

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 598/01

(51) Int.Cl.⁷ : **F24D 3/14**
F24D 3/16

(22) Anmeldetag: 30. 7.2001

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 5.2002

(45) Ausgabetag: 25. 6.2002

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

ANGERMEIER MAGNUS DIPL.ING.
A-4112 ST. GOTTHARD, OBERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

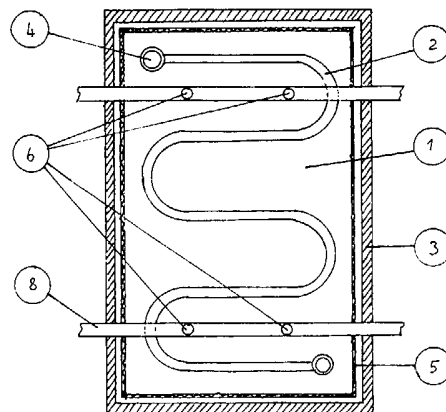
ANGERMEIER MAGNUS DIPL.ING.
ST. GOTTHARD, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) **HEIZELEMENT**

(57) Das Heizelement ist ein Wärmespeicherkörper (1), in welchen ein Rohr (2) eingegossen ist, durch welches, wie bei einer Fußbodenheizung das Heizmedium geleitet wird.

Mehrere Heizelemente können durch Schläuche für das Heizmedium sowie Befestigungselemente auf einem gemeinsamen Montagerahmen zu einem einheitlichen Heizkörper verbunden werden.

Das Heizelement ist somit das Basiselement eines Modulsystems aus zentral beheizbaren Heizkörpern. Dadurch entsteht ein Heizkörpersystem, welches die Vorzüge der herkömmlichen Technologien des Kachelofens mit denen der Zentralheizung verbindet: Einerseits die Speicherung der Wärme und damit eine längere Abstrahlungsdauer. Andererseits die bedienungsfreundliche Betriebsweise, welche durch den Anschluß an Zentralheizungssysteme bewirkt wird. Der Vorteil des Systems besteht im Wesentlichen in der additiven Kombination der einzelnen Vorteile gemäß den einzelnen Ansprüchen. Das modulare System ermöglicht ein Höchstmaß an Flexibilität in Formgebung und Materialvielfalt.



Beschreibung

1. Das Heizelement fällt als Erfindung in das Gebiet der Zentralheizungssysteme. Stand der Technik ist meines Wissens in diesem Bereich die vor Ort verlegte Fußboden-, bzw. Wandbeheizung sowie Kachelöfen, versetzt, oder komplett mit einer innenverlegten Rohrleitung für Flüssigkeiten, bzw. elektrischen Heizleitern.
2. Das Heizelement ist das Basiselement eines Modulsystems aus zentral beheizbaren, großformatigen Heizkörperelementen. Die einzelnen Elemente werden auf Stahlrohrrahmen montiert und werden mittels Schläuchen oder Rohren untereinander, beziehungsweise mit Zu- und Ablauf verbunden.
Dadurch entstehen Heizkörper, die ein breites Spektrum an Formen, Farben und Strukturen bieten. Das Heizelement verbindet die Vorzüge des herkömmlichen Kachelofens mit denen der Zentralheizung. Dabei entsteht durch die modulare Kombination der verschiedenen Elementformen eine Vielfalt an heizbaren Wandbildern, Reliefs und Raumskulpturen. Dadurch, daß die zum Stand der Technik gehörenden Verfahren (Zentralheizung, Fußboden-, Wandheizung) in ein Modulsystem eingepasst werden entsteht ein neues System von Formen und Anwendungsmöglichkeiten. Hierin besteht der Vorteil des modularen Heizelementes gegenüber dem bisherigen Stand der Technik.

3. Figurenbeschreibung

Die Erfindung gemäß Anspruch 1 besteht darin,

daß ein Rohr (2) in einen Wärmespeicherkörper (1) eingegossen ist, durch welches, wie bei einer Fußbodenheizung das Heizmedium geleitet wird, und daß an den Austrittsstellen des Rohres (2) aus dem Wärmespeicherkörper (1) Zu- und Ablaufstutzen (4) vorgesehen sind.

Der Vorteil des Heizelementes nach Anspruch 1 besteht darin, daß dadurch jedes Heizelement ein eigenständiger Heizkörper, bzw. ein Bestandteil eines Heizkörpersystems wird, in welchem mehrere Module durch Schläuche oder Rohre verbunden und gemeinsam an die Systemanspeisung (Zentralheizung) angeschlossen werden können.

Die Erfindung gemäß Anspruch 2 besteht darin,

daß in den Wärmespeicherkörper (1) vier Montagebolzen (6), die mit Innengewinden versehen sind, eingegossen sind.

Der Vorteil des Heizelementes nach Anspruch 2 besteht darin, daß dadurch über Abstandshalter (7) mehrere Heizelemente an einem Montagerahmen (8) befestigt und justiert werden können.

Die Erfindung gemäß Anspruch 3 besteht darin,

daß auf der Rückseite des Wärmespeicherkörpers (1) eine Dämmschicht (9) aufgebracht ist.

Der Vorteil des Heizelementes nach Anspruch 3 besteht darin, daß dadurch der Entwicklung einer Konvektionswärmeströmung entgegengewirkt wird.

Die Erfindung gemäß Anspruch 4 besteht darin,

daß der Wärmespeicherkörper (1) entweder in eine vorgefertigte Keramikkachel (3) eingebettet wird oder mit einem Anstrich, bzw. einer Beschichtung versehen ist.

Der Vorteil des Heizelementes nach Anspruch 4 besteht darin, daß dadurch die Oberfläche veredelt sowie vor Verschmutzung und Beschädigung geschützt wird.

Die Erfindung gemäß Anspruch 5 besteht darin,

daß zwischen dem Wärmespeicherkörper (1) und der Keramikkachel (3) eine elastische Dehnfuge (5) ausgebildet ist.

Der Vorteil des Heizelementes nach Anspruch 5 besteht darin, daß dadurch die schädlichen Auswirkungen verschiedener Wärmeausdehnungskoeffizienten ausgeglichen werden.

Ansprüche

Anspruch 1.

Heizelement aus einer selbsthärtenden wärmespeichernden Gußmasse, beispielsweise Beton hergestellten Wärmespeicherkörper (1), dadurch gekennzeichnet, daß in den Wärmespeicherkörper (1) ein Rohr (2) eingegossen ist, durch welches, wie bei einer Fußbodenheizung das Heizmedium geleitet wird, und daß an den Austrittsstellen des Rohres (2) aus dem Wärmespeicherkörper (1) Zu- und Ablaufstutzen (4) vorgesehen sind, an welche Verbindungsschläuche für das Heizmedium angeschlossen werden können.

Anspruch 2.

Heizelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den Wärmespeicherkörper (1) vier Montagebolzen (6), die mit Innengewinden versehen sind, eingegossen sind.

Anspruch 3.

Heizelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Rückseite des Wärmespeicherkörpers (1) eine Dämmschicht (9) aufgebracht ist.

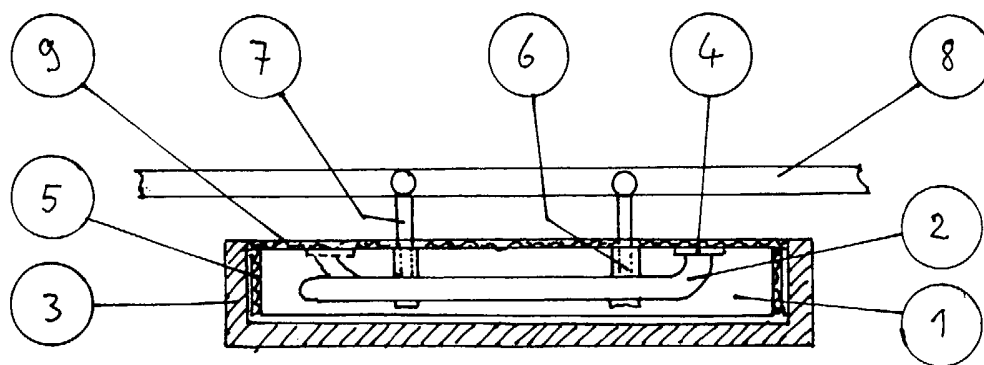
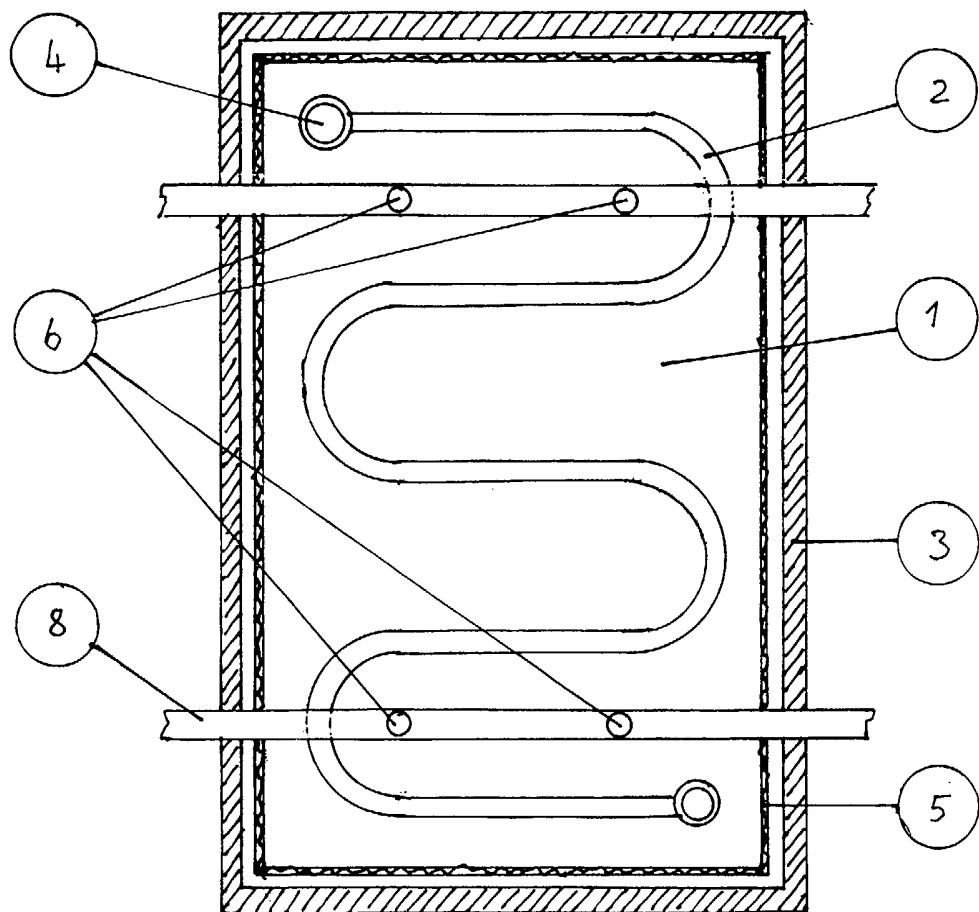
Anspruch 4.

Heizelement nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Wärmespeicherkörper (1) entweder in eine vorgefertigte Keramikkachel (3) eingebettet wird oder mit einem Anstrich, bzw. einer Beschichtung versehen ist.

Anspruch 5.

Heizelement nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Wärmespeicherkörper (1) und der Keramikkachel (3) eine elastische Dehnfuge (5) ausgebildet ist,

Figur





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95

TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
 Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
 IBAN: AT36 6000 0000 0516 0000 UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 2 GM 598/2001

Ihr Zeichen:

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷ : F 24 D 3/14, F 24 D 3/16

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F 24 D

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, PAJ

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax Nr. 01 / 534 24 - 737) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 738 oder - 739) oder per e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden. Auf Bestellung gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 01 / 534 24 - 738 oder - 739 (Fax. Nr. 01/534 24 - 737; e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at).

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	DE 23 64 013 A1 (CON-BAU GMBH), 14. August 1975 (14.08.75) Beschreibung Seite 3 Absätze 1-3, Beschreibung Seite 14, Zeile 18 ("Betonfertigteile 3"); Fig. 4, Kupplungen 7a, Be- schreibung Seite 9 Absatz 1; Fig. 1, 2, Gewindehülsen 4, Justierschrauben 4a, Isolierschicht 6, Anspruch 11, Be- schreibung Seite 8 Absatz 1	1, 2, 3
X	DE 43 05 391 A1 (GELLER), 29. Juli 1993 (29.07.93) Fig. 1, Ansprüche 1, 4, Beschreibung Spalte 4 Zeilen 5-10	1, 3, 4

☒ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;

EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;

RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);

WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 20. Dezember 2001

Prüfer: Dr. Ehrendorfer

**ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT**

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95

TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
IBAN: AT36 6000 0000 0516 0000 UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

AT 005 402 U1

Folgeblatt zu 2 GM 598/2001

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	DE 198 54 261 A1 (WERTZ), 31. Mai 2000 (31.05.2000) Fig. 1-3, Beschreibung Spalte 1 Zeilen 17-40, Ansprüche 1, 2, 8	1
X	DD 62 668 A (WESING ET AL.), 5. Juli 1968 (05.07.68) Fig. 1-3, Beschreibung Spalte 2 Zeile 29 – Spalte 3 Zeile 10	1
☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt		