



(19)

REPUBLIK  
ÖSTERREICH  
Patentamt

(10) Nummer:

AT 406 609 B

(12)

# PATENTSCHRIFT

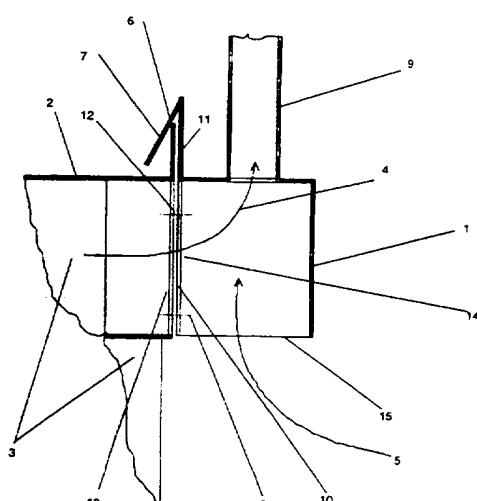
(21) Anmeldenummer: 505/98 (51) Int. Cl.<sup>7</sup>: F23J 13/02  
(22) Anmeldetag: 23.03.1998  
(42) Beginn der Patentdauer: 15.11.1999  
(45) Ausgabetag: 25.07.2000

(73) Patentinhaber:  
VAILLANT GESELLSCHAFT M.B.H.  
A-1231 WIEN (AT).

## (54) HEIZGERÄT

AT 406 609 B

(57) Heizgerät mit einem Abgassammler (2) und einer mit diesem verbundenen Strömungssicherung (1), an die ein Abgasrohr (9) angeschlossen ist, wobei der Abgassammler (2) an seiner der Strömungssicherung (1) zugekehrten Stirnseite mindestens an der oberen und an den an diese anschließenden Seitenkanten nach außen gerichtete eine Öffnung (13) umgebende Flansche (6,12) aufweist, an denen die ebenfalls eine Öffnung (14) umgebende Flansche (10,11) aufweisende Strömungssicherung (1) anliegt. Um eine einfache Montage zu ermöglichen, ist vorgesehen, daß der obere Flansch (11) der Strömungssicherung (1) mindestens einen hakenförmig nach vorne umgebogenen Fortsatz (7) aufweist, der den oberen Flansch (6) des Abgassammlers (2) hintergreift.



Die Erfindung bezieht sich auf ein Heizgerät gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches.

Bei solchen bekannten Heizgeräten sind der Abgassammler und die Strömungssicherung über Schrauben- und Mutterverbindungen miteinander verbunden, die in den Flanschen angeordnet sind beziehungsweise diese durchsetzen.

5 Dabei ergibt sich jedoch der Nachteil, daß zum Einsetzen der Schrauben die Strömungssicherung vom Monteur gehalten werden muß, was aufgrund der Größe und des Gewichtes und der meist gegebenen sehr gedrängten Platzverhältnisse mit einigen Schwierigkeiten verbunden ist und ein erhebliches Geschick erfordert.

10 Ziel der Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und ein Heizgerät der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, bei dem die Strömungssicherung auf sehr einfache Weise montiert werden kann.

Erfindungsgemäß wird dies bei einem Heizgerät der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches erreicht.

15 Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ist es auf einfache Weise möglich, bei der Montage der Strömungssicherung diese mit umgebogenen Fortsatz an den oberen Flansch des Abgassammlers zu hängen und danach durch entsprechendes Verschieben in die richtige Lage zu bringen. Anschließend genügt es, in die beiden seitlichen Flansche je eine Schraube einzusetzen und mittels je einer Mutter beziehungsweise eines Gewindeindruckes im Abgassammler-Flansch die Verbindung zu sichern.

20 Auf diese Weise kann eine Montage einer Strömungssicherung auch bei engen Platzverhältnissen von einer Person allein ohne größere Mühe erfolgen.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert, die schematisch die Verbindung eines Abgassammlers mit einer Strömungssicherung zeigt.

25 An einem Wärmetauscher 3 eines nicht näher dargestellten Heizgerätes ist ein Abgassammler 2 angeordnet, der an seiner Rückseite eine rechteckige Öffnung 13 aufweist, die an ihrer Oberkante von einem nach außen gerichteten Flansch 6 und an ihren an diese anschließenden Seitenkanten von Flanschen 12 umgeben ist, die ebenfalls nach außen gerichtet sind, wobei alle diese Flansche 6,12 in einer Ebene liegen.

30 An diesen Flanschen 6,12 liegen Flansche 10,11 einer Strömungssicherung 1 an, die ebenfalls in einer Ebene angeordnet sind und eine Öffnung 14 an drei Seiten umgeben.

Dabei ist der Flansch 11 mit mindestens einem Fortsatz 7 versehen, der nach vorne in einem spitzen Winkel umgebogen ist und den Flansch 6 des Abgassammlers 2 hintergreift.

35 Im Bereich der Flansche 10 und 12 ist an beiden Seiten der Öffnungen 13,14, die im montierten Zustand der Strömungssicherung 1 im wesentlichen fluchten, mindestens eine Verschraubung 8 vorgesehen. Dabei durchsetzt eine Schraube die beiden Flansche 10, 12, wobei eine Mutter beziehungsweise Gewindeindruck im Flansch 12 zur Fixierung vorgesehen ist.

40 Die Strömungssicherung 1 weist an ihrer Unterseite eine Öffnung 15 auf, so daß bei ordnungsgemäßem Betrieb Umgebungsluft 5 von unten her von einem den Wärmetauscher 3 verlassenden Abgasstrom 4 angesaugt und mitgerissen werden kann, der über ein Abgasrohr 9 nach oben in einen nicht dargestellten Kamin abzieht.

Falls es aufgrund ungünstiger Verhältnisse zu einer Umkehr dieser Strömung kommt und Abgas über die Öffnung 15 in den Aufstellungsraum strömt, kann dieser Umstand durch einen entsprechenden Sensor (nicht dargestellt) sehr einfach festgestellt werden und das Heizgerät abgeschaltet werden.

45 Bei der Montage der Strömungssicherung 1 wird diese einfach mit dem Fortsatz 7 des Flansches 11 an den Flansch 6 des Abgassammlers 2 gehängt, wobei der Fortsatz 7 diesen Flansch 6 hintergreift.

Danach können die Öffnungen 13,14 durch Verschieben der Strömungssicherung 1 quer zur Zeichenebene in eine fluchtende Position gebracht werden und die Verschraubungen in den Flanschen 10, 12 angebracht und dadurch die Strömungssicherung 1 fixiert werden.

50 Dabei genügt an sich im Bereich eines jeden der beiden seitlichen Flansche 10,12 je eine Verschraubung, wenngleich zwei solcher Verschraubungen 8 dargestellt sind.

Eine Demontage der Strömungssicherung 1 kann in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden.

**A T 4 0 6 6 0 9 B**

**Patentansprüche:**

1. Heizgerät mit einem Abgassammler und einer mit diesem verbundenen  
5 Strömungssicherung, an die ein Abgasrohr angeschlossen ist, wobei der Abgassammler  
an seiner der Strömungssicherung zugekehrten Stirnseite mindestens an der oberen und  
an den an diese anschließenden Seitenkanten nach außen gerichtete eine Öffnung  
umgebende Flansche aufweist, an denen die ebenfalls eine Öffnung umgebende  
Flansche aufweisende Strömungssicherung anliegt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der  
obere Flansch (11) der Strömungssicherung (1) mindestens einen hakenförmig nach vorne  
umgebogenen Fortsatz (7) aufweist, der den oberen Flansch (6) des Abgassammlers (2)  
10 hintergreift.

**Hiezu 1 Blatt Zeichnungen**

15

20

25

30

35

40

45

