



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 001 678 U1**

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 704/96

(51) Int.Cl.⁶ : **E04F 13/14**

(22) Anmeldetag: 29.11.1996

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 8.1997

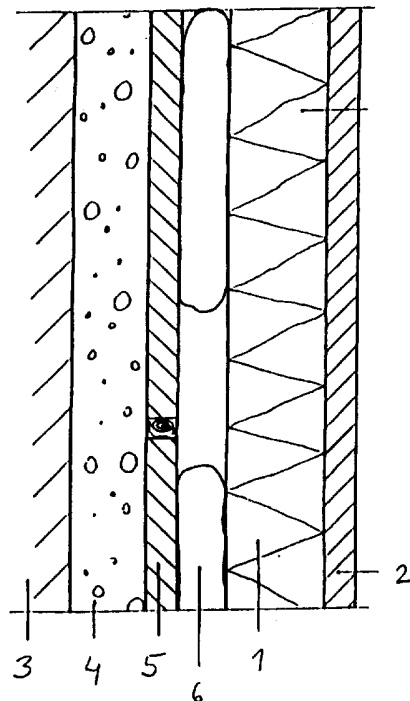
(45) Ausgabetag: 25. 9.1997

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

ERLEBACH PETER
A-1140 WIEN (AT).

(54) **WANDVERKLEIDUNG**

(57) Wandverkleidung mit Platten (2), insbesondere keramischen Fliesen, Steinplatten od. dgl.. Um eine solche Wandverkleidung rasch montieren zu können, ist vorgesehen daß mehrere Platten (2) auf einer Trägerplatte (1) aufgeklebt sind, die ihrerseits an der zu verkleidenden Wand (3) mittels eines erhärtenden Klebers (6) befestigt ist.



AT 001 678 U1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Wandverkleidung gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei derartigen Wandverkleidung ist es meist notwendig die zu verkleidende Wand vorzubereiten, wozu meist der Verputz abgeschlagen werden muß. Danach wird ein Kleber, meist auf Zementbasis, auf der Rückseite der Platten aufgebracht und diese an die zu verkleidende Wand geklebt. Dabei werden die einzelnen Platten, meist unter Verwendung von entsprechenden Abstandhaltern, in geringem Abstand voneinander verlegt und anschließend die Fugen zwischen den einzelnen Platten mit einer erhärtenden Fugenmasse ausgefüllt.

Dabei ergibt sich der Nachteil, daß die Wände nicht immer ausreichend eben sind und es eines sehr erheblichen Geschickes bedarf um die Platten eben an einer Wand zu verlegen. So machen sich bereits geringe Winkelstellungen der einzelnen Platten sehr deutlich bemerkbar, insbesondere wenn es sich um Platten mit glänzender Oberfläche handelt, da in einem solchen Fall bei der Reflexion einer Lichtquelle deutliche Sprünge im Reflexionsbild derselben im Übergang von einer Platte zur benachbarten Platte ergeben. Außerdem muß die Verlegung von Platten vor Ort oft in einer sehr unbequemen Stellung des Verlegers erfolgen.

Ziel der Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und eine Wandverkleidung der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, die sich einfach und bequem herstellen läßt.

Erfindungsgemäß wird dies bei einer Wandverkleidung der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 erreicht.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ist es möglich die Platten unter Werkstattbedingungen auf die Trägerplatten zu kleben, wobei entsprechende Hilfsmittel zur genauen Anordnung der Platten verwendet werden können, außerdem kann dabei die jeweilige Trägerplatte in eine für den Arbeiter optimale Position gebracht werden. Da die Trägerplatten entsprechend eben sind und unter kontrollierten Bedingungen, wie sie eben in einer Werkstätte gegeben sind, kann mit nur dünn aufzutragenden Klebern gearbeitet werden, z.B. mit Klebern auf Silikonbasis, wodurch die Gefahr von Lagefehler der Platten minimiert ist und die Oberflächen der Platten in einer Ebene

verlaufen.

Die Trägerplatten können dann an der zu verkleidenden Wand mit einer erhärtenden Kleberschicht befestigt werden. Dabei genügt es in der Regel, wenn die Wand sauber und weitgehend staubfrei ist, wobei auf ein Abschlagen von alten Wandbelägen verzichtet werden kann.

Durch die Merkmale des Anspruchs 2 ergibt sich der Vorteil eine entsprechend festen Trägerplatte, deren Oberflächen eine gute Bindung mit verschiedenen Klebern eingeht und aus der sich keine einzelnen Partikel lösen.

Durch die Merkmale des Anspruchs 3 ergibt sich der Vorteil, daß der Kleber in unterschiedlicher Dicke aufgetragen werden kann, wodurch auch die Möglichkeit gegeben ist, Unebenheiten der Wand auszugleichen.

Grundsätzlich können aber auch andere Kleber, z.B. Kleber auf Zementbasis, Montagekleber auf Silikonbasis und andere verwendet werden.

Ein weiteres Ziel der Erfindung ist es, ein Verfahren zum Verkleiden von Wänden unter Verwendung erfindungsgemäßer Wandverkleidungen vorzuschlagen.

Erfindungsgemäß werden bei einem solchen Verfahren die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 4 vorgeschlagen.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen kann auch eine größere Wand mit noch ohne größere Hilfsmittel, insbesondere ohne dem Einsatz von Hebezeugen verkleidet werden. Dabei können die Trägerplatten z.B. in Größen von ca. 60 x 200cm z.B. hergestellt und mit den Platten beschichtet werden. Durch die Überlappung der Trägerplatten durch die Platten der benachbarten Trägerplatte wird eine einfache Verlegung ermöglicht, bei auch das Eindringen von Wasser kaum zu befürchten ist.

Für die Verkleidung von einspringende Ecken bildenden Wänden, insbesondere im Naßbereich, ist es vorteilhaft die Merkmale des Anspruchs 5 vorzusehen.

Durch die vorgeschlagenen Merkmale ist eine sicher Abdichtung des Eckbereichs möglich. Außerdem ermöglichen dies vorgeschlagenen Merkmale auch eines sehr weitgehende Vorarbeit unter Werkstattbedingungen und nur relativ wenige Montagearbeiten vor Ort.

Für die Verkleidung von vorspringende Ecken bildenden Wänden ist es vorteilhaft ein Verfahren gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 6 vorzusehen. Dadurch erübrigen sich relativ aufwendige Gehrungsschnitte.

Merkmale auch eines sehr weitgehende Vorarbeit unter Werkstattbedingungen und nur relativ wenige Montagearbeiten vor Ort.

Für die Verkleidung von vorspringende Ecken bildenden Wänden ist es vorteilhaft ein Verfahren gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 6 vorzusehen. Dadurch erübrigen sich relativ aufwendige Gehrungsschnitte.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 schematisch einen Ausschnitt aus einer erfindungsgemäßen Wandverkleidung,

Fig. 2 schematisch einen Ausschnitt einer erfindungsgemäßen Wandverkleidung im Bereich einer einspringenden Ecke,

Fig. 3 schematisch einen Ausschnitt einer erfindungsgemäßen Wandverkleidung im Bereich einer vorspringenden Ecke und

Fig. 4 schematisch eine Schnitt durch den Bereich eines Abschlusses einer erfindungsgemäßen Wandverkleidung.

Wie aus der Fig. 1 zu ersehen ist, weist eine erfindungsgemäße Wandverkleidung auf einer Trägerplatte 1 aufgeklebte Platten 2 auf, die z.B. durch Keramikfliesen, Kunststoffplatten, Kompaktplatten, Steinplatten od. dgl. gebildet sein können.

Die Trägerplatten 1 sind vorzugsweise aus einem Polystyrol-Hartschaum durch Extrudieren hergestellt und an ihren beiden Seiten mit Glasgewebe oder einem Glasfasergitter armiert und mit einem kunststoffvergüteten Mörtel beschichtet.

Zum Aufkleben der Platten 2 auf den Trägerplatten 1 wird vorzugsweise ein Dünnschichtkleber, z.B. auf Silikonbasis verwendet. Dadurch läßt sich auf einfache Weise eine weitgehend plane Lage der Platten 2 auf den Trägerplatten erreichen.

Die Trägerplatten 2 werden bereits in einer Werkstätte mit den Platten 2 beschichtet und vor Ort an der zu verkleidenden Wand 3 befestigt. Dabei kann auch eine allenfalls vorhandene Putzschichte 4 und bzw. oder ein alter Wandbelag, z.B. keramische Fliesen 5 an der Wand verbleiben.

Die Verbindung der Trägerplatten 1 mit der zu verkleidenden Wand 1 bzw. deren Belag, erfolgt durch partielles Aufbringen eines Klebers 6 und Andrücken der beschichteten Trägerplatten 1. Als Kleber hiefür eignen sich erhärtende Kleber, z.B. ein schnell abbindender Zementmörtel, Montagekleber auf Silikonbasis u.dgl.. Besonders vorteilhaft ist es jedoch einen Zwei-Komponenten-Polyurethanschaum zu verwenden. Dieser härtet auch in größeren Auftragsstärken von z.B. 3cm problemlos aus und kann auch sehr dünn in Schichtstär-

ken von wenigen Millimetern aufgetragen werden.

Dies ermöglicht auf einfache Weise auch ein Ausgleichen von Unebenheiten der Wand.

Wie aus der Fig. 2 und 3 zu ersehen ist, erfolgt die Beschichtung der Trägerplatten 1 mit Platten 2 in der Weise, daß entlang eines zur Anlage an einer benachbarten Trägerplatte 1 kommenden Randes ein Überlappungsstreifen 7 mit einer Breite $\underline{b}$ frei bleibt und im Bereich des dazu parallel verlaufenden Randes derselben Trägerplatte 1 die Platten 2 um ein entsprechendes Maß $\underline{a}$ vorragen. Dabei differieren die Maß $\underline{a}$ und $\underline{b}$ um die gewünschte Breite der Fugen 8 zwischen den einzelnen Platten 2.

Im Bereich einer durch zwei zu verkleidende Wände gebildeten einspringenden Ecke ist ein Träger-L-Profil 9 vorgesehen, dessen längerer Schenkel 10 mit Platte 2 beschichtet ist. Dabei ist unter den Platten 2 ein Dichtband 11 an den Innenseiten der beiden Schenkeln 10, 12 angeklebt, wobei die Platten 2 ihrerseits auf dem Dichtband 11 angeklebt sind, das vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt ist.

Die an den kürzeren Schenkel 12 anschließende Trägerplatte 1 schließt dabei mit ihrem von den Platten 2 überragten Rand an das Träger-L-Profil 9 an, das aus dem gleichen Material, wie die Trägerplatten 1 hergestellt ist. Dadurch decken die vorragenden Bereiche der Platten 2 die Innenseite des kürzeren Schenkels 12 ab, dessen Länge entsprechend dimensioniert ist.

Bei der Montage wird so vorgegangen, daß das Träger-L-Profil 9 mit seinem längerem Schenkel 10 an die bereits montierte Trägerplatte 1 angelegt und dabei gleichzeitig an der Wand 3, bzw. deren Belag, angeklebt und die vorragenden Bereiche der Platten 2 an den freien Randbereich der Trägerplatte 1 angeklebt werden. Anschließend wird eine weitere Trägerplatte des Profils 9 1 samt Platten 2 an den kürzeren Schenkel 12 angefügt die überstehenden Bereiche der Platten 2 an der Innenseite des kürzeren Schenkels 12 angeklebt.

Dabei wird durch das Dichtband 11 ein hohes Maß an Dichtheit im problematischen Bereich einer solchen Eckverbindung erreicht.

Die an den längerem Schenkel des Träger-L-Profiles 9 anschließende Trägerplatte 1 wird unter die vorspringenden Bereiche der Platten 2 des Träger-L-Profiles 9 geschoben, wobei die vorstehenden Bereich der Platten 2 an der benachbarten Trägerplatte 1 angeklebt werden.

Bei nach außen vorspringenden Ecken können, wie aus der Fig. 3

zu ersehen ist, ist eine Trägerplatte 1 im Bereich ihres der Kante der Ecke entsprechenden Randes bündig mit Platten 2 beschichtet, wogegen die an diese in einem Winkel von 90° anschließende Trägerplatte 1 mit Platten 2 beschichtet ist, deren Ränder über deren Seitenrand vorragen, sodaß die Stirnseite 13 der anschließenden Trägerplatte 1 überdeckt ist. Bei der Montage werden die vorstehenden Bereiche der Platten 2 an die Stirnseite der anschließenden Trägerplatte 1 angeklebt. Die aneinander anschließenden Trägerplatten können bei der Montage mit Klammern 14 in ihrer gegenseitigen Lage fixiert werden.

Die Fig. 4 zeigt ein Ausführungsbeispiel bei der eine Wand 3 nur teilweise verkleidet ist und die Trägerplatten 1 samt Platten 2 an einer bereits bestehenden Wandverkleidung mit in einem Mörtelbett 15 gehaltenen Fliesen 5 angebracht sind.

Im Bereich des äußersten Randes 16 der Trägerplatten 1 schließen die Platten 2 bündig mit diesem Rand 16 ab. Dabei ist ein metallisches Schutzprofil 17 stirnseitig auf die beschichtete Trägerplatte 1 aufgesetzt. Dieses Schutzprofil 17 weist einen ungleichschenkeligen U-förmigen Querschnitt auf und übergreift den äußersten Randbereich der Platten 2. Zur Befestigung des Schutzprofiles 16 ist ein Kleber 6 zwischen der Innenseite des längeren Schenkels 18 des Schutzprofiles 17 und der Rückseite der Trägerplatte 1 eingebracht.

Zum Abschluß der Verkleidung ist ein vorzugsweise metallisches Ausgleichsprofil 19 an der zu verkleidenden Wand 3, z.B. mittels Schrauben, befestigt, wobei zur Verbindung des Ausgleichsprofils 19 mit dem Schutzprofil 17 ein Dünnschichtkleber, z.B. auf Silikonbasis auf der Außenseite des Schutzprofiles 17 aufgetragen ist.

Um eine erfindungsgemäße Verkleidung an Wänden eines Raumes anzubringen genügt es den Raum entsprechend genau zu vermessen und die Trägerplatten zuzuschneiden und mit Platten zu bekleben, die vorher gegebenenfalls entsprechend genau beschnitten werden müssen.

Die so vorbereiteten Trägerplatten können dann an den Montageort gebracht und der Reihe nach an die zu verkleidenden Wände geklebt werden. Dabei ist zweckmäßig für jede Wand eine Trägerplatte 1, die so mit Platten 2 beschichtet wird, daß diese an deren beiden parallel zueinander verlaufenden Seitenrändern vorragen und eine Trägerplatte 1 vorzusehen, an deren beiden parallel zueinander verlaufenden Seitenränder von den Platten 2 frei gehaltene Randstreifen verbleiben. Dabei wird zweckmäßigerweise zuerst diese so an der zu verkleidenden Wand befestigt, daß neben dieser der län-



gere Schenkel 10 eines Träger-L-Profiles 9 angebracht werden kann. Die Trägerplatte 1 an deren beiden parallel verlaufenden Seitenränder die Platten 2 vorragen kann dann als letzte montiert werden, die dann den kürzeren Schenkel 12 eines weiteren Träger-L-Profiles 9 abdeckt.



A N S P R Ü C H E

1. Wandverkleidung mit Platten (2), insbesondere keramischen Fliesen, Steinplatten od. dgl. **dadurch gekennzeichnet**, daß mehrere Platten (2) auf einer Trägerplatte (1) aufgeklebt sind, die ihrerseits an der zu verkleidenden Wand (3) mittels eines^s erhärtenden Klebers (6) befestigt ist.

2. Wandverkleidung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Trägerplatte (1) durch eine Polyurethan-Hartschaumplatte gebildet ist, die an ihren beiden Seiten mit Glasfasergitter armiert und vorzugsweise mit kunststoffvergütetem Mörtel beschichtet ist.

3. Wandverkleidung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Trägerplatte (1) mit einem Zweikomponenten-Polyurethan-Schaum mit der zu verkleidenden Wand verklebt ist.

4. Verfahren zum Verkleiden von Wänden mit einer Verkleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platten (2) an den Trägerplatten (1) angeklebt und verfugt und anschließend an der zu verkleidenden Wand (3) montiert werden, wobei an einem Seitenrand ein Randstreifen der Trägerplatten (1) unbeschichtet bleibt und die Platten (2) an dem zu diesem parallel verlaufenden Rand der Trägerplatte (1) über diesen um ein entsprechendes Maß vorragen, und an der Rückseite der mit den Platten (2) versehenen Trägerplatten (1) partiell ein Kleber (6) aufgetragen und die Trägerplatten der Reihe nach an der zu verkleidenden Wand (3) angeklebt werden, wobei die unbeschichteten Randstreifen der Trägerplatten (1) mit Kleber⁽⁶⁾ bestrichen und die vorspringenden Bereiche der Platten (2) der benachbarten Trägerplatte (1) angeklebt werden und die verbleibenden Fugen (8) mit Fugenmasse, vorzugsweise auf Silikonbasis verfugt werden.

5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich von einspringenden Ecken zweier zu verkleidender Wände (3) ein Träger-L-Profil (9), dessen längerer Schenkel (10) mit Platten (2) beschichtet ist, die über den freien Längsrand dieses Schenkels (10) vorragen, wobei ^{im} ~~an~~ inneren Eckbereich dieses Träger-L-Profils (9) unter den Platten (2) ein Dichtband (11) aus Kunst-



stoff untergelegt wird, wobei an dieses Träger-L-Profil (9) mit Platten (2) beschichtete Trägerplatten (1) und die vorstehenden Platten (2) der einen Trägerplatte (1) an dem Dichtband (11) des Träger-L-Profiles (9) angeklebt und die Fugen mit Fugenmasse, vorzugsweise auf Silikonbasis, anschließend verfugt werden.

6. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich von nach außen vorspringenden Ecken je zweier zu verkleidender Wände (3) eine Trägerplatte (1) deren Platten (2) mit einem Seitenrand der Trägerplatte (1) bündig abschließen und eine Trägerplatte (1) deren Platten (2) über einen Längsrand derselben um die Dicke der Trägerplatte (1) vorragen, aneinander angelegt und miteinander verbunden werden, wobei die vorragenden Platten (2) der einen Trägerplatte (1) die Stirnfläche (13) der zweiten Trägerplatte (1) überdecken.

7. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß bei einer zwischen zwei Begrenzungswänden endenden Wandverkleidung die den freien Rand der Verkleidung bildenden Trägerplatten (1) an diesem Rand bündig mit Platten (2) ^{b~}geschichtet werden und an diesem Rand ein, vorzugsweise metallisches im Querschnitt ungleichschenkeliges U-förmiges Schutzprofil (17) aufgesetzt wird, dessen kürzerer Schenkel die Ränder der Platten (2) übergreift und das mit einem zwischen der Innenseite des längeren Schenkels (18) und der Rückseite der Trägerplatte (1) eingebrachten Kleber (6) an dieser befestigt ist, wobei die Außenseite des längeren Schenkels (18) des Schutzprofils (17) gegebenenfalls mit einem an der zu verkleidenden Wand (3) befestigten Ausgleichsprofil (19) mittels eines Dünnschichtklebers, vorzugsweise auf Silikonbasis, verklebt wird.

8. Element zur Herstellung einer Wandverkleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß an einer Seite einer Trägerplatte (1) Platten (2), insbesondere keramische Fliesen aufgeklebt sind.

Fig. 1

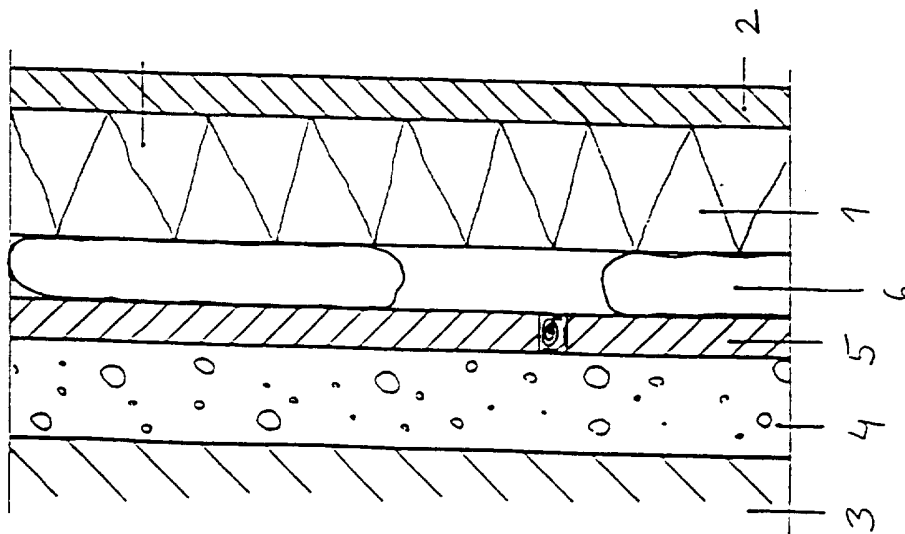


Fig. 4

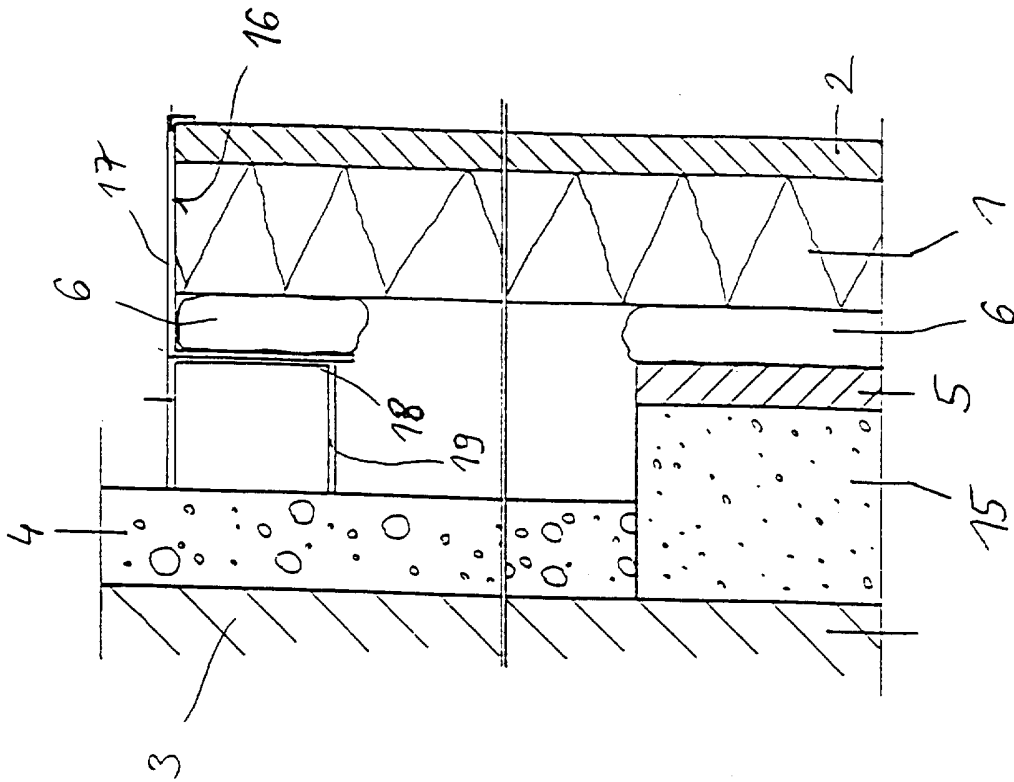


Fig. 3

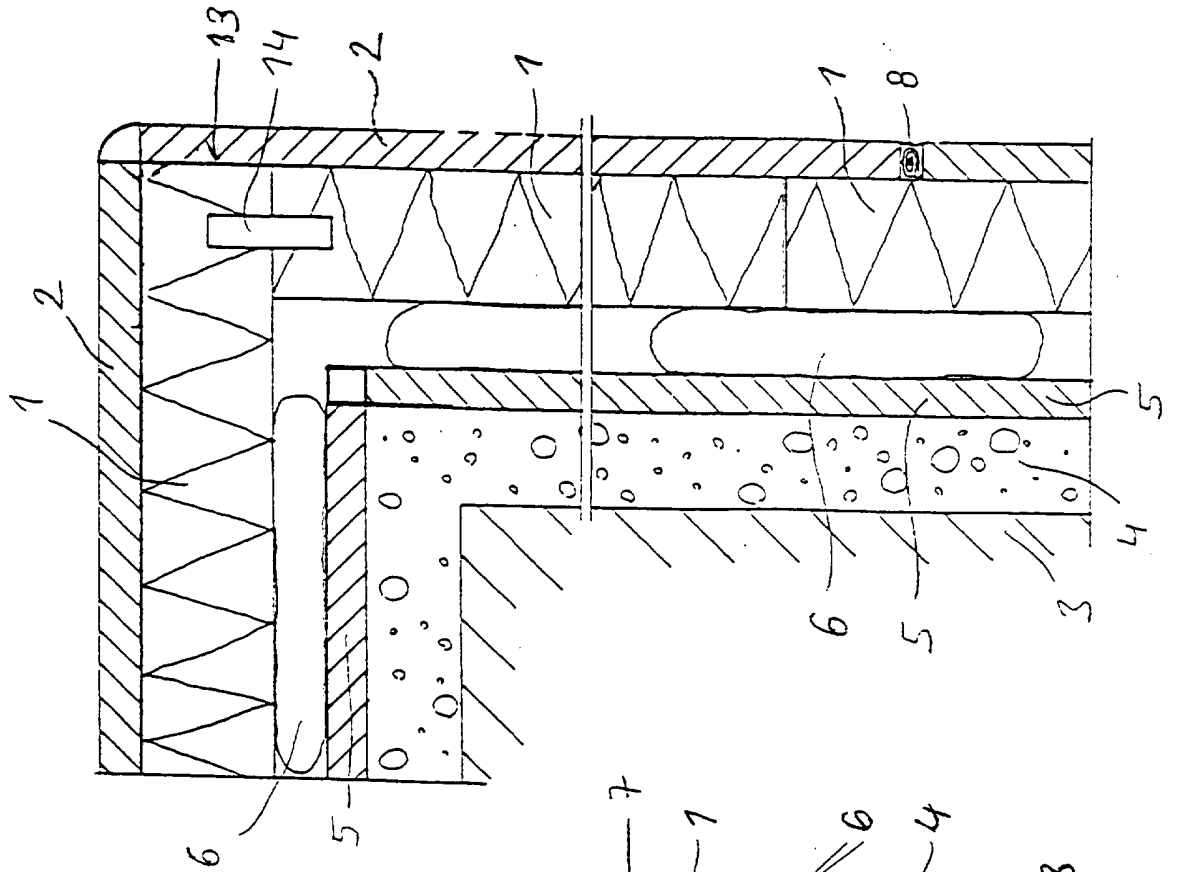
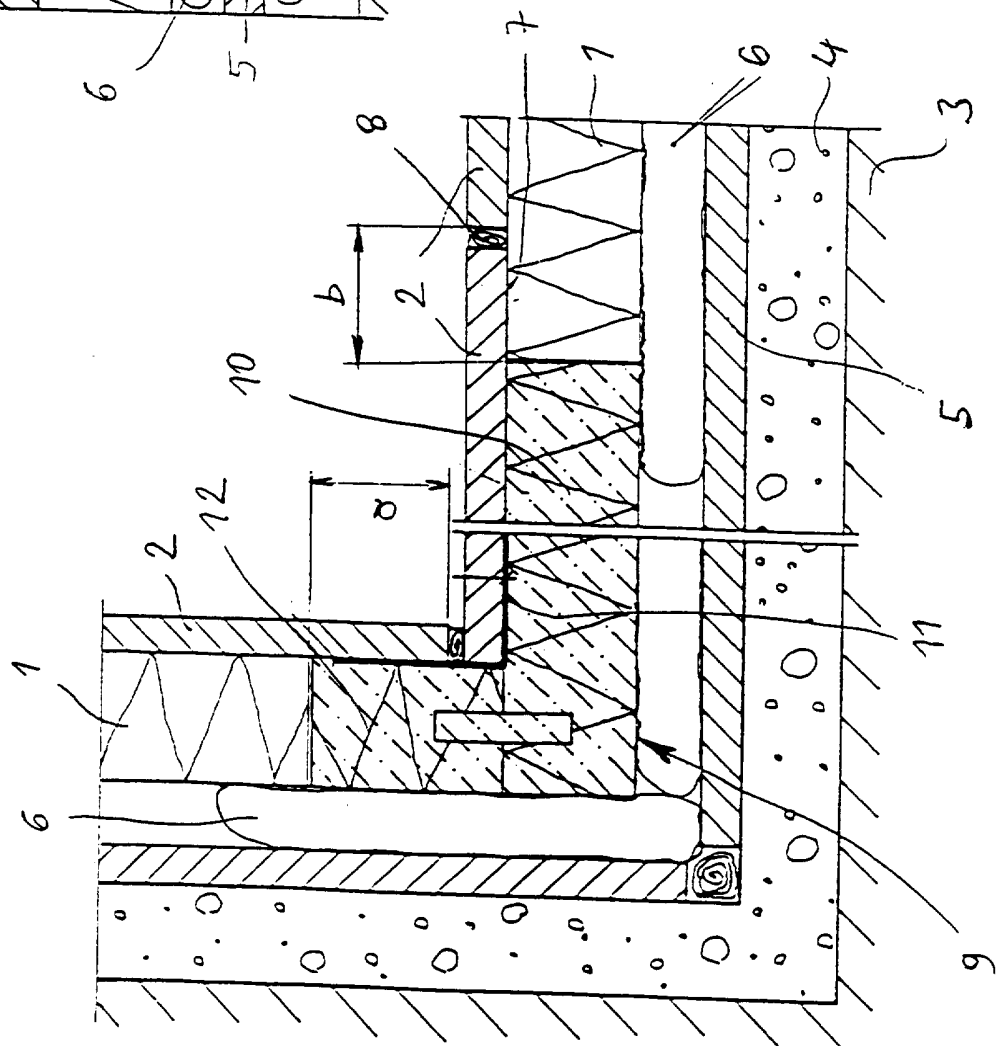


Fig. 2



Beilage zu 2 GM 704/96 , Ihr Zeichen: 33637

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: E 04 F 13/14

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

Konsultierte Online-Datenbank:

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
X	DE-14 59 320-A (MÖLLER), 23. Jänner 1969 (23.01.69), gesamte Schrift.	1, 2, 3, 8
X	DE-23 61 018-A1 (WILLIAM MALLINSON...) 12. Juni 1975 (12.06.75), gesamte Schrift.	1, 3, 8
A	FR-2 408 442-A1 (FUMEZ...), 8. Juni 1979 (08.06.79), Seite 1.	1, 8

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung von **Bedeutung**; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

~~Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!~~

Datum der Beendigung der Recherche: 15. Mai 1997

Beurteilt von

Prüfer:

Dipl.-Ing. Glaunach

Vordruck RE 31a - Recherchenbericht - 1000 - ZL2258/Präs.95