

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer: **0 196 057
B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
20.12.89

(51)

Int. Cl.⁴: **F 24 D 19/06**

(21)

Anmeldenummer: **86104070.7**

(22)

Anmeldetag: **25.03.86**

(54)

Heizkörperbekleidung.

(30)

Priorität: **27.03.85 DE 3511175**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.10.86 Patentblatt 86/40

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
20.12.89 Patentblatt 89/51

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
BE DE GB NL

(56)

Entgegenhaltungen:
**DE-A-2 228 624
DE-A-2 229 626
DE-U-7 720 107
US-A-1 908 331**

(73)

Patentinhaber: **Buchtal Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Buchtalweg, D-8472 Schwarzenfeld(Opf.) (DE)**

(72)

Erfinder: **Bard, Martin, Seminargasse 26, D-8450 Amberg (DE)**

(74)

Vertreter: **Bockhorn, Josef, Dipl.-Ing. et al, Hermann-Trentepohl, Kirschner, Grosse, Bockhorn & Partner Forstenrieder Allee 59, D-8000 München 71 (DE)**

EP 0 196 057 B1

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

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine aus plattenförmigem keramischen Material bestehende, am Heizkörper einhängbare Heizkörperbekleidung, deren Höhen- und Breitenabmessungen im wesentlichen den Höhen- und Breitenabmessungen des Heizkörpers entsprechen.

Aus der DE-GM-Schrift 7 720 107 ist eine Heizkörperverkleidung bekannt, deren Höhen- und Breitenabmessungen im wesentlichen den Höhen- und Breitenabmessungen des Heizkörpers entsprechen. Bei dieser Heizkörperverkleidung sind Aluminiumwinkel mittels spezieller Elastik-keramikkleber mit keramischen Platten belegt und liegen, jeweils ein Feld überspringend, zwischen zwei Heizkörperrippen. Am oberen Ende ist jeder Aluminiumwinkel aufgetrennt und als Haken aufgebogen damit er sich hinter der Heizkörpernarbe verankert.

Erkennbar ist der Aufbau dieser bekannten Verkleidung vergleichsweise kompliziert und aufwendig.

Eine andere Heizkörperverkleidung ist aus der DE-AS 2 229 626 bekannt. Hier sind keramische Platten auf ihrer der Sichtseite abgewendeten Seite oben und unten mit Querrippen versehen, die mit Hakenblechen zusammenwirken, welche an den Heizungsrohren eingehängt werden. Ein besonderes Merkmal dieser Heizkörperverkleidung ist der verhältnismässig grosse Abstand der keramischen Platten vom jeweiligen Heizkörper.

Aufgabe der Erfindung ist es, von einer reinen Heizkörperverkleidung abzugehen und zu einer Heizkörperbekleidung zu kommen, die vorzugsweise einstückig ist, wenigstens aber aus nur wenigen grossformatigen Teilen besteht, und einen besonders guten Wärmeübergang vom Heizkörper in den zu beheizenden Raum gewährleistet.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 enthaltenen Merkmale.

Neben dem Vorteil der leichten Abnehmbarkeit einer solchen Bekleidung deckt die Bekleidung den Heizkörper unmittelbar im gewünschten Umfang ab, wodurch die Heizleistung des Heizkörpers nicht beeinträchtigt wird. Die Befestigung ist einfacher, weniger aufwendig und trotzdem nicht kippbar. Schliesslich ist sie kostengünstiger. Es brauchen nur wenige, vorzugsweise nur eine einzige grossformatige Keramikplatte mit geringer Wandstärke verwendet zu werden. Solche Platten werden von der Anmelderin in Formaten bis zu 1,6 m Kantenlänge hergestellt und können auch in entsprechend geringeren Grössenordnungen hergestellt, gegebenenfalls aus grösseren Platten geschnitten werden. Im Falle der Verwendung einer einzigen, in ihren Abmessungen den Abmessungen des Heizkörpers entsprechenden grossformatigen Keramikplatte wird auch das Entstehen allenfalls noch störender Längsspalte grundsätzlich verhindert.

Da die grossformatigen Keramikplatten unmittelbar am Heizkörper anliegen, ergibt sich eine gute Wärmeübertragung in den zu beheizenden

Raum. Der Direktübergang der Wärme vom Heizkörper auf die keramischen Platten führt ausserdem zu einer höheren Wärmeabstrahlung. Ferner entstehen zwischen der keramischen Platte und den einzelnen Heizkörperrippen Kanäle, die durch die grossformatigen keramischen Platten zum beheizten Raum hin abgeschlossen sind, so dass sich auch noch eine gewisse, nicht durch Querspalte beeinträchtigte Kaminwirkung ausbildet, die den Wirkungsgrad der Heizung steigert.

Die Haken bestehen vorzugsweise aus mit einem Kunststoffüberzug versehenen Blechwinkeln. Zweckmässig verwendet man drei solcher Winkel für eine Platte, um den unterschiedlichen Anforderungen, die durch die Heizkörperabmessungen gegeben sind, zu entsprechen. Diese Blechwinkel lassen sich unmittelbar, z. B. mit Hilfe eines handelsüblichen alterungsbeständigen Klebers an der Rückseite der Platte befestigen.

Gemäss einer abgeänderten Ausführungsform der Erfindung bestehen die Haken aus zwei mittels eines Spanners verbundenen Bügeln, von denen der eine an dem Heizkörper angreift, während der andere in eine an der Rückseite der jeweiligen Platte befestigte Einhängelasche eingehängt ist.

Vorzugsweise ist der in die Einhängelasche eingehängte Bügel mittels eines stopfenartigen elastischen Körpers fixiert.

Der besondere Vorteil der erfindungsgemässen Heizkörperbekleidung besteht also darin, dass keine Beeinträchtigung der Heizleistung auftreten kann. Die Heizkörperbekleidung ist passgerecht und kippsicher sowie kostengünstig. Darüber hinaus erbringt sie eine erhebliche Geräuschdämmung, insbesondere durch die Abfederung in den Einhängevorrichtungen, sei es durch den Kunststoffüberzug auf den Blechwinkeln oder die Stopfensicherung an der Einhängelasche, weil eventuelle Strömungsgeräusche, verursacht durch das Ventil nicht auf die Heizkörperbekleidung übertragen werden. Die Zeichnung zeigt in

Fig. 1 eine perspektivische schematische Darstellung eines Heizkörpers, der in einer unter einem Fenster angebrachten Heizkörpernische untergebracht und mit der erfindungsgemässen Heizkörperbekleidung versehen ist,

Fig. 2 eine Heizkörperbekleidungsplatte in Rückansicht,

Fig. 3 die Heizkörperbekleidungsplatte nach Fig. 2 in Seitenansicht,

Fig. 4 eine Teilseitenansicht zur Wiedergabe einer anderen Art der Einhängung.

Unterhalb des Fensterbrettes 1 befindet sich eine Heizkörpernische 2, in der der Heizkörper 3 untergebracht ist. Vor diesem Heizkörper ist in genau den Abmessungen des Heizkörperumfanges die Bekleidungsplatte 4 aufgesetzt, die aus einer einzigen grossformatigen Keramikplatte mit geringer Wandstärke besteht. Diese Platte ist mit Hilfe von Blechwinkeln 5, 5' und 5" am Heizkörper selbst eingehängt.

Man erkennt aus Fig. 1 auch, dass die Platte unmittelbar am Heizkörper anliegt.

Die Platte 4 ist in Fig. 2 in Rückansicht und in Fig. 3 in Seitenansicht zu erkennen. Sie trägt auf der Rückseite Metallblechwinkel 6, 6' und 6'', die über eine in Fig. 3 erkennbare Klebverbindung 7 bzw. 7' an der Rückseite der Platte 4 angeklebt sind.

In den Blechwinkeln 6, 6' und 6'' sind entsprechende Ausnehmungen 8 bzw. 8' (vgl. Fig. 3) vorgesehen, um auf diese Weise die Haken über den Heizkörper einhängen zu können, wie es bei Haken 5'' im unteren Teil der Fig. 1 deutlich erkennbar ist.

In Fig. 4 bezeichnet 3 den Heizkörper und 4 eine beispielsweise einstückige keramische Bekleidungsplatte, an deren Rückseite eine mit Langloch versehene Einhängeschelle 9 befestigt ist. Bei 10 ist ein in den Heizkörper 3 einhängbarer Bügel angedeutet, der über einen Spanner 11 mit einem hakenartigen zweiten Bügel 12 verbunden ist, dessen Hakenende 13 in das Langloch in der Einhängeschelle 9 einhängbar ist. Mittels des Spanners 11 lässt sich die Länge des Einhängenelementes mit den zwei Bügeln 10 und 12 beliebig fein einstellen und damit den verschiedenen Abmessungen, insbesondere Tiefen der Heizkörper exakt anpassen. Zur Fixierung des Hakenendes 13 in der Einhängeschelle 9 dient der stopfenartige elastische Körper 14. In Fig. 4 ist die Platte 4 im Abstand zum Heizkörper 3 gezeichnet, um die Anordnung der Bügel 10 und 12 und des Spanners 11 besser darstellen zu können. Im Endzustand liegt die obere Kante 15 der Platte 4 in der Höhe der Oberkante 16 des Heizkörpers 3.

Patentansprüche

1. Aus plattenförmigem keramischem Material bestehende, am Heizkörper einhängbare Heizkörperbekleidung, deren Höhen- und Breitenabmessungen im wesentlichen den Höhen- und Breitenabmessungen des mit Heizkörperrippen versehenen Heizkörpers entsprechen, dadurch gekennzeichnet, dass eine oder mehrerer mindestens den Höhenabmessungen des zu bekleidenden Heizkörpers (3) entsprechende grossformatige Keramikplatten (4) mit geringer Wandstärke mittels an ihrer Rückseite befestigter Haken (6, 6', 6'' bzw. 10, 11, 12) in den Heizkörper (3) eingehängt ist bzw. sind und unmittelbar an der in den zu beheizenden Raum gerichteten Vorderseite des Heizkörpers (3) unter Bildung von kaminartigen, zum Raum hin abgeschlossenen Kanälen zwischen Platte und einzelnen Heizkörperrippen anliegt bzw. anliegen.

2. Heizkörperbekleidung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Haken (6, 6', 6'') an der Rückseite der Keramikplatten (4) angeklebt sind.

3. Heizkörperbekleidung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Haken (6, 6', 6'') aus mit einem Kunststoffüberzug versehenen Blechwinkeln bestehen.

4. Heizkörperbekleidung nach Anspruch 1, da-

durch gekennzeichnet, dass die Haken aus zwei mittels eines Spanners (11) verbundenen Bügeln (10, 12) bestehen, von denen der eine (10) an dem Heizkörper (3) angreift, während der andere (12) in eine an der Rückseite der jeweiligen Platte (4) befestigte Einhängelasche (9) eingehängt ist.

5. Heizkörperbekleidung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der in die Einhängelasche (9) eingehängte Bügel (12) mittels eines stopfenartigen elastischen Körpers (14) fixiert ist.

Claims

1. A radiator cover made of tile-shaped ceramic material and adapted to be suspended on the radiator, its height and width corresponding substantially to the height and width of the radiator provided with radiator ribs, characterized in that one or more large-format ceramic tiles (4) with low wall thickness and corresponding at least to the height of the radiator (3) to be covered are suspended in the radiator (3) by means of hooks (6, 6', 6''; 10, 11, 12) attached to the back of the tiles and lie directly against the front of the radiator (3) facing the room to be heated, thereby forming chimney-like channels closed off from the room between the tiles and individual radiator ribs.

2. The radiator cover of claim 1, characterized in that the hooks (6, 6', 6'') are glued to the back of the ceramic tiles (4).

3. The radiator cover of claim 1 or 2, characterized in that the hooks (6, 6', 6'') consist of metal angles covered with synthetic material.

4. The radiator cover of claim 1, characterized in that the hooks consist of two curved pieces (10, 12) connected by means of a stretcher (11), one (10) of which attacks the radiator (3) while the other (12) is suspended in a hooking plate (9) attached to the back of the tile (4).

5. The radiator cover of claim 4, characterized in that the curved piece (12) suspended in the hooking plate (9) is fixed by means of a pluglike elastic body (14).

Revendications

1. Revêtement de corps chauffant, constitué d'une matière céramique en forme de plaque que l'on peut suspendre au corps chauffant, dont les dimensions en hauteur et en largeur correspondent essentiellement aux dimensions en hauteur et en largeur du corps chauffant pourvu de nervures de corps chauffant, caractérisé en ce qu'une ou plusieurs plaques de céramique (4) de grand format, correspondant au moins aux dimensions en hauteur du corps chauffant (3) à revêtir, est, respectivement sont, suspendue(s) au corps chauffant (3) au moyen de crochets (6, 6', 6'') respectivement (10, 11, 12) et s'applique, respectivement s'appliquent, directement à la face antérieure dirigée dans l'espace à chauffer du corps chauffant (3) en formant des canaux du genre de cheminées, fermés du côté de l'espace

entre la plaque et les diverses nervures du corps chauffant.

2. Revêtement de corps chauffant suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les crochets (6, 6', 6'') sont collés à la face postérieure des plaques de céramique (4).

3. Revêtement de corps chauffant suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les crochets (6, 6', 6'') sont constitués par des cornières de tôle pourvues d'un revêtement de matière synthétique.

4. Revêtement de corps chauffant suivant la

revendication 1, caractérisé en ce que les crochets sont constitués de deux étriers (10, 12) reliés par un tendeur (11), dont l'un (10) s'accroche au corps chauffant (3), tandis que l'autre (12) est suspendu à une bride de suspension (9) fixée à la face postérieure de la plaque (4) considérée chaque fois.

5. Revêtement de corps chauffant suivant la revendication 4, caractérisé en ce que l'étrier (12) suspendu dans la bride de suspension (9) est fixé au moyen d'un corps élastique (14) du genre d'un bouchon.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

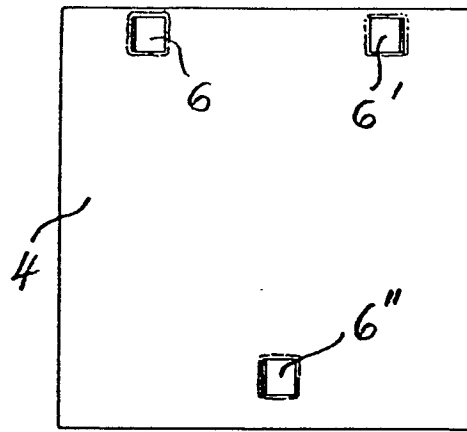
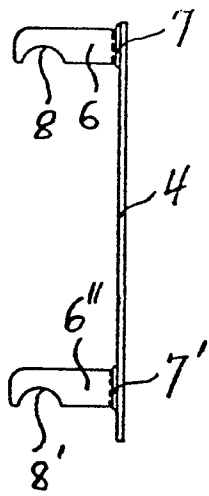


Fig. 2

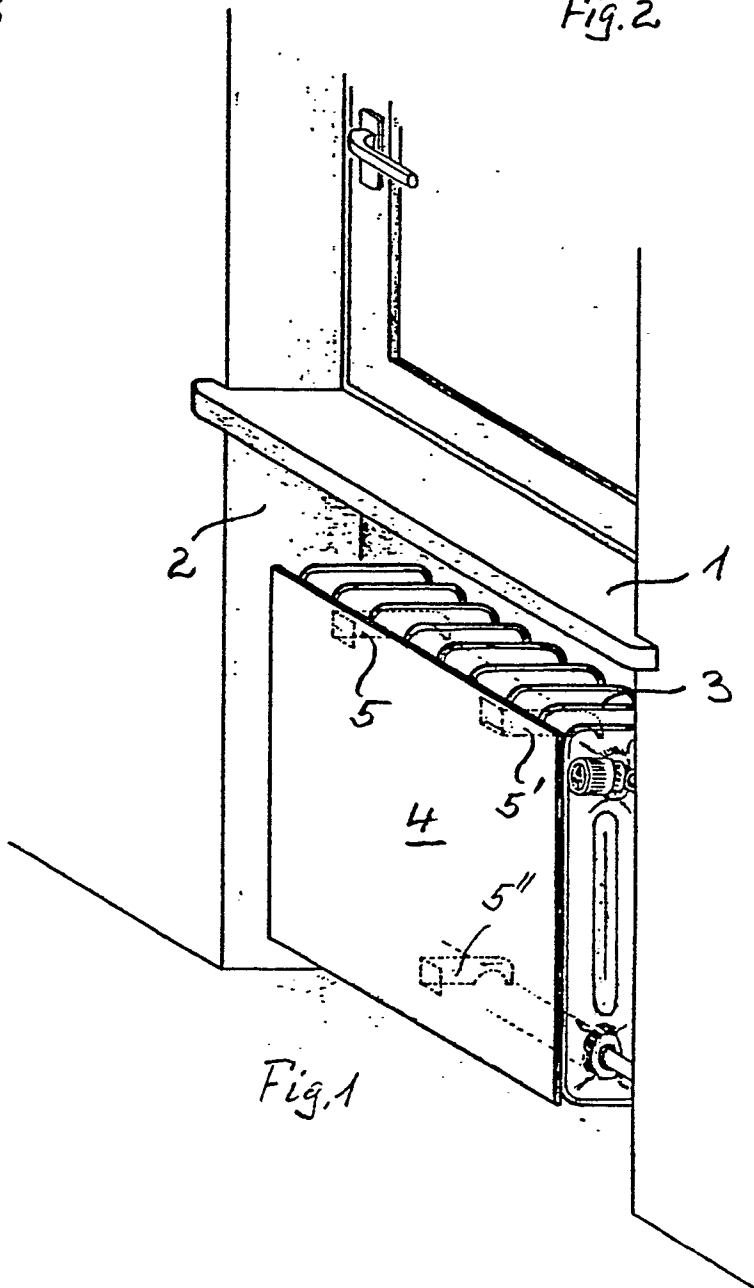
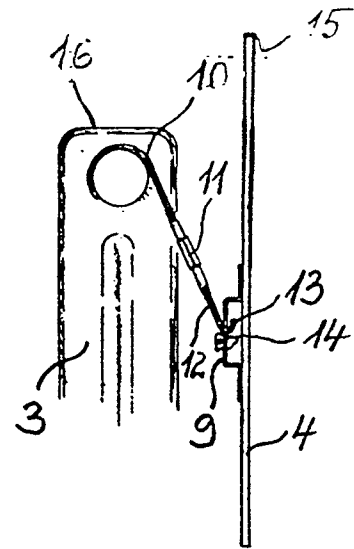


Fig. 1