



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 409 698 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 295/99
(22) Anmeldetag: 23.02.1999
(42) Beginn der Patentedauer: 15.02.2002
(45) Ausgabetag: 25.10.2002

(51) Int. Cl.⁷: **H05B 1/02**
F24H 9/20

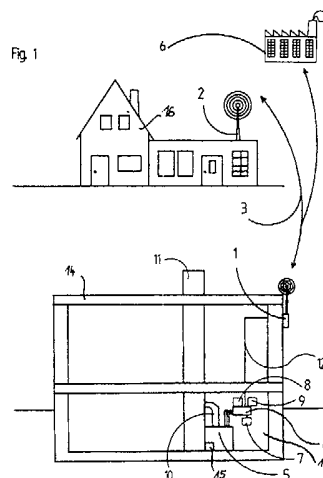
(56) Entgegenhaltungen:
GB 2309567A

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

(54) HEIZGERÄT

AT 409 698 B

(57) Heizgerät (5) mit einer Regelung (4). Um eine effektive Wartung zu ermöglichen, ist vorgesehen, daß die Regelung (4) mit einem Speicher (7) in dem Informationen über Wartungsintervalle abgelegt sind und einem Speicher (9) verbunden ist, in dem eine Codenummer abgelegt ist, wobei die Regelung (4) mit einem Sender (1) verbunden ist, der in Verbindung mit einem bei einer Kundendienststelle oder dem Herstellerwerk (6) angeordneten Empfänger (2) eine Funkstrecke bildet.



Die Erfindung bezieht sich auf ein Heizgerät mit einer Steuerung gemäß dem einleitenden Teil des unabhängigen Patentanspruchs, wie es marktüblich bekannt ist. Bekannte derartige Heizgeräte sind mit Anzeigen versehen, die der Steuerung zugeordnet sind und die Hinweise bezüglich von Wartungsintervallen geben.

5 Dabei ergibt sich jedoch der Nachteil, dass die Ablesung bezüglich der Wartungsintervalle an Ort und Stelle des Heizgerätes erfolgen muß. Dies bedeutet in der Praxis, dass die Ablesung meist nicht mit der erforderlichen Regelmäßigkeit erfolgt und daher betriebsabhängige Wartungsintervalle meist erheblich überzogen werden. Außerdem ist auch nicht immer sichergestellt, dass der Benutzer des Heizgerätes die Anzeigen auch richtig interpretiert.

10 Im übrigen ist es aus der GB 2 309 567 bekanntgeworden, ein Fernsteuersystem vorzusehen, bei dem Verbraucherdienste über eine Funkstrecke angeboten werden. Hierbei kann jeder Kontrolleinheit ein Identifikationscode zugeordnet werden, so dass eine Programmierung der Kontrolleinheiten durch den Benutzer des Heizgerätes möglich ist. Hier kann ein Startprogramm und spätere Programmänderung unter Zuhilfenahme eines Kontrollzentrums vorgesehen werden. Die 15 Kontrolleinheiten können auch getestet werden, womit die Servicekosten verringert werden. Die Steuerung der Heizanlage geschieht dann über die Funkstrecke, wobei über Wartungsintervalle nichts ausgesagt ist.

Ziel der Erfindung ist es, die eingangs geschilderten Nachteile zu vermeiden und ein Heizgerät der eingangs näher erwähnten Art vorzuschlagen, bei dem eine Erkennung des Wartungszustandes auch durch eine Kundendienststelle erfolgen kann.

20 Erfindungsgemäß wird dies bei einem Heizgerät der eingangs näher bezeichneten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des unabhängigen Patentanspruchs erreicht.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ist es auf einfache Weise möglich, den Kundendienst oder das Herstellerwerk über den Wartungszustand des Gerätes zu informieren. Dabei ist durch 25 die in dem einen Speicher abgelegte Codenummer, die mit der Information über den Wartungszustand vom Sender abgestrahlt wird, eine eindeutige Identifizierung des jeweiligen Gerätes möglich, welche Informationen vom Kundendienst oder dem Herstellerwerk empfangen werden.

Durch die vorgeschlagene Lösung ergibt sich auch der Vorteil, daß die Monteure im Bedarfsfall rascher reagieren können. Außerdem können Einsätze der Monteure sehr zielorientiert eingesetzt 30 werden und es kann aufgrund der zum Kundendienst übertragenen Daten auch sehr schnell eine Diagnose erstellt und ein allenfalls benötigtes Ersatzteil beschafft werden. Weiters erhält der Hersteller auch Informationen über Störungshäufigkeiten, wodurch allfällige Serienfehler rascher erkannt und entsprechend behoben werden können.

Durch die Merkmale des Anspruchs 2 ergibt sich der Vorteil, daß allfällige Fehler bzw. Fehlfunktionen dem Kundendienst oder dem Hersteller rasch übermittelt werden und eine Fehlerbehebung in die Wege geleitet werden kann.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert, die schematisch ein erfindungsgemäßes Heizgerät zeigt.

40 In einem Raum 12 eines Gebäudes 14 ist ein Heizgerät 5 angeordnet, das über eine Abgasleitung 10 mit einem Kamin 11 verbunden ist. Weiters ist das Heizgerät 5 mit einer Steuerung 4 verbunden.

Die Steuerung 4 ist mit einem elektronischen Speicher 7 verbunden, in dem Informationen über Wartungsintervalle des Heizgerätes abgelegt sind. Weiters ist die Steuerung 4 mit einem zweiten Speicher 8 verbunden, in dem Informationen über Servicefehler abgelegt sind. Außerdem ist die 45 Steuerung 4 mit einem dritten Speicher 9 verbunden, in dem eine das Heizgerät 5 identifizierende Codenummer gespeichert ist. Es ist weiters ein Betriebsstundenzähler 15 vorgesehen.

Aufgrund der in dem Speicher 7 gespeicherten Daten gibt die Steuerung 4 bei Erreichen der vorgegebenen Betriebsstunden oder anderer relevanter Betriebsdaten über eine Leitung 12 ein entsprechendes Signal an einen Sender 1 ab. Dieses wird gemeinsam mit einem der im Speicher 9 50 gespeicherten Codenummer entsprechenden Signal vom Sender 1 über Funksignale abgestrahlt.

Gleiches erfolgt auch, wenn eine Fehlfunktion oder ein Servicefehler auftritt, wobei auch in diesem Fall ein der Codenummer des betreffenden Heizgerätes entsprechendes Signal mit abgestrahlt wird.

Die Funksignale werden von einer Empfangsantenne 2 aufgenommen, die mit dem Sender 1 55 eine Funkstrecke 3 bildet. Die Empfangsantenne 2 kann bei einer entfernten Kundendienststelle 16

oder dem noch weiter vom Gebäude 14 entfernten Herstellerwerk 6 angeordnet sein.

In beiden Fällen ist es im Bedarfsfall auf einfache Weise aufgrund der mit übersandten Codenummer des betreffenden Heizgerätes 5 möglich, dessen Aufstellort zu ermitteln und einen Monteur zur Durchführung der erforderlichen Arbeiten zu senden.

- 5 Im Falle einer Fehlfunktion oder eines Servicefehlers kann dabei diese(r) aufgrund der übersandten Signale analysiert werden, und es können allfällig erforderliche Ersatzteile bereitgestellt werden. Dadurch ergibt sich ein sehr effektiver Einsatz des Wartungspersonals.

10

PATENTANSPRÜCHE:

1. Heizgerät (5) mit einer Steuerung (4), **dadurch gekennzeichnet**, daß die Steuerung (4) in an sich bekannter Weise mit einem Speicher (7), in dem Informationen über Wartungsintervalle abgelegt sind, und mit einem weiteren Speicher (9) verbunden ist, in dem eine Codenummer des Heizgerätes (5) zusätzlich abgespeichert ist, wobei die Steuerung (4) mit einem Sender (1) verbunden ist, der in Verbindung mit einem bei einer Kundendienststelle (16) oder dem Herstellerwerk (6) angeordneten Empfänger (2) eine Funkstrecke (3) bildet.
- 15
2. Heizgerät (5) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Steuerung (4) weiters mit einem weiteren Speicher (8), in dem Informationen über Servicefehler abgelegt sind, verbunden ist.
- 20

HIEZU 1 BLATT ZEICHNUNGEN

25

30

35

40

45

50

55

