



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 712 097 B1

(51) Int. Cl.: E04F 15/10 (2006.01)
B44C 5/04 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 00156/16

(22) Anmeldedatum: 05.02.2016

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.08.2017

(24) Patent erteilt: 13.12.2019

(45) Patentschrift veröffentlicht: 13.12.2019

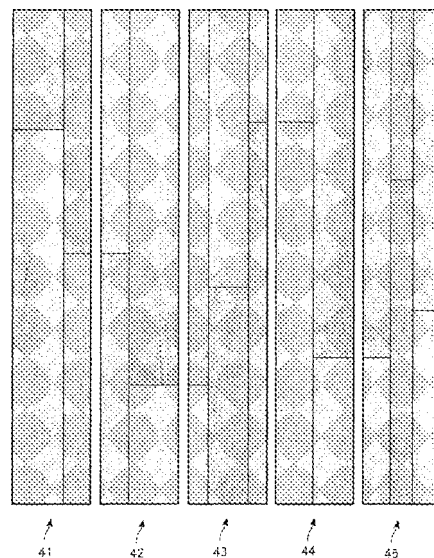
(73) Inhaber:
Proverum AG, Rathausstrasse 7
6341 Baar (CH)

(72) Erfinder:
Moritz Mühlebach, 8305 Dietlikon (CH)

(74) Vertreter:
Keller & Partner Patentanwälte AG, Eigerstrasse 2
Postfach
3000 Bern 14 (CH)

(54) **Set mit formstabilen Dielen zur Herstellung eines elastischen Bodenbelags.**

(57) Ein Set umfasst mindestens drei formstabile Dielen (41, 42, 43, 44, 45) zur Herstellung eines elastischen Bodenbelags, wobei jede der mindestens drei Dielen (41, 42, 43, 44, 45) einen Schichtaufbau mit einer auf einer Nutzoberfläche der Diele sichtbaren Dekorschicht aufweist, wobei die Dekorschicht ein strukturiertes Bild mit einer Staboptik aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass eine erste der mindestens drei Dielen (41, 42, 43, 44, 45) eine erste Stabbreiten-Konfiguration aufweist und dass eine zweite der mindestens drei Dielen (41, 42, 43, 44, 45) eine zweite Stabbreiten-Konfiguration aufweist, welche von der ersten Stabbreiten-Konfiguration unterschiedlich ist.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft ein Set mit mindestens drei formstabilen Dielen zur Herstellung eines elastischen Bodenbelags, wobei jede der mindestens drei Dielen einen Schichtaufbau mit einer auf einer Nutzoberfläche der Diele sichtbaren Dekorschicht aufweist, wobei die Dekorschicht ein strukturiertes Bild mit einer Staboptik aufweist.

Stand der Technik

[0002] Verschiedene elastische Bodenbeläge sind bekannt. Darunter fallen Bodenbeläge, die im Wesentlichen aus Kunststoff oder einem natürlichen Material wie Kautschuk oder Kork bestehen. Dies im Gegensatz zu nicht elastischen Bodenbelägen aus mineralischen Materialien wie Stein oder Kunststein, zu Bodenbelägen auf Holzbasis wie Parkett oder Laminat oder zu textilen Bodenbelägen.

[0003] Elastische Bodenbeläge können als Rollenware, aber auch als formstabile Dielen ausgeführt sein. Letztere haben eine langgestreckte Form mit zumeist rechteckiger Grundfläche und weisen einen Schichtaufbau auf, wobei eine Nutzschiicht die Dielen nach oben abschliesst. Die Nutzschiicht bildet die Nutzoberfläche des verlegten Bodenbelags. Die Dielen (und auch der fertig verlegte) Bodenbelag weisen in vertikaler Richtung eine gewisse Elastizität auf, was den Trittkomfort verbessert. Die Dielen sind aber im Wesentlichen formstabil, sie lassen sich also weder ohne Weiteres verbiegen noch durch Scherkräfte verformen.

[0004] Es ist ebenfalls bekannt, derartige Dielen mit einer Dekorschicht zu versehen. Diese kann beispielsweise als einlaminiertes Dekorpapier oder als Druckschiicht auf einer der Schichten des Schichtaufbaus ausgeführt sein. Die Dekorschicht kann gleichzeitig die Nutzschiicht bilden, sie ist aber zumeist von weiteren, transparenten Schichten überdeckt, welche die Nutzschiicht bilden. Die Dekorschicht kann ein strukturiertes Bild aufweisen, damit soll eine Musterung bezeichnet werden, die derart gestaltet ist, dass sich einzelne Bereiche der Dielen in grossflächigem Massstab voneinander unterscheiden. Beispiele für strukturierte Bilder sind natürlichen Holz- oder Steinoberflächen nachempfundene Strukturen. Diese lassen sich heute so erzeugen, dass sie von Oberflächen aus dem entsprechenden natürlichen Material kaum mehr zu unterscheiden sind.

[0005] Insbesondere Parkettböden weisen oft eine Staboptik auf, weil sie aus länglichen Holzstäben aufgebaut sind, die auf verschiedene Art und Weise verlegt sein können. Es existieren verschiedene Verlegearten, so können die Stäbe im sogenannten «Parallel-Verband» verlegt sein, in welchem die Stäbe mit rechteckiger Grundfläche parallel zueinander angeordnet sind. Beispiele für den Parallel-Verband bilden der Schiffsboden-Verband mit unregelmässig versetzten Stössen zwischen längs aneinander anstossenden Stäben, der englische Verband, in welchem benachbarte Stäbe um die Hälfte versetzt sind, der Oxford-Verband mit um ein Drittel versetzten Stäben usw. Nebst dem Parallel-Verband sind andere Muster möglich, z.B. Flechtmuster oder die Fischgrät-Verlegung.

[0006] Das strukturierte Bild der Dekorschicht eines elastischen Bodenbelags kann nun so gestaltet sein, dass eine Staboptik nachgebildet wird. Eine Diele umfasst somit stabförmige Bereiche, die eine gewisse Materialoberfläche, z.B. eine zusammenhängende Holzstruktur, abbilden. Verschiedene Bereiche weisen hinsichtlich Farbe, Maserung, Astlöcher, Sägerau-Optik usw. voneinander abweichende Strukturen auf, sodass sich beispielsweise die Anmutung eines Ausschnitts eines Riemen-Parkettbodens ergibt.

[0007] Die Herstellung von Dielen für elastische Bodenbeläge erfolgt oft, indem zunächst Platten einer gewissen Grösse hergestellt werden. Anschliessend werden sie längs in mehrere Dielen zerschnitten. Bei gängigen Staboptiken ergibt sich die Notwendigkeit, dass die Längsschnitte genau den Grenzen zwischen benachbarten Stäben der Staboptik folgen, ansonsten droht eine minderwertige Optik des verlegten Bodens. Dies macht den Herstellungsprozess sehr aufwendig. Werden Platten zur Vereinfachung der Herstellung mit einem Bild mit regelmässigen Stabbreiten versehen, wonach beispielsweise immer mittig in einer gleichartig strukturierten Oberfläche geschnitten wird, ergibt sich beim Verlegen des Bodenbelags ein unnatürliches Bild mit vielen Wiederholungen.

Darstellung der Erfindung

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es, ein dem eingangs genannten technischen Gebiet zugehörendes Set mit formstabilen Dielen zu schaffen, welches einfach herstellbar ist und das Verlegen eines Bodenbelags mit natürlicher Anmutung ermöglicht.

[0009] Die Lösung der Aufgabe ist durch die Merkmale des Anspruchs 1 definiert. Gemäss der Erfindung weist eine erste der mindestens drei Dielen eine erste Stabbreiten-Konfiguration auf und eine zweite der mindestens drei Dielen weist eine zweite Stabbreiten-Konfiguration auf, welche von der ersten Stabbreiten-Konfiguration unterschiedlich ist.

[0010] Als Stabbreiten-Konfiguration wird hier bei einer Parallel-Verband-Optik die Verteilung der Stäbe in Querrichtung der Dielen verstanden, sie wird beispielsweise durch Angabe der Querpositionen der Grenzen zwischen benachbarten Stäben charakterisiert. Nebst unterschiedlichen Stabbreiten sind auch unterschiedliche Anzahlen von Stäben möglich. Eine Konfiguration wird als unterschiedlich aufgefasst, wenn der Unterschied ohne Weiteres optisch feststellbar ist. Bei-

spielsweise beträgt ein Unterschied einer Querposition zwischen einer ersten Konfiguration und einer zweiten, davon unterschiedlichen Konfiguration quantitativ mindestens 2 cm oder mindestens 10% der Dielenbreite.

[0011] Es hat sich gezeigt, dass sich mit entsprechend ausgebildeten Dielen bereits mit einer geringen Zahl unterschiedlich gestalteter Dielen natürlich erscheinende Bodenbeläge verlegen lassen. Aufgrund der unterschiedlichen Stabbreiten-Konfigurationen sind zudem Ungenauigkeiten beim Schneidprozess weniger kritisch als bei regelmässigen Stabbreiten-Konfigurationen.

[0012] Die Erfindung lässt sich im Zusammenhang mit unterschiedlichen Bodenbelägen realisieren. Zunächst ist sie für Bodenbeläge aus PVC geeignet. Werden derartige Bodenbeläge als Dielen ausgeführt, umfassen sie in der Regel eine Trägerschicht. Diese kann aus Jute, Polyestervlies, Glasfaservlies, Kork oder einem Schaumstoff hergestellt sein. Zum Schutz der Oberfläche kann der Belag eine Beschichtung beispielsweise aus Polyurethan umfassen. Eine Untergruppe dieser Beläge sind die sogenannten «Luxury Vinyl»-Beläge, die sich u. a. durch eine hochwertige Optik auszeichnen. Ebenso eignet sich die Erfindung für CV-Bodenbeläge (Cushioned Vinyl), also für geschäumte PVC-Bodenbeläge mit strukturierter Oberfläche. Diese sind feuchtigkeitsbeständig, weich, fusswarm und dämpfen den Trittschall, ausserdem relativ pflegeleicht und recyclebar.

[0013] Weiter ist die Erfindung zur Anwendung bei Kautschukbodenbelägen (auch Gummi- oder Elastomerbodenbelag genannt) geeignet, wobei diese sowohl auf Synthese- als auch auf Naturkautschuk basieren können.

[0014] Ebenso lässt sich die Erfindung bei Kork-Bodenbelägen oder Linoleum einsetzen.

[0015] Mit Vorteil weist eine dritte der mindestens drei Dielen eine dritte Stabbreiten-Konfiguration auf, welche sowohl von der ersten Stabbreiten-Konfiguration als auch von der zweiten Stabbreiten-Konfiguration unterschiedlich ist. Es hat sich gezeigt, dass die Verwendung von Dielen mit mindestens drei verschiedenen Stabbreiten-Konfigurationen beim Verlegen einen ästhetisch ansprechenden Bodenbelag ergibt.

[0016] Alternativ sind nur Dielen zweier Stabbreiten-Konfigurationen in einem Set enthalten.

[0017] Mit Vorteil ist eine Stabanzahl der ersten Stabbreiten-Konfiguration unterschiedlich von einer Stabanzahl der zweiten Stabbreiten-Konfiguration. Ein entsprechendes Set umfasst somit Dielen mit verschiedenen Stabanzahlen, insbesondere sowohl Dielen mit 2 als auch solche mit 3 Stäben. Wiederum ergibt sich ein ästhetisch ansprechender Bodenbelag, unabhängig von der spezifischen Auswahl der nebeneinander verlegten Dielen.

[0018] Alternativ ist die Stabanzahl aller Dielen identisch. Wie oben erwähnt, bedeutet dies bei einer Stabzahl von zwei oder mehr nicht, dass auch die Stabbreiten-Konfiguration dieselbe sein muss. Die Trennlinsen zwischen den mindestens zwei Stäben können unterschiedlich in Querrichtung der Dielen positioniert sein.

[0019] Mit Vorteil weist die erste Stabbreiten-Konfiguration mindestens zwei Stäbe unterschiedlicher Breite auf. Als Breite wird hier die Ausdehnung der Stäbe senkrecht zur Mittelgeraden der Dielen verstanden, also in Querrichtung der Dielen. Es sind also beispielsweise 2-Stab-Dielen vorhanden, die eine asymmetrische Konfiguration aufweisen, die Trennlinie zwischen den Stäben also nicht entlang der Mittelgeraden der Diele verläuft, oder auch 3-Stab-Dielen mit Stäben unterschiedlicher Breite. Letztere können symmetrisch aufgebaut sein, wobei die seitlichen Stäbe eine erste Breite, der mittlere Stab eine zweite Breite aufweisen.

[0020] Alternativ weisen alle Dielen des Sets jeweils gleiche Stabbreiten auf. Variation ergibt sich dann durch die Stabanzahl der einzelnen Dielen und die Stabteilung in Längsrichtung.

[0021] Bevorzugt ergänzen sich das strukturierte Bild der Dekorschicht der ersten Diele und der zweiten Diele entlang einer Längsseite der ersten und der zweiten Diele, sodass sich bei aneinandergefügter erster und zweiter Diele in der Dekorschicht ein Stab ergibt, welcher sich über beide Dielen erstreckt, wobei die aneinandertossenden Längsseiten den Stab in einem Bereich zwischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{3}{4}$ einer Breite des Stabs unterteilen.

[0022] Dadurch vereinfacht sich wie nachfolgend ausgeführt die Herstellung der Dielen des erfindungsgemässen Sets. Es versteht sich von selbst, dass die erste und die zweite Diele nicht derart verlegt werden müssen, dass sich ein über beide Dielen erstreckender Stab ergibt. In der Regel werden die Dielen gegeneinander versetzt verlegt, sodass eine derartige Ergänzung gerade nicht stattfindet. Der Versatz beträgt beispielsweise jeweils einen Drittel der Dielenlänge, mindestens aber die Breite der Diele.

[0023] Ein Verfahren zur Herstellung solcher formstabiler Dielen zur Herstellung eines elastischen Bodenbelags umfasst mit Vorteil folgende Schritte:

- a) Bereitstellen einer Platte mit einem Schichtaufbau mit einer auf einer Nutzoberfläche sichtbaren Dekorschicht, wobei die Dekorschicht ein strukturiertes Bild mit einer Staboptik mit einer Mehrzahl von Stäben aufweist;
- b) Zerschneiden der Platte parallel zu einer Längsrichtung der Stäbe der Staboptik zum Erhalt mehrerer Dielen gleicher Breite;

wobei

- c) die Staboptik des strukturierten Bildes und die Schnittlinien mit Vorteil derart gewählt sind, dass sich Dielen mit unterschiedlichen Stabbreiten-Konfigurationen ergeben und zwar auch dann, wenn exakt entlang der Sollpositionen der Schnittlinien geschnitten wird.

[0024] Es können somit aus einer Platte mehrere Dielen (in der Regel derselben Breite) hergestellt werden, wobei die genaue Querposition der Schnitte unkritisch ist, weil sie gerade nicht mit Stabgrenzen auf der Platte übereinstimmen müssen. Selbst bei den zu erwartenden Ungenauigkeiten der Querposition ist aufgrund der Anordnung der Schnittlinien gewährleistet, dass keine unschönen zu schmalen Stäbe resultieren, sondern dass alle Stäbe eine gewisse Mindestbreite aufweisen.

[0025] Zu einer Ausführungsform ist die Staboptik des strukturierten Bildes und Schnittlinien zum Zerschneiden der Platte derart gewählt und aufeinander abgestimmt, dass Sollpositionen aller Schnittlinien jeweils in einem Bereich zwischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{3}{4}$ einer Breite jeweils eines Stabs der Staboptik verlaufen.

[0026] Mit Vorteil wird die Platte in mindestens fünf Dielen zerschnitten. Bei geeigneter Wahl der Dekorschicht auf der Platte resultieren mindestens fünf Dielen mit verschiedener Optik. Es hat sich gezeigt, dass diese Anzahl bereits das Verlegen eines ästhetisch ansprechenden Bodenbelags erlaubt. Eine Platte kann auch in eine grössere Anzahl Dielen, insbesondere 6 oder 7, zerschnitten werden.

[0027] Bevorzugt ergänzt sich das strukturierte Bild der Dekorschicht der mindestens drei Dielen in einer entlang der Längsseiten aneinandergelegten Anordnung der mindestens drei Dielen, sodass sich an allen aneinanderstossenden Längsseiten ein Stab ergibt, welcher sich über die jeweiligen zwei Dielen erstreckt, wobei die aneinanderstossenden Längsseiten jeden der Stäbe in einem Bereich zwischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{3}{4}$ einer Breite des Stabs unterteilen. Alle Dielen eines Sets können somit aus Platten mit stets demselben Druckbild hergestellt werden, was die Herstellung vereinfacht und rationeller macht. Die Unterteilung der Stäbe muss nicht bei allen Schnittlinien auf dieselbe Art und Weise erfolgen; so können Sollpositionen einiger Schnittlinien z.B. bei $\frac{1}{2}$ der Stabbreite und Sollpositionen anderer Schnittlinien z.B. bei $\frac{1}{3}$ oder $\frac{2}{3}$ der Stabbreite angeordnet sein.

[0028] Mit Vorteil bildet die Staboptik der ersten Diele in Längsrichtung mindestens bei einem der randseitigen Stäbe einen ersten Stoss ab. Dadurch wird verhindert, dass beim Verlegen der Dielen des erfindungsgemässen Sets die Begrenzungen der einzelnen Dielen ohne Weiteres sichtbar sind. Sie lassen sich nicht ohne Weiteres von den Stössen in der Dekorschicht unterscheiden.

[0029] Mit Vorteil bildet die Staboptik der zweiten Diele in Längsrichtung mindestens bei einem der randseitigen Stäbe einen zweiten Stoss ab, wobei eine Längsposition des zweiten Stosses unterschiedlich ist von einer Längsposition des ersten Stosses. Auch diese Massnahme sorgt dafür, dass sich beim Verlegen ein ästhetischer Bodenbelag mit unregelmässiger Optik ergibt.

[0030] Vorzugsweise umfasst ein erfindungsgemässes Set mindestens fünf Dielen mit unterschiedlichen strukturierten Bildern. Die fünf Dielen weisen bevorzugt sowohl unterschiedliche Stabanzahlen (namentlich 2 und 3) als auch Stabbreiten, namentlich symmetrische und asymmetrische Konfigurationen, auf. Ferner sind mit Vorteil auch die Stösse, besonders diejenigen in randseitigen Stäben, an unterschiedlichen Positionen angeordnet. Das Set kann mehr als fünf Dielen umfassen, wobei mehrere Dielen dasselbe strukturierte Bild zeigen können; bevorzugt umfasst es aber mindestens fünf Dielen mit unterschiedlichen strukturierten Bildern.

[0031] Bevorzugt weist die Staboptik der mindestens drei Dielen je einen bis vier Stäbe auf, wobei eine Breite jedes Stabs mindestens 3 cm, bevorzugt mindestens 5 cm, beträgt.

[0032] Bevorzugt weisen die mindestens drei Dielen je eine Länge von mindestens 80 cm und eine Breite von mindestens 8 cm auf.

[0033] Mit diesen geometrischen Parametern lassen sich Dielen zur Herstellung ästhetisch ansprechender Böden rationell herstellen.

[0034] Aus der nachfolgenden Detailbeschreibung und der Gesamtheit der Patentansprüche ergeben sich weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Merkmalskombinationen der Erfindung.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0035] Die zur Erläuterung des Ausführungsbeispiels verwendeten Zeichnungen zeigen bei der:

Fig. 1 eine Platte zur Herstellung von Dielen eines erfindungsgemässen Sets;

Fig. 2 die aus der Platte hergestellten Dielen; und

Fig. 3 einen Ausschnitt aus einem Boden, der mit den Dielen des erfindungsgemässen Sets belegt ist.

[0036] Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0037] Die Fig. 1 zeigt eine Platte zur Herstellung von Dielen eines erfindungsgemässen Sets. Die Platte 1 weist einen an sich bekannten Schichtaufbau eines elastischen Bodenbelags auf. Beispielsweise als PVC-Bodenbelag mit einer Schicht aus PVC-Kompaktschaum, die auf ihrer Rückseite einen textilen Polyesterrücken aufweist und auf deren Vorderseite ein stabilisierender Glasvliessträger, eine Dekorschicht und zuoberst die Nuttschicht angeordnet sind. Die Platte hat eine Länge und eine Breite von je 1,0 m.

[0038] In der Fig. 1 ist das Dekor der Dekorschicht dargestellt, wobei dieses mehrere Stäbe mit unterschiedlichen Holzstrukturen und in unterschiedlicher Längsposition angeordneten Stössen aufweist. So umfasst das Dekor von links nach rechts:

- Stäbe 11.1, 11.2 (mittlere Breite), unterteilt von Stoss 21;
- Stäbe 12.1, 12.2 (mittlere Breite), unterteilt von Stoss 22;
- Stäbe 13.1, 13.2 (breit), unterteilt von Stoss 23;
- Stäbe 14.1, 14.2 (schmal), unterteilt von Stoss 24;
- Stäbe 15.1, 15.2 (mittlere Breite), unterteilt von Stoss 25;
- Stäbe 16.1, 16.2 (breit), unterteilt von Stoss 26;
- Stäbe 17.1, 17.2 (sehr schmal), unterteilt von Stoss 27;
- Stäbe 18.1, 18.2 (schmal), unterteilt von Stoss 28.

[0039] Nebst unterschiedlicher Farbe und Maserung weisen einige der Stäbe (z.B. Stäbe 11.1, 13.1, 15.1, 17.1) eine Sägerau-Optik auf, eine Optik mit quer zu der Holzmaserung verlaufenden Sägemarken, die derjenigen von frisch gesägten Holzplatten entspricht, andere nicht. Die Platte 1 wird entlang von Soll-Schnittlinien 30.1...30.4, die in Längsrichtung und somit parallel zu den Begrenzungen der Stäbe verlaufen, in fünf gleich breite Dielen 41, 42, 43, 44, 45 zerschnitten.

[0040] Die Soll-Schnittlinien sind wie folgt angeordnet:

- die Soll-Schnittlinie 30.1 ungefähr in der Mitte der Dielen 12.1, 12.2;
- die Soll-Schnittlinie 30.2 ungefähr bei $\frac{1}{4}$ der Dielen 13.1, 13.2;
- die Soll-Schnittlinie 30.3 ungefähr bei $\frac{1}{3}$ der Dielen 15.1, 15.2;
- die Soll-Schnittlinie 30.4 ungefähr bei $\frac{3}{5}$ der Dielen 16.1, 16.2.

[0041] Es ergeben sich die in der Fig. 2 dargestellten fünf Dielen 41...45. Diese umfassen folgende Stab-Konfiguration:

- Diele 41: Stäbe 11.1, 11.2 ($\frac{2}{3}$ der Dielenbreite), linke Hälfte der Stäbe 12.1, 12.2 ($\frac{1}{3}$ der Dielenbreite);
- Diele 42: rechte Hälfte der Stäbe 12.1, 12.2 ($\frac{1}{3}$ der Dielenbreite), linke $\frac{3}{4}$ der Stäbe 13.1, 13.2 ($\frac{2}{3}$ der Dielenbreite);
- Diele 43: rechte $\frac{1}{4}$ der Stäbe 13.1, 13.2 (ca. $\frac{1}{4}$ der Dielenbreite), Stäbe 14.1, 14.2 (ca. halbe Dielenbreite), linke $\frac{1}{3}$ der Stäbe 15.1, 15.2 (ca. $\frac{1}{4}$ der Dielenbreite);
- Diele 44: rechte $\frac{2}{3}$ der Stäbe 15.1, 15.2 (ca. halbe Dielenbreite), linke $\frac{3}{5}$ der Stäbe 16.1, 16.2 (ca. halbe Dielenbreite);
- Diele 45: rechte $\frac{2}{5}$ der Stäbe 16.1, 16.2 (ca. $\frac{1}{3}$ der Dielenbreite), Stäbe 17.1, 17.2 (ca. $\frac{1}{3}$ der Dielenbreite), Stäbe 18.1, 18.2 (ca. $\frac{1}{3}$ der Dielenbreite).

[0042] Alle Stösse 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 sind in Längsrichtung gegeneinander versetzt.

[0043] Die Dielen 41...45 können randseitig eine Mikrofase (mit einer Tiefe von beispielsweise 0,3 mm) aufweisen. Diese kann entlang der Längsseiten oder umlaufend ausgebildet sein. Sie sorgt dafür, dass geringfügige Niveauunterschiede zwischen benachbarten Dielen weniger einfach sichtbar werden.

[0044] Die Fig. 3 zeigt einen Ausschnitt aus einem Boden, der mit den Dielen des erfindungsgemässen Sets belegt ist.

[0045] Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. So können insbesondere das Dekor und die Stabbreiten-Konfigurationen ganz anders gestaltet sein. Ein Set kann eine andere Anzahl von Dielen umfassen, wobei alle oder einige der Dielen mehrfach in einem Set vorkommen können.

[0046] Ein Set kann Dielen verschiedener Breite umfassen, oder es werden beim Verlegen Sets mit verschiedener Dielenbreite, aber derselben Auswahl an Holzoptiken miteinander kombiniert.

[0047] Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Erfindung ein Set mit formstabilen Dielen schafft, welches einfach herstellbar ist und das Verlegen eines Bodenbelags mit natürlicher Anmutung ermöglicht.

Patentansprüche

1. Set mit mindestens drei formstabilen Dielen zur Herstellung eines elastischen Bodenbelags, wobei jede der mindestens drei Dielen einen Schichtaufbau mit einer auf einer Nutzoberfläche der Diele sichtbaren Dekorschicht aufweist, wobei die Dekorschicht ein strukturiertes Bild mit einer Staboptik aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass eine erste der mindestens drei Dielen eine erste Stabbreiten-Konfiguration aufweist und dass eine zweite der mindestens drei Dielen eine zweite Stabbreiten-Konfiguration aufweist, welche von der ersten Stabbreiten-Konfiguration unterschiedlich ist.

2. Set nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine dritte der mindestens drei Dielen eine dritte Stabbreiten-Konfiguration aufweist, welche sowohl von der ersten Stabbreiten-Konfiguration als auch von der zweiten Stabbreiten-Konfiguration unterschiedlich ist.
3. Set nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Stabanzahl der ersten Stabbreiten-Konfiguration unterschiedlich ist von einer Stabanzahl der zweiten Stabbreiten-Konfiguration.
4. Set nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Stabbreiten-Konfiguration mindestens zwei Stäbe unterschiedlicher Breite aufweist.
5. Set nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich das strukturierte Bild der Dekorschicht der ersten Diele und der zweiten Diele entlang einer Längsseite der ersten und der zweiten Diele ergänzen, sodass sich in der Dekorschicht bei aneinandergefügter erster und zweiter Diele ein Stab ergibt, welcher sich über beide Dielen erstreckt, wobei die aneinanderstossenden Längsseiten den Stab in einem Bereich zwischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{3}{4}$ einer Breite des Stabs unterteilen.
6. Set nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass sich das strukturierte Bild der Dekorschicht der mindestens drei Dielen in einer entlang der Längsseiten aneinandergelegten Anordnung der mindestens drei Dielen ergänzt, sodass sich an allen aneinanderstossenden Längsseiten ein Stab ergibt, welcher sich über die jeweiligen zwei Dielen erstreckt, wobei die aneinanderstossenden Längsseiten jeden der Stäbe in einem Bereich zwischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{3}{4}$ einer Breite des Stabs unterteilen.
7. Set nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Staboptik der ersten Diele in Längsrichtung mindestens bei einem der randseitigen Stäbe einen ersten Stoss abbildet.
8. Set nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Staboptik der zweiten Diele in Längsrichtung mindestens bei einem der randseitigen Stäbe einen zweiten Stoss abbildet, wobei eine Längsposition des zweiten Stosses unterschiedlich ist von einer Längsposition des ersten Stosses.
9. Set nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens fünf Dielen mit unterschiedlichen strukturierten Bildern umfasst.
10. Set nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Staboptik der mindestens drei Dielen je einen bis vier Stäbe aufweist, wobei eine Breite jedes Stabs mindestens 3 cm, bevorzugt mindestens 5 cm, beträgt.
11. Set nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens drei Dielen je eine Länge von mindestens 80 cm und eine Breite von mindestens 8 cm aufweisen.
12. Verfahren zur Herstellung eines Sets mit mindestens drei formstabilen Dielen zur Herstellung eines elastischen Bodenbelags, umfassend folgende Schritte:
 - a) Bereitstellen einer Platte mit einem Schichtaufbau mit einer auf einer Nutzoberfläche sichtbaren Dekorschicht, wobei die Dekorschicht ein strukturiertes Bild mit einer Staboptik mit einer Mehrzahl von Stäben aufweist;
 - b) Zerschneiden der Platte parallel zu einer Längsrichtung der Stäbe der Staboptik zum Erhalt mindestens dreier Dielen gleicher Breite;dadurch gekennzeichnet, dass
 - c) die Staboptik des strukturierten Bildes und Schnittlinien zum Zerschneiden der Platte derart gewählt und aufeinander abgestimmt sind, dass eine erste der Dielen eine erste Stabbreiten-Konfiguration aufweist und dass eine zweite der Dielen eine zweite Stabbreiten-Konfiguration aufweist, welche von der ersten Stabbreiten-Konfiguration unterschiedlich ist.
13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Staboptik des strukturierten Bildes und Schnittlinien zum Zerschneiden der Platte derart gewählt und aufeinander abgestimmt sind, dass Sollpositionen aller Schnittlinien jeweils in einem Bereich zwischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{3}{4}$ einer Breite jeweils eines Stabs der Staboptik verlaufen.
14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Platte in mindestens fünf Dielen zerschnitten wird.

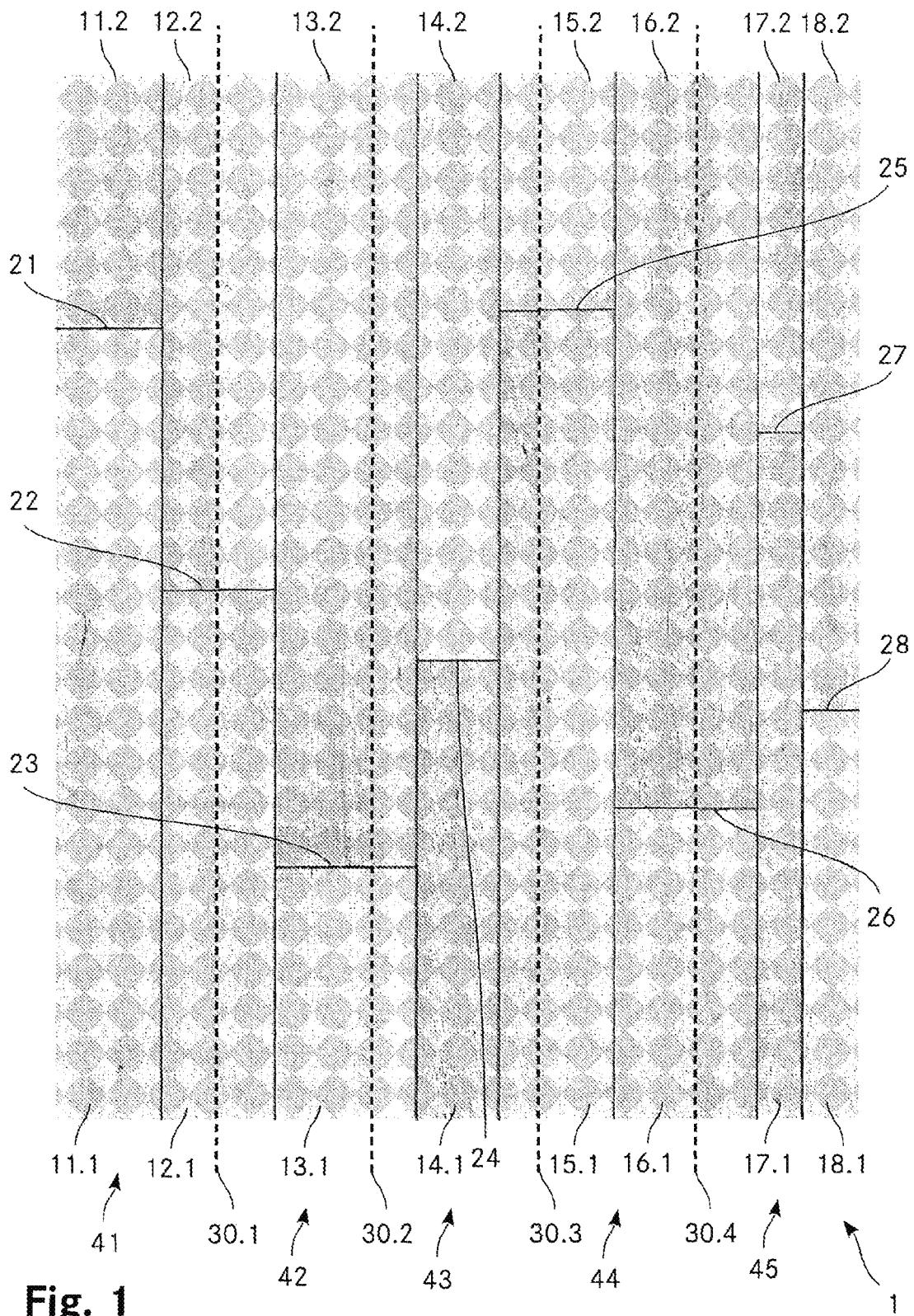


Fig. 1

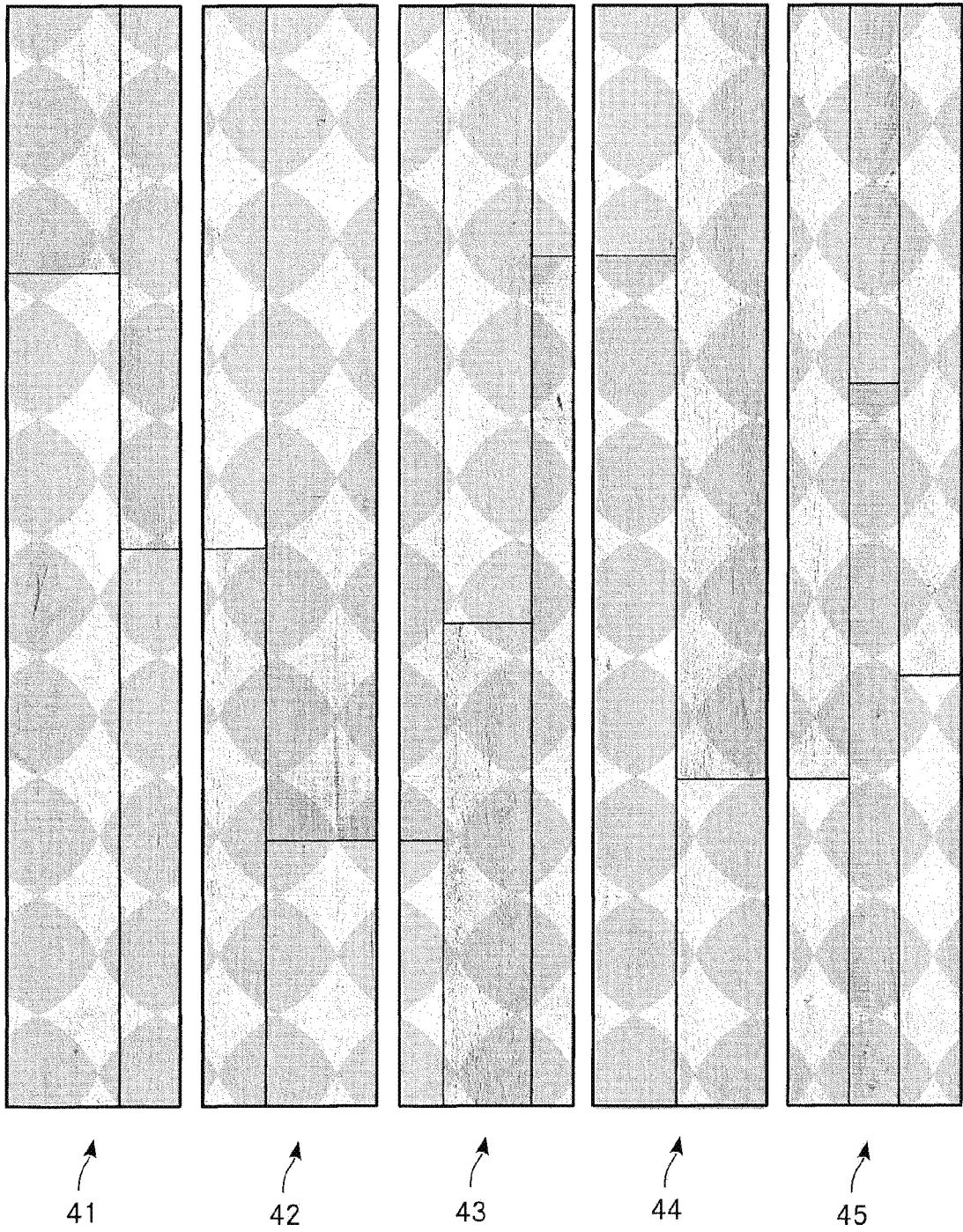


Fig. 2

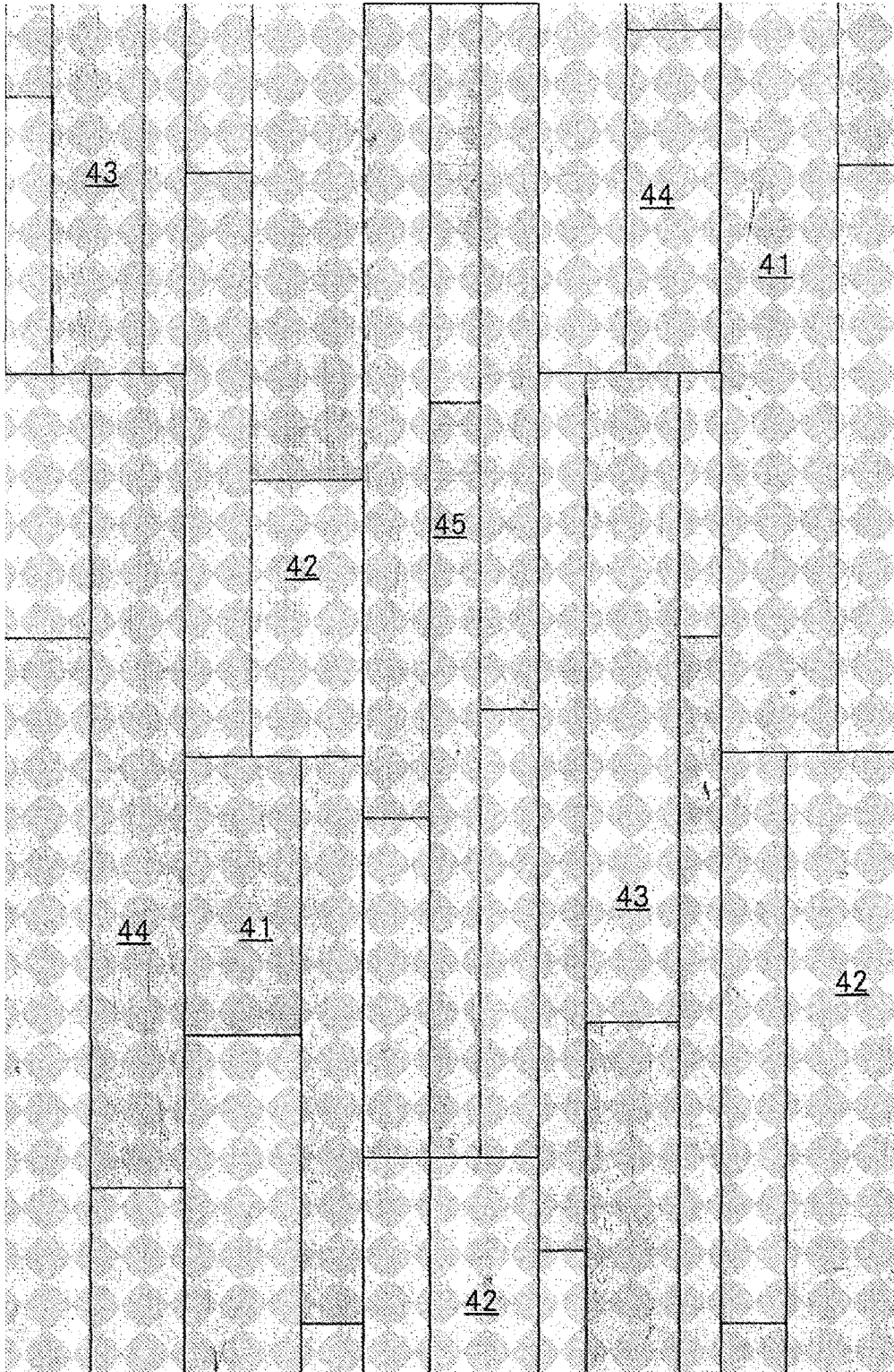


Fig. 3