



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 010 948 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**21.06.2000 Patentblatt 2000/25**

(51) Int Cl.7: **F24C 3/08**

(21) Anmeldenummer: **99122367.8**

(22) Anmeldetag: **10.11.1999**

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

(72) Erfinder: **Taplan, Martin**  
**55494 Rheinböllen (DE)**

(74) Vertreter: **Fuchs Mehler Weiss & Fritzsche**  
**Patentanwälte**  
**Postfach 46 60**  
**65036 Wiesbaden (DE)**

(30) Priorität: **16.12.1998 DE 19858019**  
**11.02.1999 DE 19905670**

(71) Anmelder:  
• **Schott Glas**  
**55122 Mainz (DE)**  
Benannte Vertragsstaaten:  
**BE CH DE DK ES FI FR GR IE IT LI LU MC NL PT  
AT CY**  
• **CARL-ZEISS-STIFTUNG**  
**trading as SCHOTT GLASWERKE**  
**55122 Mainz (DE)**  
Benannte Vertragsstaaten:  
**GB**

(54) **Kochgerät**

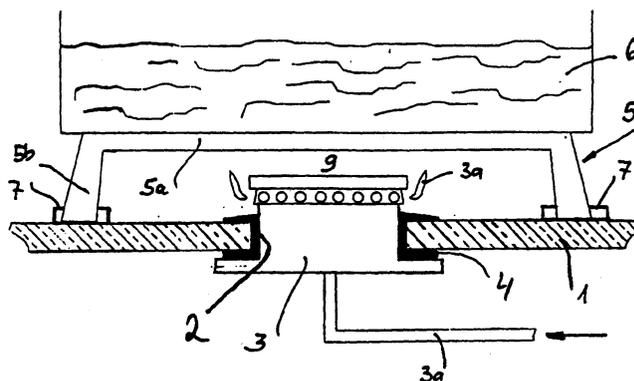
(57) Bei Kochgeräten mit einer Glaskeramikplatte (1), das mindestens eine Kochstelle mit einem Gasbrenner (3) mit offener Flamme (3 a) aufweist, ist es notwendig, zentriert zu dem Gasbrenner Topfträger (5) zum Aufstellen des jeweiligen Kochgeschirres (6) in einer mechanisch fixierten Position vorzusehen.

Die bekannten Ausführungen der fixierten Positionierung der Topfträger sind aufwendig und schwer zu reinigen.

Die Erfindung vermeidet diese Nachteile dadurch, daß die Glaskeramikplatte (1) ortsfest ausgebildete Fußhalterungen (7) für die Füße (5 b) des Topfträgers (5) aufweist. Diese Fußhalterungen können durch abgesenkte Ausformungen oder durch Aufwölbungen gebildet sein.

Die Erfindung vermeidet diese Nachteile dadurch, daß die Glaskeramikplatte (1) ortsfest ausgebildete Fußhalterungen (7) für die Füße (5 b) des Topfträgers (5) aufweist. Diese Fußhalterungen können durch abgesenkte Ausformungen oder durch Aufwölbungen gebildet sein.

FIG.1



EP 1 010 948 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf ein Kochgerät mit einer Glas-/Glaskeramikplatte, das mindestens eine Kochstelle mit einem Gasbrenner mit offener Flamme aufweist, dem ein Topfträger mit Füßen und einer Aufstellfläche für ein Kochgeschirr zentrisch mechanisch fixiert zuordenbar ist.

**[0002]** Kochgeräte mit einer Glaskeramikplatte als Kochfläche und Kochzonen, die elektrisch beheizt werden, sind seit mehr als zwei Jahrzehnten auf dem Markt. Diese Glaskeramik-Kochfelder werden in erster Linie geschätzt wegen der ansprechenden Optik, der ebenen Fläche und der leichten Reinigung. Wegen der deutlichen und geschätzten Vorteile, die die Glaskeramik als Kochflächenmaterial mit sich bringt, wird nun seit einigen Jahren auch versucht, dieses Material bei Gaskochgeräten bzw. bei Kochgeräten mit elektrisch beheizten Kochzonen kombiniert mit Gasbrennern, sogenannten Mixed-Geräten, einzusetzen.

**[0003]** Dabei haben sich zwei Typen von Gaskochgeräten herausgebildet. Bei dem einen Typ ist ein Gasstrahlungsbrenner vorgesehen, der unterhalb der zugeordneten Kochzone der geschlossenen Glaskeramikplatte angeordnet ist. Ein derartiges Gaskochgerät ist beispielsweise durch die DE 43 26 945 C 2 bekannt geworden.

**[0004]** Bei dem zweiten Typ werden übliche atmosphärische Gasbrenner, d.h. solche mit offener Flamme, durch Bohrungen in der Glaskeramikplatte eingesetzt.

**[0005]** Von einem derartigen Kochgerät mit einem Gasbrennertyp mit offenen Flammen, wie er beispielsweise durch die DE 195 05 469 C 1 bekannt geworden ist, geht die Erfindung aus.

**[0006]** Vorbeschriebene Kochgeräte mit einer Glas-/Glaskeramikplatte, die mindestens eine Kochstelle mit einem Gasbrenner mit offener Flamme aufweisen, benötigen einen Topfträger, der eine Aufstellfläche für das Kochgeschirr mit daran befestigten Füßen aufweist, die auf der Glas-/Glaskeramikplatte aufstehen. Diese Topfträger müssen, damit die Energieübertragung von dem Brenner zu dem Kochgeschirr optimal ist, zentriert zu dem Gasbrenner ausgerichtet und in dieser Position fixiert werden.

**[0007]** Bei auf dem Markt bekannten Kochgeräten mit Glaskeramikkochflächen und darin integrierten Gasbrennern erfolgt die Befestigung und Zentrierung der Topfträger über den Deckel des eingesetzten atmosphärischen Gasbrenners oder alternativ über Einprägungen in einem Adapterblech zwischen Gasbrenner und Glaskeramikplatte.

**[0008]** Es ist ferner durch ein marktgängiges Produkt bekannt, eine Zentrierung der Topfträger über Ausprägungen im Kochflächen-Rahmen vorzunehmen. Die Ausprägungen müssen so gestaltet sein, daß der Topfträger in seiner Position eindeutig zentriert ist.

**[0009]** Der Nachteil dieser heute auf dem Markt übli-

chen Ausführungsformen der Topfträgerfixierung liegt in einer aufwendigen Gestaltung des Deckels des Gasbrenners, falls dieser als Zentrierelement verwendet wird und im Falle der Ausführung mit einem Adapterblech oder mit dem Kochfeld-Rahmen an einer komplizierten Gestaltung dieser Bauteile, die das Bauteil zum einen verteuern und zum anderen unflexibel machen bei einem möglichen Modellwechsel. Des weiteren ist die Reinigung dieser Ausprägungen schwierig.

**[0010]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ausgehend von dem eingangs bezeichneten Kochgerät für dieses eine Topfträgerzentrierung sowie -fixierung zu schaffen, die kostengünstig und flexibel herstellbar und leicht zu reinigen ist.

**[0011]** Die Lösung dieser Aufgabe gelingt erfindungsgemäß dadurch, daß die Glas-/Glaskeramikplatte ortsfest ausgebildete Fußhalterungen für den Topfträger aufweist.

**[0012]** Im Gegensatz zum Stand der Technik werden daher bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung die Fixier- und Zentrierpunkte für die Füße des Topfträgers unmittelbar auf der Kochfläche, der Glas-/Glaskeramikplatte selbst, definiert. Diese Fußhalterungen sind kostengünstig und flexibel herstellbar sowie leicht zu reinigen.

**[0013]** Eine einfach herzustellende Fixierung läßt sich erreichen, wenn die Fußhalterungen durch abgesenkte Ausformungen in der Glas-/Glaskeramikplatte, angepaßt an die Kontur der Fußenden gebildet sind. Das Ausbilden von Ausformungen in einer Glas-/Glaskeramikplatte ist zwischenzeitlich eine gut beherrschbare Technologie geworden, so daß die durch partiell abgesenkte Ausformungen gebildeten Fußhalterungen unmittelbar bei der Herstellung der Glas-/Glaskeramikplatte oder in einem separaten Fertigungsschritt mit ausgebildet werden können.

**[0014]** Gemäß einer alternativen Weiterbildung dazu kann das Kochgerät auch so ausgebildet sein, daß die Fußhalterungen durch Ausschleifungen in der Glas-/Glaskeramikplatte, angepaßt an die Kontur der Fußenden gebildet, sind.

**[0015]** Diese Ausschleifungen können dann nachträglich nach dem Keramisieren der Glaskeramikplatte oder bereits in nichtkeramisiertem Grünglaszustand in dieser mit bekannten Schleiftechniken ausgebildet werden.

**[0016]** Die Fußhalterungen müssen auch nicht unmittelbar in dem Material der Glas-/Glaskeramikplatte selbst ausgebildet sein. Die Anordnung kann auch so getroffen sein, daß die Fußhalterungen durch mit einer Ausnehmung für die fixierte Aufnahme der Fußenden versehene, an der Glas-/Glaskeramikplatte angebrachte separate Fußhalter gebildet sind. Diese separaten Fußhalter-Bauteile können relativ einfach hergestellt werden und können auf die unterschiedlichste Art und Weise ausgebildet und an der Glas-/Glaskeramikplatte angebracht werden.

**[0017]** So kann gemäß einer ersten Ausgestaltung

der Fußhalter einteilig ausgeführt sein und als Ganzes an der Glas-/Glaskeramikplatte angebracht werden. Eine Reinigung dieser Fußhalter muß dann "in situ", d.h. im angebrachten Zustand, erfolgen.

**[0018]** Dies läßt sich vermeiden, wenn die Fußhalter zweiteilig ausgebildet sind, mit einem Basisteil, das an der Glas-/Glaskeramikplatte befestigt ist und mit einem von dem Basisteil abnehmbaren Oberteil.

**[0019]** Das abnehmbare Oberteil kann dann getrennt vom Kochgerät gereinigt werden, z.B. auch in der Spülmaschine.

**[0020]** Für das Anbringen dieser Fußhalter stehen dem Fachmann eine Reihe von Möglichkeiten zur Verfügung. So kann gemäß einer ersten Ausgestaltung der Erfindung bei einer einteiligen Ausführung der Fußhalter als Ganzes und im Fall der zweiteiligen Ausführung das Basisteil kochflächenseitig auf die Glas-/Glaskeramikplatte aufgeklebt sein. Dem Fachmann stehen hierbei geeignete Kleber mit dauerhaften Klebeeigenschaften zur Verfügung (beispielsweise hochtemperaturfester Silikonkleber).

**[0021]** Die Anordnung kann nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung auch so getroffen werden, daß die Fußhalter befestigungsseitig einen Fortsatz aufweisen, der in entsprechenden Bohrungen in der Glas-/Glaskeramikplatte mechanisch fixiert aufgenommen ist.

**[0022]** Bei einer derartigen Befestigung der Fußhalter in der Glas-/Glaskeramikplatte lassen sich die Fußhalter insbesondere zum Zwecke der Reinigung und des Austausches, abnehmen.

**[0023]** Dies ist besonders einfach möglich, wenn der Fortsatz ein Gewinde zum Einschrauben in eine in der Bohrung befestigte Buchse aufweist.

**[0024]** Alternativ zu dieser Schraublösung kann der Fortsatz des Fußhalters auch in den entsprechenden Bohrungen mittels Feder geklemmt werden, indem der Fortsatz Ausbildungen, vorzugsweise eine Rillenstruktur, zum klemmenden Einbringen des Fortsatzes in eine Buchse in der Bohrung aufweist.

**[0025]** Die bisher charakterisierten erfindungsgemäßen Fußhalter weisen Absenkungen auf, in denen die Füße des Topfträgers jeweils ruhen. Diese Absenkungen können, wie dargestellt, durch abgesenkte Ausformungen oder Ausschleifungen in der Glas-/Glaskeramikplatte selbst gebildet werden, oder können entsprechende Absenkungen in separaten Formteilen sein, die auf der Glas-/Glaskeramikplatte angebracht sind.

**[0026]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist eine alternative Ausführung dadurch gegeben, daß die Fußhalterungen durch Aufwölbungen auf der Glas-/Glaskeramikplatte gebildet sind.

**[0027]** Die kochseitig nach oben hervortretenden Auswölbungen können auf verschiedene Weise realisiert werden.

**[0028]** So können die Aufwölbungen mit Vorteil bereits bei der Herstellung der Glas-/Glaskeramikplatte ausgeformt werden, d.h. unmittelbar in dem Material der Glas-/Glaskeramikplatte selbst ausgebildet sein, indem

gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung die Aufwölbungen durch erhaben ausgeformte Ausprägungen in der Glas-/Glaskeramikplatte gebildet sind, die sich kochseitig aus dieser erheben oder alternativ, indem die Aufwölbungen durch kochseitig überstehende Verdickungen in der Glas-/Glaskeramikplatte gebildet sind.

**[0029]** Die Aufwölbungen können dabei entweder punktuell im Bereich der Topfträgerfüße als deren Aufstellpunkte oder alternativ dazu als rotationssymmetrisch um den Gasbrenner umlaufender Ring ausgebildet sein. In diesem Fall kann der umlaufende Ring mögliches Überkochgut im Brennerbereich zurückhalten und verhindern, daß dieses sich über die gesamte Kochfläche ausbreitet.

**[0030]** Gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung ist das Kochgerät so ausgebildet, daß die Aufstellfläche der Topfträgerfüße an die Kontur der Auswölbung angepaßt ist.

**[0031]** Dabei kann zur Positionierung der Topfträgerfüße gemäß einer ersten Variante das Kochgerät so ausgebildet sein, daß an der Aufstellfläche der Topfträgerfüße jeweils ein Zapfen und an der Aufwölbung jeweils eine entsprechende Bohrung zur Aufnahme des Zapfens angebracht sind. Weitere Varianten sind in Unteransprüchen gekennzeichnet.

**[0032]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich anhand der Beschreibung von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen.

**[0033]** Es zeigen:

Fig. 1 in einer Schnittansicht eine Gasbrennstelle mit einem Topfträger, der erfindungsgemäß mit seinen Füßen von ortsfest auf der Glaskeramikplatte ausgebildeten Fußhalterungen aufgenommen ist,

Fig. 2 in einer vergrößerten Ausschnittsdarstellung zur Fig. 1 eine Ausführungsform der Fußhalterung mit einer abgesenkten Ausformung in der Glaskeramikplatte in Verbindung mit einem halbkugelförmig ausgebildeten Fußende,

Fig. 3 eine Ausschnittsdarstellung entsprechend Fig. 2, jedoch mit einer Ausbildung der Fußhalterung durch eine Ausschleifung in der Glaskeramikplatte in Verbindung mit einem dazu komplementären Fußende des Topfträgers,

Fig. 4 in einer entsprechenden Ausschnittsdarstellung eine Fußhalterung mit einem separaten, einteiligen knopfartigen Fußhalter, der auf die Glaskeramikplatte aufgeklebt ist,

Fig. 5 in einer Darstellung entsprechend Fig. 4 die Ausführung der Fußhalterung mit einem einteiligen knopfartigen Fußhalter, der einen Fortsatz aufweist, mit dem er in einer Bohrung in der Glaskeramikplatte verklemt ist,

Fig. 6 eine Ausführungsform entsprechend derjenigen nach Fig. 4, jedoch mit einer zweiteili-

- gen Ausführung des Fußhalters mit abnehmbaren Oberteil, und
- Fig. 7 eine Ausführungsform entsprechen derjenigen nach Fig. 5, jedoch ebenfalls mit einer zweiteiligen Ausführung des Fußhalters nach Fig. 6,
- Fig. 8 in einer vergrößerten Ausschnittsdarstellung zur Fig. 1 eine alternative Ausführungsform der Fußhalterung mit einer aufgewölbten Ausformung in der Glaskeramikplatte in Verbindung mit einem zur Aufwölbung konkav ausgebildeten Fußende,
- Fig. 9 eine Ausschnittsdarstellung entsprechend Fig. 8, jedoch mit einer oberen Abflachung der Aufwölbung, auf der ein flaches Fußende mit einem Zapfen positioniert ist,
- Fig. 10 eine Ausschnittsdarstellung entsprechend Fig. 8 mit einer Aufwölbung in der Glaskeramikplatte in Form einer Verdickung, und
- Fig. 11 eine Ausschnittsdarstellung entsprechend Fig. 8 mit einer aufgewölbten Ausformung in der Glaskeramikplatte, die eine Ausnehmung zur Positionierung des dazu komplementär ausgebildeten Fußendes besitzt.

**[0034]** Die Fig. 1 zeigt eine Gasbrennstelle eines Kochgerätes mit einer Glaskeramikplatte 1 als Kochfläche, die eine Öffnung 2 aufweist, in der ein atmosphärischer Brenner 3 üblicher Bauart mit symbolisch ange deuteten Flammen 3 a aufgenommen ist und die mit einer Ringmanschette 4 eingefasst ist.

**[0035]** Dem Brenner 3 ist ein konventioneller Topfträger 5 mit einer Aufstellfläche 5 a und Füßen 5 b zugeordnet, auf dem das jeweilige, schematisch dargestellte Kochgeschirr 6, ein Topf, eine Pfanne oder dergleichen steht.

**[0036]** Die Fig. 1 zeigt dabei nur eine einzige Gasbrennstelle eines Kochgerätes und es versteht sich, daß das Kochgerät mehrere solcher Gasbrennstellen aufweisen kann. Es können auch sogenannte Mixed-Kochgeräte vorgesehen werden, mit einer Kombination von mindestens einer Gasbrennstelle nach Fig. 1 und mindestens einer elektrobeheizten Kochzone.

**[0037]** Für die Darstellung der Gasbrennstellen in den nachfolgenden Figuren gilt entsprechendes.

**[0038]** Über ein Zuleitungsrohr 3 a wird dem Brenner 3 je nach Ausführung des Brenners ein reines Gas, das später mit der sogenannten Primärluft gemischt wird oder bereits ein Gemisch (Pre-mix) aus Gas und der Primärluft zugeführt. Dieses Gasgemisch verbrennt in dem Raum 9 zwischen Glas-Keramikplatte 1 und Boden des Kochgeschirres 6, wobei die Abgase zwischen den Beinen des Topfträgers 5 hindurch nach außen abströmen.

**[0039]** Wie die Fig. 1 zeigt, steht der Topfträger 5 unmittelbar auf der Glaskeramikplatte 1. Er muß dort, um eine optimale Verbrennung bzw. Energieübertragung zu sichern, definiert zu dem Gasbrenner 3 fixiert positioniert werden, was in Fig. 1 durch eine prinzipiell ange-

deutete Fußhalterung 7 zum Ausdruck gebracht wird, die ortsfest auf der Glaskeramikplatte 1 angebracht ist und den Fuß 5 b des Topfträgers 5 fixiert aufnimmt.

**[0040]** Verschiedene Möglichkeiten für die Ausbildung der Fußhalterung 7 für das zentriert fixierte Positionieren des Topfträgers 5 werden anhand der folgenden Figuren beschrieben, die jeweils vergrößerte Ausschnitte aus der Fig. 1 im Aufstellbereich der Füße 5 b des Topfträgers zeigen.

**[0041]** Die Fig. 2 zeigt eine Ausführungsform, bei der die Fußhalterung 7 der Fig. 1 durch eine abgesenkte Ausformung 1 a in der Glaskeramikplatte 1 gebildet wird, in Verbindung mit einer dazu komplementären Verdickung 5 c am Ende des Fußes 5 b des Topfträgers. Die Geometrie der Ausformung und der Verdickung ist gestaltbar, und kann sowohl punktuell im Bereich der Füße 5 b - oder aber auch eine rotationssymmetrisch ausgebildete Ausformung 1 a annehmen. Im ersten Fall sind es einzelne Eindellungen, im anderen Fall ist es eine umlaufende Rille. Die Ausformung kann sich dabei auch über die gesamte Dicke der Platte 1 erstrecken, d. h. die Platte 1 hat dann im Ausformungsbereich die gleiche Dicke wie im ebenen Bereich. In diesem Fall würde der Ausformungsbereich unmittelbar bei der Herstellung der Glaskeramikplatte ausgeprägt. Im anderem Fall würde die Formgebung durch Ausschleifen oder dergleichen erfolgen.

**[0042]** Die Fig. 3 zeigt eine alternative Ausführung, bei der die Fußhalterung durch eine Ausschleifung oder Ausprägung 1 b in der Glaskeramikplatte 1 in Verbindung mit einer dazu komplementären Ausbildung 5 d am Ende des Fußes 5 b des Topfträgers gebildet ist.

**[0043]** Auch hierbei ergeben sich verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten der Kontur der Ausschleifung 1 b und der dazu komplementären Ausbildung 5 d am Fußende. Auch in diesem Fall kann die Ausprägung sowohl punktuell als Delle oder umlaufend als Rille ausgebildet sein.

**[0044]** Während bei den Fußhalterungen nach den Fig. 2 und 3 diese unmittelbar in der Glaskeramikplatte 1 ausgeformt sind, zeigen die nachfolgenden Fußhalterungen solche mit einem separaten, knopfartigen Fußhalter, der auf verschiedene Weise mechanisch mit der Glaskeramikplatte verbunden ist.

**[0045]** So zeigt die Ausführungsform nach Fig. 4 einen einteiligen Fußhalter-Knopf 12 mit einer muldenförmigen Ausnehmung 12 a in Verbindung mit einem zu der Mulde komplementär ausgebildeten Fußende 5 e. Bei dieser Ausführungsform ist der Fußhalterknopf 12 auf die Glaskeramikplatte 1 aufgeklebt, wie es durch die Klebenah 13 verdeutlicht wird.

**[0046]** Bei der alternativen Ausführungsform nach Fig. 5 ist der Fußhalterknopf 12 nicht auf die Glaskeramikplatte 1 geklebt, sondern weist einen Fortsatz 12 b auf, der in einer Bohrung 1 c in der Glaskeramikplatte aufgenommen ist. Im einfachsten Fall ist der Fortsatz auf der anderen Seite der Glaskeramikplatte mit einer Spannfederscheibe befestigt. Er kann jedoch auch

durch eine entsprechende Ausbildung von Fortsatz 12 b mit einem Gewinde auf der Unterseite verschraubt werden. Ebenso ist ein Einkleben des Fortsatzes mit einem elastischen Kleber möglich.

[0047] Bei den Ausführungsformen nach den Figuren 6 und 7 ist der Fußhalter-Knopf zweiteilig ausgeführt, jeweils mit einem Basisteil 14, das in Fig. 6, angedeutet durch die Klebnaht 13, analog der Fig. 4 auf die Glaskeramikplatte aufgeklebt ist, und das bei der Ausführung nach Fig. 7 mit einem Fortsatz 14 b in einer Bohrung 1 c der Glaskeramikplatte 1 mechanisch befestigt ist, analog der Ausführung nach Fig. 5. Der Fußhalterknopf weist ferner ein Oberteil 15, auf das z.B. über eine formschlüssige Verbindung mit dem Basisteil 14 abnehmbar verbunden ist.

[0048] Das Oberteil 15 weist jeweils eine in diesen Beispielen kantige Ausnehmung 14 a auf, in der das dazu komplementäre Ende 5 f des Fußes 5 b aufgenommen ist.

[0049] Anhand der Figuren 1 bis 7 sind bisher Ausbildungen der Fußhalterung 7 für das zentriert fixierte Positionieren des Topfträgers 5 beschrieben worden, die sämtlich auf dem Prinzip beruhen, daß die Fußenden in abgesenkten Bereichen ruhen.

[0050] Anhand der Figuren 8 bis 11 werden nunmehr weitere Möglichkeiten beschrieben, die sämtlich auf dem Prinzip beruhen, daß die Fußhalterungen 7 durch Aufwölbungen auf der Glas-/Glaskeramikplatte 1 gebildet sind.

[0051] Die Fig. 8 zeigt dabei eine Aufwölbung, die durch eine erhaben ausgeformte Ausprägung 16 in der Glaskeramikplatte 1 gebildet ist, die sich kochseitig aus dieser erhebt. Diese aufgewölbte Ausprägung 16 kann konzentrisch umlaufend zum Gasbrenner 3 als ringwallartiger Ring oder punktuell domartig ausgebildet sein. Das Fußende 5 b ist komplementär zur Wölbung, diese teilweise umgreifend, konkav ausgebildet und positioniert bzw. fixiert auf diese Weise den Topfträger 5.

[0052] Bei der Ausführungsform nach Fig. 9 ist eine Aufwölbung 17 analog derjenigen nach Fig. 8 unmittelbar in der Glaskeramikplatte 1 ausgeformt, die jedoch im Gegensatz zur Aufwölbung 16 in Fig. 8 an der Oberseite abgeflacht ist, ebenso wie das Fußende 5 b des Topfträgers 5. Um eine sichere Positionierung und Fixierung des Topfträgers zu erreichen, ist am Fußende 5 b ein Zapfen 18 und in der Aufwölbung 17 im abgeflachten Teil eine Bohrung 19 zur Aufnahme des Zapfens 18 ausgebildet. Auch bei der Ausführungsform nach Fig. 9 kann die Aufwölbung 17 punktuell oder als umlaufender Ringwall ausgebildet sein.

[0053] Während bei den Ausführungen nach den Figuren 8 und 9 die Aufwölbungen 16 und 17 aus einem durchgängig gleich dicken Material aus der Glaskeramikplatte 1 herausgedrückt werden, besteht bei der Ausführungsform nach Fig. 10 die Aufwölbung aus einer Verdickung 20 in der Glaskeramikplatte 1. Das Fußende 5 b besitzt eine dazu komplementäre Einkerbung 21 zur Positionierung des Topfträgers 5. Auch bei dieser Aus-

führung kann die Verdickung 20 punktuell oder ringwallartig umlaufend ausgebildet sein.

[0054] Bei der Ausführungsform nach Fig. 11 mit einer Querschnittsansicht des Fußhalters 7 im Teil A ist eine Aufwölbung 22 mit einer Ausnehmung 23 vorgesehen, die komplementär zu einer nasenförmigen Anformung 24 am Fußende 5 b ist. Diese Anformung 24 hat die gleiche Funktion wie der Zapfen 18 in Fig. 9, d.h. fixiert den Topfträger. Auch die Aufwölbung 22 kann punktuell oder als umlaufender Ring ausgebildet sein.

[0055] Der bei allen Ausführungsformen mögliche umlaufende Ringwall hält mit Vorteil mögliches Überlaufgut im Brennerbereich zurück und verhindert, daß sich dieses über die gesamte Kochfläche ausbreitet.

[0056] Während bei den Fußhalterungen nach den Fig. 8 bis 11 diese unmittelbar in der Glaskeramikplatte 1, d.h. einstückig ausgeformt sind, können auch separate, knopfartige Fußhalter vorgesehen sein, die auf verschiedene Weise mechanisch mit der Glaskeramikplatte verbindbar sind, entsprechend den Ausführungen nach den Figuren 4 bis 7.

#### Patentansprüche

1. Kochgerät mit einer Glas-/Glaskeramikplatte (1), das mindestens eine Kochstelle mit einem Gasbrenner (3) mit offener Flamme (3 a) aufweist, dem ein Topfträger (5) mit Füßen (5 b) und einer Aufstellfläche für ein Kochgeschirr (6) zentrisch mechanisch fixiert zuordenbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Glas-/Glaskeramikplatte (1) ortsfest ausgebildete Fußhalterungen (7) für den Topfträger (5) aufweist.
2. Kochgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fußhalterungen (7) durch abgesenkte Ausformungen (1 a) in der Glas-/Glaskeramikplatte (1), angepaßt an die Kontur der Fußenden (5 c) gebildet sind (Fig. 2).
3. Kochgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fußhalterungen (7) durch Ausschleifungen (1 b) in der Glas-/Glaskeramikplatte (1), angepaßt an die Kontur der Fußenden (5 d) gebildet sind (Fig. 3).
4. Kochgerät nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ausformungen (1a) oder die Ausschleifungen (1b) punktuell im Bereich der Fußenden (5c) oder umlaufend als Rille ausgebildet sind.
5. Kochgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fußhalterungen (7) durch mit einer Ausnehmung (12 a; 14 a) für die fixierte Aufnahme der Fußenden (5 e, f) versehene, an der Glas-/Glaskeramikplatte (1) angebrachte separate

Fußhalter (12; 14; 15) gebildet sind.

6. Kochgerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fußhalter (12) einteilig ausgebildet sind (Fig. 4, 5). 5
7. Kochgerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fußhalter (14, 15) zweiteilig ausgebildet sind, mit einem Basisteil (14), das an der Glas-/Glaskeramikplatte (1) befestigt ist und mit einem von dem Basisteil (14) abnehmbaren Oberteil (15) (Fig. 6, 7). 10
8. Kochgerät nach Anspruch 5, oder 6, 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fußhalter (12; 14; 15) kochflächenseitig auf die Glaskeramikplatte (1) aufgeklebt sind oder befestigungsseitig einen Fortsatz (12 b; 14 b) aufweisen, der jeweils in entsprechenden Bohrungen (1 c) in der Glas-/Glaskeramikplatte (1) mechanisch fixiert aufgenommen ist. 15  
20
9. Kochgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fußhalterungen (7) durch Aufwölbungen (16, 17, 20, 22) auf der Glas-/Glaskeramikplatte (1) gebildet sind. 25
10. Kochgerät nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufwölbungen durch erhabene ausgeformte Ausprägungen (16, 17, 22) in der Glas-/Glaskeramikplatte (1) gebildet sind, die sich kochseitig aus dieser erheben. 30
11. Kochgerät nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufwölbungen durch kochseitig überstehende Verdickungen (20) in der Glas-/Glaskeramikplatte (1) gebildet sind. 35
12. Kochgerät nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufwölbungen durch erhabene ausgeformte, kochseitig überstehende Konturen von separaten Formteilen gebildet sind, die an der Glas-/Glaskeramikplatte fest angebracht sind. 40
13. Kochgerät nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufstellfläche der Topfträgerfüße (5 b) an die Kontur der Auswölbung (16, 17, 20, 22) angepaßt ist. 45
14. Kochgerät nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Aufstellfläche der Topfträgerfüße (5 b) jeweils ein Zapfen (18) und an der Aufwölbung (17) jeweils eine entsprechende Bohrung (19) zur Aufnahme des Zapfens angebracht ist, oder jeweils eine nasenförmige Anformung (24) und an der Aufwölbung (22) jeweils eine dazu komplementäre Ausnehmung (23) ausgebildet sind. 50  
55

FIG. 1

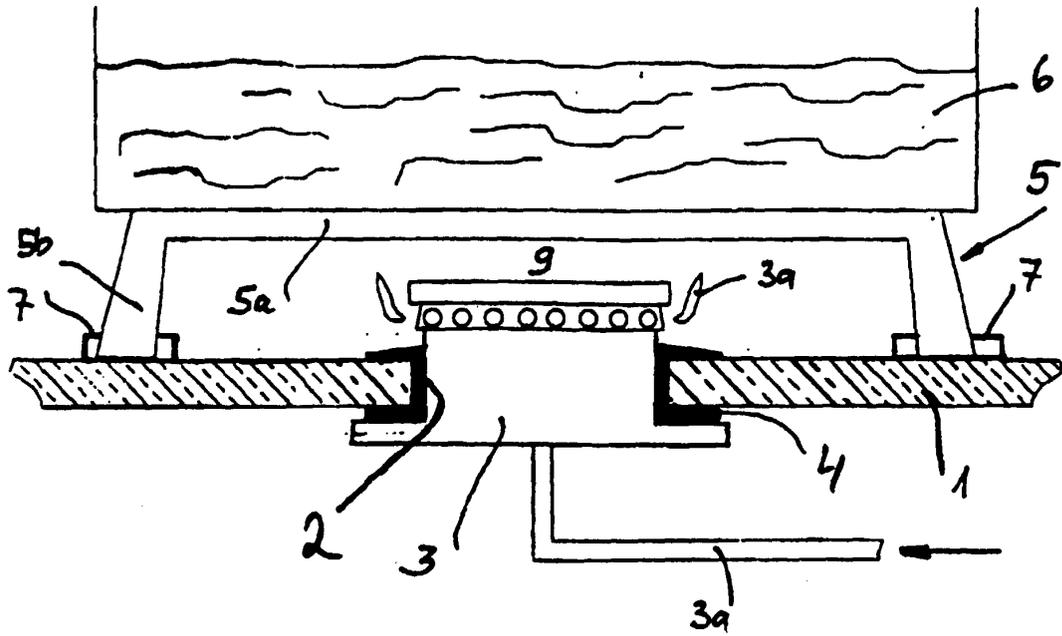


FIG. 2

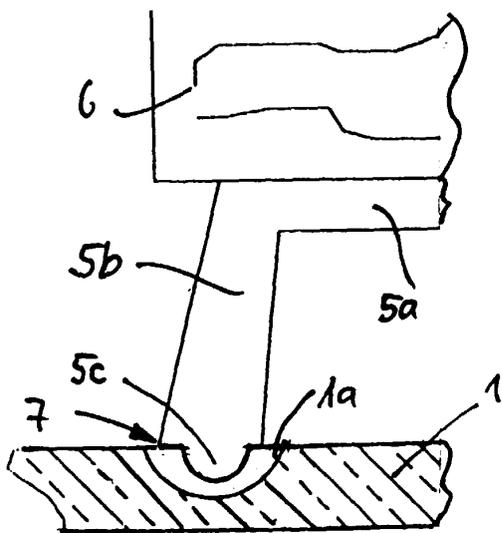


FIG. 3

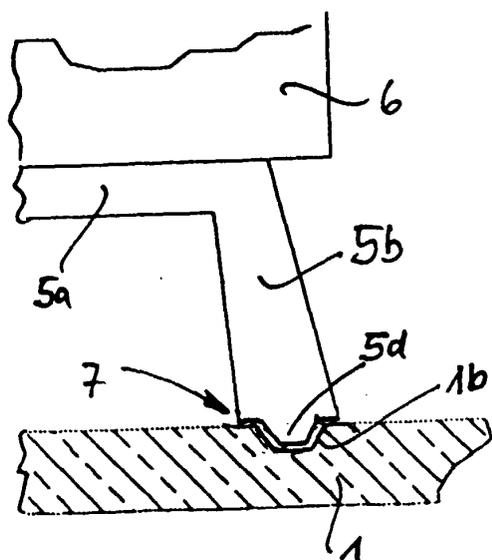


FIG. 4

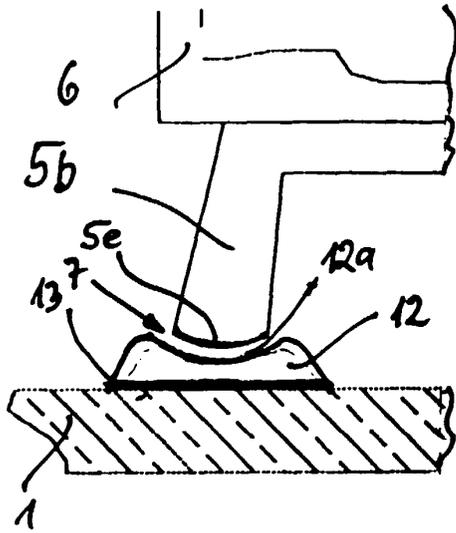


FIG. 5

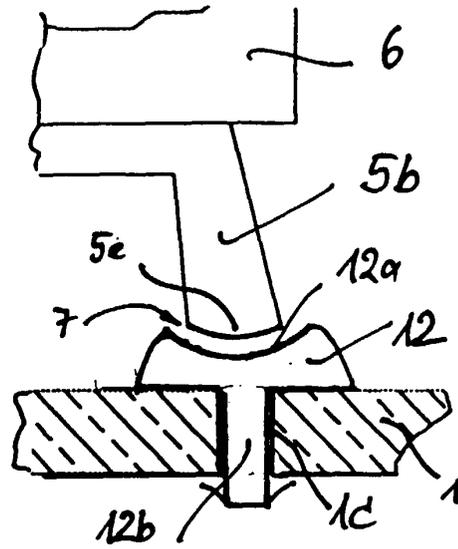


FIG. 6

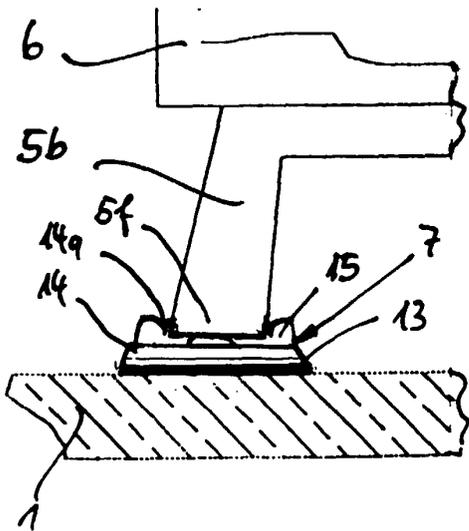


FIG. 7

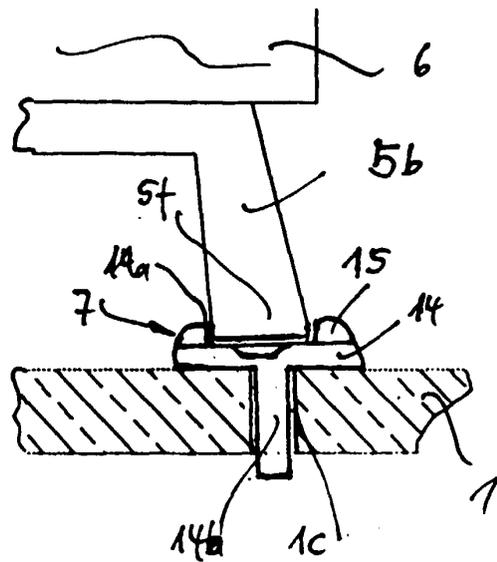


FIG 8

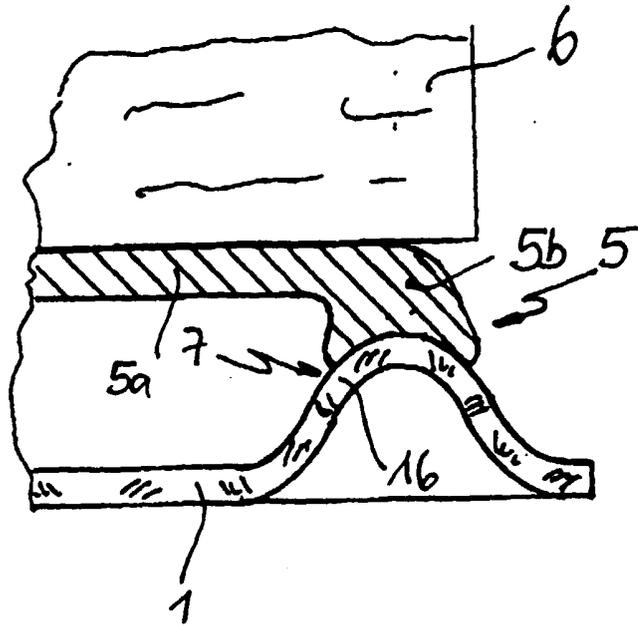


FIG 9

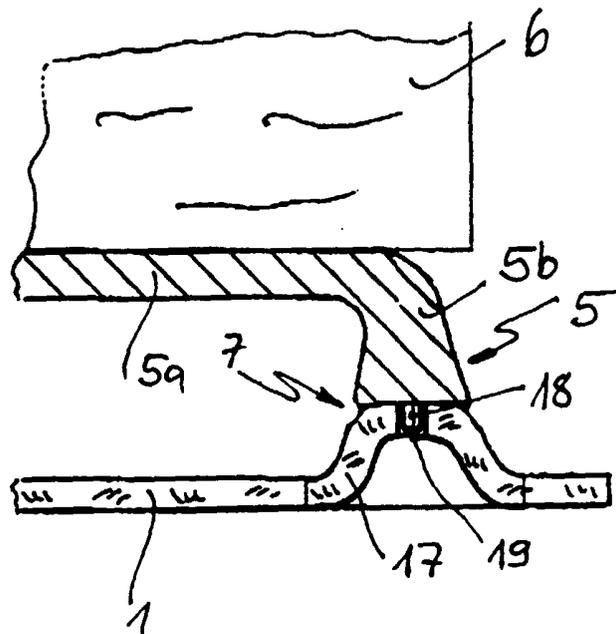


FIG. 10

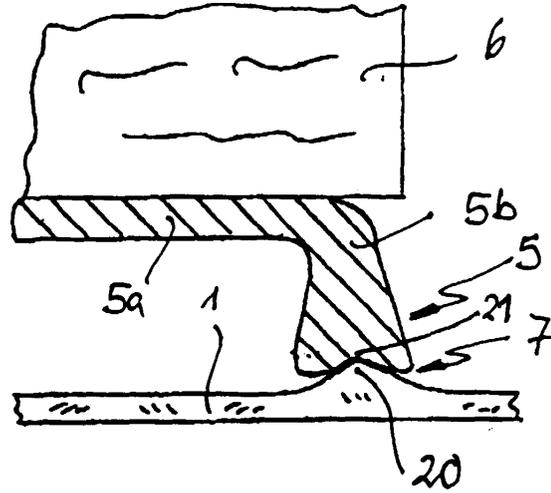
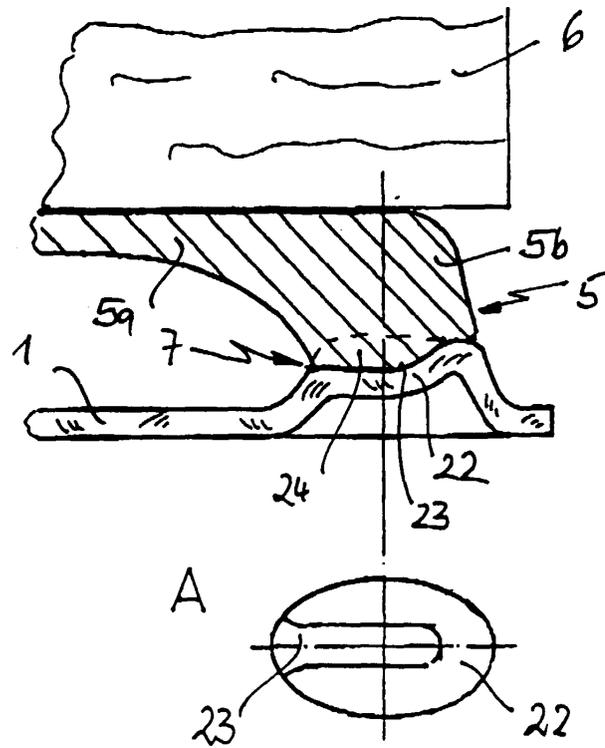


FIG. 11





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 12 2367

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 3 830 216 A (DODD E) 20. August 1974 (1974-08-20) * Spalte 5, Zeile 13 - Zeile 28; Anspruch 18; Abbildungen *	1-4	F24C3/08
A	US 5 046 477 A (BENNETT JAMES L ET AL) 10. September 1991 (1991-09-10) * Zusammenfassung *	1	
A	DE 298 05 620 U (SCHOTT GLAS) 14. Mai 1998 (1998-05-14) * Abbildung 3 *	9,10	
A	EP 0 551 235 A (EUROP EQUIP MENAGER) 14. Juli 1993 (1993-07-14) * Abbildung 2B *	1	
A	DE 195 05 470 A (SCHOTT GLASWERKE) 22. August 1996 (1996-08-22)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>22. März 2000</b>	Prüfer <b>Vanheusden, J</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (F04G03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 2367

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3830216 A	20-08-1974	CA 946695 A	07-05-1974
		DE 2211961 A	21-09-1972
		FR 2130180 A	03-11-1972
		IT 952082 B	20-07-1973
		US 3773027 A	20-11-1973
US 5046477 A	10-09-1991	KEINE	
DE 29805620 U	14-05-1998	KEINE	
EP 0551235 A	14-07-1993	FR 2686145 A	16-07-1993
		DE 69302589 D	20-06-1996
DE 19505470 A	22-08-1996	FR 2730799 A	23-08-1996
		IT T0960094 A	13-08-1997

EPO FORM P/461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82