

(19)



(11)

EP 1 831 476 B9

(12)

KORRIGIERTE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(15) Korrekturinformation:

Korrigierte Fassung Nr. 1 (W1 B1)
Korrekturen, siehe
Ansprüche DE 1

(51) Int Cl.:

E04B 9/00 ^(2006.01) **E04C 2/04** ^(2006.01)
E04F 13/08 ^(2006.01)

(48) Corrigendum ausgegeben am:

03.09.2014 Patentblatt 2014/36

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP2005/057095

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:

15.08.2012 Patentblatt 2012/33

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 2006/067213 (29.06.2006 Gazette 2006/26)

(21) Anmeldenummer: **05850485.3**

(22) Anmeldetag: **22.12.2005**

(54) **LOCHPLATTE AUF BASIS VON GIPS**

PLASTER-BASED PERFORATED PANEL

PLAQUE PERFOREE A BASE DE PLATRE

(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

(30) Priorität: **22.12.2004 EP 04106897**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

12.09.2007 Patentblatt 2007/37

(73) Patentinhaber: **Knauf Gips KG**

97346 Iphofen (DE)

(72) Erfinder: **FLENNERT, Bruno**

97348 Willanzheim (DE)

(74) Vertreter: **Von Kreisler Selting Werner -**
Partnerschaft

von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB
Deichmannhaus am Dom
Bahnhofsvorplatz 1
50667 Köln (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 1 369 215 DE-U1- 20 305 974
US-A- 2 256 761

EP 1 831 476 B9

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Lochplatten auf Basis von Gips, Verfahren zu ihrer Herstellung und Verfahren zu ihrer Verlegung.

[0002] Lochplatten auf Basis von Gips, insbesondere Gipskartonlochplatten und Gipsfaserlochplatten werden unter anderem zur Verbesserung der Raumakustik verwendet. Sie bestehen aus einer Gipsplatte, die eine Vielzahl von Öffnungen aufweist, die unterschiedliche Formen haben können. Auftreffende Schallwellen können durch die Löcher dringen und verhindern so die Schallreflexion. Zumeist ist auf der Rückseite der Lochplatte ein schalldämmendes Material wie beispielsweise eine Mineralwolle oder ein Faservlies angebracht, um den dämmenden Effekt zu verstärken.

[0003] Typischerweise werden solche Lochplatten als Deckenmaterial benutzt, können aber auch als Wandverkleidung eingesetzt werden.

[0004] Zur Herstellung von Lochplatten werden üblicherweise Gipsplatten gestanzt und anschließend die Randbereiche abgeschnitten, um einheitliche Plattenmaße zu erhalten. Abweichungen im Abstand der Löcher an Plattenübergängen oder Abweichungen im Verlauf durch eine nicht parallele Ausrichtung fallen aufgrund der meist regelmäßigen Lochmuster der Lochplatten deutlich störend auf.

[0005] Typischerweise werden solche Lochplatten auf einem Träger z.B. einem Metallprofil oder einer Holzleiste montiert, wobei die benachbarten Randbereiche einen definierten Abstand aufweisen müssen. Hierzu wird der Abstand zwischen den Platten so bemessen, dass sich ein einheitlicher Abstand der Löcher ergibt. Die Ausrichtung erfolgt dabei mit entsprechenden Hilfsmitteln, die auf den jeweiligen Abstand der Löcher (je nach Lochungs-Schlitztyp) bezogen sind und dafür sorgen, dass im Übergangsbereich zwischen zwei Platten ebenfalls dieser Abstand eingehalten wird. Ziel dabei ist, ein "übergangsfreies" Erscheinungsbild innerhalb der Gesamtfläche zu erzielen.

[0006] Die zwischen den Platten entstehende Fuge wird üblicherweise mit einem Spachtelmaterial, beispielsweise Gips, verschlossen. Die Decke wird abschließend gemalt, um Farbunterschiede auszugleichen und um ein homogenes und einheitliches Erscheinungsbild zu erreichen.

[0007] Nachteilig an dem Verfahren ist, dass die genaue Ausrichtung der Platten zueinander mindestens zwei, besser drei Personen erfordert, die Erfahrungen auf dem Gebiet haben müssen und die Ausrichtung trotzdem sehr zeitaufwendig ist.

[0008] Die EP 1 369 215 A2 offenbart ein Verfahren zur Herstellung von Gipskartonlochplatten, die eine hohe Maßhaltigkeit zeigen. Die gemäß dem dort beschriebenen Verfahren hergestellten Platten können fugenlos unmittelbar aneinander anstoßend verlegt werden, so dass nur eine Haarfuge verbleibt.

[0009] Obwohl sich hierdurch grundsätzlich eine leichtere

Verlegung erreichen lässt, ist nachteilig, dass aufgrund des fehlenden Fugenbereichs geringe Unterschiede im Wand- oder Deckenverlauf bzw. Höhenunterschiede der montierten Platten nicht ausgeglichen werden können. Darüber hinaus führen schon geringe Beschädigungen an den Plattenkanten dazu, dass an der Haarfuge Bereiche vorhanden sind, in denen eine breitere, unregelmäßige Fuge entsteht, die vor dem abschließenden Streichen ausgebessert werden muss.

[0010] Auch bei dem in der EP 1 369 215 A2 beschriebenen Verfahren wird die Fuge im nach hinein gegebenenfalls nachbearbeitet werden müssen, beispielsweise um überstehende Reste der zum Schließen der verbleibenden Restfuge eingesetzten klebstoffähnlichen Produkte zu entfernen.

[0011] US 2,256,761 offenbart einen Fugenverstärker beispielsweise aus Metall, in den Gipsplatten mit einer Stufenfalz eingeführt werden können. Die Metallklammer wird dann beim Verputzen der entstandenen Gipsplattenwand verdeckt. Solche Lösungen sind auf Lochplatten nicht übertragbar, da Lochplatten normalerweise nicht ganzflächig verputzt werden.

[0012] DE 102 37 076 A1 offenbart einen Plattenverband, bei dem eine Platte durch Zwischenfugen voneinander beabstandet sind, die mit einem vorgefertigten Verschleißkörper verschlossen sind. Dabei können die Platten zur Aufnahme der von Teilen der Verschleißkörper Stufenfalze aufweisen.

[0013] DE 203 05 974 U1 zeigt eine Stirnkantenverbindung für das Verlegen von Gipskartonplatten und Gipskarton-Akustik-Lochplatten, bei denen stirnseitig ein Wellenprofil eingefräst sind.

[0014] Die vorliegende Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, die oben genannten Nachteile des Standes der Technik zu überwinden.

[0015] Gelöst wird die Aufgabe durch eine Lochplatte auf Basis von Gips mit einer Vorder- und einer Hinterseite und vier Seitenflächen, wobei mindestens zwei benachbarte Seitenflächen als Stufenfalz ausgebildet sind, wobei der Stufenfalz so ausgebildet ist, dass beim Verlegen der Lochplatte mit einer als Stufenfalz ausgebildeten Seite in Kontakt mit einer zweiten Lochplatte einheitliche Lochabstände ausgebildet sind.

[0016] Benachbart bedeutet, dass zwei Seitenflächen an einer Ecke der Platte aufeinandertreffen.

[0017] Fuge bedeutet eine auszufüllende Öffnung von mindestens 2 mm Breite. Ausführungsformen, bei denen zwei Plattenkanten direkt aneinander stoßen und möglichst keine Fuge entstehen soll, werden im weiteren als Haar-Fugen bezeichnet.

[0018] Stufenfalz bedeutet, dass der Seitenbereich in Form einer Stufe ausgebildet ist. Dabei kann die Stufe unterschiedliche Höhen bzw. Breiten aufweisen. Darüber hinaus müssen die Kanten nicht rechtwinklig sein, auch abgefast oder gerundete Gestaltungen sind möglich. Abgerundete oder gefaste Kanten können sowohl in Bereichen mit Stufenfalz als auch in einem Bereich ohne Stufenfalz sein. Es ist auch möglich, dass zur Sicht-

seite eine "Sichtfuge" verbleibt, die nicht verspachtelt wird. Bei einer Sichtfuge ist ein Teil der Fuge geschlossen, während auf der Sichtseite eine Fuge verbleibt.

[0019] Es ist auch möglich, dass die Abfasung nicht über die gesamte Länge einer Kante besteht. Es können auch Bereiche existieren, in denen der Stufenfalz ganz oder teilweise abgesetzt ist, dass heißt, dass der Stufenfalz nur in Teilbereichen der Seitenflächen vorhanden ist, und in den anderen Bereichen ganz oder teilweise fehlt.

[0020] In einer Ausführungsform der Erfindung weist die erfindungsgemäße Lochplatte genau zwei benachbarte Seitenflächen in Form einer Stufenfalz auf. Bei der Montage solcher Platten wird jeweils die Montage so durchgeführt, dass eine Lochplatte mit einer Seitenfläche mit Stufenfalz auf eine nicht als Stufenfalz ausgebildete Seitenfläche trifft, so dass eine in den Raum hinein zeigende Fuge verbleibt. Da die Lochplatten bei dieser Montageweise direkt aneinander stoßen, ist die Montage gegenüber dem Standardverfahren wesentlich erleichtert, da klein Justieren bzw. nur geringfügiges Nachrichten in Abhängigkeit der Lochmuster erforderlich ist. Auch ein Verkanten, bei dem die Lochplatten nicht mehr parallel zueinander ausgerichtet sind, ist weitestgehend ausgeschlossen. Die so entstandene Fuge kann in üblicher Weise mit einem Füll- bzw. Spachtelmaterial, beispielsweise einem Baukleber, Acrylmaterial, Dispersions- oder mineralisch gebundene Materialien oder Mischungen daraus oder - besonders bevorzugt - einem gipsgebundenen Material gefüllt werden.

[0021] Hierbei zeigen sich weitere Vorteile der Erfindung. Beim klassischen Montageverfahren ist die Fuge zur Hinterseite, d.h. zur Wand oder Decke im allgemeinen offen, da die Lochplatten auf ein Holz- oder Metallprofilgerüst montiert werden. Eingebrautes Füllmaterial kann daher praktisch unbegrenzt auf der Rückseite der Fuge austreten, so dass ein Verfüllen der Fuge nicht unter Druck erfolgen kann. Ein zumindest geringer Druck ist jedoch für eine gute Anhaftung des Füllmaterials an den Seitenflächen der Lochplatte hilfreich.

[0022] Dadurch, dass nun erfindungsgemäß die Platten an der Hinterseite aneinander stoßen bzw. nur einen Spalt von geringer Breite aufweisen, kann das Füllmaterial dort nicht mehr aus der Fuge austreten, so dass die Verfüllung leichter und haltbarer vorgenommen werden kann. Dadurch wird eine wesentlich bessere Flankenhaftung der Füll- bzw. Spachtel- und Klebmaterialien erzielt.

[0023] Auf der andere Seite können, da weiterhin eine Verfüllung vorgenommen wird, kleinere Schäden an den Kanten (sowohl auf Vorder- oder Rückseite) oder Höhenunterschiede zwischen den montierten Platten im Rahmen der Verfüllung ausgeglichen werden.

[0024] In einer anderen Ausführungsform der Erfindung weist die Lochplatte an allen vier Seitenflächen Stufenfalze auf. In dieser Ausführungsform lassen sich drei Varianten der Verlegung verwirklichen.

[0025] Zum einen können die Stufenfalze beide auf der

Hinterseite angebracht sein und dann auf Stoß verlegt werden. Eine so entstehende Fuge wird dann wiederum mit einem Füllmaterial gefüllt oder kann auch offen bleiben. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass die entstehende Fugenbreite und damit die Größe des Stufenfalzes so gewählt wird, dass die fertige Wand oder Decke noch einheitliche Lochabstände aufweist bzw. ein einheitliches sichtbar bleibendes Fugenbild entsteht.

[0026] Auch in einem solchen Fall ist die Verlegung erheblich vereinfacht, da das Ausrichten der Platte wesentlich leichter erfolgt.

[0027] Zum zweiten können die Platten auch so eingesetzt werden, dass die Stufenfalze mal auf der Vorder- und mal auf der Hinterseite sind und somit ineinander greifen. In diesem Fall kann eine praktisch fugenlose Verlegung erreicht werden, wobei in vorteilhafter Weise die neu zu verlegende Platte in die schon montierte Platte mit Hilfe des Stufenfalzes eingehakt wird, so dass das Gewicht der Platte zum Teil von der schon montierten Platte getragen wird.

[0028] Dabei können die Platten so ausgebildet sein, dass gegenüberliegende Seiten den längeren Bereich des Stufenfalzes mal auf der Ober- und mal auf der Unterseite haben. Alternativ können die längeren Bereiche der Stufenfalze auch jeweils auf der gleichen Seite liegen, wobei die zweite Platte dann im Einsatz gedreht wird, um ein Ineinandergreifen der Platten zu ermöglichen.

[0029] Diese Verlegung kann sowohl "trocken" (d.h. ohne Kleber oder ähnliches) als auch wie beschrieben mit Verklebung bzw. Verspachtelung erfolgen.

[0030] In der dritten Variante sind die Stufenfalze an den verschiedenen Seitenflächen unterschiedlich ausgebildet, so dass zum einen ein Einhängen in die schon montierte Platte möglich ist, auf der anderen Seite aber auch dann noch eine Fuge verbleibt, die hinterher mit einem Füllmaterial verschlossen wird.

[0031] Alle Ausführungsformen der Erfindung, die das Verschließen einer Fuge mit einem Füllmaterial beinhalten, haben den Vorteil, dass zum einen geringe Höhenunterschiede zwischen den montierten Platten ausgeglichen werden können und Schäden an den Kanten durch das Füll- bzw. Spachtelmaterial, beispielsweise einen Baukleber, ein Acrylmaterial, Dispersions- oder mineralisch gebundene Materialien oder Mischungen daraus oder besonders bevorzugt ein gipsgebundenes Material in einem Arbeitsgang mit repariert werden bzw. mögliche Lochversätze durch geringfügiges Nacharbeiten der Plattenstufung ausgeglichen werden.

[0032] Die erfindungsgemäßen Lochplatten können in einfacher Weise erhalten werden, in dem eine Platte in einem Arbeitsgang gestanzt und anschließend geschnitten wird. Die Stufenfalze können auf verschiedene Weise erhalten werden. In einer Ausführungsform erfolgt dies durch zweimaliges Schneiden, d.h. zunächst wird die gesamte Platte geschnitten und anschließend wird mit verminderter Tiefe erneut geschnitten, um einen Stufenfalz zu erhalten. Es kann auch in einem Durchgang ein Vor-

ritzen, Sägen und Falzen erfolgen. Alternativ dazu kann nach dem ersten Schneiden auch eine Fräse eingesetzt werden, um einen Stufenfalz auszubilden. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform wird ein Stufenwerkzeug verwendet, mit dem gleichzeitig in zwei verschiedenen Höhen geschnitten werden kann. Ein solches Werkzeug lässt sich durch unterschiedliche Tiefe der Führung sowohl zum Schneiden von Stufenfalzen als auch zum Schneiden von geraden Seitenflächen einsetzen.

[0033] Gegenstand der Erfindung ist auch eine Anordnung ("Verbund") der erfindungsgemäßen Platten.

[0034] Die Erfindung wird durch den nachfolgenden Zeichnungen weiter erläutert.

[0035] Figur 1 zeigt eine schematische Ansicht der erfindungsgemäßen Lochplatte, bei der zumindest die gezeigten Seitenflächen 3 als Stufenfalze ausgebildet sind. Die Stufenfalze können symmetrisch sein, wie dies in Figur 1 dargestellt ist.

[0036] Die Figuren 2 und 3 zeigen Ausführungsformen, bei denen die Seitenflächen in unterschiedlichen Stufenhöhen ausgeführt sind.

[0037] Figur 4 zeigt Seitenflächen, bei denen im Bereich des Stufenfalz eine Abfasung vorgenommen wurde.

[0038] Figur 5 zeigt eine Verlegungsart der erfindungsgemäßen Lochplatten. Hierbei stößt ein Lochplattenbereich mit einem Stufenfalz an einen Lochplattenbereich ohne Stufenfalz, wobei die Platten im Bereich der Hinterseite 2 fugenlos bzw. nur mit einer Haarfuge zusammenstoßen. Die entstehende Fuge auf der Vorderseite (Sichtseite) 1 wird dann mit einem Füllmaterial 4 verfüllt.

[0039] Figur 6 zeigt eine Variante, bei der Lochplatten aneinander stoßen, die an beiden zusammenstoßenden Bereichen Stufenfalze aufweisen, aber auf der Hinterseite zusammenstoßen. Die entstehende Fuge wird mit Füllmaterial 4 verfüllt.

[0040] In einer weiteren Ausführungsform gemäß Figur 7 werden die Stufenfalze verwendet, um die Platten ineinander zu haken, so dass praktisch keine Fuge bzw. eine Haarfuge verbleibt. Diese Ausführungsform verwirklicht nicht alle Vorteile, die die anderen Ausführungsformen zeigen.

[0041] In einer weiteren Ausführungsform zeigt Figur 8 wie gleichzeitig der Vorteil des Ineinanderhakens mit dem Verfüllen einer Fuge bei entsprechender unterschiedlicher Gestaltung der Stufenfalze an den Seitenplatten genutzt werden kann.

[0042] Figur 9 zeigt eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lochplatte, bei der die Kante in einem Teilbereich abgefast ist. Hiermit wird zum einen erreicht, dass das Füllmaterial besser in der entstehenden Fuge haftet. Auf der anderen Seite erlauben die weiterhin vorhandenen, nicht abgefasten Bereiche ein leichteres Justieren der Platte.

[0043] Figur 10 zeigt eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lochplatte, bei der der Stufenfalz in Teilbereichen abgesetzt ist. Dabei kann der Stufenfalz - wie

in der vorderen Variante - nur teilweise fehlen, oder er kann komplett abgesetzt sein. Die Unterbrechung des Stufenfalzes kann auch eckig, schräg etc. sein. Durch die verbleibenden Stufenfalzbereiche wird die erfindungsgemäße vereinfachte Ausrichtung der Platten weiterhin erreicht. Für eine Seitenfläche kann bei einigen Ausführungsformen bis zu 90% des Stufenfalzes abgesetzt sein. Die verbleibenden 10% genügen zur Erleichterung der Ausrichtung.

[0044] Figur 11 zeigt eine Ausführungsform in Anlehnung an Figur 7, bei der an der Sichtseite eine Sichtfuge verbleibt, die bevorzugt nicht verspachtelt wird. Es entstehen so im gleichmäßigen Abstand sichtbare Linien bei der Verlegung.

[0045] Figur 12 zeigt eine Variante, bei der Stufenfalze in jeweils gegenüberliegenden Bereichen als Stufenfalz ausgebildet sind. Hierdurch wird bei der Verlegung eine Verzahnung ermöglicht.

[0046] Die erfindungsgemäßen Platten haben typischerweise Maße von 200 x 120 cm. Es ist erfindungsgemäß jedoch auch vorgesehen, dass die Platten größer oder kleiner sind. Insbesondere für den Heimwerkerbereich empfehlen sich Platten, die eine geringere Größe haben, da deren Handhabung beim Arbeiten über Kopf erleichtert ist.

Patentansprüche

1. Lochplatte auf Basis von Gips mit einer Vorder- (1) und einer Hinterseite (2) und vier Seitenflächen (3), wobei mindestens zwei benachbarte Seitenflächen (3) als Stufenfalz ausgebildet sind, wobei der Stufenfalz so ausgebildet ist, dass beim Verlegen der Lochplatte mit einer als Stufenfalz ausgebildeten Seite in Kontakt mit einer zweiten Lochplatte, eine gebildete fertige Wand oder Decke einheitliche Lochabstände aufweist.
2. Lochplatte auf Basis von Gips nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich um eine Gipskartonlochplatte oder eine Gipsfaserlochplatte handelt.
3. Lochplatte auf Basis von Gips nach mindestens einem der Ansprüche 1 oder 2 **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Seitenfläche an mindestens einer Kante gefast ist.
4. Lochplatte auf Basis von Gips nach Anspruch 3 **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine als Stufenfalz ausgebildete Seitenfläche gefast ist.
5. Lochplatte auf Basis von Gips nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** genau zwei Seitenflächen als Stufenfalz ausgebildet sind.

6. Lochplatte auf Basis von Gips nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** vier Seitenflächen als Stufenfalz ausgebildet sind.
7. Lochplatte nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stufenfalz ganz oder teilweise abgesetzt ist.
8. Anordnung mit mindestens zwei Lochplatten auf Basis von Gips nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei eine erste Lochplatte auf Basis von Gips mit einer als Stufenfalz ausgebildeten Seite in Kontakt mit einer zweiten Lochplatte auf Basis von Gips steht und eine dazwischen befindliche Fuge mit einem Füllmaterial verschlossen ist.
9. Anordnung mit mindestens zwei Lochplatten auf Basis von Gips nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei eine erste Lochplatte auf Basis von Gips mit einer als Stufenfalz ausgebildeten Seite in Kontakt mit einer Lochplatte auf Basis von Gips mit einer ebenfalls als Stufenfalz ausgebildeten Seite steht, so dass keine Fuge, eine Haarfuge oder eine Sichtfuge verbleibt.
10. Anordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Füllmaterial ein Füll- bzw. Spachtelmaterial, beispielsweise einem Baukleber, Acrylmaterial, Dispersions- oder mineralisch gebundene Materialien oder aber Mischungen daraus oder besonders bevorzugt einem gipsgebundenen Material ist.
11. Verfahren zur Herstellung einer Lochplatte auf Basis von Gips nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7 mit folgenden Schritten:
 - Stanzen einer Gipsplatte, um eine Lochplatte auf Basis von Gips zu erhalten,
 - Schneiden entlang der Seitenflächen, wobei mindestens zwei benachbarte Seitenflächen als Stufenfalz ausgebildet werden.
12. Verfahren zum Verlegen von Lochplatten auf Basis von Gips nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei eine Lochplatte auf Basis von Gips mit einer als Stufenfalz ausgebildeten Seite in Kontakt mit einer Lochplatte auf Basis von Gips gebracht, so dass eine Fuge entsteht, die mit einem Füllmaterial verschlossen wird.
13. Verfahren zum Verlegen von Lochplatten auf Basis von Gips nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei eine Lochplatte auf Basis von Gips mit einer als Stufenfalz ausgebildeten Seite in Kontakt mit einer Lochplatte auf Basis von Gips mit einer ebenfalls als Stufenfalz ausgebildeten Seite ge-

bracht wird, so dass keine Fuge entsteht.

14. Verfahren zum Verlegen von Lochplatten auf Basis von Gips nach mindestens einem der Ansprüche 4 bis 7, wobei eine Lochplatte auf Basis von Gips mit einer als Stufenfalz ausgebildeten Seite in Kontakt mit einer Lochplatte auf Basis von Gips mit einer ebenfalls als Stufenfalz ausgebildeten Seite gebracht wird, und wobei mindestens ein Stufenfalz so gefast ist, dass eine Sichtfuge verbleibt.

Claims

1. A gypsum-based perforated board comprising front (1) and back (2) sides and four lateral surfaces (3), wherein at least two adjacent lateral surfaces (3) are formed as shiplap edges, wherein said shiplap edges have such a design that, when the perforated board is laid with a surface formed as shiplap edges in contact with a second perforated board, a formed finished wall or ceiling has uniform intervals between the perforations.
2. The gypsum-based perforated board according to claim 1, **characterized by** being a perforated gypsum plaster board or a perforated fiber-reinforced gypsum board.
3. The gypsum-based perforated board according to any of claims 1 or 2, **characterized in that** at least one lateral surface is beveled at at least one edge.
4. The gypsum-based perforated board according to claim 3, **characterized in that** at least one lateral surface that is formed as a shiplap edge is beveled.
5. The gypsum-based perforated board according to at least one of claims 1 to 4, **characterized in that** exactly two lateral surfaces are formed as shiplap edges.
6. The gypsum-based perforated board according to at least one of claims 1 to 5, **characterized in that** four lateral surfaces are formed as shiplap edges.
7. The perforated board according to at least one of claims 1 to 6, **characterized in that** said shiplap edge is wholly or partially set off.
8. An assembly of at least two gypsum-based perforated boards according to at least one of claims 1 to 7, wherein a first gypsum-based perforated board having a lateral surface formed as a shiplap edge is in contact with a second gypsum-based perforated board, and a joint between is sealed with a filler material.

9. An assembly of at least two gypsum-based perforated boards according to at least one of claims 1 to 7, wherein a first gypsum-based perforated board having a lateral surface formed as a shiplap edge is in contact with a gypsum-based perforated board that also has a lateral surface formed as a shiplap edge, so that no joint, a hairline joint or an exposed joint remains.

10. The assembly according to claim 8, **characterized in that** said filler material is a stopper or surfacer material, for example, a structural adhesive, acrylic material, dispersion or mineral-bonded materials or mixtures thereof or, more preferably, a gypsum-bonded material.

11. A process for preparing a gypsum-based perforated board according to at least one of claims 1 to 7, comprising the following steps:

- punching a gypsum board to obtain a gypsum-based perforated board;
- cutting along the lateral surfaces to form at least two adjacent lateral surfaces as shiplap edges.

12. A method for laying gypsum-based perforated boards according to at least one of claims 1 to 7, wherein a gypsum-based perforated board having a lateral surface formed as a shiplap edge is placed in contact with a gypsum-based perforated board to form a joint, which is then sealed with a filler material.

13. A method for laying gypsum-based perforated boards according to at least one of claims 1 to 7, wherein a gypsum-based perforated board having a lateral surface formed as a shiplap edge is placed in contact with a gypsum-based perforated board that also has a lateral surface formed as a shiplap edge in such a way that no joint is formed.

14. A method for laying gypsum-based perforated boards according to at least one of claims 4 to 7, wherein a gypsum-based perforated board having a lateral surface formed as a shiplap edge is placed in contact with a gypsum-based perforated board that also has a lateral surface formed as a shiplap edge, and wherein at least one shiplap edge is beveled in such a way that an exposed joint remains.

Revendications

1. Plaque perforée à base de plâtre présentant une face avant (1) et une face arrière (2) et quatre faces latérales (3), au moins deux faces latérales (3) adjacentes étant réalisées sous forme de feuillure, la feuillure étant constituée de sorte que, lors de la pose

de la plaque perforée avec une face, constituée sous forme de feuillure, en contact avec une deuxième plaque perforée, une paroi ou un plafond fini(e) formé(e) présente des intervalles de trous uniformes.

2. Plaque perforée à base de plâtre selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'il** s'agit d'une plaque de Placopâtre perforée ou d'une plaque de plâtre renforcée par des fibres perforée.

3. Plaque perforée à base de plâtre selon au moins l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce qu'au** moins une face latérale est chanfreinée sur au moins un chant.

4. Plaque perforée à base de plâtre selon la revendication 3, **caractérisée en ce qu'au** moins une face latérale réalisée sous forme de feuillure est chanfreinée.

5. Plaque perforée à base de plâtre selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce qu'exactly** deux faces latérales sont réalisées sous forme de feuillure.

6. Plaque perforée à base de plâtre selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** quatre faces latérales sont réalisées sous forme de feuillure.

7. Plaque perforée selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** la feuillure est entièrement ou partiellement enlevée.

8. Structure comprenant au moins deux plaques perforées à base de plâtre selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans laquelle une première plaque perforée à base de plâtre comprenant une face réalisée sous forme de feuillure est en contact avec une deuxième plaque perforée à base de plâtre, et un joint se trouvant entre elles est rempli avec un matériau de remplissage.

9. Structure comprenant au moins deux plaques perforées à base de plâtre selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans laquelle une première plaque perforée à base de plâtre comprenant une face réalisée sous forme de feuillure est en contact avec une plaque perforée à base de plâtre comprenant également une face réalisée sous forme de feuillure, de telle sorte qu'il ne reste ni joint, ni joint capillaire, ni joint visible.

10. Structure selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** le matériau de remplissage est un matériau de remplissage ou de bouchage, par exemple une colle de construction, une matière acrylique, des matières à dispersion ou des matières liées à des mi-

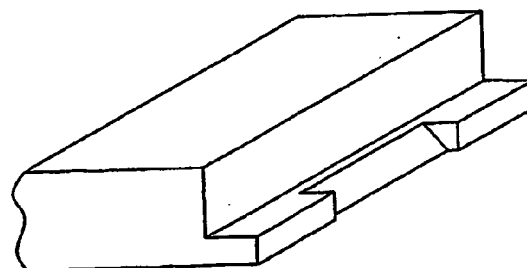
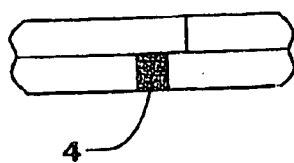
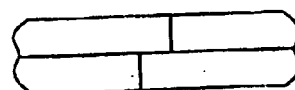
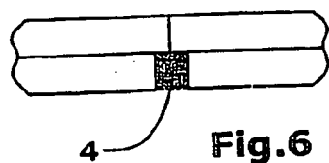
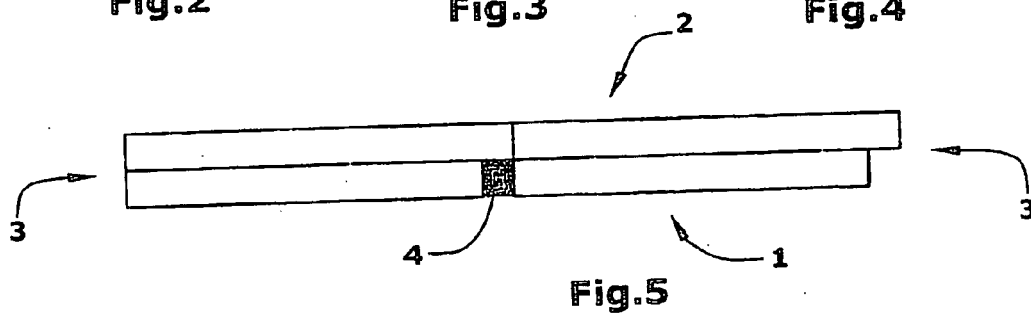
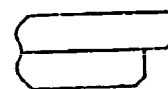
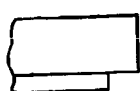
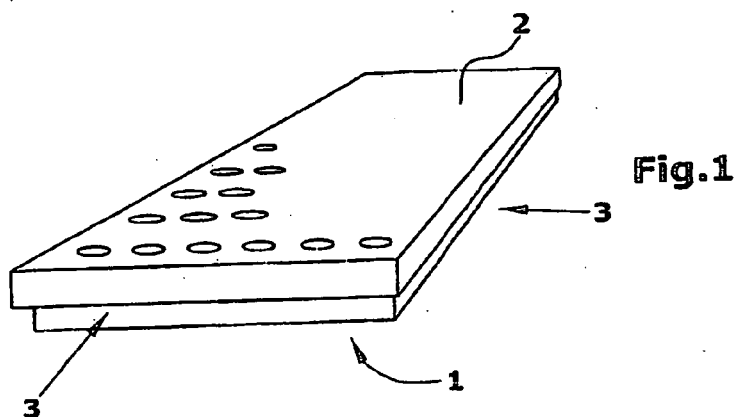
néraux ou bien des mélanges de celles-ci ou, de manière plus particulièrement préférée, une matière liée dans du plâtre.

11. Procédé de production d'une plaque perforée à base de plâtre selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 7 comprenant les étapes suivantes consistant à : 5
 - perforer une plaque de plâtre en vue d'obtenir une plaque perforée à base de plâtre, 10
 - découper le long des faces latérales, au moins deux faces latérales adjacentes étant réalisées sous forme de feuillure. 15
12. Procédé de pose de plaques perforées à base de plâtre selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel une plaque perforée à base de plâtre comprenant une face réalisée sous forme de feuillure est mise en contact avec une plaque perforée à base de plâtre, formant ainsi un joint qui peut être rempli avec un matériau de remplissage. 20
13. Procédé de pose de plaques perforées à base de plâtre selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel une plaque perforée à base de plâtre comprenant une face réalisée sous forme de feuillure est mise en contact avec une plaque perforée à base de plâtre comprenant également une face réalisée sous forme de feuillure, de sorte qu'aucun joint n'est formé. 25
30
14. Procédé de pose de plaques perforées à base de plâtre selon au moins l'une quelconque des revendications 4 à 7, dans lequel une plaque perforée à base de plâtre comprenant une face réalisée sous forme de feuillure est mise en contact avec une plaque perforée à base de plâtre comprenant également une face réalisée sous forme de feuillure, et dans lequel au moins une feuillure est chanfreinée si bien qu'il reste un joint visible. 35
40

45

50

55



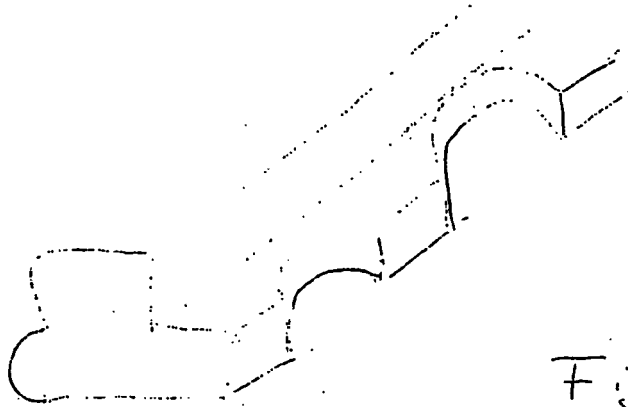


FIG 10

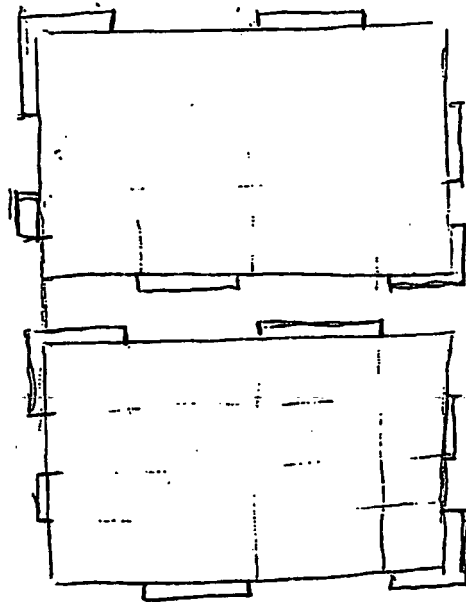


FIG 12

FIG 11



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

- EP 1369215 A2 [0008] [0010]
- US 2256761 A [0011]
- DE 10237076 A1 [0012]
- DE 20305974 U1 [0013]