



(11) **EP 1 762 671 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.03.2007 Patentblatt 2007/11

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

(21) Anmeldenummer: **06017029.7**

(22) Anmeldetag: **16.08.2006**

(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:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Rehmann, Thorsten et al
GRAMM, LINS & PARTNER GbR,
Theodor-Heuss-Strasse 1
38122 Braunschweig (DE)**

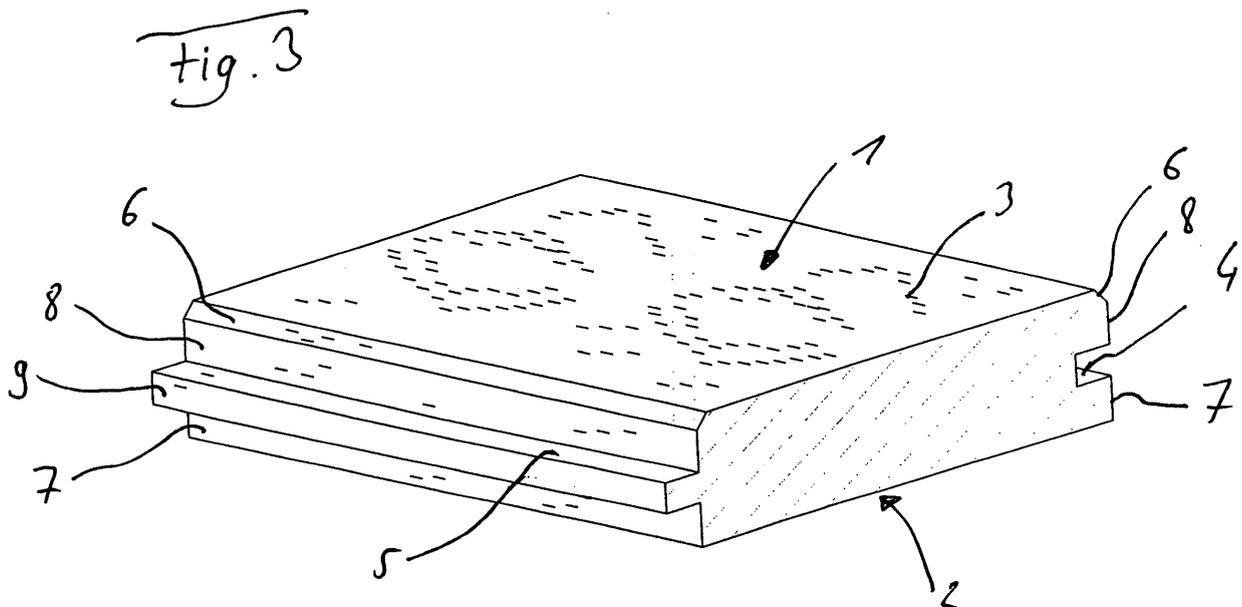
(30) Priorität: **08.09.2005 DE 102005042658**

(71) Anmelder: **Flooring Technologies Ltd.
Portico Building
Marina Street
Pieta MSD 08 (MT)**

(54) **Bauplatte, insbesondere Fussbodenpaneel**

(57) Eine Bauplatte, insbesondere Fußbodenpaneele aus Holzwerkstoff, mit einer Oberseite (1) und einer Unterseite (2), bei der zumindest die Oberseite (1) mit einer einen natürlichen Werkstoff imitierenden Dekor-

schicht (3) versehen ist, mit zueinander korrespondierenden Verbindungsmitteln (4, 5) und umlaufenden Seitenflächen (7, 8, 9), zeichnet sich dadurch aus, dass mindestens eine Seitenfläche (7, 8, 9) und mindestens ein Verbindungsmittel (4, 5) mit einem Dekor versehen sind.



EP 1 762 671 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Bauplatte, insbesondere ein Fußbodenpaneel aus Holzwerkstoff, mit einer Oberseite und einer Unterseite, bei der zumindest die Oberseite mit einer einen natürlichen Werkstoff imitierenden Dekorschicht versehen ist, mit zueinander korrespondierenden Verbindungsmitteln und umlaufenden Seitenflächen.

[0002] Eine solche Bauplatte ist beispielsweise aus der DE 20 2004 001 037 U1 bekannt.

[0003] Fußbodenpaneele weisen auf der im verlegten Zustand oberen Fläche ein Dekor und eine auf das Dekor angepasste Strukturprägung auf, wodurch ein natürlicher Werkstoff, beispielsweise Holz oder Stein, imitiert werden soll. Auch auf der Unterseite können ein Dekor und/oder eine Struktur vorhanden sein.

[0004] Als Basisplattenmaterial dienen Holzwerkstoffe, wie HDF-, MDF- oder OSB-Platten.

[0005] Die Dekore, die auf die Plattenmaterialien aufgebracht werden, können dabei auf einer Papierlage oder direkt auf die plattenförmige Basis gedruckt vorliegen. Solche Dekore sind beispielsweise Holz- oder Steinimitationen.

[0006] Aus der DE 202 05 318 U1 ist ein Bodenpaneel bekannt, bei dem die Dekorschicht ein Muster mit Motiven nebeneinander angeordneter Objekte zeigt. Zwischen den Objekten ist eine Fuge in 3D-Anmutung dargestellt.

[0007] Dem Dekor ist dabei häufig eine strukturgebende Prägung überlagert. Vorzugsweise sind Dekor und Prägung exakt aufeinander abgestimmt, so genannte Synchronporen (embossed register), um die sichtbaren Flächen optisch und haptisch möglichst perfekt an den natürlichen Werkstoff anzunähern.

[0008] Solche Laminatfußbodenpaneele weisen zunehmend auch umlaufende Fasen auf, die im verlegten Zustand sichtbar bleiben und V-Fugen ausbilden. Auch umlaufende Fasen werden zunehmend dekoriert.

[0009] Die umlaufenden Fasen sind dazu unifarbend ausgeführt oder führen das Dekor der sichtbaren Oberfläche weiter und weisen gegebenenfalls auch eine dekorsynchrone Strukturprägung auf, damit der optische und haptische Eindruck bezüglich eines natürlichen Werkstoffs verstärkt wird.

[0010] In der EP 1 454 763 A2 wird ein Verfahren zum Veredeln einer MDF- oder HDF-Platte mit einer Oberseite und einer Unterseite offenbart. Hierzu wird zunächst eine Versiegelungsschicht aus Melaminharz auf die Oberseite der Platte aufgetragen. Dann wird auf die Versiegelungsschicht ein Dekor aufgedruckt und auf das Dekor eine Schutzschicht aus Melaminharz aufgetragen. Unter Temperatureinwirkung wird die Platte dann solange verpresst, bis die Schutzschicht und die Versiegelungsschicht schmelzen und sich unter Einschluss des aufgedruckten Dekors miteinander verbinden.

[0011] Die Seitenflächen, aus denen Feder und Nut als Verbindungsmittel und gegebenenfalls auch noch

Verriegelungselemente herausgearbeitet sind und die als reine Funktionsflächen im verlegten Zustand nicht sichtbar sind, zeigen das Basismaterial, z. B. HDF, MDF oder OSB. Dadurch geht der Eindruck eines perfekten Imitates eines natürlichen Werkstoffes, beim Betrachter verloren. Durch die fehlende dekorative Abdeckung wird häufig eine Minderung des Qualitätseindrucks beim Verbraucher solcher Fußboden paneele verursacht. Außerdem kann über die Seitenflächen Feuchtigkeit in das Basismaterial eindringen, was zum Aufquellen des Paneels und zur Zerstörung des Fußbodens führen kann.

[0012] Aufträge, die auf die Seitenflächen von Platten aufgebracht werden um diese zu versiegeln, sind bekannt. So werden Seitenflächen von Möbelplatten mit Umleimern versehen. Es ist auch bekannt, eine Folie um die Seitenflächen zu ziehen. In der Praxis werden aber nur gerade Seitenflächen, ohne Funktionsflächen, versiegelt.

[0013] Die Seitenflächen von Fußbodenpaneelen sind als Funktionsflächen ausgeführt und weisen aufwändig herausgearbeitete Verbindungsmittel und gegebenenfalls Verriegelungselemente auf. Es ist bekannt, wachshaltige Aufträge auf die Verriegelungselemente aufzubringen. Diese Aufträge sind ausschließlich funktionsorientiert und dienen der Vermeidung von Knarrgeräuschen verbundener Laminatfußbodenpaneele und auch der Hydrophobierung der Holzwerkstoffbasisplatte.

[0014] Nachteilig dabei ist, dass die Seitenflächen mit wachshaltigen Aufträgen nicht vollständig und auch nicht dauerhaft versiegelbar sind. Als besonders nachteilig erweist sich, dass mit wachshaltigen Aufträgen zur Hydrophobierung das Basismaterial des Fußbodenpaneels, nicht abgedeckt wird. Somit bleibt es bei solchen Fußbodenpaneelen bei einer unvollständigen Nachbildung eines natürlichen Werkstoffes. Bei der Betrachtung der Seitenflächen solcher Fußbodenpaneele geht der Eindruck eines perfekten Imitates eines natürlichen Werkstoffes regelmäßig verloren.

[0015] Von dieser Problemstellung ausgehend soll eine gattungsgemäße Bauplatte dahingehend verbessert werden, dass die Seitenflächen optisch und haptisch möglichst perfekt an den zu imitierenden Werkstoff angeglichen werden und eine dauerhafte Versiegelung gegen Umwelteinflüsse erreicht wird.

[0016] Zur Problemlösung zeichnet sich eine gattungsgemäße Bauplatte dadurch aus, dass mindestens eine Seitenfläche und mindestens ein Verbindungsmittel mit einem Dekor versehen sind, vorzugsweise sind alle Seitenflächen, einschließlich der Verbindungsmittel und die Unterseite der Bauplatte mit einem Dekor versehen, das unter Berücksichtigung der Lage den selben natürlichen Werkstoff imitiert, wie die Dekorschicht auf der Oberseite.

[0017] Dadurch, dass mindestens eine Seitenfläche mit einem einen natürlichen Werkstoff imitierenden Dekor versehen ist wird der Eindruck eines natürlichen Werkstoffes verstärkt. Wenn alle Seitenflächen einschließlich aller Verbindungsmittel und die Unterseite mit

einem Dekor versehen sind, ist der Eindruck, dass es sich um einen natürlichen Werkstoff handelt nahezu perfekt. Bei einem Holzdekor beispielsweise kann die Lage der dekorierten Fläche berücksichtigt werden. Der Strukturverlauf (Maserung) wird an den Stirnkanten der Hirnholzmaserung angepasst. An den Seitenkanten und den herausgearbeiteten Verbindungsmitteln kann der Maserungsverlauf der Oberfläche entsprechend fortgeführt werden.

[0018] Wenn die Bauplatte an ihren Seitenflächen eine umlaufende Kante, zum Beispiel eine Fase, aufweist, ist es vorteilhaft, diese ebenfalls mit einem natürlichen Werkstoff imitierenden Dekor zu versehen, damit im Bereich der Fase das Basismaterial nicht sichtbar ist, und auch an den Kantenflächen der Eindruck eines möglichst perfekten Imitates eines natürlichen Werkstoffes entstehen kann.

[0019] Die Bauplatte kann an den Seitenflächen mit Verriegelungselementen zur mechanischen Verriegelung mehrerer Bauplatten untereinander versehen sein, damit eine einfache, leimfreie Verriegelung der Bauplatten und damit eine zeitsparende Verlegung der Bauplatten erreicht werden kann.

[0020] Vorteilhafterweise sind dann auch die Verriegelungselemente mit einem natürlichen Werkstoff imitierenden Dekor versehen, damit bei dem Betrachter bei der Betrachtung der Seitenflächen der Eindruck eines perfekten Imitats eines natürlichen Werkstoffes entsteht.

[0021] Vorteilhafterweise werden als Dekorfarben übliche Druckfarben eingesetzt, so dass eine kostengünstige Herstellung des Dekors erreicht werden kann.

[0022] Insbesondere vorteilhaft ist es, das Dekor an den Seitenflächen mit einer wasserfesten, versiegelnden Abschlusschicht, die beispielsweise aus einer Polyurethanbeschichtung bestehen kann, abzudecken. So kann das Quellen und Schwinden der Bauplatte, das durch Feuchteinwirkung ausgelöst wird, verringert werden und die Bauplatte kann auch in Einsatzgebieten mit erhöhter Feuchtebelastung, z. B. im Badezimmerbereich, eingesetzt werden.

[0023] Um den optisch perfekt imitierten Eindruck eines natürlichen Werkstoffes noch weiter zu erhöhen, kann in die abschließende Polyurethanbeschichtung eine Strukturprägung eingepreßt sein, wobei Dekor und Struktur vorteilhafterweise aufeinander abgestimmt sind, so dass zum Beispiel bei einer Holzstruktur die aufgedruckten Poren mit einer entsprechenden Vertiefung in der Polyurethanbeschichtung versehen sind.

[0024] Es hat sich gezeigt, dass durch eine Polyurethanbeschichtung Knarrgeräusche miteinander verbundener Bauplatten, die durch Reibung der Bauplatten untereinander verursacht werden, dauerhaft vermieden werden können. Besonders vorteilhaft ist, dass durch die Polyurethanbeschichtung auch dann eine passgenaue Verbindung der Bauplatten untereinander erreicht werden kann, wenn Unebenheiten und/oder fertigungstoleranzbedingte kleinere Maßabweichungen auftreten, da diese von der elastischen Polyurethanbeschichtung

kompensiert werden können. So können qualitativ hochwertige Produkte hergestellt werden.

[0025] Der Auftrag des Dekors auf die Seitenflächen kann mittels eines Walzendruckwerkes erfolgen, um eine schnelle, kontinuierliche und kostengünstige Produktion dieser Bauplatten zu gewährleisten. Um die Produktionskapazität zu erhöhen, können auch mehrere Walzendruckwerke hintereinander betrieben werden, die das Dekor auf die Seitenflächen, auf die umlaufende Kante, auf die Verbindungsmittel und auf die Verriegelungsmittel aufbringen. Zweckmäßigerweise sind die Walzendruckwerke entsprechend der Gestaltung der Verbindungsmittel bzw. der Seitenflächen der Bauplatte profiliert, um sicherzustellen, dass das Dekor auch auf alle Flächen des Verbindungsmittels bzw. der Seitenflächen oder der Verriegelungsmittel aufgetragen wird.

[0026] Es ist auch möglich, das Dekor mittels eines oder mehrerer digitaler Drucker aufzubringen, wodurch der Auftrag noch weiter vereinfacht werden kann.

[0027] Alternativ ist der Auftrag des Dekors auch durch mindestens ein Spritzlackierwerk, beispielsweise durch sog. Vakumaten, bei denen der farbpunkttragende Luftstrom nach der Übergabe der Farbpartikel auf die zu beschichtende Oberfläche gerichtet abgesaugt wird, möglich. So kann Herstellung der Bauplatten auch an unterschiedliche maschinelle Voraussetzungen des herstellenden Werkes angepasst werden.

[0028] Es hat sich gezeigt, dass es vorteilhaft ist, auf die Dekorschicht eine wasserfeste Abschlusschicht, beispielsweise aus Polyurethan, aufzubringen, um eine elastische und gegenüber mechanischen Beanspruchungen trotzdem resistenteren Oberflächen auf der Bauplatte zu erzeugen. Diese versiegelnde Polyurethanbeschichtung kann mittels eines oder mehrerer Walzendruckwerke oder Spritzlackierwerke aufgebracht werden. Neben polyurethanbasierten Beschichtungen können auch Kunststoffe oder Lacke, wie beispielsweise UV- oder elektronenstrahlhärtable Lacke eingesetzt werden. Der Polyurethanbeschichtung können auch Kunststoffe oder die vorstehend beschriebenen Lacke zugesetzt werden.

[0029] In diese Abschlusschicht kann eine Struktur mit mindestens einer strukturprägenden Walze eingepreßt werden, so dass Dekor und Struktur einem natürlichen Naturprodukt entsprechen und auf das Dekor der Oberseite der Bauplatte abgestimmt sind.

[0030] Durch die wasserfeste Beschichtung der Bauplatte ist eine dauerhafte Verringerung der hygroskopischen Eigenschaften der Bauplatten sichergestellt. So lassen sich qualitativ hochwertige Produkte herstellen, die ein vermindertes Quell- und Schwindverhalten aufweisen.

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

Fig. 1 - den Querschnitt einer Bauplatte;

Fig. 2 - die Draufsicht auf eine Bauplatte;

Fig. 3 - eine perspektivische Ansicht der Bauplatte und

Fig. 4 - ein Verfahrensschema zur Herstellung der Bauplatte.

[0032] Figur 1 zeigt eine Bauplatte mit einer Oberseite 1 und einer Unterseite 2, die auf der Oberseite 1 und der Unterseite 2 eine einen natürlichen Werkstoff imitierende Dekorschicht 3 aufweist. Die Bauplatte weist eine Fase 6 und an sich gegenüberliegenden Seiten zueinander korrespondierende Verbindungsmittel 4 und 5 auf. Die Seitenflächen 7, 8, 9 sind ebenfalls mit einem einen natürlichen Werkstoff imitierenden Dekor versehen. Das Dekor der Fase 6 und der Seitenflächen 7, 8, 9 ist auf die optische Gestaltung der Dekorschicht 3 der Oberseite 1 bzw. Unterseite 2 der Bauplatte abgestimmt und mittels mehrerer Walzendruckwerke aufgebracht worden. Im Anschluss an den Auftrag des Dekors ist eine Polyurethanbeschichtung der Seitenflächen 7, 8, 9 und der zueinander korrespondierenden Verbindungsmittel 4, 5 sowie der Fase 6 erfolgt. Zweckmäßigerweise ist die Polyurethanbeschichtung ebenfalls mit einem Walzendruckwerk aufgebracht worden. In die versiegelnde Polyurethanbeschichtung ist mittels einer strukturprägenden Walze 11 eine einen natürlichen Werkstoff imitierende Strukturprägung eingeprägt. Dekor und Struktur sind dabei aufeinander abgestimmt, um eine nahezu perfekte Imitation eines natürlichen Werkstoffs zu ermöglichen.

[0033] Fig. 2 zeigt die Draufsicht auf eine Bauplatte mit einer Oberseite 1 und sich gegenüberliegenden, zueinander korrespondierenden Verbindungsmitteln 4 und 5 sowie einer Fase 6. Die Oberseite 1 und die Unterseite 2 der Bauplatte sind mit einer ein Holzdekor imitierenden Dekorschicht 3 versehen. Auf die Dekorschicht 3 ist eine wasserfeste Polyurethanbeschichtung aufgebracht, in die eine Holzstruktur eingeprägt ist. Holzmaserung und Strukturprägung sind so aufeinander abgestimmt, dass eine nahezu perfekte Imitation einer natürlichen Holzplatte entsteht, wobei die Lage der Fläche berücksichtigt wird. An der Stirnseite ist das Dekor so gewählt, dass der Eindruck von Hirnholz entsteht.

[0034] Fig. 3 zeigt die perspektivische Ansicht einer Bauplatte mit einer Oberseite 1 und einer Unterseite 2, bei der auf die Oberseite 1 und alternativ auch auf die Unterseite 2 eine Dekorschicht 3 aufgebracht ist. Auf die Seitenflächen 7, 8, 9 und die Verbindungsmittel 4, 5 sowie auf die Fase 6 ist ebenfalls ein Dekor aufgebracht, wobei dieses Dekor an die optische Gestaltung der Dekorschicht 3 auf der Oberseite 1 der Bauplatte angepasst ist. Auf die Dekorschicht 3 sowie auf das Dekor der Seitenflächen 7, 8, 9, der Verbindungsmittel 4, 5 und die Fase 6 ist eine abschließende Schicht aus Polyurethan aufgebracht, in die eine zum Dekor der Seitenflächen 7, 8, 9, der Verbindungsmittel 4, 5, der Fase 6 sowie der Dekorschicht 3 auf der Oberseite 1 der Bauplatte korre-

spondierende Struktur eingeprägt ist, um eine nahezu perfekte Imitation eines natürlichen Werkstoffes zu erzeugen.

[0035] Fig. 4 zeigt eine Vorrichtung zur Herstellung der erfindungsgemäßen Bauplatte mit zwei Walzendruckwerken 10, die die Dekorschicht 3 auf die Oberseite 1 der Bauplatte sowie auf die umlaufenden Seiten 7, 8, 9, die Verbindungsmittel 4, 5 und die Fase 6 auftragen. Die Walze des Walzendruckwerkes 10 ist profiliert, so dass ein zuverlässiger Farbauftrag auf alle Flächen der Bauplatte erfolgt. Die strukturgebenden Walzen 11 prägen eine zum jeweiligen Dekor korrespondierende Oberflächenstruktur in die Verbindungsmittel 4, 5, die umlaufenden Seitenflächen 7, 8, 9 und die Fase 6 ein.

[0036] Bezugszeichenliste:

1	Oberseite
2	Unterseite
3	Dekorschicht
4	Verbindungsmittel
5	Verbindungsmittel
6	Fase
7	Seitenfläche
8	Seitenfläche
9	Seitenfläche
10	Walzendruckwerk
11	strukturprägende Walze

30 Patentansprüche

1. Bauplatte, insbesondere Fußbodenpaneel aus Holzwerkstoff, mit einer Oberseite (1) und einer Unterseite (2), bei der zumindest die Oberseite (1) mit einer einen natürlichen Werkstoff imitierenden Dekorschicht (3) versehen ist, mit zueinander korrespondierenden Verbindungsmitteln (4, 5) und umlaufenden Seitenflächen (7, 8, 9), **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Seitenfläche (7, 8, 9) und mindestens ein Verbindungsmittel (4, 5) mit einem Dekor versehen sind.
2. Bauplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine umlaufende Fase (6) aufweist, die mit einem Dekor versehen ist.
3. Bauplatte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsmittel (4, 5) Verriegelungselemente zur mechanischen Verriegelung zweier benachbarter Bauplatten untereinander aufweisen und die Verriegelungselemente mit demselben Dekor wie die Verbindungsmittel (4, 5) versehen sind.
4. Bauplatte nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die optische Gestaltung des Dekors der optischen Gestaltung der einen natürlichen Werkstoff imitie-

renden Dekorschicht (3) auf der Oberseite (1) entspricht.

5. Bauplatte nach einem oder mehreren der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dekor mit einer versiegelnden Abschlusschicht versehen ist. 5
6. Bauplatte nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschlusschicht aus Polyurethan besteht. 10
7. Bauplatte nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschlusschicht mit einer Strukturprägung versehen ist. 15
8. Bauplatte nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strukturprägung an das Dekor angepasst ist. 20
9. Bauplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** alle Seitenflächen (7, 8, 9) einschließlich aller Verbindungsmittel (4, 5) und die Unterseite (2) mit einem Dekor versehen sind, das unter Berücksichtigung der Lage denselben natürlichen Werkstoff imitiert wie die Dekorschicht auf der Oberseite (1). 25

30

35

40

45

50

55

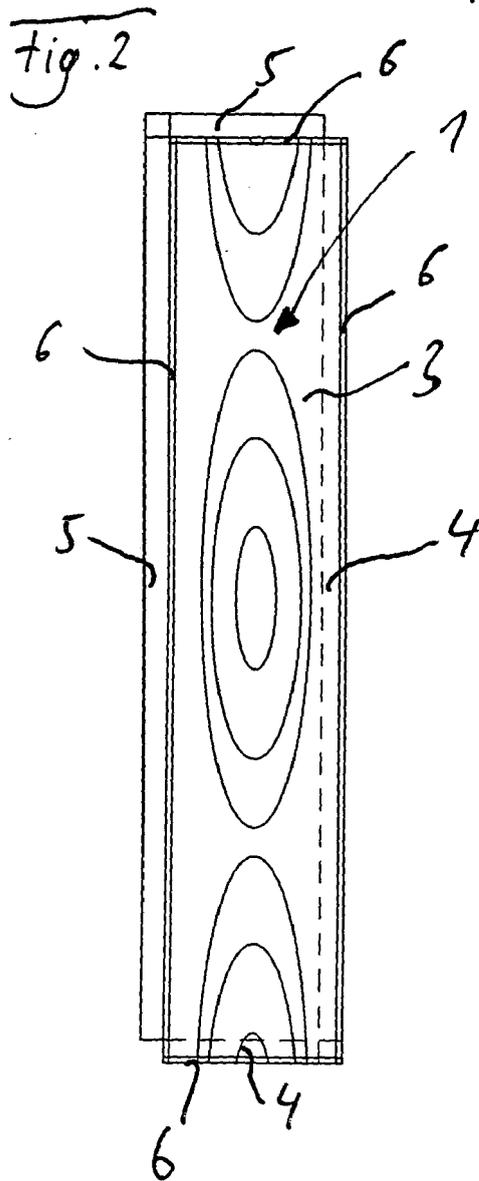
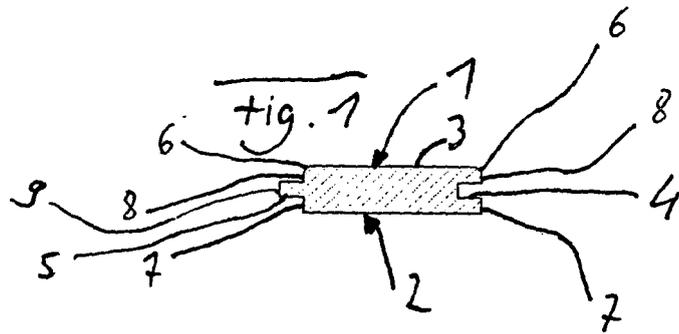
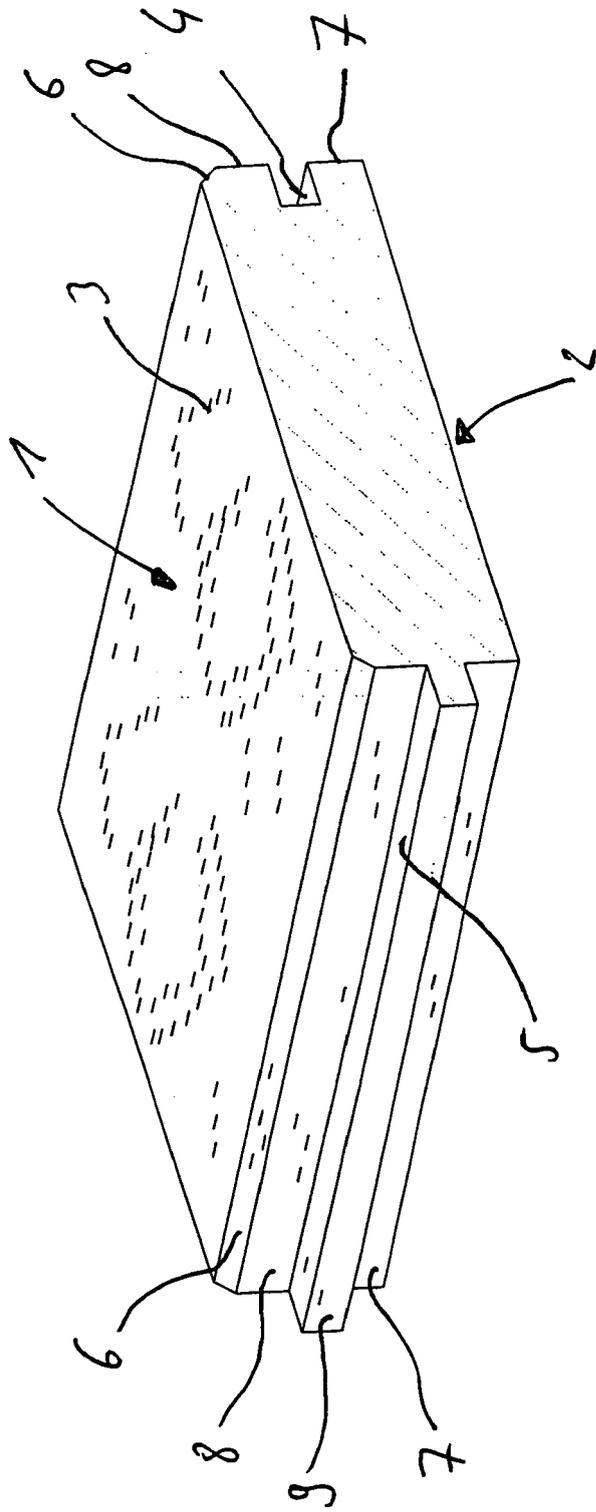


Fig. 3



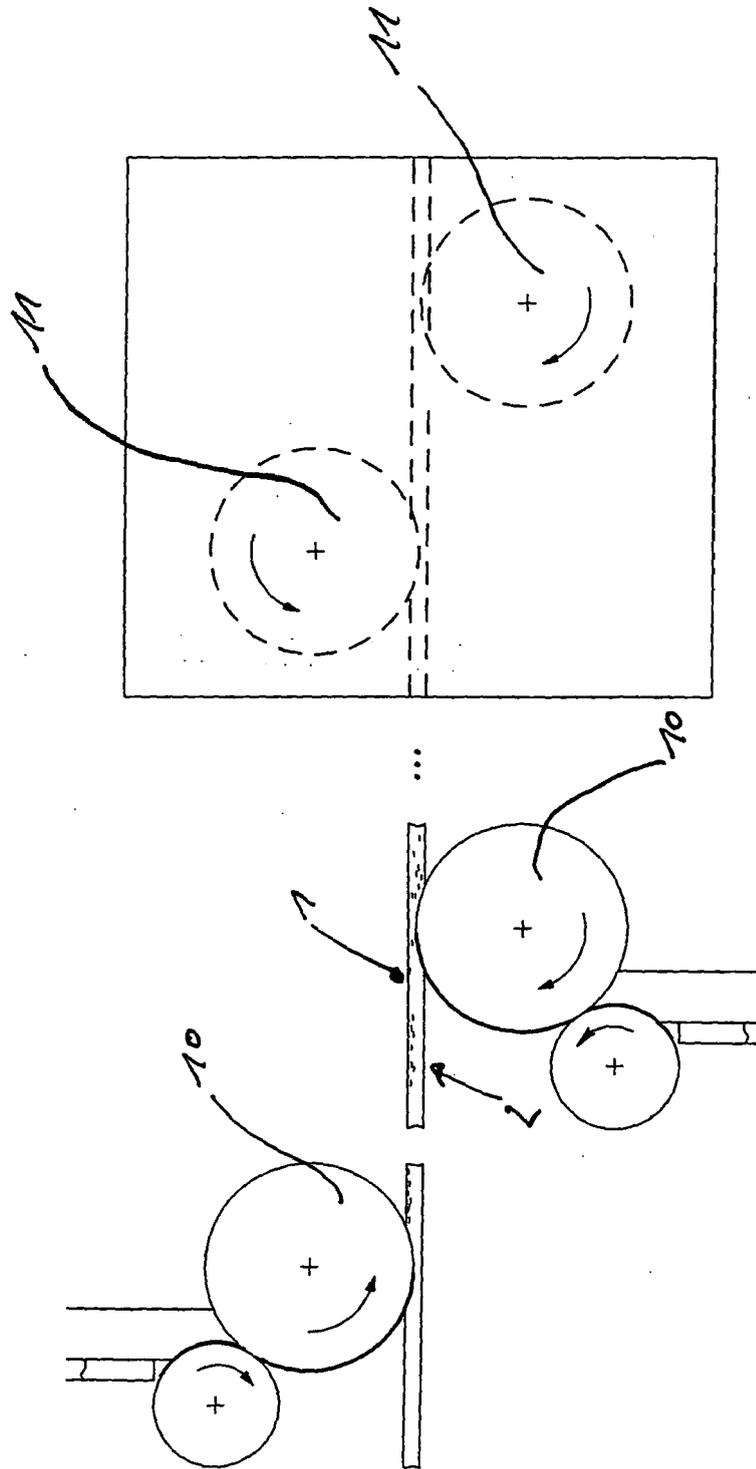


fig. 4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
P,X	WO 2006/074634 A (AKZENTA PANEELE & PROFILE GMBH [DE]; EISERMANN RALF [DE]) 20. Juli 2006 (2006-07-20) * Seite 15, Zeile 7 - Zeile 25 * * Abbildung 7 * * Seite 8, Zeile 30 - Seite 9, Zeile 2 * * Seite 4, Zeile 18 - Zeile 25 * -----	1,2,4,5, 7,8	INV. E04F15/02
P,X	WO 2005/124052 A (KRONOSPAN TECH CO LTD [CY]; LEOPOLDER CHRISTIAN [DE]; MOEBUS MAIK [DE]) 29. Dezember 2005 (2005-12-29) * Seite 9, Zeile 7 - Zeile 31 * * Seite 11, Zeile 13 - Seite 14, Zeile 16 * * Abbildungen *	1,2,4	
X	EP 1 262 313 A (ANDY OSMANN HOLZPRODUKTE GMBH [DE] ANDY HOLZPRODUKTE GMBH [DE]) 4. Dezember 2002 (2002-12-04) * Absatz [0005] * * Absatz [0008] * * Absatz [0009] * * Absatz [0014] - Absatz [0020] *	1,2,4,5, 7,8	
Y		6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	WO 2005/066431 A2 (AKZENTA PANEELE & PROFILE GMBH [DE]; EISERMANN RALF [DE]) 21. Juli 2005 (2005-07-21) * Seite 8, Zeile 5 - Zeile 18 * * Seite 1, Zeile 8 - Zeile 16 * * Seite 4, Zeile 9 - Seite 5, Zeile 14 * * Seite 10, Zeile 25 - Seite 14, Zeile 19 * * Abbildungen *	1-5,7,8	E04F
Y	US 2005/016107 A1 (ROSENTHAL GUY [US] ET AL) 27. Januar 2005 (2005-01-27) * Absatz [0029] *	6	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. November 2006	Prüfer Bouyssy, Vincent
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,A	DE 20 2004 001037 U1 (KRONOTEC AG LUZERN [CH]) 29. April 2004 (2004-04-29) * Absatz [0010] - Absatz [0016] * * Abbildungen *	1	
D,A	EP 1 454 763 A (KRONOTEC AG [CH]) 8. September 2004 (2004-09-08) * Absatz [0009] - Absatz [0021] *	1	
D,A	DE 202 05 318 U1 (KRONOTEC AG LUZERN [CH]) 27. Juni 2002 (2002-06-27) * Seite 5 - Seite 6 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. November 2006	Prüfer Bouyssy, Vincent
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03.02. (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 01 7029

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.

09-11-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2006074634	A	20-07-2006	DE 102005001630 A1 US 2006162271 A1	20-07-2006 27-07-2006
WO 2005124052	A	29-12-2005	DE 102004029233 A1	08-06-2006
EP 1262313	A	04-12-2002	DE 20108951 U1	02-08-2001
WO 2005066431	A2	21-07-2005	CA 2557096 A1 DE 102004001131 A1 EP 1704045 A2	21-07-2005 04-08-2005 27-09-2006
US 2005016107	A1	27-01-2005	CA 2471548 A1 MX PA04007056 A	25-01-2005 19-04-2005
DE 202004001037	U1	29-04-2004	EP 1559850 A2 US 2005235593 A1	03-08-2005 27-10-2005
EP 1454763	A	08-09-2004	DE 10310199 A1	23-09-2004
DE 20205318	U1	27-06-2002	KEINE	

EPC FORM P0461

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

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 202004001037 U1 [0002]
- DE 20205318 U1 [0006]
- EP 1454763 A2 [0010]