



(11) **EP 2 251 608 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.11.2010 Patentblatt 2010/46

(51) Int Cl.:
F24C 15/10^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10160703.4**

(22) Anmeldetag: **22.04.2010**

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

(30) Priorität: **14.05.2009 ES 200930169**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
GmbH
81739 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Carballo Fernandez, Roberto
39006, Zaragoza (ES)**
• **Pelayo Alonso, Carlos
39638, Villafufre (Cantabria) (ES)**

(54) **Verfahren zum Herstellen einer Kochfläche**

(57) Bei einem Verfahren zum Herstellen einer Kochfläche (18), wie zum Beispiel für einen Gasherd, wird eine auf einer hitzebeständigen Platte (1) aufgebrachte Lackschicht (6) mittels eines Fluidstroms (7) an vorbestimmten Stellen (6B) zum Ausbilden von Markierungen entfernt.

Eine Kochfläche (18), insbesondere für einen Gas-

herd, weist dann eine hitzebeständige Platte (1) auf, die mit einer Lackschicht (6) versehen ist. Die Lackschicht (6) ist an vorbestimmten Stellen (6B) unterbrochen, wobei die Unterbrechungen (6B) durch einen Wasserstrahl (79 in die Lackschicht (6) geschnitten sind.

EP 2 251 608 A2

Beschreibung

Verfahren zum Herstellen einer Kochfläche

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer Kochfläche, wie zum Beispiel für einen Gasherd, und eine mittels des Verfahrens hergestellte Kochfläche.

[0002] Kochflächen für moderne Herde oder Kochmulden, wie beispielsweise Elektroherde, Gasherde, elektrische Kochmulden oder Gaskochmulden, werden häufig mit einer Platte als Kochfläche versehen, die aus Glas, aus glasähnlichem Material oder aus Glaskeramikmaterial ausgebildet ist. Es eignet sich insbesondere auch Hartglas zur Ausbildung der Kochfläche oder Kochmulde. Bei elektrisch betriebenen Herden oder Kochmulden ist die als Kochfläche verwendete Platte in der Regel mit Markierungen bedruckt, die die einzelnen Kochstellen anzeigen und zum Beispiel Typenbezeichnungen des entsprechenden Herstellers wiedergeben. Sofern Gaskochstellen verwendet werden, sind die die Kochfläche ausbildenden Platten mit Öffnungen versehen, mittels derer die Gasbrenner an der Platte befestigt werden können.

[0003] Bei einem konventionellen Herstellungsprozess von Kochflächen für Gaskochstellen, wird in der Regel zunächst eine Glas- oder Glaskeramikplatte mit den Öffnungen oder Bohrungen versehen, dann einem Temperierungsprozess unterzogen und anschließend zum Teil in mehreren Lagen mit einer Farbe bedruckt, die beispielsweise Markierungen für die Kochstellen oder den Typ des entsprechenden Herdes anzeigen. Dabei werden die mit den bedruckten Markierungen versehenen Kochflächen häufig von anderen Herstellern bereitgestellt als die den eigentlichen Herd zusammenstellenden Firmen. Obwohl die Geometrie der Kochstellen mit ihren Bohrungen zur Befestigung von Gasbrennern oder Bedienelementen häufig gleich sind, ist es üblicherweise notwendig, für jeden Typ oder jede Marke, unter der eine entsprechende Kochfläche oder ein Herd vertrieben wird, einzelne, speziell zugeschnittene Druckverfahren und Muster für die Kochflächenmarkierungen bereitzustellen. Insbesondere bei üblichen Siebdruckverfahren müssen die Druckvorlagen für die Markierungen auf den Kochflächen aufwändig hergestellt und beschafft werden. All diese Nachteile machen übliche Verfahren zum Herstellen von Kochflächen aufwändig und kostspielig.

[0004] Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein verbessertes Verfahren zum Herstellen einer Kochfläche, insbesondere mit einer flexiblen Gestaltung von Markierungen zu schaffen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren gemäß Patentanspruch 1 gelöst.

[0006] Demgemäß wird bei einem Verfahren zum Herstellen einer Kochfläche, wie zum Beispiel einer Kochfläche für einen Gasherd, eine auf einer hitzebeständigen Platte aufgebrachte Lackschicht, mittels eines Fluidstroms an vorbestimmten Stellen zum Ausbilden von

Markierungen entfernt.

[0007] Somit umfasst ein entsprechendes Herstellungsverfahren in der Regel die Schritte: Bereitstellen einer hitzebeständigen Platte mit einer Lackschicht; Entfernen der Lackschicht an vorbestimmten Stellen mittels eines Fluidstroms; und, optional, zum Beispiel zum Schaffen von Öffnungen für den Befestigungen der Gasbrenner oder für Bedienelemente, Ausschneiden von Öffnungen in der Platte, zum Ausbilden von Kochstellen.

[0008] Das vorgeschlagene Verfahren hat den Vorteil, dass standardisierte angelieferte Platten, die mit einer Lackschicht versehen sind, als Grundlage für die Kochflächenherstellung verwendet werden können. Die Stellen, an denen mittels des Fluidstroms, beispielsweise eines starken Wasserstrahls, die Lackschicht entfernt wird, ergeben zum Beispiel bei einer Durchsicht durch die Platte, hellere oder durchsichtige Bereiche, welche als Markierungen dienen. Es lassen sich auch Anzeigemarkierungen für verschiedene Bedienelemente, die ebenfalls an oder auf der ausgebildeten Kochfläche angebracht sind, realisieren. Typenbezeichnungen, Firmen- oder Herstellerbezeichnungen und Markierungen für die Position des Kochgeschirrs sind daher mittels dem vorgeschlagenen Verfahren einfach anbringen. Es ist insbesondere nicht notwendig, verschiedene Druckvorlagen bereitzuhalten. Vielmehr können Standardplatten in Standardgrößen, die zum Beispiel bereits eine dunkle Lackschicht aufweisen, verwendet werden.

[0009] Es ist möglich, eine Wasserstrahlschneideeinrichtung zum Erzeugen des Fluidstroms einzusetzen. Wasserstrahlschneidemaschinen sind zum Trennen von Materialien mittels eines Hochdruckwasserstrahls bekannt. Durch eine Regelung der entsprechenden Fluidstrahlparameter, wie beispielsweise den Strahlquerschnitt, die Strömungsgeschwindigkeit oder den Abstand zwischen einer Austrittsdüse der Wasserstrahlschneideeinrichtung und der auf die hitzebeständige Platte aufgetragenen Lackschicht, lässt sich präzise vorgeben, an welchen Stellen die Lackschicht auf der hitzebeständigen Platte entfernt werden soll. Es ist denkbar, dabei eine Schablone einzusetzen, welche zum Schützen von nicht zu entfernenden Lackbereichen aufgelegt wird. Eine entsprechende Schablone kann ebenfalls verwendet werden, wenn zum Ausbilden einer Kochfläche für Gasherde, Öffnungen für Bedienelemente, Knöpfe oder die im Betrieb vorliegenden Gasflammen geschnitten werden müssen. Es ist ebenfalls möglich, die Platte zum Beispiel zeilenweise mit einer Düse abzufahren und den Wasserstrahl dort zu aktivieren, wo eine Entfernung des Lacks erwünscht ist. Die Form und Geometrie der Markierungen bzw. der vorbestimmten Stellen lässt sich dann in der Art von Pixeln definieren.

[0010] Die Lackschicht wird optional während des Herstellungsverfahrens auf die hitzebeständige Platte aufgedruckt, aufgestrichen oder aufgesprüht. Dabei wird vorzugsweise die hitzebeständige Platte auf einer ihrer Oberflächen vollständig mit der Lackschicht versehen.

[0011] Der Fluidstrom wird bei einer Variante des Ver-

fahrens derart eingestellt, dass Plattenmaterial auch unter der zu entfernenden Lackschicht durch den Fluidstrom teilweise abgetragen wird. D.h. auch die Oberfläche der Platte wird durch den Fluidstrom, wie zum Beispiel einen Wasserstrahl, der zusätzlich mit abrasiven Partikeln versehen werden kann, aufgeraut oder teilweise entfernt.

[0012] In einer anderen Variante wird der Fluidstrom derart eingestellt, dass kein Plattenmaterial unter der zu entfernenden Lackschicht durch den Fluidstrom abgetragen wird. Dies kann durch Einstellung von entsprechenden Fluidstrahlparametern erfolgen. Dann wird ausschließlich der jeweilige Lack entfernt ohne das Plattenmaterial anzugreifen.

[0013] Nachdem eine vorbestimmte Stelle für die Markierungen auf der hitzebeständigen Platte freigelegt ist, kann auf diese Stelle eine weitere Lackschicht aufgetragen werden. Dadurch ist es möglich, beispielsweise zunächst eine dunkle Lackschicht auf die gesamte Fläche der hitzebeständigen Platte aufzubringen, anschließend die Markierungen durch den Fluidstrom auszubilden und an diesen freigelegten Stellen einen anderen farbigen Lack aufzutragen. Da in der Regel die Lackschicht auf der Unterseite, bei einem Gasherd der dem Brenner gegenüberliegenden Seite angeordnet ist, kann somit ein ansprechendes Dekor unter der glänzenden, nicht behandelten oder lediglich polierten Glasoberfläche erzielt werden.

[0014] Als hitzebeständige Platten kommen insbesondere getemperte Glasplatten oder auch Glaskeramikplatten in Frage. Vorteilhaft hat sich die Verwendung von Glasplatten, insbesondere von Hartglasplatten erwiesen. Glas lässt sich vorteilhafter Weise farblos herstellen und in jeder gewünschten Farbe bedrucken. Ebenso möglich ist die Verwendung von bereits gefärbtem Glas. Vom Hersteller oder Vertreiber der Kochflächen können so die gewünschten farblichen Vorgaben leicht berücksichtigt werden.

[0015] Prinzipiell ist es möglich, den Fluidstrom auch mit Luft, also einem gasförmigen Medium und Partikeln wie Sand, Quarz oder ähnlichen abrasiven Stoffen zu betreiben.

[0016] Ferner wird im Patentanspruch 13 eine nach dem vorbeschriebenen Verfahren hergestellte Kochfläche beansprucht.

[0017] Darüber hinaus ist im Anspruch 14 eine Kochfläche, wie zum Beispiel für einen Gasherd, angegeben, die eine hitzebeständige Platte mit einer Lackschicht aufweist. An vorbestimmten Stellen ist die Lackschicht unterbrochen. Diese Unterbrechungen sind durch einen Wasserstrahl in die Lackschicht geschnitten.

[0018] In einer Ausführungsform der Kochfläche, die auch als Kochmulde bezeichnet werden kann, liegt die Lackschicht im Betrieb des Herdes auf der Unterseite der hitzebeständigen Platte vor. Das heißt, die Lackschicht ist auf der dem jeweiligen Kochgeschirr gegenüberliegenden Seite der Platte. Dadurch werden einerseits die verbliebenen Lackbereiche vor Abrieb durch das

Geschirr, durch die Topfträger oder durch Reinigungsgeräte geschützt. Andererseits ergibt sich ein besonders ansprechendes Erscheinungsbild von Oberhalb der Platte.

[0019] An den Kanten der Lackschicht und im Übergang zu den freigelegten Flächen oder Bereichen des Plattenmaterials kann zum Beispiel anhand der Ausfransungen erkannt werden, ob die Entfernung von Lackschichten nach vorherigem Auftrag auf die gesamte hitzebeständige Platte durch einen Wasserstrahl oder ein Fluid erfolgte. Bei üblichen bedruckten Platten, wie zum Beispiel mittels Siebdruck, sind andere Übergänge zwischen Lackschicht und Unterbrechung zu erkennen.

[0020] Weitere mögliche Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmale, Verfahrensschritte oder Aspekte. Dabei wird der Fachmann auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der Erfindung hinzufügen. Insbesondere umfasst die Erfindung eine Gaskochstelle oder eine Gasherd, welche/r mit einer, wie oben beschriebenen Kochfläche mit Öffnungen ausgestattet ist.

[0021] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Aspekte der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche sowie der im Folgenden beschriebenen Ausführungsbeispiele der Erfindung. Im Weiteren wird die Erfindung anhand von bevorzugten Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigelegten Figuren näher erläutert.

[0022] Es zeigt dabei:

Fig. 1: eine schematische Darstellung von Verfahrensschritten einer ersten Variante des Herstellungsverfahrens für eine Kochfläche;

Fig. 2: eine schematische Darstellung von Verfahrensschritten einer zweiten Variante des Herstellungsverfahrens für eine Kochfläche; und

Fig. 3: einen Ausschnitt einer Kochflächenplatte, welche nach einem beschriebenen Herstellungsverfahren gefertigt ist.

[0023] In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit denselben Bezugszeichen versehen worden, sofern nichts Anderes angegeben ist.

[0024] Die Figuren 1A-1F zeigen schematisch Verfahrensschritte während eines Herstellungsverfahrens für eine Kochfläche gemäß einer ersten Variante. Wie in der Figur 1A gezeigt ist, wird zunächst eine Kochflächenplatte 1, beispielsweise aus Glaskeramik oder Glas, bereitgestellt. Die Figur 1A zeigt dabei perspektivisch die obere Oberfläche 1A.

[0025] In einem Folgeschritt werden Öffnungen 2, 3, 4, 5, beispielsweise als Befestigungsmöglichkeiten für Gasbrenner an der Kontur der Öffnungen, sofern die her-

zustellende Kochfläche für einen Gasherd verwendet wird, geschnitten. Das Schneiden der Öffnungen oder Bohrungen kann mittels bekannter Verfahren zur Behandlung von entsprechenden Platten erfolgen. Obwohl dies in der Figur 1D nicht explizit dargestellt ist, können auch Öffnungen für den Durchtritt von Bedienelementen in die Platte 1 gefertigt werden.

[0026] Je nach Ausgangsmaterial wird beispielsweise nach dem Schneiden oder Bohren der Öffnungen 2, 3, 4, 5 die verwendete Glasplatte getempert oder temperiert. Beim Tempern wird das Glas üblicherweise auf eine Temperatur knapp oberhalb einer unteren Entspannungsgrenze gebracht und dort ausreichend lange gehalten, bis sich das Glas gleichmäßig erwärmt hat. Durch rasches Abkühlen oder Abschrecken bauen sich zwischen den Oberflächenbereichen und den inneren und wärmeren Bereichen, Zug- und Druckspannungen auf, die die Festigkeit des sich ergebenden getemperten Glases erhöhen. Man spricht auch von Temperglas.

[0027] Die Figur 1C zeigt nun einen Querschnitt der entsprechend vorbereiteten hitzebeständigen Platte 1. Eine erste Oberfläche 1A ist in der Orientierung der Figur 1C nach oben gerichtet und eine zweite Oberfläche 1B nach unten.

[0028] Auf die erste Oberfläche 1A der hitzebeständigen Platte 1 wird eine Lackschicht 6 aufgebracht. Dabei können übliche Verfahren zum Einsatz kommen, beispielsweise kann die Lackschicht 6 flächig über die gesamte hitzebeständige Platte aufgedruckt werden. Auch ein Aufstreichen oder Aufsprühen ist denkbar. Der Lack ist üblicherweise schwarz oder so dunkel, dass kein Licht mehr durch die Glasplatte durchtreten kann. Die Farbgestaltung kann jedoch an die Erfordernisse des Herstellers angepasst werden.

[0029] Es ist nun gewünscht, um siebdruckähnliche Ergebnisse zu erzielen, dass an vorgesehenen Stellen, keine Lackschicht auf der Platte 1 vorliegt. In der Figur 1D ist dies als Bereiche 6B dargestellt. Um die Lackschicht 6 gezielt und kontrolliert zu entfernen, wird ein Fluidstrahl 7 eingesetzt. Der Fluidstrahl 7, wie beispielsweise ein Wasserstrahl, der durch eine Wasserstrahlschneidemaschine 10 erzeugt ist, trifft, wie in der Figur 1D dargestellt ist, in dem linken Bereich 6B auf die Lackschicht 6 und entfernt diese mechanisch. Die Pfeile 7' deuten einerseits das zurückspritzende Wasser oder Fluid an, sowie auch die Lackteile, welche mechanisch entfernt werden. Es verbleiben dann Bereiche 6A mit der Lackschicht auf der hitzebeständigen Platte 1 und Bereiche 6B, die als Markierungen dienen und in denen die Lackschicht bis auf die Oberfläche 1A (vgl. Fig. 1C) der Platte 1 entfernt ist.

[0030] Es bietet sich insbesondere eine Wasserstrahlschneidemaschine oder -Einrichtung 10 an, um den entsprechenden Wasserstrahl 7 zu erzeugen. Dazu ist, wie in der Figur 1D schematisch dargestellt ist, ein Reservoir mit Wasser 8 und optional dem Wasser beigefügten Partikeln 9 vorgesehen. Die zum Beispiel dispersive Mischung aus Flüssigkeit 8 und Partikeln 9 wird über die

Düse 11 und hier nicht näher bezeichneten Druckerhöhungsmechanismen als Wasserstrahl oder Abrasionsstrahl 7 auf die Lackschicht 6 geschossen. Dabei verläuft die Strahlrichtung im Wesentlichen senkrecht zu der Oberfläche der Platte 1 bzw. der Lackschicht 6A. Der Abstand zwischen Düse 11 und Oberfläche 6A, der Wasserstrahldruck oder der Durchmesser des Wasserstrahls 7 kann dabei derart angepasst werden, dass lediglich das Lackmaterial entfernt wird, jedoch nicht die Oberfläche der hitzebeständigen Platte 1 angegriffen wird.

[0031] Alternativ kann der Strahl 7 auch derart konfiguriert werden, dass auch die Oberfläche der hitzebeständigen Platte 1 zumindest leicht abgetragen oder entfernt wird. Dies ist in der Figur 1E dargestellt. Eine übliche Dicke von temperierten Gläsern oder Glaskeramikplatten zum Ausbilden von Kochflächen liegt bei ca. $D = 8$ mm. Darauf ist die dünne Lackschicht 6A mit der Dicke d aufgetragen. Der Bereich oder die Stelle 6B ist von der Lackschicht 6A befreit. In dem Bereich 17 ist jedoch auch der Flächenbereich der Oberfläche 1A der Platte 1 abgetragen oder angeraut. Somit ergibt sich eine etwas geringere Dicke D' an der Stelle 6B, wo der Lackauftrag herausgelöst wurde. Die Differenz zwischen der Normaldicke D und der Dicke D' beträgt zum Beispiel 0 bis 0,05 mm.

[0032] In einem weiteren optionalen Schritt wird in dem Bereich 6B, in dem der Lack entfernt wurde, ein zweiter Lack 12 aufgetragen. Dies ist in der Figur 1F schematisch angedeutet. Durch Drucken oder andere gängige Verfahren wird beispielsweise ein kontrastierender Lack 12 auf die freigelegte Oberfläche 1A im Bereich 6B aufgetragen. Die Figur 1F zeigt die entsprechend ausgebildete Kochfläche in entgegengesetzter Orientierung bezüglich der vorhergehenden Figuren 1A-1E. Die Oberfläche 1B der Platte 1 zeigt hier nach oben. Bei der auf einem Herd angebrachten Kochfläche wird das Kochgeschirr beispielsweise auf die Seite 1B aufgelegt oder gestellt, so dass die zweiten kontrastierenden Lackstellen 12 durch die Seite 1B unterhalb der Glasplatte 1 als Markierung dienen können.

[0033] Die Figuren 2A-2D zeigen schematisch Verfahrensschritte gemäß einer zweiten Variante des Herstellungsverfahrens für eine Kochfläche. Wie in der Figur 2A dargestellt ist, wird zunächst eine hitzebeständige Platte, insbesondere eine Glaskeramikplatte 1 bereitgestellt. Auf die Glaskeramikplatte 1 wird, wie in der Figur 2B angedeutet ist, eine Lackschicht 6 aufgetragen. Glaskeramikplatten lassen sich durch geeignete Verfahren bohren bzw. schneiden, so dass, wie in der Figur 2C dargestellt ist, Öffnungen 2, 3, 4, 5, 12, 13 für jeweilige Gasbrenner geschaffen werden können und Öffnungen 14 für Bedienelemente, die auf dem Kochflächenfeld, beispielsweise als Drehknöpfe oder Taster angebracht werden, vorliegen. Ferner wird die Lackschicht 6, wie es bereits hinsichtlich der Figuren 1D-1F erläutert wurde, an vorgegebenen Stellen, beispielsweise in Form von Buchstaben entfernt. Somit ergibt sich eine Typenbezeichnung 15 oder andere Markierungen, auf der Kochfläche

chenplatte 18.

[0034] Um die Bohrungen oder Öffnungen 2-5, 13, 14 vorzunehmen, können Metallschablonen zur Stützung der Glaskeramik 1 mit der aufgetragenen Lackschicht 6 verwendet werden. Dies ist in der Figur 2D angedeutet. Es ist zunächst die Glaskeramik 1, die aufgetragene Lackschicht 6 und die darauf aufgelegte Schablone 16, wie zum Beispiel ein Metallgerüst, eine Metallplatte oder ein anderer zum Schutz dienender Gegenstand gezeigt. Die Metallschablone 16 hat eine Öffnung unterhalb derer im Bereich 3 die Bohrung in die Platte 1 erfolgen soll. Je nach Ausgestaltung der Schablone oder Maske 16 kann diese mehrere Funktionen erfüllen. Einerseits ist es möglich, lediglich zur Entfernung der Lackschicht 6 im Bereich 3 die entsprechenden Konturen vorzugeben. Dadurch wird nur ein größerer Fluidstrahl notwendig, da die Maske oder Schablone die Konturen definiert. Ferner kann die Maske 16 bei stärkerer, beispielsweise metallener Ausgestaltung, dem Schutz der Glasplatte 1 vor Verbiegen oder Verzerren beim Bohren oder Schneiden eines Loches oder einer Öffnung dienen. Prinzipiell ist es auch möglich, mittels Wasserstrahlschneiden die Öffnungen 2-5, 13, 14 zu sägen.

[0035] Schließlich ist in der Figur 3 ein Ausschnitt einer Kochflächenplatte dargestellt, die nach einer der vorherbeschriebenen Varianten des Herstellungsverfahrens gefertigt wurde. Das in der Figur 3 dargestellte geometrische Muster entspricht beispielsweise einer Dekoration einer in der Figur 2C dargestellten Kochfläche 18. Dabei sind Bereiche mit Lackauftrag 6A vorgesehen und Bereiche 6B in denen der Lack entfernt wurde. Man erkennt an den Konturen oder Übergängen zwischen den Bereichen mit Lack 6A und ohne Lack 6B, dass eine feine Ausfransung oder leichte Unregelmäßigkeit in der Linieneinführung entsteht, die durch den verwendeten Wasserstrahl bedingt ist. Insofern ergibt sich bei Kochflächen, die nach dem vorgeschlagenen Herstellungsverfahren erstellt wurden, ein Unterschied gegenüber gedrucktem, gesprühtem oder gestrichenem Lackauftrag. Auch gegenüber emaillierten oder eingebrannten Farben in die Platte ist bei Kochflächen nach dem vorgeschlagenen Herstellungsverfahren ein Unterschied zu erkennen.

[0036] Insbesondere ist es durch die vorgeschlagene Strategie, zunächst einen vollständigen Lackauftrag über die gesamte Fläche der Platte vorzunehmen und anschließend Markierungen durch Lackentfernung zu erzielen, möglich, standardisierte, vorgefertigte Plattenrohlinge mit Lackauftrag zu verwenden. Insofern werden Lagerhaltungskosten und der Aufwand für die Erstellung von zum Beispiel Siebdruckplatten für verschiedene Markierungsanordnungen vermindert.

[0037] Verwendete Bezugszeichen:

1	Kochflächenplatte
2, 3, 4, 5	Flammenöffnung
6	Lackschicht
7, 7'	Fluidstrahl
8	Fluid

9	Partikel
10	Wasserstrahlschneider
11	Düse
12	Markierungslack
13	Flammenöffnung
14	Bedienelementöffnung
15	Typenmarkierung
16	Schutzschablone
17	Materialabtrag
18	Kochfläche
d	Lackdicke
D, D'	Plattendicke

15 Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen einer Kochfläche (18), insbesondere für einen Gasherd, bei dem eine auf einer hitzebeständigen Platte (1) aufgetragene Lackschicht (6) mittels eines Fluidstroms (7) an vorbestimmten Stellen (6B) zum Ausbilden von Markierungen entfernt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fluidstrom (7) eine Flüssigkeit, insbesondere Wasser, aufweist.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Wasserstrahlschneideeinrichtung (10) zum Erzeugen des Fluidstroms (7) eingesetzt wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 - 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Schablone (16) zum Schützen von nicht zu entfernenden Lackbereichen aufgelegt wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 - 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lackschicht (6) auf die hitzebeständige Platte (1) aufgedruckt, aufgestrichen oder aufgesprüht wird.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 - 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Öffnung (2-5, 13) in der hitzebeständigen Platte (1) zum Ausbilden von Kochstellen geschnitten wird.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 - 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fluidstrom (7) derart eingestellt wird, dass Plattenmaterial unter der zu entfernenden Lackschicht (17) durch den Fluidstrom (7) teilweise abgetragen wird.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 - 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fluidstrom (7) derart eingestellt wird, dass ausschließlich die zu entfernende Lackschicht (6B) durch den Fluidstrom (7) abgetragen wird und das Plattenmaterial vollständig er-

halten bleibt.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 - 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Fluid (8) des Fluidstroms (7) ein abrasives Material, insbesondere Partikel (9), beigemischt wird. 5

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 - 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf mindestens eine freigelegte vorbestimmte Stelle (6B) auf der hitzebeständigen Platte (1) eine weitere Lackschicht (12) aufgebracht wird. 10

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 - 10, wobei die hitzebeständige Platte (1) eine Glasplatte oder eine Glaskeramikplatte ist. 15

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 - 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lackschicht (6) lichtundurchlässig ist. 20

13. Kochfläche (18), hergestellt nach einem Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 - 12.

14. Kochfläche (18), insbesondere für einen Gasherd, mit einer hitzebeständigen Platte (1), die eine Lackschicht (6) aufweist, welche an vorbestimmten Stellen (6B) unterbrochen ist, wobei die Unterbrechungen (6B) durch einen Wasserstrahl (7) in die Lackschicht (6) geschnitten sind. 25
30

15. Kochfläche (18) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lackschicht (6) an einer Unterseite (1A) der hitzebeständigen Platte (1) aufgebracht ist. 35

40

45

50

55

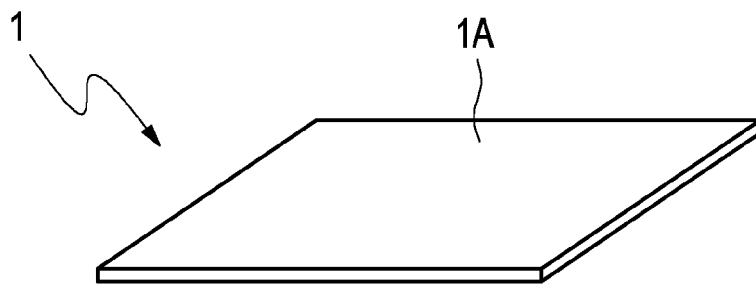


Fig. 1 A

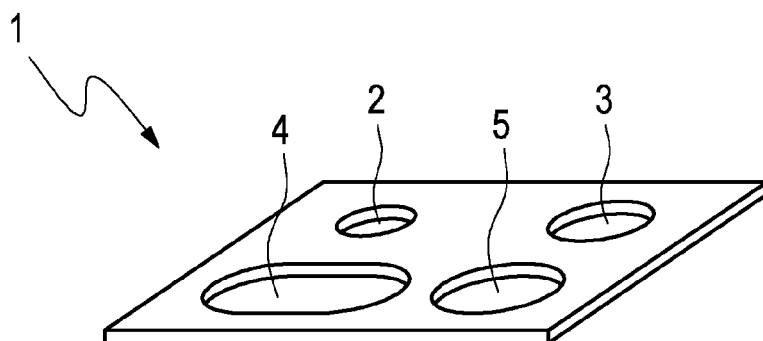


Fig. 1 B

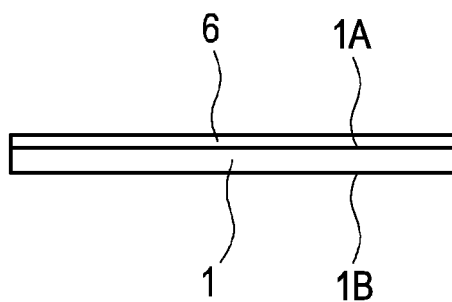


Fig. 1 C

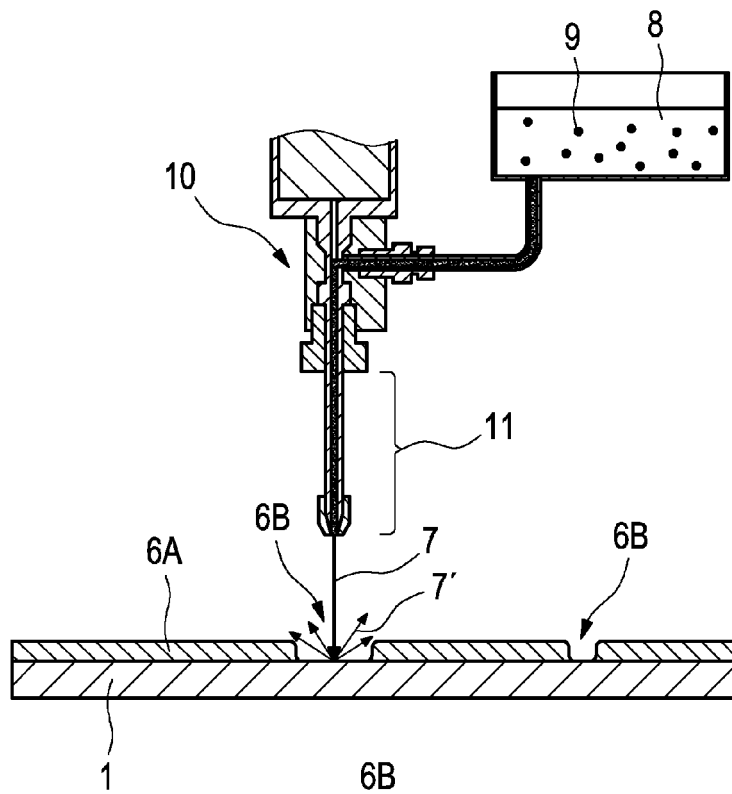


Fig. 1 D

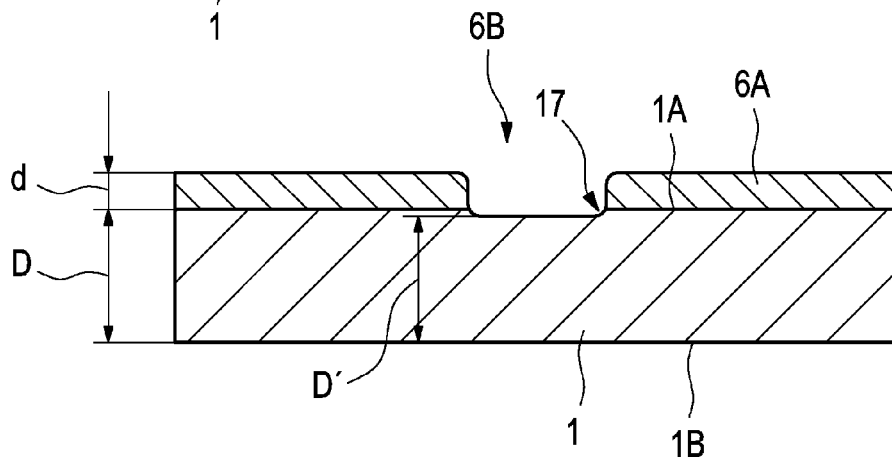


Fig. 1 E

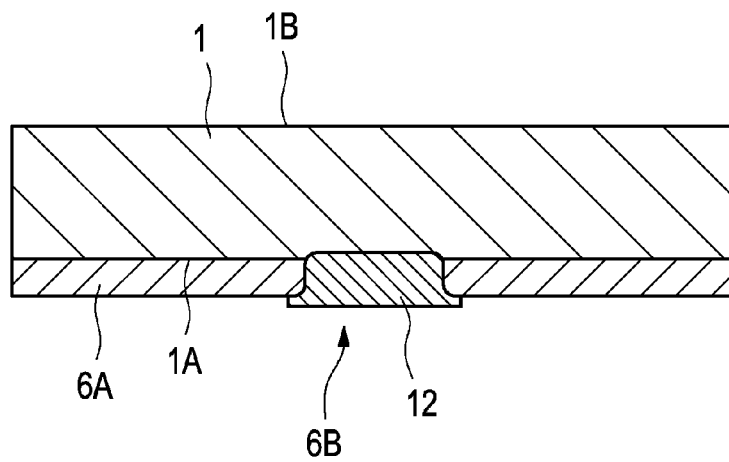


Fig. 1 F

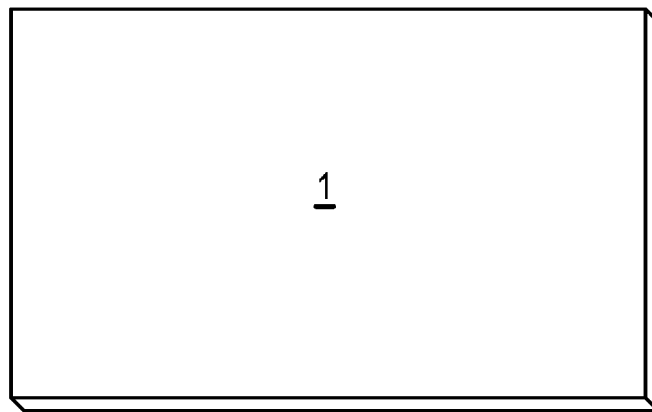


Fig. 2 A

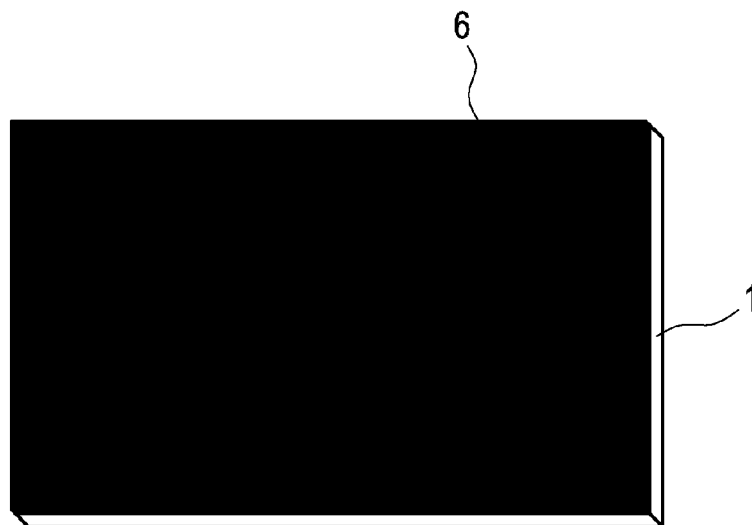


Fig. 2 B

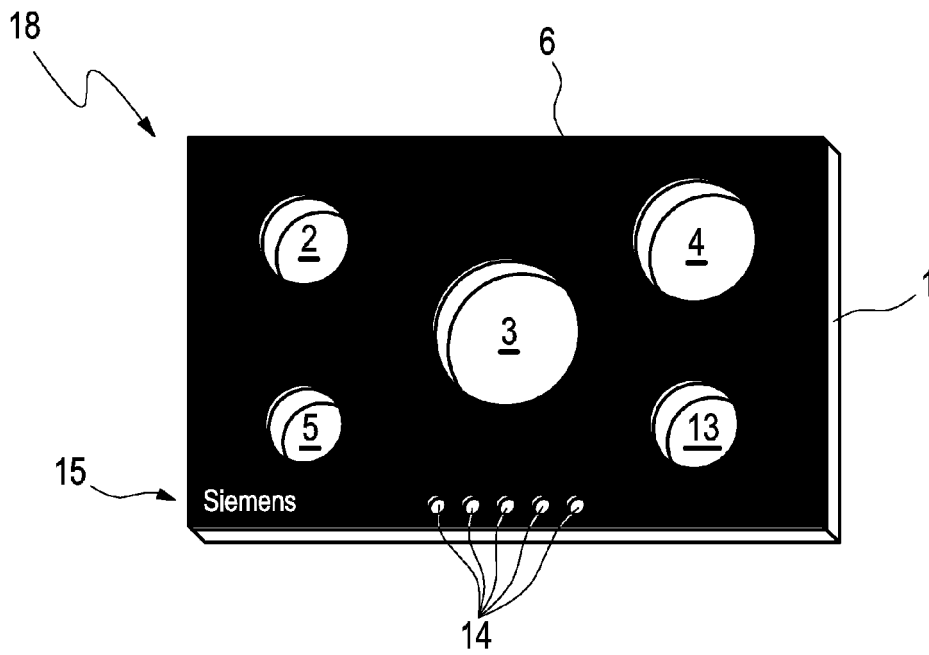


Fig. 2 C

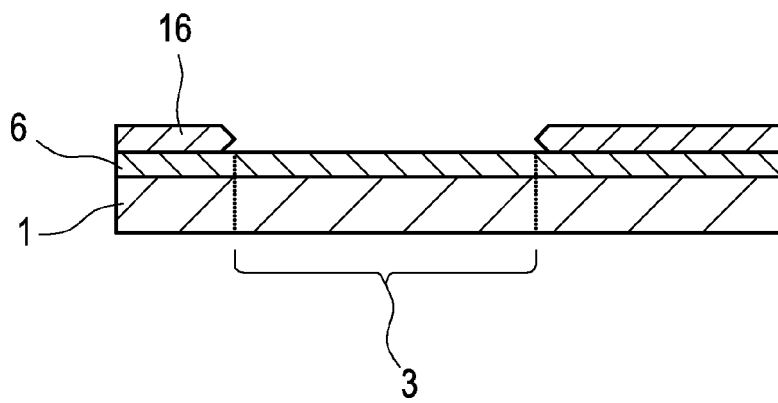


Fig. 2 D

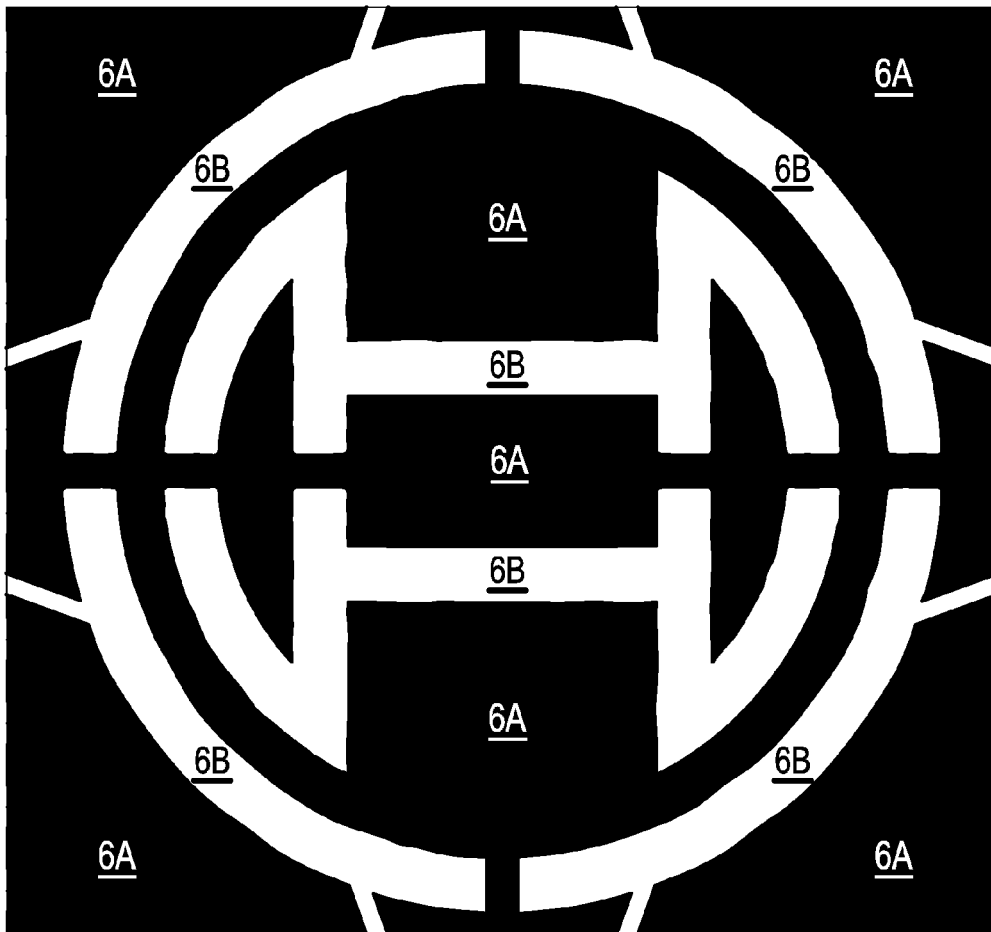


Fig. 3