(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 194 203 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
25.10.2017 Patentblatt 2017/43

(51) Int Cl.:
E04B 1/80 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **09014724.0**

(22) Anmeldetag: **26.11.2009**

(54) **Bauplatte, insbesondere Fassadenplatte als Wärme/Schalldämmung für Außenfassaden, sowie Verfahren zum Verlegen solcher Bauplatten**

Structural panel, in particular facade panel as thermal/acoustic insulation for external facades and method for mounting such structural panels

Panneau de construction, notamment plaques de façade en tant qu'isolation thermique/phonique pour façades extérieures, ainsi que procédé de pose de tels panneaux de construction

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

(30) Priorität: **02.12.2008 DE 102008061542**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.06.2010 Patentblatt 2010/23

(73) Patentinhaber: **Gonon Isolation AG (SA)**
8226 Schleitheim (CH)

(72) Erfinder: **Gonon, Eugen**
8247 Flurlingen (CH)

(74) Vertreter: **Jackisch-Kohl, Anna-Katharina et al**
Patentanwälte
Jackisch-Kohl & Kohl
Stuttgarter Strasse 115
70469 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 049 356
EP-A1- 0 125 397
EP-A1- 1 431 473
EP-A1- 1 643 047
EP-A1- 1 764 449
DE-U1- 29 716 320

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).

EP 2 194 203 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Bauplatte, insbesondere eine Fassadenplatte als Wärme/Schalldämmung für Außenfassaden, nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 sowie ein Verfahren zum Verlegen solcher Bauplatten nach dem Oberbegriff des Anspruches 11.

[0002] Solche Bauplatten werden so verlegt, dass sie mit ihren Rändern stoßend aneinander liegen. Aufgrund von Fertigungstoleranzen und/oder Unebenheiten des Untergrundes können zwischen benachbarten Bauplatten kleine Spalte verbleiben, die anschließend zur Vermeidung von Wärmedämmbrücken und offenen Diffusionskanälen nachbearbeitet werden müssen.

[0003] Es sind ferner Bauplatten bekannt (DE 297 16 320 U1), die eine elastisch verformbare Randzone aufweisen, die dadurch gebildet wird, dass in die Bauplatte von der Sichtseite aus eine Fuge eingebracht ist, die sich über einen Teil der Dicke der Bauplatte erstreckt. Beim Verlegen der Bauplatten werden in diese Fugen Druckstücke eingesetzt, die die Randzonen fest gegen die benachbarte Bauplatte drücken. Dadurch werden Spalte zwischen den aneinander stoßenden Rändern benachbarter Bauplatten geschlossen, so dass nachträgliche Bearbeitungen und hiermit verbundene Kosten eingespart werden. Beim Verlegen solcher Bauplatten müssen allerdings die Druckstücke in die Fugen eingebracht werden.

[0004] Es sind weiter Bauplatten bekannt (EP 1 431 473 A1), die Schlitze konstanter Breite aufweisen, die in die dem Untergrund zugewandte Innenseite münden. Wird die Bauplatte mit einem Verbindungsmittel am Untergrund befestigt, dringt das Verbindungsmittel in den Schlitz ein. Wird eine benachbarte Bauplatte angedrückt, kann die Randzone zwischen dem Schlitz und dem benachbarten Rand der Bauplatte wegen des im Schlitz befindlichen Verbindungsmittels nicht zurückgebogen werden. Dadurch wird die Fuge zwischen aneinander liegenden Bauplatten in der Außenseite nicht geschlossen.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die gattungsgemäße Bauplatte und das gattungsgemäße Verfahren so auszubilden, dass die Bauplatten einfach und kostengünstig verlegt werden können.

[0006] Diese Aufgabe wird bei der gattungsgemäßen Bauplatte erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 und beim gattungsgemäßen Verfahren erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 11 gelöst.

[0007] Beim Verlegen wird die erfindungsgemäße Bauplatte mit ihrer Randzone gegen eine bereits verlegte Bauplatte gedrückt. Dadurch wird die Randzone elastisch so verformt, dass die Fuge in der Bauplatte geschlossen wird. Dann liegt diese Bauplatte mit der elastisch verformten Randzone vollflächig an der benachbarten, bereits verlegten Bauplatte an. Durch den Verformungsvorgang wird in einfacher Weise sichergestellt, dass zwischen benachbarten Bauplatten keine Spalte verbleiben. Solche Spalte bilden in der fertigen Bauteil-Außenwand bauphysikalisch einen offenen Wasserdampfdiffusionskanal mit einem erhöhten Risiko, dass sich die Spalte auf der Außenfläche der aufgebrachten Putzschicht abzeichnen. Sobald die Fuge durch elastische Verformung der Randzone geschlossen ist, liegen benachbarte Bauplatten fest aneinander. Die erfindungsgemäße Bauplatte ist einfach in der Handhabung während des Verlegens. Insbesondere müssen keine zusätzlichen Bauelemente, wie Druckstücke, verwendet werden. Dadurch tritt auch nicht das Problem auf, dass solche zusätzliche Bauelemente während der Lagerung und/oder während des Transports verloren gehen und dann beim Verlegen nicht zur Verfügung stehen.

[0008] Die Randzone der erfindungsgemäßen Bauplatte steht bei offener Fuge schräg nach außen. Beim Anlegen der Bauplatte wird die Randzone elastisch so zurückgebogen, dass sie mit ihrer Seiten- bzw. Außenfläche flächig an der benachbarten Bauplatte anliegt. Der Verleger kann anhand der geschlossenen Fuge einfach feststellen, dass die zu verlegende Bauplatte ordnungsgemäß an der benachbarten, bereits verlegten Bauplatte anliegt.

[0009] Das Ende der Fuge liegt vorteilhaft in einer gedachten Gelenkebene, die parallel zur benachbarten Außenseite der Bauplatte verläuft. Die gedachte Biegeachse der Randzone liegt in dieser gedachten Gelenkebene.

[0010] Vorteilhaft hat die Randzone eine Höhe von wenigstens 60 mm. Dadurch hat die Randzone eine solche Länge, dass sie beim Verlegen der Bauplatte mit geringem Widerstand elastisch verformt werden kann.

[0011] Die Außenseite der Randzone, die an der Außenseite der benachbarten Bauplatte zur Anlage kommen soll, liegt unter einem stumpfen Winkel zur Außenseite des Randbereiches der Bauplatte, der sich im Bereich unterhalb der Fuge befindet. Der stumpfe Winkel ist vorteilhaft kleiner als 180°.

[0012] Auf diesen Randbereich wird ein Klebemittel aufgebracht, um die Bauplatte am jeweiligen Untergrund zu befestigen.

[0013] Durch die elastische Verformung der Randzone liegen benachbarte Bauplatten unter Druckspannung aneinander. Dadurch wird gewährleistet, dass sich zwischen benachbarten Bauplatten keine unerwünschten Spalte bilden.

[0014] Vorteilhaft sind diese Druckspannungen im Bereich der Sichtseite der Bauplatten am Größten, so dass im Sichtbereich der verlegten Bauplatten die Bildung von unerwünschten Spalten zwischen benachbarten Bauplatten mit Sicherheit verhindert wird.

[0015] Beim erfindungsgemäßen Verfahren werden die Bauplatten an einem Untergrund befestigt und stoßend aneinander gesetzt. Dabei wird die Bauplatte mit ihrer Randzone so an eine bereits verlegte Bauplatte angelegt, dass die Randzone so weit elastisch verformt wird, dass die Fuge geschlossen wird. Die Randzone verläuft vor dem Anlegen an die bereits verlegte Bauplatte schräg nach außen. Beim Anlegen an die bereits verlegte Bauplatte wird die Randzone so nach innen gebo-

gen, dass die Seitenwände der Fuge aneinander liegen.

[0016] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

[0017] Die Erfindung wird anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 in schematischer Darstellung das Ansetzen einer erfindungsgemäßen Bauplatte an eine bereits auf ein Mauerwerk geklebte Bauplatte,

Fig. 2 die angesetzte Bauplatte in ihrer Einbaulage,

Fig. 3 in perspektivischer Darstellung jeweils einen Teil von zwei erfindungsgemäßen Bauplatten, die nach einem erfindungsgemäßen Verfahren stoßend aneinander gesetzt werden sollen,

Fig. 4 in einer Darstellung entsprechend Fig. 1 eine weitere, nicht zur Erfindung gehörende Ausführungsform des Verlegens einer erfindungsgemäßen Bauplatte.

[0018] Die in den Zeichnungen dargestellte Bauplatte 1 dient als Fassadenplatte, die als Wärmedämmung/Schalldämmung für eine Außenfassade verwendet wird. Auf die Bauplatte 1 wird ein Grundputz und ein Deckputz aufgebracht.

[0019] Die Platte wird mit weiteren gleich ausgebildeten Platten 1 stoßend in Reihe hinter- und/oder nebeneinander an einer Gebäudeaußenseite verlegt.

[0020] Die Bauplatte 1 ist im Ausführungsbeispiel als längliche, rechteckige Platte ausgebildet. Sie weist im Bereich zumindest eines Randes 2 eine Fuge 3 auf, die sich von der Außen- bzw. Sichtseite 4 der Bauplatte 1 aus in Richtung auf die gegenüberliegende Außenseite 5 der Bauplatte 1 erstreckt. Die Fuge 3 endet mit Abstand von dieser Außenseite 5. Die Fuge 3 erstreckt sich quer zur Zeichenebene über die gesamte Breite bzw. Länge der Bauplatte 1. Die Fuge 3 wird von zwei Seitenwänden 6, 7 begrenzt, die jeweils vorteilhaft eben sind und von der Sichtseite 4 aus konvergierend verlaufen. Die Fuge 3 verläuft vorteilhaft senkrecht zur Sichtseite 4.

[0021] Wie Fig. 3 zeigt, hat die Bauplatte 1 zwei Fugen 3, von den sich die eine Fuge 3 parallel zur Schmalseite und die andere Fuge 3 parallel zur angrenzenden Längsseite der Bauplatte 1 erstreckt. Die parallel zur Schmalseite der Bauplatte 1 verlaufende Fuge 3 erstreckt sich zwischen den beiden Längsseiten 18 und 19 der Bauplatte 1, während sich die parallel zur Längsseite verlaufende Fuge 3 zwischen den beiden Schmalseiten 9, 17 der Bauplatte erstreckt. In Fig. 3 ist nur die Schmalseite 17 der Bauplatte 1' dargestellt. Die beiden rechtwinklig zueinander liegenden Fugen 3 kreuzen einander in einem Eckbereich der Bauplatte 1 rechtwinklig. Dadurch wird in diesem Eckbereich ein säulenförmiges Endstück 22 gebildet, das eckigen Querschnitt hat. Die beiden Fugen 3 der Bauplatte 1 sind gleich ausgebildet und werden jeweils von den beiden Seitenwänden 6, 7 begrenzt, die in der beschriebenen Weise vorteilhaft eben sind und von der Sichtseite 4 aus in Richtung auf die gegenüberliegende Außenseite 5 der Bauplatte 1 konvergierend verlaufen.

[0022] Die die Fugen 3 begrenzenden Seitenwände 6 bilden jeweils eine Innenseite eines Verschlussschenkels 8, der vorteilhaft einstückig mit der Bauplatte 1 ausgebildet ist. Bei nicht montierter Bauplatte 1 sind die Verschlussschenkel 8 leicht nach außen geneigt (Fig. 1). Die Verschlussschenkel 8 haben vorteilhaft eine Höhe von wenigstens 60 mm. Die Außenseite 9, 19 der Verschlussschenkel 8 liegt somit unter einem großen stumpfen Winkel α, der kleiner als 180° ist, zur Außenseite 10, 21 des unteren Bereiches 11 der Bauplatte 1. Unter dem unteren Plattenbereich 11 ist derjenige Teil der Bauplatte 1 zu verstehen, der mit Hilfe eines Verbindungsmittels 12, vorzugsweise eines Klebers, an den Untergrund 13 angeklebt wird. Die Außenseite 10, 21 dieses Bereiches 11 liegt senkrecht zur Sichtseite 4 der Bauplatte 1. Der Winkel α ist in Fig. 1 für den einen Verschlussschenkel 8 dargestellt. Für den anderen Verschlussschenkel 8 ist der Winkel α vorteilhaft gleich; er kann aber auch einen anderen Wert haben.

[0023] Das Ende 14 der Fugen 3 liegt in einer gedachten Gelenkebene 15 (Fig.1), die sich parallel zur Innenseite 5 der Bauplatte 1 erstreckt. Die Verschlussschenkel 8 werden beim Verlegen der Bauplatte 1 in noch zu beschreibender Weise elastisch so zurückgebogen, dass die Fugen 3 geschlossen werden. Ein Fußbereich 16 der Verschlussschenkel 8 ist ausreichend breit, so dass nicht die Gefahr besteht, dass die Verschlussschenkel 8 bei der Lagerung und/oder beim Transport teilweise oder gar vollständig vom übrigen Teil der Bauplatte 1 abgerissen werden.

[0024] Fig. 1 zeigt die eine Bauplatte 1' in verlegtem Zustand. Sie ist mit der Verbindungsschicht 12, vorzugsweise einer Kleberschicht, versehen, mit der die Bauplatte 1' an der Außenseite des Untergrundes 13, beispielsweise eines Mauerwerks, befestigt ist. Die Bauplatte 1' hat an dieser Seite die Außenseite 17, an welche die in Fig. 1 rechte Bauplatte 1 angesetzt wird. Sie ist an ihrer Innenseite mit der Verbindungsschicht 12 versehen. Die Verschlussschenkel 8 sind gegenüber dem restlichen Teil (Grundkörper) dieser Bauplatte 1 nach außen geneigt, so dass die Fugen 3 geöffnet sind. Die Bauplatte 1 wird nunmehr mit der Außenseite 9 des Verschlussschenkels 8 an die Außenseite 17 der bereits verlegten Bauplatte 1' angesetzt. Die zu verlegende Bauplatte 1 wird so gegen die verlegte Bauplatte 1' gedrückt, dass der Verschlussschenkel 8 so weit zurückgebogen wird, dass die Fuge 3 geschlossen ist (Fig. 2). Da die zu verlegende Bauplatte 1 mit Druck gegen die verlegte Bauplatte 1' geschoben wird, treten im Bereich zwischen den aneinander liegenden Außenseiten 9, 17 Druckspannungen auf, die durch die Pfeile in Fig. 2 angedeutet sind. Diese Druckspannungen sorgen dafür, dass der Ver-

schlussschenkel 8 über seine Höhe flächig an der Außenseite 17 der verlegten Bauplatte 1' anliegt. Die Höhe der Druckspannungen kann im Bereich der Sichtseite 4 am höchsten sein, so dass eine Spaltbildung im Stossbereich der beiden Bauplatten 1,1' zuverlässig vermieden wird.

[0025] Da die Bauplatte 1 zwei rechtwinklig zueinander liegende Verschlussschenkel 8 aufweist, kann sie auch mit ihrer entsprechenden Längsseite an eine benachbarte, bereits verlegte Bauplatte angedrückt werden. Dann wird der zugehörige Verschlussschenkel 8 in der beschriebenen Weise ebenfalls elastisch so weit zurückgebogen, dass die zugehörige Fuge 3 geschlossen wird. Aufgrund der beschriebenen Ausbildung kann die Bauplatte 1 somit sowohl mit ihrer einen Schmalseite als auch mit ihrer einen Längsseite so an eine verlegte Bauplatte angesetzt werden, dass die Fugen 3 durch elastisches Verformen der Verschlussschenkel 8 geschlossen werden.

[0026] Das säulenförmige Eckstück 22, das innenseitig von einem Teil der einander kreuzenden Fugen 3 begrenzt wird, erstreckt sich senkrecht zur Innenseite 5 bzw. zur Sichtseite 4 der Bauplatte. Das Eckstück 22 steht über die Längs- bzw. Schmalseite der Bauplatte 1 über, so dass es beim Anlagen an eine verlegte Bauplatte 1' elastisch verformt wird. Vorteilhaft liegen die Außenseiten des nicht verformten Eckstückes 22 in einer Ebene mit den Außenseiten 9, 19 der nicht verformten Verschlussschenkel 8.

[0027] Das Verlegen der Platten 1 wird dadurch erleichtert, dass der untere Plattenbereich 11 mit seinen Außenseiten 10, 21 rechtwinklig zur Sichtseite 4 ausgebildet ist. Durch die Außenseiten 10, 21 dieses Plattenbereiches 11 wird die genaue Einbaulage der Bauplatte 1 festgelegt. Sie liegt an der entsprechenden Außenseite der verlegten Bauplatten 1' an. Wenn die Außenseiten 9, 10; 19 flächig an der jeweiligen Plattenaußenseite anliegen, ist auch der entsprechende Verschlussschenkel 8 ausreichend so weit elastisch zurückgebogen, dass zum einen die Fuge 3 geschlossen und zum anderen die Verschlussschenkel 8 mit ihren Außenseiten 9, 19 flächig an der Außenseite der benachbarten verlegten Bauplatte 1' anliegt. Während dieses Verlegevorganges wird das Eckstück 22 ebenfalls elastisch verformt.

[0028] Aufgrund der beschriebenen Ausbildung lassen sich die Platten 1 einfach, schnell und kostengünstig montieren. Zur Erzeugung der Druckspannungen zwischen aneinander liegenden Platten 1 ist kein zusätzliches Bau- bzw. Montageelement erforderlich. Die Druckspannungen werden lediglich durch die elastische Verformung des Verschlussschenkels 8 beim Verlegevorgang erzeugt. Die Fuge 3 gibt dem Verleger darüber hinaus einen zuverlässigen Hinweis darauf, dass die Bauplatte 1 einwandfrei verlegt ist. Erst wenn die Fuge 3 geschlossen ist, liegt die entsprechende Bauplatte 1 mit ihren Außenseiten 9, 10; 19 flächig an der jeweiligen Außenseite 17 der benachbarten Bauplatte 1 an.

[0029] Auf die beschriebene Weise können die Bauplatten 1 problemlos verlegt werden. Die Bauplatten 1 können aus jedem geeigneten Material bestehen, das zur Wärmedämmung/Schalldämmung geeignet ist.

[0030] Die Bauplatte 1 kann mit ihren den Verschlussschenkel 8 aufweisenden Seiten an jede Seite der bereits verlegten Bauplatte 1 angelegt werden.

[0031] In der Praxis werden die Bauplatten 1 in diagonaler Richtung verlegt, wobei die jeweilige Bauplatte 1 gleichzeitig mit ihrer Schmalseite 9 an die Schmalseite 17 der bereits verlegten Bauplatte 1' und mit ihrer Längsseite 19 an die Längsseite einer weiteren, bereits verlegten Bauplatte angesetzt wird. Die Schmalseite 17 der einen verlegten Bauplatte 1' und die rechtwinklig daran anschließende Längsseite der anderen verlegten Bauplatte bilden einen Eckbereich, in den die nächste zu verlegende Bauplatte eingesetzt wird. Bei diesem Verlegevorgang wird das Eckstück 22 in der beschriebenen Weise elastisch verformt, so dass es mit seinen winklig zueinander liegenden Außenseiten unter Schließen des Fugenabschnittes an der Schmalseite sowie an der Längsseite der jeweils benachbarten verlegten Bauplatten anliegt.

[0032] Fig. 4 zeigt die Möglichkeit, die Bauplatte 1 auch um 180° verdreht zu montieren. In diesem Falle erstrecken sich die Verschlussschenkel 8 vom geschlossenen Plattenbereich 11 aus nach unten in Richtung auf den Untergrund 13. Die Sichtseite der Bauplatte 1 wird in diesem Falle durch die Seite 5 gebildet, die durchgehend geschlossen ist, da die Fugen 3 durch den geschlossenen Plattenbereich 11 verdeckt sind. Die Wirkungsweise bei der Montage der Bauplatte 1 ist gleich wie bei der vorherigen Ausführungsform. Die zu verlegende Bauplatte 1 wird an die bereits verlegten Bauplatten so angelegt, dass die leicht nach außen geneigten Verschlussschenkel 8 in der beschriebenen Weise elastisch so weit zurückgebogen werden, dass die Fugen 3 geschlossen sind. Auch das Eckstück 22 wird in der beschriebenen Weise beim Verlegen der Bauplatten 1 elastisch verformt.

[0033] Die Verbindungsschicht 12 wird auf die Stirnseite der Verschlussschenkel 8 sowie auf die Außenseite 4 der Platte 1 aufgebracht. Die Montage dieser Bauplatte 1 erfolgt unmittelbar nach dem Auftragen der Verbindungsschicht 12, so dass diese noch nicht ausgehärtet ist und damit ein Verformen der Verschlussschenkel 8 und des Eckstückes 22 problemlos möglich ist. Wie bei der vorigen Ausführungsform liegen die Außenseiten 9 der Verschlussschenkel 8 und des Eckstückes 22 nach dem Verformen in einer Ebene mit den Außenseiten 10, 21 des Plattenbereiches 11.

[0034] Vor dem Verlegen schließen die Außenseiten 9 der nicht verformten Verschlussschenkel 8 mit der Außenseite 10, 21 des Plattenbereiches 11 wie beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 3 einen großen stumpfen Winkel α von weniger als 180° ein. Die Außenseiten 10, 21 des Plattenteiles 11 stehen rechtwinklig zu den Seiten 4, 5 der Bauplatte 1. Die Außenseiten der nicht verformten (nicht dargestellten) Eckstücke der Bau-

platten liegen wie bei der vorigen Ausführungsform vorteilhaft in gleicher Ebene wie die Außenseiten 9,19 der nicht verformten Verschlussschenkel 8.

[0035] In den dargestellten Ausführungsbeispielen beträgt der Winkel α deutlich mehr als 90°, beispielsweise etwa 170° bis etwa 177°.

Patentansprüche

1. Bauplatte, insbesondere Fassadenplatte als Wärme/Schalldämmung für Außenfassaden, mit mindestens einer elastisch verformbaren Randzone (8), die von einem Grundkörper der Bauplatte (1) durch eine Fuge (3) getrennt ist, die beim Verlegen der Bauplatte durch elastische Verformung der Randzone (8) geschlossen wird und sich von der Sichtseite (4) der Bauplatte (1) aus in Richtung auf die gegenüberliegende Außenseite (5) der Bauplatte (1) erstreckt und mit Abstand von dieser Außenseite (5) endet,
dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwände (6, 7) der Fuge (3) von der Sichtseite (4) der Bauplatte (1) aus derart konvergierend verlaufen, dass die Randzone (8) bei offener Fuge (3) schräg nach außen verläuft, und dass die Seitenwände (6, 7) der Fuge (3) bei geschlossener Fuge (3) aneinander liegen.

2. Bauplatte nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass das Ende (14) der Fuge (3) in einer gedachten Gelenkebene (15) liegt, die parallel zur benachbarten Außenseite (5) der Bauplatte (1) verläuft.

3. Bauplatte nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass die Randzone (8) eine Höhe von wenigstens 60 mm hat.

4. Bauplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, dass die Außenseite (9, 19) der Randzone (8) bei offener Fuge (3) unter einem stumpfen Winkel (α) zur Außenseite (10, 21) eines Randbereiches (11) der Bauplatte (1) liegt.

5. Bauplatte nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass der stumpfe Winkel (α) kleiner als 180° ist.

6. Bauplatte nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet, dass auf den Randbereich (11) der Bauplatte (1) ein Klebemittel (12) aufbringbar ist.

7. Bauplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass die Bauplatte (1) winklig, vorzugsweise rechtwinklig einander kreuzende Fugen (3) aufweist, die jeweils parallel zur benachbarten Außenseite (9, 19) der Bauplatte (1) verlaufen.

8. Bauplatte nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass die Bauplatte (1) winklig, vorzugsweise rechtwinklig zueinander liegende, elastisch verformbare Randzonen (8) aufweist.

9. Bauplatte nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass die Randzonen (8) durch ein Eckstück (22) voneinander getrennt sind.

10. Bauplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass sich die Fuge (3) zwischen einander gegenüberliegenden Außenseiten (18, 19; 9, 17) der Bauplatte (1) erstreckt.

11. Verfahren zum Verlegen von Bauplatten nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem die Bauplatten (1) an einem Untergrund (13) befestigt und stoßend aneinander gesetzt werden, wobei die Bauplatte (1) mit ihrer Randzone (8) so an eine bereits verlegte Bauplatte (1') angelegt wird, dass die Randzone (8) so weit elastisch verformt wird, dass die Fuge (3) geschlossen wird,
dadurch gekennzeichnet, dass die Randzone (8) vor dem Anlegen an die bereits verlegte Bauplatte (1') schräg nach außen verläuft und beim Anlegen an die bereits verlegte Bauplatte (1') so nach innen gebogen wird, dass die Seitenwände (6, 7) der Fuge (3) aneinander liegen.

12. Verfahren nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet, dass die Randzone (8) bei verlegter Bauplatte (1) so elastisch verformt wird, dass benachbarte Bauplatten (1, 1') im Bereich der Randzone (8) unter Druckspannung aneinander liegen.

13. Verfahren nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe der Druckspannung von der Sichtseite (4) der Bauplatten (1) aus in Richtung auf die gegenüberliegende Außenseite (5) abnimmt.

Claims

1. A structural panel, particularly a facade panel, as thermal/acoustic insulation for external facades, with at least one elastically deformable peripheral zone (8), which is separated from a base body of the structural panel (1) by a gap (3), which is closed by means of elastic deformation of the peripheral zone (8) during the mounting of the structural panel and extends from the visible side (4) of the structural panel (1) in the direction of the opposite outer side (5) of the

structural panel (1) and ends with distance from this outer side (5),
characterized in that the side walls (6, 7) of the gap (3) run in a converging manner starting from the visible side (4) of the structural panel (1) such that the peripheral zone (8) runs obliquely outwards in the case of an open gap (3), and **in that** the side walls (6, 7) of the gap (3) bear against one another in the case of a closed gap (3).

2. The structural panel according to Claim 1, **characterized in that** the end (14) of the gap (3) lies in an imaginary hinge plane (15) which runs parallel to the adjacent outer side (5) of the structural panel (1).

3. The structural panel according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the peripheral zone (8) has a height of at least 60 mm.

4. The structural panel according to one of Claims 1 to 3,
characterized in that, in the case of an open gap (3), the outer side (9, 19) of the peripheral zone (8) lies at an obtuse angle (α) to the outer side (10, 21) of an peripheral zone (11) of the structural panel (1).

5. The structural panel according to Claim 4, **characterized in that** the obtuse angle (α) is smaller than 180°.

6. The structural panel according to Claim 4 or 5, **characterized in that** an adhesive (12) can be applied to the peripheral zone (11) of the structural panel (1).

7. The structural panel according to one of Claims 1 to 6,
characterized in that the structural panel (1) has gaps (3) which intersect one another at an angle, preferably at right angles, which gaps in each case run parallel to the adjacent outer side (9, 19) of the structural panel (1).

8. The structural panel according to Claim 7, **characterized in that** the structural panel (1) has elastically deformable peripheral zones (8), which lie angularly preferably at right angles to one another.

9. The structural panel according to Claim 8, **characterized in that** the peripheral zones (8) are separated from one another by a corner piece (22).

10. The structural panel according to one of Claims 1 to 9,
characterized in that the gap (3) extends between mutually opposite outer sides (18, 19; 9, 17) of the structural panel (1).

11. A method for mounting structural panels according to one of Claims 1 to 10, in which the structural panels (1) are fastened on a ground (13) and bordered one another, whereby the peripheral zone (8) of the structural panel (1) being placed against an already mounted structural panel (1') in such a manner that the peripheral zone (8) is elastically deformed so that the gap (3) is closed,
characterized in that the peripheral zone (8) runs obliquely outwards prior to the placement against the already mounted structural panel (1') and is bent inwards in such a manner when placed against the already mounted structural panel (1'), that the side walls (6, 7) of the gap (3) bear against one another.

12. The method according to Claim 11,
characterized in that the peripheral zone (8) of a mounted structural panel (1) is elastically deformed to such an extent that adjacent structural panels (1, 1') bear against one another under compressive stress in the region of the peripheral zone (8).

13. The method according to Claim 12,
characterized in that the level of the compressive stress decreases from the visible side (4) of the structural panels (1) in the direction of the opposite outer side (5).

Revendications

1. Panneau de construction, notamment plaques de façade en tant qu'isolation thermique/phonique pour façades extérieures, avec au moins une zone de bordure élastiquement déformable (8), qui est séparée d'un corps de base du panneau de construction (1) par un joint (3), qui est fermé lors de la pose du panneau de construction par déformation élastique de la zone de bordure (8) et s'étend depuis le côté apparent (4) du panneau de construction (1) en direction du côté extérieur opposé (5) du panneau de construction (1) et se termine à distance de ce côté extérieur (5)
caractérisé en ce que les parois latérales (6,7) du joint (3) passent de façon convergente depuis le côté apparent (4) du panneau de construction (1) de telle sorte que la zone de bordure (8) passe à joint ouvert (3) en biais vers l'extérieur et **en ce que** les parois latérales (6,7) du joint (3) se trouvent l'une à côté de l'autre à joint fermé (3).

2. Panneau de construction selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'extrémité (14) du joint (3) se trouve dans un plan d'articulation (15) imaginé, qui passe parallèlement au côté extérieur voisin (5) du panneau de construction (1).

3. Panneau de construction selon la revendication 1 ou

2, **caractérisé en ce que** la zone de bordure (8) a une hauteur d'au moins 60 mm.

4. Panneau de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le côté extérieur (9,19) de la zone de bordure (8) se trouve à joint ouvert (3) sous un angle obtus (α) par rapport au côté extérieur (10,21) d'une zone de bordure (11) du panneau de construction (1).

5. Panneau de construction selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'angle obtus (α) est inférieur à 180°.

6. Panneau de construction selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé en ce qu'**un moyen adhésif (12) peut être appliqué sur la zone de bordure (11) du panneau de construction (1).

7. Panneau de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le panneau de construction (1) comporte des joints (3) se croisant en angle, de préférence à angle droit, qui passent respectivement parallèles au côté extérieur (9,19) voisin du panneau de construction (1).

8. Panneau de construction selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le panneau de construction (1) comporte des zones de bordure (8) situées en angle, de préférence à angle droit les unes par rapport aux autres, élastiquement déformables.

9. Panneau de construction selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les zones de bordure (8) sont séparées l'une de l'autre par une pièce d'angle (22).

10. Panneau de construction selon l'une quelconque des revendication 1 à 9, **caractérisé en ce que** le joint (3) s'étend entre les côtés extérieurs (18,19;9,17) opposés du panneau de construction (1).

11. Procédé de pose de panneaux de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, pour lequel les panneaux de construction (1) sont fixés à un sous-sol (13) et sont mis de façon jointive, le panneau de construction (1) étant posé avec sa zone de bordure (8) sur un panneau de construction (1') déjà posé de telle sorte que la zone de bordure (8) est si élastiquement déformée que le joint (3) est fermé **caractérisé en ce que** la zone de bordure (8) passe en biais vers l'extérieur avant la pose sur le panneau de construction (1') déjà posé et est pliée vers l'intérieur lors de la pose sur le panneau de construction (1') déjà posé de telle sorte que les parois latérales (6,7) du joint (3) se trouvent l'une à côté de l'autre.

12. Panneau de construction selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la zone de bordure (8) est élastiquement déformée lorsque le panneau de construction (1) est posé de sorte que les panneaux de construction (1,1') voisins se trouvent sous une contrainte de compression dans le secteur de la zone de bordure (8).

13. Procédé selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** la hauteur de la contrainte de compression diminue depuis le côté apparent (4) du panneau de construction (1) en direction du côté extérieur opposé (5).

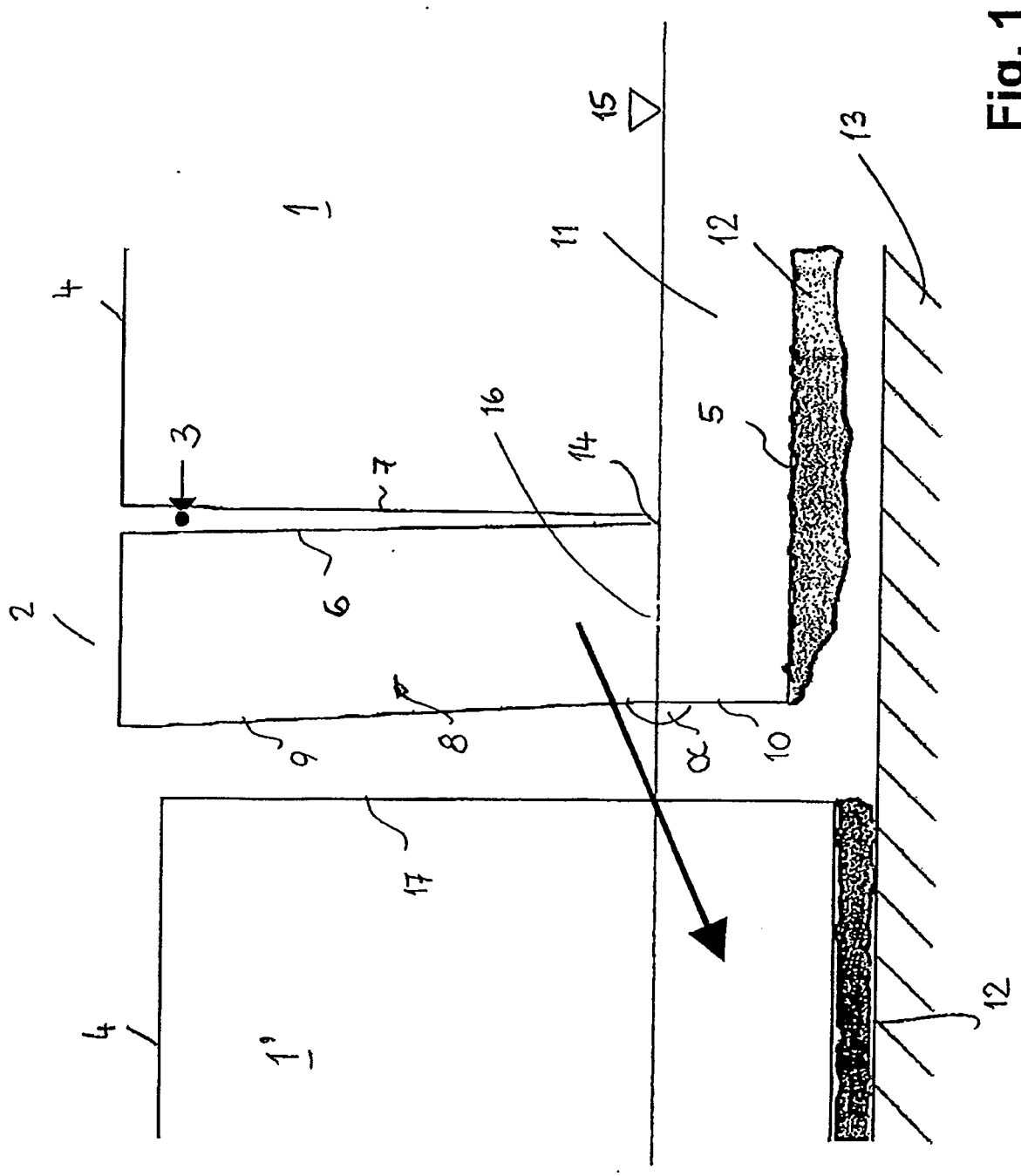


Fig. 1

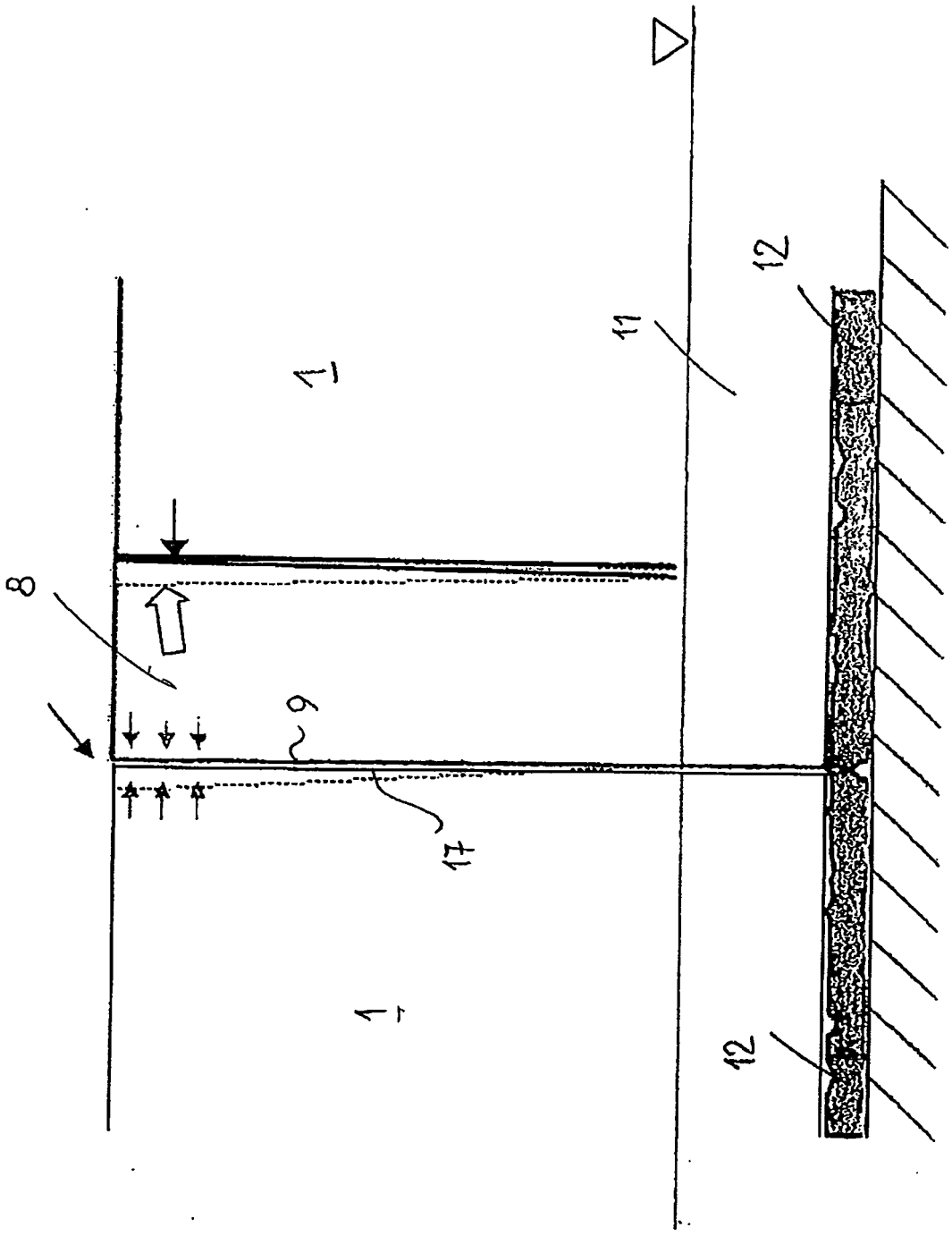


Fig. 2

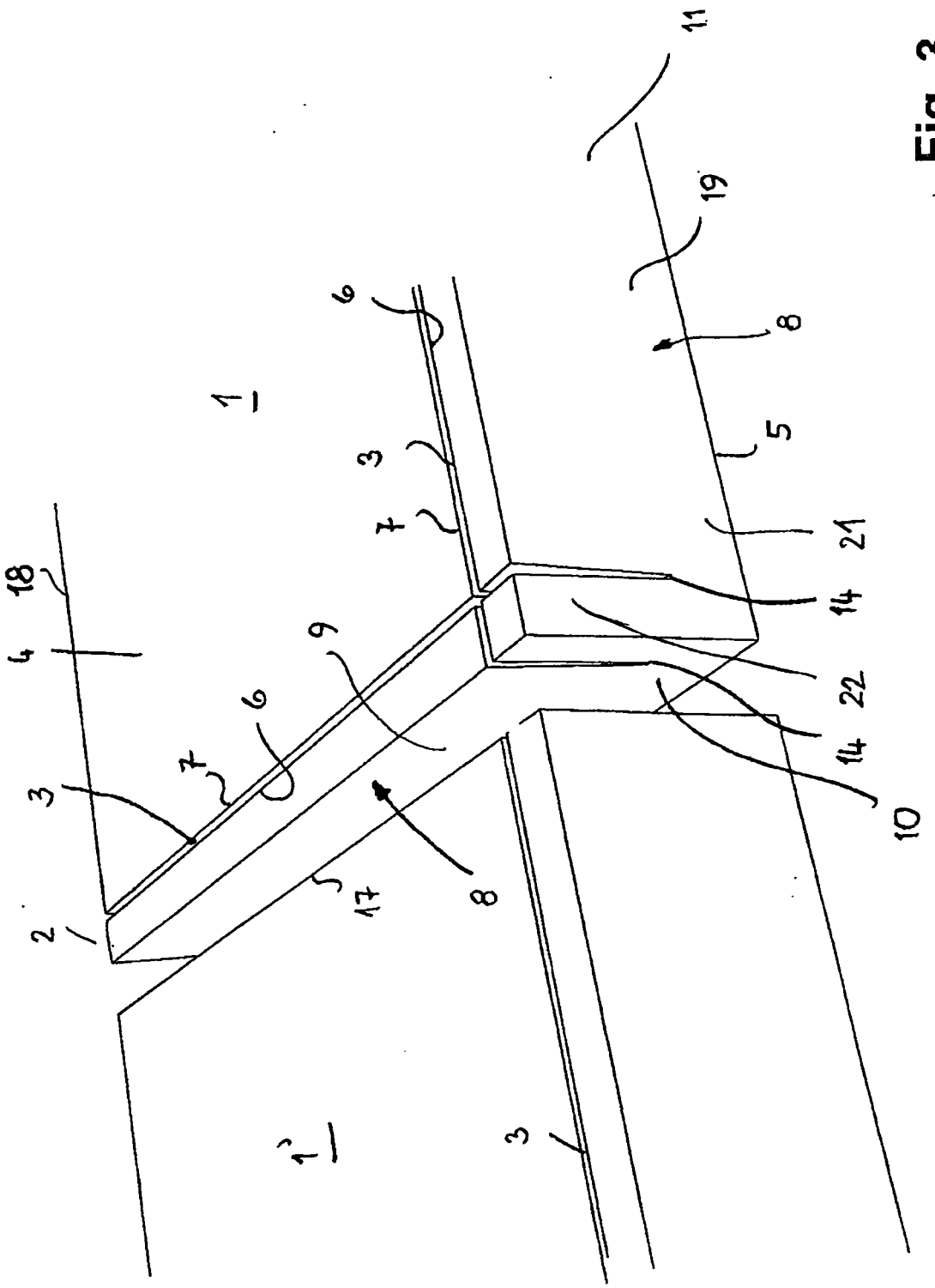


Fig. 3

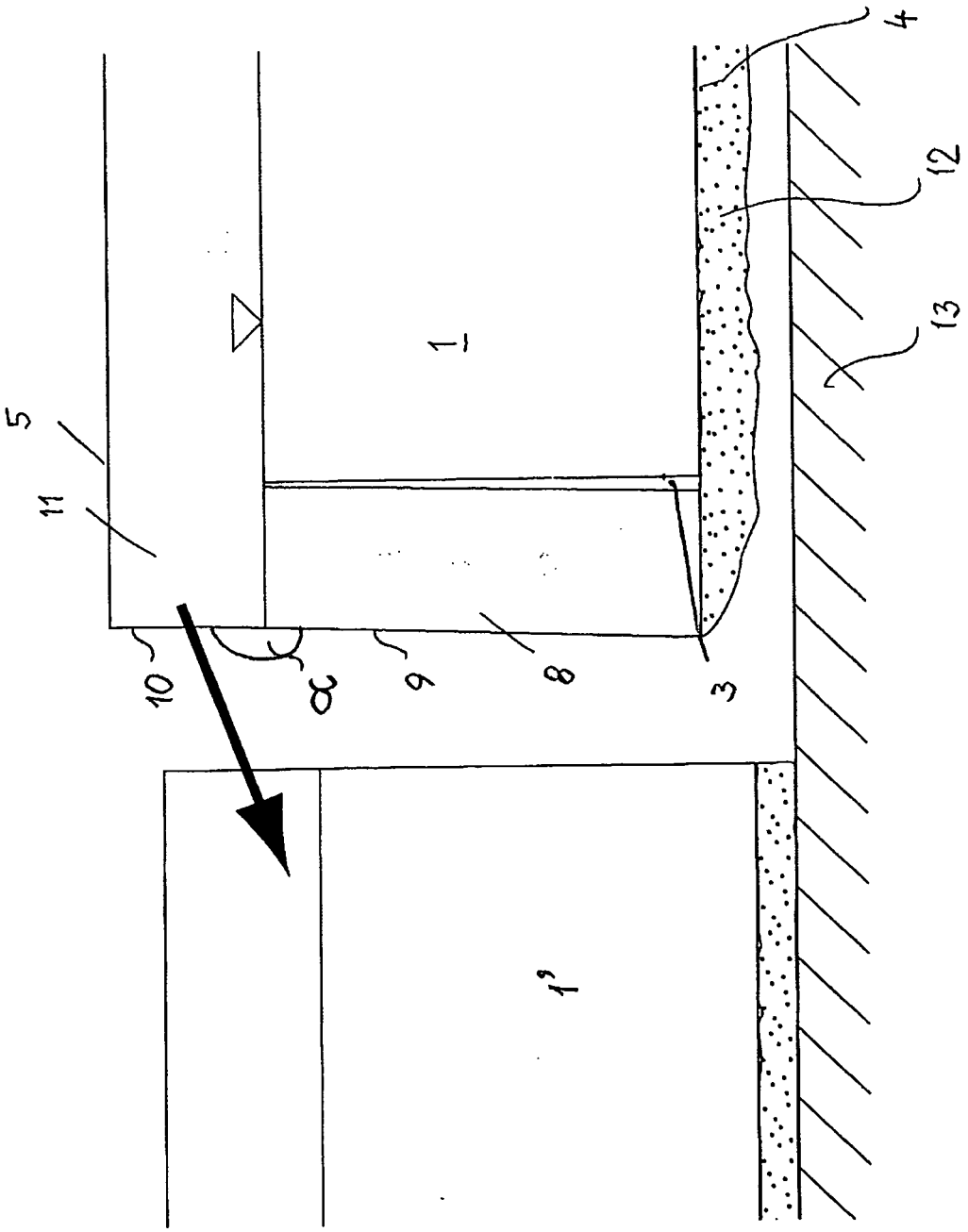


Fig. 4

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

- DE 29716320 U1 **[0003]**
- EP 1431473 A1 **[0004]**