



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer : **94250121.4**

(51) Int. Cl.⁵ : **H05B 3/74, H05B 3/26**

(22) Anmeldetag : **11.05.94**

(30) Priorität : **12.05.93 DE 4315888**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
17.11.94 Patentblatt 94/46

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT CH ES FR GB IT LI

(71) Anmelder : **Elektrowärme Belzig GmbH**
Papendorfer Weg 1
D-14806 Belzig (DE)

(72) Erfinder : **Moritz, Rainer**
Berliner Strasse 6a
D-14806 Belzig (DE)
Erfinder : **Moritz, Marlies**
Berliner Strasse 6a
D-14806 Belzig (DE)

(74) Vertreter : **Heitsch, Wolfgang**
Göhlsdorfer Strasse 25g
D-14778 Jeserig (DE)

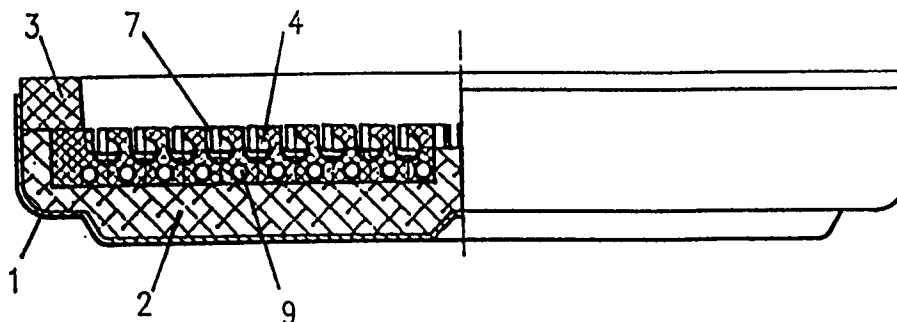
(54) **Strahlungsheizkörper für Glaskeramikkochflächen.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Strahlungsheizkörper für Glaskeramikkochflächen, bei dem als Heizwendeln ausgeführte elektrische Heizwiderstände mit leistenförmigen Halteelementen auf dem Isolierkörperunterteil befestigt sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, Gestaltungsformen der leistenförmigen Halteelemente vorzuschlagen, die eine zusätzliche formschlüssige Befestigung der Halteelemente im Isolierkörperunterteil bewirken.

Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß die leistenförmigen Halteelemente (4) in dem Bereich, der im Isolierkörperunterteil (2) einzubringen ist, mit Durchbrüchen (9) versehen sind, durch welche während der Herstellung des Isolierkörperunterteils (2) das Isoliermaterial während des Verpressens hindurchdringen kann. Damit ergibt sich nach Aushärtung des Isolierkörperunterteils (2) eine dauerhafte formschlüssige Verbindung zwischen Halteelement (4) und Isolierkörperunterteil (2).

Fig. 2



Die Erfindung betrifft einen Strahlungsheizkörper für Glaskeramikkochflächen, bei dem als Heizwendeln ausgeführte elektrische Heizwiderstände mit leistenförmigen Halteelementen auf einem Isolierkörperunterteil befestigt sind.

In der DE-Patentanmeldung P 43 04 539.1 wird beschrieben, daß leistenförmige Halteelemente aus nicht-metallischem Werkstoff im rechten Winkel zum vorgesehenen Verlauf der Heizwendeln im Isolierkörperunterteil eingebettet sind. Da diese Halteelemente eine relativ glatte Oberfläche besitzen, besteht die Gefahr, daß sie sich beispielsweise während des Transports oder während der Montage im Isolierkörperunterteil lockern.

Aufgabe der Erfindung ist es, Gestaltungsformen der leistenförmigen Halteelemente vorzuschlagen, die eine zusätzliche formschlüssige Befestigung der Halteelemente im Isolierkörperunterteil bewirken. Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß die leistenförmigen Halteelemente in dem Bereich, der im Isolierkörperunterteil eingebettet ist, mit Durchbrüchen versehen sind, durch welche das Isoliermaterial während des Verpressens hindurchdringen kann. Damit ergibt sich nach Aushärtung des Isolierkörperunterteils eine dauerhafte formschlüssige Verbindung zwischen Isolierkörperunterteil und leistenförmigem Halteelement.

Die Erfindung soll nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Die zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 Draufsicht auf einen Strahlungsheizkörper mit Anordnung der leistenförmigen Halteelemente und Heizwendeln

Fig. 2 Seitenansicht eines Strahlungsheizkörpers im Halbschnitt

Fig. 3 bis 7 Ausführungsformen der Durchbrüche in leistenförmigen Halteelementen

Während der Herstellung des aus mikroporösem Dämmstoff bestehenden Isolierkörperunterteils **2** werden maschinell über Magazine leistenförmige Halteelemente **4** in den Isolierkörperunterteil **2** eingebettet. Dabei kann das Eingießen des fließfähigen mikroporösen Dämmstoffes entweder in eine spezielle Herstellungsform oder in einen Blechnapf **1** erfolgen, welcher bekanntermaßen als verbleibender Aufnahmebehälter für den gesamten Isolierkörper des Strahlungsheizkörpers dient. Nach Aushärtung des Isolierkörperunterteils **2** und Komplettierung besteht der Strahlungsheizkörper aus einem Blechnapf **1**, dem Isolierkörperunterteil **2** aus mikroporösem Dämmstoff mit darin eingebetteten leistenförmigen Halteelementen **4** und dem Isolerring **3** aus keramischem Fasermaterial. An der Oberfläche des Isolierkörperunterteils **2** sind Rinnen **5** zur Aufnahme der Heizwendeln **6** vorgeformt, die zwecks besserer Wärmeabstrahlung der Heizwendeln **6** mit einem größeren Durchmesser als die Heizwendeln **6** ausgeführt sind. In dem Isolierkörperunterteil **2** ist eine Vielzahl von leistenförmigen Halteelementen **4** jeweils rechtwinklig zum Verlauf der Heizwendeln **6** angeordnet. Zur Aufnahme des Wendeldrahtes sind die Halteelemente **4** im Abstand der Heizwendeln **6** mit L-förmigen Aufnahmeschlitz **7** versehen, an welche zwecks leichter Einfädelung des Wendeldrahtes Fasen **8** eingearbeitet sind.

Zwecks Erreichung einer formschlüssigen Verbindung der leistenförmigen Halteelemente **4** mit dem Isolierkörperunterteil **2** sind die Halteelemente **4** in dem Bereich, der im Isolierkörperunterteil **2** eingebettet ist, mit Durchbrüchen **9** versehen, durch welche das Isoliermaterial während des Verpressens hindurchdringen kann und somit eine dauerhafte formschlüssige Verbindung von Isolierkörperunterteil **2** und Halteelementen **4** erreicht wird. Für die Gestaltung der Durchbrüche **9** bieten sich viele Möglichkeiten an. In den Figuren 4, 5 und 7 sind verschiedene Ausführungsformen von Durchbrüchen **9** mit zur Unterkante der leistenförmigen Halteelemente **4** aufweisenden Schlitz und in den Figuren 3 und 6 verschiedene Ausführungsformen von Durchbrüchen **9** ohne zur Unterkante der Halteelemente **4** führende Schlitz dargestellt.

Die in den Figuren 4, 5 und 7 dargestellten leistenförmigen Halteelementen **4** mit zu den Durchbrüchen führenden Schlitz sind vorzugsweise für die manuelle Einbringung in das Isolierkörperunterteil **2** vorgesehen. Dazu sind sinnvollerweise die zu den Durchbrüchen **9** führenden Schlitz mit Hinterschneidungen versehen. Für die maschinelle Einbringung der Halteelemente **4** in den Isolierkörperunterteil **2** sind Halteelemente **4** mit Durchbrüchen **9** ohne Schlitz zu bevorzugen.

Bezugszeichenliste

- | | | |
|----|----------|------------------------|
| 50 | 1 | Blechnapf |
| | 2 | Isolierkörperunterteil |
| | 3 | Isolerring |
| | 4 | Halteelement |
| | 5 | Rinne |
| 55 | 6 | Heizwendel |
| | 7 | Aufnahmeschlitz |
| | 8 | Fase |
| | 9 | Durchbruch |

Patentansprüche

- 5
1. Strahlungsheizkörper für Glaskeramikkochflächen, bei dem als Heizwendeln ausgeführte elektrische Heizwiderstände mit leistenförmigen Halteelementen auf einem Isolierkörperunterteil befestigt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die leistenförmigen Halteelemente **(4)** in dem Bereich, der im Isolierkörperunterteil **(2)** eingebettet ist, mit Durchbrüchen **(9)** versehen sind.
- 10
2. Strahlungsheizkörper nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Durchbrüche **(9)** mit zur Unterkante der leistenförmigen Halteelemente **(4)** führenden Schlitzsen versehen sind.
- 15
3. Strahlungsheizkörper nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zu den Durchbrüchen **(9)** führenden Schlitzsen mit Hinterschneidungen versehen sind.
4. Strahlungsheizkörper nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß nach Montage der Halteelemente **(4)** und Pressen des Isolierkörperunterteils **(2)** die Durchbrüche **(9)** und die zu diesen führenden Schlitzsen mit Isoliermaterial ausgefüllt sind.

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

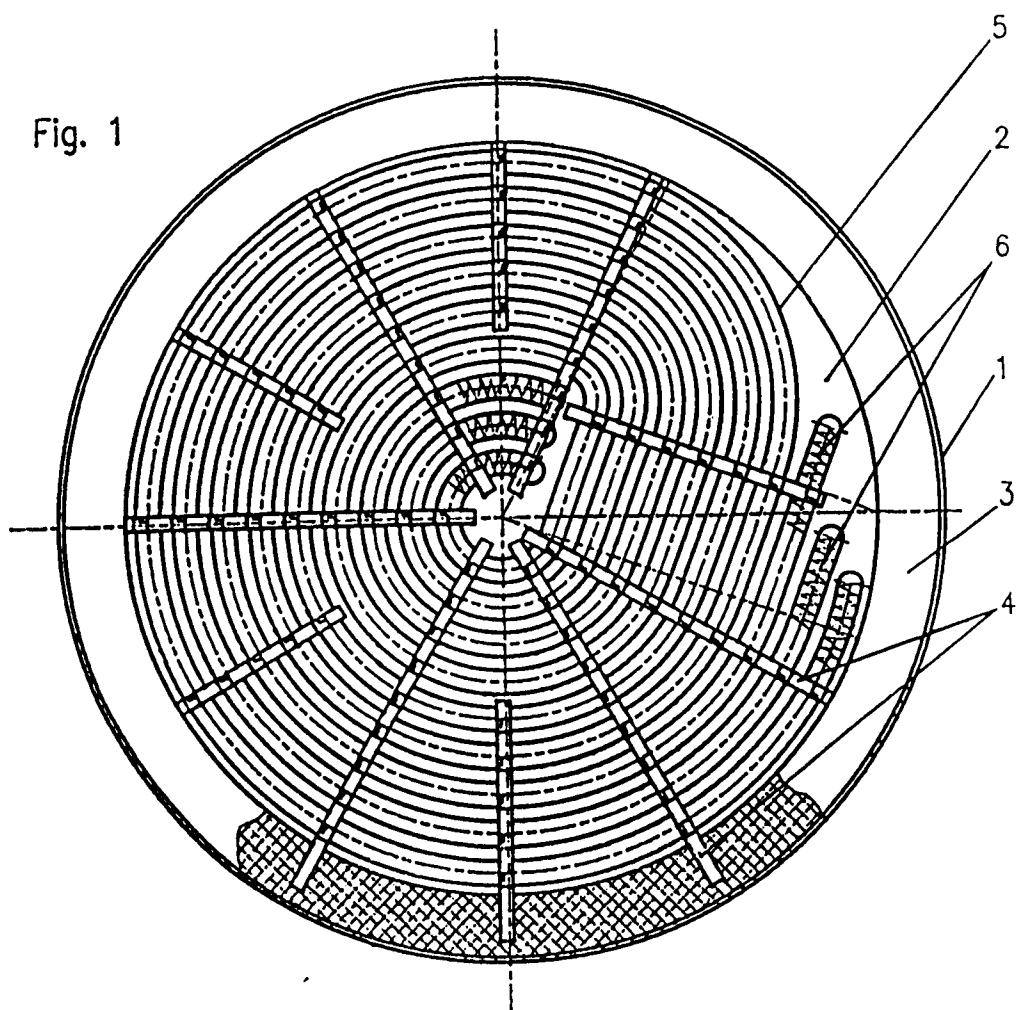


Fig. 2

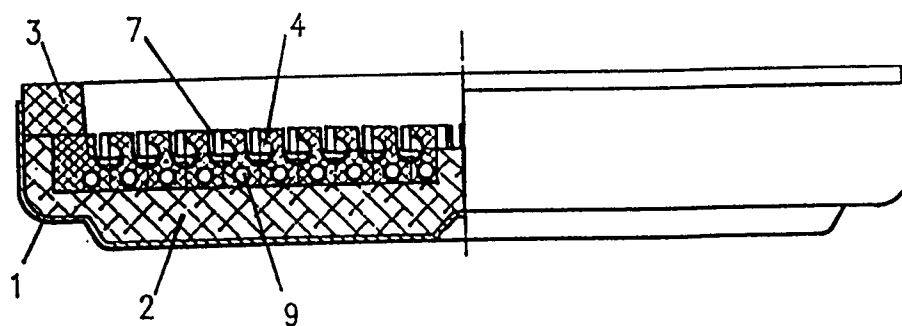


Fig. 3

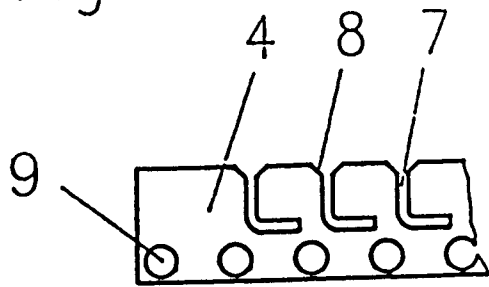


Fig. 6

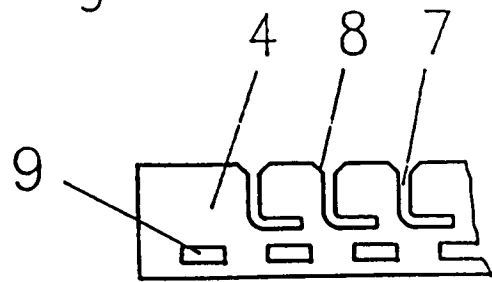


Fig. 4

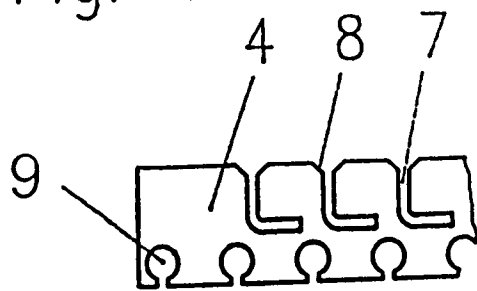


Fig. 7

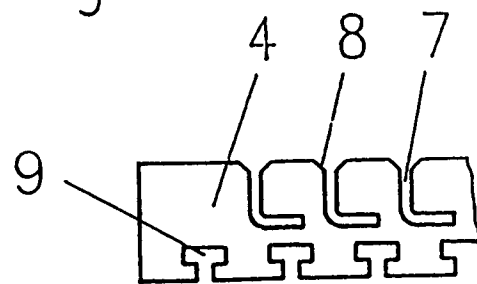


Fig. 5

