(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 192 820 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
29.06.2011 Patentblatt 2011/26

(51) Int Cl.:
H05B 6/12 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **09175551.2**

(22) Anmeldetag: **10.11.2009**

(54) **Kochfeld mit einer Vielzahl von in einem Raster angeordneten Heizelementen**

Hob with a range of heating elements arranged in a grid

Champ de cuisson doté de nombreux éléments de chauffage agencés dans un cadre

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **01.12.2008 ES 200803490**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.06.2010 Patentblatt 2010/22

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

(72) Erfinder:
- **Acero Acero, Jesus**
  50002, Zaragoza (ES)
- **Artal Lahoz, Maria Carmen**
  50007, Zaragoza (ES)
- **Carretero Chamarro, Claudio**
  50003, Zaragoza (ES)
- **Casanova Lacueva, David**
  50018, Zaragoza (ES)
- **Garde Aranda, Ignacio**
  50012, Zaragoza (ES)
- **Palacios Tomas, Daniel**
  50002, Zaragoza (ES)
- **Peinado Adiego, Ramon**
  50008, Zaragoza (ES)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 505 854
EP-A2- 1 517 091
US-A1- 2007 262 072

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 192 820 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kochfeld mit einer Vielzahl von in einem Raster angeordneten Heizelementen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] In klassischen Strahlungskochfeldern ist es bekannt, eine Abdeckplatte aus Glas oder Glaskeramik mit Siebdruckmustern zu versehen, die eine Position von unter der Abdeckplatte angeordneten Heizelementen und damit die Größe und Position von festgelegten Heizzonen darstellen. Da im Bereich von Kochfeldern meistens kostengünstige schwarze Glaskeramik verwendet wird, die fast vollständig undurchsichtig ist, kann der Benutzer dadurch die Position der unterhalb der Abdeckplatte angeordneten Heizelemente nicht oder nur sehr schwer erkennen und Kochtöpfe oder Pfannen symmetrisch zu diesen Heizelementen ausrichten.

[0003] Insbesondere im Bereich der Induktionskochfelder werden jedoch neuerdings auch so genannte Matrix-Kochfelder angeboten, in denen eine Vielzahl von Heizelementen gleicher Bauart in einem Raster angeordnet ist. Das Kochfeld umfasst eine Steuereinheit, die eine Größe und Position der Kochgeschirrelemente auswertet, die beispielsweise durch die Verwendung der als Induktoren ausgebildeten Heizelemente als induktive Sensoren detektiert werden können. Die Steuereinheit ordnet einem detektierten Kochgeschirrelement ein Heizelement oder mehrere Heizelemente zu. Die einem Kochgeschirrelement zugeordneten Heizelemente bilden eine Heizzone, in welcher die Heizelemente in einer aufeinander abgestimmten Weise betrieben werden. Solche Matrix- oder Mikromodul-Kochfelder sind demnach dadurch charakterisiert, dass es keinen festgelegten Muldenspiegel mit festgelegten oder allenfalls in engen Grenzen variablen Heizzonen gibt. In der Regel weisen Abdeckplatten für solche Kochfelder daher keine Bedruckung auf, die eine Größe und/oder Position von Heizzonen darstellen würde. Markierungen der Abdeckplatte beziehen sich daher in solchen Kochfeldern in der Regel auf Touch-Sensoren der Benutzerschnittstelle, Leuchtdioden oder dergleichen.

[0004] Obwohl natürlich zur optimalen Anpassung der Form und Größe der Heizzone an den Boden des Kochgeschirrelements sehr kleine Heizelemente bzw. ein sehr engmaschiges Raster von Heizelementen vorteilhaft wäre, haben Heizelemente in gattungsgemäßen Kochfeldern aus Kostengründen einen Durchmesser, der typischerweise zwischen 5 und 15 cm liegt. Insbesondere in Induktionskochfeldern hängt die Ankopplung der Induktoren stark von einem Überlappungsgrad zwischen dem Boden des Kochgeschirrelements und den Induktoren ab. Dies führt dazu, dass die effektive Heizleistung bzw. der Wirkungsgrad des Kochfelds für kleine Kochtöpfe, die nur eine geringe Zahl von weniger als drei oder vier Heizelementen überdecken können, stark von der Position des Kochgeschirrelements abhängt. Wenn beispielsweise ein sehr kleiner Kochtopf, dessen Durchmesser im Wesentlichen dem Durchmesser eines Heizelements entspricht, zentriert auf dieses Heizelement aufgestellt wird, kann eine sehr große Heizleistung in den Boden des Kochgeschirrelements eingekoppelt werden, während dies nicht der Fall ist, wenn der Boden des Kochgeschirrelements im Wesentlichen einen Zwischenraum zwischen mehreren Heizelementen überdeckt. Da die Induktoren bzw. Heizelemente jedoch häufig nicht unmittelbar durch die Abdeckplatte erkennbar sind, ist es für den Benutzer sehr schwierig, eine optimale Position für kleine Kochgeschirrelemente zu finden.

[0005] Der Erfindung liegt insbesondere die Aufgabe zugrunde, ein Kochfeld der gattungsgemäßen Art insbesondere für kleine Kochgeschirrelemente effektiver nutzbar zu machen.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst durch die Merkmale des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Die Erfindung geht aus von einem Kochfeld mit einer Vielzahl von in einem Raster angeordneten Heizelementen, einer Abdeckplatte und einer Steuereinheit. Die Steuereinheit ist dazu ausgelegt, abhängig von einer Größe und/oder Position eines auf die Abdeckplatte aufgestellten Kochgeschirrelements aus einem oder mehreren Heizelementen eine flexibel definierbare Heizzone zu bilden.

[0008] Um das Auffinden einer optimalen Position für kleine Kochgeschirrelemente zu erleichtern, wird vorgeschlagen, dass die Abdeckplatte wenigstens eine Markierung aufweist, welche die Position wenigstens einer für kleine Kochgeschirrelemente bevorzugten Heizzone visualisiert. Die Position der bevorzugten Heizzone kann durch das Markieren eines Mittelpunkts der Heizzone, das Visualisieren einer zum Beheizen von kleinen Kochgeschirrelementen bevorzugten Gruppe von Heizelementen oder durch das Aufdrucken eines Umfangskreises der Heizzone erfolgen.

[0009] Die Markierung soll insbesondere dazu dienen, dem Benutzer das Zentrieren des Kochgeschirrelements bezüglich eines Symmetriepunktes des Rasters der Heizelemente zu erleichtern. Dieser Symmetriepunkt kann in vorteilhaften Ausgestaltungen der Erfindung die Position eines der Heizelemente unter der Abdeckplatte sein, insbesondere der Mittelpunkt eines Heizelements. Ferner kann die für kleine Kochgeschirrelemente bevorzugte Heizzone aus einer Gruppe von Heizelementen gebildet sein, die in einem gleichwinkligen Vieleck angeordnet sind. Wenn das Raster ein rechtwinkliges Raster ist, können dann beispielsweise Kochgeschirrelemente, die eine Masche dieses Rasters mit vier in einem Quadrat angeordneten Heizelementen überdecken können, bevorzugt so aufgestellt werden, dass ein Topfmittelpunkt mit einem Mittelpunkt des von den Heizelementen gebildeten Vierecks zusammenfällt.

[0010] Insbesondere in dreieckigen Rastern, in denen benachbarte Heizelemente in einem gleichwinkligen Dreieck angeordnet sind, kann die Markierung einen Mittelpunkt einer Gruppe von drei in einem gleichwinkligen

Dreieck angeordneten Heizelementen darstellen. Dieser Mittelpunkt kann natürlich auch durch die Darstellung der drei Heizelemente selbst, durch einen Kreis oder durch ein Kreuz visualisiert werden.

[0011] Um für die restlichen Heizelemente des Kochfelds eine größtmögliche Flexibilität bei der Definition der Heizzonen beizubehalten, ist die Markierung vorzugsweise in einem Eckbereich der Abdeckplatte angeordnet. Als "in einem Eckbereich liegend" soll eine Gruppe von Heizelementen insbesondere kann bezeichnet werden, wenn eines oder mehrere dieser Heizelemente am Rand des Kochfelds angeordnet sind.

[0012] In einer möglichen Ausgestaltung der Erfindung sind die Heizelemente im Bereich der Markierung mit geringeren Abständen zueinander in einem Raster mit einer kleineren Maschengröße angeordnet als in den übrigen Bereichen des Kochfelds. Dadurch können speziell für kleine Kochgeschirrelemente Heizzonen in einem engmaschigen Raster flexibel definiert werden und so mit einer hohen Genauigkeit die Form und Größe des Kochgeschirrelements abbilden, während für größere Kochgeschirrelemente eine grobmaschigere Abbildung ausreichend ist, so dass aus Kostengründen größere Induktoren bzw. Heizelemente eingesetzt werden können.

[0013] Ferner kann die Steuereinheit dazu ausgelegt sein, im Bereich der Markierung und in den übrigen Bereichen des Kochfelds unterschiedliche Kochgeschirr-Detektionsverfahren anzuwenden. Wenn beispielsweise im Bereich der Markierung ein Kochgeschirrelement detektiert wurde, kann ein vereinfachtes Verfahren aktiviert werden, mit dem beispielsweise nur der Radius des Kochgeschirrelements bestimmt wird oder alternativ ohne weitere Detektion der Größe und Form des Kochgeschirrelements eine vorgegebene Gruppe von Heizelementen oder ein einziges Heizelement einer Heizzone dieses Kochgeschirrelements zugeordnet werden.

[0014] Weitere Vorteile und charakteristische Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Figurenbeschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu weiteren sinnvollen Kombinationen zusammenfassen.

[0015] Es zeigen:

Fig. 1 ein Induktionskochfeld mit einer Vielzahl von in einem Raster ange- ordneten Heizelementen,

Fig. 2 eine Abdeckplatte eines Kochfelds in einer Draufsicht mit einer Mar- kierung für eine für kleine Kochgeschirrelemente bevorzugte Heiz- zone und mit Induktoren in einem rechtwinkligen Raster,

Fig. 3 eine Draufsicht eines Kochfelds mit Induktoren in einem schiefwink- ligen Raster und einer Markierung, die einen Mittelpunkt einer Gruppe von drei in einem gleichwinkligen Dreieck angeordneten In- duktoren anzeigt.

Fig. 4a - 4d mögliche Gestaltungen der Markierung aus den Figuren 2 und 3,

Fig. 5 eine Abdeckplatte eines Kochfelds mit zwei Markierungen zum Vi- sualisieren von bevorzugten Heizzonen für Kochgeschirrelemente mit unterschiedlichen Durchmessern, und

Fig. 6 ein Kochfeld in einer Draufsicht mit einem für kleine Kochgeschirr- elemente bevorzugten Bereich, in welchem Heizelementen in einem engmaschigeren Raster angeordnet sind als in den übrigen Bereichen des Kochfelds.

[0016] Fig. 1 zeigt ein Kochfeld mit einer Vielzahl von in einem rechtwinkligen Raster angeordneten und als Induktoren 10 ausgebildeten Heizelementen. Die Induktoren 10 sind von einer Abdeckplatte 12 abgedeckt, auf welche Kochtöpfe 14, 16 oder andere Kochgeschirrelemente aufgestellt werden. Eine Steuereinheit 18 wertet Signale einer hier nicht dargestellten Detektionsvorrichtung aus, die die Induktoren 10 umfasst und detektiert so die Kochtöpfe 14, 16. Abhängig von der so detektierten Größe und Position der Kochtöpfe 14, 16 fasst die Steuereinheit 18 die ganz oder teilweise von einem der Kochtöpfe 14, 16 überdeckten Induktoren 10 zu flexibel definierbaren Heizzonen 20, 22 zusammen. Innerhalb der gleichen Heizzone 20 werden die Induktoren 10 in einer synchronisierten Weise, also mit der gleichen Heizfrequenz oder mit Heizfrequenzen betrieben, die kein Brummen erzeugen.

[0017] Die Abdeckplatte 12 umfasst eine Markierung 24, die eine Position einer Heizzone 26 visualisiert, die zum Beheizen von kleinen Kochgeschirrelementen 16 besonders geeignet ist. In der in Fig. 1 dargestellten Konfiguration ist es ungünstig, dass die dem kleinen Kochtopf 16 zugeordnete Heizzone 20 nur einen Induktor 10 umfasst. Es wäre effektiver, den Kochtopf 16 mittig zwischen vier in einem Quadrat angeordneten Induktoren 10 aufzustellen. Die Markierung 24 liegt in einem solchen Mittelpunkt in einem Eckbereich des Kochfelds. Die in Fig. 1 mit dünnen Linien gestrichelt dargestellten Induktoren 10 sind in einem realen Kochfeld nicht sichtbar, da die Abdeckplatte 12 opak ist. Die Markierung 24, die als serigraphischer Druck oder als Gravur ausgebildet sein kann, ist für den Benutzer unmittelbar erkennbar, so dass er einen kleinen Kochtopf 16 ohne Weiteres mittig auf diesen Symmetriepunkt des Rasters der Induktoren 10 aufstellen kann.

[0018] Fig. 2 zeigt die mögliche Positionierung eines

Kochtopfs 16 in einem rechtwinkligen Raster von Induktoren 10. Für Kochtöpfe 16 mit Durchmessern, die zwischen √2 x Abstand benachbarter Induktoren und etwa dem doppelten Abstand benachbarter liegen, ist die in Fig. 2 dargestellte Positionierung mit dem Topfmittelpunkt auf der Markierung 24 im Hinblick auf den Leistungsgrad des Kochfelds optimal. Größere Kochtöpfe können beliebig aufgestellt werden, während noch kleinere Kochtöpfe am besten von nur einem Induktor 10 beheizt werden. Um die Positionierung des Kochtopfs 16 mittig zu einem der Induktoren 10 zu ermöglichen, können insbesondere in einem Eckbereich des Kochfelds die Mittelpunkte aller Induktoren 10 mit entsprechenden Markierungen versehen sein, die zusätzlich oder ergänzend zu der Markierung 24 des Mittelpunkts des aus den Induktoren 10a - 10d gebildeten Quadrats in Fig. 2 auf die Abdeckplatte 12 aufgebrachtbzw. in die Abdeckplatte 12 eingearbeitet werden können.

[0019] Fig. 3 zeigt eine alternative Ausgestaltung der Erfindung mit einem schiefwinkligen Raster von Induktoren 10. Jeweils drei benachbarte Induktoren 10a, 10b, 10c sind in einem gleichwinkligen Dreieck angeordnet und eine Markierung 24 visualisiert den Mittelpunkt eines solchen Dreiecks. Für Töpfe, deren Durchmesser größer als etwa das 1,15-fache des Abstands der Mittelpunkte von benachbarten Induktoren 10a, 10b, 10c ist, ist das zentrische Aufstellen auf die Markierung 24 im Hinblick auf den Wirkungsgrad des Kochfels bevorzugt. Kleinere Kochtöpfe werden bevorzugt auf einen einzigen Induktor 10a, 10b, 10c aufgestellt, während Kochtöpfe, deren Durchmesser größer als 2- oder 3-fache des Abstands benachbarter Induktoren 10a, 10b, 10c ist, frei positioniert werden können.

[0020] Die Figuren 4a, 4b, 4c und 4d zeigen jeweils unterschiedliche Ausgestaltungen der Markierung 24. Fig. 4a zeigt eine Markierung 24, die aus konzentrischen Kreisen besteht und die so den Mittelpunkt einer Heizzone bzw. eines Induktors 10 visualisieren kann. Fig. 4b zeigt drei in einem gleichwinkligen Dreieck angeordnete Kreise, die eine Gruppe von drei zum Beheizen von kleinen Kochgeschirrelementen 16 bevorzugten Heizelementen 10a, 10b, 10c visualisieren kann. In der Ausgestaltung gemäß Fig. 4c ist die Markierung 24 ein einfacher Kreis, der entweder konzentrisch zu einem Mittelpunkt eines Induktors 10 oder zu einem anderen Symmetriepunkt des Rasters eingeordnet sein kann. Die Markierung 24 gemäß Fig. 4c kann vorteilhaft einen Durchmesser haben, der dem Durchmesser eines Induktors 10 entspricht.

[0021] Fig. 4d zeigt eine Markierung 24 in der Form eines Kreuzes, die ebenfalls zur Visualisierung des Mittelpunkts eines Induktors 10 oder eines anderen Symmetriepunkts (beispielsweise des Mittelpunkts eines gleichwinkligen Vielecks von Induktoren 10) verwendet werden kann.

[0022] Die Steuereinheit 18 kann zum Ansteuern eines Displays (nicht dargestellt) ausgelegt sein und immer dann, wenn ein Kochtopf mit besonders kleinem Durchmesser detektiert wurde, den Benutzer auffordern, diesen Kochtopf in der für kleine Kochgeschirrelemente bevorzugten Heizzone 26 aufzustellen. Beispielsweise kann auf dem Display "Bitte stellen Sie den Kochtopf auf die Markierung" zusammen mit einem Piktogramm der Markierung dargestellt werden.

[0023] Fig. 5 zeigt eine Abdeckplatte eines Kochfelds mit zwei unterschiedlichen Markierungen, wobei eine erste Markierung 24a eine Heizzone visualisiert, die zum Aufstellen von kleinen Kochgeschirrelementen ausgelegt ist, die ähnlich zum den in Figuren 2 und 3 dargestellten Situationen von drei oder vier Induktoren beheizt werden können. Eine zweite Markierung 24b visualisiert eine für sehr kleine Kochtöpfe bevorzugte Heizzone, in welcher die Kochtöpfe nur von einem einzigen Induktor 10 beheizt werden. Die von der Markierung 24b visualisierte Heizzone ist insbesondere für Kochtöpfe mit einem Durchmesser geeignet, der im Bereich eines Abstandes zwischen benachbarten Induktoren 10 liegt.

[0024] Fig. 6 zeigt eine weitere alternative Ausgestaltung der Erfindung, in der ein Bereich 28 des Kochfelds mit kleineren Induktoren 10a ausgestattet ist als die übrigen Bereiche des Kochfelds. Die Induktoren 10a im Bereich 28 sind zudem in einem Raster mit einer kleineren Maschengröße angeordnet, so dass der Bereich 28 eine feinmaschige Anpassung von Heizzonen an die Form von kleinen Kochgeschirrelementen ermöglicht. In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann die Steuereinheit 18 einen vereinfachten Kochgeschirr-Detektionsalgorithmus verwenden, wenn ein Kochtopf im Bereich der Markierung 24 detektiert wurde. Dabei kann die Steuereinheit 18 beispielsweise davon ausgehen, dass jedenfalls vier (in Kochfeldern von dem in Fig. 2 dargestellten Typ) bzw. drei (in Kochfeldern von dem in Fig. 3 dargestellten Typ) Induktoren 10 diesem Kochgeschirrelement zugeordnet werden. Ein Radius des Kochgeschirrelements muss dann nicht detektiert werden. Auch wenn der Radius detektiert wird, kann die Steuereinheit 18 in diesem Fall vereinfachend davon ausgehen, dass das Kochgeschirrelement mittig auf die Markierung 24 aufgestellt wurde.

Bezugszeichen

[0025]

10	Induktoren
12	Abdeckplatte
14	Kochtopf
16	Kochtopf
18	Steuereinheit
20	Heizzone

22 Heizzone

24 Markierung

26 Heizzone

28 Bereich

Patentansprüche

1. Kochfeld mit einer Vielzahl von in einem Raster angeordneten Heizelementen (10), einer Abdeckplatte (12) und einer Steuereinheit (18), die dazu ausgelegt ist, abhängig von einer Größe und/oder Position eines auf die Abdeckplatte aufgestellten Kochgeschirrelements (14, 16) aus einem oder mehreren Heizelementen (10) eine flexibel definierbare Heizzone (20, 22, 26) zu bilden,
dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckplatte (12) wenigstens eine Markierung (24) aufweist, welche die Position wenigstens einer für kleine Kochgeschirrelemente (16) bevorzugten Heizzone (26) visualisiert.

2. Kochfeld nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Markierung (24) eine Position eines der Heizelemente (10) unter der Abdeckplatte (12) visualisiert.

3. Kochfeld nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Markierung (24) eine Position einer Gruppe von in einem gleichwinkligen Vieleck angeordneten Heizelementen (10a, 10b, 10c, 10d) unter der Abdeckplatte (12) visualisiert.

4. Kochfeld nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Markierung (24) einen Mittelpunkt einer Gruppe von drei in einem gleichwinkligen Dreieck angeordneten Heizelementen (10a, 10b, 10c) darstellt.

5. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Markierung (24) einen Mittelpunkt und/oder Umkreis der für besonders kleine Kochgeschirrelemente (16) bevorzugten Heizzone (26) darstellt.

6. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Markierung (24) einen Symmetriepunkt des Rasters visualisiert.

7. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Markierung (24) in einem Eckbereich der Abdeckplatte (12) angeordnet ist.

8. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Heizelemente (10) in einem Bereich (28) der Markierung (24) mit geringeren Abständen zwischen den Mittelpunkten benachbarter Heizelemente (10) angeordnet sind als in den übrigen Bereichen des Kochfelds.

9. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Heizelemente (10) Induktoren sind.

10. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (12) dazu ausgelegt ist, im Bereich der Markierung (24) ein anderes Kochgeschirr-Detektionsverfahren anzuwenden als in den übrigen Bereichen des Kochfelds.

Claims

1. Cooker hob with a plurality of heating elements (10) arranged in a grid, a cover plate (12) and a control unit (18), which is designed for the purpose of forming from one or more heating elements (10) a flexibly definable heating zone (20, 22, 26) in dependence on a size and/position of a cooking vessel element (14, 16) placed on the cover plate, **characterised in that** the cover plate (12) has at least one marking (24) which visualises the position of at least one heating zone (26) preferred for small cooking vessel elements (16).

2. Cooker hob according to claim 1, **characterised in that** the marking (24) visualises a position of one of the heating elements (10) below the cover plate (12).

3. Cooker hob according to claim 1, **characterised in that** the marking (24) visualises a position of a group of heating elements (10a, 10b, 10c, 10d), which are arranged in a regular polygon, below the cover plate (12).

4. Cooker hob according to claim 3, **characterised in that** the marking (24) represents a centre point of a group of three heating elements (10a, 10b, 10c) arranged in an equilateral triangle.

5. Cooker hob according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the marking (24) represents a centre point and/or circumscribing circle of the heating zone (26) preferred for particularly small cooking vessel elements (16).

6. Cooker hob according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the marking (24) visualises a point of symmetry of the grid.

7. Cooker hob according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the marking (24) is arranged in a corner region of the cover plate (12).

8. Cooker hob according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the heating elements (10) are arranged in a region (28) of the marking (24) with smaller spacings between the centre points of adjacent heating elements (10) than in the remaining regions of the cooker hob.

9. Cooker hob according to any one of the preceding claims, **characterised in that** heating elements (10) are inductors.

10. Cooker hob according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the control unit (12) is designed for the purpose of using in the region of the marking (24) a cooking vessel detection method different from that in the remaining regions of the cooker hob.

Revendications

1. Champ de cuisson doté d'une pluralité d'éléments de chauffage (10) disposé dans une trame, d'une plaque de recouvrement (12) et d'une unité de commande (18) qui est conçue pour former, à partir d'un ou de plusieurs éléments de chauffage (10), une zone de chauffage (20, 22, 26) définissable de manière flexible, en fonction d'une taille et/ou d'une position d'un élément de matériel de cuisson (14, 16) posé sur la plaque de recouvrement,
caractérisé en ce que la plaque de recouvrement (12) présente au moins un marquage (24), lequel visualise la position au moins d'une zone de chauffage préférée (26) pour des petits éléments de matériel de cuisson (16).

2. Champ de cuisson selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le marquage (24) visualise en dessous de la plaque de recouvrement (12) une position de l'un des éléments de chauffage (10).

3. Champ de cuisson selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le marquage (24) visualise en dessous de la plaque de recouvrement (12) une position d'un groupe d'éléments de chauffage (10a, 10b, 10c, 10d) disposés dans un polygone isogonal.

4. Champ de cuisson selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le marquage (24) représente un point central d'un groupe de trois éléments de chauffage (10a, 10b, 10c) disposés dans un triangle isogonal.

5. Champ de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le marquage (24) représente un point central et/ou un pourtour de la zone de chauffage (26) préférée pour des éléments de matériel de cuisson (16) particulièrement petits.

6. Champ de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le marquage (24) visualise un point de symétrie de la trame.

7. Champ de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le marquage (24) est disposé dans une partie en coin de la plaque de recouvrement (12).

8. Champ de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les éléments de chauffage (10) sont disposés dans une partie (28) du marquage (24) comprenant des écarts entre les points centraux d'éléments de chauffage voisins (10) plus petits que dans les parties restantes du champ de cuisson.

9. Champ de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les éléments de chauffage (10) sont des inducteurs.

10. Champ de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de commande (12) est conçue pour utiliser un autre procédé de détection de matériel de cuisson dans la partie du marquage (24) que dans les parties restantes du champ de cuisson.

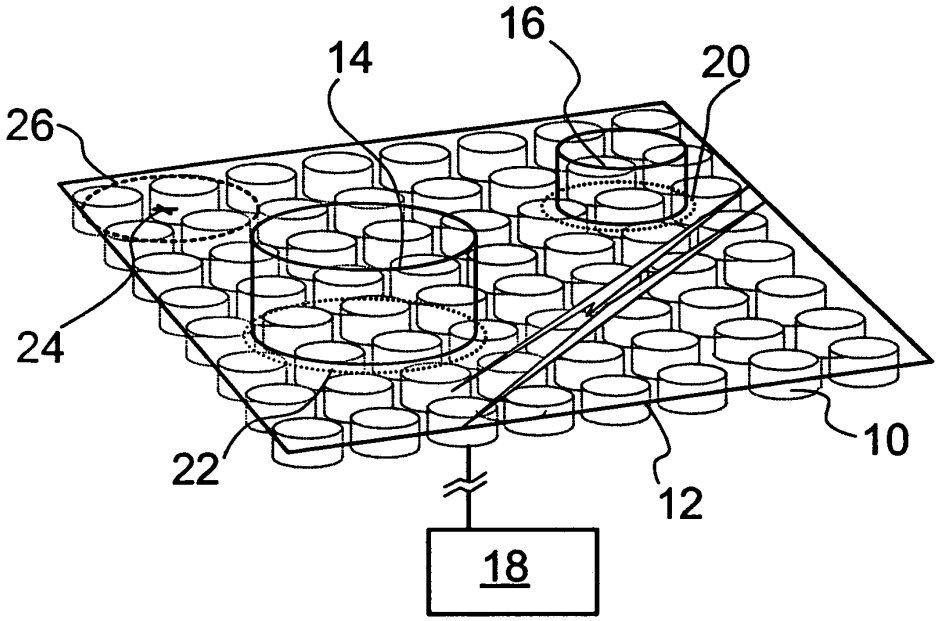


Fig. 1

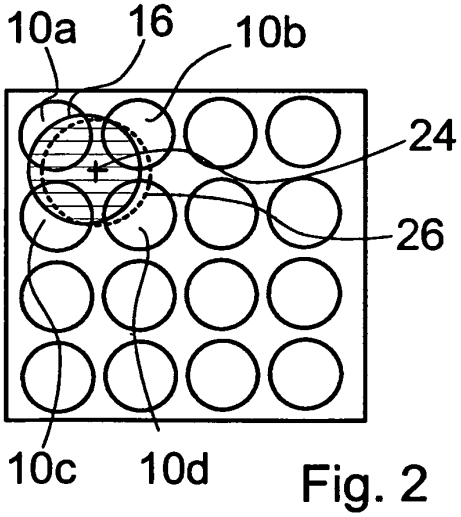


Fig. 2

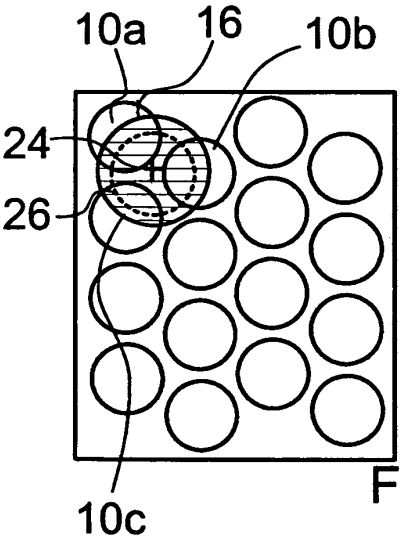


Fig. 3

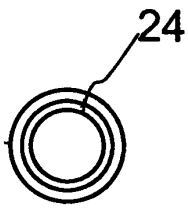


Fig. 4a

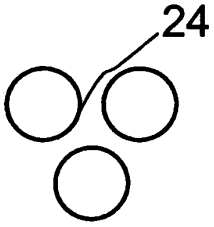


Fig. 4b

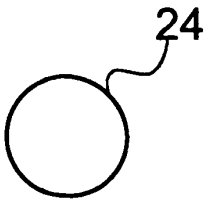


Fig. 4c

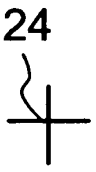


Fig. 4d

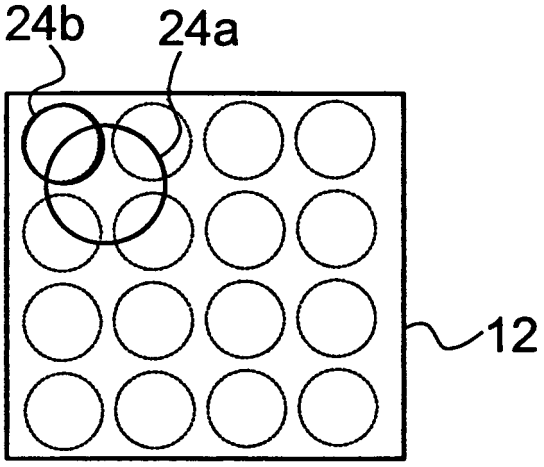


Fig. 5

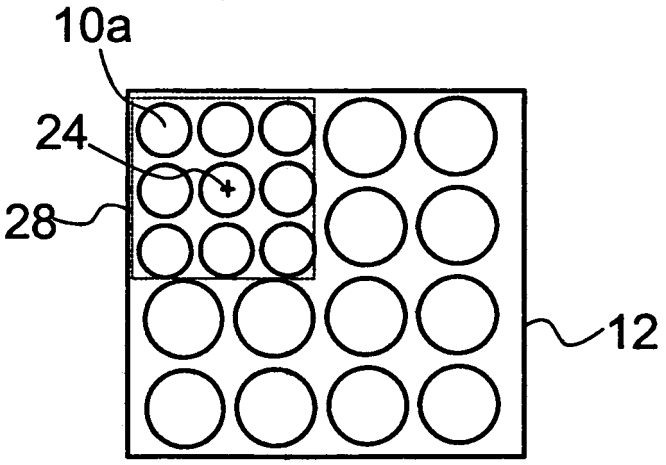


Fig. 6