

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 061 313 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
24.11.2004 Patentblatt 2004/48

(51) Int Cl.7: **F24H 9/14**

(21) Anmeldenummer: **00111984.1**

(22) Anmeldetag: **19.06.2000**

(54) **Heizgerät**

Heating device

Appareil de chauffage

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **18.06.1999 AT 107699**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.12.2000 Patentblatt 2000/51

(73) Patentinhaber: **Vaillant GmbH
42859 Remscheid (DE)**

(72) Erfinder:
• **Haibach, Dirk
42855 Remscheid (DE)**
• **Platte, Birgit
42477 Radevormwald (DE)**

(74) Vertreter: **Hocker, Thomas
Vaillant GmbH
Berghauser Strasse 40
42859 Remscheid (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 911 590

EP 1 061 313 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 eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Heizgerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs.

[0002] Bei bekannten derartigen Heizgeräten weisen die Gehäuse eine im wesentlichen eben und horizontal verlaufende Bodenplatte auf. Bei solchen bekannten Heizgeräten ist es erforderlich alle Anschlußleitungen für den Plattenwärmetauscher durch Wände oder die Bodenplatte hindurchzuführen. Da nach der Durchführung die Anschlußleitungen meist mit einer Krümmung versehen sein müssen, ergibt sich eine erhebliche Bauhöhe, da der Wärmetauscher aufgrund der Krümmung nur in einem entsprechenden Abstand oberhalb der Bodenplatte montiert werden kann. Aus der EP 911 590 A2 ist beispielsweise bekannt, wie gemäß dem Stand der Technik Komponenten eines Heizgerätes mit dem Gehäuse verbunden werden können.

[0003] Ziel der Erfindung ist es, diesen Nachteil zu vermeiden und ein Heizgerät der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, bei dem eine geringe Bauhöhe möglich ist.

[0004] Erfindungsgemäß wird dies bei einem Heizgerät der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs erreicht.

[0005] Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ist es möglich den Innenraum des Gehäuses relativ klein zu halten.

[0006] Es ergibt sich der Vorteil, dass zumindest ein Teil der Anschlußleitungen des Wärmetauschers außerhalb des Gehäuses verlegt werden kann und daher die erforderlichen Krümmungen außerhalb des Gehäuses vorgesehen werden können. Dadurch ist es möglich das Gehäuse klein zu halten.

[0007] Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert, die schematisch ein Detail eines erfindungsgemäßen Heizgerätes zeigt.

[0008] Ein Gehäuse eines erfindungsgemäßen Heizgerätes weist eine Rückwand 5 auf, von der in deren untersten Bereich eine Bodenplatte 1 im wesentlichen horizontal absteht.

[0009] Diese Bodenplatte 1 weist eine Abkröpfung 6 auf, in deren abgesenkten Bereich ein Plattenwärmetauscher 2 im Inneren des Gehäuses angeordnet ist. Dabei ist der im wesentlichen vertikal verlaufende Abschnitt 7 der Abkröpfung 6 von Anschlußrohren 3 durchsetzt, die an den Wärmetauscher 2 angeschlossen sind. Dabei können Anschlußstutzen des Plattenwärmetauschers 2 den vertikalen Abschnitt 7 der Abkröpfung 6 durchsetzen, wobei die Anschlußrohre 3 an diese Anschlußstutzen angeschlossen sind.

[0010] Die Anschlußrohre 3 können dabei außerhalb des Gehäuses die erforderlichen Krümmungen aufweisen, ohne dass deshalb die Bauhöhe des Gehäuses erhöht wird. Dadurch, dass die Anschlußrohre 3 unterhalb der Bodenplatte 1 verlaufen, kann der Wärmetauscher 2 direkt auf den abgekröpften Bereich 8 der Bodenplatte 1 aufgesetzt werden. Unterhalb der Bodenplatte 1 kön-

nen die Anschlußrohre 3 auch in einer Ebene gekrümmt werden, die im wesentlichen parallel zur Bodenplatte 1 verläuft.

[0011] Weitere Anschlußrohre 9 durchsetzen die Bodenplatte 1, wobei zur Sicherung der Rohre 9 Formschellen 4 vorgesehen sind, die an der Bodenplatte 1 aufstehen.

10 Patentansprüche

1. Heizgerät mit einem in einem Gehäuse angeordneten Plattenwärmetauscher (2), wobei das Gehäuse eine Bodenplatte (1) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (1) eine abgesenkte Abkröpfung (6) aufweist, der Wärmetauscher (2) im Bereich der Abkröpfung (6) angeordnet ist, die Anschlussstutzen des Plattenwärmetauschers (2) einen vertikal verlaufenden Abschnitt (7) der Abkröpfung (6) durchsetzen und der Wärmetauscher (2) über einen im wesentlichen vertikal verlaufenden Abschnitt der Abkröpfung (6) der Bodenplatte (1) durchsetzende Rohre (3), die unterhalb der Bodenplatte (1) verlaufen, angeschlossen ist.

Claims

1. Heater with a plate heat exchanger (2) arranged in a housing which comprises a base plate (1) **characterised in that** the base plate (1) has an offset portion (6) extending downwards, that the heat exchanger (2) is arranged in the area of such offset portion (6), that the connecting fittings of the plate heat exchanger (2) extend through a vertical section (7) of the offset portion (6) and that the heat exchanger (2) is connected via pipes (3) arranged underneath the base plate (1) and extending through an essentially vertical section of the offset portion (6) of the base plate (1).

Revendications

1. Appareil de chauffage avec un échangeur de chaleur à plaques (2) logé dans un boîtier, le boîtier comprenant une plaque de fond (1), appareil **caractérisé par le fait que** la plaque de fond (1) comporte un coude vertical (6), l'échangeur de chaleur (2) est disposé dans le coude (6), les raccords de l'échangeur de chaleur (2) percent une partie verticale (7) du coude (6), et l'échangeur de chaleur (2) est raccordé par une partie essentiellement verticale du coude (6) de la plaque de fond (1), la partie verticale étant percée par des tubes (3) posés sous la plaque de fond (1).

