

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 856 702 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.08.1998 Patentblatt 1998/32

(51) Int. Cl.⁶: F24C 3/06

(21) Anmeldenummer: 98101270.1

(22) Anmeldetag: 26.01.1998

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

(30) Priorität: 30.01.1997 DE 19703301

(71) Anmelder: Schott Glas
55122 Mainz (DE)

(72) Erfinder:
• Kahlke, Michael
55411 Bingen (DE)

• Schultheis, Bernd
55270 Schwabenheim (DE)
• Taplan, Martin
55494 Rheinböllen (DE)
• Hubert, Stefan
55270 Bubenheim (DE)

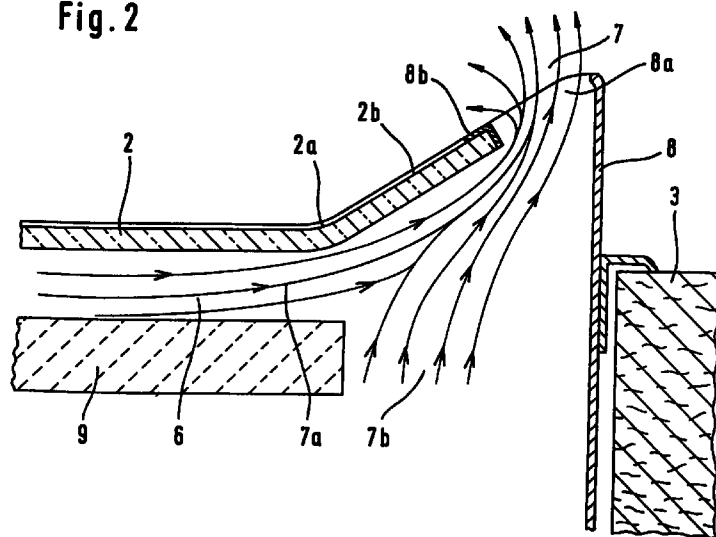
(74) Vertreter: Fuchs Mehler Weiss
Patentanwälte
Abraham-Lincoln-Strasse 7
65189 Wiesbaden (DE)

(54) Gaskochgerät

(57) Gaskochgeräte (1) mit einer Glas- oder Glaskeramikplatte (2) als Kochfläche können unterhalb der Platte angeordnete Gasstrahlungsbrenner oder in die Platte eingelassene atmosphärische Brenner (10) aufweisen. Im ersten Fall muß für eine thermisch günstige Abfuhr der entstehenden Abgase (7), im zweiten Fall für eine ausreichende Zufuhr von Primärluft (11) Sorge

getragen werden. Gemäß der Erfindung ist die Glas- oder Glaskeramikplatte (2) partiell aus der Kochflächen-ebene abgebogen, unter Bildung einer klebemittelfreien Ab- oder Zuluftöffnung (8a) in dem abgebogenen Bereich (2b) ohne Lüftungsgitter.

Fig. 2



EP 0 856 702 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Gaskochgerät mit mindestens einem Gasstrahlungs- oder atmosphärischen Brenner und einer Glas- oder Glaskeramikplatte als Kochfläche.

Gaskochgeräte mit einer Glas- oder Glaskeramikplatte als Kochfläche sind in zwei Versionen auf dem Markt. Bei der einen Version sind zum Beheizen Gasstrahlungsbrenner vorgesehen, bei denen das zusammen mit Primärluft zugeführte Gas an der Oberfläche einer aus poröser Keramik bestehenden Brennerplatte verbrannt wird. Ein oder mehrere solcher Gasstrahlungsbrenner sind mit Abstand unter einer gemeinsamen Glaskeramikplatte angeordnet, die in einem Kochfeldrahmen eingeklebt ist. Jeder Gasstrahlungsbrenner definiert dabei an der Oberseite der Glaskeramikplatte eine Kochzone. Unterhalb der Glaskeramikplatte ist ferner ein Isolierteil vorgesehen, das Aussparungen für die Gasstrahlungsbrenner und Abluftkanäle zum Abführen der heißen Abgase der einzelnen Brenner aufweist, die in einen gemeinsamen, langgestreckten Austritt münden, der unterhalb des Kochfeldrahmens liegt, welcher in diesem Bereich gitterartige Lüftungsschlitze zum Austritt der heißen Abluft aufweist.

Ein Gaskochgerät dieser Version ist in der DE 43 26 945 C2 beschrieben. Dieses bekannte Gaskochgerät weist zwar ein Gebläse auf, das von außen Luft an die Brenner heranführt und über einen Bypass zusätzlich die Abgase kühlt sowie weiterhin durch ein an den Außenwänden installiertes Luftleitsystem erhöhte Temperaturen an der Gehäusewandung verhindert, jedoch bedingt die Konstruktion der Abluftführung, daß die heißen Abgase zunächst an der Verbindungsstelle zwischen Glaskeramikplatte und Kochfeldrahmen vorbeistreichen und erst danach zusätzlich mit kalter Luft vermischt werden und die Austrittsöffnungen im Lüftungsgitter passieren. Dies führt zu einer erheblichen thermischen Belastung der Klebeverbindung zwischen der Glaskeramikplatte und dem Kochfeldrahmen, die auch im Bereich des Lüftungsgitters wegen des Überlaufschutzes vorhanden sein muß. Durch Leitbleche oder dergleichen könnte zwar die thermische Belastung verringert werden, was aber zu zusätzlichem Montageaufwand führen würde.

Als weiterer Nachteil ist zu werten, daß Lüftungsgitter nicht besonders reinigungsfreundlich sind, farbig anlaufen und auch das Gesamterscheinungsbild des Gaskochgerätes stören.

Bei der zweiten Version von Gaskochgeräten mit einer Glas- oder Glaskeramikplatte als Kochfläche sind atmosphärische Brenner d.h. Brenner mit offener Flamme in entsprechenden Öffnungen der Glas- oder Glaskeramikplatte integriert. Bedarf bei der ersten Version mit Gasstrahlungsbrennern die Abluft einer besonderen Führung, so kommt es bei der zweiten Version mit atmosphärischen Brennern auf die Zuführung von

Primärluft, also der Zuluft, an. Bei Standherden nach der zweiten Version erfolgt die Primärluft-Versorgung in bekannter Weise über Lüftungsschlitze, d.h. über entsprechende Lüftungsgitter im Herd- oder Schalterblendenbereich. Diese Konzeption hat den Nachteil, daß die Lüftungsgitter hinsichtlich der Reinigung, wie bereits oben erwähnt, problematisch sind. Bei Einbaukochfeldern nach der zweiten Version, wie sie beispielsweise aus der DE 195 05 469 C1 bekanntgeworden sind, ist jedoch eine Primärluftversorgung über entsprechende Aussparungen im Bodenblech zumindest nicht ohne weiteres möglich. Daher ist im bekannten Fall auf Kochflächenebene, d.h. entweder zwischen der Glaskeramikplatte und der zugehörigen Rahmenkonstruktion oder dem abgewinkelten Bedienteil eine langgestreckte Öffnung für die Luftzufuhr vorgesehen, die haubenartig überdeckt ist. Diese Konzeption der Primärluft-Versorgung hat den Nachteil, daß nur ein relativ geringes Überlaufvolumen aufgefangen werden kann, so daß die Gefahr nicht auszuschließen ist, daß durch die Zuluft-Eintrittsöffnung übergelaufenes Kochgut in das Muldeninnere gelangt und Verschmutzungen an der darin befindlichen Elektronik/Elektrik anrichten kann. Aber auch bei der Pflege und Reinigung der Kochfläche besteht die Gefahr des Durchtrittes von flüssigen Medien, z.B. von Reinigungsmaterialien mit entsprechenden nachteiligen Konsequenzen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei dem eingangs bezeichneten Gaskochgerät die Öffnung und die damit verbundene Führung einmal für die Abluft von Gasstrahlungsbrennern thermisch unproblematisch, weil klebeverbindungsfrei und dennoch überlaufgeschützt, und zum anderen für die Zuluft bei atmosphärischen Brennern sicher geschützt gegen überlaufendes Kochgut und Reinigungsmaterialien sowie insgesamt reinigungsfreundlich auszubilden.

Die Lösung dieser Aufgabe gelingt gemäß der Erfindung durch ein Gaskochgerät mit mindestens einem Gasstrahlungs- oder atmosphärischen Brenner, einer Glas- oder Glaskeramikplatte als Kochfläche, die in einem Kochfeldrahmen befestigt ist, und die partiell aus der Kochflächenebene abgebogen ist, und mit einer Öffnung und einer damit verbundenen Führung für die Abluft bei Gasstrahlungsbrennern oder für die Zuluft bei atmosphärischen Brennern, die im abgebogenen Bereich mit Abstand zur Kochflächenebene lüftungsgitterfrei und zumindest als Abluftöffnung ohne Klebeverbindung zwischen der Glas- oder Glaskeramikplatte und dem Kochfeldrahmen ausgebildet ist.

Durch die Ausbildung gemäß der Erfindung ist der Bereich der Glas-/Glaskeramikfläche mit der Öffnung für die Zu- bzw. Abluft genau so leicht zu reinigen wie die Kochfläche selbst. Die Abbiegung der Kochfläche bietet dabei einen wirksamen Überlaufschutz sowie einen Schutz gegen das Eindringen von Reinigungsflüssigkeit oder dergl. in die Zu- bzw. Abluftöffnung. Da im Bereich der Abluftöffnung keine Klebeverbindung ist und die Materialien in diesem Bereich ohnehin ther-

misch stark belastbar sind, ist die Abluftöffnung nach der Erfindung thermisch unproblematisch.

Das partielle Abbiegen der Glaskeramikplatte der Kochfläche bei Gaskochgeräten ist an sich durch die DE 43 33 334 C2 bekannt geworden. Im bekannten Fall bildet der abgebogene Bereich eine Schalterblende mit Durchbrechungen für Bedienungselemente und Anzeigen. Öffnungen für Zu- oder Abluft werden durch den abgebogenen Bereich nicht gebildet, da er wie der Kochflächenteil selbst, dicht in den Kochfeldrahmen eingesetzt ist.

Im Zusammenhang mit Induktionskochgeräten mit einer Glaskeramik-Kochfläche als bewußte Alternative zu Glaskeramik-Kochflächen mit Strahlungsheizkörpern ist es durch die DE-U-295 00 051.1 auch bekannt, die die Kochfläche bildende Glaskeramikplatte unter Bildung eines Luftauslasses zwischen ihr und dem Kochfeldrahmen im hinteren Teil abzubiegen. Der abgebogene Bereich ist dabei mit dem Kochfeldrahmen durch Silikonbeläge abfedernd verbunden und im Luftauslaß ist eine Abluftlase anstelle eines Ziergitters, d.h. ein Lüftungsgitter, vorgesehen.

Eine derartige Ausbildung des Luftauslasses als Abluftöffnung für ein Gaskochgerät mit Gasstrahlungsbrennern wäre jedoch durch die Silikonbeläge thermisch zu stark belastet und damit in der Praxis unbrauchbar. Ferner würde die Abluftlase durch die heißen Abgase stark angegriffen (fabriges Anlaufen), abgesehen davon, daß dies ohnehin nicht besonders reinigungsfreundlich ist. Sie ist auf Glaskeramik-Kochfelder mit Induktionskochstellen zur Beseitigung des Wärmestaus unterhalb der Glaskeramikplatte mit einer verhältnismäßig geringen Temperatur in der Abluft beschränkt und ist nicht für den Auslaß von sehr heißen Verbrennungsgasen, wie im Fall von Gasbrenner-Kochstellen, geeignet.

Gemäß einer ersten Ausgestaltung der Erfindung ist die Glas- oder Glaskeramikplatte nach oben aus der Kochflächenebene heraus abgebogen. Diese Ausgestaltung bietet besondere Vorteile im Fall der Ausbildung der Öffnung zum Abführen der heißen Abluftgase, da sie die natürliche Konvektion unterstützt. Auch bietet diese Ausgestaltung einen guten Überlaufschutz.

Gemäß einer anderen Weiterbildung der Erfindung ist die Glas- oder Glaskeramikplatte aus der Kochflächenebene nach unten abgebogen. Eine derartige Ausgestaltung wird man zweckmäßig für eine Öffnung zum Zuführen von Frischluft bei offenen Gasbrennern verwenden, da aufsteigend kühlere Luft angesaugt wird.

Für die Ausgestaltung des abgebogenen Bereiches stehen eine Reihe von Möglichkeiten zur Verfügung, die sich nach dem notwendigen Luftdurchsatz, den fertigungstechnischen Möglichkeiten, aber auch maßgebend nach dem Design richten. So kann die Abbiegekante des Bereiches, und damit der Bereich selbst, sich über eine ganze Seite der Kochfläche erstrecken. Es sind aber auch Ausgestaltungen der Erfindung denkbar, bei denen sich die Biegekante des

abgebogenen Bereiches nur über einen Teil der Seite der Kochfläche erstreckt. Die Biegekante und damit der abgebogene Bereich kann dabei mittig oder außermittig ausgebildet sein, je nach dem gewünschten Design.

Auch für die Ausbildung der Öffnung und der damit verbundenen Führung für die Zu- oder Abluft sind eine Reihe von Weiterbildungen der Erfindung möglich. So kann das Gaskochgerät derart ausgebildet sein, daß zwischen dem Rand des abgebogenen Bereiches und einer Gerätekante eine langgestreckte Öffnung mit Führung für den Austritt der Abluft oder den Eintritt der Zuluft ausgebildet ist.

Die Gerätekante kann dabei der Kochfeldrahmen, ein Bereich des Gerätegehäuses oder ein Bereich einer benachbarten Kochfläche bei Kombi-Geräten sein.

Alternativ dazu ist nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung innerhalb des abgewinkelten Bereiches mindestens eine Aussparung als Austrittsöffnung für die Abluft oder als Eintrittsöffnung für die Zuluft ausgebildet, wobei der Kochfeldrahmen den Rand des abgebogenen Bereiches mit umfaßt. Auch hierbei spielen die Design-Forderungen und Wünsche eine maßgebende Rolle. Die Erfindung ermöglicht hierfür mit großem Vorteil ein breites Spektrum von Möglichkeiten. So können z.B. mehrere, zeilenartig angeordnete kreisförmige Aussparungen vorgesehen sein. Ästhetisch ansprechend ist auch eine Weiterbildung des erfindungsgemäßen Kochgerätes, wenn eine mittige lineare Aussparung vorgesehen ist, deren Tiefe sich nur über einen Teil der Tiefe des abgebogenen Bereiches erstreckt.

Besondere Vorteile hinsichtlich der Abluftführung ergeben sich dabei wenn gemäß einer Weiterbildung dieser Konzeption die Glas- oder Glaskeramikplatte über zwei Biegekanten abgebogen ist, derart, daß der zweite abgebogene Bereich sich flächenparallel zur Kochfläche erstreckt und die Aussparung aufnimmt.

Weitere Ausgestaltungen, Anwendungsmöglichkeiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich anhand der Beschreibung von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen.

Es zeigen:

Fig. 1 in einer schematischen perspektivischen Darstellung ein Gaskochgerät mit Gasstrahlungsbrennern und einer gemäß der Erfindung ausgebildeten Abgasöffnung,

Fig. 2 einen Ausschnitt aus Fig. 2, im vergrößerten Maßstab, mit einer Schnittdarstellung der Abgasführung,

Fig. 3 ein Gaskochgerät entsprechend den Fig. 1 und 2, jedoch mit atmosphärischen Brennern und einer gemäß der Erfindung ausgebildeten Zuluftöffnung,

Fig. 4 in gebrochener Darstellung einen Aus-

schnitt aus dem rückwärtigen abgebogenen Teil der Kochfläche mit einer mittigen Aussparung im abgebogenen Bereich zur Bildung der Zu- oder Abluftöffnung,

Fig. 5 in gebrochener Darstellung einen Ausschnitt aus dem rückwärtig abgebogenen Teil der Kochfläche mit zeilenartig angeordneten kreisförmigen, die Zu- oder Abluftöffnungen bildenden Aussparungen im abgebogenen Teil,

Fig. 5a eine Abwandlung der Ausführung nach Fig. 5, bei der die Glaskeramik-Kochflächenplatte über zwei Kanten gebogen ist und die Aussparungen im waagrechten, zweiten abgebogenen Bereich ausgebildet sind,

Fig. 6 eine Anordnung entsprechend Fig. 2, jedoch mit einer rückwärtig ausgebildeten Abluftöffnung,

Fig. 7 eine hinten mittig teilhochgebogene Glaskeramikplatte der Kochfläche,

Fig. 8 eine hinten seitlich teilhochgebogene Glaskeramikplatte der Kochfläche,

Fig. 9 eine frontseitig und außermittig teilweise nach unten gebogene Glaskeramikplatte bei einem Standherd für atmosphärische Brenner, unter Bildung einer frontseitigen Öffnung für die Zuluft,

Fig. 10 eine frontseitig mittig nach unten abgebogene Glaskeramikplatte unter Bildung einer frontseitigen Zuluftöffnung, die gleichzeitig einen hinten seitlich teilhochgebogenen Bereich unter Bildung einer Abluftöffnung besitzt, angewendet bei einem Standherd der sowohl mit Gasstrahlungsbrennern als auch mit atmosphärischen Brennern ausrüstbar ist,

Fig. 11 eine Einbaumulde mit einem Elektroteil und einem angrenzenden, versenkt angeordneten Gasteil mit atmosphärischen Brennern, bei denen die zugehörigen Glaskeramikplatten, beabstandet gegenüberliegend, zwei rechtwinklige Abbiegungen unter Bildung einer Zuluftöffnung für den Gasteil aufweisen, und

Fig. 12 eine der Fig. 11 entsprechende Gerätekombination, ausgebildet als Kochtableau.

Die Fig. 1 zeigt in einer schematischen perspektivischen Darstellung ein Gaskochgerät 1 der ersten Ver-

sion, eingebaut in einer Arbeitsplatte 3. Das Gaskochgerät weist eine Glaskeramikplatte 2 als Kochfläche auf, die in einem Kochfeldrahmen 8 befestigt ist, in der Regel durch Verkleben mittels eines Silikonklebers. Das Gaskochgerät besitzt im Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 drei Kochzonen 4, die mittels unter der Glaskeramikplatte angeordneten (nicht dargestellten) Gasstrahlungsbrennern beheizt werden. Wie in Gänze aus der eingangs zitierten DE 43 26 945 C2 hervorgeht, ist unterhalb der Glaskeramikplatte 2 ein Isolierenteil 9 vorgesehen, das auch partiell aus der Ausschnittsdarstellung der Fig. 2 der vorliegenden Anmeldung zu ersehen ist. Dieses Isolierenteil 9 weist (nicht dargestellte) Aussparungen für die Gasstrahlungsbrenner, aber auch Abgaskanäle 6 zum Abführen der Abgase der einzelnen Gasstrahlungsbrenner auf. Die Abgaskanäle 6 vereinigen sich unterhalb einer oft zum Fortkochen genutzten Zone 5 der Kochfläche und münden schließlich in eine Abgasöffnung 8a, ausgebildet nach der Erfindung, ein. Zur Bildung der Abgasöffnung 8a ist die Kochfläche 2 im hinteren Teil um eine Linie 2a nach oben abgekantet, so daß der abgekantete Teil 2b pultförmig nach oben ragt.

Die Kochfläche 2 ist dabei derart im Kochflächen-Rahmengehäuse 8 verklebt, daß hinten eine schlitzförmige, klebefreie Öffnung 8a, als Austrittsöffnung für die heißen Abgase 7 ausgebildet ist.

Gemäß der zugehörigen Ausschnittsdarstellung strömen die mehrere hundert Grad heißen Abgase 7a in die, aus den Isolationskörpern 9 ausgebildeten Abgaskanälen 6 zur Austrittsöffnung 8a und werden kurz vorher mit kalter Luft 7b, die ein Gebläse erzeugt, vermischt, daß insgesamt ein deutlich kälterer Abgasstrom 7 das Gaskochgerät verläßt.

Zum Schutz der abgebogenen Kochflächenkante kann ggf. ein Metall-Profil 8b mechanisch montiert werden. Dieses Profil muß nicht mit Silikon verklebt werden, da es in diesem Fall keine Dichtfunktion übernimmt. Der Überlaufschutz wird bei dieser Konstruktion durch den nach oben abgekanteten Teil der Kochfläche 2b sichergestellt.

Der Vorteil der Konstruktion der Abgasöffnung 8a liegt darin, daß zum einen keine Klebeverbindungen im heißen Abgasstrom liegen und daß durch die Form der Kochflächen automatisch ein Überlaufschutz gewährleistet ist. Zudem entfallen die Lüftungsgitter im Metallrahmen, die einerseits das Gesamt-Design negativ beeinträchtigen und andererseits die Reinigung erschweren.

Diese Art der erfindungsgemäßen Konstruktion kann auch für Gaskochgeräte der zweiten Version mit atmosphärischen Brennern genutzt werden. In diesem Fall dient die Öffnung 8a als Zuluft-Öffnung für die Primärluft.

Fig. 3 zeigt schematisch ein derartiges Gaskochgerät 1 mit einem atmosphärischen Brenner 10, der auf konventionelle Art und Weise in die Glaskeramikplatte 2 eingelassen ist. In der Regel weist ein Kochfeld drei bis vier solcher offenen Brenner 10 auf.

Die Glaskeramikplatte 2 ist in dem Kochfeld-Rahmengehäuse 8 eingeklebt, wobei das Gaskochgerät selbst in der Arbeitsplatte 3 eingebaut ist. Anders als in Fig. 1, lediglich um die Variationsmöglichkeiten aufzuzeigen, liegt die Abbiegekante 2a mit dem abgebogenen Bereich 2b auf der (rechten) Seite der Kochfläche 2. Dabei ist, wie in Fig. 1, zwischen dem oberen Rand des abgebogenen Bereiches 2b und dem Rahmen 8 eine schlitzförmige Öffnung 8a ausgebildet, über die die Zu- oder Primärluft 11 in das Kochfeld einströmt.

Die Biegekante 2a kann natürlich, wie in Fig. 1, auch an der hinteren Seite oder auch an der linken Seite der Kochfläche angeordnet sein. Welche Alternative man wählt, hängt von dem Design und den in der Nachbarschaft des Gaskochgerätes in der Arbeitsplatte 3 angeordneten Geräten ab.

Die Fig. 4 zeigt eine weitere Ausführungsform der Erfindung hinsichtlich der Ausbildung der Öffnung für die Zu- oder Abluft, wobei der Fall der Abluft dargestellt ist. Teile, die mit denen nach Fig. 1-3 übereinstimmen, sind mit denselben Bezugsziffern versehen. In Fig. 4 weist der abgekannte Bereich 2b eine partielle Aussparung 2c auf, die die Abluftöffnung 8a, durch die die gekühlten Abgase 7 ausströmen, bildet. Im übrigen ist die obere Kante des abgebogenen Bereiches 2b in den Kochfeld-Rahmen 8 eingebettet.

Im Fall der Fig. 4 wird somit die Öffnung 8a nicht durch einen Raum (Spalt) zu anderen Geräteteilen, wie in den Fig. 1-3, sondern durch eine Aussparung im abgebogenen Bereich 2b selbst gebildet. Eine weitere Ausführungsform nach diesem Prinzip zeigt die Fig. 5. Danach weist der abgebogene Bereich 2b zeilenartig angeordnete Aussparungen 2d auf, durch die die Ab- oder Zuluft strömt. Die kreisförmige Aussparung ist nur beispielhaft. Wenn es Designgründe erfordern, können auch andere geometrische Konfigurationen verwendet werden. Auch ist die zeilenartige Anordnung nur beispielhaft. Die Aussparungen 2d können auch beispielsweise versetzt angeordnet sein. Die Aussparungen 2d sind stets so anzuordnen, daß sie einen genügenden Abstand zur Kochflächenebene haben, damit der Überlaufschutz gewährleistet ist. Im übrigen ist der obere Rand des abgebogenen Bereiches 2b vollständig in dem Kochfeld-Rahmen 8 eingebettet, was einen geschlossenen Gesamteindruck betont.

Die Fig. 5a zeigt eine Anordnung ähnlich der aus Fig. 5. Die Glaskeramikplatte 2 der Kochfläche ist dabei über zwei Biegekanten 2a gebogen, so daß der Bereich mit den Aussparungen 2d gegenüber der Kochflächenebene erhöht und zu ihr ebenenparallel angeordnet ist. Bei dieser Ausführungsform strömt das Abgas vertikal nach oben, was sich vorteilhaft für das Erfassen der Abgase in den üblicherweise in den Küchen vorhandenen Abzugshauben auswirkt. So können die Abgase mit Vorteil auch keine Wandteile der Kucheneinrichtung allmählich anschnutzen.

Die Fig. 6 zeigt eine Anordnung analog derjenigen nach Fig. 2, wobei jedoch die Austrittsöffnung 8a nicht,

wie im Fall der Fig. 2, zwischen der durch ein Profil 8b geschützten oberen Kante des abgebogenen Bereiches und einer Erhöhung des Kochfeld-Rahmens 8, sondern zwischen dieser Kante und einer abgesenkten Flanke des Rahmens 8 ausgebildet ist, so daß die Abluft 7 nach hinten wegströmt.

Die Fig. 7 zeigt einen als Lüftungskanal (Zu- oder Abluft) mittig hinten abgebogen ausgeformten Teilbereich 2b, im Gegensatz zu den vorhergehenden Ausführungsformen mit einem abgebogenen Bereich 2b, der sich vollständig über eine Seite der Kochfläche erstreckt. Der Teilbereich 2b muß dabei auch nicht, wie in Fig. 7, mittig zur Kochflächenseite liegen, er kann auch, wie in Fig. 8 dargestellt, außermittig, d.h. einseitig angeformt werden, und zwar, bezogen auf die Kochfläche, entweder hinten oder rechts oder auch links.

Die unterschiedlichsten Variationsmöglichkeiten für die Ausbildung des abgebogenen Bereiches 2b zeigen auch die Figuren 9 und 10 am Beispiel eines Standherdes 12.

Bei dem Standherd 12 nach Fig. 9, der als Gaskochgerät mit offenen Gasbrennern 10 (wie in Fig. 3) mit integriertem Schalterteil 13 ausgebildet ist, ist die Glaskeramikplatte 2 nach vorne heruntergebogen, wobei im Bereich 2b die Öffnung für die Zuluft 11 ausgebildet ist.

Der Standherd 12 nach Fig. 10 kann wahlweise als Gaskochgerät mit Gasstrahlungsbrenner oder mit atmosphärischen Brennern ausgestaltet werden. Die Glaskeramikplatte ist daher sowohl vorne als auch hinten jeweils unter Bildung eines Bereiches 2b, teilabgebogen. Der vordere Bereich 2b bildet dabei die Eintrittsöffnung für die Primär-Zuluft im Fall von offenen Brennern, wogegen die hintere Teilabbiegung 2b die Öffnung für den Austritt der Abluft 7 im Fall der Ausrüstung des Standherdes 12 mit Gasstrahlungsbrennern bildet.

Bei den bisherigen Ausführungsformen wurde die Öffnung für die Ab- oder Zuluft zwischen der oberen Kante der Abbiegung und einem Kochfeld- oder Herd-Geräteteil gebildet. In den Fig. 11 und 12 sind Ausführungsformen dargestellt, bei denen die Öffnung zu einem Teil eines anderen Kochgerätetyps hin ausgebildet ist.

Die Fig. 11 zeigt eine Einbaumulde mit Glaskeramik-Kochflächen, gebildet aus einem Elektroteil A und einem Gasteil B. Die Glaskeramikplatte 2 des Elektroteils A weist Kochzonen 14 und einen um 90° nach unten abgebogenen Bereich 2e auf. Die Glaskeramikplatte 2 des Gasteiles B, der gegenüber dem Elektroteil A abgesenkt ist, weist offene Brenner 10 und einen rechtwinklig nach oben abgebogenen Bereich 2b auf, wobei zwischen den abgebogenen Bereichen 2b und 2e ein bestimmter Abstand belassen ist, der als Eintrittsöffnung für die Zuluft 11 zu dem Gasbrennerteil B fungiert.

In entsprechender Weise zeigt die Fig. 12 ein Kochtableau, gebildet aus einem Elektroteil A mit einer Glas-

keramikplatte 2, die einen rechtwinklig abgekanteten Bereich 2e und Kochzonen 14 aufweist, sowie aus einem gegenüber dem Elektroteil A abgesenkten Gas-
 teil B mit einer Glaskeramikplatte 2, die einen recht-
 winklig nach oben abgebogenen Teilbereich 2b (in der
 Zeichnung zum Teil durch die Abkantung 2e überdeckt) 5
 sowie atmosphärische Gasbrenner 11 aufweist. Wie im
 Fall der Fig. 11 bilden auch hier die beiden beabstandet
 angeordneten abgebogenen Bereiche 2e und 2b eine
 Öffnung mit Führung der Zuluft 11 zu dem Gasteil B. 10

Patentansprüche

1. Gaskochgerät (1) mit:

- mindestens einem Gasstrahlungs- oder atmo-
 sphärischen Brenner (10), 15
- einer Glas- oder Glaskeramikplatte (2) als
 Kochfläche, die in einem Kochfeldrahmen (8) 20
 befestigt ist, und die partiell aus der Kochflä-
 chenebene abgebogen ist, und
- mit einer Öffnung (8 a, 2 c, 2 d) und einer damit
 verbundenen Führung für die Abluft (7) bei 25
 Gasstrahlungsbrennern oder für die Zuluft (11)
 bei atmosphärischen Brennern, die im abgebo-
 genen Bereich (26) mit Abstand zur Kochflä-
 chenebene lüftungsgitterfrei und zumindest als
 Abluftöffnung ohne Klebeverbindung zwischen 30
 der Glas- oder Glaskeramikplatte (2) und dem
 Kochfeldrahmen (8) ausgebildet ist.

2. Gaskochgerät nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
 zeichnet, daß die Glas- oder Glaskeramikplatte (2) 35
 aus der Kochflächenebene nach oben abgebogen
 ist.
3. Gaskochgerät nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
 zeichnet, daß die Glas- oder Glaskeramikplatte (2) 40
 aus der Kochflächenebene nach unten abgebogen
 ist.
4. Gaskochgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
 dadurch gekennzeichnet, daß die Abbiegekante 45
 (2a) sich über eine ganze Seite der Kochfläche
 erstreckt.
5. Gaskochgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
 dadurch gekennzeichnet, daß die Biegekante (2a) 50
 des abgebogenen Bereiches sich nur über einen
 Teil einer Seite der Kochfläche erstreckt.
6. Gaskochgerät nach Anspruch 5, dadurch gekenn-
 zeichnet, daß die Biegekante (2a) mittig ausgebil- 55
 det ist.
7. Gaskochgerät nach Anspruch 5, dadurch gekenn-

zeichnet, daß die Biegekante (2a) außermittig aus-
 gebildet ist.

8. Gaskochgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
 dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Rand
 des abgebogenen Bereiches (2b) und einer Gerä-
 tekante eine langgestreckte Öffnung (8a) mit Füh-
 rung für den Austritt der Abluft (7) oder den Eintritt
 der Zuluft (11) ausgebildet ist.
9. Gaskochgerät nach den Ansprüchen 2 und 4,
 dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des abge-
 bogenen Bereiches (2b) mindestens eine Ausspa-
 rung (2c, 2d) als Austrittsöffnung für die Abluft (7)
 oder als Eintrittsöffnung für die Zuluft (11) ausgebil-
 det ist und der Kochfeldrahmen (8) den Rand des
 abgebogenen Bereiches (2b) mit umfaßt.
10. Gaskochgerät nach Anspruch 9, dadurch gekenn-
 zeichnet, daß mehrere zeilenartig angeordnete
 kreisförmige Aussparungen (2d) vorgesehen sind.
11. Gaskochgerät nach Anspruch 9, dadurch gekenn-
 zeichnet, daß eine mittige lineare Aussparung (2c)
 vorgesehen ist, deren Tiefe sich nur über einen Teil
 der Tiefe des abgebogenen Bereichs (2b) erstreckt.
12. Gaskochgerät nach Anspruch 9 oder 10, 11,
 dadurch gekennzeichnet, daß die Glas- oder Glas-
 keramikplatte (2) über zwei Biegekanten (2a) abge-
 bogen ist, derart, daß der zweite abgebogene
 Bereich sich flächenparallel zur Kochfläche
 erstreckt und die Aussparung (2c, 2d) aufnimmt.

Fig. 1

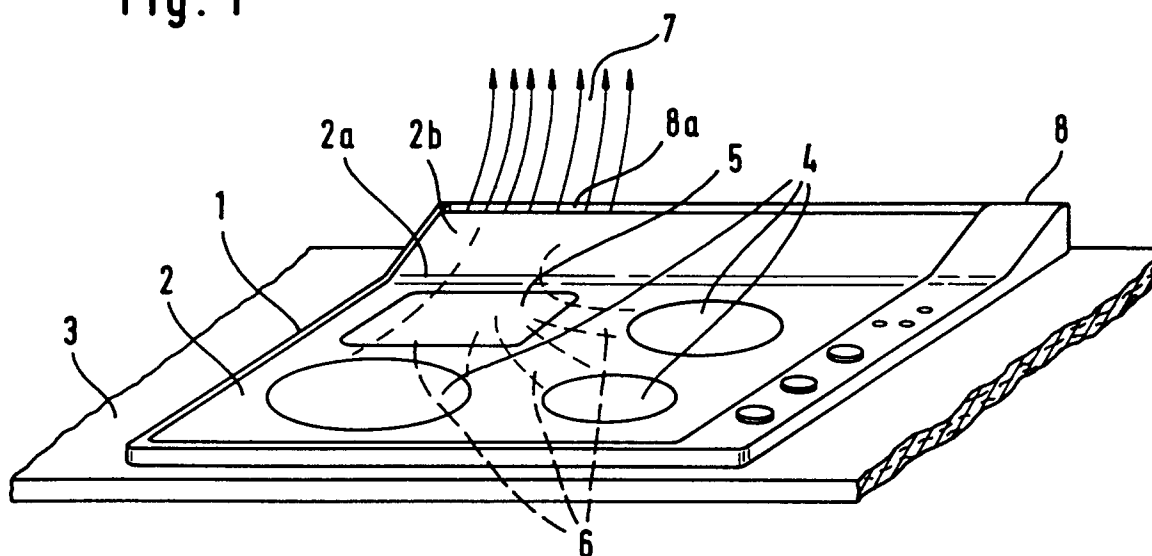


Fig. 2

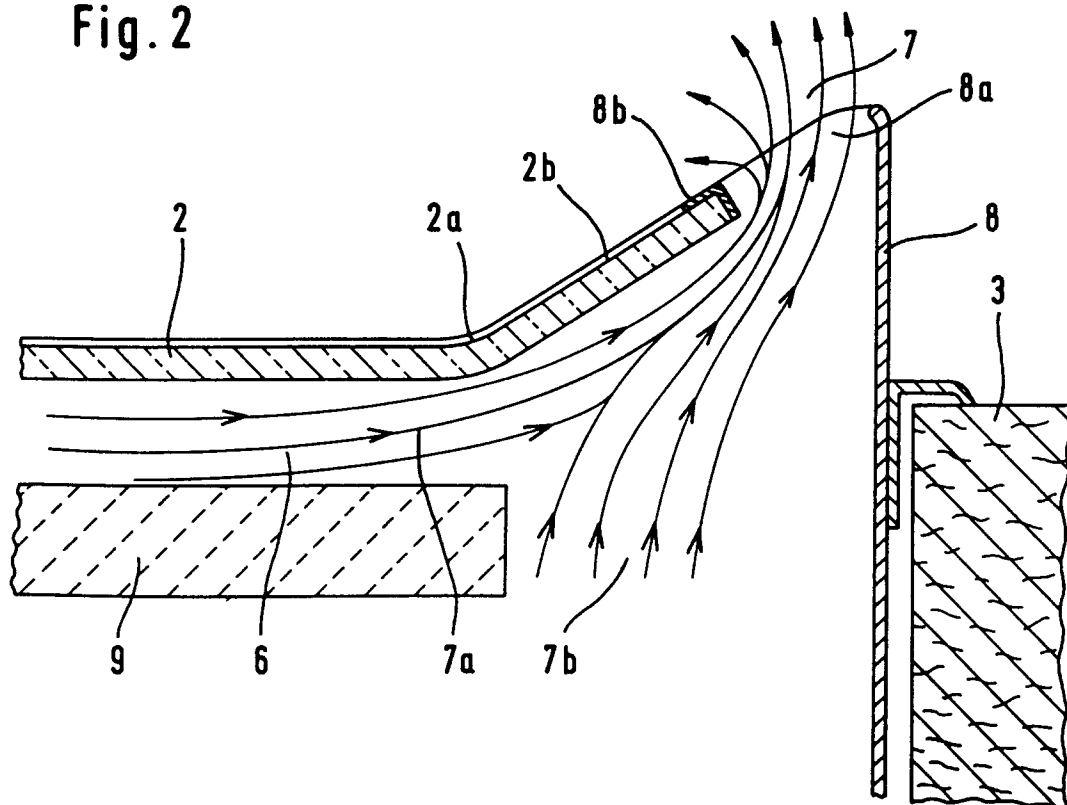


Fig. 3

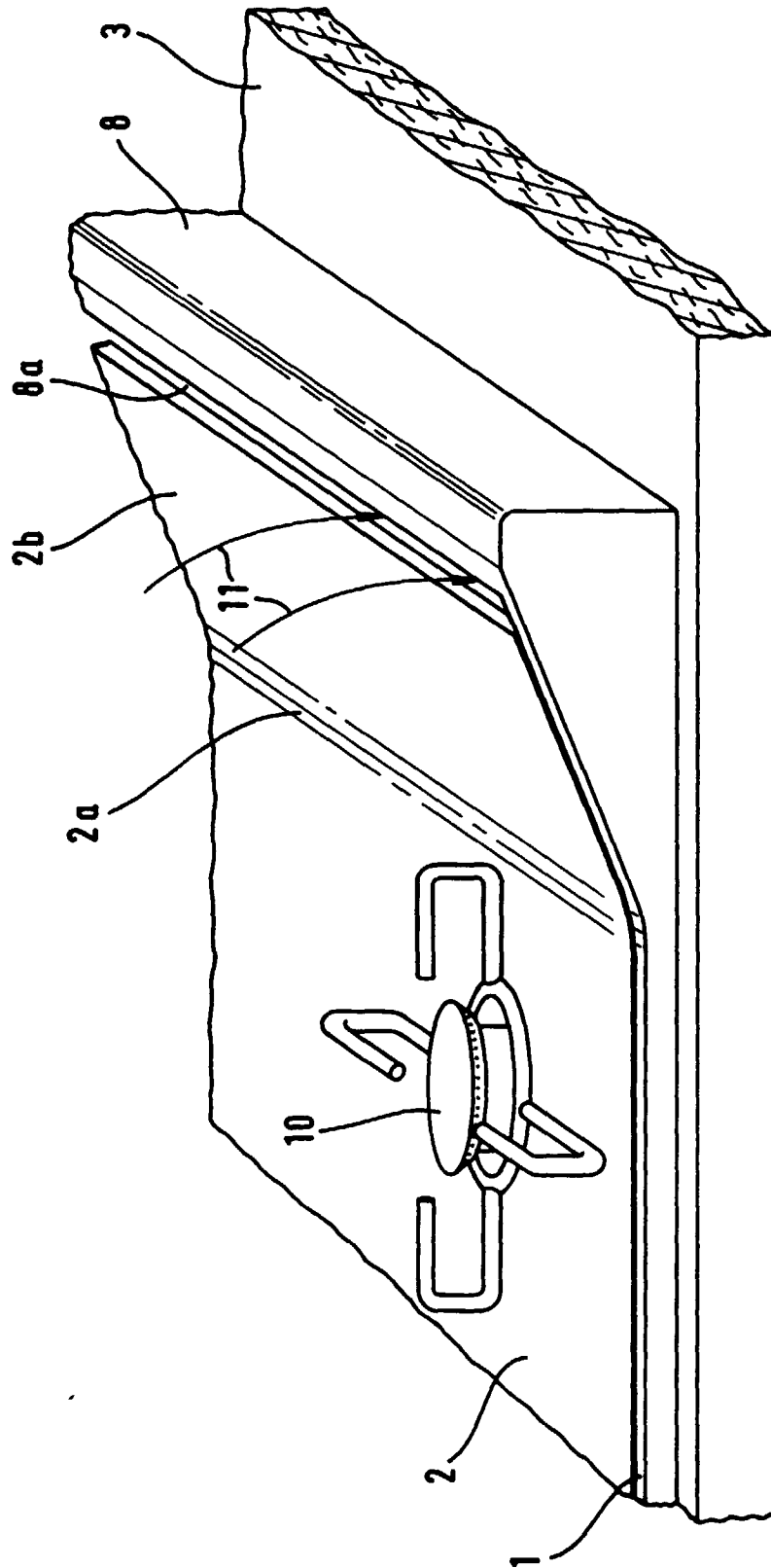


Fig. 4

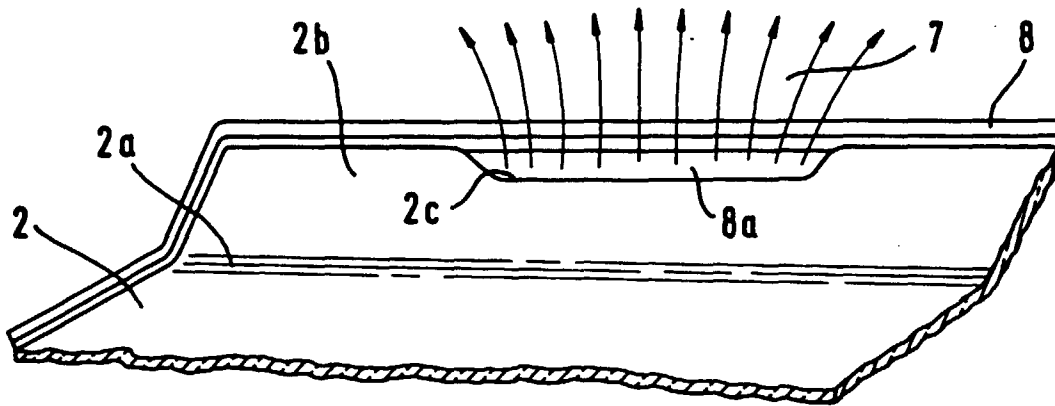


Fig. 5

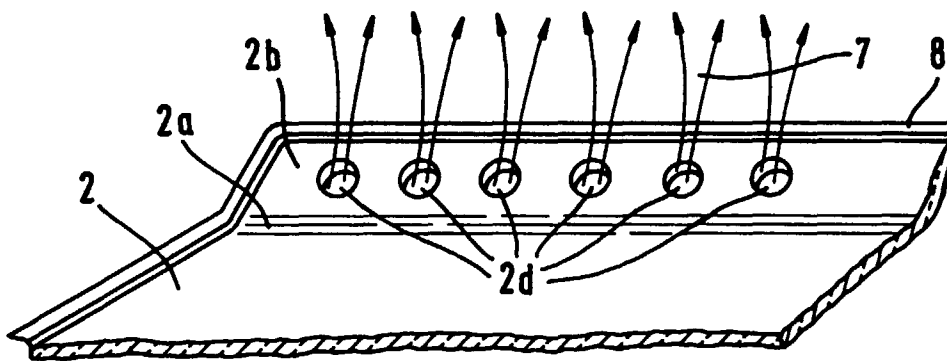


Fig. 5a

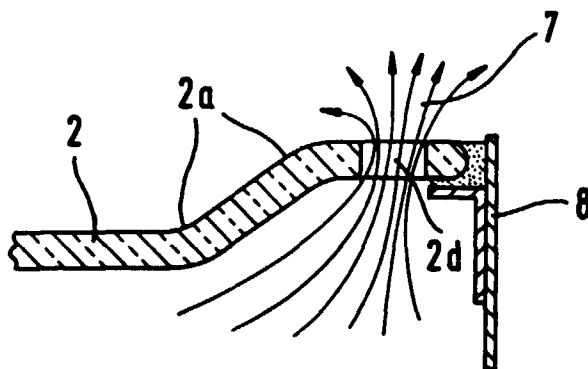


Fig. 6

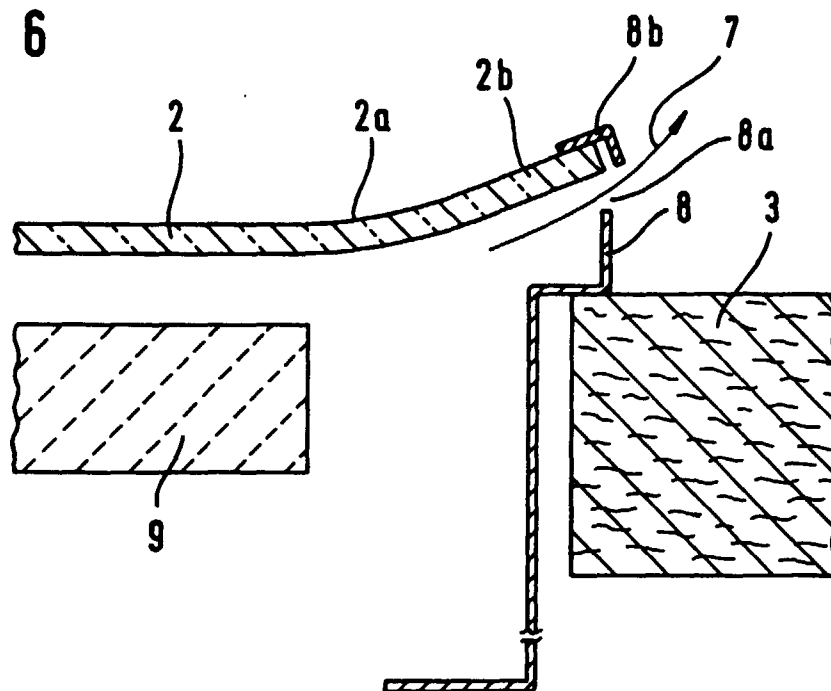


Fig. 7

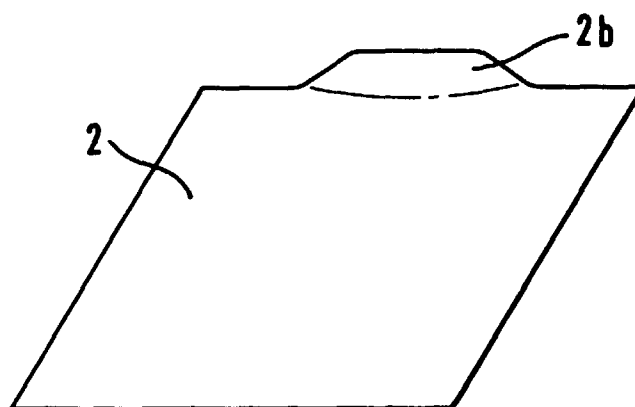


Fig. 8

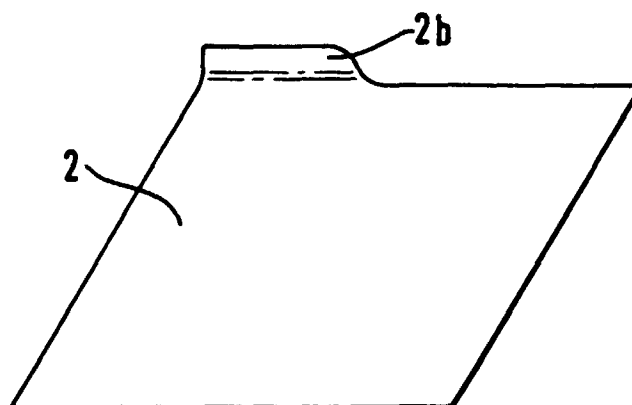


Fig. 9

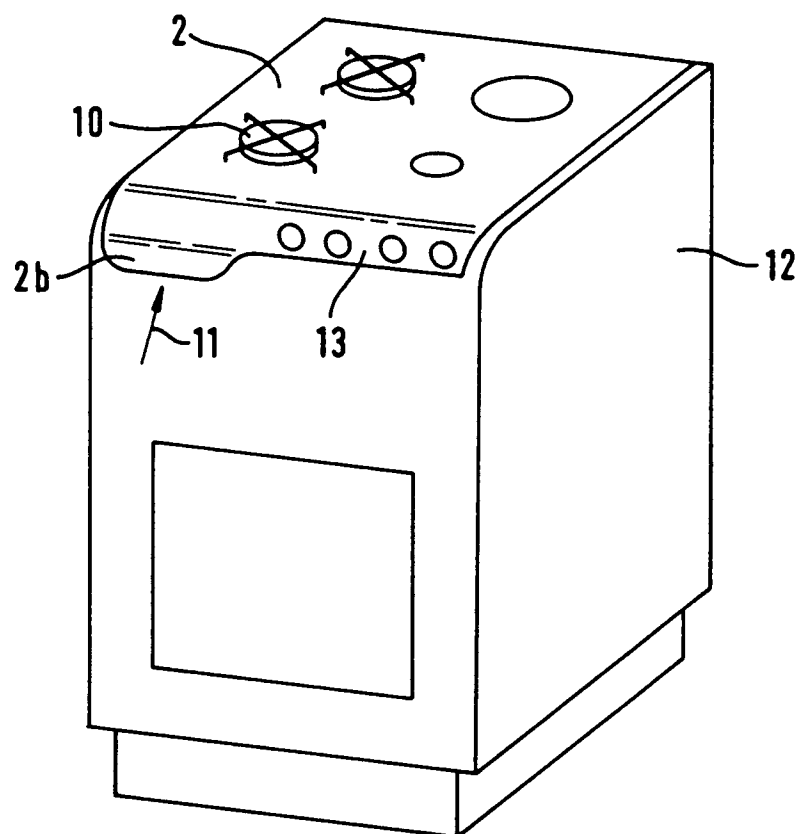


Fig. 10

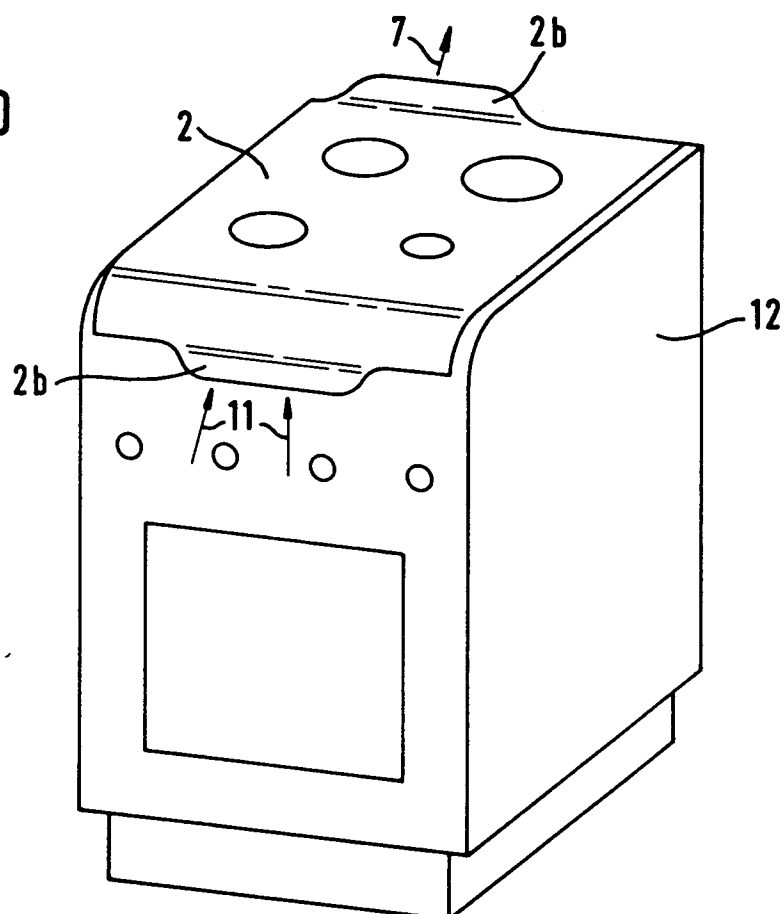


Fig. 11

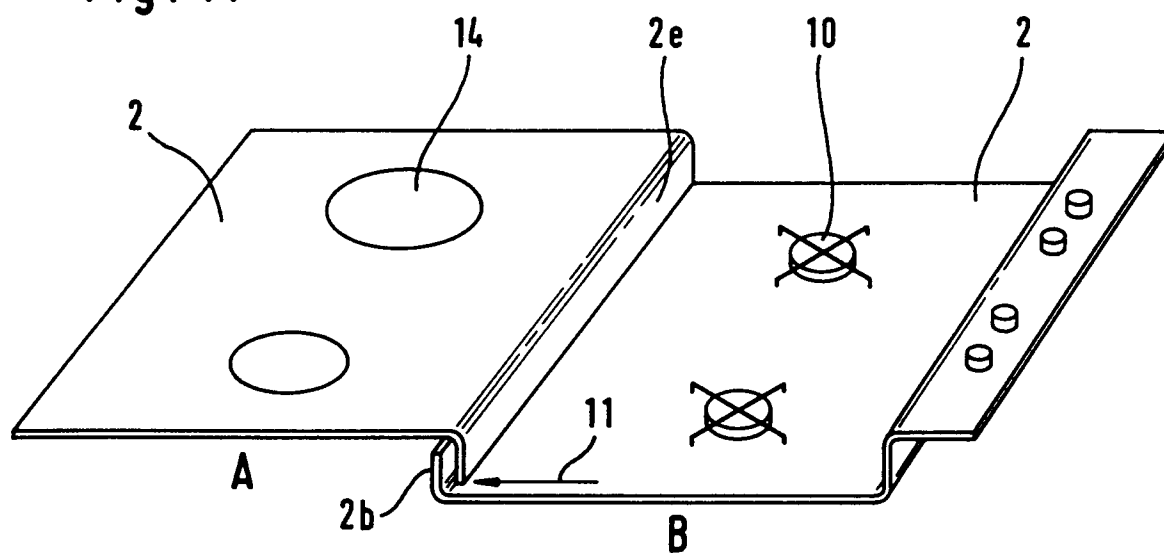
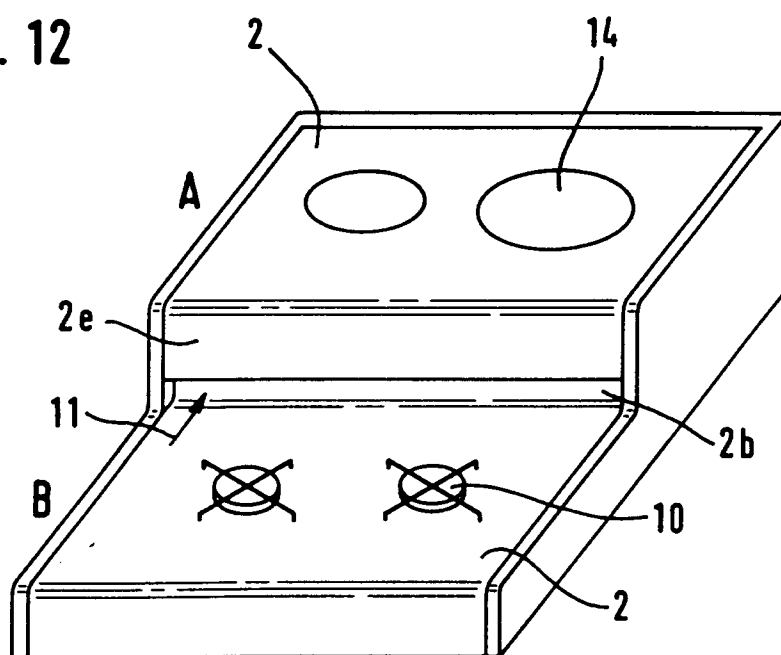


Fig. 12





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 1270

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE 43 26 945 A (SCHOTT GLASWERKE) 16.Februar 1995 * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 * ---	1	F24C3/06
D,A	DE 43 33 334 A (SCHOTT GLASWERKE) 6.April 1995 * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 * ---	1,2,4	
A	DE 35 35 728 C (MÜLLERBRUCH, EDUARD) 26.Februar 1987 * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 4.Mai 1998	Prüfer Filtri, G
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 Patentdokument, 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 03.82 (P04C03)