



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.10.2001 Patentblatt 2001/42

(51) Int Cl.7: **H05B 3/74**

(21) Anmeldenummer: **01108581.8**

(22) Anmeldetag: **05.04.2001**

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

(30) Priorität: **15.04.2000 DE 10018816**

(71) Anmelder: **E.G.O. ELEKTRO-GERÄTEBAU GmbH
75038 Oberderdingen (DE)**

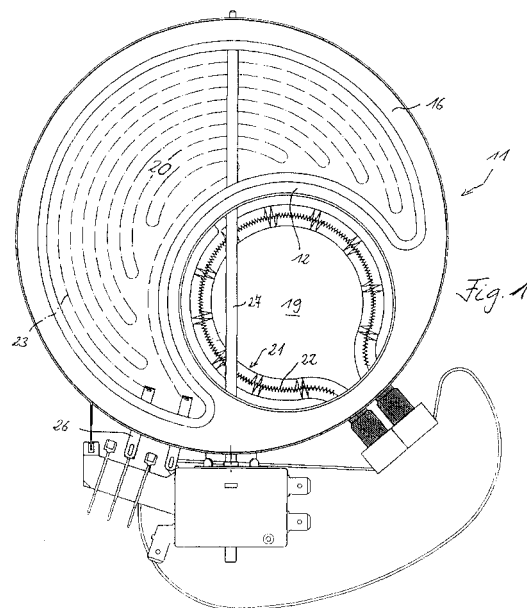
(72) Erfinder:
• **Wilde, Eugen
75438 Knittlingen (DE)**
• **Hasenfus, Manfred
76646 Bruchsal (DE)**
• **Mohr, Hans
75056 Sulzfeld (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Ruff, Wilhelm,
Beier, Dauster & Partner
Postfach 10 40 36
70035 Stuttgart (DE)**

(54) **Strahlungsheizkörper, insbesondere für ein Glaskeramik-Kochfeld**

(57) Die Erfindung betrifft einen Strahlungsheizkörper, insbesondere für ein Glaskeramik-Kochfeld. Aufgabe der Erfindung ist es, einen Strahlungsheizkörper zu schaffen, bei dem in einfacher Weise die Verwendung eines Hellstrahlers als Heizelement für die Hauptheizzone verwendbar ist.

Ein erfindungsgemäßer Strahlungsheizkörper, insbesondere für ein Glaskeramik-Kochfeld, weist eine Hauptheizzone und eine an die Hauptheizzone angrenzende Zusatzheizzone auf, wobei jeder der Heizzonen wenigstens ein elektrisches Heizelement zugeordnet ist. Dabei ist jede der Heizzonen durch einen die Abstrahlfläche der ihr zugeordneten Heizelemente begrenzenden Rand festgelegt. Dabei ist der Hauptheizzone als Heizelement wenigstens ein Hellstrahler zugeordnet. Erfindungsgemäß ist der Strahlungsheizkörper so ausgebildet, daß der Rand der Hauptheizzone in wenigstens einem Abschnitt den Rand des Strahlungsheizkörpers bildet. Die Durchführung des Hellstrahlers durch den Rand des Strahlungsheizkörpers ist dabei in dem Abschnitt angeordnet, in dem der Rand der Hauptheizzone den Rand des Strahlungsheizkörpers bildet.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Strahlungsheizkörper, insbesondere für ein Glaskeramik-Kochfeld.

[0002] Ein derartiger, gattungsgemäß zugrunde gelegter Strahlungsheizkörper ist beispielsweise aus der DE 195 40 004 A1 bekannt. Ein solcher Strahlungsheizkörper weist eine Hauptheizzone und eine daran angrenzende Nebenheizzone auf. Jeder der beiden Heizzonen ist wenigstens ein elektrisches Heizelement zugeordnet. Die Heizzonen werden durch einen die Abstrahlfläche der jeweils zugeordneten Heizelemente begrenzenden Rand festgelegt. Dabei ist der Hauptheizzone als Heizelement ein Hellstrahler zugeordnet. Hellstrahler sind elektrische Strahlungsheizkörper, die im Gegensatz zu anderen elektrischen Strahlungsheizkörpern nicht überwiegend im Infrarot-Bereich und im nahen Rot-Bereich strahlen, sondern deren Strahlenspektrum sich weiter in das sichtbare Spektrum hinein erstreckt und die ein fast weißes Licht abstrahlen. Als Hellstrahler werden insbesondere Halogenlampen verwendet. Neben den Hellstrahlern gibt es noch weitere elektrische Heizelemente, die als Strahlheizkörper dienen können. Beispiele hierfür sind metallische, gewellte, aufrecht stehende Heiz-Bänder und spiralförmig gewinkelte Heizdrähte.

[0003] Ein Problem bei der Verwendung von Hellstrahlern ist es, daß die Durchführung des Strahlungsheizkörpers durch den Rand, der seine Abstrahlfläche begrenzt, aufwendig ist und insbesondere in den Bereichen, in denen der Hellstrahler durch die Zusatzheizzone geführt ist, ein großer Abdeckungsbereich entsteht, der nicht beheizbar ist. Dabei ist zu beachten, daß eine große Schwierigkeit bei Strahlungsheizkörpern darin liegt, daß der die Heizzone begrenzende Rand zuverlässig verhindern muß, daß Strahlung außerhalb der vorgesehenen Heizzone abgestrahlt wird und damit als Verlustleistung zu betrachten ist.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Strahlungsheizkörper zu schaffen, bei dem in einfacher Weise die Verwendung eines Hellstrahlers als Heizelement für die Hauptheizzone verwendbar ist.

[0005] Diese Aufgabe wird bei Zugrundelegen der gattungsgemäßen Merkmale des Oberbegriffs durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Ein erfindungsgemäßer Strahlungsheizkörper, insbesondere für ein Glaskeramik-Kochfeld, weist eine Hauptheizzone und eine an die Hauptheizzone angrenzende Zusatzheizzone auf, wobei jeder der Heizzonen wenigstens ein elektrisches Heizelement zugeordnet ist. Dabei ist jede der Heizzonen durch einen die Abstrahlfläche der ihr zugeordneten Heizelemente begrenzenden Rand festgelegt. Dabei ist der Hauptheizzone als Heizelement wenigstens ein Hellstrahler zugeordnet. Erfindungsgemäß ist der Strahlungsheizkörper so ausgebildet, daß der Rand der Hauptheizzone in wenigstens einem Abschnitt den Rand des Strahlungs-

heizkörpers bildet. Die Durchführung des Hellstrahlers durch den Rand des Strahlungsheizkörpers ist dabei in dem Abschnitt angeordnet, in dem der Rand der Hauptheizzone den Rand des Strahlungsheizkörpers bildet.

[0007] Gemäß bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung wird in der Hauptheizzone als einziges Heizelement ein Hellstrahler verwendet, während in der Nebenheizzone lediglich ein von einem Hellstrahler verschiedenes Heizelement vorgesehen ist. Gemäß üblichen Ausgestaltungen von Strahlungsheizkörpern sind Heizelemente, die nicht Hellstrahler sind, beispielsweise Glühwendeln oder bandförmige Heizleiter.

[0008] Gemäß weiter bevorzugter Ausgestaltung ist die Hauptheizzone kreisförmig ausgebildet. Weiter bevorzugt sind Ausführungsformen, bei denen die Nebenheizzone mondsichelförmig ausgebildet ist, wobei der konkave innere Rand der Sichel an die Hauptheizzone anschließt. Gemäß weiterführender Ausgestaltung ist die Nebenheizzone so ausgebildet, daß sich Hauptheizzone und Nebenheizzone zu einer kreisförmigen Gesamtheizzone ergänzen. Der Rand der Gesamtheizzone wird dabei in einem Abschnitt durch den Rand der Hauptheizzone gebildet. In diesem Abschnitt des Randes der Gesamtheizzone ist die Durchführung des Hellstrahlers der Hauptheizzone angeordnet. Im Bereich der Durchführung des Hellstrahlers ist dabei auf eine hinreichend lichtdichte Ausgestaltung des Randes zu achten, um übermäßige und unnötige Verlustleistung durch Abstrahlung außerhalb der Gesamtheizzone zu verhindern.

[0009] Gemäß bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung wird zur Messung der Temperatur des Strahlungsheizkörpers ein Stabfühler eines Stabreglers angeordnet, der sich sowohl in die Hauptheizzone als auch in die Nebenheizzone erstreckt. Vorteilhaft an einer derartigen Anordnung eines Stabfühlers ist es, daß sowohl die Temperatur von Hauptheizzone als auch die Temperatur der Nebenheizzone erfaßt wird. Somit ist es möglich, die Wärmeleistung der Nebenheizzone unabhängig von der Hauptheizzone auszubilden. Ein Schutz vor Überhitzung und damit ein Schutz vor Zerstörung der die Gesamtheizzone überdeckenden Glaskeramikplatte ist sowohl dann gegeben, wenn allein die Hauptheizzone betrieben wird, als auch dann, wenn sowohl Hauptheizzone als auch Nebenheizzone in Betrieb sind. Würde sich die Nebenheizzone stärker erwärmen als die Hauptheizzone, so würde über den Stabfühler dennoch eine rechtzeitige Abschaltung der Energiezufuhr durchgeführt werden können, so daß ein Überhitzen ausgeschlossen ist.

[0010] Besonders vorteilhaft sind dabei Ausgestaltungen, bei denen der Stabfühler derart angeordnet ist, daß er nicht durch den Mittelpunkt der Hauptheizzone verläuft. Weiter vorteilhaft sind Ausgestaltungen, bei denen der Stabfühler derart angeordnet ist, daß er nicht durch den Mittelpunkt der Nebenheizzone verläuft. Als Mittelpunkt der Nebenheizzone kann bei mondsichelförmiger Ausgestaltung der Nebenheizzone der Punkt be-

zeichnet werden, der den Mittelpunkt des Kreises bildet, der entsteht, wenn man die Mondsichel zu einem Vollkreis ergänzt. Für den Fall, daß sich Nebenheizzone und Hauptheizzone zu einer kreisförmigen Gesamtheizzone ergänzen, ist der Mittelpunkt der Nebenheizzone zugleich der Mittelpunkt der Gesamtheizzone. Insbesondere vorteilhaft sind dabei Ausgestaltungen, in denen ungefähr die Hälfte der Länge des Strahlungskörpers in jedem der beiden Heizonen verläuft.

[0011] Gemäß bevorzugten Ausgestaltungen der Erfindung ist wenigstens der den Hellstrahler umgebende Rand derart ausgebildet, daß er spaltfrei an einer Abdeckfläche, insbesondere einer Glaskeramikplatte, anliegend befestigbar ist. Dabei wird vorzugsweise der Rand auf einem Bodenelement angeordnet, wobei die Befestigung des den Hellstrahler umgebenden Randes spaltfrei auf der Bodenfläche erfolgt. Vorzugsweise ist dabei die Befestigung höhenjustierbar ausgebildet.

[0012] Diese und weitere Merkmale gehen außer aus den Ansprüchen auch aus der Beschreibung und den Zeichnungen hervor, wobei die einzelnen Merkmale jeweils für sich allein oder zu mehreren in Form von Unterankombinationen bei einer Ausführungsform der Erfindung und auf anderen Gebieten verwirklicht sein und vorteilhafte sowie für sich schutzfähige Ausführungen darstellen können, für die hier Schutz beansprucht wird.

[0013] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die Draufsicht auf einen Strahlungsheizkörper und

Fig. 2 eine Schnittdarstellung eines Strahlungsheizkörpers.

[0014] Die Fign. 1 und 2 zeigen einen elektrischen Strahlungsheizkörper 11 zur Beheizung eines Glaskeramik-Kochfeldes einer Kochmulde oder eines Kochherdes, unter der mehrere Heizkörper angeordnet sein können. In einer Blech-Trägerschale 13 ist eine Wärmedämmung angeordnet, die einen im wesentlichen ebenen Boden 14 aufweist, der aus einem hochwärmebeständigen, mikroporösen Dämmmaterial besteht, das ggf. mit Fasern armiert ist. Als Basis-Dämmmaterial eignet sich insbesondere pyrogen erzeugte Kieselsäure, die in Form von winzigen Hohlkörpern vorliegt. Aus losem Schüttmaterial wird daraus eine Tablette gepreßt und diese in die Trägerschale eingelegt oder eingepreßt.

[0015] Die Wärmedämmung wird durch einen auf einer etwas erhöhten Schulter 15 des Bodens 14 aufliegenden Rand 16 ergänzt, der zum einen an der Innenseite des von der Trägerschale gebildeten Randes 17 anliegt und zum anderen sich zwischen der Hauptheizzone 19 und der Nebenheizzone 20 erstreckt und eine obere, an der Unterseite der Glaskeramikplatte anliegende Ringfläche 18 aufweist. Der Rand 16 besteht aus

einem gegenüber dem Boden mechanisch gestaltfesten, jedoch nicht ganz so gut wärmedämmenden Material, beispielsweise einem hauptsächlich Vermiculite (Blähglimmer) enthaltenden Dämmmaterial, das zusätzlich Verstärkungsfasern und pyrogene Kieselsäure zur Verbesserung der Wärmedämmeigenschaften enthalten kann. Dieses läßt sich gut in einer Ringform herstellen und hat ausreichend scharfe Kanten, um die Heizzone, die Nebenheizzone sowie die Gesamtheizzone zu begrenzen. Des weiteren ist es auch hinreichend opak, um auch für das intensivere Licht eines Hellstrahlers weitgehend undurchlässig zu sein und damit die Abstrahlfläche der Heizzone auf der Glaskeramikfläche festzulegen. Dabei läßt sich auch ein Rand 16 herstellen, der nicht nur einen ringförmigen Außenrand bildet, sondern auch einen abgegrenzten, bogenförmigen Innensteg 12 aufweist, der die sich aneinander anschließenden Bereiche von Hauptheizzone und Nebenheizzone voneinander trennt. Dabei wird dieser Steg 12 möglichst schmal ausgebildet, damit beim gleichzeitigen Betrieb von Haupt- und Nebenheizzone über die Gesamtheizzone hinweg eine möglichst gleichmäßige Wärmeabstrahlung zu erzielen. Der Steg 12 muß jedoch geeignet sein, eine ausreichende Wärmedämmung zwischen den beiden Bereichen zu bieten und gleichzeitig genügend mechanische Festigkeit aufweisen. Der Innensteg 12 definiert dabei vorzugsweise die Innenkontur der mondsichelförmig ausgebildeten Nebenheizzone 20. Durch diese Gestaltung wird eine Hauptheizzone 19 geschaffen, die kreisförmig ausgebildet ist und eine Nebenheizzone, die so mondförmig ausgebildet ist, daß sie die Hauptheizzone zu einer kreisförmigen Gesamtheizzone ergänzt, die ebenfalls wenigstens annähernd kreisförmig ausgebildet ist. Der Rand 16 hat also durch den Innensteg 12 die Form zweier Kreise, wobei der Innenkreis, der durch den Innensteg 12 abgegrenzt wird, einen gemeinsamen Abschnitt mit dem durch den Rand der Trägerschale 17 vorgegebenen Außenkreis gemeinsam hat.

[0016] Der Strahlungsheizkörper ist ein sog. Zweikreis-Heizkörper mit einer Hauptheizzone 19 und einer Nebenheizzone 20. Der Strahlungsheizkörper kann dabei so betrieben werden, daß eine Energie-Abstrahlung entweder lediglich über die Hauptheizzone oder über die Gesamtheizzone, also über Haupt- und Nebenheizzone zugleich, erfolgt.

[0017] Der Zweikreis-Heizkörper könnte auch eine insgesamt langgestreckte Form mit einer kreisförmigen Hauptheizzone und einer seitlichen Nebenheizzone aufweisen. Zwischen diesen Heizonen erstreckt sich der Innensteg 12, der bis zu dem von der Unterseite der Glaskeramikplatte definierten Niveau reicht.

[0018] Der Rand 16 und der Innensteg 12 dienen einerseits zur thermischen Trennung der Heizonen voneinander und gegenüber dem Außenbereich, andererseits aber auch zur optischen Abgrenzung. Dies gilt insbesondere für die Hauptheizzone mit ihrem Hellstrahler 21. Dessen Licht würde aufgrund der großen Intensität

auch bei nur kleinen Löchern oder Ritzen im Bereich des Innenstegs 12 auch die außerhalb der Hauptheizzone 19 liegenden Bereiche beleuchten und somit auch die Glaskeramikplatte hindurch das hier kreisförmige Bild der Hauptheizzone verfälschen. Diese optische Abgrenzung ist dazu vorgesehen, dem Benutzer den Betriebszustand anzuzeigen und die genaue Positionierung des Kochgefäßes auf der Heizzone zu erleichtern.

[0019] Alternativ dazu könnte der Innensteg 12 auch aus einem getrennten, von dem Rest des Randes 16 verschiedenen Teile gefertigt sein. Dieses Teil müßte dann, um einen guten, insbesondere lichtdichten Abschluß zwischen den beiden Heizzonen herzustellen, höhenjustierbar auf dem Boden 14 angeordnet sein.

[0020] Die höhenjustierbare Anbringung ist geeignet, für eine gute lichtdichte Anlage des Innensteges 12 an der Glaskeramikplatte zu sorgen. Die Oberkante des Innensteges 12 verläuft dann möglichst in der Ebene der Oberkante 18 des restlichen Randes 16. Allerdings muß gleichzeitig eine lichtdichte Ausbildung der Fuge zwischen Innensteg 12 und Boden 14 vorgenommen werden. Dies kann beispielsweise durch einen Wulst oder vorstehenden Innenring geschehen, an dem der Innensteg 12 anliegt und der vom Boden 14 abragt und vorzugsweise an diesem angeformt ist. Ein derartiger Wulst bzw. Innenring kann gleichzeitig eine den Hellstrahler im Heizelement positionierende, meist in der Hauptheizzone zentrierende Funktion ausüben. Zu diesem Zweck ist es möglich, daß er sich nicht nur über den Bereich des Innensteges 12 erstreckt, sondern auch im Bereich des restlichen Randes 16 der Hauptheizzone wenigstens abschnittsweise ausgebildet ist.

[0021] Als Heizelement ist der Hauptheizzone 19 ein Hellstrahler 21 zugeordnet. Dabei handelt es sich um eine nach Art einer Halogenlampe aufgebauten Heizkörper, der in einem im wesentlichen kreisförmig gebogenen Quarzglasrohr eine Wolfram-Heizwendel 22 aufweist. Dieser Halogenlampen-Ring ist dabei vorzugsweise das einzige Heizelement der Hauptheizzone 19. Wenn die Größe der Hauptheizzone dabei relativ gering ist, ist auch die Leistungsaufnahme des Hellstrahlers 21 bei gleichzeitiger Gewährleistung einer guten Heizleistung hinreichend gering, damit es nicht notwendig ist, elektrische Vorwiderstände zur Begrenzung des Einschaltstromes des Hellstrahlers anzuordnen. Bei größeren Durchmessern der Hauptheizzone 19, kann es erforderlich sein, zusätzliche, von Hellstrahlern verschiedene Widerstands-Heizelemente vorzusehen. Es kann sich dabei um sog. Bandheizkörper handeln, die der Halogenlampe in Reihe vorgeschaltet werden und die aufgrund ihres starken positiven Widerstands-Temperaturkoeffizienten den hohen Einschaltstrom der Halogenlampe ausreichend begrenzen. Die Bandheizkörper, es kann sich alternativ auch um Drahtwendeln handeln, sind der Atmosphäre ausgesetzt und ungekapselt. Sie erreichen zwar ebenfalls Temperaturen im Bereich der Hellrotglut, ihre Lichtabstrahlung ist jedoch nicht so intensiv wie das fast weiße Licht der Hellstrahler, wie bei-

spielsweise der Halogenlampe. Er kann dabei im Bereich der Hauptheizzone angeordnet sein.

[0022] Als Heizelement für die Nebenheizzone 20 ist beispielsweise ein Bandheizkörper 23 vorgesehen. Ein solcher Bandheizkörper wird aus einem flachen Band 24 gebildet, das sehr dünn ist und aus Heizleitermaterial, also beispielsweise einer Eisen-Chrom-Legierung, dessen Dicke in der Größenordnung unter 0,1 mm, vorzugsweise zwischen 0,03 mm und 0,07 mm beträgt. Die Breite kann entsprechend dem Widerstands- und Leistungsverhältnissen zwischen 2 und 8 mm variieren. Das Band ist sehr eng gewellt und zwar mit einer Wellenhöhe von Scheitel zu Scheitel zwischen 2 und 4 mm und einer im gleichen Größenbereich liegenden Wellenperiode. Der Bandheizkörper 23 ist dabei beispielsweise durch Einstecken von an ihm ausgebildeten "Füßchen" im Boden 14 befestigt. Derartige Heizleiterbänder sind beispielsweise in der EP 0 590 315 A beschrieben.

[0023] Der Bandheizkörper 23 ist in Form mehrerer kreisbogensegmentförmiger, zueinander paralleler Bahnen verlegt, zwischen denen jeweils eine Kehre vorgesehen ist. Dabei ist die Leiterbahn zunächst entlang dem Innensteg 12 von dem Rand 16 zur Mitte geführt und beschreibt größer werdende Bögen, so daß die Fläche der Nebenheizzone 20 gleichmäßig abgedeckt wird. Dabei ist der Verlauf der Bögen so, daß sie wenigstens näherungsweise konzentrisch zum gedachten Mittelpunkt der kreisförmigen Gesamtheizzone 25 ist.

[0024] Die Zufuhr von elektrischer Energie zu dem Bandheizkörper 23 erfolgt über die einander benachbarten Anschlußstellen 26, die in einem Bereich des Randes 16 durch diesen und die Trägerschale 17 hindurchgeführt sind, in dem die Außenkontur des Strahlungsheizkörpers von der Nebenheizzone 20 gebildet wird. Die Zufuhr der elektrischen Energie für den Hellstrahler 21 erfolgt an Anschlußstellen, die außerhalb des Randes 17 der Trägerschale liegen. Der Glaskörper der Halogenlampe des Hellstrahlers ist in einem Abschnitt durch den Rand 16 und den Rand 17 der Trägerschale hindurchgeführt, in dem die Außenkontur der Gesamtheizzone 25, also die Außenkontur des Strahlungsheizkörpers 11, von der Hauptheizzone 19 gebildet wird. Dabei ist vorzugsweise der Glühdraht der Halogenlampe in dem Abschnitt der Durchführung nicht gewendet, sondern geradlinig verlaufend, so daß in diesem Bereich eine weniger intensive Lichtabstrahlung erfolgt. Das Material des Randes 16 liegt dabei möglichst eng an dem Glaskörper des Hellstrahlers 21 an, um möglichst wenig Streulicht-Abstrahlung zu ermöglichen.

[0025] Für die Temperaturregelung des Strahlungsheizkörpers 11 ist es erforderlich, einen Temperatursensor vorzusehen. Dies kann beispielsweise ein sog. Stabregler mit einem Stabfühler 27 sein, der über seine Längserstreckung hinweg ein Sensor mit einer integrierenden Meßcharakteristik ist. Der Stabfühler 27 ist dabei so angeordnet, daß er sich sowohl in die Hauptheiz-

zone 19 als auch in der Nebenheizzone 20 erstreckt. Damit beim Betrieb der Gesamtheizzone 25, also beim gleichzeitigen Betrieb der Nebenheizzone 20 und der Hauptheizzone 19, eine ausgewogene Temperaturerfassung unter gleichmäßiger Berücksichtigung der beiden Heizzonen erfolgt, ist es vorteilhaft, wenn sich jeweils ungefähr die Hälfte des Stabfühlers 27 in jeder der beiden Heizzonen befindet. Die Anordnung des Stabfühlers 27 erfolgt dabei in konstruktiv günstiger Weise so, daß er weder durch den Mittelpunkt der Hauptheizzone 19 noch durch den Mittelpunkt der Nebenheizzone 20 verläuft. Dabei ist der Stabfühler 27 so angeordnet, daß er sowohl den Rand 16 als auch den Innensteg 12 durchsetzt. Das Durchsetzen zumindest der Bereiche des Randes 16 bzw. des zum Rand 16 gehörenden Innensteges 12, die die Hauptheizzone 19 begrenzen, sollte dabei möglichst lichtdicht ausgebildet sein. Dies wird vorzugsweise durch eine dichte Anlage des Materials des Randes 16 an dem Stabfühler 27 erreicht. Die lichtdichte Durchführung des Halogenlampen-Anschlusses und des Stabfühlers ist nicht nur aus energetischen Gründen wichtig, sondern auch wegen der klaren und ungestörten optischen Abgrenzung der Heizzone. Es ist ja einer der Hauptgründe für die Verwendung der Heizung mittels Halogenlampe, eine schnell ansprechende und deutliche Anzeige des Betriebes der Heizzone durch die Glaskeramikplatte hindurch zu schaffen. Daher würde aus der Heizzone in den umliegenden Bereich dringendes Licht diese Funktion stark beeinträchtigen.

Patentansprüche

1. Strahlungsheizkörper, insbesondere für ein Glaskeramik-Kochfeld, mit einer Hauptheizzone und einer daran angrenzenden Nebenheizzone, wobei jeder der Heizzonen wenigstens ein elektrisches Heizelement zugeordnet ist, wobei jede der Heizzonen durch einen die Abstrahlfläche der zugeordneten Heizelemente begrenzenden Rand festgelegt ist, wobei die Hauptheizzone als Heizelement einen Hellstrahler beinhaltet, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rand (16, 12) der Hauptheizzone in wenigstens einem Abschnitt den Rand des Strahlungsheizkörpers (11) bildet, wobei die Durchführung des Hellstrahlers (21) durch den Rand (16) in diesem Abschnitt angeordnet ist.
2. Strahlungsheizkörper nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** in der Hauptheizzone (19) lediglich ein Hellstrahler (21) und in der Nebenheizzone (20) ein von einem Hellstrahler (21) verschiedenes Heizelement (23) vorgesehen ist.
3. Strahlungsheizkörper nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Hauptheizzone (19) kreisförmig ausgebildet ist.

4. Strahlungsheizkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Nebenheizzone (20) mondsichelförmig ausgebildet ist und mit dem konkaven inneren Rand an die Hauptheizzone (19) angrenzt.
5. Strahlungsheizkörper nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Nebenheizzone (20) derart ausgebildet ist, daß sich Hauptheizzone (19) und Nebenheizzone (20) zu einer kreisförmigen Gesamtheizzone (25) ergänzen, deren Rand in einem Abschnitt in den Rand (16) der Hauptheizzone (19) gebildet wird.
6. Strahlungsheizkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Stabfühler (27) zur Temperaturmessung derart angeordnet ist, daß er sich sowohl in der Hauptheizzone (19) als auch in der Nebenheizzone (20) erstreckt.
7. Strahlungsheizkörper nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stabfühler (27) derart angeordnet ist, daß er nicht durch den Mittelpunkt der Hauptheizzone (19) verläuft.
8. Strahlungsheizkörper nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stabfühler (27) derart angeordnet ist, daß er nicht durch den Mittelpunkt der Nebenheizzone (20) verläuft.
9. Strahlungsheizkörper nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stabfühler (27) wenigstens näherungsweise für die Hälfte seiner Länge in jedem der beiden Heizzonen verläuft.
10. Strahlungsheizkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens der den Hellstrahler (21) umgebende Rand derart ausgebildet ist, daß er spaltfrei an einer Abdeckfläche, insbesondere einer Glaskeramikplatte, anliegend befestigbar ist.
11. Strahlungsheizkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rand auf einem Bodenelement (14) angeordnet ist, wobei wenigstens die Befestigung des den Hellstrahler (21) umgebenden Randes auf der Bodenfläche lichtdicht ausgebildet ist.
12. Strahlungsheizkörper nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens der den Hellstrahler (21) umgebende Rand (16, 12) höhenjustierbar ist.
13. Strahlungsheizkörper nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der die Hauptheizzone (19) und die Nebenheizzone (20) umgebende

Rand (16, 12) einstückig ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

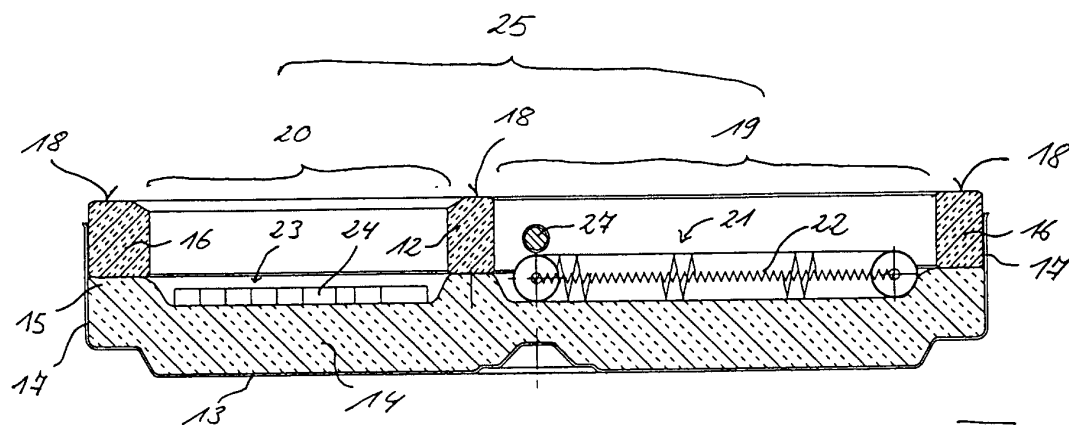


Fig. 2

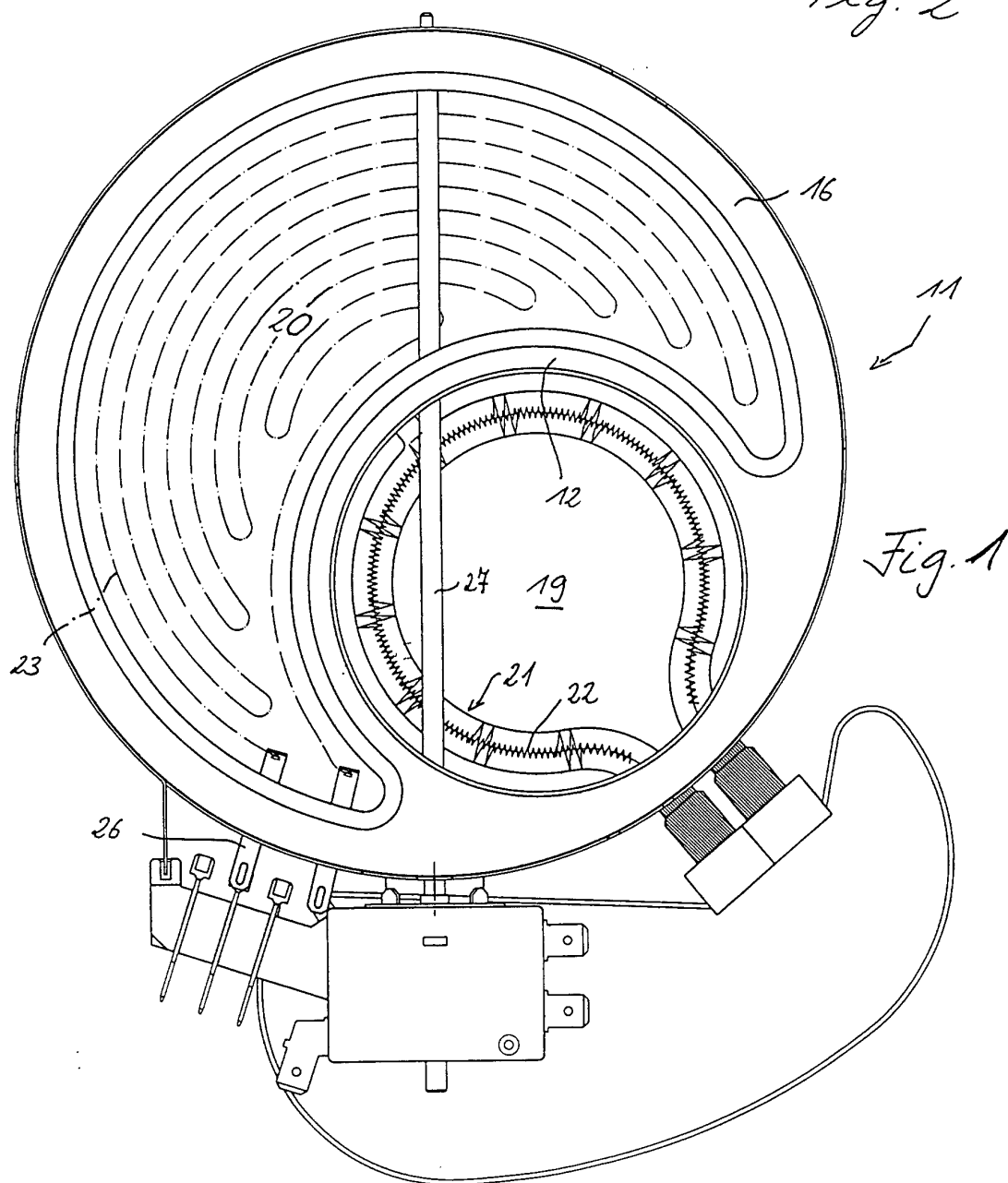


Fig. 1