



(11) **EP 1 927 268 B2**

(12) **NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**  
Nach dem Einspruchsverfahren

- (45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:  
**11.01.2017 Patentblatt 2017/02**
- (45) Hinweis auf die Patenterteilung:  
**16.10.2013 Patentblatt 2013/42**
- (21) Anmeldenummer: **06793032.1**
- (22) Anmeldetag: **28.08.2006**
- (51) Int Cl.:  
**H05B 3/74 (2006.01)**
- (86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2006/065744**
- (87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2007/028735 (15.03.2007 Gazette 2007/11)**

---

(54) **KOCHFELD MIT EINER KOCHFELDPLATTE**  
HOB WITH A HOB PLATE  
PLAN DE CUISSON COMPRENANT UNE PLAQUE DE CUISSON

---

- |   |   |                         |                         |                         |                         |                       |                         |                         |                         |                         |                          |                          |                          |                         |                          |                         |                         |                             |                         |                           |                        |                        |                        |                        |  |
|---|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|
| <p>(84) Benannte Vertragsstaaten:<br/><b>AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR</b></p> <p>(30) Priorität: <b>08.09.2005 DE 102005042799</b></p> <p>(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:<br/><b>04.06.2008 Patentblatt 2008/23</b></p> <p>(73) Patentinhaber: <b>BSH Hausgeräte GmbH</b><br/><b>81739 München (DE)</b></p> <p>(72) Erfinder:<br/>• <b>HUBER, Johann</b><br/><b>83334 Inzell (DE)</b><br/>• <b>KOJER, Mario</b><br/><b>83342 Tacherting (DE)</b></p> | <p>(56) Entgegenhaltungen:</p> <table border="0"><tr><td><b>EP-A1- 1 475 998</b></td><td><b>EP-A2- 0 197 547</b></td></tr><tr><td><b>EP-A2- 1 139 695</b></td><td><b>EP-A2- 1 139 695</b></td></tr><tr><td><b>WO-A1-98/41059</b></td><td><b>DE-A1- 1 554 732</b></td></tr><tr><td><b>DE-A1- 1 579 656</b></td><td><b>DE-A1- 3 049 521</b></td></tr><tr><td><b>DE-A1- 3 441 281</b></td><td><b>DE-A1- 10 306 813</b></td></tr><tr><td><b>DE-A1- 19 604 234</b></td><td><b>DE-A1- 19 835 140</b></td></tr><tr><td><b>DE-C2- 4 446 549</b></td><td><b>DE-C2- 19 835 971</b></td></tr><tr><td><b>DE-U1- 8 904 819</b></td><td><b>DE-U1- 8 904 819</b></td></tr><tr><td><b>DE-U1-202004 008 514</b></td><td><b>FR-A1- 2 242 760</b></td></tr><tr><td><b>JP-A- 2005 055 044</b></td><td><b>US-A- 2 727 133</b></td></tr><tr><td><b>US-A- 3 416 513</b></td><td><b>US-A- 4 261 327</b></td></tr><tr><td><b>US-A- 5 859 410</b></td><td></td></tr></table> <p>• <b>Englischsprachige Übersetzung zu E3</b><br/>• <b>Übersetzungszertifikat zu E3'</b></p> | <b>EP-A1- 1 475 998</b> | <b>EP-A2- 0 197 547</b> | <b>EP-A2- 1 139 695</b> | <b>EP-A2- 1 139 695</b> | <b>WO-A1-98/41059</b> | <b>DE-A1- 1 554 732</b> | <b>DE-A1- 1 579 656</b> | <b>DE-A1- 3 049 521</b> | <b>DE-A1- 3 441 281</b> | <b>DE-A1- 10 306 813</b> | <b>DE-A1- 19 604 234</b> | <b>DE-A1- 19 835 140</b> | <b>DE-C2- 4 446 549</b> | <b>DE-C2- 19 835 971</b> | <b>DE-U1- 8 904 819</b> | <b>DE-U1- 8 904 819</b> | <b>DE-U1-202004 008 514</b> | <b>FR-A1- 2 242 760</b> | <b>JP-A- 2005 055 044</b> | <b>US-A- 2 727 133</b> | <b>US-A- 3 416 513</b> | <b>US-A- 4 261 327</b> | <b>US-A- 5 859 410</b> |  |
| <b>EP-A1- 1 475 998</b>   | <b>EP-A2- 0 197 547</b>   |                         |                         |                         |                         |                       |                         |                         |                         |                         |                          |                          |                          |                         |                          |                         |                         |                             |                         |                           |                        |                        |                        |                        |  |
| <b>EP-A2- 1 139 695</b>   | <b>EP-A2- 1 139 695</b>   |                         |                         |                         |                         |                       |                         |                         |                         |                         |                          |                          |                          |                         |                          |                         |                         |                             |                         |                           |                        |                        |                        |                        |  |
| <b>WO-A1-98/41059</b>   | <b>DE-A1- 1 554 732</b>   |                         |                         |                         |                         |                       |                         |                         |                         |                         |                          |                          |                          |                         |                          |                         |                         |                             |                         |                           |                        |                        |                        |                        |  |
| <b>DE-A1- 1 579 656</b>   | <b>DE-A1- 3 049 521</b>   |                         |                         |                         |                         |                       |                         |                         |                         |                         |                          |                          |                          |                         |                          |                         |                         |                             |                         |                           |                        |                        |                        |                        |  |
| <b>DE-A1- 3 441 281</b>   | <b>DE-A1- 10 306 813</b>  |                         |                         |                         |                         |                       |                         |                         |                         |                         |                          |                          |                          |                         |                          |                         |                         |                             |                         |                           |                        |                        |                        |                        |  |
| <b>DE-A1- 19 604 234</b>  | <b>DE-A1- 19 835 140</b>  |                         |                         |                         |                         |                       |                         |                         |                         |                         |                          |                          |                          |                         |                          |                         |                         |                             |                         |                           |                        |                        |                        |                        |  |
| <b>DE-C2- 4 446 549</b>   | <b>DE-C2- 19 835 971</b>  |                         |                         |                         |                         |                       |                         |                         |                         |                         |                          |                          |                          |                         |                          |                         |                         |                             |                         |                           |                        |                        |                        |                        |  |
| <b>DE-U1- 8 904 819</b>   | <b>DE-U1- 8 904 819</b>   |                         |                         |                         |                         |                       |                         |                         |                         |                         |                          |                          |                          |                         |                          |                         |                         |                             |                         |                           |                        |                        |                        |                        |  |
| <b>DE-U1-202004 008 514</b>   | <b>FR-A1- 2 242 760</b>   |                         |                         |                         |                         |                       |                         |                         |                         |                         |                          |                          |                          |                         |                          |                         |                         |                             |                         |                           |                        |                        |                        |                        |  |
| <b>JP-A- 2005 055 044</b>   | <b>US-A- 2 727 133</b>  |                         |                         |                         |                         |                       |                         |                         |                         |                         |                          |                          |                          |                         |                          |                         |                         |                             |                         |                           |                        |                        |                        |                        |  |
| <b>US-A- 3 416 513</b>  | <b>US-A- 4 261 327</b>  |                         |                         |                         |                         |                       |                         |                         |                         |                         |                          |                          |                          |                         |                          |                         |                         |                             |                         |                           |                        |                        |                        |                        |  |
| <b>US-A- 5 859 410</b>  |   |                         |                         |                         |                         |                       |                         |                         |                         |                         |                          |                          |                          |                         |                          |                         |                         |                             |                         |                           |                        |                        |                        |                        |  |
- 

**EP 1 927 268 B2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Kochfeld, mit einer gehaltenen Kochfeldplatte, nach dem Oberbegriff von Anspruch 1 oder Anspruch 12.

**[0002]** Die gängigen derzeitigen Kochfelder weisen eine Glaskeramikplatte auf, unter der an den Kochstellen Heizkörper angeordnet sind. Die Heizkörper sind von einer Kochmulde umgeben, mit deren Rahmen das Kochfeld in Verbindung steht. Einige dieser Kochfelder weisen Halterungen auf, mit denen die Heizkörper an den Kochstellen fixiert und gegen die Kochfeldplatte gedrückt werden.

**[0003]** Ein Beispiel für eine derartige Halterung ist in der DE 198 54 228 A1 beschrieben. Der für die Montage des Kochfeldes vorgesehene Montagerahmen der Kochmulde weist in diesem Beispiel Halterungselemente aus Federstahl für die Heizkörper auf. Da eine sehr exakte Positionierung des Heizkörpers gegenüber der Kochfeldplatte notwendig ist, um die Funktionstüchtigkeit des Kochfeldes zu gewährleisten, ist hier ein sehr aufwändiges Halterungselement, mit einem Grundkörper mit Prägung und Positionshaken sowie Positionierarmen, die in den Heizkörper eingreifen, vorgesehen. Derartige Haltelemente sind sehr aufwändig und damit teuer in der Herstellung und erfordern eine sehr genaue Montage, was zu einer weiteren Erhöhung der Produktionskosten führt. Auch die Toleranzen bei der Herstellung von Heizkörper, Kochfeld und Mulde müssen sehr nieder angesetzt werden, wenn eine passgenaue Halterung der Heizkörper gegenüber dem Kochfeld gewährleistet werden soll.

**[0004]** Eine andere Form der Halterung der Heizkörper ist in der DE 89 04 819 U1 beschrieben. Hier sind für die Halterung der Heizkörper Winkel an der Kochfeldplatte angeklebt, die mit federnden Heizkörperlaschen verschraubt werden, welche in die Heizkörper eingreifen. Vorteilhaft ist hier, dass die Halterung bereits an der Kochfeldplatte selbst angebracht ist, gegenüber der der Heizkörper zu positionieren ist. Damit kann die Positioniergenauigkeit schon deutlich einfacher gewährleistet werden, als wenn die Halterung indirekt über die Kochmulde realisiert ist. Dennoch ist auch diese Form der Halterung recht aufwändig in der Montage und erfordert relativ teure stabile aber federnde Haltelemente, insbesondere Heizkörperlaschen, um die Heizkörper an allen Stellen plan an die Kochfeldplatte zu pressen. Insbesondere hat sich aber gezeigt, dass es auf Grund von Materialermüdungen zum Ablösen der Heizkörper von der Kochfeldplatte kommen kann. Somit ist auch die hier vorgeschlagene Lösung für eine Halterung eines Heizkörpers sehr teuer in Herstellung und Montage und außerdem nicht ausreichend zuverlässig.

**[0005]** Aus der EP 1 139 695 A2 ist ein Haushaltsgargerät mit einer Heizeinheit und einer Bedieneinrichtung bekannt, wobei die Heizeinheit unter einer Kochfeldplatte angeordnet ist. Darüber hinaus ist die Bedieneinrichtung an der Kochfeldplatte angeordnet.

**[0006]** Des Weiteren ist aus der EP 0 197 547 A2 ein

Kochfeld gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 12 bekannt.

**[0007]** Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine Halterung für einen Heizkörper oder ein Gehäuse für eine elektronische Steuerung an einer Kochfeldplatte bereitzustellen, die einfach und kostengünstig herstellbar ist und eine einfache Montage des Heizkörpers erlaubt.

**[0008]** Gelöst wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung, durch ein Kochfeld mit einer Halterung für einen Heizkörper mit den Merkmalen von Anspruch 12 und ein Kochfeld mit einer Halterung für ein Gehäuse für eine elektronische Steuerung mit den Merkmalen nach Anspruch 1.

**[0009]** Erfindungsgemäß weist das Kochfeld nach Anspruch 12 Haltelemente zur Positionierung und Halterung der Heizkörper auf, welche an der Kochfeldplatte gelagert sind. Da eine genaue Positionierung der Heizkörper gegenüber der Kochfeldplatte durch die Haltelemente bewirkt werden soll, gewährleistet eine Fixierung der Haltelemente für den Heizkörper, direkt an der Kochfeldplatte selbst, die einfachste, direkteste Realisierung. Diese, an der Kochfeldplatte verankerten Haltelemente sind so aufgebaut, dass sie sich seitlich am Heizkörper festkrallen und somit den Heizkörper zwischen den Haltelementen einklemmen. Dadurch, dass die Klemmung des Heizkörpers seitlich erfolgt, kann der Heizkörper auf einfachste Weise plan an die Kochfeldplatte gedrückt werden, ohne dass Anforderungen bezüglich der Höhe des Heizkörpers oder einer Befestigung desselben gegenüber den Haltelementen zu stellen sind. Eine Höhenanpassung der Haltelemente, abhängig von der Höhe des Heizkörpers, ist nicht notwendig. Indem der Heizkörper seitlich von Haltelementen festgeklemmt wird, ist die Montage des Heizkörpers in den Haltelementen extrem vereinfacht, da der Heizkörper nur in die Elemente hineingedrückt und nicht zusätzlich verschraubt oder anderweitig befestigt werden muss. Die elastischen, federnden Haltelemente zum seitlichen Festklemmen der Heizkörper können sehr kostengünstig zur Verfügung gestellt werden, da keinerlei Verschraubungen oder passgenaue Fixierungen oder Aussparungen notwendig sind. Da eine Verklebung größtmögliche Toleranzen zulässt, wird auch die Herstellung von Heizkörper und Halterung kostengünstiger als bei herkömmlichen Halterungen.

**[0010]** In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind die Haltelemente so ausgebildet, dass sie den Heizkörper, über eine reibschlüssige Verbindung, an der Kochfeldplatte fixieren. Hierdurch wird mittels eines einzigen Eingriffs gleichzeitig ein Fixieren des Heizkörpers in vertikaler und in horizontaler Richtung gewährleistet. Die reibschlüssige Verbindung der Haltelemente an der Seite des Heizkörpers kann in beliebiger Höhe erfolgen, sobald der Heizkörper direkt auf der Kochfeldplatte anliegt. Ein exaktes Zusammenwirken zwischen einem Fixierungselement an der Halterung und der entsprechenden Höhe des Heizkörpers ist für eine reibschlüssige Verbindung nicht notwendig, so dass diese

besonders kostengünstig realisiert werden kann, da sie die größtmögliche Höhentoleranz zulässt.

**[0011]** In einer vorteilhaften Ausführungsform des Kochfeldes nach Anspruch 1 sind die Halteelemente aus Federstahl. Bei dem Kochfeld nach Anspruch 12 sind die Halteelemente aus Federstahl. Damit weisen sie eine intrinsische Federung auf, welche eine elastische Klemmung des Heizkörpers gewährleistet, ohne dass spezielle federnde Elemente vorgesehen werden müssen. Auch dies gewährleistet eine besonders kostengünstige Lösung für die Halterung.

**[0012]** Bei dem Kochfeld nach Anspruch 12 sind die Halteelemente aus härterem Material geformt als der Heizkörper selbst. In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Kochfeldes nach Anspruch 12 ist ein, in den Heizkörper eingreifender, scharfkantiger Vorsprung eines Halteelements, aus härterem Material geformt als der Heizkörper selbst. Das härtere Material des Vorsprungs krallt sich dann in das weiche Material des Heizkörpers ein, sobald der Heizkörper zwischen den Halteelementen festgedrückt wird. Hierdurch entsteht gewissermaßen von selbst eine feste Verbindung zwischen den Halteelementen und dem Heizkörper, ein Verrutschen des Heizkörpers ist praktisch ausgeschlossen, ohne dass wie bisher ineinander greifende, passgenaue Sicherungselemente notwendig wären.

**[0013]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Kochfeldes sind pro Heizkörper drei Halteelemente vorgesehen, welche den Heizkörper seitlich festklemmen. Drei Elemente bewirken eine exakte Fixierung, bei größtmöglicher Toleranz, der zu fixierenden Elemente.

**[0014]** Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform des Kochfeldes sieht Halteelemente vor, welche im Eintrittsbereich des Heizkörpers abgeschrägt sind. In der einfachsten Ausführungsform der Halteelemente sind dies Bleche aus Federstahl, welche im Eintrittsbereich des Heizkörpers von diesem weg gebogen sind. Die Eintrittsschräge der Halteelemente ermöglicht eine besonders einfache Montage des Heizkörpers und somit eine kostengünstige Lösung für das Kochfeld.

**[0015]** In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Kochfeldes nach Anspruch 12 ist am Kochfeldboden, als zusätzliches, weiteres Halteelement, ein federnder Vorsprung vorgesehen, der den Heizkörper von unten gegen die Kochfeldplatte drückt. Auch dieser Vorsprung im Kochfeldboden kann einfach aus einem elastischen, federnden Blech gestaltet sein, es sind keine besonderen Anforderung an Toleranzen, bezüglich des Heizkörpers, zu stellen.

**[0016]** Die Kombination aus reibschlüssiger, seitlicher Fixierung des Heizkörpers und horizontaler Positionierung und vertikaler Fixierung, mittels eines Vorsprungs im Kochfeldboden, ermöglicht eine sehr einfache Gestaltung der Halteelemente, eine einfache und schnelle Montage des Kochfeldes und einen Gesamtaufbau, der keine großen Toleranzanforderungen stellt. Die reibschlüssige Verbindung der seitlichen Halteelemente, welche an der

Kochfeldplatte angeordnet sind, ermöglicht außerdem eine einfache Vormontage und verhindert ein seitliches Versetzen des Heizkörpers, ohne dass eine passgenaue Befestigung, welche teuer und aufwändig in der Montage wäre, notwendig ist. Die Absicherung dieser einfachen Halterung erfolgt ebenfalls auf einfache Weise, mittels des Vorsprungs im Kochfeldboden, an den keine Anforderungen, bezüglich der genauen Position, zu stellen sind, so dass auch dieser kostengünstig zur Verfügung gestellt werden kann.

**[0017]** Nachfolgend sind drei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der folgenden Figuren beschrieben. Es zeigen:

- 5 Fig. 1 eine Schnittansicht durch einen Ausschnitt eines Kochfeldes gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel,
- 15 Fig. 2 in perspektivischer Ansicht eine reibschlüssige Verbindung der seitlichen Halterung und des Heizkörpers,
- 20 Fig. 3 in perspektivischer Ansicht einen Heizkörper mit Halterung,
- 25 Fig. 4 in einer vergrößerten Seitenschnittansicht ein Kochfeld gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel; und
- 30 Fig. 5 in einer vergrößerten Seitenschnittansicht ein Kochfeld gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel.

- [0018]** Fig. 1 zeigt ein Kochfeld gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel mit einer Kochfeldplatte bzw. einer Glaskeramikplatte 1. Auf der Kochfeldplatte 1 ist als ein Bauteil ein Heizkörper 2 aufgesetzt, welcher hier ausschnittsweise dargestellt ist. Der Heizkörper ist als Strahlungsheizkörper mit einem Heizkörperkopf ausgebildet. In dem Heizkörperkopf ist ein Heizband angeordnet, das auf einer Isolierung gebettet ist und Wärmestrahlung an ein auf der Glaskeramikplatte gestelltes Gargutbehältnis abgibt. Der Heizkörper 2 wird mittels eines Befestigungswinkels 3 an die Kochfeldplatte 1 gedrückt. Der Befestigungswinkel 3 ist an einer Klebestelle 4 fest mit der Kochfeldplatte verbunden. Der Befestigungswinkel 3 schmiegt sich an die Seite des Heizkörpers 2 und weist einen Vorsprung 5 auf, der in eine Seitenwand des Heizkörpers 2 eingreift. Der Befestigungswinkel ist an seinem, von der Kochfeldplatte abgewandten Ende, vom Heizkörper 2 weg gebogen, so dass er eine Einführschräge 6 ausbildet, die ein einfaches Einführen des Heizkörpers in den Befestigungswinkel 3 ermöglicht, ohne dass die Gefahr der Beschädigung des Heizkörpers gegeben ist. Ein Kochfeldboden 7 begrenzt zusammen mit der Glaskeramikplatte 1 einen Innenraum des Kochfelds. Im Kochfeldboden 7 ist im Bereich des Bodens des Heizkörpers 2 vorsprungartig eine Ausbuchtung 8 ausgestülpt, die den Heizkörper 2 gegen die Kochfeldplatte 1 drückt.

**[0019]** Fig. 2 zeigt eine perspektivische Detailansicht des Befestigungswinkels, der die Seitenwand des Heizkörpers 2 festklemmt. Die perspektivische Ansicht ver-

deutlich noch einmal den Aufbau des, als Halteelement verwendeten Befestigungswinkel 3, für den Heizkörper 2. Der Befestigungswinkel 3 hat im Eintrittsbereich des Heizkörpers 2 eine Einführschräge 6, die dem Heizkörper 2 ein einfaches Eintreten in die Halterung ermöglicht. Unterhalb der Eintrittsschräge 6 ist das Federblech so nach Innen gebogen, dass sich ein Vorsprung 5 ergibt, der eine scharfe Schnittkante ausbildet, welche in einem Linienkontakt mit der Seitenwand ist, und sich in dem Blech des Heizkörpers 2 festkrallt. Ein Schenkel 4 des Befestigungswinkels 3 ist dabei so auf die Kochfeldplatte geklebt, dass eine scharfe Kante des Vorsprungs 5 gegen die Seitenwand des Heizkörpers 2 drückt.

**[0020]** Wie in Fig. 3 im Überblick dargestellt ist, sind rund um den Heizkörper 2 drei derartige Befestigungswinkel 3 angeordnet, die jeweils mit der Kochfeldplatte 1 verklebt sind. Die Befestigungswinkel 3 sind in einem Dreieck um den Heizkörper 2 verteilt, so dass sie den Heizkörper 2 gegen eine seitliche Verschiebung sichern. Die Vorsprünge 5, die sich seitlich in dem Heizkörper 2 festkrallen, halten den Heizkörper, zumindest vorläufig, fest, so dass das Kochfeld auf dem Kochfeldboden befestigt werden kann. Die Ausbuchtung 8 im Kochfeldboden presst den Heizkörper 2 schließlich gegen die Kochfeldplatte 1, so dass der Heizkörper 2 schließlich an seiner prädestinierten Kochstelle fest gehalten ist. Diese Halterung wird durch einfache Klemmelemente realisiert, welche billig und einfach herstellbar sind und eine einfache und schnelle Vormontage und Montage erlauben.

**[0021]** Fig. 4 zeigt ein Kochfeld gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel. Im Unterschied zu dem ersten Ausführungsbeispiel weist die Seitenwand des Heizkörpers eine Vertiefung 9 auf. In die Vertiefung 9 ist der Vorsprung 5 des Befestigungswinkels 3 eingerastet. Demzufolge ist in der Fig. 4 der Heizkörper 2 über die Befestigungswinkel 3 nicht nur festgeklemmt, sondern rastet der Vorsprung 5 des Befestigungswinkels 3 auch zusätzlich in die Vertiefung 9 der Seitenwand des Heizkörpers 2 ein. Vorliegend kann auch auf die Klemmverbindung zwischen dem Befestigungswinkel 3 und dem Heizkörper verzichtet werden.

**[0022]** In der Fig. 5 ist gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel kein Heizkörper 2, sondern ein elektronisches Bauteil 11, etwa ein Anzeigenelement, mit seinem Gehäuse 13 an der Unterseite der Glaskeramikplatte 1 gehalten. Das elektronische Bauteil 11 ist an seiner Gehäuseseitenwand mit einer Rastschulter 15 ausgebildet. In der Fig. 5 hintergreift der Vorsprung 5 des Befestigungswinkels 3 die an der Gehäuseseitenwand gebildete Rastschulter 15.

## Patentansprüche

1. Kochfeld mit einer Kochfeldplatte (1) und zumindest einem Bauteil (13), welches ein Gehäuse (13) für eine elektronische Steuerung ist, das mit zumindest einem Halteelement (3) lösbar an einer Unterseite

der Kochfeldplatte (1) gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) lösbar mit einer Seitenwand des Bauteils (13) in Verbindung ist, und das Halteelement (3) einstückig einen Vorsprung (5) aufweist, der gegen die Seitenwand des Bauteils (13) gedrückt ist.

2. Kochfeld nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) federnd ausgebildet ist, so dass es das Bauteil (13) seitlich festklemmt.

3. Kochfeld nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) flächig in Anlage mit der Seitenwand des Bauteils (13) ist.

4. Kochfeld nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) über einen Linienkontakt in Anlage mit der Seitenwand des Bauteils (13) ist.

5. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) reibschlüssig mit der Seitenwand des Bauteils (13) in Verbindung ist.

6. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) aus Federstahl ausgebildet ist.

7. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) eine größere Materialhärte aufweist als die Seitenwand des Bauteils (13).

8. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** drei Halteelemente (3) zur Halterung eines Bauteils (13) vorgesehen sind.

9. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Erhöhung einer reibschlüssigen Verbindung eine Oberfläche der Seitenwand des Bauteils (13) aufgeraut ist.

10. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) über eine Rastverbindung in Eingriff mit der Seitenwand des Bauteils (13) ist.

11. Kochfeld nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Ausbildung der Rastverbindung das Halteelement (3) bzw. das Bauteil (13) mit einem Vorsprung ausgebildet ist, der in eine entsprechende Vertiefung der Seitenwand des Bauteils bzw. des Halteelements (3) eingreift.

12. Kochfeld mit einer Kochfeldplatte (1) und zumindest einem Bauteil (2), welches ein Heizkörper (2) ist, der

mit zumindest einem Halteelement (3) lösbar an einer Unterseite der Kochfeldplatte (1) gehalten ist, wobei das Halteelement (3) lösbar mit einer Seitenwand des Bauteils (2) in Verbindung ist, wobei das Halteelement (3) einen Vorsprung (5) aufweist, der in Verbindung mit der Seitenwand des Bauteils (2) ist, insbesondere gegen die Seitenwand des Bauteils gedrückt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) aus Federstahl ausgebildet ist und eine größere Materialhärte aufweist als die Seitenwand des Bauteils (2) und ein Kochfeldboden (7) des Kochfelds ein Federelement (8) aufweist, der den Heizkörper (2) gegen die Unterseite der Kochfeldplatte (1) presst.

13. Kochfeld nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) federnd ausgebildet ist, so dass es das Bauteil (2) seitlich festklemmt.
14. Kochfeld nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) flächig in Anlage mit der Seitenwand des Bauteils (2) ist.
15. Kochfeld nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) über einen Linienkontakt in Anlage mit der Seitenwand des Bauteils (2) ist.
16. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) reibschlüssig mit der Seitenwand des Bauteils (2, 13) in Verbindung ist.
17. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche 12 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Halteelement (3) in einem Eintrittsbereich des Heizkörpers (2) eine Einführschräge (6) aufweist.
18. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche 12 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** drei Halteelemente (3) zur Halterung eines Bauteils (2) vorgesehen sind.
19. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche 12 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Erhöhung einer reibschlüssigen Verbindung eine Oberfläche der Seitenwand des Bauteils (2) aufgeraut ist.
20. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche 12 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (3) über eine Rastverbindung in Eingriff mit der Seitenwand des Bauteils (2) ist.
21. Kochfeld nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Ausbildung der Rastverbindung

das Halteelement (3) bzw. das Bauteil (2) mit einem Vorsprung ausgebildet ist, der in eine entsprechende Vertiefung der Seitenwand des Bauteils bzw. des Halteelements (3) eingreift.

### Claims

1. Hob having a hob plate (1) and at least one component (13), which is a housing (13) for an electronic control unit, which is releasably retained on a lower face of the hob plate (1) by means of at least one holding element (3), **characterised in that** the holding element (3) is releasably connected to a side wall of the component (13), and the holding element (3) has a projection (5) in one piece which is pressed against the side wall of the component (13).
2. Hob according to claim 1, **characterised in that** the holding element (3) is embodied to be resilient, such that it firmly clamps the component (13) at the sides.
3. Hob according to claim 1 or 2, **characterised in that** the holding element (3) lies flat against the side wall of the component (13).
4. Hob according to claim 1 or 2, **characterised in that** the holding element (3) bears against the side wall of the component (13) via a linear contact.
5. Hob according to one of the preceding claims, **characterised in that** the holding element (3) is frictionally connected to the side wall of the component (13).
6. Hob according to one of the preceding claims, **characterised in that** the holding element (3) is embodied from spring steel.
7. Hob according to one of the preceding claims, **characterised in that** the holding element (3) has a greater material hardness than the side wall of the component (13).
8. Hob according to one of the preceding claims, **characterised in that** three holding elements (3) are provided for retaining a component (13).
9. Hob according to one of the preceding claims, **characterised in that** a surface of the side wall of the component (13) is roughened in order to increase a frictional connection.
10. Hob according to one of the preceding claims, **characterised in that** the holding element (3) is in engagement with the side wall of the component (13) via a latching connection.
11. Hob according to claim 10, **characterised in that**

the holding element (3) and/or the component (13) is embodied with a projection which engages in a corresponding recess of the side wall of the component and/or of the holding element (3) to form the latching connection.

12. Hob with a hob plate (1) and at least one component (2), which is a heating element (2), which is releasably retained on a lower face of the hob plate (1) by means of at least one holding element (3), wherein the holding element (3) is releasably connected to a side wall of the component (2), wherein the holding element (3) has a projection (5) which is connected to the side wall of the component (2), in particular is pressed against the side wall of the component, **characterised in that** the holding element (3) is embodied from spring steel and has a greater material hardness than the side wall of the component (2) and a hob base (7) of the hob has a spring element (8) which presses the heating element (2) against the lower face of the hob plate (1).
13. Hob according to claim 12, **characterised in that** the holding element (3) is embodied to be resilient, such that it firmly clamps the component (2) at the sides.
14. Hob according to claim 12 or 13, **characterised in that** the holding element (3) lies flat against the side wall of the component (2).
15. Hob according to claim 12 or 13, **characterised in that** the holding element (3) bears against the side wall of the component (2) via a linear contact.
16. Hob according to one of the preceding claims, **characterised in that** the holding element (3) is frictionally connected to the side wall of the component (2, 13).
17. Hob according to one of the preceding claims 12 to 16, **characterised in that** at least one holding element (3) has a lead-in chamfer (6) in an insertion region of the heating element (2).
18. Hob according to one of the preceding claims 12 to 17, **characterised in that** three holding elements (3) are provided for retaining a component (2).
19. Hob according to one of the preceding claims 12 to 18, **characterised in that** a surface of the side wall of the component (2) is roughened in order to increase a frictional connection.
20. Hob according to one of the preceding claims 12 to 19, **characterised in that** the holding element (3) is in engagement with the side wall of the component (2) via a latching connection.

21. Hob according to claim 20, **characterised in that** the holding element (3) and/or the component (2) is embodied with a projection which engages in a corresponding recess of the side wall of the component and/or of the holding element (3) to form the latching connection.

## Revendications

1. Plan de cuisson comprenant une plaque de cuisson (1) et au moins un composant (13), lequel est un boîtier (13) pour une commande électronique, lequel est maintenu de manière détachable sur un côté inférieur de la plaque de cuisson (1) à l'aide d'au moins un élément de maintien (3), **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) est en liaison détachable avec une paroi latérale du composant (13), et **en ce que** l'élément de maintien (3) présente une saillie (5) d'une seule pièce, laquelle est pressée contre la paroi latérale du composant (13).
2. Plan de cuisson selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) est réalisé de manière élastique de sorte qu'il bloque le composant (13) latéralement.
3. Plan de cuisson selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) est adjacent de manière plane à la paroi latérale du composant (13).
4. Plan de cuisson selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) est adjacent à la paroi latérale du composant (13) par l'intermédiaire d'un contact linéaire.
5. Plan de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) est en liaison par friction avec la paroi latérale du composant (13).
6. Plan de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) est réalisé en acier à ressorts.
7. Plan de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) présente une dureté de matériau plus grande que la paroi latérale du composant (13).
8. Plan de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** trois éléments de maintien (3) sont ménagés pour le maintien d'un composant (13).
9. Plan de cuisson selon l'une quelconque des reven-

dications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une surface de la paroi latérale du composant (13) est rugueuse pour augmenter une liaison par friction.

10. Plan de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) est en prise avec la paroi latérale du composant (13) par l'intermédiaire d'une liaison par encliquetage.
11. Plan de cuisson selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** pour former la liaison par encliquetage, l'élément de maintien (3) resp. le composant (13) est réalisé avec une saillie qui a prise dans un approfondissement correspondant de la paroi latérale du composant resp. de l'élément de maintien (3).
12. Plan de cuisson comprenant une plaque de cuisson (1) et au moins un composant (2), lequel est un corps chauffant (2) qui est maintenu de manière détachable sur un côté inférieur de la plaque de cuisson (1) à l'aide d'au moins un élément de maintien (3), l'élément de maintien (3) étant en liaison détachable avec une paroi latérale du composant (2), l'élément de maintien (3) présentant une saillie (5) qui est en liaison avec la paroi latérale du composant (2), notamment pressée contre la paroi latérale du composant (2), **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) est réalisé en acier à ressorts et présente une dureté de matériau plus grande que la paroi latérale du composant (2) et **en ce qu'**un fond (7) du plan de cuisson présente un élément à ressort (8) qui presse l'élément chauffant (2) contre le côté inférieur de la plaque de cuisson (1).
13. Plan de cuisson selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) est réalisé de manière élastique de sorte qu'il bloque le composant (2) latéralement.
14. Plan de cuisson selon la revendication 12 ou 13, **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) est adjacent de manière plane à la paroi latérale du composant (2).
15. Plan de cuisson selon la revendication 12 ou 13, **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) est adjacent à la paroi latérale du composant (2) par l'intermédiaire d'un contact linéaire.
16. Plan de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) est en liaison par friction avec la paroi latérale du composant (2).
17. Plan de cuisson selon l'une quelconque des revendications 12 à 16, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément de maintien (3) présente un biseau d'in-

roduction (6) dans une zone d'entrée de l'élément chauffant (2).

18. Plan de cuisson selon l'une quelconque des revendications 12 à 17, **caractérisé en ce que** trois éléments de maintien (3) sont ménagés pour le maintien d'un composant (2).
19. Plan de cuisson selon l'une quelconque des revendications 12 à 18, **caractérisé en ce qu'**une surface de la paroi latérale du composant (2) est rugueuse pour augmenter une liaison par friction.
20. Plan de cuisson selon l'une quelconque des revendications 12 à 19, **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (3) est en prise avec la paroi latérale du composant (2) par l'intermédiaire d'une liaison par encliquetage.
21. Plan de cuisson selon la revendication 20, **caractérisé en ce que** pour former la liaison par encliquetage, l'élément de maintien (3) resp. le composant (2) est réalisé avec une saillie qui a prise dans un approfondissement correspondant de la paroi latérale du composant resp. de l'élément de maintien (3).

Fig. 1

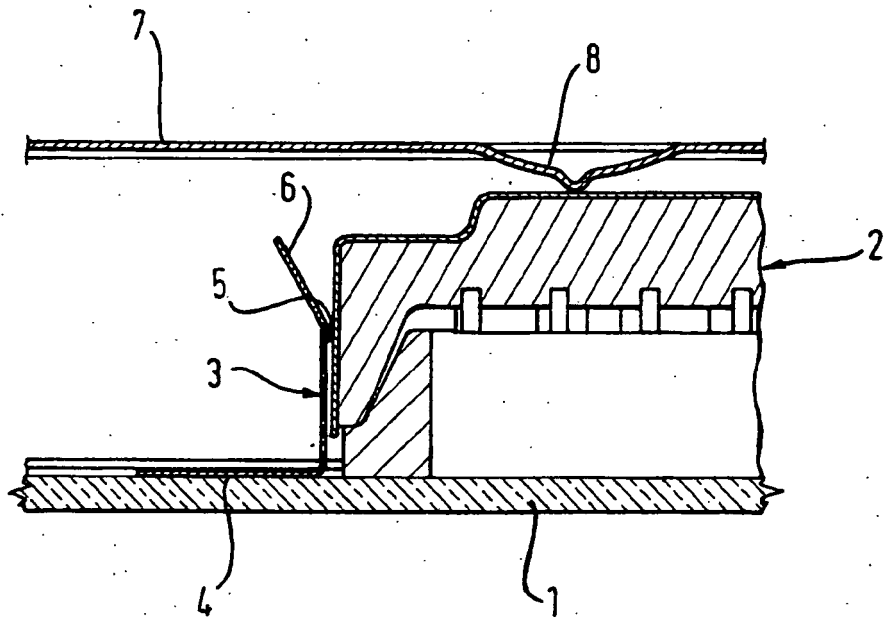


Fig. 2

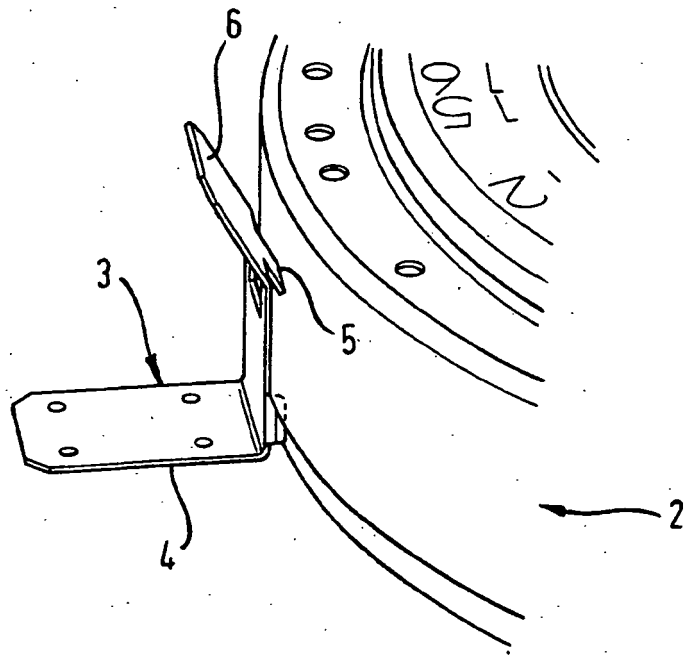


Fig. 3

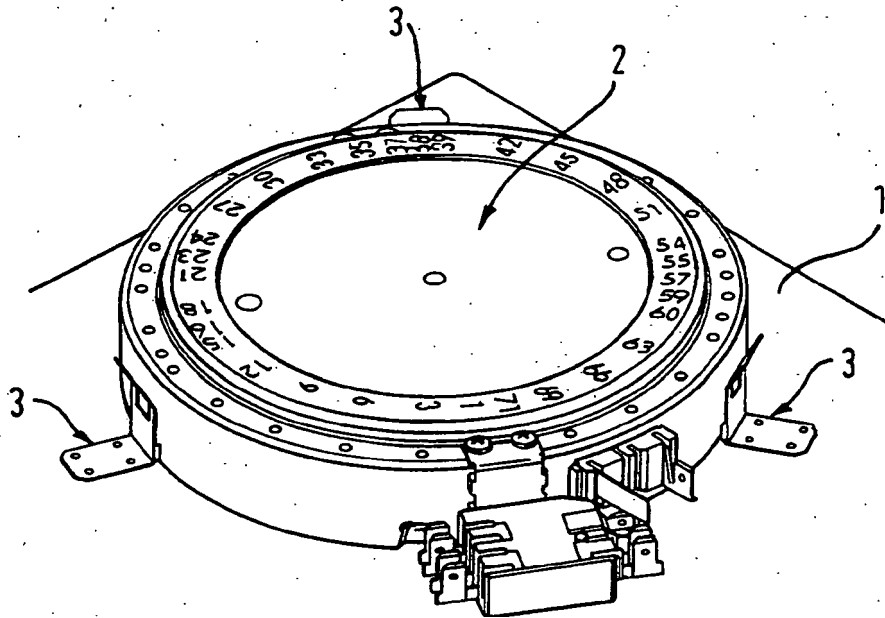


Fig. 4

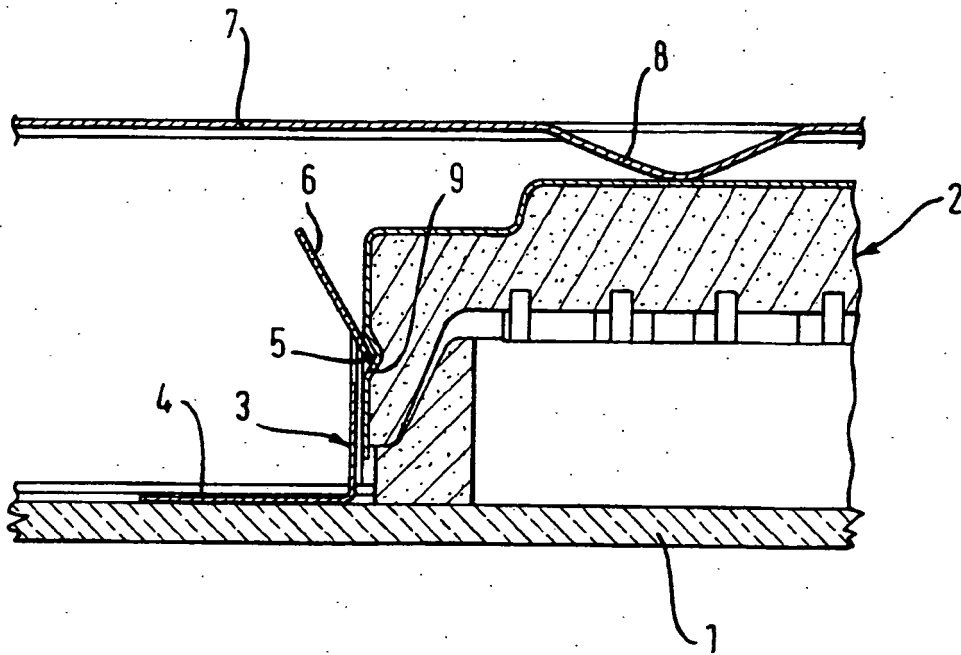
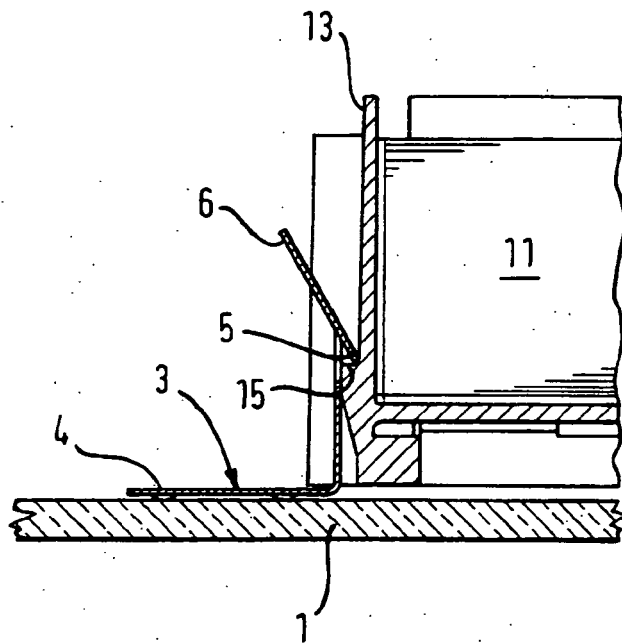


Fig. 5



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 19854228 A1 [0003]
- DE 8904819 U1 [0004]
- EP 1139695 A2 [0005]
- EP 0197547 A2 [0006]