



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



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 486 641 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **08.03.95**

(51) Int. Cl.⁶: **E04F 13/08, F27D 1/14,
F27D 1/00**

(21) Anmeldenummer: **91910554.4**

(22) Anmeldetag: **08.06.91**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP91/01076

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 91/19869 (26.12.91 91/29)

(54) ISOLIERVERKLEIDUNG.

(30) Priorität: **13.06.90 DE 9006687 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.05.92 Patentblatt 92/22

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
08.03.95 Patentblatt 95/10

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 287 424
DE-C- 3 523 169
US-A- 3 832 815
US-A- 4 605 583**

(73) Patentinhaber: **Gossler Feuerfest- und Isolier-
technik GmbH
Borsigstrasse 4-6
D-21465 Reinbek (DE)**

(72) Erfinder: **SCHULTZ, Adolf
Asbrook 14
D-2056 Glinde (DE)**

(74) Vertreter: **Liebelt, Rolf, Dipl.-Ing.
Patentanwalt,
Ballindamm 15
D-20095 Hamburg (DE)**

EP 0 486 641 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingeleitet, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Isolierverkleidung aus einer Vielzahl von Modulen für Wände, Decken od. dgl., wobei jedes Modul aus einer Vielzahl von zu einem quaderförmigen Körper zusammengehaltener Fasermatten besteht und mit mindestens einem sich parallel zur Wand, Decke oder dgl. im Körper erstreckenden Querstab, der von mindestens einem an der Wand, Decke oder dgl. befestigbaren Befestigungselement umgriffen wird, an der Wand, Decke oder dgl. anordnbar ist.

In der US-A 3 832 815 ist ein aus Fasermatten bestehendes Modul sowie eine Isolierverkleidung aus derartigen Modulen beschrieben. Die zu einem Modul zusammengefügten Fasermatten sind zwischen Winkelleisten angeordnet, die an den Außenkanten der jeweils äußersten Fasermatte anliegen. Durch die Fasermatten und fluchtende Bohrungen in den Winkelleisten erstrecken sich Querstäbe, auf denen über die Winkelleisten vorstehende Enden Sicherungselemente zum Zusammenhalten des Modules bzw. der Fasermatten vorgesehen sind. Zum Befestigen eines derartigen Moduls an der zu isolierenden Wand dienen Halter, die die Querstäbe umgreifen und durch Bohrungen in der Wand geführt sind. Diese Art der Herstellung und Befestigung der Module an der Wand ist aufwendig, indem nicht nur die Fasermatten mit den Winkelleisten zu vereinigen sind, sondern auch die Module nach dem Verbinden der Querstäbe mit den Haltern zur Anlage an die Wand gebracht werden müssen.

Bei einer anderen aus der DE-PS 2 231 658 bekannten Isolierverkleidung dienen zur Befestigung des Moduls an einer Wand haarnadelartige Elemente, die zwischen die Trennfugen der Fasermatten eingeführt, um die Querstäbe gelegt und anschließend an entsprechende Einrichtungen an der Wand verklemmt werden. Diese Art der Befestigung der Module an der Wand ist mühsam, da die haarhaarnadelartigen Elemente nicht nur in eine Trennfuge zwischen zwei Fasermatten, die mit der Befestigungseinrichtung an der Wand korrespondiert eingeführt, sondern auch noch um die Querstäbe gelegt sowie an der Befestigungseinrichtung verklemmt werden müssen.

Aufgabe der Erfindung ist es nun, die Montage von Schall- und/oder Wärmeschutzverkleidungen von Wänden, Decken oder dgl. aus zu Modulen zusammengefügten Fasermatten zu erleichtern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die in den Körper ragenden Bereiche der Befestigungselemente als Platten mit einer Vielzahl von wahllos dicht nebeneinander angeordneten Bohrungen zur Aufnahme der Querstäbe ausgebildet sind.

Die Montage der Isolierverkleidung mit den Befestigungselementen nach der Erfindung ist denkbar einfach, Nach der Anordnung der Befestigungselemente an der Wand, Decke oder dgl., was dadurch erleichtert werden kann, daß diese aus zu einem L-Profil geformten tafelförmigen Material gefertigt sind, deren sich parallel zu einer Außenfläche des Körpers erstreckende Schenkel an entsprechenden Einrichtungen der Wand angebracht werden, muß der Körper nur gegen die von der Wand wegweisenden, sich parallel zu den Fasermatten erstreckenden sowie mit den Bohrungen versehenen Schenkel der Befestigungselemente gepreßt werden, um diese im Körper zwischen den Fasermatten anzuordnen. Danach werden die Querstäbe von der Seite her in den Körper, der vor und während der Montage in an sich bekannter Weise z. B. durch Bänder und Kartonagen zusammengepreßt gehalten wird, eingeführt und durch eine Bohrung im Befestigungselement gesteckt. Dies ist nicht nur wegen der Vielzahl der siebartig am Befestigungselement vorgeschenen Bohrungen, sondern bei einer bevorzugten Ausbildung der Erfindung auch durch das mit einer Spitze versehene in den Körper einzuführende Ende der Querstäbe problemlos möglich. Nachdem eine Wand mit derartigen Körpern oder Modulen vollständig bestückt ist, werden die Elemente, die die Körper zusammengepreßt gehalten haben, gelöst, worauf die vorgespannten Körper auffedern und die durch die Montage bedingten Spalten zwischen einzelnen Körpern geschlossen werden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird noch an Hand der Zeichnungen beschrieben. Es stellen dar:

Fig. 1 eine schematische Ansicht des Moduls oder Körpers einer Isolierverkleidung einer Wand,

Fig. 2 eine schematisch perspektivische Ansicht eines Befestigungselementes für den Körper nach Fig. 1.

Der dargestellte Körper 1 besteht aus einer Vielzahl nebeneinander angeordneter Fasermatten 2, die von Querstäben 3 als quaderförmiger Block zusammengehalten werden. Parallel zu den Fugen 4 der einzelnen Fasermatten 2 ist in die Matten 2 oder Fugen 4 der eine Schenkel 5 von L-förmigen Befestigungselementen 6, die durch Kanten von Blechstreifen gefertigt werden können, eingefügt. Dieser zwischen den Fasermatten 2 angeordnete Schenkel 5 weist eine Vielzahl von Bohrungen 7 auf. Durch eine dieser Bohrungen 7 erstreckt sich ein Querstab 3, der seitlich in den Körper 1 eingeführt wird und den Körper 1 am Befestigungselement 6 festhält. Eine Spitze 9 am in den Körper 1 ragenden Ende des Querstabes 3 erleichtert nicht nur dessen Einschieben in den Körper 1. Diese Spitze 9 ist auch ein Führungselement beim Durch-

stecken des Querstabes 3 durch eine Bohrung 7 im Schenkel 5.

Der andere Schenkel 8 des Befestigungselementes 6 liegt außen am Körper 1 an und weist nicht gezeigte Einrichtungen auf, mit denen dieser und damit der Körper 1 an einer Wand (nicht dargestellt) angebracht werden kann.

Patentansprüche

1. Isolierverkleidung aus einer Vielzahl von Modulen für Wände, Decken od. dgl., wobei jedes Modul aus einer Vielzahl von zu einem quaderförmigen Körper (1) zusammengehaltener Fasermatten (2) besteht und mit mindestens einem sich parallel zur Wand, Decke od. dgl. im Körper (1) erstreckenden Querstab (3), der von mindestens einem an der Wand, Decke od. dgl. befestigbaren Befestigungselement (6) umgriffen wird, an der Wand, Decke od. dgl. anordnenbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die in den Körper (1) ragenden Bereiche (5) der Befestigungselemente (6) als Platten mit einer Vielzahl von wahllos dicht nebeneinander angeordneten Bohrungen (7) zur Aufnahme der Querstäbe (3) ausgebildet sind.
2. Isolierverkleidung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungselemente (5) aus zu einem L-Profil geformten tafelförmigen Material gefertigt sind, wobei der sich parallel zur Außenfläche des Körpers (1) erstreckende Schenkel (8) des L-Profiles Einrichtungen zur Befestigung des Körpers (1) an der Wand aufweist.
3. Isolierverkleidung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das in den Körper (1) eingeführte Ende des Querstabes (3) mit einer Spitze (9) versehen ist.

Claims

1. Insulating lining comprising a plurality of modules for walls, ceilings or the like, wherein each module consists of a plurality of fibre mats (2) held together to form a cuboid member (1) and can be arranged on the wall, ceiling or the like by at least one transverse rod (3) which extends parallel to the wall, ceiling or the like in the member (1) and is gripped by at least one fastening element (6) which can be fastened on the wall, ceiling or the like, characterised in that the regions (5) of the fastening elements (6) projecting into the member (1) are designed as plates with a plurality of holes (7) arranged close to one another at random for receiving the transverse rods (3).

2. Insulating lining according to claim 1, characterised in that the fastening elements (5) are produced from plate-like material shaped to an L-profile, wherein the arm (8) of the L-profile extending parallel to the external face of the member (1) has devices for fastening the member (1) on the wall.
3. Insulating lining according to claim 1 or 2, characterised in that the end of the transverse rod (3) introduced into the member (1) is provided with a point (9).

Revendications

1. Panneau isolant constitué d'une pluralité de modules pour des murs, plafonds ou similaires, chaque module étant constitué d'une pluralité de mats de fibres (2) maintenus ensemble pour former un corps parallélépipédique (1), et avec au moins une tige transversale (3) qui s'étend parallèlement au mur, plafond ou similaire dans le corps (1) et qui peut être disposée contre le mur, plafond ou similaire, en s'engageant dans un élément de fixation (6) pouvant être fixé au mur, plafond ou similaire, caractérisé en ce que les portions (5) des éléments de fixation (6) qui pénètrent dans le corps (1) sont réalisées sous forme de plaques pourvues d'une pluralité de perçages (7) aléatoirement disposés en juxtaposition immédiate les uns des autres, et destinés à recevoir les tiges transversales (3).
2. Panneau isolant selon la revendication 1, caractérisé en ce que les éléments de fixation (6) sont réalisés à partir d'un ruban de tôle façonné en un profilé en L, la branche (8) du profilé en L qui s'étend parallèlement à la surface extérieure du corps (1) présentant des moyens servant à la fixation du corps (1) au mur.
3. Panneau isolant selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'extrémité de la tige transversale (3) qui est introduite dans le corps (1) présente une pointe (9).

