

(19)



(11)

EP 2 131 111 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

09.12.2009 Patentblatt 2009/50

(51) Int Cl.:

F24C 15/10 (2006.01)

H05B 3/74 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09100315.2**

(22) Anmeldetag: **03.06.2009**

(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 TR**

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

81739 München (DE)

(30) Priorität: **04.06.2008 ES 200801781**

(72) Erfinder: **Sainz Abascal, Leopoldo**

39478, Boo de Piélagos (Cantabria) (ES)

(54) **Verfahren zur Herstellung eines Kochfeldes sowie Kochfeld**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Kochfeldes, bei dem in einem Fügevorgang zumindest ein Funktions- oder Designelement (5, 7, 9) mit einer Kochfeldplatte (1) mittels eines ersten, wärme-

beständigen Klebstoffes (11) verklebt wird. Erfindungsgemäß wird neben dem ersten Klebstoff (11) ein zweiter, im Vergleich zum ersten Klebstoff (11) schnellhärtender Klebstoff (13) eingesetzt.

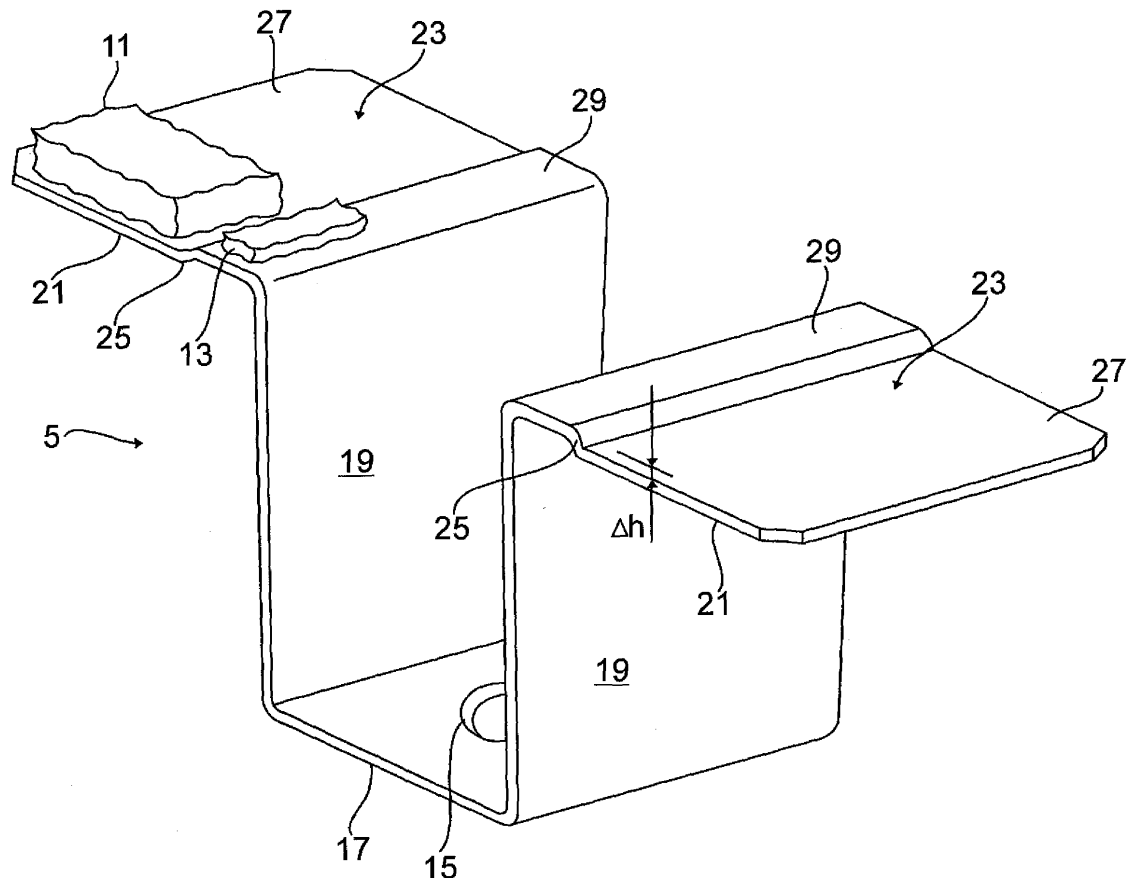


Fig. 2

EP 2 131 111 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Kochfeldes nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 sowie ein Kochfeld nach dem Patentanspruch 14.

[0002] Bei der Herstellung von Kochfeldern werden aus Metall bzw. Kunststoff hergestellte Funktions- oder Designelemente fertigungstechnisch einfach mit der z. B. aus Glaskeramikmaterial hergestellten Kochfeldplatte verklebt. Bekanntermaßen kann bei solchen, nicht porösen Werkstoffen ein Silikonklebstoff eingesetzt werden, der bei guter Haftfestigkeit in Doppelfunktion auch als eine Dichtmasse wirken kann.

[0003] In einem gattungsgemäßen Verfahren zur Herstellung eines Kochfeldes wird bei einem Klebevorgang das Funktions- oder Designelement mittels eines ersten, wärmebeständigen Klebstoffes mit der Kochfeldplatte verklebt.

[0004] Eine Weiterverarbeitung der Kochfeldplatte nach dem Klebevorgang kann erst erfolgen, nachdem der wärmebeständige Klebstoff ausgehärtet ist und somit das Funktions- oder Designelement in seiner Einbaulage ortsfest gesichert ist. Die Aushärtphase kann im Falle eines Silikonklebers bis zu zwei Tage betragen, wodurch es im Fertigungsprozess zu insgesamt langen Taktzeiten kommt.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verfahren zur Herstellung eines Kochfeldes sowie ein Kochfeld bereitzustellen, das in einer reduzierten Taktzeit gefertigt werden kann.

[0006] Die Aufgabe ist durch die Merkmale des Patentanspruches 1 oder des Patentanspruches 14 gelöst. Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen offenbart.

[0007] Gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 wird neben dem ersten Klebstoff ein zweiter, im Vergleich zum ersten Klebstoff schnellhärtender Klebstoff eingesetzt. Der zweite, schnellhärtende Klebstoff kann bevorzugt während der Aushärtphase des ersten Klebstoffes das Funktions- oder Designelement ortsfest in seiner Einbaulage sichern. Auf diese Weise kann, nachdem der noch nicht ausgehärtete erste, wärmebeständige Klebstoff aufgetragen ist, unmittelbar eine Weiterverarbeitung der Kochfeldplatte erfolgen. Eine zeitaufwändige Zwischenlagerung des Kochfeldes bis zum Ende der Aushärtphase des ersten, wärmebeständigen Klebstoffes fällt daher weg.

[0008] Der erste wärmebeständige Klebstoff kann bevorzugt ein Silikonklebstoff sein. Dieser weist bekanntermaßen eine gute Dauerfestigkeit bei Druck- oder Zugbelastungen sowie eine gute Haftfähigkeit bei nicht porösen Werkstoffen, wie etwa Glas, Metall oder Kunststoff auf. Ein weiterer Vorteil des Silikonklebstoffes besteht in seiner großen Elastizität, so dass er in Doppelfunktion auch als Dichtmasse zwischen dem Funktions- und Designelement und der Kochfeldplatte einsetzbar ist. Die Aushärtphase eines Silikonklebstoffes kann jedoch bis

zu einer Größenordnung von 48 Stunden betragen.

[0009] Im Gegensatz zu einem solchen Silikonklebstoff kann der zweite, im Vergleich zum ersten Klebstoff schnellhärtende Klebstoff ein Schmelzklebstoff sein, der bei Raumtemperatur fest ist und durch Aufschmelzen verarbeitbar ist. Die heiße Klebstoffschmelze kann auf das zu verklebende Teil aufgebracht werden und sofort mit einem zweiten Teil gefügt werden. Unmittelbar nach dem Abkühlen und Erstarren des Schmelzklebstoffes ist die Verbindung fest und funktionsfähig. Derartige Schmelzklebstoffe werden oft auch als "Hotmelts" bezeichnet. Die Aushärtphase eines solchen Schmelzklebstoffes ist auf wenige Sekunden beschränkt, innerhalb welchen Zeitraumes sich der zwischen den gefügten Teilen befindliche Schmelzklebstoff wieder abkühlt.

[0010] Bevorzugt kann in einem ersten Arbeitsschritt des Fügevorgangs sowohl der erste als auch der zweite Klebstoff auf zumindest eine der Kontaktflächen des Funktions- oder Designelement und der Kochfeldplatte aufgebracht werden. Beim Einsatz eines Schmelzklebstoffes als zweiter Klebstoff wird dieser bei entsprechend hohen Verarbeitungstemperaturen auf die jeweilige Kontaktfläche aufgebracht. Anschließend werden die Kontaktflächen des Funktions- oder Designelementes und der Kochfeldplatte aneinandergefügt, das heißt gegebenenfalls unter Druckbelastung miteinander in Anlage gedrückt. Der schnellhärtende zweite Klebstoff sichert bereits nach wenigen Sekunden das Funktions- oder Designelement ortsfest in seiner Einbaulage, während der erste, langsamhärtende sowie wärmebeständige Klebstoff noch aushärtet und noch eine reduzierte Haftfestigkeit bereitstellt.

[0011] Bevorzugt werden die ersten und zweiten Klebstoffe auf nebeneinander angeordnete Klebstellen der jeweiligen Kontaktfläche des Funktions- oder Designelementes bzw. der Kochfeldplatte aufgetragen. Das Auftragen der beiden Klebstoffe auf die Kontaktfläche kann in einem gemeinsamen Arbeitsschritt erfolgen.

[0012] Ein Vermischen der aufgetragenen ersten und zweiten Klebstoffe kann gegebenenfalls deren Eigenschaften bezüglich Wärmebeständigkeit, Aushärtezeit oder Haftfestigkeit beeinträchtigen. Bevorzugt können daher die auf zumindest einer Kontaktfläche vorgesehenen ersten und zweiten Klebestellen für jeweils den ersten und zweiten Klebstoff über eine Formschwelle oder über einen freien Abstand voneinander getrennt werden, um ein Vermischen beider Klebstoffe weitgehend zu vermeiden.

[0013] Die Formschwelle wirkt wie ein Trennelement, das ein separates Bauteil sein kann oder im Funktions- oder Designelement integriert ist. Fertigungstechnisch bevorzugt ist es, wenn die Formschwelle materialeinheitlich und/oder einstückig in der Kontaktfläche von insbesondere dem Funktions- und Designelement integriert wird. Eine solche Formschwelle kann insbesondere bei der Gestaltung des Funktions- und Designelementes als ein Blechbiegeteil einfach realisiert werden. In diesem Fall kann die Formschwelle beispielhaft eine zwischen

den Klebestellen vorgesehene Abstufung oder Biegekante sein. In Abweichung davon kann die Formschwelle jegliche Unregelmäßigkeit in der Kontaktfläche sein, die ein Vermischen der beiden Klebstoffe behindert.

[0014] Beim Fügevorgang ist es von Bedeutung, dass insbesondere der erste, wärmebeständige Klebstoff nach dem Fügevorgang mit einer vorgegebenen Materialstärke zwischen dem Funktions- oder Designelement und der Kochfeldplatte angeordnet ist. Vor diesem Hintergrund kann die, dem ersten Klebstoff zugeordnete Klebstelle, etwa mittels der als Formschwelle wirkenden Abstufung, um eine Höhendifferenz über der zweiten Klebstelle zurückgesetzt sein, auf der der zweite, schnellhärtende Klebstoff aufgetragen wird. Mittels dieser Höhendifferenz kann die Materialstärke des zweiten Klebstoffes festgelegt werden.

[0015] In einer speziellen Ausführungsform kann das Funktions- oder Designelement eine Rahmenleiste sein, die als Kantenschutz auf die Seitenränder der Kochfeldplatte geklebt werden kann. Insbesondere in diesem Fall kann der erste Klebstoff streifenförmig, etwa als ein Dichtstreifen zwischen dem Funktions- und Designelement und der Kochfeldplatte eingebracht sein. Demgegenüber kann der zweite, schnellhärtende Klebstoff mit reduziertem Materialaufwand in voneinander separaten Klebpunkten aufgebracht werden. Diese können sich entlang des streifenförmig aufgetragenen ersten Klebstoffes erstrecken. In diesem Fall kann bevorzugt zwischen einem Außenrandbereich des Funktions- und Designelementes und dem zweiten, schnellhärtenden Klebstoff der erste, wärmebeständige Klebstoff angeordnet sein.

[0016] Eine solche Klebanordnung ist insbesondere bei Verwendung eines Schmelzklebstoffes als zweiten, schnellhärtenden Klebstoff von Vorteil. Ein solcher Schmelzklebstoff verhält sich nämlich reversibel, das heißt, der Klebstoff schmilzt bei Temperaturerhöhungen während des Kochfeld-Betriebes. Im oben erwähnten Fall wirkt dabei der erste, wärmebeständige Klebstoff als weitere Formschwelle, die ein Abfließen des reversiblen Schmelzklebstoffes verhindert.

[0017] Nachfolgend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der beigefügten Figuren beschrieben.

[0018] Es zeigen:

Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht von unten eine Kochfeldplatte für ein Kochfeld mit daran verklebten Funktions- und Designelementen;

Fig. 2 in einer perspektivischen Darstellung als Funktions- oder Designelement eine mit der Unterseite der Kochfeldplatte verklebbare Haltekonsole; und

Fig. 3 in einer schematischen Perspektivdarstellung ein Funktions- und Designelement als eine mit dem Rand der Kochfeldplatte verklebte Rahmenleiste.

[0019] In der Fig. 1 ist in einer Ansicht von unten eine Kochfeldplatte 1 gezeigt, die hier beispielhaft eine Glas-keramikplatte oder eine Hartglasplatte für ein Gaskochfeld sein kann.

[0020] Die Kochfeldplatte 1 weist demzufolge Montageöffnungen zur Durchführung nicht gezeigter Gasbrenner und/oder Bedienknebel auf. Mit der Kochfeldplatte 1 sind außerdem unterschiedliche Funktions- und Designelemente verklebt. So weist die Kochfeldplatte 1 auf ihrer Unterseite 3 verteilt angeordnete Haltekonsolen 5 auf. Diese ragen im Einbauszustand in einen Gehäusinnenraum des Kochfeldes hinein und können mittels eines Spannbolzens mit einem Kochfeld-Boden verschraubt sein, um die Kochfeldplatte 1 mit dem Kochfeld-Boden zu verspannen.

[0021] Randseitig weist die Kochfeldplatte 1 als Kantenschutz jeweils Rahmenleisten 7 auf, die so wie die Haltekonsolen 5 ebenfalls mit der Kochfeldplatte 1 verklebt sind. Zusätzlich ist eine in der Bautiefenrichtung y hinten vorgesehene Halteleiste 9 an die Unterseite 3 der Kochfeldplatte 1 geklebt.

[0022] Bei der Herstellung des Kochfeldes werden in einem Fügeverfahren zunächst die zu verklebenden Funktions- oder Designelemente 5, 7, 9 in einer nicht dargestellten Montagevorrichtung lagerichtig vorpositioniert.

[0023] Erfindungsgemäß werden die so vorpositionierten Funktions- und Designelemente 5, 7, 9 mit Hilfe zweiter, unterschiedliche Eigenschaften aufweisender Klebstoffe 11, 13 mit der Kochfeldplatte 1 verklebt, die gemäß der Fig. 2 als streifenförmige Klebstoffschichten auf die Haltekonsole 5 aufgetragen wird. Beispielhaft ist hier der erste Klebstoff 11 ein wärmebeständiger Silikonklebstoff, der bei hoher Elastizität eine gute Haftfähigkeit aufweist, jedoch langsamhärtend ist, das heißt erst nach einer längeren Aushärtphase seine endgültige Haftfestigkeit erreicht. Der zweite Klebstoff 13 ist demgegenüber ein schnellhärtender Schmelzklebstoff, der auch unter der Bezeichnung "Hotmelt" bekannt ist. Der Schmelzklebstoff 13 ist bei Raumtemperatur fest und wird erst durch ein Aufschmelzen bei hohen Verarbeitungstemperaturen verarbeitbar. Der Schmelzklebstoff 13 ist im Gegensatz zum Silikonklebstoff zwar unmittelbar nach seinem Abkühlen fest und funktionsfähig, jedoch nur eingeschränkt wärmebeständig. Das heißt in einem späteren Kochfeld-Betrieb würde der Schmelzklebstoff 13 bei Temperaturerhöhungen wieder weich, so dass er in diesem Fall nur eine eingeschränkte Haftfähigkeit aufweisen.

[0024] Nachfolgend wird zunächst der Fügevorgang anhand der Haltekonsolen 5 erläutert, von denen eine Haltekonsole 5 der Fig. 2 in Alleinstellung gezeigt ist. Die Haltekonsole 5 ist ein an sich bekannter streifenförmiger Blechzuschnitt, der ein U-förmiges Profil aufweist. Die Haltekonsole 5 ist mit einem, eine Durchführungsöffnung 15 aufweisenden Stützboden 17 ausgebildet, der in Einbaulage von der Kochfeldplatte 1 beabstandet ist und von dem zwei Seitenwände 19 hochgezogen sind. An

den oberen freien Enden der Seitenwände 19 sind nach außen abgewinkelte Befestigungsflansche 21 vorgesehen, deren Oberseiten jeweils Kontaktflächen 23 bilden, die mit der Unterseite 3 der Kochfeldplatte 1 verklebbar sind. In Einbaulage der Haltekonsole 5 kann ein nicht gezeigter Spannbolzen durch die Durchführungsöffnung 15 der Haltekonsole 5 geführt sein, dessen Bolzenkopf sich auf dem Stützboden 17 abstützt. Die Kochfeldplatte 1 kann somit über den Spannbolzen mit dem Kochfeld-Boden verschraubt werden.

[0025] Wie aus der Fig. 2 weiter hervorgeht, sind in den Befestigungsflanschen 21 der Haltekonsolen 5 jeweils eine Abstufung 25 eingeformt, die die Kontaktflächen 23 jeweils in eine außenliegende erste Klebestelle 27 für den Silikonklebstoff 11 und eine innenliegende zweite Klebestelle 29 für den Schmelzklebstoff 13 aufteilt. Die Abstufung 25 wirkt hier als eine Formschwelle, die nach dem Auftragen der beiden Klebstoffe 11, 13 auf die zugeordneten Klebestellen 27, 29 ein Durchmischen beider Klebstoffe weitgehend unterbindet.

[0026] Die beiden ersten, außenliegenden Klebestellen 27 der Haltekonsole 5 sind mittels der Abstufung 25 über eine Höhendifferenz Δh gegenüber den zweiten Klebestelle 29 zurückgesetzt.

[0027] Beim Fügevorgang wird die in der Fig. 2 gezeigt Haltekonsole 5 in die Montagevorrichtung eingelegt und darin vorpositioniert. Danach wird in einem ersten Arbeitsschritt der Silikonklebstoff 11 auf seine zugeordneten Klebestellen 27 aufgetragen. In gleicher Weise wird auch der Schmelzklebstoff 13 auf seine zugeordneten zweiten Klebestellen 29 aufgetragen. In einem anschließenden Arbeitsschritt wird die Kochfeldplatte 1 mit der Unterseite 3 in Druckanlage mit den Kontaktflächen 23 der Haltekonsole 5 gedrückt. Die Druckkraft wird nach 20 bis 30 Sekunden wieder gelöst. Sowohl die Zeitdauer als auch die Größe der Druckkraft können in Abhängigkeit der Geometrie der zu verklebenden Teile variieren.

[0028] Auf Grund der Höhendifferenz Δh zwischen den ersten und zweiten Klebestellen 27, 29 ist die Materialstärke des Silikonklebstoffes 11 festgelegt auf die Summe aus der Materialstärke des zweiten Klebstoffes 13 und der Höhendifferenz Δh der Abstufung. Sofern die Kontaktfläche 23 nach der Druckanlage unmittelbar in Kontakt mit der Kochfeldplatte 1 ist, ist die Materialstärke des Silikonklebstoffes 11 auf Δh festgelegt.

[0029] Parallel zur Vorpositionierung der Haltekonsolen 5 werden auch die Rahmenleisten 7 und die Halteleiste 9 in der Montagevorrichtung vorpositioniert. Beispielhaft ist in der Fig. 3 in einer vergrößerten Teilansicht eine bereits mit der Kochfeldplatte 1 verklebte Rahmenleiste 7 gezeigt. Die Rahmenleiste 7 ist als ein Metallteil mit einem winkelförmigen Profil gefertigt und hier beispielhaft mit einem Befestigungsschenkel 31 mit der Unterseite 3 der Kochfeldplatte 1 verklebt. Die Klebstellen für den Silikonklebstoff 11 sowie für den Schmelzklebstoff 13 sind dabei nicht über eine Formschwelle, sondern über einen freien Abstand a voneinander getrennt, der ein Durchmischen der beiden Klebstoffe 11, 13 weit-

gehend unterbindet.

[0030] Gemäß der Fig. 3 ist der Silikonklebstoff 11 nach Art eines Dichtstreifens zwischen einem Außenrand 33 der Rahmenleiste 7 und der Kochfeldplatte 1 vorgesehen. Der Silikonklebstoff 13 dient dabei zusätzlich als eine Dichtungsmasse, die eine Fuge zwischen der Kochfeldplatte 1 und der Rahmenleiste 7 abdichtet.

[0031] Im Unterschied zum kontinuierlich aufgetragenen Silikonklebstoff 11 ist der Schmelzklebstoff 13 in voneinander separaten Klebpunkten diskontinuierlich auf der Kontaktfläche des Befestigungsflansches 31 aufgebracht.

[0032] Zwischen dem Schmelzklebstoff 13 und dem Außenrand 33 der Rahmenleiste 7 ist gemäß der Fig. 3 der Silikonklebstoff 11 angeordnet. Der Silikonklebstoff 11 dient dabei als zusätzliche Formschwelle, die beispielsweise im Kochfeld-Betrieb bei erhöhten Temperaturen ein Abfließen des Schmelzklebstoffes 13 aus der Fuge zwischen der Rahmenleiste 7 und der Kochfeldplatte 1 unterbindet.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0033]

1	Kochfeldplatte
3	Unterseite der Kochfeldplatte 1
5	Haltekonsole
7	Rahmenleiste
9	Halteleiste
11	erster Klebstoff, Silikonklebstoff
13	zweiter Klebstoff, Schmelzklebstoff
15	Durchführungsöffnung
17	Stützboden
19	Seitenwände
21	Befestigungsflansche
23	Kontaktflächen
25	Abstufung
27	erste Klebestellen
29	zweite Klebestellen
31	Befestigungsschenkel
33	Außenrandbereich
a	freier Abstand
Δh	Höhendifferenz
y	Bautiefenrichtung

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines Kochfeldes, bei dem in einem Fügevorgang zumindest ein Funktions- oder Designelement (5, 7, 9) mit einer Kochfeldplatte (1) mittels eines ersten, wärmebeständigen Klebstoffes (11) verklebt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** neben dem ersten Klebstoff (11) ein zweiter, im Vergleich zum ersten Klebstoff (11) schnellhärtender Klebstoff (13) eingesetzt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite, schnellhärtende Klebstoff (13) zumindest während einer Aushärtphase des ersten Klebstoffes (11) das Funktions- oder Designelement (5, 7, 9) in seiner Einbaulage ortsfest sichert. 5
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste, wärmebeständige Klebstoff (11) ein Silikonklebstoff ist. 10
4. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite, schnellhärtende Klebstoff (13) ein Schmelzklebstoff ist. 15
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem ersten Arbeitsschritt sowohl der erste als auch der zweite Klebstoff (11, 13) auf zumindest eine der Kontaktflächen (23) des Funktions- oder Designelements (5, 7, 9) und der Kochfeldplatte (1) aufgebracht werden, und in einem zweiten Arbeitsschritt die Kontaktflächen (23) in Anlage miteinander gedrückt werden. 20
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten und zweiten Klebstoffe (11, 13) auf nebeneinander angeordnete Klebstellen (27, 29) der jeweiligen Kontaktfläche (23) des Funktions- oder Designelements (5, 7, 9) bzw. der Kochfeldplatte (1) gebracht werden. 25
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die für den ersten Klebstoff (11) vorgesehene erste Klebstelle (27) und die für den zweiten Klebstoff (13) vorgesehene zweite Klebestelle (29) über eine Formschwelle (25) oder über einen freien Abstand (a) voneinander getrennt werden. 30
8. Verfahren nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Formschwelle (25) materialeinheitlich und/oder einstückig in der Kontaktfläche (23) von insbesondere dem Funktions- und Designelement (5, 7, 9) integriert wird. 35
9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Formschwelle (25) eine zwischen den Klebestellen (27, 29) vorgesehene Abstufung, Biegekante oder dergleichen ist. 40
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dem ersten Klebstoff (11) zugeordnete Klebstelle (27), etwa mittels der Abstufung (25), um eine Höhendifferenz (Δh) gegenüber der dem zweiten Klebstoff (13) zugeordneten Klebstelle (29) zurückgesetzt wird, welche Höhendifferenz (Δh) im Wesentlichen eine Materialstärke des zweiten Klebstoffes (13) festlegt. 45
11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Klebstoff (13) streifenförmig, insbesondere als Dichtstreifen, zwischen den insbesondere als Rahmenleiste (7) gestalteten Funktions- oder Designelement und der Kochfeldplatte (1) eingebracht wird. 50
12. Verfahren nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Klebstoff (13) in voneinander separaten Klebpunkten diskontinuierlich aufgebracht wird, die sich entlang des streifenförmig aufgetragenen ersten Klebstoffes (11) erstrecken. 55
13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen einem Außenrand (33) des Funktions- und Designelements (5, 7, 9) und dem gegenüber dem Außenrand (33) zurückgesetzten zweiten, schnellhärtenden Klebstoff (13) der erste, wärmebeständige Klebstoff (11) angeordnet wird.
14. Kochfeld mit einer Kochfeldplatte (1), an der zumindest ein Funktions- und Designelement (5, 7, 9) gemäß dem Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche geklebt ist.
15. Kochfeld nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kochfeldplatte (1) als Glaskeramikplatte oder als Hartglasplatte ausgeführt ist.
16. Kochfeld nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Funktionsoder Designelement (5) eine Haltekonsole zur Befestigung der Kochfeldplatte an einem Kochfeld-Boden vorgesehen ist.

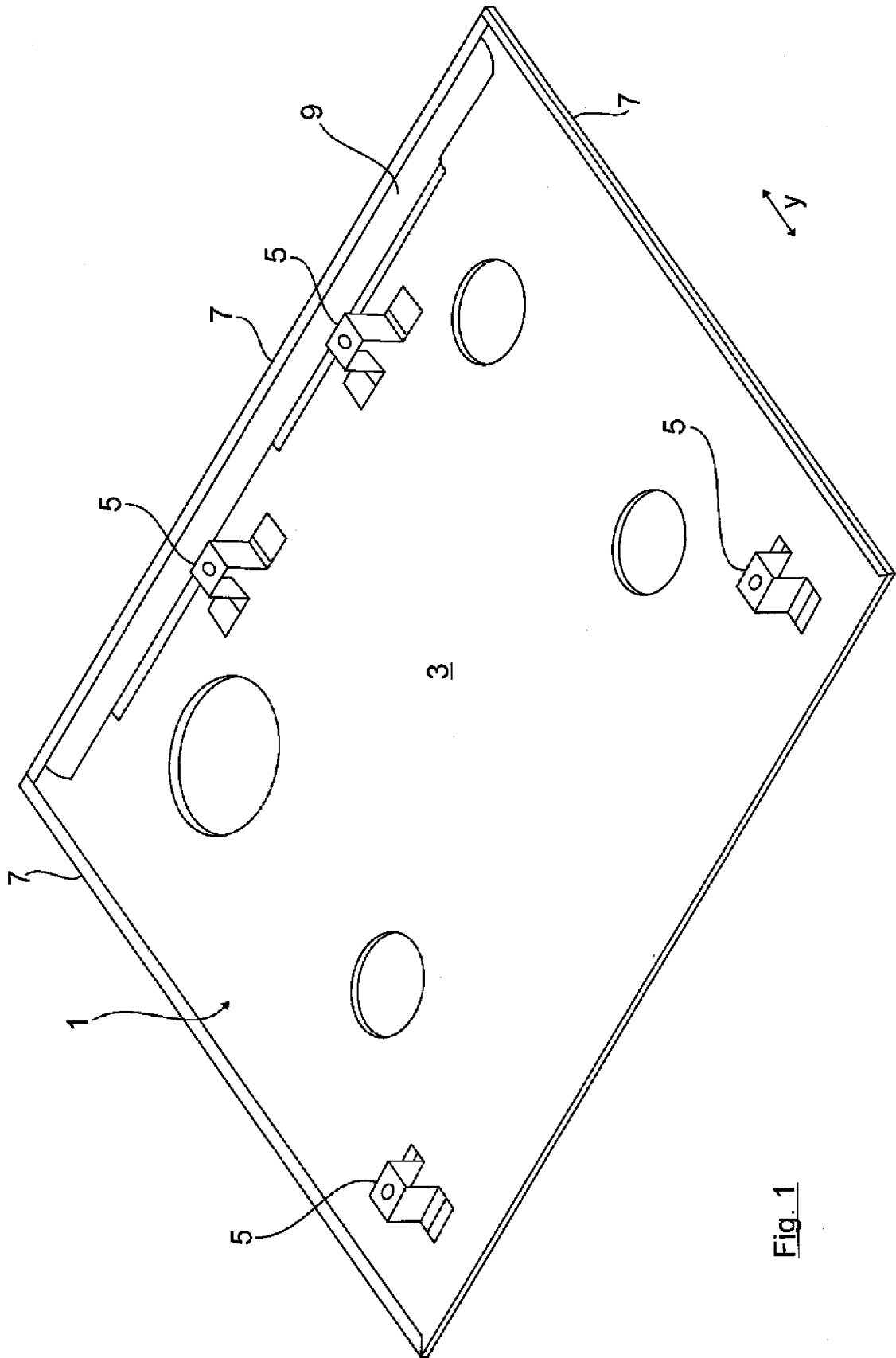


Fig. 1

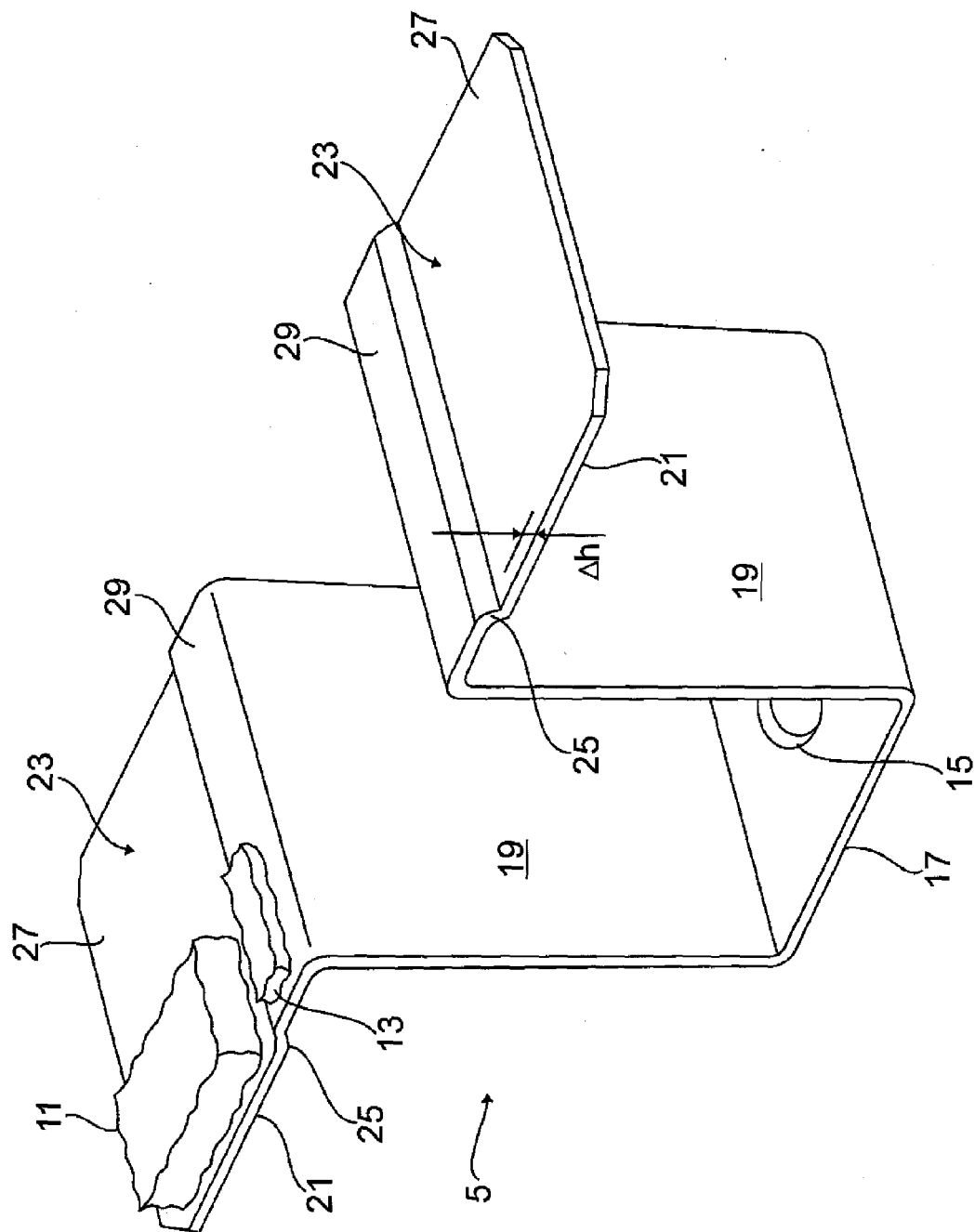


Fig. 2

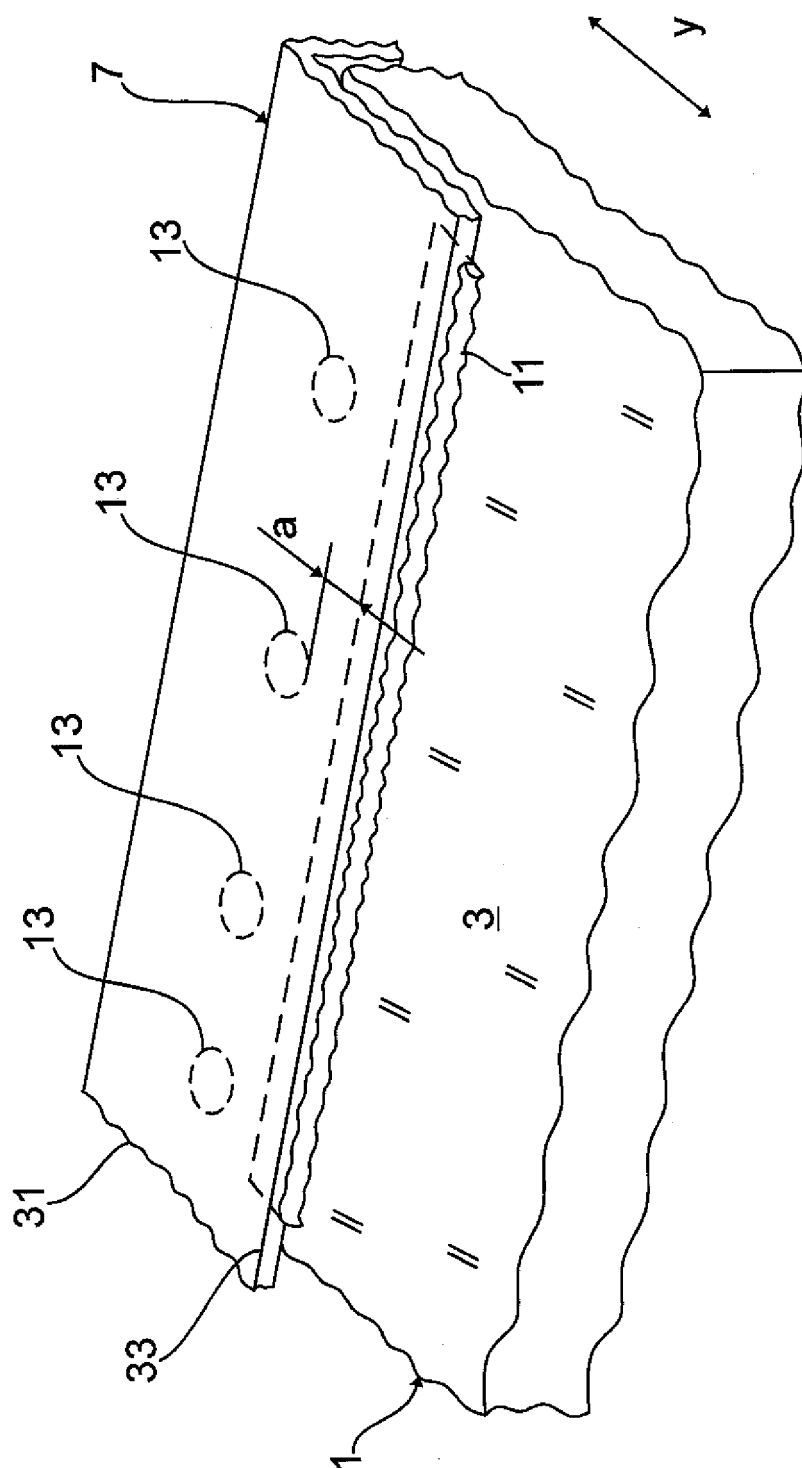


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 10 0315

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2007/023183 A (WACKER CHEMIE AG [DE]; JACOBS THOMAS G [US]) 1. März 2007 (2007-03-01)	1-4, 6-12, 14-16	INV. F24C15/10 H05B3/74
Y	* das ganze Dokument *	5,13	
Y	DE 33 41 194 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 30. Mai 1985 (1985-05-30) * Seite 15, Absätze 1,2; Abbildungen 8,9 *	5	
Y	DE 10 2006 037241 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 12. April 2007 (2007-04-12) * Absatz [0020]; Abbildung 1 *	13	
P,A	DE 10 2007 041907 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 5. März 2009 (2009-03-05) * das ganze Dokument *	1-16	
A	JP 2007 170777 A (NISSHIN STEEL CO LTD) 5. Juli 2007 (2007-07-05) * Absatz [0034] *	3,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 297 02 418 U1 (SCHOTT GLASWERKE [DE]) 27. März 1997 (1997-03-27) * das ganze Dokument *	1-16	F24C H05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. August 2009	Prüfer Rodriguez, Alexander
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 Patentedokument, 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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 10 0315

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.

27-08-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2007023183 A	01-03-2007	CA 2619525 A1	01-03-2007
		EP 1917477 A1	07-05-2008
		JP 2009506288 T	12-02-2009
		US 2007044788 A1	01-03-2007
DE 3341194 A1	30-05-1985	AU 3531084 A	23-05-1985
		BE 901008 A1	01-03-1985
		FR 2554912 A1	17-05-1985
		GB 2149909 A	19-06-1985
		IT 1177175 B	26-08-1987
		JP 60122834 A	01-07-1985
		NL 8403099 A	03-06-1985
DE 102006037241 A1	12-04-2007	KEINE	
DE 102007041907 A1	05-03-2009	WO 2009030671 A1	12-03-2009
JP 2007170777 A	05-07-2007	KEINE	
DE 29702418 U1	27-03-1997	AT 278310 T	15-10-2004
		BR 9800607 A	29-06-1999
		CA 2229581 A1	13-08-1998
		EP 0859538 A2	19-08-1998
		JP 10238787 A	08-09-1998
		US 6002112 A	14-12-1999

EPO FORM P0461

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