



(11)

EP 1 838 936 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
01.12.2010 Patentblatt 2010/48

(51) Int Cl.:
E04F 15/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05801512.4**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2005/055308

(22) Anmeldetag: **17.10.2005**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2006/074831 (20.07.2006 Gazette 2006/29)

(54) **Belag aus Paneelen mit Langdielenoptik**

Cladding formed by panels having a strip flooring look

Plancher de panneaux à optique de plancher allongée

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
HR

(72) Erfinder: **DÜRNBERGER, Gerhard**
A-5204 Strasswalchen (AT)

(74) Vertreter: **Gille Hrabal Struck Neidlein Prop Roos**
Patentanwälte
Brucknerstrasse 20
40593 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **17.01.2005 DE 102005002295**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.10.2007 Patentblatt 2007/40

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 541 373 DE-U1- 20 001 788
DE-U1- 20 311 569 DE-U1- 20 313 350
US-A1- 2002 014 047 US-A1- 2003 108 717
US-A1- 2003 167 717 US-A1- 2004 255 541

(73) Patentinhaber: **Interglarion Limited**
2404 Engomi, Nikosia (CY)

EP 1 838 936 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen aus Paneelen mit rechteckiger Oberfläche gebildeten Belag.

[0002] Um einen Belag leicht transportieren und verlegen zu können, wird dieser regelmäßig aus einzelnen Paneelen gebildet. Paneele werden regelmäßig beispielsweise mit dem Untergrund fest verbunden und / oder seitlich beispielsweise über Nuten und Federn. Besonders einfach gelingt das Verlegen, wenn seitlich die Kupplungselemente von Paneelen so beschaffen sind, dass diese untereinander leimlos verbunden werden können. Aus dem österreichischen Patent AT 405 560 B sind verschiedene geeignete leimlose Verbindungen von Paneelen mit dekorativer Oberfläche bekannt.

[0003] Ein bedrucktes Dekorpapier bestimmt regelmäßig das Erscheinungsbild eines Laminatfußbodens. In der Regel sind dies Systemdekore und zwar vor allem Holzreproduktionen aber auch Stein- oder Fantasiebilder, so zum Beispiel mit floralen Motiven. Unter Systemdekor versteht man, dass das Druckbild auf das fertige Paneelmaß abgestimmt ist. In der Regel sind diese Paneele ca. 1200-1400mm lang und ca. 200mm breit. Ein 3-Stab Dekordruck, zum Beispiel bekannt aus der WO 02/090129 A1, ist z. B. so gestaltet, dass drei sichtbare Stäbe auf dem fertigen Paneel jeweils gleich breit sind, und es an den Enden (in Längsrichtung) zu keiner sogenannten Klötzchenbildung (Stäbe kürzer als 50mm) kommt. Das Dekorbild endet jedoch jeweils mit der Paneellänge.

[0004] Eine Paneellänge von ca. 1 200mm hat sich bewährt. Fertigung, Lagerung, Transport, Verkaufspunkt sowie Verlegung sind bei dieser Länge relativ einfach möglich. Nachteilhaft ist das Dekorbild jedoch jeweils auf diese Länge beschränkt.

[0005] Aus der Druckschrift DE 297 24 625 U1 sind dekorative Laminat - Paneele der eingangs genannten Art bekannt, deren Dekorlagen beispielsweise Holz oder Mineralien wie Marmor oder Granit darstellen. Um die Wiedergabe realistischer erscheinen zu lassen, wird die Oberfläche mit einer Struktur versehen, die charakteristische Merkmale des Musters wiedergibt. Im Fall eines Minerals handelt es sich beispielsweise um eine raue, dreidimensionale Oberfläche, um einen grob geglätteten Stein wiederzugeben. Im Fall von Holz werden Poren in die Dekoroberfläche gepresst, um so die Poren von natürlichem Holz zu imitieren.

[0006] Aus der Druckschrift DE 297 24 625 U1 ist ferner bekannt, dass das Muster eines Paneels regelmäßig nicht dem Muster eines zweiten Paneels gleichen soll, da auch Holz oder Stein ständig ein wenigstens leicht geändertes Erscheinungsbild zeigen. Bei aus solchen Paneelen gebildeten Belägen ist der Übergang von einem Paneel zum anderen grundsätzlich gut sichtbar, da die Dekore an den schmalen und langen Seiten der Paneele regelmäßig nicht aufeinander abgestimmt sind. Eine Art Klötzchenbildung bestimmt vielfach unerwünscht das Erscheinungsbild der Oberfläche des Belages.

[0007] Kommerziell erhältlich sind aus Holz bestehende Dielenbretter mit rechteckiger Oberfläche. Die Dielenbretter sind langgestreckt. Im verlegten Zustand reicht ein Brett regelmäßig unterbrechungsfrei von einer Wand eines Raumes bis zu einer gegenüberliegenden Wand. Auf diese Weise entsteht ein durchgehendes Erscheinungsbild der Oberfläche parallel zur langen Seite des jeweiligen Dielenbretts. Derartige Dielenbretter sind jedoch nachteilhaft sehr teuer.

[0008] Aus der Druckschrift WO 02/090129 A1 ist bekannt, das Oberflächenmuster einer dekorativen Schicht an der schmalen Seite eines Paneels optisch an das Oberflächenmuster einer schmalen Seite eines angrenzenden Paneels anzupassen. So soll vermieden werden, dass der Übergang von einem Paneel zu einem nächsten gut sichtbar ist. Zu diesem Zweck werden Paneele mit Nummern versehen. Die Nummerierung ist beim Verlegen zu beachten. Es ist also nicht möglich, Paneele während der Verlegung beliebig miteinander zu kombinieren, wenn Paneele im Belag möglichst nicht sichtbar sein und Klötzchenbildungen vermieden werden sollen.

[0009] Aus der Druckschrift US 2003/0108717 A1 gehen Paneele mit dekorativer Oberfläche für einen Fußbodenbelag hervor, Endbereiche an den Schmalseiten weisen Dekore auf, die so aneinander angepasst sind, dass sich ein Dekor über beide Paneele erstreckt.

[0010] Die Aufgabe der Erfindung besteht in der Bereitstellung eines aus Paneelen gebildeten Belags, der die Merkmale des Anspruchs 1 umfasst.

[0011] Die Aufgabe wird mit einem Belag gelöst, der die Merkmale des Anspruchs 1 umfasst.

[0012] Zur Lösung der Aufgabe sind Delcoroberflächen von Paneelen on jeweils wenigstens einer Seite optisch so aneinander angepasst, dass sich beim Übergang von einem verlegten Paneel zum benachbart verlegten Paneel ein durchgehendes Bild des Dekors ergibt. Ein durchgehendes Bild im Sinne der Erfindung liegt im Fall eines Holzdekors dann vor, wenn die Maserung des abgebildeten Holzes beim Übergang von einem verlegten Paneel zu einem benachbart verlegten Paneel nicht optisch unterbrochen wird, also kein Versatz zwischen den jeweils gezeigten Maserungen vorhanden ist. Entsprechendes gilt im Fall von anderen Dekoren, so zum Beispiel von Steindexen. Es gibt dann einen Übergang von einem verlegten Paneel zu einem benachbarten mit so aufeinander abgestimmten Abbildungen einer Steinoberfläche, dass sich ein Stein von dem einen Paneel zu dem anderen Paneel fortsetzt, ohne dass es einen deutlich sichtbaren Versatz des Dekors bei der gemeinsamen Fuge der Paneele gibt.

[0013] Entsprechendes gilt für Fantasiedekore, so zum Beispiel florale Motive. Es gibt dann einen Übergang von einem Paneel zum nächsten im verlegten Zustand, bei denen sichtbare Bilder von dem einen Paneel zum benachbarten keinen Versatz aufweisen.

[0014] Die erfindungsgemäßen versatzfreien Übergänge der Dekore gibt es an den schmalen Seiten der Paneele mit rechteckiger Oberfläche. Werden Paneele

so verlegt, dass die schmalen Seiten von zwei Paneelen aneinander stoßen, so weisen die schmalen Seiten grundsätzlich immer relativ zueinander die gleiche Lage auf. Dies ist bei den langen Seiten nur dann der Fall, wenn beim Verlegen gezielt darauf geachtet wird. Soll also ein besonders einfaches Verlegen möglich sein, bei dem nicht auf relative Lagen von Paneelen zueinander in besonderer Weise geachtet wird, so ist der erfindungsgemäße versatzfreie Übergang der Dekore zwischen zwei Paneelen an den schmalen Seiten vorzusehen.

[0015] In einer Ausgestaltung der Erfindung können die Dekore alternativ oder ergänzend auch an den langen Seiten in erfindungsgemäßer Weise aufeinander abgestimmt sein. Dies bedeutet aber, dass vergleichbar wie bei der Anbringung von Bahnen einer Fototapete beim Verlegen darauf geachtet werden muss, dass die jeweilige Lage der Paneele aufeinander abgestimmt werden muss, um beim Dekor keinen Übergang von einem Paneel zum benachbart verlegten Paneel durch einen Versatz bei der jeweiligen Abbildung sichtbar werden zu lassen.

[0016] Es ist also erfindungsgemäß möglich, dass die dekorative obere Schicht im verlegten Zustand eine endlose Optik ergibt. Erfindungsgemäß geht es vor allem um Holzreproduktionen, da eine durchgehende Optik dann den eingangs genannten Dielenbrettern gleichen und so ein besonders hochwertiger Eindruck vermittelt wird. Für Steinreproduktionen gilt vergleichbares. Je größer die verwendeten Platten bei einem Steinfußboden sind, desto teurer ist der Belag. Wird durch erfindungsgemäße Paneele ebenfalls der optische Eindruck erzeugt, es würde sich um einen Fußboden mit besonders großflächigen Steinplatten handeln, so wird der Fußbodenbelag als besonders hochwertig empfunden.

[0017] Dieses optische Erscheinungsbild wird vorteilhaft durch eine zum Dekor synchrone Oberflächenstruktur vorteilhaft unterstützt. Auch die Struktur geht dann an den Paneelenden versatzfrei ineinander über.

[0018] Insbesondere um den Eindruck eines Dielenbodens zu verstärken, weisen Paneele an wenigstens zwei Seiten und zwar bevorzugt angrenzend an lange Seiten eine Ausnehmung auf. Die Ausnehmung ist so gestaltet, dass beim Übergang von einem verlegten Paneel zu einem angrenzenden verlegten Paneel eine Vertiefung vorhanden ist, die typischerweise einem "V" gleicht. Der optisch in der Regel durch Versatz von Dekoren bestimmte Übergang an den langen Seiten von Paneelen kann so bewusst durch ein zusätzliches optisches Element verstärkt werden. Es entsteht ein gewollt dekorativer Charakter eines "V"-förmigen Übergangs, der den Charakter von Landhausdielen nachahmt. In technischer Hinsicht hat eine solche Ausnehmung den Vorteil, dass geringe Höhendifferenzen zwischen zwei Paneelen an der Dekoroberfläche nicht bemerkt werden, was andernfalls der Fall sein könnte, wenn Paneele beim Übergang von einer langen Seite zur nächsten keine bewusst vorgesehene Ausnehmung aufweisen.

[0019] Eine Ausnehmung im Sinne der vorliegenden

Erfindung ist beispielsweise aus der Druckschrift DE 03012041 A1 bekannt. Die hieraus bekannte Ausnehmung in Form einer V-Fuge dient allerdings einem anderen Zweck.

[0020] Um einen natürlichen Eindruck zu verstärken, weisen verschiedene Paneele verschiedene Muster auf. Wenigstens ein Muster eines Paneels unterscheidet sich also in Bezug auf sein Muster bzw. Dekor von wenigstens einem weiteren Paneel. So wird das Dekor des Belags, so zum Beispiel eines Fußbodens abwechslungsreicher. Werden natürliche Materialien wie Stein, Holz oder Kork nachgeahmt, so verstärkt sich so der natürliche Eindruck.

[0021] Um Paneele leicht verlegen zu können, sind die Dekore an sich gegenüberliegenden Randbereichen so beschaffen, dass zwei Paneele so aneinander angrenzend verlegt werden können, dass ein versatzfreier Übergang im Sinne der Erfindung möglich ist. Es gibt dann Linien, die sich beim Übergang von einem Paneel zu einem benachbart verlegten Paneel ohne Versatz fortsetzen. Dies gilt für die schmalen Seiten von Paneelen mit rechteckiger Oberfläche. Es muss dann nicht auf eine Nummerierung von Paneelen geachtet werden.

[0022] Um den Eindruck von sich wiederholenden Mustern zu vermeiden, verlaufen Linien im Dekor beispielsweise zu den schmalen Seiten eines Paneels bevorzugt im wesentlichen parallel und / oder parallel zu den zwei langen Seiten eines Paneels mit rechteckiger Oberfläche. Die Linien können durch farbliche erzeugte Abstufungen, aber auch durch Strukturen im eingangs genannten Sinn in der Dekoroberfläche hervorgerufen sein. Es maschen sich bei einem Verlauf der Linien parallel zu zwei Seiten eines Paneels Ungenauigkeiten bei der Fertigung deutlich weniger bemerkbar. Das Muster eines Paneels unterscheidet sich vom Muster eines anderen Paneels dann durch einen unterschiedlichen Verlauf der Linien außerhalb des Randbereiches mit den parallel verlaufenden Linien.

[0023] Im folgenden wird der vorgenannte Randbereich "Passstück" genannt. Ein Passstück des einen Paneels "passt" in Bezug auf das Dekor an das Passstück eines anderen im erfindungsgemäßen Sinn. Zwischen zwei Passstücken gibt es optisch betrachtet einen versatzfreien Übergang bei den Dekoren und zwar in Bezug auf Farben und ggfs. Linien, aber auch in Bezug auf Strukturen im eingangs genannten Sinn.

[0024] Parallel verlaufende Linien im Bereich der Passstücke werden vor allem im Fall von Holzdekoren vorgesehen. Es hat sich herausgestellt, dass das sich im Bereich der Passstücke wiederholende Muster optisch unauffällig bleibt und zwar vor allem, wenn Paneele 1 200 bis 1 400 mm lang sind und die Passstücke an den schmalen Seiten vorgesehen sind.

[0025] Um den Eindruck von sich wiederholenden Dekoren bzw. Mustern zu vermeiden, erstreckt sich ein Passstück über eine vergleichsweise kurze Distanz im Vergleich zur Gesamtlänge eines Paneels. Gemessen von einem schmalen Rand eines Paneels beträgt die Distanz bevorzugt lediglich nicht mehr als 20 cm.

[0026] Insbesondere im Fall einer Reproduktion eines Steinfußbodens sind die Paneele bevorzugt wenigstens 30 cm, besonders bevorzugt wenigstens 40 cm breit, So entsteht unabhängig davon, ob ein optischer Versatz zwischen verlegten Paneelen an den langen Seiten sichtbar ist oder nicht, der Eindruck von breiten und langgestreckten Steinplatten. Insbesondere im Fall einer Nachahmung von Landhausdielen genügt die eingangs genannte typische Breite von ca. 200 mm.

[0027] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die Muster bzw. Dekore so beschaffen, dass verlegte Paneele eine Mehrzahl an endlos verlaufenden Linien aufweisen. Dies bedeutet, dass im verlegten Zustand eine Linie erst am Rande eines Belages endet. Insbesondere im Fall einer Holzreproduktion entsteht so der Eindruck eines besonders hochwertigen Fußbodens. Eine Linie entspricht dann in der Regel der Maserung eines Holzes, hervorgerufen durch Jahresringe.

[0028] Im Fall einer Steinfußbodenreproduktion verlaufen Linien ebenfalls bevorzugt endlos. Im Unterschied zur Holzfußbodenreproduktion wird das Erscheinungsbild in der Regel verstärkt von ringförmig verlaufenden Linien und / oder kreisförmigen Flächen bestimmt und weniger von Linien, die sich von einem Rand des Belags bis zu einem gegenüberliegenden Rand eines Belags erstrecken.

[0029] Das Dekor kann durch bedrucktes Papier, aber auch durch bedruckte oder bemalte andere Materialien wie Metall, Kunststoff oder Holzwerkstoffe gebildet sein. Insbesondere im Fall von Fußböden befindet sich oberhalb des Dekors eine abriebfeste Schicht mit einem Wert IP von wenigstens 1800 Umdrehungen nach der Norm EN 13329. Das Dekor kann durch UV- oder Elektronenstrahl gehärtete Oberflächenlackierungen gebildet worden sein und zwar beispielsweise in der aus der WO 02/28665 A1 bekannten Weise.

[0030] Paneele der erfindungsgemäßen Art können auf sehr unterschiedliche Weisen verlegt werden. Es ist möglich, Paneele fest mit dem Untergrund zu verbinden, so zum Beispiel durch Verkleben. Paneele können seitlich durch Nuten und Federn miteinander verbunden sein. Eine verleimte Nut-Feder-Verbindung ist möglich. Zu bevorzugen ist jedoch eine leimfreie Verbindung zwischen zwei Paneelen, wie sie beispielsweise aus der AT 405 560 B oder aus der WO 01/48332 A1 bekannt ist. Paneele der erfindungsgemäßen Art können innerhalb ihrer Fugen ein Schutzmittel gegen das Eindringen von Feuchtigkeit in die Fuge aufweisen, so zum Beispiel eine Paste, Öle, Wachse oder eine andere zähflüssige, wasserabweisende Masse, um so Beschädigungen durch eindringende Feuchtigkeit zu vermeiden, Paneele der erfindungsgemäßen Art können eine gut elektrisch leitende Oberfläche zum Beispiel durch Zusätze von Kohlenstoff aufweisen, um so elektrostatische Aufladungen zu vermeiden. Paneele der erfindungsgemäßen Art können Trittschall dämmende oder Klang verbessernde Materialien umfassen, so zum Beispiel Thermoplaste. Die Trittschall dämmenden oder Klang verbessernden Materia-

lien können eine untere, obere und/ oder mittlere Schicht eines Paneels bilden. Durch Vorsehen eines Klang verbessernden oder Trittschall dämmenden Materials ist das Geräuschempfinden während des Begehens eines Belages angenehmer. Paneele der erfindungsgemäßen Art können eine tragende Platte umfassen, auf der die dekorative Schicht angebracht ist. Unterhalb der Platte kann sich eine Schicht befinden, die einem Verziehen der Paneele entgegenwirkt. Diese Schicht besteht bevorzugt aus dem gleichen Material wie die Dekorschicht, also zum Beispiel aus Papier.

[0031] Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0032] Ein in Figur 1 gezeigtes Dekorpapier 1 wird im Tiefdruckverfahren mit einem Druckzylinder hergestellt. Der Umfang des Zylinders entspricht einer Paneellänge 2. Die Zylinderbreite 3 übersteigt um ein Vielfaches die Breite eines herzustellenden Paneels. In Figur 1 ist der Fall dargestellt, dass unter Berücksichtigung der Dimensionsänderungen bei der Imprägnierung und den Verschnittzugaben die Breite des Druckzylinders die Breite von zehn Paneelen erfasst. Das Dekorbild wird mit Hilfe der digitalen Bildbearbeitung, die die Grundlage für die Zylindergravur bildet, so gestaltet, dass dieses jeweils an den Paneelenden identisch ist. Hieraus entstehen die sogenannten Passstücke 4. So wird ermöglicht, dass die Dekore der Paneele im wesentlichen unterschiedlich sind, jedoch an den Enden jeweils exakt zueinander passen bzw. das Dekorbild sich optisch über die Paneelenden hinaus fortsetzt. Somit kann sich das optische Dekorbild im verlegten Zustand endlos fortsetzen. Die Länge 5 der Passstücke (also der optisch identischen dekorativen Enden) ist auf den Fertigungsprozess und die daraus resultierenden Fertigungstoleranzen abgestimmt. Im Fall von Paneelen mit der eingangs genannten üblichen Länge hat sich als vorteilhaft herausgestellt, dass sich die Passstücke wenigstens 80 mm parallel zu den langen Seiten der späteren Paneele erstrecken, also wenigstens 80 mm lang sind.

[0033] Bei einem Holzdekor verläuft die Holzmaserung im Bereich des Passstücks 4 im wesentlichen parallel zu den Längskanten bzw. langen Seiten eines späteren Paneels. Die Passstücke 4 sollten ferner möglichst kurz sein, so dass dieser Bereich des Dekors nicht störend auffällt. Dies ist bereits bei der Vorlage, nämlich einem originalen Material, also zum Beispiel ein Holz, welches gescannt wird, zu berücksichtigen. Der Dekoranschluss des Passstücks 4 zum restlichen Dekor ist dann nahtlos möglich.

[0034] Die einzelnen Paneele harmonisieren daher vom Grundcharakter (Farbe, Oberflächenbehandlung und Struktur) zueinander. Das Passstück 4 wird jeweils an den Paneelenden eingearbeitet. Zwischen zwei Passstücken 4 weichen die Dekore voneinander ab. In Figur 1 werden beispielhaft zwei unterschiedliche Maserungen eines Holzes gezeigt.

[0035] Das Dekorpapier wird mit Harz imprägniert und durch Pressen mit einer tragenden Platte verbunden. Die

zu verpressenden Schichten können noch eine auf das Dekorpapier aufgebrachte abriebfeste Schicht, bestehend aus u. a. einem Melaminharz sowie Korundpulver, und eine durchsichtige Abdeckschicht umfassen.

[0036] Das Dekorpapier 1 ist mit zusätzlichen Markierungen und Linien versehen, die der Steuerung beim späteren Produktionsprozess dienen, so zum Beispiel eine mittlere Linie 6. Die mittlere Linie 6 dient insbesondere dem Ausrichten einer Säge, die aus einer Platte mit dem darauf aufgebrachten Dekorpapier 1 die Paneele der Länge nach herausägt.

[0037] Um Dekorpapiere besser handhaben zu können, wird eine Papierbahn beispielsweise entlang einer Linie 7 getrennt. Ein abgetrenntes Papier umfasst dann das Dekor von beispielsweise 4 mal 10 Paneelen,

[0038] Ein eingesetztes Pressblech ist synchron zum Dekorbild strukturiert und verleiht dem Produkt eine synchrone Oberfläche. Die zuvor erwähnten Passstücke 4 sind auch im Pressblech vorhanden bzw. berücksichtigt.

[0039] Bei Holzdekoren werden durch das Pressblech Poren in das Dekorpapier 1 gepresst, die auf die gedruckten Maserungen eines Holzes der Lage nach abgestimmt sind. Es kann sich beispielsweise beim Dekor um die Wiedergabe einer gebürsteten Kiefer handeln, bei der im Dekor die verschiedenen Jahresringe gezeigt werden.

[0040] Das Dekorpapier umfasst seitlich angebrachte, nicht gezeigte Hilfsmarkierungen, die dem Ausrichten des Papiers relativ zum Pressblech während des Pressens der Poren dienen. Auf technisch sehr einfache und damit preiswerte Weise gelingt es damit, den Verlauf und die Anordnung von Poren mit dem Verlauf der aufgedruckten Maserungen zu synchronisieren, um so die Oberfläche eines Holzes verbessert nachzuahmen.

[0041] Um eine Qualitätskontrolle durchführen zu können, weist in einer bevorzugten Ausführungsform das Dekorpapier beispielsweise im Bereich der Mittellinie nicht dargestellte geometrische Figuren wie zum Beispiel ein oder mehrere Rauten auf. Derartige geometrische Figuren, also zum Beispiel Rauten sind auch im Pressblech synchron angeordnet. Nach dem Verpressen des Papiers kann überprüft werden, ob die auf dem Papier aufgedruckte Rauten mit den in das Papier hinein gepressten Rauten hinsichtlich ihrer Lage übereinstimmen. Das Maß der Übereinstimmung ist ein Maß dafür, inwieweit die in das Papier eingeprägte Struktur mit dem optischen Dekor synchronisiert ist.

[0042] Figur 2 zeigt verlegte Paneele in Aufsicht. Stoßen zwei Paneele mit Dekoren 1 mit ihren schmalen Seiten 8 aneinander, so macht sich dies nicht am Verlauf der gedruckten Maserungen bzw. Linien 9 bemerkbar. Es gibt keinen Versatz der Linien 9 beim Übergang von einem verlegten Paneel zum an einer schmalen Seite angrenzenden weiteren Paneel.

[0043] Figur 3 zeigt einen Schnitt A1 durch die in Figur 2 gezeigten Paneele mit jeweiligen Dekoren 1. An ihren langen Seiten weisen die Paneele Ausnehmungen 10 derart auf, dass diese zusammen mit den Ausnehmungen 10 benachbart verlegter Paneele ein "V" bilden. Auf

diese Weise weisen auch die Übergänge von einem Paneel zu einem benachbart verlegten Paneel an den langen Seiten einen besonderen optischen Effekt auf, der außerdem technische Vorteile aus genannten Gründen bietet. Höhenunterschiede zwischen Paneelen machen sich dann beim Übergang von einem Paneel zum benachbarten verlegten Paneel an den langen Seiten nicht bemerkbar.

[0044] Figur 3 zeigt beispielhaft eine Feder 11 und eine Nut 12, die miteinander verleimt sein können, um Paneele 1 fest miteinander zu verbinden. Zu bevorzugen ist jedoch, dass Nut und Feder zusätzlich mit Verriegelungselementen versehen sind, die eine leimlose Verbindung ermöglichen, so zum Beispiel in der aus der AT 405 560 B bekannten Weise.

[0045] Figur 4 zeigt ein Beispiel für eine leimlose Verbindung im Sinne der Erfindung. Feder 11 und Nut 12 sind mit zusätzlichen Verriegelungselementen 13 und 14 versehen, die eine formschlüssige Verbindung parallel zur Oberfläche des Belages ermöglichen. Unterhalb des Paneels ist eine trittschalldämmende Schicht 15 angebracht.

Patentansprüche

1. Belag gebildet aus Paneelen mit rechteckiger Oberfläche, mit zwei langen Seiten und zwei schmalen Seiten, mit Dekoren (1), die an sämtlichen schmalen Seiten der Paneele optisch identisch und dazwischen optisch verschieden sind, bei dem die Paneele im Randbereich an sämtliche schmalen Seiten so beschaffene Dekore aufweisen, dass die Dekore von zwei Paneelen beim Übergang von einem Paneel zu einem anderen angrenzenden Paneel (1) versatzfrei ineinander übergehen und zwar in Bezug auf Linien und farbliche Flächen, wobei die Linien im Dekor im Randbereich an den schmalen Seiten des Paneels im wesentlichen parallel sowie parallel zu den zwei langen Seiten eines jeden Paneels verlaufen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Paneele 1200 bis 1400 cm lang sind, und dieser Passstück (4) genannte Randbereich sich wenigstens 80 mm parallel zu den langen Seiten des jeweiligen Paneels erstreckt.
2. Belag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem Paneele mit rechteckiger Oberfläche angrenzend an die langen Seiten von der mit einem Dekor (1) versehene Oberfläche her sichtbare Ausnehmungen (10) aufweisen, die vorzugsweise lakierbare Oberflächen aufweisen.
3. Belag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem Paneele (1) Strukturen in Form von Vertiefungen aufweisen, die dem Verlauf von gedruckten Linien oder Flächen folgen.

4. Belag nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einem Dekor, welches einer aus Holz oder Stein bestehenden Oberfläche gleicht.

Claims

1. Covering formed from panels with a rectangular surface, comprising two long and two narrow sides, with decors (1) which are visually identical at all narrow sides of the panels and visually different therebetween, wherein the panels, in the area of the edge on all narrow sides, have decors configured in such a way that the decors of two panels, at the transition from one panel to another adjacent panel (1) merge in an offset-free manner, namely with regard to lines and colored surfaces, wherein the lines in the décor in the area of the edge at the narrow sides of the panel extend substantially parallel as well as parallel to the two long sides of each panel, **characterized in that** the panels are 1200 to 1400 cm long, and that this area of the edge, which is referred to as a matching piece (4), extends at least 80 mm parallel to the long sides of the respective panel.
2. Covering according to any one of the preceding claims, wherein panels with a rectangular surface, adjoining to the long sides, from the surface covered with a decor (1), have visible recesses (10), which preferably have lacquered surfaces.
3. Covering according to any one of the preceding claims, wherein the panels (1) have structures in the form of depressions, which follow the run of printed lines or surfaces.
4. Panels according to any one of the preceding claims with a decor, which resembles a surface made of wood or stone.

5

10

15

20

25

30

35

40

Revendications

1. Plancher formé par des panneaux à surface rectangulaire, ayant deux côtés longues et deux côtés étroites, ayant des décors (1) qui sont optiquement identiques aux toutes les côtés étroites des panneaux et qui sont, entre les deux côtés étroites, optiquement différents, dans lequel dans la zone de bordure aux toutes les côtés étroites les panneaux ont de tels décors qu'en passant d'un panneau à un autre panneau adjacent (1) les décors de deux panneaux fusionnent l'un avec l'autre sans défaut d'alignement, à savoir relatif aux lignes et surfaces colorées, lesquelles lignes dans le décor dans la zone de bordure aux côtés étroites du panneau s'étendant sensiblement parallèles ainsi que parallèles aux deux côtés longues de chacun des panneaux, **ca-**

ractérisé par le fait que les panneaux sont 1200 à 1400 cm de longueur et que cette zone de bordure, dite « pièce d'ajustage (4) », s'étend au moins 80 mm en parallèle aux côtés longues de chacun des panneaux.

2. Plancher selon l'une des revendications précédentes, dans lequel des panneaux à surface rectangulaire adjacents aux côtés longues ont des renforcements (10) visibles de la direction de la surface munie d'un décor (1), et qui préférentiellement ont des surfaces vernies.
3. Plancher selon l'une des revendications précédentes, dans lequel des panneaux (1) ont des structures en forme de renforcements suivant le cours de lignes ou de surfaces imprimées.
4. Plancher selon l'une des revendications précédentes ayant un décor ressemblant à une surface consistant en bois ou en pierre.

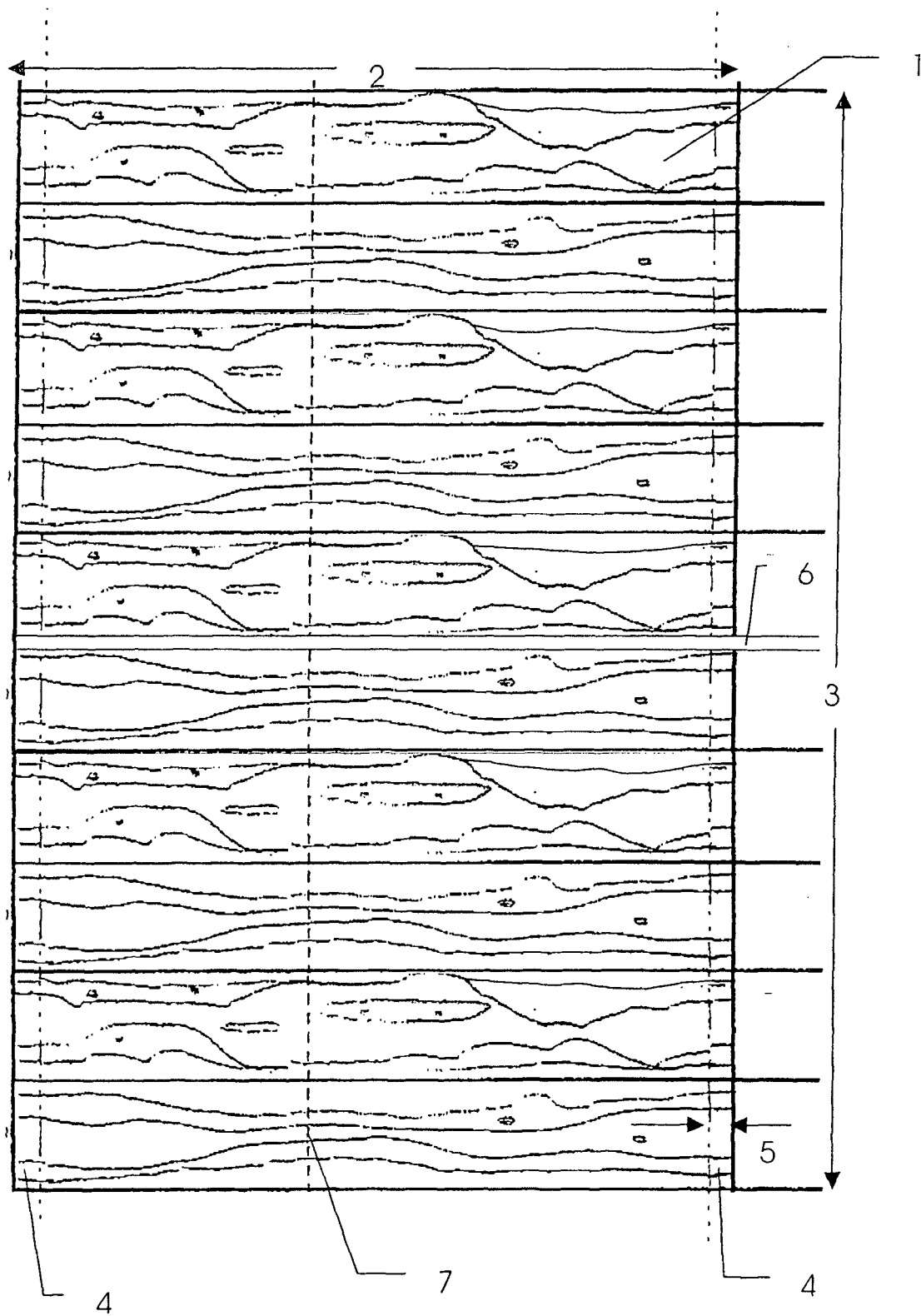
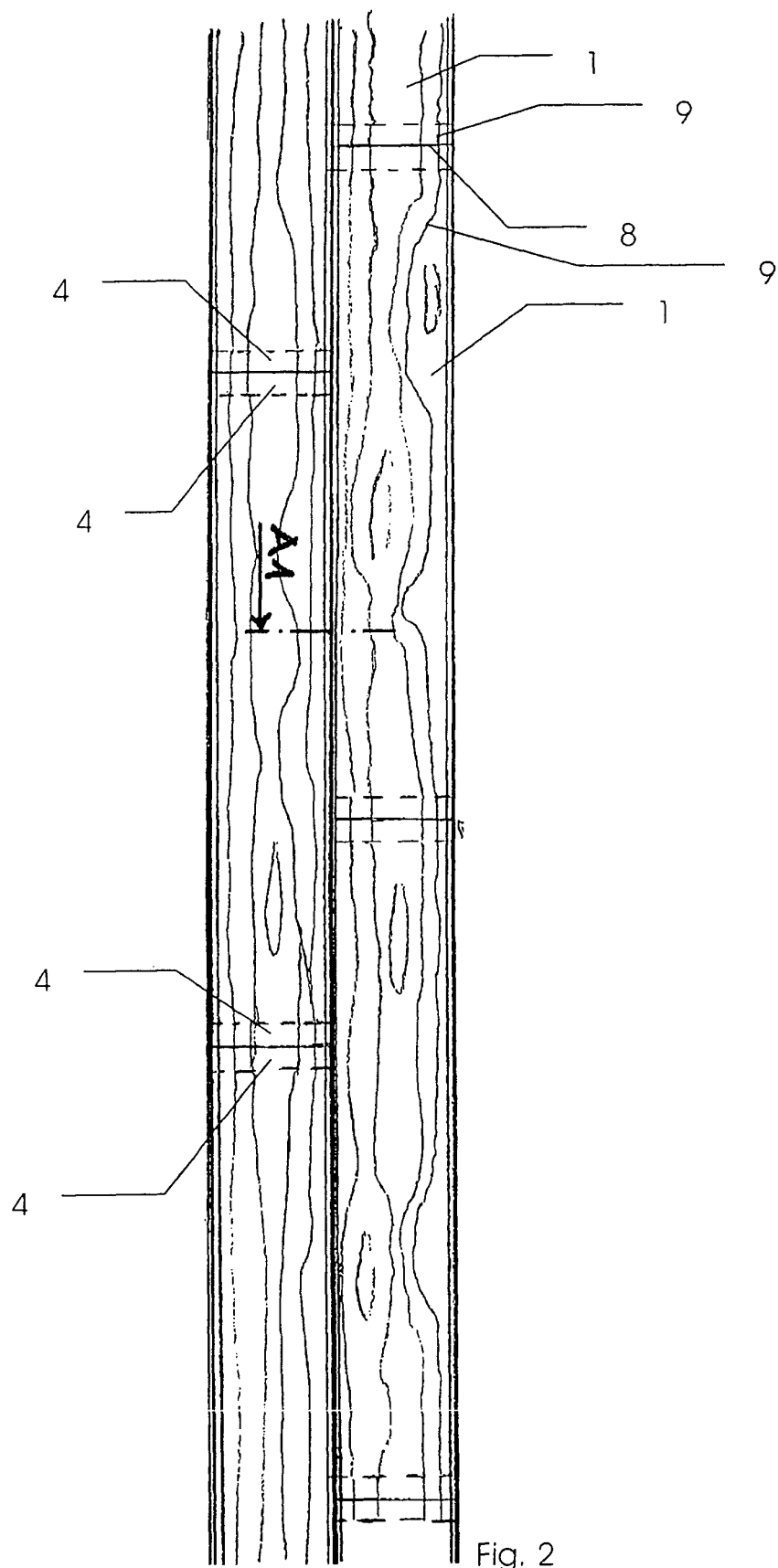


Fig. 1



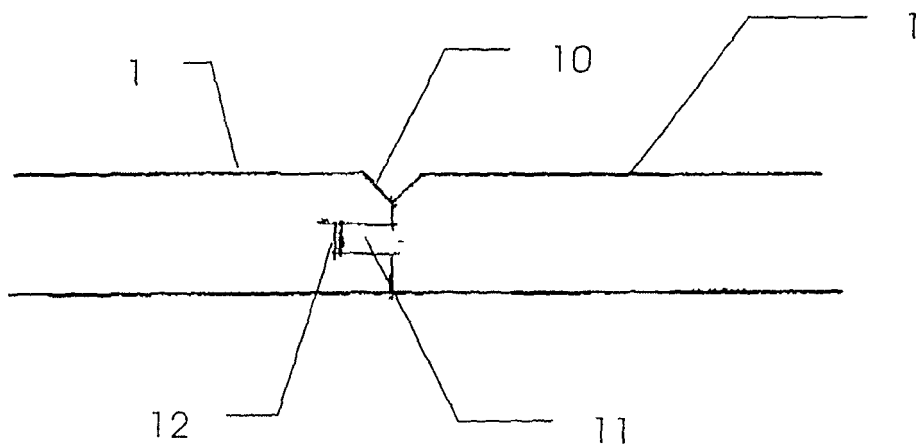


Fig. 3

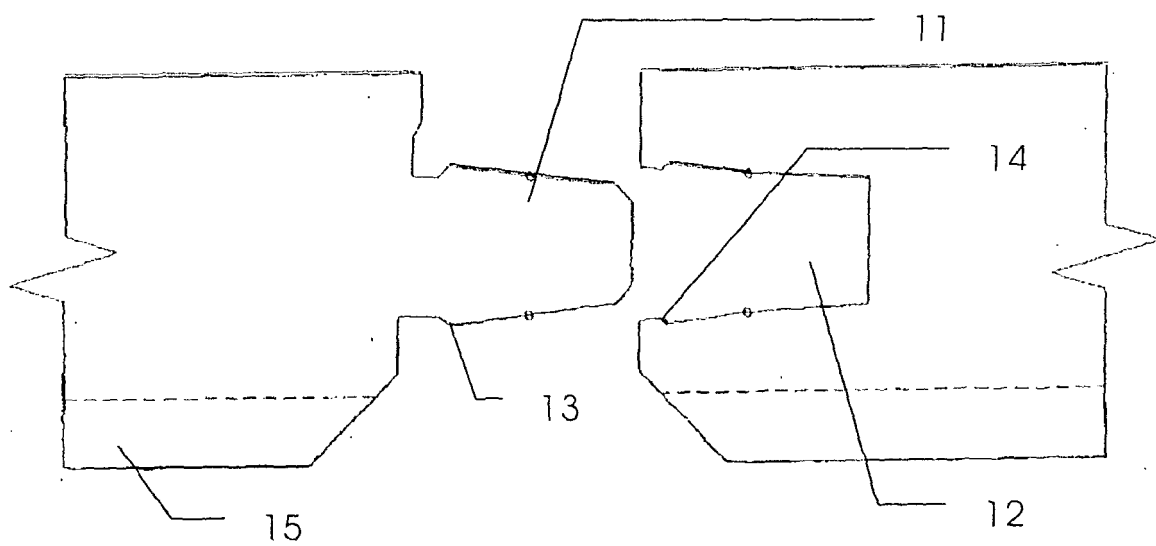


Fig. 4

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

- AT 405560 B [0002] [0030] [0044]
- WO 02090129 A1 [0003] [0008]
- DE 29724625 U1 [0005] [0006]
- US 20030108717 A1 [0009]
- DE 03012041 A1 [0019]
- WO 0228665 A1 [0029]
- WO 0148332 A1 [0030]