



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 881 439 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.12.1998 Patentblatt 1998/49

(51) Int. Cl.⁶: **F24H 9/20**

(21) Anmeldenummer: **98106557.6**

(22) Anmeldetag: **09.04.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

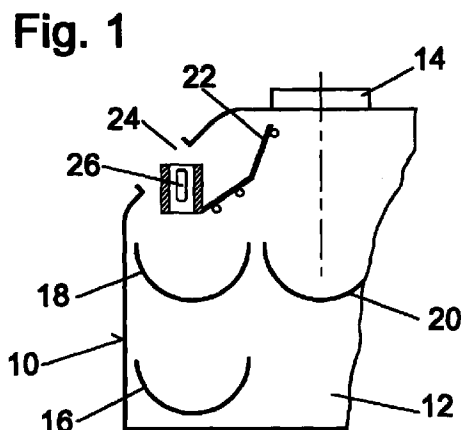
(30) Priorität: **30.05.1997 DE 29709431 U**

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:
• **Reicherter, Peter,
73650 Winterbach (DE)**
• **Schricks, Heinz-Peter,
72379 Hechingen-Sicking (DE)**
• **Sehmann, Daniel,
67150 Erstein (FR)**

(54) **Gasbeheizter Wassererhitzer mit einer Abgassammelhaube**

(57) Die Erfindung betrifft einen gasbeheizten Wassererhitzer mit einer Abgassammelhaube, die zur Strömungssicherung eine seitliche Austrittsöffnung hat, in welcher ein von rückstauendem Abgas umströmter Temperaturfühler einer Sicherheitseinrichtung eingebaut ist. Es wird vorgeschlagen, daß der Temperaturfühler (26) mit Abstand von einem Strömungsleitkörper (30) aus wärmeisolierendem Material umgeben ist. Dadurch ist erreicht, daß der Temperaturfühler gegen die Strahlung benachbarter Wände der Abgassammelhaube abgeschirmt und eine feinere Abstimmung des Fühlers auf geringerem Temperaturniveau möglich ist.



EP 0 881 439 A2

Beschreibung

Stand der Technik

Die Erfindung geht aus von einem gasbeheizten Wassererhitzer nach der Gattung des Hauptanspruchs. Bei den bekannten Wassererhitzern der gattungsmäßigen Art ist der Temperaturfühler außer von der Konvektionswärme des vorbeistreichenden Abgases auch von der Strahlungswärme benachbarter Bau- und Wandteile der Abgassammelhaube beeinflusst. Das kann zu unerwünschten Sicherheitsabschaltungen führen, weil die Strahlungswärme das Temperatursignal aus rückströmenden Abgas überlagert und verfälscht.

Vorteile der Erfindung

Durch die erfindungsgemäße Anordnung eines den Temperaturfühler mit Abstand umgebenden Strömungsleitelements wird der Temperaturfühler gegen die Strahlung benachbarter Teile der Abgassammelhaube abgeschirmt und daher tatsächlich nur die Temperatur von rückströmendem Abgas erfaßt. Das erlaubt eine feinere Abstimmung des Temperaturfühlers auf geringerem Temperaturniveau und führt zur Einhaltung auch verschärfter Sicherheitsanforderungen.

Eine bevorzugte Ausführung ergibt sich, wenn das Strömungsleitelement ein starrer Körper ist, der mit einer Bohrung zur Aufnahme des Temperaturfühlers versehen ist, die so dimensioniert und in der seitlichen Austrittsöffnung der Abgassammelhaube angeordnet ist, daß eine Konvektion auch geringer Abgasmengen um den Temperaturfühler gewährleistet ist.

Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der folgenden Beschreibung erläutert. Die Figur 1 zeigt schematisch und verkleinert einen Teilschnitt durch eine Abgassammelhaube eines gasbeheizten Wassererhitzers und in Figur 2 ist in größerem Maßstab ein Teil der Sicherheitseinrichtung des Wassererhitzers dargestellt.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

In einer Abgassammelhaube 10 sind zwischen einem Eingangsbereich 12 und einer Manschette 14 für Kaminanschluß mehrere Strömungsleitbleche 16, 18, 20, 22 angeordnet. Auf einer Seite hat die Abgassammelhaube 10 eine Austrittsöffnung 24, durch welche rückstauendes Abgas in den Aufstellungsraum des Wassererhitzers strömen kann. In die Austrittsöffnung 24 ist ein Temperaturfühler 26 eingebaut, der dem Temperatureinfluß vom Abgas ausgesetzt ist, das durch die Austrittsöffnung 24 strömt. Der Temperaturfühler 26 ist Teil einer Sicherheitseinrichtung, die den Gasbrenner des Wassererhitzers abschaltet, wenn die Strömung

durch die Austrittsöffnung 24 länger als eine vorgegebene Zeit anhält.

Der Temperaturfühler 26 ist in einer Bohrung 28 eines Strömungsleitkörpers 30 angeordnet, der aus wärmeisolierendem Material besteht und den Temperaturfühler 26 gegen die Strahlung benachbarter Bau- und Wandteile der Abgassammelhaube 10 abschirmt. Die Bohrung 28 bzw. der Ringraum 32 zwischen Temperaturfühler 26 und Bohrungswand sind so dimensioniert, daß eine Konvektion auch nur kleiner Abgasmengen durch sie hindurch gewährleistet ist. Das Temperatursignal des rückströmenden Abgases wird durch die Strahlung benachbarter Teile nicht beeinflusst und verfälscht, so daß unnötige Abschaltungen der Sicherheitseinrichtung vermieden werden.

Patentansprüche

1. Gasbeheizter Wassererhitzer mit einer Abgassammelhaube, die zur Strömungssicherung eine seitliche Austrittsöffnung hat, in welche ein von rückstauendem Abgas umströmter Temperaturfühler einer Sicherheitseinrichtung eingebaut ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Temperaturfühler (26) mit Abstand von einem Strömungsleitelement (30) umgeben ist.
2. Wassererhitzer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Strömungsleitelement (30) ein starrer und wärmeisolierender Körper ist, der mit einer Bohrung (28) zur Aufnahme des Temperaturfühlers (26) versehen ist, die so dimensioniert und in der seitlichen Austrittsöffnung (24) der Abgassammelhaube (10) angeordnet ist, daß eine Konvektion auch geringer Abgasmengen um den Temperaturfühler (26) gewährleistet ist.

Fig. 1

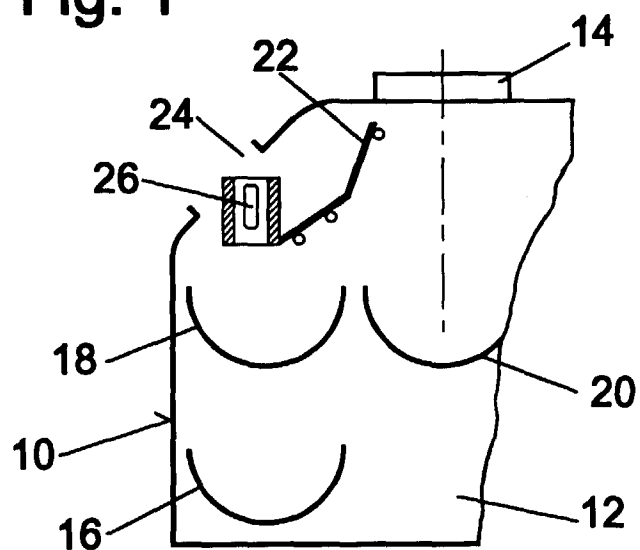


Fig. 2

