante des Paneels des zweiten Paneeltyps anliegt, sind die beiden vorgesehenen Fasen direkt benachbart ausgebildet. Dadurch entsteht an der Stoßkante zwischen den beiden miteinander verbundnen Fußbodenpaneelen eine Fuge, die beispielsweise als V-Fuge oder L-Vuge ausgebildet sein kann. Natürlich ist auch jede andere denkbare Fugenform möglich. Dazu müssen lediglich die vorgesehenen Fasen in Form, Tiefe und Ausdehnung entsprechend angepasst werden.

[0010] Sofern jedoch eine erste Seitenkante eines Fußbodenpaneels des ersten Paneeltyps an einer zweiten Seitenkante eines Fußbodenpaneels des zweiten Paneeltyps anliegt, ergibt sich an der Stoßkante, an der die beiden Fußbodenpaneele aneinander anliegen, keine Fuge, da die beiden in diesem Fall aneinander anliegenden Seitenkanten der beiden miteinander verbundenen Fußbodenpaneele nicht angefast sind. Die zwischen den verlegten Fußbodenpaneelen bestehende Fuge wird auf diese Weise weitestgehend kaschiert.

[0011] Werden nun die Fußbodenpaneele der beiden Paneeltypen abwechselnd verlegt, kommt es ebenfalls abwechselnd zu einer ausgebildeten Fuge an der Stoßkante zwischen zwei benachbarten Fußbodenpaneelen und einer Stoßkante ohne Fuge, so dass der Eindruck entsteht, der Fußboden bestehe aus Elementen, die doppelt so lang sind wie die tatsächlich verlegten Fußbodenpaneele.

[0012] Um diesen Effekt zu verstärken ist es vorzugsweise vorgesehen, dass das Dekor eines jeden Fußbodenpaneels einen ersten Randbereich im Bereich der ersten Seitenkante und einen dem ersten Randbereich gegenüberliegenden zweiten Randbereich im Bereich der zweiten Seitenkante aufweist, wobei das Dekor von Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps im ersten Randbereich auf das Dekor von Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps im zweiten Randbereich derart aufeinander angepasst ist, dass es sich versatzfrei fortsetzt, wenn die erste Seitenkante eines Fußbodenpaneels des ersten Paneeltyps an der zweiten Seitenkante eines Fußbodenpaneels des zweiten Paneeltyps anliegt.

[0013] Auf diese Weise ist gewährleistet, dass immer da, wo zwei nicht angefaste Seitenkanten von Paneelen verschiedener Paneeltypen aneinander anliegen, das Dekor versatzfrei von einem Fußbodenpaneel auf das benachbarte Fußbodenpaneel übergeht. Dadurch wird die zwischen den beiden Fußbodenpaneelen tatsächlich existierende Fuge noch besser kaschiert. Insbesondere bei der Verwendung von Holzdekoren zur Imitation von Echtholzfußböden ist es auf diese Weise möglich, einen Fußboden zu schaffen, der aus Elementen zu bestehen scheint, die doppelt so groß sind, wie die verlegten Fußbodenpaneele. Dies funktioniert natürlich auch bei allen anderen Dekoren.

[0014] Vorzugsweise ist in die Oberseite eines jeden

Fußbodenpaneels eine Struktur eingebracht, wobei die Struktur von Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps im ersten Randbereich auf die Struktur von Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps im zweiten Randbereich derart angepasst ist, dass sie sich versatzfrei fortsetzt, wenn die erste Seitenkante eines Fußbodenpaneels des ersten Paneeltyps an der zweiten Seitenkante eines Fußbodenpaneels des zweiten Paneeltyps anliegt. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass sich auch der haptische Eindruck der zu imitierenden Oberfläche über eine Stoßkante zwischen zwei aneinander verlegten Paneelen in der oben beschriebenen Art und Weise fortsetzt.

[0015] Beim Verlegen eines Fußboden ist folglich darauf zu achten, dass die Fußbodenpaneele des ersten Paneeltyps und die Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps vorteilhafterweise abwechselnd verlegt werden. So kommt es immer abwechselnd zu ausgebildeten Fugen durch aneinander anliegende Fasen oder durch kaschierte Übergänge, sodass der optische Eindruck von beispielsweise Holzpaneelen erweckt werden kann, die doppelt so lang sind wie das eigentlich verlegte Fußbodenpaneel. Damit wird zum einen dem Kundenwunsch Rechnung getragen, einen Fußboden nachzubilden, der aus möglichst großen Einzelteilen besteht und zum anderen wird das unnatürlich wirkende unendliche Dekor, wie es aus dem Stand der Technik bekannt ist, wirksam vermieden.

[0016] Bei allen genannten Ausführungsformen gilt, dass um Wiederholungen im Dekor zu vermeiden, lediglich die Randbereiche der Dekore in der genannten Art und Weise aufeinander abgestimmt sind. Der Rest des Dekors an der Oberseite der einzelnen Fußbodenpaneele kann dabei völlig frei und insbesondere von Paneel zu Paneel unterschiedlich gewählt werden. Damit ist es möglich, sowohl die unnatürlich wirkenden unendlichen Dekore als auch die ebenso unnatürlich wirkenden Motivwiederholungen sicher zu vermeiden.

[0017] In einer bevorzugten Ausführungsform sind an einer ersten Seitenfläche und an einer zweiten Seitenfläche eines jeden Fußbodenpaneels Verbindungsmittel angeordnet. Durch diese ist es beispielsweise zu gewährleisten, dass zwei Fußbodenpaneele nur derart miteinander verbindbar sind, dass die erste Seitenkante eines Fußbodenpaneels an einer zweiten Seitenkante des zweiten Fußbodenpaneels anliegt. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform sind die Verbindungsmittel derart ausgestaltet, dass zwei Fußbodenpaneele nur dann miteinander verbindbar sind, wenn sie unterschiedlichen Paneeltypen angehören. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass die einzelnen Fußbodenpaneele nur in der gewünschten Art und Weise miteinander verbindbar sind. So ist es bei dieser Ausgestaltung nicht mehr möglich, dass eine Seitenkante eines Fußbodenpaneels, die keine Fase aufweist, mit einer Seitenkante eines anderen Fußbodenpaneels verbunden wird, die eine Fase aufweist. Die dadurch an den Stoßkanten entstehenden sehr unnatürlich wirkenden "Halbfugen" werden somit si-

40

45

50

20

25

40

45

cher vermieden. Damit wird das Verlegen eines derartigen Fußbodens deutlich vereinfacht, da weniger Sorgfalt auf die Auswahl des als nächstes zu verlegenden Fußbodenpaneels und dessen Ausrichtung gelegt werden muss. Somit werden Verlegefehler vermieden, sodass der Fußboden auch von Laien einfach und sicher verlegt werden kann.

[0018] Wie bereits dargelegt, ist es vorteilhaft, wenn das Dekor von Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps im ersten Randbereich identisch und ansonsten unterschiedlich ausgebildet ist. Die identische Ausbildung im Randbereich ist notwendig, um einen passenden Übergang zu den anschließenden Paneelen zu gewährleisten. Um hier die unnatürlichen Motivwiederholungen zu vermeiden, sollte der Rest des Dekors von Paneel zu Paneel unterschiedlich ausgebildet werden. Dabei ist es in der Regel ausreichend, eine gewisse Anzahl unterschiedlicher Dekore, beispielsweise fünf oder zehn, vorzusehen, sodass innerhalb eines Fußbodens zwar Motivwiederholungen auftreten können, diese jedoch so weit voneinander beabstandet sind, dass sie beim Betrachten des Fußbodens nicht auffallen. Dies gilt umso mehr, wenn auf dem Fußboden beispielsweise ein Teppich, ein Läufer oder Möbel angeordnet sind. Dass auftretende Motivwiederholungen störend auffallen, wird dabei umso sicherer vermieden, je mehr unterschiedliche Dekore vorgesehen werden.

[0019] Natürlich ist es bevorzugt, wenn auch das Dekor von Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps im zweiten Randbereich identisch und ansonsten unterschiedlich ausgebildet ist. Auch hier ist die identische Ausbildung im Randbereich nötig, um einen sicheren versatzfreien Übergang zum Dekor des anschließenden Fußbodenpaneels zu gewährleisten. Ansonsten sollte aus den gleichen Gründen wie bei den Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps das Dekor von Paneel zu Paneel auch innerhalb des zweiten Paneeltyps unterschiedlich ausgebildet werden.

[0020] Alternativ zu den im jeweiligen Randbereich identisch ausgebildeten Dekoren der einzelnen Fußbodenpaneele der unterschiedlichen Paneeltypen kann es von Vorteil sein, die Dekore so zu wählen, dass es verschiedene Dekore bei Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps und verschiedene Dekore bei Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps gibt, von denen jeweils nur ein Dekor zu einem Dekor eines Fußbodenpaneels des jeweils anderen Paneeltyps passt. Jedes der Dekore eines Paneeltyps hat in diesem Fall ein eindeutiges Pendant unter den Dekoren des jeweils anderen Paneeltyps und nur für den Fall, dass zwei Fußbodenpaneele unterschiedlicher Paneeltypen mit zueinander passenden Dekoren aneinander anliegend verlegt werden, ein durchgehenden Dekor entsteht, das die zwischen den Fußbodenpaneelen existierende Fase optimal kaschiert. Natürlich kann auch bei dieser Ausgestaltung jedes Dekor mit entsprechender Struktur in der Oberseite der Fußbodenpaneele vorgesehen sein. Durch eine derartige Dekorverteilung wird vermieden, dass die Verbindungsbereiche an den Stoßkanten zwischen zwei aneinander verlegten Fußbodenpaneelen, in denen das Dekor versatzfrei übergeht, immer gleich aussehen und es so zu einer nicht erwünschten Motivwiederholung kommt.

[0021] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist an den Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps und/oder den Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps an wenigstens einer im verlegten Zustand der Fußbodenpaneele nicht sichtbaren Stelle eine Markierung angeordnet. Durch die Markierung wird bei der gegebenen Dekorverteilung eine Verlegung des Fußbodens vereinfacht. Eine derartige Markierung kann beispielsweise an der Unterseite der Fußbodenpaneele, die im verlegten Zustand nicht sichtbar ist, angeordnet sein. Durch eine solche Markierung können zueinander passende Fußbodenpaneele als solche gekennzeichnet werden. Dies kann beispielsweise in Form einer Nummerierung, einer farbigen Kennzeichnung oder in ähnlicher Form geschehen. Zudem oder alternativ dazu können Strukturen, beispielsweise Rillen oder ähnliches, in die Unterseite oder eine Seitenfläche der Fußbodenpaneele eingebracht sein, durch die die zueinander passenden Fußbodenpaneele gekennzeichnet werden. In bestimmten Fällen kann es dabei ausreichend sein, nur die Paneele des ersten Paneeltyps oder nur die Paneele des zweiten Paneeltyps zu kennzeichnen, dass für denjenigen, der die Paneele verlegen soll, in diesem Fall klar ist, dass die Paneele, die keine Markierung aufweisen, dem jeweils anderen Paneeltyp angehören. Dies ist insbesondere dann ausreichend, wenn es für das zu erreichende Dekor lediglich wichtig ist, in jedem Fall zwei Paneele unterschiedlicher Paneeltypen miteinander zu verbinden. Natürlich ist es auch möglich, einzelne Seitenflächen oder Seitenkanten zu kennzeichnen, die mit anderen speziellen Seitenkanten anderer Paneele in Verbindung gebracht werden müssen, um das gewünschte Dekor zu erreichen.

[0022] Um bei dieser Dekorverteilung eine Verlegung des Fußbodens aus den einzelnen Fußbodenpaneelen zu vereinfachen, kann beispielsweise an der Unterseite der Fußbodenpaneele, die im verlegten Zustand nicht mehr sichtbar ist, eine Kennung angeordnet sein, die zueinander passende Fußbodenpaneele als solche kennzeichnet. Dies kann beispielsweise eine Nummerierung, eine farbige Kennzeichnung oder ähnliches sein. Zudem oder alternativ dazu können Strukturen, beispielsweise Rillen oder ähnliches, in die Unterseite oder eine Seitenfläche der Fußbodenpaneele eingebracht sein, durch die die zueinander passenden Fußbodenpaneele gekennzeichnet werden.

[0023] Vorteilhafterweise ist die Fase im zweiten Randbereich des Fußbodenpaneels des ersten Paneeltyps und im ersten Randbereich der Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps identisch ausgebildet. So können beispielsweise beide Fasen lediglich in einer Abschrägung der Seitenkante bestehen oder in einer L-förmigen Ausnehmung. Auf diese Weise kann die Struktur und Form der später entstehenden Fuge zwischen zwei benachbarten Fußbodenpaneelen beeinflusst werden.

Natürlich ist es auch möglich, die beiden Fasen nicht identisch auszubilden, um beispielsweise alte und abgenutzte Schiffsdielen oder andere Holzböden oder die Fugen zwischen einzelnen Steinplatten oder Fliesen nachzubilden. Diese sind selbstverständlich nicht symmetrisch oder gerade ausgebildet sondern unregelmäßig in Form, Winkel und Tiefe. Dies kann durch ebenso unregelmäßig ausgebildete Fasen an den später aneinander anliegenden Seitenkanten nachgebildet werden.

[0024] Die Fußbodenpaneele der unterschiedlichen Paneeltypen verfügen vorteilhafterweise auch an den anderen Seitenflächen über Verbindungselemente. Damit ist es möglich, den kompletten Fußboden schwimmend zu verlegen. Dies ist aus dem Stand der Technik hinreichend bekannt. Bei dem vorliegend beschriebenen System zum Verlegen eines Fußbodens ist es jedoch vorteilhaft, wenn die einzelnen Fußbodenpaneele der unterschiedlichen Paneeltypen in einer oben beschriebenen bestimmten Ausrichtung zueinander verlegt werden. Die Verbindungselemente an den übrigen Seitenflächen sind folglich so anzuordnen, dass bei bereits an den ersten und zweiten Seitenflächen verbundenen Paneelen an den übrigen Seitenflächen jeweils die gleichen Verbindungselemente vorliegen. Bei einer Nut- und Federverbindung bedeutet dies, dass bei Fußbodenpaneelen die bereits an ihren kurzen Seiten verbunden sind, an den langen Seiten entweder nur Nuten oder nur Federn vorgesehen sind. Ein Mischen entlang einer dann längeren Seitenkante der miteinander verbundenen Paneele von Nuten und Federn ist nachteilig, da dies zur Folge hätte, dass ein versetztes Verlegen der nächsten Linienreihe nicht möglich wäre.

[0025] Ein Fußbodenpaneel für ein beschriebenes System umfasst zwei einander gegenüber liegende Seitenkanten und zeichnet sich dadurch aus, dass nur eine dieser beiden Seitenkanten angefast ist.

[0026] Eine erste Seitenkante bildet dabei vorzugsweise den Übergang zwischen einer Oberseite und einer ersten Seitenfläche des Fußbodenpaneels. Eine zweite Seitenkante bildet dann den Übergang zwischen der Oberseite und einer zweiten Seitenfläche. An der ersten Seitenfläche und an der zweiten Seitenfläche sind vorzugsweise zueinander korrespondierende Verbindungselemente vorgesehen, um zwei identische Fußbodenpaneele miteinander zu verbinden. Dabei spielt es keine Rolle, ob die erste Seitenkante und die zweite Seitenkante beispielsweise die langen oder kurzen Seitenkanten eines rechteckigen Paneels sind.

[0027] Ein erfindungsgemäßes Verfahren zum Herstellen eines oben beschriebenen Systems zeichnet sich dadurch aus, dass Fußbodenpaneele eines ersten Paneeltyps und Fußbodenpaneele eines zweiten Paneeltyps hergestellt werden, wobei eine Fase bei Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps in die zweite Seitenkante und nicht in die ersten Seitenkante und bei Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps in die erste Seitenkante und nicht in die zweite Seitenkante eingebracht wird. Vorteilhafterweise werden Fußbodenpaneele des ersten

Paneeltyps und die Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps abwechselnd hergestellt.

[0028] Fußbodenpaneele werden in der Regel aus Holzwerkstoffplatten, die deutlich größer als die herzustellenden Fußbodenpaneele sind, zurechtgeschnitten. Um hier aufeinander abgestimmte Dekore zweier Fußbodenpaneele unterschiedlicher Paneeltypen zu erreichen, ist es vorteilhaft, wenn beispielsweise die Holzwerkstoffplatte mit einem Dekor bedruckt oder auf andere Weise versehen wird, dass bereits diese Dekore der Fußbodenpaneele umfasst. Das Dekor zweier aneinander anliegend zu verlegender Fußbodenpaneele kann beispielsweise auch aneinander anliegend auf die Holzwerkstoffplatte aufgebracht werden. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass bei dem Zuschneiden der Holzwerkstoffplatte auf die gewünschte Paneelgröße auch etwas von dem Dekor entfernt wird, dass zwischen den beiden herausgeschnittenen Fußbodenpaneelen liegt. Dieser Bereich muss bei dem auf die Holzwerkstoffplatte aufgebrachten Dekor natürlich berücksichtigt werden.

[0029] Die Fußbodenpaneele werden nach ihrer Herstellung in Transportverpackungen verpackt. Dies geschieht vorteilhafterweise so, dass sich in jeder Transportverpackung Fußbodenpaneele des ersten Paneeltyps und Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps befinden. Alternativ dazu können die Fußbodenpaneele der unterschiedlichen Paneeltypen auch getrennt voneinander verpackt werden. Da jedoch zum optimalen Verlegen des Fußbodens sowohl Fußbodenpaneele des ersten Paneeltyps als auch Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps benötigt werden, ist eine gemeinsame Verpakkung der beiden Paneeltypen in einer Transportverpakkung vorteilhaft, um für den Kunden sicherzustellen, dass alle benötigten Bauteile und Fußbodenpaneele vorliegen. Damit wird die Fehleranfälligkeit insbesondere beim Kauf der Fußbodenpaneele bzw. des Systems zum Verlegen des Fußbodens deutlich herabgesetzt. Werden die Fußbodenpaneele der unterschiedlichen Paneeltypen getrennt voneinander verpackt, kann es vorkommen, dass ein Kunde versehentlich zu viele Paneele des einen Paneeltyps oder schlimmstenfalls sogar nur Paneele des einen Paneeltyps kauft, sodass er den Fußboden nicht in der gewünschten Weise verlegen kann.

[0030] Um zu gewährleisten, dass in den Transportverpackungen die gleiche Anzahl von Fußbodenpaneelen der unterschiedlichen Paneeltypen vorliegt, ist es vorteilhaft, wenn die Fußbodenpaneele des ersten Paneeltyps und die Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps abwechselnd in die Transportverpackung eingebracht werden und eine gerade Anzahl von Fußbodenpaneelen in einer jeden Transportverpackung verpackt ist. Werden zudem auch noch Fußbodenpaneele des dritten Paneeltyps, wie oben beschrieben, vorgesehen, werden vorteilhafterweise Paneele aller drei unterschiedlichen Fußbodenpaneele in jeder Transportverpackung verpackt. Hier kann es jedoch auch sinnvoll sein, die Fußbodenpaneele des dritten Paneeltyps in einer separaten Verpackung vorzusehen, da ein ordnungsgemäßes Verlegen des

40

25

Fußbodens auch ohne dieses Fußbodenpaneel des dritten Paneeltyps möglich ist.

[0031] Mit Hilfe einer Zeichnung wird nachfolgend ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1 - die schematische Darstellung der Draufsicht auf ein Fußbodenpaneel eines ersten Paneeltyps und ein Fußbodenpaneel eines zweiten Paneeltyps, und

Figur 2 - die schematische Darstellung eines aus den beiden Paneeltypen verlegten Fußbodens.

[0032] Figur 1 zeigt im oberen Bereich ein Fußbodenpaneel eines ersten Paneeltyps 2. An der rechten Seite dieses Fußbodenpaneels des ersten Paneeltyps 2 befindet sich der erste Randbereich 4. Bei allen in den Figuren 1 und 2 dargestellten Fußbodenpaneelen befindet sich der erste Randbereich 4 am rechten Ende des jeweiligen Fußbodenpaneels. Am gegenüberliegenden linken Ende des Fußbodenpaneels 2 befindet sich der zweite Randbereich 6. Die Ausdehnung der beiden Randbereiche 4, 6 wird in den Figuren 1 und 2 durch horizontale Striche angedeutet. Man erkennt, dass sowohl der erste Randbereich 4 als auch der zweite Randbereich 6 im Vergleich zur Ausdehnung des Fußbodenpaneels 2 sehr klein ausfallen.

[0033] Am rechten Ende des ersten Randbereichs 4 befindet sich die erste Seitenkante 8. Am linken Ende des zweiten Randbereichs 6 befindet sich die zweite Seitenkante 10.

[0034] Unterhalb des Fußbodenpaneels eines ersten Paneeltyps 2 ist in Figur 1 ein Fußbodenpaneel gemäß eines zweiten Paneeltyps 12 dargestellt. Auch dieses verfügt über einen ersten Randbereich 4 und einen zweiten Randbereich 6 und über eine erste Seitenkante 8 und eine zweite Seitenkante 10. Bei dem Fußbodenpaneel eines ersten Paneeltyps 2 befindet sich an der zweiten Seitenkante 10 eine Fase 14. Diese ist bei dem Fußbodenpaneel eines zweiten Paneeltyps 12 im ersten Randbereich 4 angeordnet. Ein in Figur 1 nicht gezeigtes Fußbodenpaneel eines dritten Paneeltyps hätte ebenfalls einen ersten Randbereich 4, einen zweiten Randbereich 6 mit einer ersten Seitenkante 8 und einer zweiten Seitenkante 10, verfügt jedoch nicht über eine Fase 14

[0035] Im ersten Randbereich 4 verfügt das Fußbodenpaneel des ersten Paneeltyps 2 über Designelemente, wie beispielsweise ein Dekor und/oder eine in die Oberseite des Fußbodenpaneels eingebrachte Struktur, die auf die Designelemente, die sich im zweiten Randbereich 6 des Fußbodenpaneels des zweiten Paneeltyps 12 befinden, abgestimmt sind. Werden nun zwei Paneele, von den eines dem ersten Paneeltyp 2 und eines dem zweiten Paneeltyp 12 angehört, aneinander anliegend verlegt, verlaufen die Designelemente, also das Dekor und/oder die Struktur, über die sich dabei ergebende

Stoßkante 16 versatzfrei.

[0036] Gleichzeitig verfügt das in Figur 1 oben dargestellte Fußbodenpaneel des ersten Paneeltyps 2 an der zweiten Seitenkante 10 über eine Fase 14, die auf die Fase 14 abgestimmt ist, die sich an der ersten Seitenkante 8 des in Figur 1 unten dargestellten Fußbodenpaneels des zweiten Paneeltyps 12 befindet. Werden die beiden Paneele nun so aneinander anliegend verlegt, dass diese beiden Seitenkanten gemeinsam eine Stoßkante 16 bilden, entsteht hier eine Fuge, die durch die beiden Fasen 14 gebildet wird.

[0037] Figur 2 zeigt einen aus den Fußbodenpaneelen eines ersten Paneeltyps 2 und dem Fußbodenpaneelen eines zweiten Paneeltyps 12 zusammengesetzten Fußboden. Man erkennt, dass in einer in Figur 2 horizontalen Reihe die Fußbodenpaneele der unterschiedlichen Paneeltypen 2, 12 abwechselnd verlegt sind. Die einzelnen Reihen sind zueinander versetzt verlegt.

[0038] Man erkennt in Figur 2, dass die einzelnen Fußbodenpaneele der unterschiedlichen Paneeltypen 2, 12 immer in der Orientierung verlegt sind, in der sie in Figur 1 gezeigt sind. Jedes einzelne der Fußbodenpaneele verfügt folglich an seinem rechten Ende über einen ersten Randbereich 4 und an seinem linken Ende über einen zweiten Randbereich 6. An den Verbindungsstellen zweier benachbarter Paneele treten nun die gewünschten Effekte auf, die in Figur 2 dargestellt sind. Befindet sich ein Fußbodenpaneel eines ersten Paneeltyps 2 links neben einem Fußbodenpaneel eines zweiten Paneeltyps 12 treffen hier ein erster Randbereich 4 des Fußbodenpaneels des ersten Paneeltyps 2 und der zweite Randbereich 6 des Fußbodenpaneels des zweiten Paneeltyps 12 aufeinander. Keiner dieser Randbereiche 4, 6 verfügt über eine Fase 14, sodass hier die beiden Seitenkanten 8, 10 direkt aufeinander treffen. Hier sind die Dekore so gewählt, dass es zu einem nahtlosen und versatzfreien Übergang des Dekores von dem einen Fußbodenpaneel zwei zu dem zweiten Fußbodenpaneel 12 kommt. Eine zwischen diesen beiden Paneelen tatsächlich vorhandene Fuge wird so kaschiert und ist kaum bis überhaupt nicht sichtbar.

[0039] Befindet sich jedoch das Fußbodenpaneel des zweiten Paneeltyps 12 links vom Fußbodenpaneel des ersten Paneeltyps 2 treffen hier der erste Randbereich 4 des Fußbodenpaneels des zweiten Paneeltyps 12 sowie der zweite Randbereich 6 des Fußbodenpaneels des ersten Paneeltyps 2 aufeinander. Wie in Figur 1 deutlich zu erkennen ist, verfügen diese beiden Randbereiche 4, 12 über jeweils eine Fase 14. Diese liegen nun direkt aneinander an, sodass sich hier eine Fuge, die beispielsweise als V- oder L-Fuge oder als unregelmäßige Fuge ausgebildet sein kann, bildet. Dieses Prinzip zieht sich durch den gesamten in Figur 2 gezeigten Fußboden. Immer da, wo ein Fußbodenpaneel des zweiten Paneeltyps 12 links von einem Fußbodenpaneel des ersten Paneeltyps 2 angeordnet wird, treffen zwei Seitenkanten aufeinander, die über eine Fase 14 verfügen, sodass sich hier eine Fuge bildet. Bei der umgekehrten Anordnung

15

20

25

35

40

45

50

treffen zwei Seitenkanten aufeinander, die jeweils nicht über eine Fase 14 verfügen, sondern bei denen in den jeweiligen Randbereichen die Dekore so ausgebildet sind, dass sie nahtlos und versatzfrei ineinander übergehen. Die hier vorliegende tatsächlich vorhandene Fuge zwischen den einzelnen Paneelen wird somit kaschiert.

[0040] Der in Figur 2 gezeigte Fußboden erweckt folglich den Eindruck, er bestünde beispielsweise aus Echtholzdielen, die doppelt so lang sind, wie die tatsächlich verwendeten Paneele.

[0041] In Figur 2 sind zwei Stoßkanten 16 mit einem Bezugszeichen versehen. Die erste befindet sich in der obersten verlegten Paneelreihe und bezeichnet eine Stoßkante 16, bei der eine erste Seitenkante 8 eines Fußbodenpaneels des ersten Paneeltyps 2 an eine zweite Seitenkante 10 des Fußbodenpaneels des zweiten Paneeltyps 12 stößt. An der so gebildeten Stoßkante 16 verlaufen die Designelemente, die an der Oberseite der beiden Paneele 2, 12 vorgesehen sind, versatzfrei, da sie, wie bereits dargelegt, in dieser Form aufeinander abgestimmt sind.

[0042] Die zweite mit Bezugszeichen versehene Stoßkante 16 befindet sich in der untersten verlegten Paneelreihe und zeigt genau die umgekehrte Konstellation. Hier stößt eine erste Seitenkante 8 eines Fußbodenpaneels des zweiten Paneeltyps 12 an die zweite Seitenkante 10 eines Fußbodenpaneels des ersten Paneeltyps 2. Dadurch bildet sich durch die beiden an den jeweiligen Seitenkanten 8, 10 vorgesehenen Fasen 14 an der beschriebenen Stoßkante 16 eine Fuge.

[0043] Beide Konstellationen treten bei einem fertig verlegten Fußboden in jeder Verlegereihe abwechselnd auf, so dass der Eindruck erweckt wird, der Fußboden bestehe aus Elementen, die doppelt so lang sind wie die tatsächlich verlegte Fußbodenpaneele.

[0044] Natürlich ist man bei der Wahl des Dekors nicht auf die Imitation von Echtholzoberflächen beschränkt. Das gleiche Prinzip kann auch für Fliesen- oder Steinimitation oder für Phantasiedekore verwendet werden.

Bezugszeichenliste

[0045]

- 2 Fußbodenpaneel eines ersten Paneeltyps
- 4 erster Randbereich
- 6 zweiter Randbereich
- 8 erste Seitenkante
- 10 zweite Seitenkante
- 12 Fußbodenpaneel eines zweiten Paneeltyps
- 14 Fase

16 Stoßkante

Patentansprüche

- 1. System zum Verlegen eines Fußbodens mit
 - Fußbodenpaneelen eines ersten Paneeltyps
 (2) und
 - Fußbodenpaneelen eines zweiten Paneeltyps (12).
 - die jeweils eine Oberseite mit einem Dekor,
 - eine erste Seitenkante und
 - eine der ersten Seitenkante gegenüberliegende zweite Seitenkante aufweisen,

dadurch gekennzeichnet, dass bei Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps die zweite Seitenkante angefast ist und die erste Seitenkante nicht, und dass bei Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps die erste Seitenkante angefast ist und die zweite Seitenkante nicht.

- 2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Dekor eines jeden Fußbodenpaneels
 - einen ersten Randbereich (4) im Bereich der ersten Seitenkante (8) und
 - einen dem ersten Randbereich (4) gegenüberliegenden zweiten Randbereich (6) im Bereich einer der Seitenkante (10) aufweist,

wobei das Dekor von Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps (2) im ersten Randbereich (4) auf das Dekor von Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps (12) im zweiten Randbereich (6) derart angepasst ist, dass es sich versatzfrei fortsetzt, wenn die erste Seitenkante (8) eines Fußbodenpaneels des ersten Paneeltyps (2) an der zweiten Seitenkante (10) eines Fußbodenpaneels des zweiten Paneeltyps (12) anliegt.

- 3. System nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberseite eines jeden Fußbodenpaneele eine Struktur aufweist, wobei die Struktur von Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps (2) im ersten Randbereich (4) auf die Struktur von Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps (12) im zweiten Randbereich (6) derart angepasst ist, dass sie sich versatzfrei fortsetzt, wenn die erste Seitenkante (8) eines Fußbodenpaneels des ersten Paneeltyps (2) an der zweiten Seitenkante (10) eines Fußbodenpaneels des zweiten Paneeltyps (12) anliegt.
- 4. System nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass an den Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps (2) und/oder den Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps (12) an wenig-

20

25

30

35

40

45

50

55

stens einer im verlegten Zustand der Fußbodenpaneele nicht sichtbaren Stelle eine Markierung angeordnet ist.

- 5. System nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Dekor von Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps (2) im ersten Randbereich (4) identisch und ansonsten unterschiedlich ausgebildet ist.
- 6. System nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Dekor von Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps (12) im zweiten Randbereich (6) identisch und ansonsten unterschiedlich ausgebildet ist.
- 7. System nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Fase (14) im zweiten Randbereich (6) der Fußbodenpaneele des ersten Paneeltyps (2) und im ersten Randbereich (4) der Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps (12) identisch ausgebildet ist.
- 8. Verfahren zum Herstellen eines Systems nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Fußbodenpaneele des ersten Paneeltyps (2) und Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps (12) hergestellt werden, wobei eine Fase bei Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps (2) in die zweite Seitenkante (10) und nicht in die erste Seitenkante (8) und bei Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps (12) in die erste Seitenkante (8) und nicht in die zweite Seitenkante (10) eingebracht wird.
- Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Fußbodenpaneele des ersten Paneeltyps (2) und die Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps (12) abwechselnd hergestellt werden.
- 10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Fußbodenpaneele so in Transportverpackungen verpackt werden, dass sich in jeder Transportverpackung Fußbodenpaneele des ersten Paneeltyps (2) und Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps (12) befinden.
- 11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Fußbodenpaneele des ersten Paneeltyps (2) und die Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps (12) abwechselnd in die Transportverpackung eingebracht werden und insgesamt eine gerade Anzahl von Fußbodenpaneelen in die Transportverpackung eingebracht wird.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

- 1. System zum Verlegen eines Fußbodens mit
 - Fußbodenpaneelen eines ersten Paneeltyps (2) und
 - Fußbodenpaneelen eines zweiten Paneeltyps (12).
 - die jeweils eine Oberseite mit einem Dekor, das
 - einen ersten Randbereich (4) im Bereich der ersten Seitenkante (8) und
 - einen dem ersten Randbereich (4) gegenüberliegenden zweiten Randbereich (6) im Bereich einer der Seitenkante (10) aufweist,
 - eine erste Seitenkante und
 - eine der ersten Seitenkante gegenüberliegende zweite Seitenkante aufweisen, wobei die Oberseite eines jeden Fußbodenpaneels eine Struktur aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass bei Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps die zweite Seitenkante angefast ist und die erste Seitenkante nicht, dass bei Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps die erste Seitenkante angefast ist und die zweite Seitenkante nicht, dass das Dekor von Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps (2) im ersten Randbereich (4) auf das Dekor von Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps (12) im zweiten Randbereich (6) derart angepasst ist, dass es sich versatzfrei fortsetzt, wenn die erste Seitenkante (8) eines Fußbodenpaneels des ersten Paneeltyps (2) an der zweiten Seitenkante (10) eines Fußbodenpaneels des zweiten Paneeltyps (12) anliegt, und dass die Struktur von Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps (2) im ersten Randbereich (4) auf die Struktur von Fußboden paneelen des zweiten Paneeltyps (12) im zweiten Randbereich (6) derart angepasst ist, dass sie sich versatzfrei fortsetzt, wenn die erste Seitenkante (8) eines Fußbodenpaneels des ersten Paneeltyps (2) an der zweiten Seitenkante (10) eines Fußbodenpaneels des zweiten Paneeltyps (12) anliegt.

- 2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an den Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps (2) und/oder den Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps (12) an wenigstens einer im verlegten Zustand der Fußbodenpaneele nicht sichtbaren Stelle eine Markierung angeordnet ist.
- 3. System nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Dekor von Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps (2) im ersten Randbereich (4) identisch und ansonsten un-

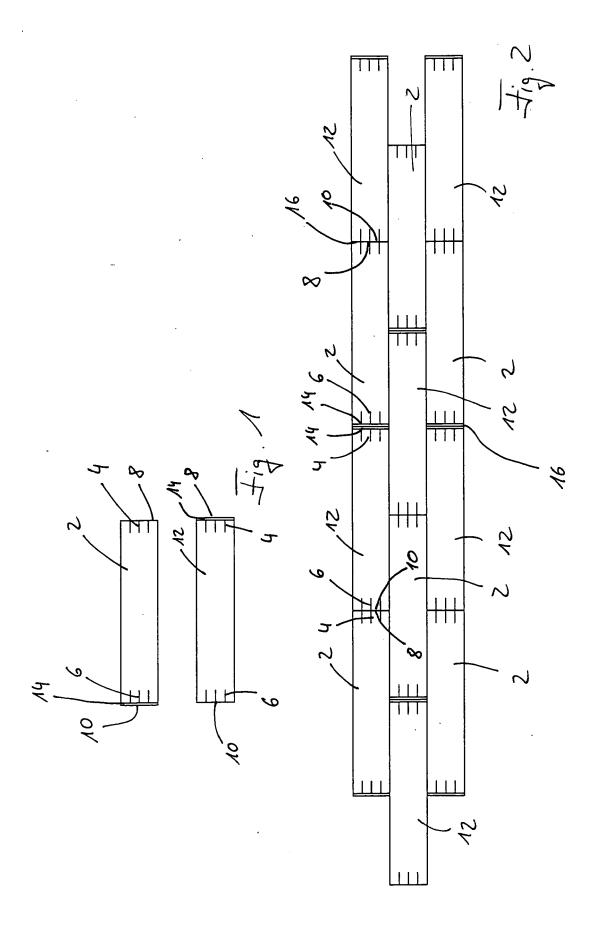
terschiedlich ausgebildet ist.

- **4.** System nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Dekor von Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps (12) im zweiten Randbereich (6) identisch und ansonsten unterschiedlich ausgebildet ist.
- **5.** System nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Fase (14) im zweiten Randbereich (6) der Fußbodenpaneele des ersten Paneeltyps (2) und im ersten Randbereich (4) der Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps (12) identisch ausgebildet ist.
- 6. Verfahren zum Herstellen eines Systems nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps (2) und Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps (12) hergestellt werden, wobei eine Fase bei Fußbodenpaneelen des ersten Paneeltyps (2) in die zweite Seitenkante (10) und nicht in die erste Seitenkante (8) und bei Fußbodenpaneelen des zweiten Paneeltyps (12) in die erste Seitenkante (8) und nicht in die zweite Seitenkante (10) eingebracht wird.
- 7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Fußbodenpaneele des ersten Paneeltyps (2) und die Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps (12) abwechselnd hergestellt werden
- 8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Fußbodenpaneele so in Transportverpackungen verpackt werden, dass sich in jeder Transportverpackung Fußbodenpaneele des ersten Paneeltyps (2) und Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps (12) befinden.
- 9. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Fußbodenpaneele des ersten Paneeltyps (2) und die Fußbodenpaneele des zweiten Paneeltyps (12) abwechselnd in die Transportverpackung eingebracht werden und insgesamt eine gerade Anzahl von Fußbodenpaneelen in die Transportverpackung eingebracht wird.

50

45

40





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung EP 11 00 4868

	EINSCHLÄGIGE	DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokun der maßgebliche	nents mit Angabe, soweit erforderlich, en Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)	
E	OG [AT]; GERBL MICH 21. Juli 2011 (2011	FRITZ EGGER GMBH & CO HAEL [AT]) 07-21) 5 - Seite 20, Zeile 29;	1-9	INV. B44C5/04 B44F9/02 B44F9/04 E04F15/02	
A	[AT]; DUERNBERGER 0 20. Juli 2006 (2006		1-11		
A	21. Januar 1993 (19	PSTORP FLOORING AB [SE]) 193-01-21) - Seite 5, Zeile 16 *	1-11		
А	EP 1 541 373 A2 (PE 15. Juni 2005 (2005 * Absatz [0017] - A	5-06-15)	1-11		
				RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)	
				B44C B44F	
Danua	ulia wanada Daaba waba waba wishbi ww	rde für alle Patentansprüche erstellt	-		
Dei vo	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	<u> </u>	Prüfer	
München		25. Oktober 2011	Zie	Ziegler, Hans-Jürgen	
X : von Y : von ande A : tech O : nich	ATEGORIE DER GENANNTEN DOK besonderer Bedeutung allein betrach besonderer Bedeutung in Verbindung eren Veröffentlichung derselben Kateg nologischer Hintergrund tschriftliche Offenbarung schenliteratur	E : älteres Patentdok tet nach dem Anmeld mit einer D : in der Anmeldung oorie L : aus anderen Grü	ument, das jedoo ledatum veröffen g angeführtes Do nden angeführtes	tlicht worden ist kument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 11 00 4868

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

25-10-2011

	Recherchenbericht hrtes Patentdokumer	nt	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO	2011085898	A2	21-07-2011	DE	102009060103	A1	22-06-2011
WO	2006074831	A1	20-07-2006	AT AU CA CN DE DK EP ES HR JP RU SI US	490382 2005324851 2593319 101137805 102005002295 1838936 1838936 2354655 20100708 2008527219 1838936 2370603 1838936 2008066406	A1 A1 A1 T3 A1 T3 T1 A E C2	15-12-2010 20-07-2006 20-07-2006 05-03-2008 27-07-2006 07-03-2011 03-10-2007 16-03-2011 31-01-2011 24-07-2008 02-03-2011 20-10-2009 29-04-2011 20-03-2008
WO	9301378	A1	21-01-1993	AT AU BR CA DE DE EP ES GR JP NO SE SE	142738 2291192 9206231 2112224 69213745 69213745 0592573 0592573 2094363 3020978 H06508897 934905 469846 9102050	A A A1 D1 T2 T3 A1 T3 A A B	15-09-1996 11-02-1993 08-11-1994 21-01-1993 17-10-1996 20-02-1993 30-09-1996 20-04-1994 16-01-1993 31-12-1996 03-01-1993 03-01-1993
EP	1541373	A2	15-06-2005	SE SE US	526728 0303329 2005144898	Α	01-11-200 12-06-200 07-07-200

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

EPO FORM P0461

EP 2 535 204 A1

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

DE 102005002295 A1 [0001] [0004]

• EP 1461206 B1 [0005]