

(19)



(11)

EP 1 537 364 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.01.2007 Patentblatt 2007/01

(51) Int Cl.:
F24C 15/10 ^(2006.01) **H05B 3/74** ^(2006.01)
F24C 7/08 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03747918.5**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2003/009240

(22) Anmeldetag: **20.08.2003**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2004/025185 (25.03.2004 Gazette 2004/13)

(54) **KOCHFLÄCHE MIT BARRIERE**

COOKING SURFACE WITH A BARRIER

SURFACE DE CUISSON POURVUE D'UNE BARRIERE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **30.08.2002 DE 10240147**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.06.2005 Patentblatt 2005/23

(73) Patentinhaber: **BSH Bosch und Siemens
Hausgeräte GmbH
81739 München (DE)**

(72) Erfinder: **WILSDORF, Gerd
82140 Olching (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 838 176 DE-A- 10 044 601
DE-A- 19 610 073 DE-A- 19 904 056
US-A- 5 549 100 US-A- 6 103 338

EP 1 537 364 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Kochfläche aus Glaskeramik oder aus einem anderen vergleichbaren Material gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Als anderes, vergleichbares Material ist anzusehen ein Material, das mit Glaskeramik vergleichbar ist insbesondere hinsichtlich Härte, Schmelzpunkt und elektrischen Isoliereigenschaften.

[0002] Eine derartige Kochfläche ist bekannt aus der US 6,103,338, wobei die Kochplatte aus einer gebogenen Glaskeramikplatte besteht, die durch eine Erhöhung in einen Kochbereich und in einen Bedienbereich geteilt ist.

[0003] Weiter ist aus der DE 38 38 176 A1 eine Kochmulde bekannt, die an einer Seite mit einer hochstehenden Rippe versehen ist, an die sich ein nach außen abfallender Abschnitt anschließt, in welchem Steuereinrichtungen für die Kochstellen angeordnet sind. Dabei weist die Platte an ihrer Rückseite eine weitere erhöhte Rippe auf, in der Belüftungsrillen verdeckt ausgebildet sind.

[0004] Die Kochfläche einer Glaskeramik - Kochmulde im eingangs genannten Sinn zeigt DE-PS 3144987. Hierbei besteht die Kochfläche aus einem glaskeramischen Kochfeld mit darunter liegenden Strahlungsheizkörpern sowie aus einem Bedienfeld etwa aus transparentem Material. Kochfeld und Bedienfeld, das Bedien- und Anzeigeelemente für die Strahlungsheizkörper aufweist, sind gelagert in einem rahmenartigen Träger, von dem ein Trägerholm quer zu den seitlichen Begrenzungen zwischen Kochfeld und Bedienfeld verläuft, womit diese Felder mit Abstand vollständig voneinander abgrenzt sind. Dieser mit den übrigen, peripheren Trägerholmen zusammenhängende Trägerholm erstreckt sich bis zur Kochfeldebene und stellt eine optisch gut wahrnehmbare Markierung für die Kochfeld-Begrenzung dar.

[0005] Bei einer anderen bekannten Kochfläche (EP 0930806A1) sind sowohl mehrere Kochstellen als auch Bedien- und Anzeigeelemente in einer ovalen Glaskeramikplatte integriert. Dabei sind die randseitigen Bedien- und Anzeigeelemente hinter einer die Glaskeramikplatte nur partiell im Bereich der genannten Elemente durchziehenden wulstartigen Erhebung angeordnet, welche Erhebung aus dem Glaskeramikmaterial herausgeformt ist und eine fühlbare Markierung für den Bereich der Anzeige- und

[0006] Bedienelemente darstellt. Eine vollständige Abgrenzung zwischen Kochfeld und Bedienfeld zum Beispiel zum Schutz des Bedienbereiches vor überfließender Kochflüssigkeit von den Kochstellen her ist hiermit nicht gegeben.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, die Kochfläche so auszugestalten, dass neben einer formalen, optisch klar erkennbaren Unterteilung und Abgrenzung von Kochfläche und Bedienfläche zwischen diesen Flächen eine vollständige, fühlbare und flüssigkeitsabweisende Barriere vorhanden ist.

[0008] Diese Aufgabe wird bei der Kochfläche mit den

Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorzugsweise ist hierbei Kochfeld, Bedienfeld und Barriere einstückig ausgebildet.

[0009] Entsprechend der vorgenannten Aufgabenstellung ergibt sich damit eine Kochfläche, deren Funktionsfelder (Kochfeld, Bedienfeld) optisch und physikalisch voneinander abgegrenzt sind. Gegenüber bekannten Ausführungen mit ebenfalls voneinander abgegrenzten Funktionsfeldern ergibt sich insbesondere der Vorteil, dass für diese Abgrenzung kein besonderer Quer - Trägerholm zum Beispiel als Teil eines die Kochfläche umfassenden Rahmens erforderlich ist. Vielmehr erhält man erfindungsgemäß eine einheitliche, geschlossene und daher spalt- und fugenfreie Gesamtoberfläche, die sich auch dadurch auszeichnet, dass sie sehr problemlos zu reinigen ist.

[0010] In fertigungstechnischer Hinsicht eröffnen sich durch die erfindungsgemäße Bauweise der Kochfläche viele Möglichkeiten in der Gestaltung der Barriere. Vorzugsweise ist die Barriere als langgestreckte, wulstartige Erhöhung oder als langgestreckte dachförmige Erhöhung ausgebildet. Hierbei ist es vorteilhaft, wenn sich Kochfeld und Bedienfeld in einer gemeinsamen Ebene befinden.

[0011] Gemäß einer anderen Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Kochfläche ist das Bedienfeld schräg geneigt zum waagerechten Kochfeld angeordnet. Hierbei kann das Kochfeld durch eine stufenartige Barriere begrenzt sein, an die sich das Bedienfeld schräg geneigt anschließt und damit in vorteilhafter Weise der Bedienungsperson zugewandt ist.

[0012] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist die im Grundriss rechteckförmige Kochfläche zumindest an zwei gegenüberliegenden Flächenkanten mit an die Enden der langgestreckten Barriere angrenzenden Begrenzungsleisten versehen. Dabei ist es hinsichtlich der physikalischen Abgrenzung von Kochfeld und Bedienfeld unschädlich, wenn aus fertigungstechnischen Gründen zwischen den genannten Enden der langgestreckten Barriere und den seitlichen Begrenzungsleisten ein geringfügiger Spalt verbleibt.

[0013] Die Erfindung ist an Hand zweier in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele nachstehend erläutert.

[0014] Es zeigen:

Figur 1 die Draufsicht auf ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Kochfläche,

Figur 2 eine vergrößert gezeichnete und durchtrennt dargestellte Schnittansicht der Kochfläche gemäß Schnittlinie II in Figur 1,

Figur 3 eine ebenfalls vergrößert Schnittansicht der Kochfläche gemäß Schnittlinie III in Figur 1,

Figur 4 eine Frontansicht der Kochfläche in Richtung des Pfeils IV in Figur 1, welche Ansicht ebenfalls

vergrößert dargestellt ist,

Figur 5 bis 8 die den Figuren 1 bis 4 entsprechenden zeichnerischen Darstellungen einer zweiten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Kochfläche.

[0015] Bei beiden Ausführungsbeispielen gemäß Figur 1 bis 4 und 5 bis 8 ist jeweils eine plattenartige Kochfläche aus Glaskeramikmaterial dargestellt, deren Kochstellen und Bedien- und Anzeigeorgane durch Strichmarkierungen angedeutet sind, bei der jedoch ein üblicherweise vorgesehener Unterbau, der die zugehörigen Strahlungsheizkörper und Schalt- und Anzeigeorganen wie LED - Anzeigeorgane und mechanische Schalter oder Berührungsschalter enthält, nicht dargestellt ist.

[0016] Beim Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 bis 4 ist die rechteckige Kochfläche 1 unterteilt in ein Kochfeld 2 und ein Bedienfeld 3. Das Kochfeld 2 besitzt vier kreisrunde Kochstellen 4, 5 unterschiedlichen Durchmessers, während das Bedienfeld 3 angedeutete Anzeigeorgane 6 und Schaltorgane 7 aufweist. Kochfeld 2 und Bedienfeld 3 befinden sich in einer gemeinsamen Ebene und sind einstückige Bestandteile der Kochfläche 1, d. h. sie bestehen aus demselben Glaskeramikmaterial, das zum Beispiel im Bereich der Anzeige- und Bedienorgane 6, 7 transparent ausgebildet sein kann. An den beiden gegenüberliegenden Flächenrändern ist die Glaskeramikplatte versehen mit die Kantenbereiche umschließenden, zum Beispiel aus Kunststoff oder Edelstahl bestehenden Begrenzungsleisten 8, wie Figur 1, 3 und 4 zeigt.

[0017] Figur 1 und 2 zeigt, dass Kochfeld 2 und Bedienfeld 3 voneinander abgegrenzt sind durch eine die Kochfläche 1 quer und in deren ganzer Breite durchziehende Barriere 9 in Form einer wulstartigen, halbkreisförmigen und langgestreckten Erhöhung, die aus dem Glaskeramikmaterial einstückig ausgeformt ist. Diese Barriere 9 überragt deutlich die waagerechten Ebenen von Kochfeld 2 und Bedienfeld 3 und stellt eine deutlich erkennbare, fühlbare und flüssigkeitsdichte und dabei homogene Abgrenzung des gesamten Kochfeldes 2 vom gesamten Bedienfeld 3 dar. Im Scheitelteil der Barriere 9 ist eine Bedruckung 9' aufgebracht, die dem Trennelement ein wertigeres Aussehen verleiht. Zum Beispiel kann vorgesehen sein, durch die Dekorbedruckung die Anmutung eines metallischen Trennelements zu erzeugen.

[0018] Der wesentliche Unterschied zwischen den beschriebenen Ausführungsbeispielen gemäß den Figuren 1 bis 4 und der zweiten Ausführungsform gemäß den Figuren 5 bis 8 besteht in der Ausbildung des Bedienfeldes 3' und der Barriere 11. Hier ist die Barriere 11 ebenfalls gebildet durch eine aus dem Glaskeramikmaterial ausgeformte, die Kochfeld-Ebene deutlich überragende stufenartige Erhöhung 12, an die sich das gegenüber dem horizontalen Kochfeld 2' schräg geneigte und der vor der Kochfläche 10 d. h. seinem Bedienfeld 3' stehenden Bedienperson zugewandte Bedienfeld 3' mit den Anzeigeorganen 6' und Bedienorganen 7' anschließt. Auch

bei diesem Ausführungsbeispiel sind die gegenüberliegenden, seitlichen Flächenränder der Kochfläche 10 mit an die Enden der langgestreckten Barriere 11 angrenzenden Begrenzungsleisten 8' versehen, die im Unterschied zur Ausführungsform gemäß Figur 1 bis 4 im Bereich des Bedienfeldes 3' entsprechend schräg geneigt ausgebildet sind.

10 Patentansprüche

1. Kochfläche aus Glaskeramik oder aus einem anderen vergleichbaren Material mit einem beheizbaren Kochstellen aufweisenden Kochfeld (2) und einem randseitigen, Bedien- und/oder Anzeigeorgane (6, 7) aufweisenden Bedienfeld (3), wobei Kochfeld (2) und Bedienfeld (3) voneinander abgegrenzt sind und aus demselben Material gebildet sind, wobei sich zwischen Kochfeld und Bedienfeld eine sich über die gesamte Kochfeldlänge erstreckende, aus dem vorgenannten Material gebildete und die Oberflächen von Kochfeld (2) und Bedienfeld (3) unterbrechende Barriere (9, 11) befindet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Barriere (9) als langgestreckte, wulstartige Erhöhung ausgebildet ist, und dass auf der Erhöhung eine Bedruckung (9') vorgesehen ist.
2. Kochfläche nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Kochfeld (2, 2'), Bedienfeld (3, 3') und Barriere (9, 11) einstückig ausgebildet sind.
3. Kochfläche nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Barriere als langgestreckte dachförmige Erhöhung ausgebildet ist.
4. Kochfläche nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich Kochfeld (2, 2') und Bedienfeld (3, 3') in einer gemeinsamen Ebene befinden.
5. Kochfläche nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienfeld (3') schräg geneigt zum waagerechten Kochfeld (2') angeordnet ist.
6. Kochfläche nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kochfeld (2') durch eine stufenartige Barriere (11) begrenzt ist, an die sich das Bedienfeld (3') schräg geneigt anschließt.
7. Kochfläche nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die im Grundriss rechteckförmige Kochfläche (1, 10) zumindest an zwei gegenüberliegenden Flächenrändern mit an die Enden der langgestreckten Barriere (9, 11) angrenzende Begrenzungsleisten (8, 8') versehen ist.

Claims

1. Cooking surface of glass-ceramic or another comparable material with a cooking area (2) having heatable cooking positions and a control area (3), which has operating and/or indicating elements (6, 7), at the edge, wherein cooking area (2) and control area (3) are delimited from one another and are formed from the same material, wherein a barrier (9, 11) extending over the entire length of the cooking area, made from the same material and interrupting the surfaces of cooking area (2) and control area (3) is disposed between cooking area and control area, **characterised in that** the barrier (9) is formed as an elongate, bead-like elevation and that a printing (9') is provided on the elevation. 5
 2. Cooking surface according to claim 1, **characterised in that** the cooking area (2, 2'), control area (3, 3') and barrier (9, 11) are of integral construction. 10
 3. Cooking surface according to one of claims 1 and 2, **characterised in that** the barrier is formed as an elongate roof-shaped elevation. 15
 4. Cooking surface according to one of the preceding claims, **characterised in that** cooking area (2, 2') and control area (3, 3') are disposed in a common plane. 20
 5. Cooking surface according to one of the preceding claims, **characterised in that** the control area (3') is arranged to be inclined obliquely relative to the horizontal cooking surface (2'). 25
 6. Cooking surface according to claim 5, **characterised in that** the cooking area (2') is bounded by a step-like barrier (11), with which the control area (3') adjoins at an oblique inclination. 30
 7. Cooking surface according to one of the preceding claims, **characterised in that** the cooking surface (1, 10), which is rectangular in plan view, is provided at at least two opposite surface edges with boundary strips (8, 8') adjoining the ends of the elongate barrier (9, 11). 35
- une barrière (9, 11) s'étendant sur toute la longueur de la plaque de cuisson et formée dans le matériau susmentionné et interrompant les surfaces de la plaque de cuisson (2) et du panneau de commande (3) se trouvant entre la plaque de cuisson et le panneau de commande, **caractérisée en ce que** la barrière (9) est réalisée sous la forme d'une élévation étirée en longueur et de type renflement et **en ce qu'une** impression (9') est prévue sur l'élévation.
2. Surface de cuisson selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaque de cuisson (2, 2'), le panneau de commande (3, 3') et la barrière (9, 11) sont conçus d'une seule pièce. 40
 3. Surface de cuisson selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisée en ce que** la barrière est conçue comme une élévation en forme de toit et étirée en longueur. 45
 4. Surface de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la plaque de cuisson (2, 2') et le panneau de commande (3, 3') se trouvent dans un plan commun. 50
 5. Surface de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le panneau de commande (3') est disposé incliné en biais par rapport à la plaque de cuisson (2') horizontale. 55
 6. Surface de cuisson selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la plaque de cuisson (2') est délimitée par une barrière (11) à plusieurs niveaux à laquelle se raccorde incliné en biais le panneau de commande (3'). 60
 7. Surface de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la surface de cuisson (1, 10) rectangulaire en vue d'ensemble est dotée au moins sur deux bords de surface se faisant face de baguettes de délimitation (8, 8') contiguës aux extrémités de la barrière (9, 11) étirée en longueur. 65

Revendications

1. Surface de cuisson en vitrocéramique ou à base d'un autre matériau comparable avec une plaque de cuisson (2) présentant des points de cuisson qui peuvent être chauffés et un panneau de commande (3) côté bord, présentant des organes de commande et/ou d'affichage (6, 7), la plaque de cuisson (2) et le panneau de commande (3) étant délimités l'un par rapport à l'autre et étant formés dans le même matériau, 50

