



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 069 390 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.01.2001 Patentblatt 2001/03

(51) Int. Cl.⁷: **F28D 1/02**, F21V 33/00

(21) Anmeldenummer: **00114389.0**

(22) Anmeldetag: **05.07.2000**

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

(72) Erfinder: **Flebbe, Bastian
30826 Garbsen (DE)**

(74) Vertreter:
**Stenger, Watzke & Ring
Patentanwälte
Kaiser-Friedrich-Ring 70
40547 Düsseldorf (DE)**

(30) Priorität: **12.07.1999 DE 29912162 U**

(71) Anmelder:
**Zehnder Verkaufs- und Verwaltungs AG
5722 Gränichen (CH)**

(54) **Heizkörper mit Leuchtelementen**

(57) Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Heizkörper (6) bereitzustellen, welcher im Einrichtungsbereich neben der Funktion als Wärmespender und dekoratives Element auch funktionale Aufgaben übernehmen kann. Insbesondere soll der Heizkörper (6) zum Aufbau von funktionalen Wohnbereichkörpern geeignet sein. Zur technischen Lösung dieser Aufgabe wird mit der Erfindung ein Heizkörper

(6) vorgeschlagen mit wenigstens einem Zulauf (8) und einem Rücklauf (9) für ein Heizmedium und in der Gesamtheit eine Heizfläche bildenden Heizleitungselementen (7), wobei einzelne Heizleitungselemente (7) wenigstens teilweise als Leuchtelemente (11) ausgebildet sind.

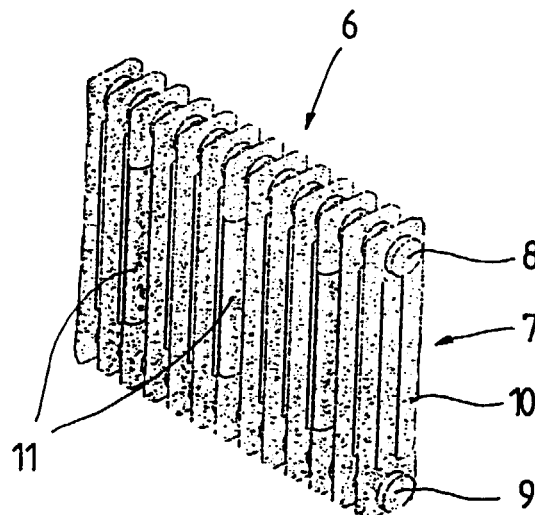


Fig. 2

EP 1 069 390 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegenden Erfindung betrifft Heizkörper mit einem Zulaufanschluß, einem Rücklaufanschluß und einer Mehrzahl im wesentlichen zueinander paralleler Heizleitungselemente.

[0002] Heizkörper der genannten Art sind allgemein bekannt und umfangreich im Einsatz. So sind verschiedene Heizkörperarten bekannt. Ein gängiger Typ, ein sogenanntes Mehrsäuler, besteht aus Elementen, die aus parallelen Rohren bestehen, die an den Enden durch kappenartige Elemente verbunden sind. Die Kappen selbst lassen sich mit den Kappen benachbarter gleichartiger Elemente verbinden. Auf diese Weise lassen sich verschiedene Heizkörpergrößen zusammensetzen, deren Höhe von der Länge der Rohre abhängt und deren Breite von der Anzahl der nebeneinander gesetzten Elemente. An einer Seite werden an den Kappen Zulauf bzw. Rücklauf angeschlossen. Andere Typen, insbesondere modernere und zu dekorativen Zwecken erstellte Typen, haben vertikal oder horizontal anzuordnende Zulaufrohre und Rücklaufrohre, rund, eckig oder dergleichen, zwischen denen Verbindungsleitungen angeordnet sind. Die Leitungen können verschiedene Querschnitte aufweisen.

[0003] Insbesondere im Badbereich sind Heizkörper der genannten und beschriebenen Art bekannt, bei denen die die Heizmittel führenden Verbindungselemente hinsichtlich des Abstands zueinander variiert sind, so daß beispielsweise Handtücher und dergleichen eingelegt werden können.

[0004] In jüngerer Zeit haben sich Heizkörper als dekoratives Element im Wohnbereich profiliert und von der ursprünglichen Funktion als reiner Wärmespender entfernt. Heutzutage besteht ein ständig steigender Bedarf, Heizkörper im gesamten Wohnbereich nicht nur als Wärmespender und darüber hinaus als rein dekoratives Element, beispielsweise Raumteiler und dergleichen einzusetzen, sondern zugleich auch als funktionales Element.

[0005] Ausgehend vom vorbekannten Stand der Technik soll mit der Erfindung ein Heizkörper bereitgestellt werden, welcher im Einrichtungsbereich neben der **Aufgabe** als Wärmespender und dekoratives Element auch funktionale Aufgaben übernehmen kann. Insbesondere soll der Heizkörper zum Aufbau von funktionalen Wohnbereichkörpern geeignet sein.

[0006] Zur technischen **Lösung** dieser Aufgabe wird mit der Erfindung vorgeschlagen ein Heizkörper mit wenigstens einem Zulauf und einem Rücklauf für ein Heizmedium und in der Gesamtheit eine Heizfläche bildenden Heizleitungselementen, wobei einzelne Heizleitungselemente wenigstens teilweise als Leuchtelemente ausgebildet sind.

[0007] Durch die Erfindung wird vorgeschlagen, Heizleitungselemente wenigstens teilweise durch Leuchtkörper zu ersetzen oder in die Heizkörper-Raumform Leuchtelemente zu integrieren. Dies kann bei-

spielsweise auch erfolgen durch das Weglassen von Bereichen von Heizleitungselementen, durch das Verjüngen von Heizleitungselementen, durch die Verwendung unterschiedlich breiter Heizleitungselemente, so daß Raumbereiche für die Anordnung von Leuchtelementen frei bleiben und dergleichen.

[0008] Die Heizleitungselemente sind in vorteilhafter Weise Rohre oder Flächenelemente und entweder in dem Bereich, in dem Leuchtelemente ausgebildet sind, verschlossen oder mit verjüngtem Durchmesser weitergeführt. Die Leuchtelemente können durch die Anordnung elektrischer Beleuchtungsmittel gebildet sein. Kühlmittel, Schaltelemente und dergleichen können bedarfsgemäß angeordnet sein ebenso wie Isolierungen. Die Leuchtelemente können Abdeckungen aufweisen. Diese können in die Heizkörpergeometrie integriert und auch farbig gestaltet sein.

[0009] Mit der Erfindung werden neuartige Heizkörper mit zusätzlich zum Heizzweck und zum reinen Dekorationszweck sich ergebenden Gestaltungsmerkmalen, Beleuchtungseigenschaften und dergleichen bereitgestellt.

[0010] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels für ein Heizelement;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Heizkörpers und

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Heizkörpers.

[0011] Fig. 1 zeigt ein Heizelement 1 welches aus einem metallischen Element 4 besteht, dessen Endbereiche eine Zulauföffnung 2 und eine Rücklauföffnung 3 aufweisen. Zwischen diesen sind üblicherweise Rohrleitungen angeordnet. Im vorliegenden Fall sind diese durch eine Abdeckung 5 abgedeckt, innerhalb derer sich elektrische Leuchtmittel befinden, die in bekannter Weise geschaltet werden können.

[0012] Der in Fig. 2 gezeigte Heizkörper 6 weist entsprechende Heizelemente 7 auf, bei denen zwischen den mit Zulauf 8 und Rücklauf 9 versehenen Endkappen Rohre 10 verlegt sind. Eine Vielzahl derartiger Elemente 7 wird zum Aufbau eines Heizkörpers nebeneinander angeordnet, indem die Zulauf- und Rücklauföffnung verbunden werden. Einige Elemente weisen in den Außenrohren röhrenartige Leuchtmittel 11 auf, die ebenfalls in entsprechender Weise geschaltet werden können.

[0013] Der in Fig. 3 gezeigte Heizkörper 12 entspricht im wesentlichen dem Heizkörper 6 gemäß Fig. 2, wobei die normalen Heizelemente 13 in an sich bekannter Weise wie die Heizelemente 7 aufgebaut

sind. Die mit Leuchtmittel versehenen Heizmittel haben über die gesamte Höhe verlaufende röhrenförmige Leuchtmittelbereiche 14, in denen die Leuchtmittel angeordnet sind.

[0014] Fig. 3 zeigt noch eine Besonderheit, nämlich ein an der flachen Außenseite eines Heizelementes 13 angeordneter Träger 15 für elektrische Leuchtmittel 16.

[0015] Die Beschreibung der Ausführungsbeispiele dienen nur der Erläuterung und sind nicht beschränkend.

Bezugszeichenliste

[0016]

1	Heizelement	
2	Zulauf	
3	Rücklauf	
4	Endkappe	
5	Leuchtmittelbereich	
6	Heizkörper	
7	Heizelement	
8	Zulauf	
9	Rücklauf	
10	Rohr	
11	Leuchtmittelbereich	
12	Heizkörper	
13	Heizelement	
14	Leuchtmittelbereich	
15	Träger	
16	Leuchtmittel	

Patentansprüche

1. Heizkörper mit wenigstens einem Zulauf und einem Rücklauf für ein Heizmedium und in der Gesamtheit eine Heizfläche bildenden Heizleitungselementen, wobei einzelne Heizleitungselemente wenigstens teilweise als Leuchtelemente ausgebildet sind.
2. Heizkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizleitungselemente Rohre umfassen.

3. Heizkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizleitungselemente wenigstens teilweise Flächenelemente sind.

4. Heizkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizleitungselemente Aussparungen für den Einsatz von elektrischen Leuchtmitteln aufweisen.

5. Heizkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Leuchtelemente Abdeckungen aufweisen.

6. Heizkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizleitungselemente in ihrer Anordnungsgesamtheit eine Heizkörper-Körperform definieren, in welche die Leuchtmittel integriert sind.

7. Heizkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizleitungselemente im Bereich der Ausbildung der Leuchtelemente geschlossen sind.

8. Heizkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizleitungselemente im Bereich der Leuchtelemente mit einem verringerten Durchmesser weitergeführt sind.

9. Heizkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Kühlmittel zum Kühlen der Leuchtelemente ausgebildet sind.

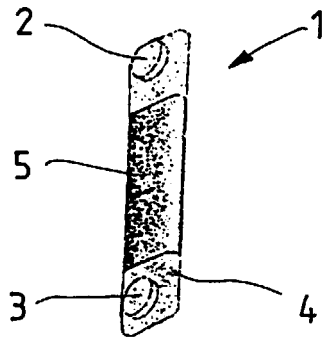


Fig. 1

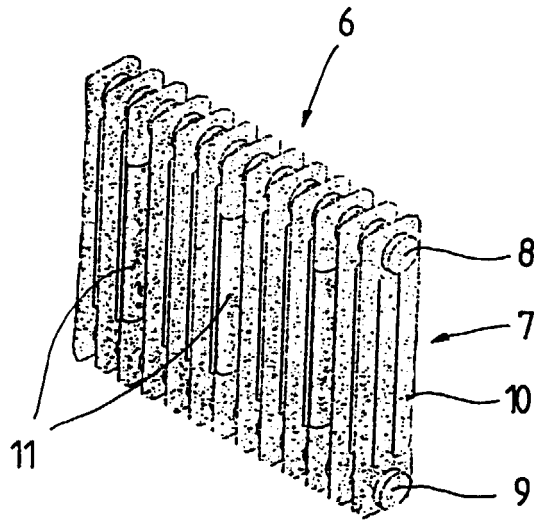


Fig. 2

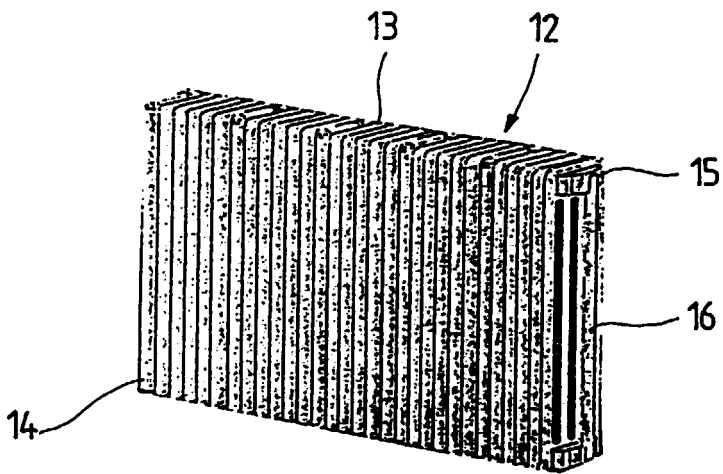


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 4389

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 382 152 A (SCHLIPPHAK ROLAND) 16. August 1990 (1990-08-16) * Spalte 4, Zeile 10 - Zeile 26; Abbildung 1 * -----	1	F28D1/02 F21V33/00
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F28D F21V
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 3. Oktober 2000	Prüfer Van Dooren, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 00/02 (P/0100)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 11 4389

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

03-10-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0382152 A	16-08-1990	DE 3903515 A	09-08-1990

EPO FORM P/481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82