



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

0 082 287
A1

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 82110325.6

Int. Cl.³: F 24 H 9/20

Anmeldetag: 09.11.82

Priorität: 19.11.81 DE 3145864

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.06.83 Patentblatt 83/26

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR LI

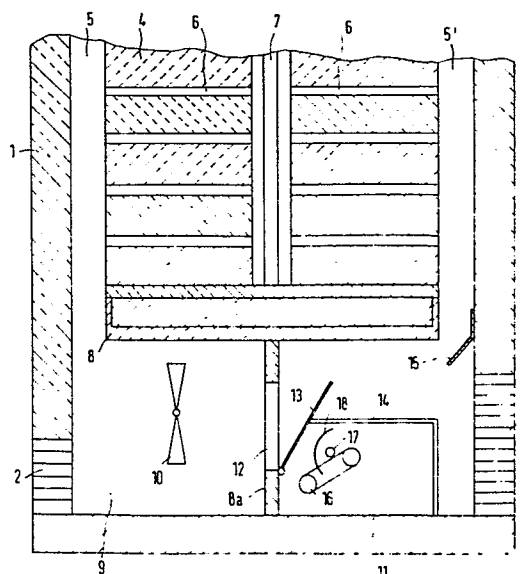
Anmelder: KKW Kulmbacher Klimageräte-Werk GmbH
Postfach 1569
D-8650 Kulmbach(DE)

Erfinder: Kaim, Leo
Wolfersdorfer Strasse 4
D-8647 Stockheim(DE)

Vertreter: Mehl, Ernst, Dipl.-Ing. et al,
Postfach 22 01 76
D-8000 München 22(DE)

Elektro-Wärmespeicherheizgerät.

Bei einem Elektro-Wärmespeicherheizgerät ist im Strahlungsbereich eines Zusatzheizkörpers (16) ein Temperaturregler (17) und ein Hohlspiegel (18) angeordnet. Der Temperaturregler (17) liegt etwa im Bereich der Brennweite des Hohlspiegels (18) und im Strömungsbereich der aus dem Speicherkern kommenden Luft. Der Temperaturregler (17) kann durch seine Anordnung und Ausbildung auf praktisch alle Störfälle ansprechen, die Übertemperaturen zur Folge haben.



EP 0 082 287 A1

KKW Kulmbacher Klimageräte-
Werk GmbH

Unser Zeichen
VPA 81 P 8550 E

5 Elektro-Wärmespeicherheizgerät

Die Erfindung bezieht sich auf ein Elektro-Wärmespeicherheizgerät nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

10

Es ist bereits ein Elektro-Wärmespeicherheizgerät der im Oberbegriff des Anspruches 1 genannten Art bekannt (DE-A1 19 41 869).

15

Aufgabe der Erfindung ist es, das Elektro-Wärmespeicherheizgerät der im Oberbegriff des Anspruches 1 genannten Art so auszubilden, daß Übertemperaturen der Luft in dem Raume vermieden werden, in dem sich der Zusatzheizkörper befindet.

20

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 angegebene Ausbildung gelöst.

25

Zweckmäßige Weiterbildungen des Erfindungsgegenstandes sind in den Ansprüchen 2 und 3 angegeben.

30

Die gefundene Lösung hat insbesondere den Vorteil, daß der Regler sehr schnell auf Übertemperatur des Zusatzgerätes und/oder des Speicherkernes ansprechen kann.

35

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung rein schematisch dargestellt, die eine Seitenansicht des unteren und mittleren Teils eines Wärmespeicherheizgerätes im Schnitt zeigt.

Bei dem dargestellten Wärmespeicherheizgerät ist ein wärmeisolierter Mantel mit 1 bezeichnet.

Der Mantel 1 weist auf seiner Rückseite eine Kaltluft-Einlaßöffnung 2 und auf seiner Frontseite eine Warmluft-Auslaßöffnung 3 auf.

Zwischen dem Mantel 1 und einem Speicherkern 4 sind senkrechte LuftführungsKanäle 5, 5' vorgesehen, die mit waagrechten Kanälen 6 des Speicherkerns 4 in Verbindung stehen.

Im Speicherkern 4 ist senkrecht eine Heizwiderstandseinrichtung 7 angeordnet.

Der Speicherkern 4 ist auf einer Konsole 8 abgetragen.

Zwischen einer Säule 8a der Konsole 8 und der Wand des Mantels 1, in der sich die Kaltluft-Einlaßöffnung 2 befindet, ist ein Kaltlufttraum 9 vorgesehen, der ein Gebläse 10 enthält.

Zwischen der Säule 8a der Konsole 8 und der Wand des Mantels 1, in der sich die Warmluft-Auslaßöffnung 3 befindet, ist ein Luftmischraum 11 angeordnet. In den Luftmischraum 11 mündet der Luftführungs kanal 5'.

Die Säule 8a, der Konsole 8 weist eine Öffnung 12 auf, die durch eine bimetallgesteuerte Klappe 13 verschließbar ist. Die Bimetallanordnung ist mit 14 bezeichnet.

An der Mündung des Luftführungs kanals 5' in den Luftmischraum 11 ist ein Leitblech 15 angeordnet.

- 3 - VPA 81 P 8550 E

Im Luftmischraum 11 ist ein Zusatzheizkörper 16 vorgesehen, der beispielsweise aus einem haarnadelförmig gebogenen Rohrheizkörper bestehen kann.

5

Im Strahlungsbereich des Zusatzheizkörpers 16 ist ein Temperaturregler 17 angeordnet.

10

Dem Temperaturregler 17 ist ein Hohlspiegel 18 zugeordnet. Die Anordnung ist so getroffen, daß der Temperaturregler 17 im Bereich der Brennweite des Hohlspiegels 18 liegt. Der Temperaturregler 17 liegt auch, nicht zuletzt durch das Luftleitblech 15, im Strömungsbereich der aus dem Luftführungskanal 5' und somit aus dem Speicherkern 4 kommenden Luft.

15

20

Der Temperaturregler 17 ist zweckmäßig mit einem auf die höchstzulässige Temperatur der aus dem Speicherkern 4 kommenden Luft einstellbaren Kontakt und einem auf die höchstzulässige Temperatur des Zusatzheizkörpers 16 einstellbaren Kontakt ausgerüstet.

25

Durch seine Anordnung und Ausbildung ist der Temperaturregler in der Lage, auf alle praktisch im Wärmespeicherheizgerät möglichen Störfälle anzusprechen, so zum Beispiel, wenn die Kaltluft-Einlaßöffnung verstopft ist und deshalb der den

30

Speicherkern 4 durchströmenden Luft nicht genügend kühlere Luft beigemischt wird, wenn das Gebläse 10 ausgefallen oder die Klappe 13 in ihrer Verschlußlage blockiert ist und deshalb zu wenig Wärme vom Zusatzheizkörper 16 abgeführt wird oder wenn

35

die Warmluft-Auslaßöffnung 3 verstellt oder ver-

140

0082287

- 4 - VPA 81 P 8550 E

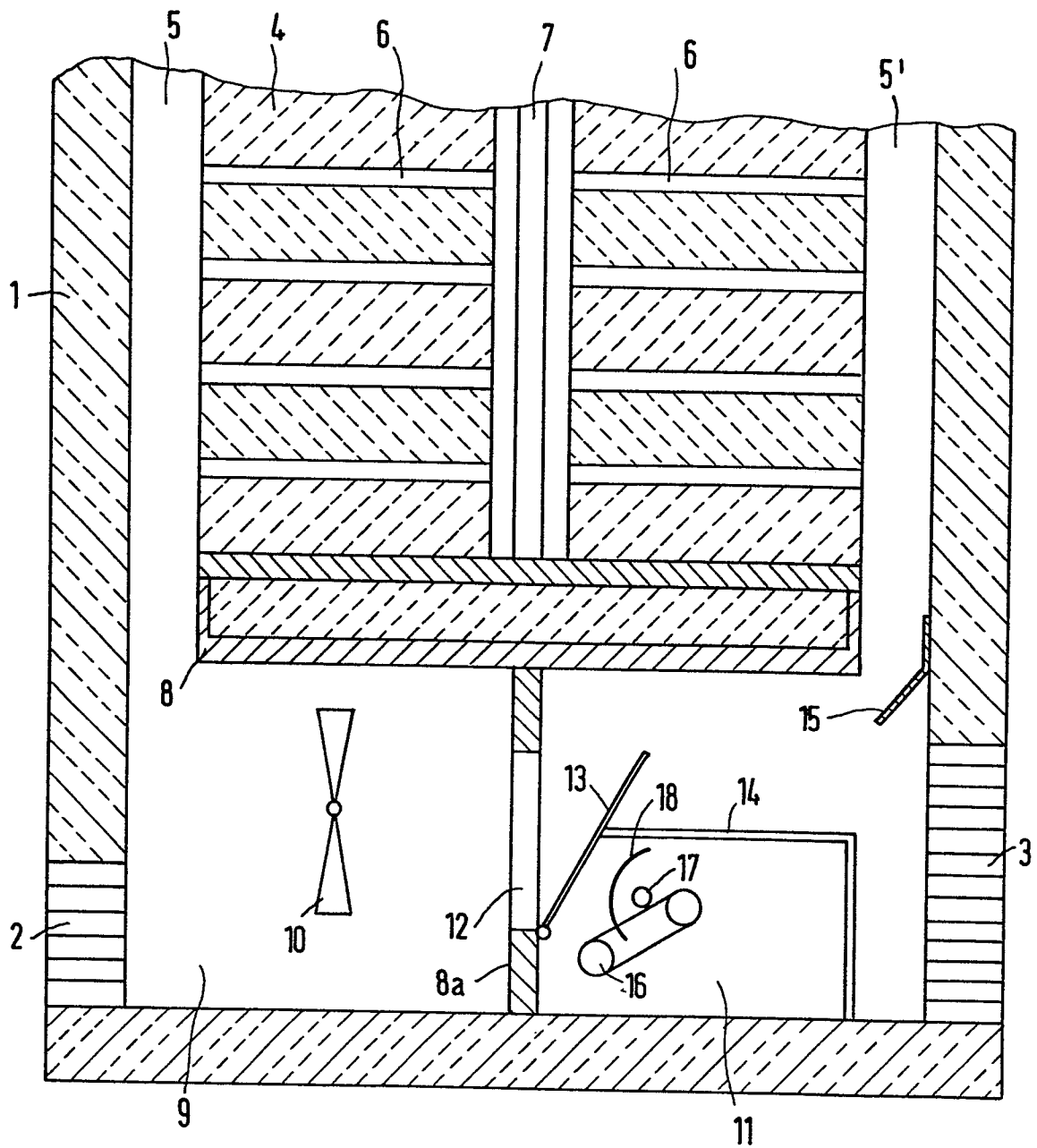
stopft ist. Auf Übertemperaturen des Zusatzheizkörpers 16 spricht der Temperaturregler 17 besonders schnell an, da durch den Hohlspiegel 18 Strahlungsschatten praktisch aufgehoben sind.

1 Figur

3 Patentansprüche

Patentansprüche

1. Elektro-Wärmespeicherheizgerät, mit einem Zusatzheizkörper, d a d u r c h g e k e n n -
5 z e i c h n e t, daß im Strahlungsbereich des Zusatzheizkörpers (16) ein Temperaturregler (17) und ein Hohlspiegel (18) angeordnet ist und daß der Temperaturregler (17) etwa im Bereich der Brennweite des Hohlspiegels (18) liegt.
- 10 2. Wärmespeicherheizgerät, nach Anspruch 1, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Temperaturregler (17) und der Hohlspiegel (18) etwa im Strömungsbereich der aus dem Speicherkern
15 kommenden Luft liegen.
3. Wärmespeicherheizgerät nach Anspruch 1 und 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Temperaturregler (17) zwei unabhängig vonein-
20 ander einstellbare Kontakte besitzt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0082287

Nummer der Anmeldung

EP 82 11 0325

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 7)
Y	--- DE-A-2 507 760 (TUCHENHAGEN) * Seite 4, Absätze 1-3 *	1	F 24 H 9/20
Y	--- DE-U-6 753 318 (DR. STIEBEL WERKE) * Seite 3, Absatz 5 - Seite 4, Absatz 3 *	1	
A	--- AU-B- 417 415 (DUNN LTD.) * Seite 7, Absatz 2 - Seite 8, Absatz 2 *	3	
D, A	--- DE-A-1 941 869 (SIEMENS-ELECTROGERÄTE GMBH) * Figur *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE sind:
			F 24 D 19/00
			F 24 H 7/00
			F 24 H 9/00
BERLIN 14-02-1983 PIERRE C. ...			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN		E	
X	von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D	
Y	von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einem anderen veröffentlichten Dokument derselben Kategorie	L	
A	technologischer Hintergrund	&	
C	nicht schriftliche Offenbarung	Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P	Zwischenliteratur		
T	der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		