

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 630 321 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.03.2006 Patentblatt 2006/09

(51) Int Cl.:
E04F 13/08^(2006.01) **E04F 15/02^(2006.01)**
E04F 21/18^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05450143.2**

(22) Anmeldetag: **25.08.2005**

(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: **Krammer, Rupert**
8561 Söding (AT)

(74) Vertreter: **Margotti, Herwig Franz et al**
Kopecky & Schwarz
Patentanwälte
Wipplingerstrasse 32/22
1010 Wien (AT)

(30) Priorität: **25.08.2004 AT 14352004**

(71) Anmelder: **Krammer, Rupert**
8561 Söding (AT)

(54) Verlegematte für Fliesen und Verlegeverfahren für Fliesen

(57) Eine erfindungsgemäße Verlegematte (1) für Fliesen (10) weist eine für Fliesenkleber (11) durchlässige Trägermatte (2) mit einer als Auflagefläche (2a) für Fliesen dienenden Oberseite auf, wobei auf der Auflagefläche (2a) der Trägermatte (2) Fliesenpositionierungselemente (3, 3a, 3b) angeordnet sind, die einen

Abstand für benachbarte Fliesen (10) definieren. Durch diese Maßnahmen werden die Fliesen in definierter Lage gehalten, so dass sich ein sehr regelmäßiges Verlegebild ergibt. Zusätzlich wird der Verlegevorgang sehr beschleunigt, da das aus dem Stand der Technik bekannte einzelne Einbringen von Verlegekreuzen entfällt.

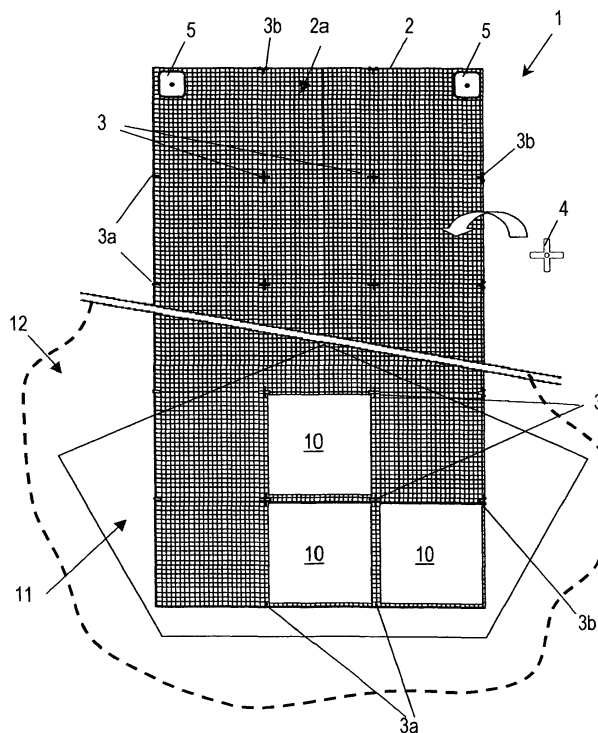


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine verbesserte und zügigere Art der Fliesenverlegung. Insbesondere bezieht sich die Erfindung auf eine Verlegematte für Fliesen und ein Verlegeverfahren für Fliesen.

[0002] Stand der Technik ist, dass der Abstand zwischen benachbarten Fliesen, welcher anschließend verlegt wird, mittels Verlegekreuze, die händisch zwischen die Fliesen eingebracht werden, hergestellt wird. Nachteil dieser Technik ist es, dass die Zwischenabstände durch nachträgliches Verrutschen der Fliesen bzw. der Verlegekreuze nicht immer genau gleich sind, bzw. dass das händische Verlegen der Kreuze sehr zeitaufwändig und zum Teil auch sehr ungenau ist.

[0003] Es sind auch Fliesen-Verlegesablonen bekannt, siehe z.B. GB 2 388 126 A, die als Rahmenkonstruktionen aus rechtwinklig zueinander angeordneten Rahmenelementen ausgebildet sind. Die Rahmenelemente stellen Auflageflächen für die Ränder der Fliesen dar und weisen als Stege und Verlegekreuze ausgebildete Vorsprünge auf, die die Fliesen in Position halten. Nachteilig an diesen bekannten Fliesen-Verlegesablonen ist jedoch, dass keine zufriedenstellende Verbindung zwischen den Fliesen und dem Untergrund, d.h. dem Boden oder der Wand, herstellbar ist. Vielmehr liegen die Fliesen mit ihren Rändern auf der aus Kunststoff bestehenden Verlegesablonen auf, die keine geeignete Fläche zum Anhaften eines Fliesenklebers besitzt, so dass im Bereich der Verlegesablonen die Fliesenränder kaum fixiert sind und daher sehr leicht absplittern. Würden jedoch die Fliesen ausreichend fest an den Verlegesablonen anhaften, so entstünde ein weiteres Problem, denn in diesem Fall hätte die Verlegesablonen (zumindest bei Wandverlegung) die Fliesen teilweise zu halten, da aufgrund der Bauhöhe der Verlegesablonen es kaum möglich ist, die Fliesen zwischen den Rahmenelementen mittels Fliesenkleber vollflächig mit dem Untergrund zu verbinden. Gemäß GB 2 388 126 A wird vorgeschlagen, die Verlegesablonen durch Festnageln oder Kleben mittels eines doppelseitigen Klebebandes am Untergrund zu befestigen. Dies reicht jedoch keineswegs aus, damit die Verlegesablonen Fliesen halten kann. Wie aus Fig. 5 der GB 2 388 126 A ersichtlich, müssen aufgrund der Starrheit der Verlegesablonen bei unebenem Untergrund Unterlegstücke zwischen Untergrund und Verlegesablonen eingefügt werden. Man erkennt deutlich den Hohlraum neben den Unterlegstücken, der aufgrund der Bauart der Verlegesablonen nicht vollständig mit Fliesenkleber gefüllt werden kann. Ziel der Erfindung ist es die oben genannten Nachteile des Standes der Technik zu vermeiden.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe stellt die Erfindung eine Verlegematte für Fliesen mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1, ein Fliesenpositionierungselement gemäß Anspruch 10 als Zubehör zur erfindungsgemäßen Fliesen-Verlegematte, sowie ein Verfahren zum Verlegen von Fliesen gemäß Anspruch 11

bereit. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen dargelegt. Es sei erwähnt, dass der Begriff "Fliesen", wie hierin verwendet, allgemein Plattenelemente umfasst, die mittels eines Klebers in regelmäßiger Anordnung und definiertem Abstand zueinander auf einem Untergrund befestigt werden.

[0005] Die erfindungsgemäße Verlegematte für Fliesen weist eine für Fliesenkleber durchlässige Trägermatte auf, wobei eine Oberseite der Trägermatte als Auflagefläche für Fliesen bzw. den Fliesenkleber dient. Auf dieser Auflagefläche der Trägermatte sind in regelmäßigen Abständen voneinander Fliesenpositionierungselemente fixiert, die einen Abstand für benachbarte Fliesen, d.h. die Fugenbreite sowie die Position der aufzubringenden Fliesen definieren. Durch diese Maßnahmen werden die Fliesen in definierter Lage gehalten, so dass sich ein sehr regelmäßiges Verlegebild ergibt. Zusätzlich wird der Verlegevorgang sehr beschleunigt, da das aus dem Stand der Technik bekannte einzelne Einbringen von Verlegekreuzen entfällt. Da bei der erfindungsgemäßen Fliesen-Verlegematte die Positionierungselemente fix auf der Trägermatte angebracht sind, besteht auch nicht die Gefahr des nachträglichen Verrutschens der Fliesen bzw. der Positionierungselemente. Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Fliesen-Verlegematte ist, dass durch die zusammenhängende Trägermatte eine zusätzliche Festigkeit der Fliesen untereinander und zum Untergrund gegeben ist. Es werden dadurch Sprünge und Risse in den Fliesen, wie sie bei herkömmlichem Verlegen auftreten können, vermieden.

[0006] Die erfindungsgemäße Verlegematte bietet gegenüber den bekannten Fliesen-Verlegesablonen den Vorteil, dass sie aufgrund ihrer Flexibilität vollständig auf dem Untergrund aufliegt, auch wenn dieser nicht eben ist. Weiters ist durch die Verlegematte hindurch der Fliesenkleber aufbringbar, so dass sich eine vollflächige Verbindung zwischen Verlegematte und Fliesen erzielen lässt, wobei die Verlegematte in den Fliesenkleber eingebettet ist und dadurch ebenso fest mit dem Untergrund verbunden ist wie die Fliesen. Im Untergrund entstehen die Risse, wie z.B. Sprünge an Wänden aufgrund von thermischen Spannungen, Materialausdehnungen, etc. werden von der Verlegematte aufgenommen und verhindern so wirkungsvoll, dass sich die Risse auf die Fliesen übertragen.

[0007] Beim Verlegen werden zunächst die erfindungsgemäßen Fliesen-Verlegematten auf der zu verfliesenden Untergrundfläche angelegt und durch Festnageln der auf den Verlegematten ausgebildeten Fliesenpositionierungselemente fixiert. Anders als bei den bekannten Verlegesablonen muss diese Fixierung nur das Gewicht der Verlegematte halten. Das Anlegen der Verlegematte auf dem Untergrund ist bedingt durch die Flexibilität der Verlegematte äußerst einfach. Nach dem Fixieren erfolgt das Aufbringen eines Fliesenklebers auf der Fliesen-Verlegematte und durch die Fliesen-Verlegematte hindurch zur Untergrundfläche, wobei der Flie-

senkleber die Verlegematte und die darauf ausgebildeten Fliesenpositionierungselemente umfließt. Schließlich erfolgt das Positionieren von Fliesen zwischen den Fliesenpositionierungselementen der Fliesen-Verlegematten. Die vorliegende Fliesen-Verlegematte vereinfacht und beschleunigt das Verlegen von Fliesen enorm und benötigt für ihre Anwendung durch Fliesenverleger keinerlei Spezialfertigkeiten.

[0008] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Trägermatte als Gittermatte ausgebildet und besteht vorzugsweise aus Bändchen aus verstrecktem Kunststoff oder faserverstärktem Kunststoff. Monoaxial verstreckte Kunststoffbändchen besitzen die Eigenschaft, dass sie sich in Verstreckungsrichtung auch unter Belastung kaum dehnen. Dasselbe gilt für faserverstärkten Kunststoff, z.B. glasfaserverstärkten Kunststoff. Solche Gittermatten sind in der Bauindustrie als Unterputzmatten erhältlich, die dazu dienen, das Anhaften eines Putzes an einem Fassadengrund zu fördern. Die Gittermatte weist offene Zwischenräume auf, damit eine vollflächige Verbindung zwischen Untergrund, Kleber und Fliese gegeben ist.

[0009] In einer alternativen Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Fliesen-Verlegematte ist die Trägermatte eine perforierte oder mit Fliesenkleber durchtränkbare Matte. Wesentlich ist, dass die Perforationslöcher ausreichend groß gestaltet sind bzw. dass die Durchtränkbarkeit der Trägermatte für Fliesenkleber in ausreichendem Maße sichergestellt ist, damit eine vollflächige Verbindung zwischen Untergrund, Kleber und Fliese gegeben ist. Eine durchtränkbare Trägermatte kann beispielsweise als Vlies ausgebildet sein.

[0010] In einer bevorzugten Variante der Erfindung sind die Fliesenpositionierungselemente als Verlegekreuze ausgebildet, so dass mit einem Verlegekreuz die Ecken von vier benachbarten Fliesen positioniert werden können.

[0011] Die erfindungsgemäße Fliesen-Verlegematte kann als Rollen- oder Flachmaterial hergestellt werden. Um benachbarte Bahnen der Fliesen-Verlegematte verschiebungsfest zu verbinden, ist in einer Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass an Rändern der Trägermatte angeordnete Fliesenpositionierungselemente als Fliesenpositionierungs-Teilelemente ausgebildet sind, die mit Fliesenpositionierungs-Teilelementen benachbarter Fliesen-Verlegematten zusammenfügbar sind. Dies kann in formschlüssiger oder kraftschlüssiger Weise geschehen.

[0012] Um den Abstand der zu verlegenden Fliesen zu Wänden und Ecken einzustellen, ist erfindungsgemäß weiters vorgesehen, dass Fliesenpositionierungselemente Sollbruchstellen aufweisen.

[0013] Um ein Verrutschen der Fliesen-Verlegematte auf dem Untergrund zu verhindern, sind an der Trägermatte vorteilhaft Befestigungselemente ausgebildet. In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung sind dabei einige oder alle Fliesenpositionierungselemente der Fliesen-Verlegematte als Befestigungselemente ausge-

bildet, vorzugsweise durch Vorsehen eines vertikal auf die Auflagefläche der Trägermatte stehenden Durchgangsloches. Durch das Durchgangsloch hindurch können Nägel oder Schrauben geführt und mit dem Untergrund verbunden werden.

[0014] Bei der Verlegung von Fliesen werden oftmals nicht nur Basisfliesen, die alle dasselbe Maß aufweisen, sondern auch kleinere Zierfliesen oder Mosaik Elemente verlegt. Um die erfindungsgemäße Fliesen-Verlegematte auch zur Positionierung dieser Zier- und Mosaikfliesen verwenden zu können, werden in einer Fortbildung der Erfindung als Zubehör zur Fliesen-Verlegematte Fliesenpositionierungselemente bereitgestellt, die an der Trägermatte festklemmbar oder darin einsteckbar sind. Diese Fliesenpositionierungselemente können Klemmeinrichtungen, Widerhaken, Krallen o. dergl. aufweisen.

[0015] Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnungen in nicht einschränkender Weise beispielhaft beschrieben. In den Zeichnungen zeigen Fig. 1 schematisch in Draufsicht eine erfindungsgemäße Fliesen-Verlegematte in Verwendung bei der Verlegung von Fliesen; Fig. 2 eine Draufsicht eines Fliesenpositionierungselementes der erfindungsgemäßen Fliesen-Verlegematte; die Figuren 3A und 3B Draufsichten eines aus Positionierungsteilelementen bestehenden und als Randpositionierungselement verwendbaren Positionierungselementes, wobei Fig. 3A das Positionierungselement im zerlegten Zustand zeigt und Fig. 3B das Positionierungselement im zusammengefügt Zustand zeigt; die Figuren 4A, 4B und 4C Draufsichten bzw. eine Seitenansicht eines weiteren aus Positionierungsteilelementen bestehenden und als Randpositionierungselement verwendbaren Positionierungselementes, wobei Fig. 4A das Positionierungselement im zerlegten Zustand zeigt und Fig. 4B das Positionierungselement im zusammengefügt Zustand zeigt; und Fig. 5 ein Befestigungselement in Draufsicht.

[0016] Zunächst auf Fig. 1 Bezug nehmend, ist darin schematisch eine erfindungsgemäße Fliesen-Verlegematte 1 in Draufsicht dargestellt. Anhand von Fig. 1 wird auch das erfindungsgemäße Verfahren zur Verlegung von Fliesen erläutert. Die erfindungsgemäße Verlegematte 1 für Fliesen umfasst eine Trägermatte 2, auf der in regelmäßigen Abständen zueinander Fliesenpositionierungselemente 3, 3a, 3b angeordnet sind. Genauer gesagt sind die Fliesenpositionierungselemente 3, 3a, 3b auf einer als Auflagefläche 2a dienenden Oberfläche der Trägermatte 2 durch Verkleben, Verpressen, Verschweißen o. dergl. rutschfest fixiert. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Fliesenpositionierungselemente 3 als Verlegekreuze ausgebildet. Die Fliesen-Verlegematte 1 wird als Rollenmaterial in unterschiedlichen Rollenbreiten und -längen bereitgestellt. Der Abstand zwischen den Fliesenpositionierungselementen 3, 3a, 3b ist den handelsüblichen Fliesenformaten angepasst. Die Fliesenpositionierungselemente können zweckmäßig aus Kunststoff gefertigt sein. Die Trägermatte 2 ist eine Gittermatte, die aus monoaxial gereckten Kunststoff-

bändchen oder einem Glasfaser- oder glasfaserverstärktem Kunststoffmaterial besteht. Diese Materialien dehnen sich auch unter Belastung kaum, und daher bewahrt die erfindungsgemäße Fliesen-Verlegematte 1 ihre Form.

[0017] Die Bahnen der erfindungsgemäßen Fliesen-Verlegematte 1 werden Seite-an-Seite auf dem zu verfliesenden Untergrund 12 ausgerollt, worauf ein Fliesenkleber 11 vollflächig aufgetragen wird und daraufhin zwischen den Positionierungselementen 3, 3a, 3b Fliesen 10 positioniert und auf den Fliesenkleber 11 aufgedrückt werden. Da die Gittermatte offene Zwischenräume aufweist, ist eine vollflächige Verbindung zwischen Untergrund 12, Kleber 11 und Fliese 10 gegeben.

[0018] Die Verbindung zwischen benachbarten Bahnen der Fliesen-Verlegematte 1 erfolgt durch die speziell geformten Fliesenpositionierungsteilelemente 3a, 3b, die durch jeweils ineinanderpasende Gegenstücke 3d, 3e zu einem Verlegekreuz 3' zusammenfügbar sind, wie in der Abfolge des Zusammenfügens in den Figuren 3A und 3B dargestellt. Ein weiteres Beispiel für solche Randpositionierungselemente ist in den Figuren 4A bis 4C dargestellt. Man erkennt in diesen Figuren Fliesenpositionierungsteilelemente 13a, 13b, die durch einen Widerhaken 13d im Fliesenpositionierungsteilelement 13b, der in eine Ausnehmung 13c im Fliesenpositionierungsteilelement 13a einfügbar und darin arretierbar ist, zu einem Verlegekreuz 13 zusammenfügbar sind. Bei jeder Bahn der erfindungsgemäßen Fliesen-Verlegematte 1 ist eine Art eines Fliesenpositionierungsteilelementes 3a an einer Längskante und einer Querkante angeordnet und die andere Art des dazupassenden Fliesenpositionierungsteilelementes 3b an der gegenüberliegenden Längs- und Querkante der Fliesen-Verlegematte angeordnet.

[0019] Die Fliesen-Positionierungselemente 3 können mit nicht dargestellten Sollbruchstellen ausgestattet sein, um an Wänden und Ecken den notwendigen Abstand einstellen zu können.

[0020] Um ein Verrutschen der Fliesen-Verlegematte auf dem Untergrund 12 zu verhindern, kann die Fliesen-Verlegematte 1 auf dem Untergrund 12 durch spezielle Befestigungselemente 5 fixiert werden, die beispielsweise die in Fig. 5 in Draufsicht dargestellte quadratische Blättchenform mit einem zentralen Durchgangsloch 5a aufweisen. Durch das Durchgangsloch 5a kann ein Nagel in den Untergrund 12 eingeschlagen oder eine Schraube eingedreht werden. Befestigungselemente 5 können entweder direkt in regelmäßigen Abständen in die Trägermatte 2 eingearbeitet sein, oder als separates Zubehör angeboten werden. In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung erfüllen jedoch die Fliesenpositionierungselemente 3 die Funktion eines Befestigungselementes, indem sie mit einem Durchgangsloch 3c ausgebildet sind (siehe Fig. 2).

[0021] Bei der Verlegung von Fliesen werden oftmals nicht nur Basisfliesen, die alle dasselbe Maß aufweisen, sondern auch kleinere Zierfliesen oder Mosaik Elemente verlegt. Um die erfindungsgemäße Fliesen-Verlegemat-

te 1 auch zur Positionierung solcher Zier- und Mosaikfliesen verwenden zu können, sind als Zubehör zur Fliesen-Verlegematte 1 Fliesenpositionierungselemente 4 vorgesehen, die einzeln an passenden Stellen der Trägermatte 2 festklemmbar oder einsteckbar sind, wie durch einen Pfeil in Fig. 1 angedeutet. Diese Fliesenpositionierungselemente 4 können nicht dargestellte Klemmeinrichtungen, Widerhaken, Krallen o. dergl. aufweisen.

Patentansprüche

1. Verlegematte (1) für Fliesen (10), **gekennzeichnet durch** eine für Fliesenkleber (11) durchlässige Trägermatte (2) mit einer als Auflagefläche (2a) für Fliesen dienenden Oberseite, wobei auf der Auflagefläche (2a) der Trägermatte (2) Fliesenpositionierungselemente (3, 3a, 3b) angeordnet sind, die einen Abstand für benachbarte Fliesen (10) definieren.
2. Fliesen-Verlegematte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägermatte (2) als Gittermatte, vorzugsweise aus Bändchen aus verstrecktem Kunststoff oder faserverstärktem Kunststoff bestehend, ausgebildet ist.
3. Fliesen-Verlegematte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägermatte (2) eine perforierte oder mit Fliesenkleber durchtränkbare Matte ist.
4. Fliesen-Verlegematte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fliesenpositionierungselemente (3, 3', 13) als Verlegekreuze ausgebildet sind.
5. Fliesen-Verlegematte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an Rändern der Trägermatte (2) angeordnete Fliesenpositionierungselemente als Fliesenpositionierungsteilelemente (3a, 3b; 13a, 13b) ausgebildet sind, die mit Fliesenpositionierungsteilelementen benachbarter Fliesen-Verlegematten zusammenfügbar sind.
6. Fliesen-Verlegematte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Fliesenpositionierungselemente Sollbruchstellen aufweisen, um den Abstand zu Wänden und Ecken einzustellen.
7. Fliesen-Verlegematte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Trägermatte (2) Befestigungselemente (5) ausgebildet sind.
8. Fliesen-Verlegematte nach Anspruch 7, **dadurch**

gekennzeichnet, dass Fliesenpositionierungselemente (3) als Befestigungselemente ausgebildet sind, vorzugsweise durch Vorsehen eines vertikal auf die Auflagefläche der Trägermatte stehenden Durchgangsloches (3c).

5

9. Fliesen-Verlegematte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie als Rollenware ausgebildet ist.

10

10. Fliesenpositionierungselement (4), **dadurch gekennzeichnet, dass** es an der Trägermatte (2) festklemmbar oder einsteckbar ist.

11. Verfahren zur Verlegung von Fliesen (10), umfassend:

15

das Anlegen einer, insbesondere gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7 ausgebildeten, Fliesen-Verlegematte (1) auf einer zu verfliesenden Untergrundfläche (12), wobei die Fliesen-Verlegematte (1) eine für Fliesenkleber (11) zumindest teilweise durchlässige Trägermatte (2) und eine Auflagefläche (2a) für Fliesen repräsentierende Oberfläche sowie auf der Auflagefläche (2a) der Trägermatte angeordnete Fliesenpositionierungselemente (3, 3a, 3b) aufweist, die einen Abstand für benachbarte Fliesen (10) definieren,

20

gegebenenfalls das Fixieren der Fliesen-Verlegematte (1) an der Untergrundfläche (12), das Aufbringen eines Fliesenklebers (11) auf der Fliesen-Verlegematte (1) bzw. dem Untergrund (12),

25

das Positionieren von Fliesen (10) zwischen den Fliesenpositionierungselementen (3, 3a, 3b).

30

35

12. Fliesen-Verlegeverfahren nach Anspruch 11, **gekennzeichnet durch** das Anbringen zusätzlicher Positionierungselemente (4) auf der Trägermatte (2) vor dem Aufbringen des Fliesenklebers (10).

40

45

50

55

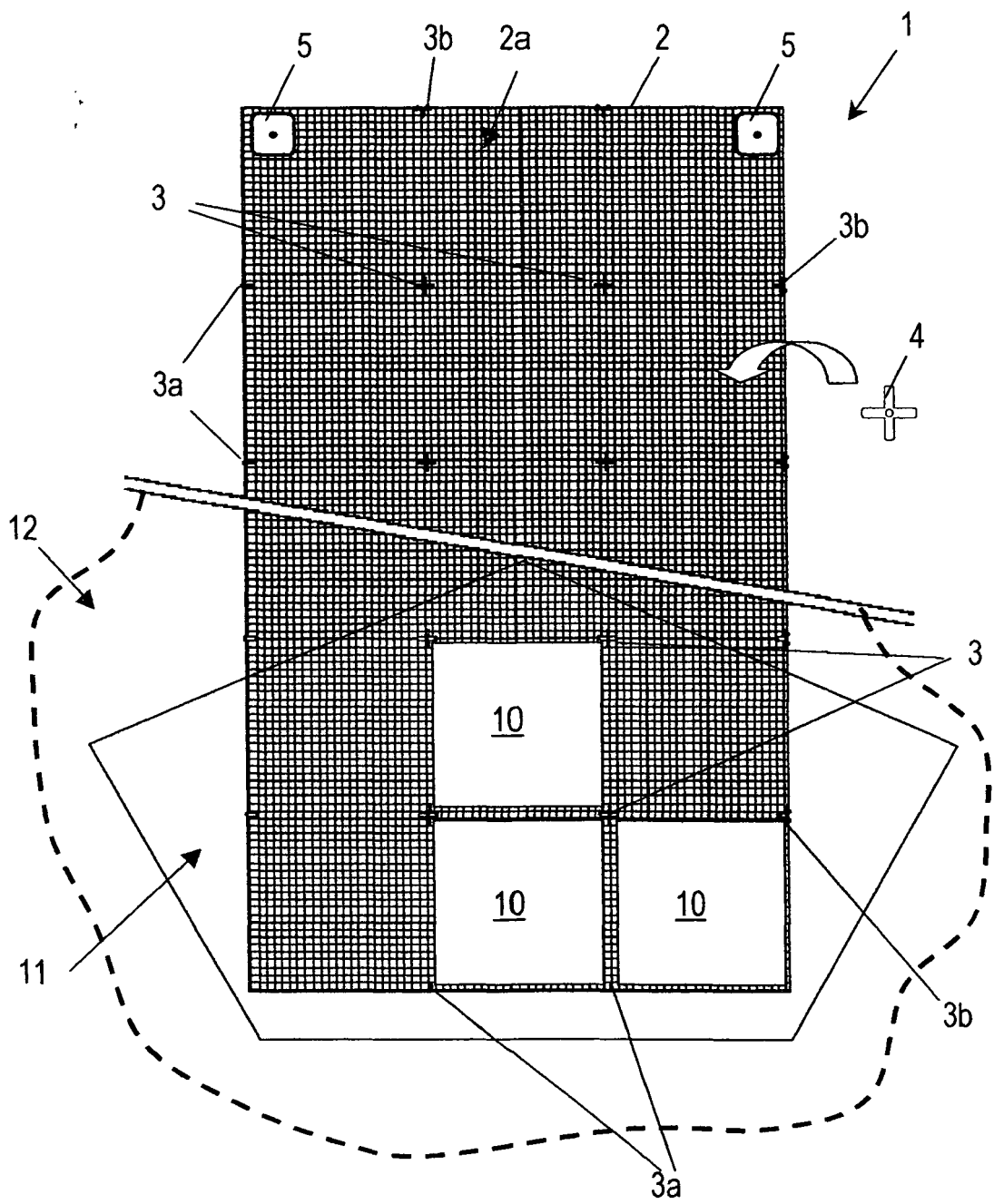


Fig. 1

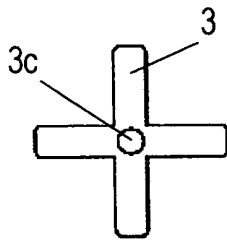


Fig. 2

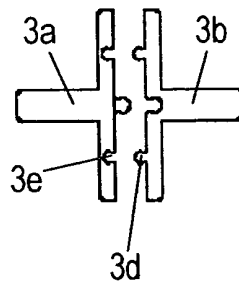


Fig. 3A

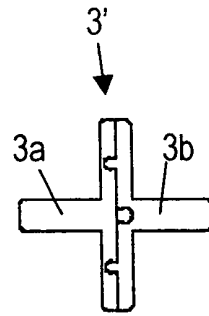


Fig. 3B

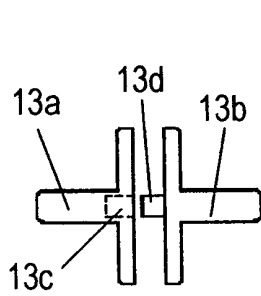


Fig. 4A

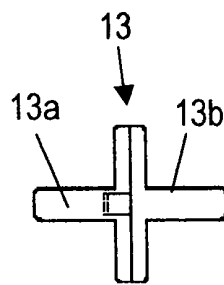


Fig. 4B

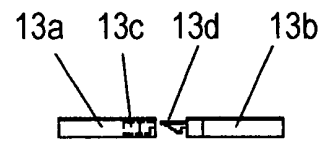


Fig. 4C

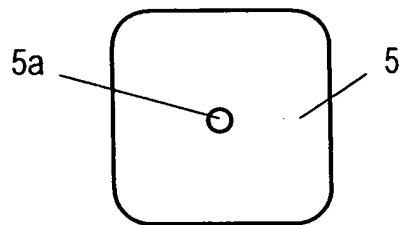


Fig. 5