

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 866/98

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **F24D 19/02**

(22) Anmeldetag: 30.12.1998

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.1999

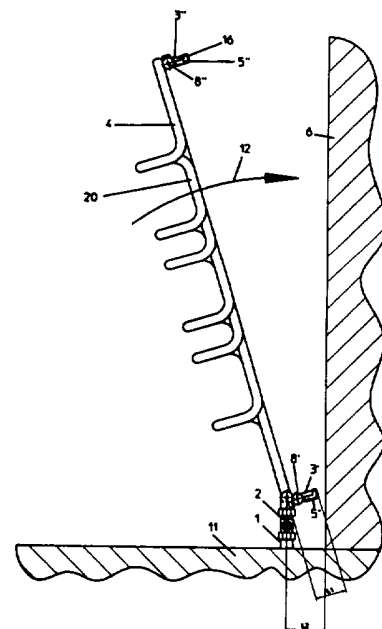
(45) Ausgabetag: 27.12.1999

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

VOGEL & NOOT WÄRMETECHNIK AKTIENGESELLSCHAFT  
A-8661 WARTBERG, STEIERMARK (AT).

(54) **HEIZKÖRPER UND MONTAGEHILFE SOWIE VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES HEIZKÖRPERS**

(57) Die Erfindung betrifft einen Heizkörper mit Montagefüßen bzw. -fortsätzen (3', 3'') zur Wandmontage und Montagehilfe sowie ein Verfahren zur Wandmontage. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß für zumindest einen, vorzugsweise für alle, der vom Heizkörper (20) abgehenden Montagefüße (3', 3'') als Montagehilfe ein auf den jeweiligen Montagefuß (3', 3'') aufschiebbarer Schablonenträger (5', 5'') mit hülsenförmigem Mantelteil (14, 19) vorgesehen ist, der in seinem heizkörperfernen Endbereich an der Außenfläche einer, vorzugsweise planen Grundplatte (15) eine Klebeschicht bzw. -folie (16) trägt, die beim Andrücken des Schablonenträgers (5', 5'') an die Wand (6) an dieser anhaftet.



Die Erfindung betrifft einen Heizkörper mit Montagefüßen bzw. -fortsätzen zur Wandmontage und eine zugehörige Montagehilfe. Des weiteren betrifft die Erfindung eine Montagehilfe für die Wandmontage von Heizkörpern und schließlich betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Wandmontage eines Heizkörpers unter Einsatz von Montagehilfen.

Die Wandmontage von Heizkörpern bzw. das Setzen von Bohrungen vor allem an Fliesenwänden, muß mit hoher Genauigkeit erfolgen, insbesondere, wenn bauseits bereits die Heizkörperanschlüsse gesetzt sind. Insbesondere bei Designheizkörpern, die zumeist von Standardmaßen abweichende Maße aufweisen, kommt es immer wieder vor, daß Bohrungen falsch gesetzt werden, womit Kundenreklamationen anfallen bzw. unrichtig durchbohrten Fliesen ausgewechselt werden müssen. Derartige Designheizkörper weisen mitunter sogar im unteren und oberen Bereich unterschiedliche Positionen und Abstände der Montagefüße am Heizkörper auf, mit welchen Montagefüßen der Heizkörper an der Wand angeschraubt oder an Halteelementen aufgehängt bzw. befestigt wird. Insbesondere bei Designheizkörpern ist es nicht leicht möglich, ausgehend von den bauseits vorgegebenen Anschlüssen, die Positionen der notwendigen Bohrungen durch Messen bzw. unter Zuhilfenahme einer Wasserwaage exakt zu ermitteln.

Ziel der Erfindung ist es, eine Vorgangsweise anzugeben, um die notwendigen Montagebohrungen mit größtmöglicher Sicherheit an den richtigen Stellen der Wand vornehmen zu können, ohne daß dazu ein großer Aufwand erforderlich wird.

Die für diesen Zweck eingesetzten Montagehilfen sollen einfachen Aufbau aufweisen, eine einfache Handhabung zulassen und allenfalls wiederverwendbar sein. Schließlich soll die Montage des Heizkörpers bei Einsatz der Montagehilfen genau rasch und einfach vor sich gehen können.

Erfindungsgemäß wird dieses Ziel bei einem Heizkörper mit Montagefüßen zur Wandmontage und Montagehilfe dadurch erreicht, daß für zumindest einen, vorzugsweise für alle, der vom Heizkörper abgehenden Montagefüße als Montagehilfe ein auf den jeweiligen Montagefuß aufschiebbarer hülsenförmiger Schablonenträger vorgesehen ist, der in seinem heizkörperfernen Endbereich an der Außenfläche einer Grundplatte eine Klebeschicht bzw. -folie trägt, die beim Andrücken des Schablonenträgers an die Wand an dieser anhaftet.

Eine Montagehilfe für die Wandmontage eines mit Montagefüßen versehenen Heizkörpers ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß die Montagehilfe ein auf die Montagefüße bzw. -fortsätze des Heizkörpers aufsetz- bzw. aufschiebbarer hülsenförmiger Schablonenträger ist, der eine Grundplatte, einen von dieser abgehenden ring- oder teilringförmigen, vorzugsweise kreisringförmigen, Mantelteil, dessen Innenabmessungen an die Außenabmessungen der Montagefüße des Heizkörpers angepaßt sind, und eine von der Außenseite der Grundplatte getragene Klebeschicht bzw. -folie aufweist.

## AT 003 289 U1

Ein Verfahren zur Wandmontage eines Heizkörpers, von dem auf seiner der Wand zugekehrten Seite Montagefüße abgehen unter Einsatz von Montagehilfen ist dadurch gekennzeichnet,

- daß auf zumindest einen der Montagefüße als Montagehilfe ein diesen Montagefuß zumindest teilweise umgreifender bzw. umgebender, hülsenförmiger Schablonenträger aufgeschoben wird, der an der Außenseite einer heizkörperfernen Grundplatte eine Klebeschicht bzw. -folie trägt,
- daß durch ein Annähern oder Verschwenken des oberen Bereiches des in einer der montierten Lage entsprechenden Ausrichtung, vorzugsweise in einer in die bauseitig vorgesehenen Anschlüsse leicht eingeschraubten Lage befindlichen Heizkörpers, in Richtung auf die Wand, zumindest die auf die sich im oberen Bereich des Heizkörpers befindlichen Montagefüße aufgeschobenen Montagehilfen an die Wand angedrückt und damit festgeklebt werden,
- daß gegebenenfalls nach dem Ankleben der oberen Schablonenträger die auf die unteren Montagefüße aufgesetzten Schablonenträger händisch und dabei auf den Montagefüßen gleitend, in Richtung auf die Wand verschoben und an diese angeklebt werden,
- daß der Heizkörper von der Wand entfernt bzw. weggekippt und gegebenenfalls seine Verschraubung mit den bauseitigen Anschlüssen gelöst wird und
- daß entweder durch den jeweiligen an der Wand angeklebten Schablonenträger die Montagebohrung ausgeführt wird oder
- daß durch den anhaftenden Schablonenträger die Bohrstelle an der Wand angezeichnet und nach Entfernen des Schablonenträgers und der Klebeschicht bzw. -folie die Bohrung ausgeführt wird oder
- daß der Schablonenträger von der an der Wand anhaftenden Klebeschicht bzw. -folie abgetrennt wird und die Montagebohrung durch die an der Wand haftende Klebeschicht bzw. -folie ausgeführt oder die Bohrstelle an der Wand durch die oder auf der Klebeschicht bzw. -folie gekennzeichnet wird.

Im Gegensatz zu bekannten, häufig verwendeten Schablonen aus Papier oder Karton, die aufgrund der beträchtlichen Heizkörperabmessungen unhandlich und beschädigungsanfällig sind, sind die erfindungsgemäßen Montagehilfen stabile, einfach zu fertigende Teile, insbesondere aus Kunststoff oder Metall, die den an sie gestellten Anforderungen im Zuge der Heizkörpermontage bestens gerecht werden. Die Schablonenträger sind wiederverwendbar, insbesondere kann eine bereits verwendete Klebeschicht unter Umständen mehrfach verwendet werden oder auf die Grundplatte des Schablonenträgers kann eine neue Klebeschicht angebracht werden, sodaß der Schablonenträger auch mehrfach zum Einsatz kommen kann.

Besonderer Vorteil der Erfindung ist es, daß die Grundmaße bzw. Wandstellen für die anzubringenden Bohrungen durch den Heizkörper bzw. dessen Montagefüße selbst vorgegeben werden und der aufgesteckte Schablonenträger lediglich dazu dient, die Bohrstelle an der Wand zu kennzeichnen.

Es ist auch möglich, den Heizkörper mit den Schablonenträgern ausgerichtet an die Wand anzulegen und die entsprechenden Bohrstellen zu markieren, ohne eine Justierung in den bauseitigen Anschlüssen vorzunehmen, z.B. in dem Fall, daß der Anschluß mit biegsamen Anschlußschläuchen erfolgt. Auch in diesem Fall erhält man Bohrstellen, die exakt den Gegebenheiten des Heizkörpers entsprechen.

Der Heizkörper weist an seiner der Wand zugekehrten Seite entsprechende Vorsprünge, Fortsätze, Füße od.dgl., z.B. rohrförmige Fortsätze, Profilstücke mit Aufnahmeausnehmungen, Haltevorsprünge od.dgl. auf, welche als Befestigungsmittel des Heizkörpers dienen, und welche mit an der Wand befestigten Halteelementen, z.B. Schrauben, Haken, Aufnahmeteilen od.dgl. zusammenwirken. Auf diese Befestigungsmittel werden die Schablonenträger aufgesetzt und sind dort gleitend bzw. verschiebbar gelagert. Z.B. kann zur Befestigung des Heizkörpers an der Wand in eine in der Wand ausgeführte Bohrung eine Schraube für eine Lasche am Heizkörper eingeschraubt werden oder es könnte auf eine in die Wand eingeschraubte Schraube oder einen Haken der Heizkörper mit seinem Montagefuß aufgehängt werden. In die angefertigte Bohrung kann auch ein Halter eingesetzt bzw. eingeschraubt werden, der einen Montagefuß aufnimmt, wobei in dem Halter der Montagefuß, z.B. mit einer Schraube befestigt, wird. Derartig zusammenwirkende Elemente sind bekannt.

Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind der folgenden Beschreibung, der Zeichnung und den Patentansprüchen zu entnehmen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert.

Es zeigen Fig. 1 einen Heizkörper bei seiner Montage in schematischer Seitenansicht, Fig. 2 eine Vordersicht eines Heizkörpers während seiner Montage, Fig. 3 und 3a in Seitenansicht und in Draufsicht einen Schablonenträger und Fig. 4 und 5 jeweils ein Befestigungsdetail.

Fig. 1 zeigt in Seitenansicht einen Heizkörper 20, der aus Heizrohren 4 gebildet ist, die mit einem oben und unten gelegenen Sammel- bzw. Verteilerrohr 8', 8" verbunden und damit in Form gehalten sind. Der Heizkörper ist mit einer (Ventil)Verschraubung 2 verschraubbar, die ihrerseits mit einem bauseitig vorgefertigten Anschluß 1 verschraubt ist. Der Heizkörper 20 weist untere Montagefüße 3' und obere Montagefüße 3" auf. Im vorliegenden Fall sind die Montagefüße 3', 3" von rohrförmigen Profilen gebildet, die an die Verteilerrohre 8', 8" angeschweißt sind. In Fig. 1 ist der Heizkörper 20 in einer Stellung dargestellt, in der er in der unteren Verschraubung 2 leicht eingeschraubt ist und somit

gemäß Pfeil 12 auf die Wand 6 zu verschwenkt werden kann. Auf die Montagefüße 3', 3" sind Schablonenträger 5' und 5" aufgesetzt, die an ihrer dem Heizkörper 20 abgewandten Grundplatte 15 eine Klebeschicht bzw. Klebefolie 16 tragen. Wird der Heizkörper 20 gemäß Pfeil 12 gegen die Wand 6 verschwenkt, so gelangt(en) der (die) obere(n) Montagefuß (füße) 3" bzw. der (die) Schablonenträger 5" in Anlage an die Wand 6 und die Klebeschicht 16 klebt den (die) Schablonenträger 5" an der Wand 6 fest. Für den Fall, daß alle Montagefüße 3" in Endmontagestellung des Heizkörpers 20 direkten Wandkontakt haben, werden bei dieser Kippbewegung gleichzeitig auch die Schablonenträger 5', die auf die unteren Montagefüße 3' aufgesetzt sind, an die Wand 6 angedrückt und dort angeklebt.

Sofern allerdings die Montagefüße 3', 3" in an der Wand 6 angebrachten Halterungen bzw. Aufnahmen plaziert werden sollen, besitzen die Montagefüße 3'3" in montierter Lage des Heizkörpers 20 einen Abstand von der Wand 6, der sich aus der Differenz der Abstände  $l_2-l_1$  ergibt, wobei  $l_1$  der Länge der Montagefüße 3', 3" und  $l_2$  dem Abstand der Heizkörperebene von der Wand 6 entspricht. Der Differenzbetrag  $l_2-l_1$  wird durch das an der Wand 6 befestigte Haltemittel ausgeglichen. Aufgrund dieser Differenz ist es möglich, mit den oberen Montagefüßen 3" die Schablonenträger 5" an die Wand 6 anzudrücken, ohne daß die auf die unteren Montagefüße 3' aufgeschobenen Schablonenträger 5' in Wandkontakt kommen. In vertikal ausgerichteter Stellung des Heizkörpers 20 kommen somit die Schablonenträger 5', 5" noch nicht in Kontakt mit der Wand 6, sodaß eine genaue Ausrichtung und Einjustierung des Heizkörpers 20 vor Befestigung der Schablonenträger 5', 5" an der Wand 6 möglich ist. Somit können bei einem Verschwenken des Heizkörpers 20, wie es in Fig. 1 dargestellt ist, die oberen Schablonenträger 5" an die Wand 6 angelegt werden und damit anhaften, die unteren Montagefüße 3' und die auf diese Montagefüße 3' aufgesetzten Schablonenträger 5' verbleiben im Abstand von der Wand 6. Es wird deshalb derart vorgegangen, daß der auf den unteren Montagefuß 3' aufgesteckte Schablonenträger 5' händisch auf dem Montagefuß 3' gleitend in Richtung Wand 6 verschoben und damit an die Wand 6 angeklebt wird.

Wenn der Heizkörper 20 in die bauseits vorgegebenen Anschlüsse 1 bzw. in die Umlenkung 2 eingeschraubt wurde, erfolgt ein Ausrichten des Heizkörpers 20 mit Wasserwaage und ein entsprechendes Einjustieren in die Gebrauchslage; erst dann erfolgt das Andrücken der Schablonenträger 5', 5" an die Wand 6.

Nachdem alle Schablonenträger 5', 5" an der Wand 6 festsitzen, erfolgt ein Verschwenken des Heizkörpers 20 entgegen die Richtung des Pfeiles 12, wobei die Montagefüße 3', 3" aus den hülsenförmigen Schablonenträgern 5', 5" austreten. Vorteilhafterweise sind, wie im Zusammenhang mit Fig. 3 und 3a beschrieben wird, die Schablonenträger 5', 5" derart gestaltet bzw. derart an den Montagefüßen 3', 3" angebracht, daß die Montagefüße 3', 3" nach oben zu im Zuge des Verschwenkens aus den hülsenförmigen Schablonenträgern 5', 5" austreten können.

In Fig. 2 zeigt eine schematische Vordersicht eines in Andrückstellung an die Wand 6 befindlichen Heizkörpers 20. Man erkennt die designmäßig gebogenen Rohrschlangen 4, welche den unteren und den oberen Sammelkanal 8', 8" verbinden. Die an die Wand 6 angedrückten Schablonenträger 5', 5" geben den Ort für die Bohrungen vor, die in der Wand 6 vorzunehmen sind. Diese Bohrungen weisen im vorliegenden Fall einen horizontalen Versatz auf; auch ein Ausmessen mittels Wasserwaage und Zentimetermaß würde nicht leicht die richtigen Bohrstellen finden lassen bzw. zu einem in Gebrauchsstellung ordnungsgemäß ausgerichteten Heizkörper 20 führen. Die Zuhilfenahme von großen Papierschablonen würde sich schwierig erweisen, da die Ausrichtung der Papierschablonen im Verhältnis zu den bauseitigen Anschlüssen 1 nicht einfach zu bewerkstelligen ist. Erfindungsgemäß bestimmt jedoch der Heizkörper 20 selbst die Lage der Schablonenträger 5', 5", die damit exakt an die richtige Stelle plaziert werden.

In Fig. 3 ist eine Seitenansicht und in Fig. 3a ist eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Montagehilfe bzw. einen Schablonenträger 5' dargestellt. Der Schablonenträger 5' besteht aus Metall, Spritzguß, Kunststoff od.dgl. und besitzt im vorliegenden Fall eine runde Grundplatte 15, die einen unteren ringförmigen Mantelteil 19 mit einer Höhe H2 trägt, welcher Mantelteil 19 nach oben zu von einem Teilmantel 14 mit einer Höhe H1 verlängert wird. Im unteren, im vorliegenden Fall ringförmigen Mantelteil 19 befindet sich ein Schlitz 18. In der Grundplatte 15 ist eine, insbesondere mittige, Ausnehmung 17 ausgebildet; die Grundplatte 15 trägt an ihrer Außenseite eine Klebeschicht bzw. -folie 16. Diese Klebefolie 16 kann die Ausnehmung 17 überdecken oder weist selbst eine Ausnehmung auf.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Wandstärke des unteren Mantelteiles 19 um ein Ausmaß D größer als die Wandstärke des an den unteren Mantelteil 19 anschließenden Teilmantels 14. Dies deshalb, um eine exakte, gut passende Aufnahme der Montagefüße 3', 3" innerhalb des unteren, insbesondere kreisringförmigen, Mantelteiles 19 zu gewährleisten, dabei jedoch beim Wegkippen des Heizkörpers 20 von der Wand 6 ein Heraustreten der Montagefüße 3', 3" aus dem unteren Mantelteil 19 nicht zu behindern. Die vom unteren Mantelteil 19 und vom oberen Mantelteil 14 gebildete Hülse ist an die Außenform der Montagefüße 3', 3" angepaßt. Vorteilhafterweise werden die Schablonenträger 5' bzw. 5" derart auf die Montagefüße 3', 3" aufgesetzt, daß der Mantelteil 14 unten, d.h. in Richtung Boden 11 liegt, sodaß die Montagefüße 3', 3" nach oben aus dem Mantelteil 19 austreten können. Der Mantelteil 14 dient vor allem zur besseren Handhabung der Montagehilfen und deren Führung beim Verschieben längs des Montagefußes 3' in Richtung auf die Wand 6.

Es ist möglich, daß die Schablonenträger 5', 5" ovale, sechseckige, quadratische, rechteckige oder andere Querschnittsform besitzen; auf jeden Fall ist der Innenquerschnitt

der hülsenförmigen Schablonenträger 5', 5" an den Außenquerschnitt der Montagefüße 3', 3" weitgehend bzw. gut anzupassen.

Die Klebeschicht bzw. -folie 16 kann nach außen zu von einer nicht dargestellten Abdeckfolie abgedeckt werden, die vor der Plazierung der Schablonenträger 5', 5" auf den Montagefüßen 3', 3" abgezogen wird.

Es ist möglich, durch die Ausnehmung 17 bei an der Wand 6 anhaftenden Schablonenträger 5', 5" die entsprechende Bohrung in der Wand 6 vorzunehmen; prinzipiell ist es auch möglich, allein den Schablonenträger 5' von der Wand abzunehmen und durch die an der Wand 6 verbleibende Klebefolie 16 an der vorgegebenen Wandstelle die Bohrung oder eine Kennzeichnung für die Bohrung zu setzen. Vorzuziehen ist erstere Vorgangsweise, da in diesem Fall durch die Ausnehmung 17 eine gewisse Führung des Bohrers beim Ansetzen erfolgen kann.

Vorteilhaft ist es für das Herausführen der Montagefüße 3', 3" aus einem an der Wand anhaftenden Schablonenträger 5', 5", wenn die Höhe H2 des unteren ringförmigen Mantelteiles 19 etwa 25% bis 40% der Höhe H1 des an diesen Mantelteil 19 anschließenden, sich lediglich über einen Teilbereich des Umfanges des Mantelteiles 19 erstreckenden Mantelteil 14 beträgt.

Der Schlitz 18 dient dazu, eine Aufweitung des Mantelteils 19 beim Herausschwenken der Montagefüße 3', 3" zuzulassen und zwar in dem Fall, in dem der Schablonenträger 5' aufgrund geringer Paßtoleranzen relativ stramm auf den Montagefüßen 3', 3" aufsitzt. Der Schlitz 18 gibt die Möglichkeit, den Mantelteil 19 etwas verformen zu können; andererseits ist der Schlitz auch als Markierung gedacht, die beim Aufstecken der Schablonenträger 5', 5" auf die Füße 3', 3" oben liegen soll; unter Umständen könnte man auf den Füßen 3', 3" einen, insbesondere nach oben ausgerichteten Zapfen, einen Vorsprung od.dgl. ausbilden, der beim Aufsetzen der Schablonenträger 5', 5" in den Schlitz 18 einführbar ist und damit die Positionierung des Schablonenträgers 5', 5" in seiner richtigen Lage gewährleistet.

Der Schlitz 18 dient vor allem zum Ausgleich von Paßtoleranzen, um an die Genauigkeit bei der Herstellung der Montagehilfen 5', 5" nicht allzu große Ansprüche stellen zu müssen.

Fig. 4 zeigt einen schematischen Schnitt durch eine Wand 6 mit einer eingesetzten Halteschraube 13, auf die ein Montagefuß 3' von oben aufgesetzt wird. Durch den benutzten Schablonenträger 5' wurde eine zum Fuß 3' mittig liegende Bohrung an einer entsprechenden Wandstelle ausgebildet. Fig. 5 zeigt eine Befestigung eines in Form einer abgewinkelten Lasche vorliegenden Montagefußes 3' mit einer Schraube 13.

Bei der erfindungsgemäßen Vorgangsweise werden als erster Schritt die bauseitigen Anschlüsse 1, 2 fertiggestellt. Nachdem die Verrohrung und die Heizkörperanschlußelemente 1, 2 fertiggestellt sind, werden entweder vor oder

## AT 003 289 U1

vorzugsweise nach einer leichten Verschraubung des Heizkörpers 20 mit den Heizkörperanschlußelementen 1,2 auf die Montagefüße 3', 3" des Heizkörpers 20 die Schablonenträger 5', 5" als Montagehilfen aufgesteckt. Der Heizkörper 20 wird, nachdem er auf die Heizkörperanschlußelemente 1, 2 aufgesetzt und dort leicht verschraubt wurde, allenfalls nochmals mit der Wasserwaage in Gebrauchslage ausgerichtet und dann mit seinem oberen Bereich an die Wand 6 angedrückt, nachdem die Schutzfolie von den Klebeschichten bzw. -folien 16 entfernt wurde. Nachdem entweder mit allen Montagefüßen 3', 3" die aufgesetzten Schablonenträger 5', 5" an die Wand 6 angedrückt wurden, oder nachdem bei kürzeren, d.h. in Gebrauchslage nicht ganz an die Wand 6 reichenden Montagefüßen 3' die entsprechenden (unteren) Schablonenträger 5', 5" händisch in Richtung Wand 6 geschoben und dagegen gedrückt wurden, wobei sie mit dem Mantelteil 19 und auch dem Mantelteil 14 entlang den Montagefüßen 3', 3" gleitend geführt wurden, haften die Schablonenträger 5', 5" an der Wand 6 an. Nach einem Wegschwenken des Heizkörpers 20 von der Wand 6, allenfalls bis zum Boden, gegebenenfalls auch ohne die Anschlüsse 1, 2 unbedingt lösen zu müssen, werden sodann die entsprechenden Bohrungen vorgenommen und Halterungseinrichtungen bzw. -elemente für die Füße 3', 3" in die Mauer 6 eingesetzt bzw. an dieser befestigt.

Ansprüche:

1. Heizkörper mit Montagefüßen bzw. -fortsätzen (3', 3") zur Wandmontage und Montagehilfe, dadurch gekennzeichnet, daß für zumindest einen, vorzugsweise für alle, der vom Heizkörper (20) abgehenden Montagefüße (3', 3") als Montagehilfe ein auf den jeweiligen Montagefuß (3', 3") aufschiebbarer Schablonenträger (5', 5") mit hülsenförmigem Mantelteil (14, 19) vorgesehen ist, der in seinem heizkörperfernen Endbereich an der Außenfläche einer, vorzugsweise planen Grundplatte (15) eine Klebeschicht bzw. -folie (16) trägt, die beim Andrücken des Schablonenträgers (5', 5") an die Wand (6) an dieser anhaftet.
2. Heizkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klebeschicht bzw. -folie (16) fest an der Grundplatte (15) haftet und gleichzeitig den Schablonenträger (5', 5") an der Wand in Stellung hält, wobei die Grundplatte (15) als Bohrschablone gestaltet ist.
3. Heizkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die von der Grundplatte (15) getragene Klebeschicht bzw. -folie (16) in Form einer Bohrschablone gestaltet ist, deren Haftungsvermögen an der Grundplatte (15) geringer ist als ihr Haftungsvermögen an der zur Befestigung des Heizkörpers (20) dienenden Wand (6) und bei Anhaften der Klebeschicht bzw. -folie (16) an der Wand (6) die Klebeschicht bzw. -folie (16) von der Grundplatte (15) trennbar bzw. ablösbar ist.
4. Heizkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (15) und/oder die Klebeschicht bzw. -folie (16), insbesondere in ihrer Mitte, eine Ausnehmung (17) zur Anbringung einer Wandmarkierung oder zum Durchstecken eines Bohrers aufweist.
5. Heizkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (15) runden, ovalen, rechteckigen oder quadratischen Querschnitt aufweist und der Innenquerschnitt bzw. die Innenform des hülsenförmigen Mantelteils (14, 19) des Schablonenträgers (5', 5") an die Umfangsfläche bzw. -form der Montagefüße (3', 3") angepaßt ist.
6. Heizkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schablonenträger (5', 5") einen an die Grundplatte (15) anschließenden bzw. mit

## AT 003 289 U1

dieser verbundenen oder einstückig hergestellten, ring- oder teilringförmigen, vorzugsweise kreisringförmigen, Mantelteil (19) aufweist.

7. Heizkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Schablonenträger (5', 5") einen an die Grundplatte (15) oder an den ringförmigen Mantelteil (19) anschließenden Mantelteil (14) aufweist, der sich lediglich über einen Teilbereich des Umfangs der Grundplatte (15) bzw. des ringförmigen Mantelteiles (19) erstreckt.
8. Heizkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß in dem an die Grundplatte (15) anschließenden, ringförmigen Mantelteil (19) ein sich senkrecht zur Grundplatte (15) erstreckender Schlitz (18) ausgebildet ist, dessen Umfangserstreckung geringer ist als 30%, vorzugsweise geringer als 15%, insbesondere geringer als 5%, des Umfangs der Grundplatte (15) ist.
9. Heizkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß sich der an den durchgehenden ringförmigen Mantelteil (19) anschließende Mantelteil (14) über einen Umfangsbereich von 30% bis 60%, vorzugsweise 45% bis 55%, des Umfangs des Mantelteiles (19) erstreckt.
10. Montagehilfe für die Wandmontage eines mit Montagefüßen (3', 3") versehenen Heizkörpers, dadurch gekennzeichnet, daß die Montagehilfe ein auf die Montagefüße bzw. -fortsätze (3', 3") des Heizkörpers (20) aufsetz- bzw. aufschiebbarer hülsenförmiger Schablonenträger (5', 5") ist, der eine vorzugsweise plane Grundplatte (15), einen von dieser abgehenden ring- oder teilringförmigen, vorzugsweise kreisringförmigen, Mantelteil (19), dessen Innenabmessungen an die Außenabmessungen der Montagefüße (3', 3") des Heizkörpers (20) angepaßt sind, und eine von der Außenseite der Grundplatte (15) getragene Klebeschicht bzw. -folie (16) aufweist.
11. Montagehilfe nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß von der Außenseite der Klebeschicht bzw. -folie (16) eine abziehbare Schutzfolie getragen ist.
12. Montagehilfe nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß in der Grundplatte (15) und/oder in der Klebeschicht bzw. -folie (16) eine Ausnehmung (17), insbesondere mittige Ausnehmung, ausgebildet ist.

13. Montagehilfe nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die von der Grundplatte (15) getragene Klebeschicht bzw. -folie (16) zur Wandbefestigung als Bohrschablone ein Haftungsvermögen an der Grundplatte (15) aufweist, das geringer ist als ihr Haftungsvermögen an der zur Befestigung des Heizkörpers (20) dienenden Wand (6).
14. Montagehilfe nach einem der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (15) runden, ovalen, rechteckigen oder quadratischen Querschnitt aufweist und aus Kunststoff oder Metall gefertigt ist.
15. Montagehilfe nach einem der Ansprüche 10 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Schablonenträger (5', 5'') einen an die Grundplatte (15) oder an den ringförmigen Mantelteil (19) anschließenden Mantelteil (14) aufweist, der sich lediglich über einen Teilbereich des Umfangs der Grundplatte (15) und/oder des ringförmigen Mantelteiles (19) erstreckt.
16. Montagehilfe nach einem der Ansprüche 10 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß sich der an den durchgehenden ringförmigen Mantelteil (19) anschließende Mantelteil (14) über einen Umfangsbereich von 30% bis 60%, vorzugsweise 45% bis 55%, des Umfangs des Mantelteiles (19) erstreckt.
17. Montagehilfe nach einem der Ansprüche 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß in dem ringförmigen Mantelteil (19) ein sich senkrecht zur Grundplatte (15) erstreckender Schlitz (18) ausgebildet ist.
18. Verfahren zur Wandmontage eines Heizkörpers, von dem auf seiner der Wand zugekehrten Seite Montagefüße bzw. -fortsätze abgehen, unter Einsatz von Montagehilfen, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet,
  - daß auf zumindest einen der Montagefüße als Montagehilfe ein diesen Montagefuß zumindest teilweise umgreifender bzw. umgebender, hülsenförmiger Schablonenträger aufgeschoben wird, der an der Außenseite einer heizkörperfernen Grundplatte eine Klebeschicht bzw. -folie trägt,
  - daß durch ein Annähern oder Verschwenken des oberen Bereiches des in einer der montierten Lage entsprechenden Ausrichtung, vorzugsweise in einer in die bauseitig vorgesehenen Anschlüsse leicht eingeschraubten Lage, befindlichen Heizkörpers, in Richtung auf die Wand, zumindest die auf die sich im oberen Bereich des

## AT 003 289 U1

Heizkörpers befindlichen Montagefüße aufgeschobenen Montagehilfen an die Wand angedrückt und damit festgeklebt werden,

- daß gegebenenfalls nach dem Ankleben der oberen Schablonenträger die auf die unteren Montagefüße aufgesetzten Schablonenträger händisch und dabei auf den Montagefüßen gleitend, in Richtung auf die Wand verschoben und an diese angeklebt werden,

- daß der Heizkörper von der Wand entfernt bzw. weggekippt und gegebenenfalls seine Verschraubung mit den bauseitigen Anschlüssen gelöst wird und

- daß entweder durch den jeweiligen an der Wand angeklebten Schablonenträger die Montagebohrung ausgeführt wird oder

- daß durch den anhaftenden Schablonenträger die Bohrstelle an der Wand angezeichnet und nach Entfernen des Schablonenträgers und der Klebeschicht bzw.

-folie die Bohrung ausgeführt wird oder

- daß der Schablonenträger von der an der Wand anhaftenden Klebeschicht bzw.

-folie abgetrennt wird und die Montagebohrung durch die an der Wand haftende Klebeschicht bzw. -folie ausgeführt oder die Bohrstelle an der Wand durch die oder auf der Klebeschicht bzw. -folie gekennzeichnet wird.

19. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Schablonenträger einen an die vorzugsweise plane Grundplatte oder an einen sich an die Grundplatte anschließenden ring- bzw. teilingförmigen Mantelteil anschließenden weiteren Mantelteil aufweist, der sich lediglich über einen Teil des Umfangs der Grundplatte bzw. des ringförmigen Mantelteiles erstreckt und daß der Schablonenträger derart mit dem Mantelteil und/oder dem weiteren Mantelteil auf den jeweiligen Montagefuß aufgesteckt wird, daß der sich lediglich über einen Teil des Umfangsbereiches erstreckende Mantelteil nach unten weist, und daß nach dem Ankleben der Schablonenträger beim Verschwenken des Heizkörpers in seinen bauseitigen Anschlüssen weg von der Wand, die Montagefüße aus dem Mantelteil und durch den mantelteilfreien Bereich des hülsenförmigen Schablonenträgers durch- bzw. austreten.

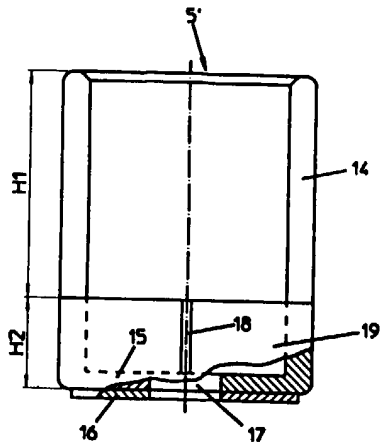


Fig. 3

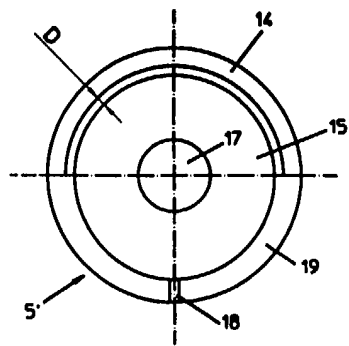


Fig. 3a

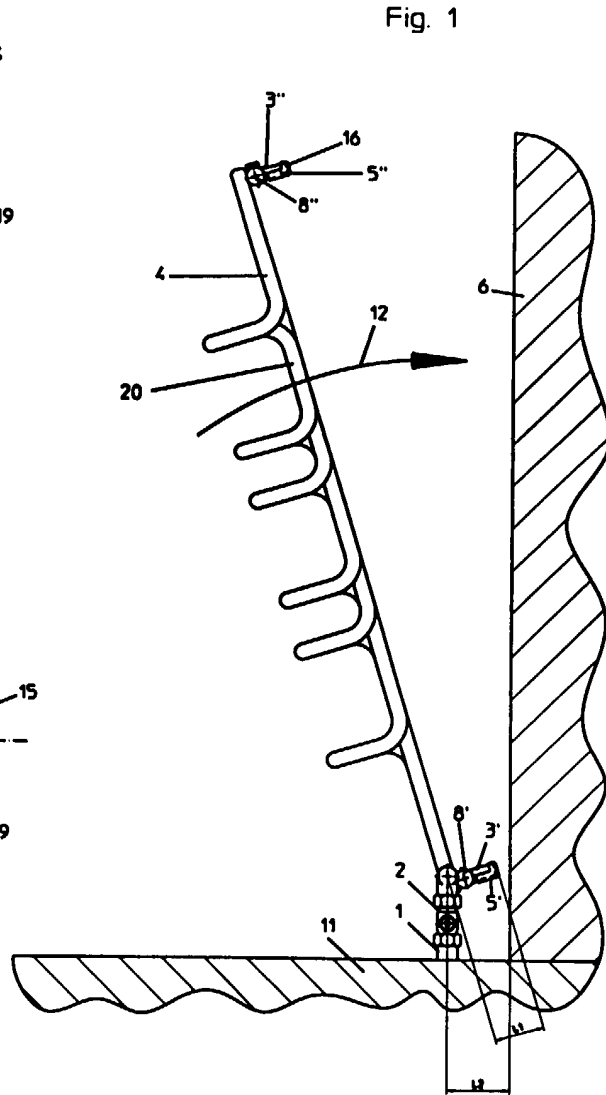


Fig. 1

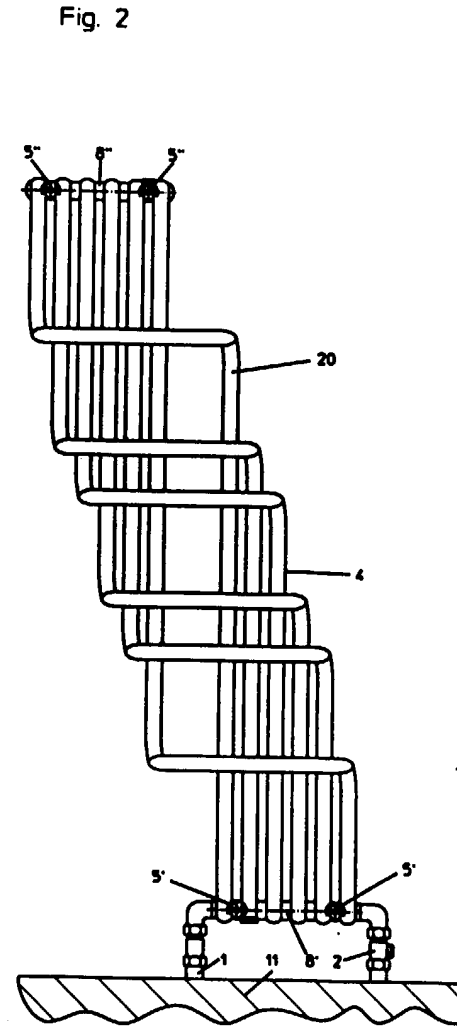


Fig. 2

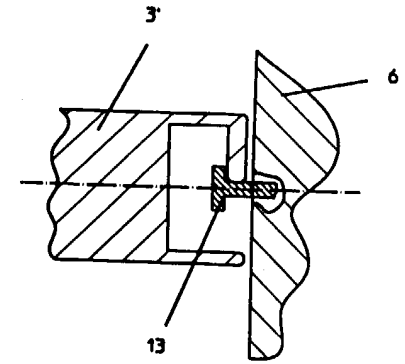


Fig. 4

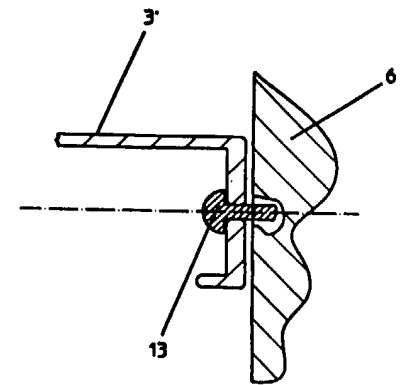


Fig. 5



**RECHERCHENBERICHT**

zu 12 GM 866/98-1

Ihr Zeichen: 9797

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC<sup>6</sup> : F 24 D 19/02

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F 24 D 19/02

Konsultierte Online-Datenbank:

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 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 der Telefonnummer 01 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	Keine Heizkörpermontage mehr im Rohbau. Zeitschrift „Heizung Lüftung Haustechnik“ November 1998, Seite 68	1,10
X	DE 33 06 634 A1 (HEUEL) 30. August 1984 (30.08.84) * gesamt *	1,10

Fortsetzung siehe Folgeblatt

**Kategorien der angeführten Dokumente** (dient in Anlehnung an die Kategorien 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 den Fachmann naheliegend ist.**

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

Datum der Beendigung der Recherche: 1. Juni 1999

Prüfer: Dipl.-Ing. E. Endler