

(19)



(11)

EP 3 012 535 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.04.2016 Patentblatt 2016/17

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

(21) Anmeldenummer: **15190204.6**

(22) Anmeldetag: **16.10.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

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

(72) Erfinder: **Marsch, Alexander**
83620 Feldkirchen-Westerham (DE)

(30) Priorität: **24.10.2014 DE 102014221733**

(54) **DECKPLATTE FÜR EINE KOCHSTELLE, KOCHFELD UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER DERARTIGEN DECKPLATTE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Deckplatte (3) für eine Kochstelle (1), mit einem ebenen flächigen Basisabschnitt (5), einem Versteifungsabschnitt (6), der aus dem ebenen flächigen Basisabschnitt (5) herausgebogen ist, und einem von dem Basisabschnitt (5) getrennten und an diesem angebrachten Versteifungselement (11), wo-

bei der Versteifungsabschnitt (6) und das Versteifungselement (11) so angeordnet sind, dass die Deckplatte (3) mit Hilfe des Versteifungsabschnitts (6) in einer ersten Raumrichtung (x) und mit Hilfe des Versteifungselements (11) in einer sich von der ersten Raumrichtung (x) unterscheidenden zweiten Raumrichtung (y) versteift ist.

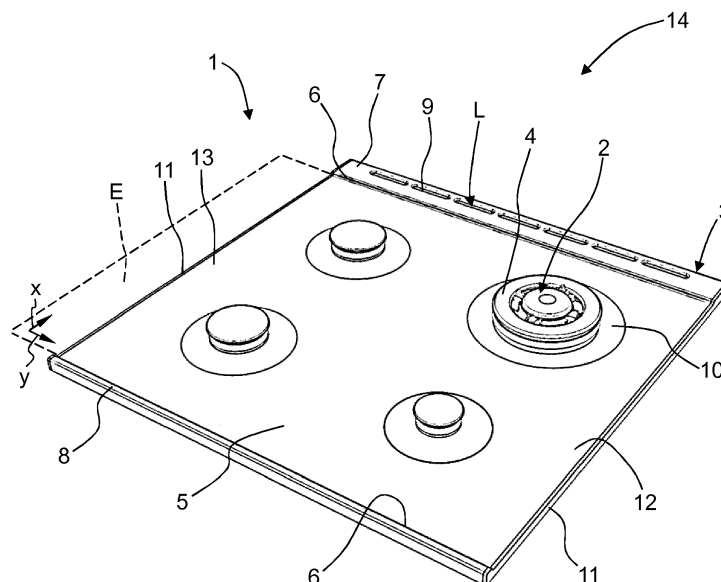


Fig. 1

EP 3 012 535 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Deckplatte für eine Kochstelle, ein Kochfeld mit einer derartigen Deckplatte und ein Verfahren zum Herstellen einer derartigen Deckplatte.

[0002] Eine Kochstelle, insbesondere eine Gaskochstelle, kann mehrere Gasbrenner aufweisen, die an einem sogenannten Top Sheet bzw. einer Deckplatte der Kochstelle befestigt sind. Die Deckplatte kann beispielsweise aus Glaskeramik oder aus Metall gefertigt sein. Deckplatten aus Metall werden üblicherweise tiefgezogen, das heißt, sie werden mittels einer Presse in einem Tiefziehwerkzeug dreidimensional verformt.

[0003] Vor diesem Hintergrund besteht eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, eine verbesserte Deckplatte zur Verfügung zu stellen.

[0004] Demgemäß wird eine Deckplatte für eine Kochstelle mit einem ebenen flächigen Basisabschnitt, einem Versteifungsabschnitt, der aus dem ebenen flächigen Basisabschnitt herausgebogen ist, und einem von dem Basisabschnitt getrennten und an diesem angebrachten Versteifungselement vorgeschlagen, wobei der Versteifungsabschnitt und das Versteifungselement so angeordnet sind, dass die Deckplatte mit Hilfe des Versteifungsabschnitts in einer ersten Raumrichtung und mit Hilfe des Versteifungselements in einer sich von der ersten Raumrichtung unterscheidenden zweiten Raumrichtung versteift ist.

[0005] Durch das nachträgliche Anbringen des Versteifungselements kann die Deckplatte in einem im Vergleich zum Tiefziehen einfacheren Fertigungsprozess wie in einem Biege-, Roll- und/oder Walzprozess hergestellt werden. Hierdurch kann auf kosten- und wartungsintensive Tiefziehwerkzeuge verzichtet werden. Weiterhin ist durch den Verzicht auf einen Tiefziehprozess eine einfachere Variantenbildung bei der Herstellung der Deckplatte möglich.

[0006] Die erste Raumrichtung und die zweite Raumrichtung sind vorzugsweise senkrecht zueinander positioniert. Der Versteifungsabschnitt ist insbesondere dazu eingerichtet, die Deckplatte in der ersten Raumrichtung zu versteifen. Das heißt, eine Biegung der Deckplatte um die erste Raumrichtung als Biegeachse wird mit Hilfe des Versteifungsabschnitts verhindert. Das Versteifungselement ist insbesondere dazu eingerichtet, die Deckplatte in der zweiten Raumrichtung zu versteifen. Das heißt, eine Biegung der Deckplatte um die zweite Raumrichtung als Biegeachse wird mit Hilfe des Versteifungselements verhindert. Der Versteifungsabschnitt verhindert insbesondere eine Verbiegung der Deckplatte senkrecht zu dem Versteifungsabschnitt. Vorzugsweise sind der Versteifungsabschnitt und das Versteifungselement senkrecht zueinander orientiert. Unter "senkrecht" oder einem Winkel von 90° ist vorliegend ein Winkel von bevorzugt 90° ± 10°, weiter bevorzugt von 90° ± 5°, weiter bevorzugt von 90° ± 1°, weiter bevorzugt von genau 90° zu verstehen.

[0007] Gemäß einer Ausführungsform ist der Versteifungsabschnitt an einem Randabschnitt des Basisabschnitts vorgesehen.

[0008] Der Versteifungsabschnitt ist vorzugsweise in einem Winkel von 90° relativ zu dem Basisabschnitt verformt.

[0009] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist die Deckplatte zwei Versteifungsabschnitte auf, die an einander gegenüberliegenden Randabschnitten des Basisabschnitts vorgesehen sind.

[0010] Die Deckplatte kann auch mehr als zwei Versteifungsabschnitte aufweisen. Die Versteifungsabschnitte können auch mittig an dem Basisabschnitt vorgesehen sein. Mindestens weist die Deckplatte einen Versteifungsabschnitt auf.

[0011] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das Versteifungselement an einer senkrecht zu den Randabschnitten angeordneten Schnittkante des Basisabschnitts angebracht.

[0012] Hierdurch wird die scharfkantige Schnittkante abgedeckt, wodurch eine wirksame Kantenabdeckung erreicht wird. Dies reduziert die Verletzungsgefahr.

[0013] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das Versteifungselement auf den Basisabschnitt aufgesteckt, mit diesem verklebt, verschweißt, vernietet, verschraubt und/oder verclipst.

[0014] Das Versteifungselement kann beispielsweise aus Metall oder aus Kunststoff gefertigt sein. Insbesondere kann das Versteifungselement ein Kunststoffspritzgussbauteil sein. Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Basisabschnitt mit Hilfe eines Biege-, Roll- und/oder Walzverfahrens umgeformt.

[0015] Hierdurch kann die Deckplatte kostengünstig hergestellt werden. Insbesondere sind an dem ebenen flächigen Basisabschnitt entsprechende Bearbeitungsspuren zu erkennen.

[0016] Gemäß einer weiteren Ausführungsform bildet das Versteifungselement einen seitlichen Abschluss der Deckplatte.

[0017] Insbesondere ist das Versteifungselement zu sehen.

[0018] Ferner wird ein Standherd mit einer derartigen Deckplatte vorgeschlagen, wobei das Versteifungselement Teil eines Korpus des Standherds ist.

[0019] Hierdurch kann auf ein zusätzliches Bauteil in Form des Versteifungselements verzichtet werden. Das Versteifungselement kann einstückig, insbesondere materialeinstückig, mit einer Seitenwand des Korpus ausgebildet sein. Die Seitenwand kann aus einem Stahlblech gefertigt sein. Der Korpus kann ein Gehäuse des Standherds sein. Neben der Seitenwand können auch andere Elemente des Standherds, wie beispielsweise ein an der Seitenwand angebrachtes Versteifungsmittel, zur Versteifung und/oder unterseitigen Abstützung der Deckplatte dienen. Der Standherd kann die Kochstelle umfassen.

[0020] Weiterhin wird ein Kochfeld mit einer derartigen Deckplatte vorgeschlagen.

[0021] Das Kochfeld ist insbesondere Teil eines Haushaltsgeräts. Das Kochfeld kann ein Gaskochfeld oder ein Elektrokochfeld sein.

[0022] Ferner wird ein Verfahren zum Herstellen einer Deckplatte für eine Kochstelle vorgeschlagen. Das Verfahren umfasst die folgenden Schritte: Bereitstellen eines ebenen flächigen Blechzuschnitts; Bereitstellen eines Versteifungselements; Umformen des ebenen flächigen Blechabschnitts so, dass ein ebener flächiger Basisabschnitt und ein Versteifungsabschnitt, der aus dem ebenen flächigen Basisabschnitt herausgebogen ist, gebildet werden; und Anbringen des Versteifungselements an dem Basisabschnitt so, dass die Deckplatte mit Hilfe des Versteifungsabschnitts in einer ersten Raumrichtung und mit Hilfe des Versteifungselements in einer sich von der ersten Raumrichtung unterscheidenden zweiten Raumrichtung versteift wird.

[0023] Der Blechzuschnitt kann vor oder nach dem Umformen abgelängt werden.

[0024] Gemäß einer Ausführungsform wird der Versteifungsabschnitt an einem Randabschnitt des Basisabschnitts vorgesehen und/oder es werden zwei Versteifungsabschnitte gebildet, die an zwei einander gegenüberliegenden Randabschnitten des Basisabschnitts vorgesehen werden.

[0025] Gemäß einer weiteren Ausführungsform wird der flächige Blechzuschnitt mit Hilfe eines Biege-, Roll- und/oder Walzverfahrens umgeformt.

[0026] Gemäß einer weiteren Ausführungsform wird vor dem Anbringen des Versteifungselements an dem Basisabschnitt der Blechzuschnitt abgelängt.

[0027] Gemäß einer weiteren Ausführungsform wird vor dem Umformen des Blechzuschnitts dieser abgelängt.

[0028] Alternativ kann der Blechzuschnitt nach dem Umformen abgelängt werden. Der Blechzuschnitt kann auch während dem Umformen abgelängt werden.

[0029] Gemäß einer weiteren Ausführungsform wird beim Ablängen des Blechzuschnitts eine Schnittkante gebildet, an der das Versteifungselement angebracht wird.

[0030] Insbesondere dient das Versteifungselement zur Kantenprofilabdeckung.

[0031] Gemäß einer weiteren Ausführungsform wird das Versteifungselement auf den Basisabschnitt aufgesteckt.

[0032] Gemäß einer weiteren Ausführungsform wird das Versteifungselement mit dem Basisabschnitt verklebt, verschweißt, vernietet, verschraubt und/oder verclipst.

[0033] Weitere mögliche Implementierungen der Deckplatte, des Kochfelds und/oder des Verfahrens umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmale oder Ausführungsformen. Dabei wird der Fachmann auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der Deckplatte, des Kochfelds und/oder des

Verfahrens hinzufügen.

[0034] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Aspekte der Deckplatte, des Kochfelds und/oder des Verfahrens sind Gegenstand der Unteransprüche sowie der im Folgenden beschriebenen Ausführungsbeispiele der Deckplatte, des Kochfelds und/oder des Verfahrens. Im Weiteren werden die Deckplatte, das Kochfeld und/oder das Verfahren anhand von bevorzugten Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigelegten Figuren näher erläutert.

Fig. 1 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer Ausführungsform einer Kochstelle;

Fig. 2 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer Kochstelle;

Fig. 3 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer Kochstelle;

Fig. 4 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer Kochstelle;

Fig. 5 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines Standherds; und

Fig. 6 zeigt schematisch ein Verfahren zum Herstellen einer Deckplatte für eine Kochstelle.

[0035] In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit denselben Bezugszeichen versehen worden, sofern nichts anderes angegeben ist.

[0036] Die Fig. 1 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer Kochstelle 1. Die Kochstelle 1 ist vorzugsweise eine Gaskochstelle. Die Kochstelle 1 kann mehrere Gasbrenner 2 aufweisen. Die Anzahl der Gasbrenner 2 ist beliebig. Wie die Fig. 1 zeigt, kann die Kochstelle 1 vier Gasbrenner 2 aufweisen.

[0037] Die Kochstelle 1 umfasst weiterhin ein sogenanntes Top Sheet bzw. eine Deckplatte 3. Die Deckplatte 3 kann zumindest teilweise aus einem Metallblech gefertigt sein. Die Gasbrenner 2 sind so angeordnet, dass ein Brenneroberteil 4 des jeweiligen Gasbrenners 2 über die Deckplatte 3 hinausragt. Ein nicht gezeigtes Brennerunterteil ist unter der Deckplatte 3 angeordnet. Insbesondere ist das Brennerunterteil mit der Deckplatte 3 verbunden, vorzugsweise verschraubt.

[0038] Die Deckplatte 3 umfasst einen ebenen flächigen Basisabschnitt 5, der eine Ebene E aufspannen kann. Der ebene flächige Basisabschnitt 5 kann beispielsweise gekrümmt sein. Die Krümmung kann geringfügig sein. Die Ebene E ist durch zwei Raumrichtungen, nämlich eine erste oder x-Richtung x und eine zweite oder y-Richtung y definiert. Die Deckplatte 3 umfasst weiterhin zumindest einen Versteifungsabschnitt 6, der aus dem ebenen flächigen Basisabschnitt 5 herausgebogen ist. Beispielsweise kann der Versteifungsabschnitt 6 um einen Winkel von 90° aus dem Basisabschnitt 5 herausgebogen sein. Wie die Fig. 1 zeigt, kann

die Deckplatte 3 zwei derartige Versteifungsabschnitte 6 aufweisen, die jeweils an Randabschnitten 7, 8 der Deckplatte 3 vorgesehen sind. Die flächigen Randabschnitte 7, 8 sind parallel zu der Ebene E bzw. zu dem Basisabschnitt 5 angeordnet. An dem Randabschnitt 7 können Belüftungsöffnungen 9 vorgesehen sein, die zum Zuführen von Primärluft L zu den Gasbrennern 2 geeignet sind. Anstelle der Gasbrenner 2 können auch sogenannte elektrische Massekochplatten vorgesehen sein.

[0039] Der flächige Basisabschnitt 5 mit den Versteifungsabschnitten 6 und den Randabschnitten 7, 8 ist vorzugsweise in einem Biege-, Walz- und/oder Rollprozess gefertigt. Um die Gasbrenner 2 herum umlaufend sind sogenannte Dome 10 vorgesehen, die beispielsweise ebenfalls in einem Walzprozess anformbar sind. Die Dome 10 wölben sich in Richtung der Brenneroberteile 4 aus dem Basisabschnitt 5 heraus. Die Dome 10 verhindern, dass überlaufende Flüssigkeit, wie beispielsweise Wasser, zu den Brennerunterteilen gelangen kann.

[0040] Der Versteifungsabschnitt 6 bzw. die Versteifungsabschnitte 6 sind so angeordnet, dass die Deckplatte 3 in zumindest der ersten Raumrichtung x versteift ist. Hierunter ist zu verstehen, dass die Raumrichtung x als Biegeachse dient, wobei der Versteifungsabschnitt 6 ein Verbiegen oder Verformen der Deckplatte 3 um die Raumrichtung x verhindert. Insbesondere ist der Versteifungsabschnitt 6 so angeordnet, dass die Deckplatte 3 entlang des Versteifungsabschnitts 6 versteift und damit entlang des Versteifungsabschnitts 6 nicht biegsam ist.

[0041] Die Deckplatte 3 weist weiterhin ein von dem Basisabschnitt 5 getrenntes Versteifungselement 11 auf. Das Versteifungselement 11 und der Basisabschnitt 5 sind vorzugsweise zwei getrennte Bauteile. Vorzugsweise weist die Deckplatte 3 zwei Versteifungselemente 11 auf. Die Versteifungselemente 11 sind an Schnittkanten 12, 13 des Basisabschnitts 5 vorgesehen. Die Versteifungselemente 11 sind vorzugsweise senkrecht zu den Versteifungsabschnitten 6 angeordnet.

[0042] Die Versteifungselemente 11 sind dazu eingerichtet, die Deckplatte 3 so zu versteifen, dass diese in der sich von der ersten Raumrichtung x unterscheidenden zweiten Raumrichtung y nicht biegsam ist. Hierunter ist zu verstehen, dass die Raumrichtung y als Biegeachse dient, wobei das Versteifungselement 11 ein Verbiegen oder Verformen der Deckplatte 3 um die Raumrichtung y verhindert. Insbesondere sind die Versteifungselemente 11 dazu eingerichtet, dass die Deckplatte 3 senkrecht zu den Versteifungselementen 11 versteift und nicht biegsam ist. Die Versteifungselemente 11 und die Versteifungsabschnitte 6 sind so positioniert, dass die Deckplatte 3 in den zwei unterschiedlichen Raumrichtungen x, y versteift ist. Wie die Fig. 1 zeigt, sind die Versteifungselemente 11 so ausgebildet, dass sie bündig mit dem Basisabschnitt 5 positioniert sind. Die Versteifungsabschnitte 6 versteifen die Deckplatte 3 in der ersten Raumrichtung x. Die Versteifungselemente 11 versteifen die Deckplatte 3 in der zweiten Raumrichtung

y.

[0043] Insbesondere sind die Versteifungselemente 11 an zwei senkrecht zu den Randabschnitten 7, 8 angeordneten Schnittkanten 12, 13 des Basisabschnitts 5 angebracht. Das Versteifungselement 11 kann beispielsweise aus einem Kunststoffmaterial oder einem Metallwerkstoff gefertigt sein. Insbesondere kann das Versteifungselement 11 mit dem Basisabschnitt 5 verklebt, verschweißt, vernietet, verschraubt und/oder verclipst sein. Ein Kochfeld 14 kann die Kochstelle 1 aufweisen.

[0044] Die Fig. 2 zeigt in einer schematischen perspektivischen Ansicht eine weitere Ausführungsform einer Kochstelle 1. Die Ausführungsform der Deckplatte 3 der Kochstelle 1 gemäß der Fig. 2 unterscheidet sich von der Ausführungsform der Deckplatte 3 gemäß der Fig. 1 lediglich dadurch, dass die Versteifungselemente 11 leistenförmig sind und bündig mit den Randabschnitten 7, 8 ausgebildet sind. Hierdurch wird um den Basisabschnitt 5 herum mit Hilfe der Versteifungsabschnitte 6 und der Versteifungselemente 11 ein umlaufender Rand gebildet.

[0045] Die Fig. 3 zeigt in einer schematischen perspektivischen Ansicht eine weitere Ausführungsform einer Kochstelle 1. Die Kochstelle 1 ist keine Gaskochstelle sondern eine elektrische Kochstelle. Bei der Ausführungsform der Kochstelle 1 gemäß der Fig. 3 sind daher anstelle der Gasbrenner 2 Massekochplatten 15 vorgesehen.

[0046] Die Ausführungsform der Deckplatte 3 der Kochstelle 1 gemäß der Fig. 3 unterscheidet sich von den Ausführungsformen der Deckplatte 3 gemäß den Fig. 1 und 2 dadurch, dass anstelle von nur zwei Versteifungsabschnitten 6 mehrere Versteifungsabschnitte 6 vorgesehen sind. Insbesondere können, wie in der Fig. 3 gezeigt, sechs Versteifungsabschnitte 6 vorgesehen sein. Die Massekochplatten 15 sind auf erhöhten Zwischenabschnitten 16, 17 des Basisabschnitts 5 positioniert. Die Zwischenabschnitte 16, 17 sind parallel zu der Ebene E bzw. zu dem Basisabschnitt 5 angeordnet.

[0047] Die Fig. 4 zeigt in einer schematischen perspektivischen Ansicht eine weitere Ausführungsform einer Kochstelle 1. Die Ausführungsform der Deckplatte 3 der Kochstelle 1 gemäß der Fig. 4 unterscheidet sich von den Ausführungsformen der Deckplatte 3 gemäß den Fig. 1 bis 3 dadurch, dass neben den Versteifungsabschnitten 6 weitere Versteifungsabschnitte 18 vorgesehen sind, die die Deckplatte 3 zusätzlich zu den Versteifungselementen 11 in der zweiten Raumrichtung y versteifen. Die Versteifungsabschnitte 6 sind vorzugsweise senkrecht zu den Versteifungsabschnitten 18 angeordnet. Die Versteifungsabschnitte 6, 18 können einen die Deckplatte 3 umlaufenden Rahmen bilden.

[0048] Die Fig. 5 zeigt in einer schematischen perspektivischen Ansicht eine Ausführungsform eines Standherds 19. Der Standherd 19 kann ein Gasherd oder ein Elektroherd sein. Der in der Fig. 5 gezeigte Standherd 19 ist ein Gasherd. Der Standherd 19 kann eine Deckplatte 3 gemäß den Fig. 1 bis 4 umfassen.

[0049] Der Standherd 19 weist ein quaderförmiges Gehäuse oder einen Korpus 20 auf. Der Korpus 20 umfasst zwei Seitenwände 21, von denen in der Fig. 5 nur eine gezeigt ist, eine Vorderwand 22 und eine in der Fig. 5 nicht gezeigte Rückwand. Die Seitenwände 21, die Vorderwand 22 und die Rückwand können jeweils aus einem Stahlblech gefertigt sein. Die in der Fig. 5 gezeigte Deckplatte 3 unterscheidet sich von den Ausführungsformen der Deckplatte 3 gemäß den Fig. 1 bis 4 jeweils lediglich dadurch, dass die Versteifungselemente 11 nicht als eigene Bauteile ausgeführt sind, sondern Bestandteil des Korpus 20, insbesondere der Seitenwände 21, sind. Vorzugsweise sind die Versteifungselemente 11 materialeinstückig mit den Seitenwänden 21 ausgebildet. Zur Abstützung und/oder Versteifung der Deckplatte 3 können auch andere Elemente des Standherds 19 dienen. Der Standherd 19 kann die Kochstelle 1 umfassen.

[0050] Die Fig. 6 zeigt in einer schematischen Ansicht ein Verfahren zum Herstellen einer derartigen Deckplatte 3. Das Verfahren weist mehrere Verfahrensschritte auf. In einem ersten Verfahrensschritt S1 wird ein ebener flächiger Blechzuschnitt bereitgestellt.

[0051] In einem zweiten Verfahrensschritt S2 wird zumindest ein Versteifungselement 11 bereitgestellt. Das Versteifungselement 11 kann beispielsweise in einem Kunststoffspritzgussverfahren hergestellt sein.

[0052] In einem Verfahrensschritt S3 wird der flächige Blechzuschnitt so umgeformt, dass der ebene flächige Basisabschnitt 5 und der Versteifungsabschnitt 6, der aus dem Basisabschnitt 5 herausgebogen ist, gebildet werden.

[0053] In einem Verfahrensschritt S4 wird das zumindest eine Versteifungselement 11 an dem Basisabschnitt 5 so angebracht, dass die Deckplatte 3 in zwei unterschiedlichen Raumrichtungen x, y versteift wird. Insbesondere wird der Versteifungsabschnitt 11 an einem Randabschnitt 7, 8 des Basisabschnitts 5 vorgesehen. Wie die Fig. 1 bis 4 zeigen, werden vorzugsweise zumindest zwei Versteifungsabschnitte 6 gebildet, die an zwei einander gegenüberliegenden Randabschnitten 7, 8 des Basisabschnitts 5 vorgesehen werden.

[0054] Im Verfahrensschritt S3 wird der flächige Blechzuschnitt mit Hilfe eines Biege-, Rollund/oder Wälzverfahrens umgeformt. Spätestens vor dem Anbringen des zumindest einen Versteifungselements 11 an dem Basisabschnitt 5 wird der Blechzuschnitt abgelängt. Insbesondere kann der Blechzuschnitt vor dem Umformen desselben abgelängt werden. Alternativ kann der Blechzuschnitt nach dem Umformen abgelängt werden.

[0055] Beim Ablängen des Blechzuschnitts werden Schnittkanten 12, 13 gebildet, an denen das Versteifungselement 11 angebracht wird. Das Versteifungselement 11 wird auf dem Basisabschnitt 5 aufgesteckt. Insbesondere kann das Versteifungselement 11 mit dem Basisabschnitt 5 verklebt, verschweißt, vernietet, verschraubt und/oder verclipst werden.

Bezugszeichen:

[0056]

5	1	Kochstelle
	2	Gasbrenner
	3	Deckplatte
	4	Brenneroberteil
	5	Basisabschnitt
10	6	Versteifungsabschnitt
	7	Randabschnitt
	8	Randabschnitt
	9	Belüftungsöffnung
	10	Dom
15	11	Versteifungselement
	12	Schnittkante
	13	Schnittkante
	14	Kochfeld
	15	Massekochplatte
20	16	Zwischenabschnitt
	17	Zwischenabschnitt
	18	Versteifungsabschnitt
	19	Standherd
	20	Korpus
25	21	Seitenwand
	22	Vorderwand
	E	Ebene
	L	Primärluft
30	x	Raumrichtung
	y	Raumrichtung
	S1	Verfahrensschritt
	S2	Verfahrensschritt
	S3	Verfahrensschritt
35	S4	Verfahrensschritt

Patentansprüche

- 40 1. Deckplatte (3) für eine Kochstelle (1), mit einem ebenen flächigen Basisabschnitt (5), einem Versteifungsabschnitt (6), der aus dem ebenen flächigen Basisabschnitt (5) herausgebogen ist, und einem von dem Basisabschnitt (5) getrennten und an diesem angebrachten Versteifungselement (11), wobei der Versteifungsabschnitt (6) und das Versteifungselement (11) so angeordnet sind, dass die Deckplatte (3) mit Hilfe des Versteifungsabschnitts (6) in einer ersten Raumrichtung (x) und mit Hilfe des Versteifungselements (11) in einer sich von der ersten Raumrichtung (x) unterscheidenden zweiten Raumrichtung (y) versteift ist.
- 50 2. Deckplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Versteifungsabschnitt (6) an einem Randabschnitt (7, 8) des Basisabschnitts (5) vorgesehen ist.

3. Deckplatte nach Anspruch 1 oder 2, **gekennzeichnet durch** zwei Versteifungsabschnitte (6), die an zwei einander gegenüberliegenden Randabschnitten (7, 8) des Basisabschnitts (5) vorgesehen sind. 5
4. Deckplatte nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (11) an einer senkrecht zu den Randabschnitten (7, 8) angeordneten Schnittkante (12, 13) des Basisabschnitts (5) angebracht ist. 10
5. Deckplatte nach einem der Ansprüche 1 - 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (11) auf den Basisabschnitt (5) aufgesteckt, mit diesem verklebt, verschweißt, vernietet, verschraubt und/oder verclipst ist. 15
6. Deckplatte nach einem der Ansprüche 1 - 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Basisabschnitt (5) mit Hilfe eines Biege-, Roll- und/oder Walzverfahrens umgeformt ist. 20
7. Deckplatte nach einem der Ansprüche 1 - 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (11) einen seitlichen Abschluss der Deckplatte (3) bildet. 25
8. Standherd (19) mit einer Deckplatte (3) nach einem der Ansprüche 1 - 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (11) Teil eines Korpus (20) des Standherds (19) ist. 30
9. Kochfeld (14) mit einer Deckplatte (3) nach einem der Ansprüche 1 - 7. 35
10. Verfahren zum Herstellen einer Deckplatte (3) für eine Kochstelle (1), mit folgenden Schritten: 40
- Bereitstellen (S1) eines ebenen flächigen Blechzuschnitts; 40
- Bereitstellen (S2) eines Versteifungselements (11);
- Umformen (S3) des ebenen flächigen Blechabschnitts so, dass ein ebener flächiger Basisabschnitt (5) und ein Versteifungsabschnitt (6), der aus dem ebenen flächigen Basisabschnitt (5) herausgebogen ist, gebildet werden; und 45
- Anbringen (S4) des Versteifungselements (11) an dem Basisabschnitt (5) so, dass die Deckplatte (3) mit Hilfe des Versteifungsabschnitts (6) in einer ersten Raumrichtung (x) und mit Hilfe des Versteifungselements (11) in einer sich von der ersten Raumrichtung (x) unterscheidenden zweiten Raumrichtung (y) versteift wird. 50
11. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Versteifungsabschnitt (6) an einem Randabschnitt (7, 8) des Basisabschnitts (5) vorgesehen wird und/oder dass zwei Versteifungsabschnitte (6) gebildet werden, die an zwei einander gegenüberliegenden Randabschnitten (7, 8) des Basisabschnitts (5) vorgesehen werden. 55
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 - 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor dem Anbringen des Versteifungselements (11) an dem Basisabschnitt (5), der Blechzuschnitt abgelängt wird.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 - 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor dem Umformen des Blechabschnitts dieser abgelängt wird.
14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Ablängen des Blechzuschnitts eine Schnittkante (12, 13) gebildet wird, an der das Versteifungselement (11) angebracht wird.
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 - 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (11) auf den Basisabschnitt (5) aufgesteckt, mit diesem verklebt, verschweißt, vernietet, verschraubt und/oder verclipst wird.

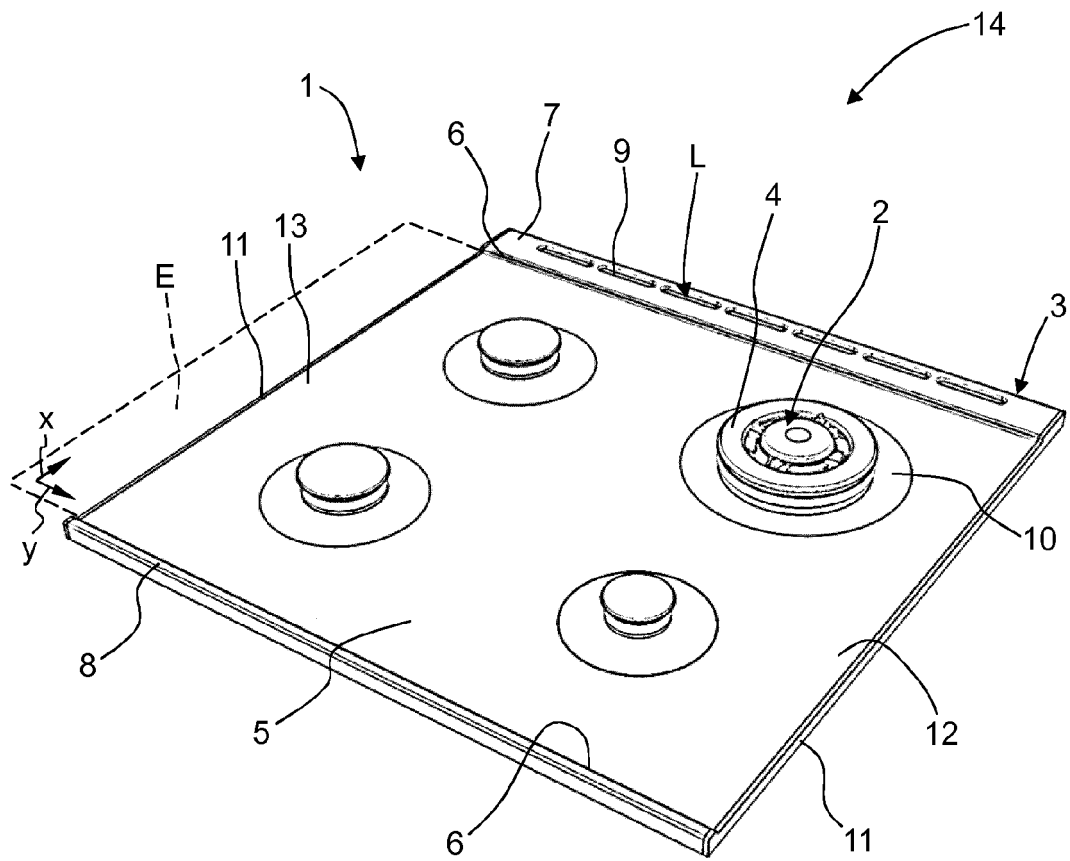


Fig. 1

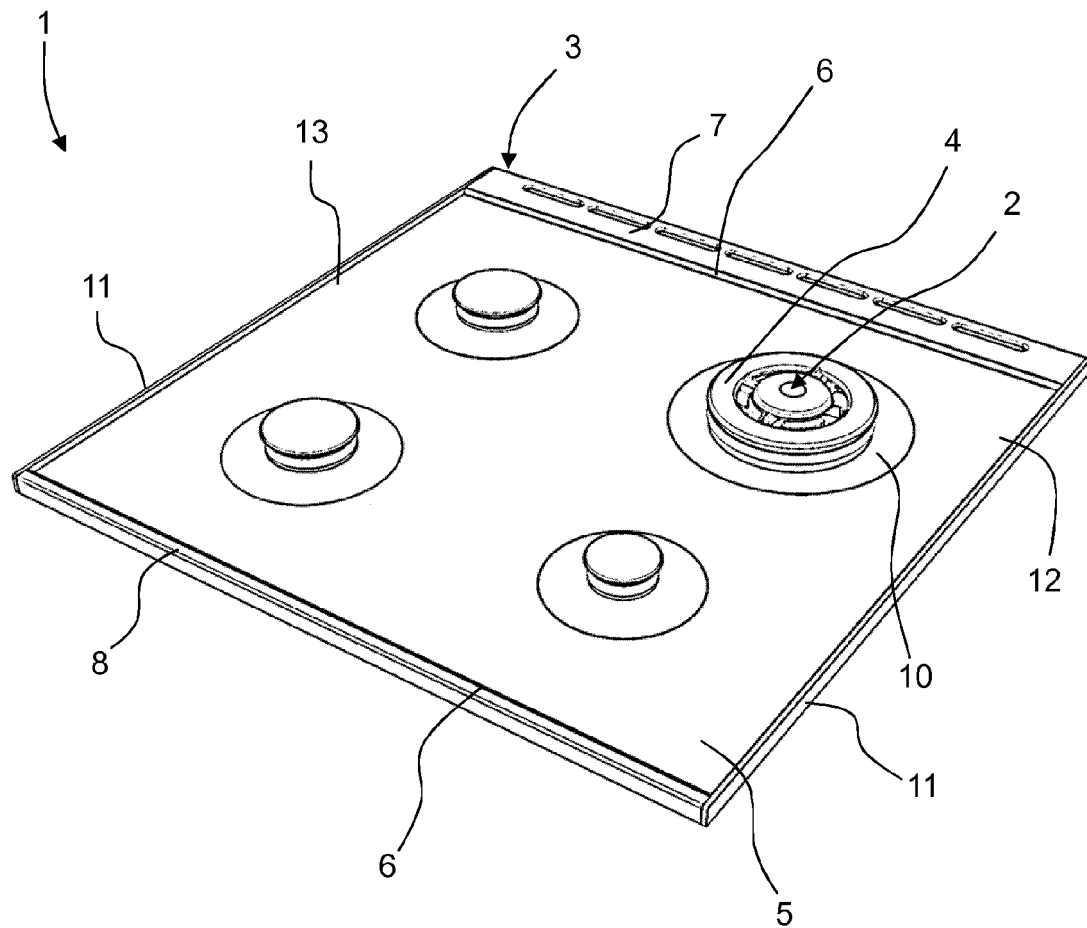


Fig. 2

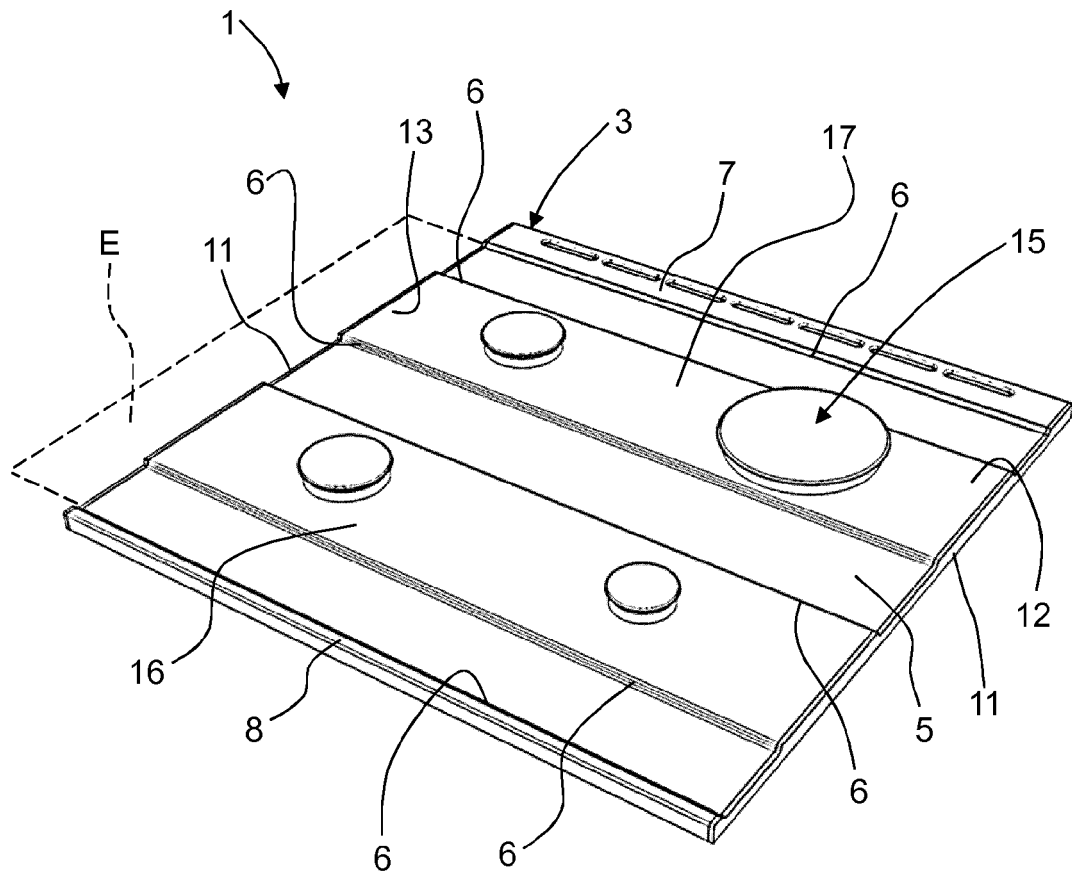


Fig. 3

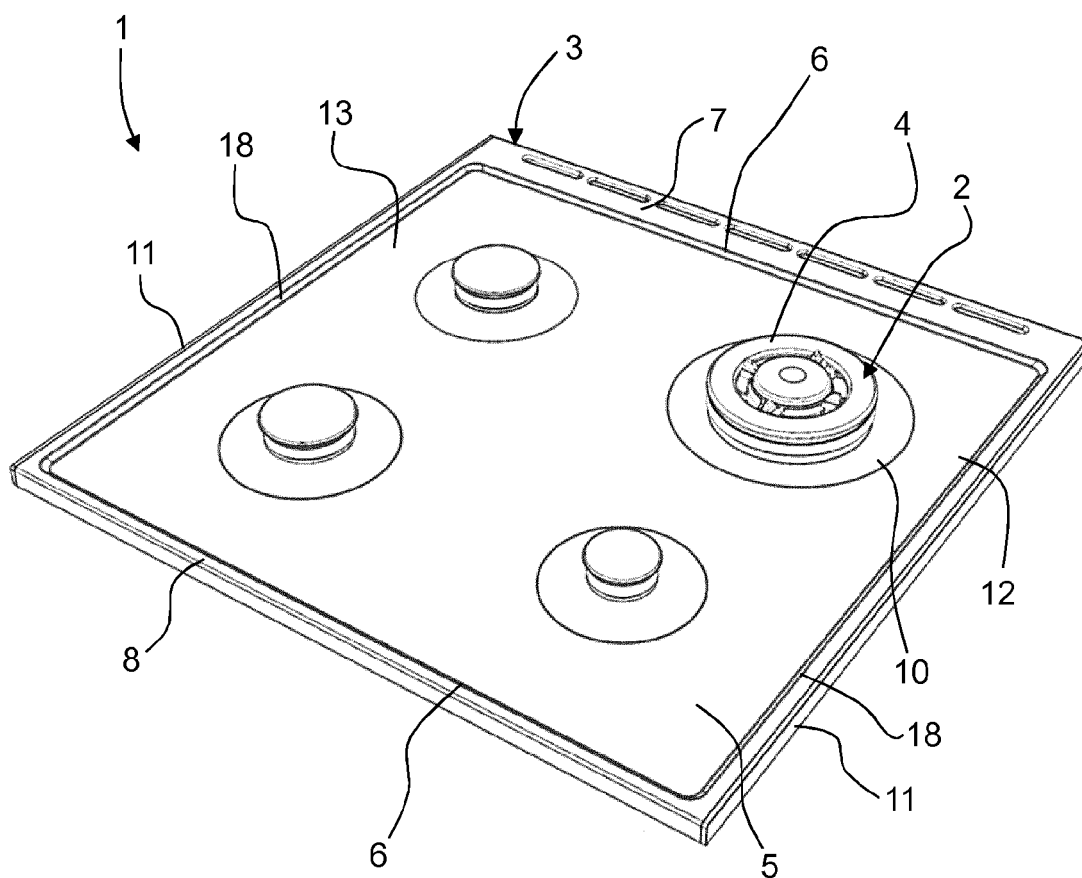


Fig. 4

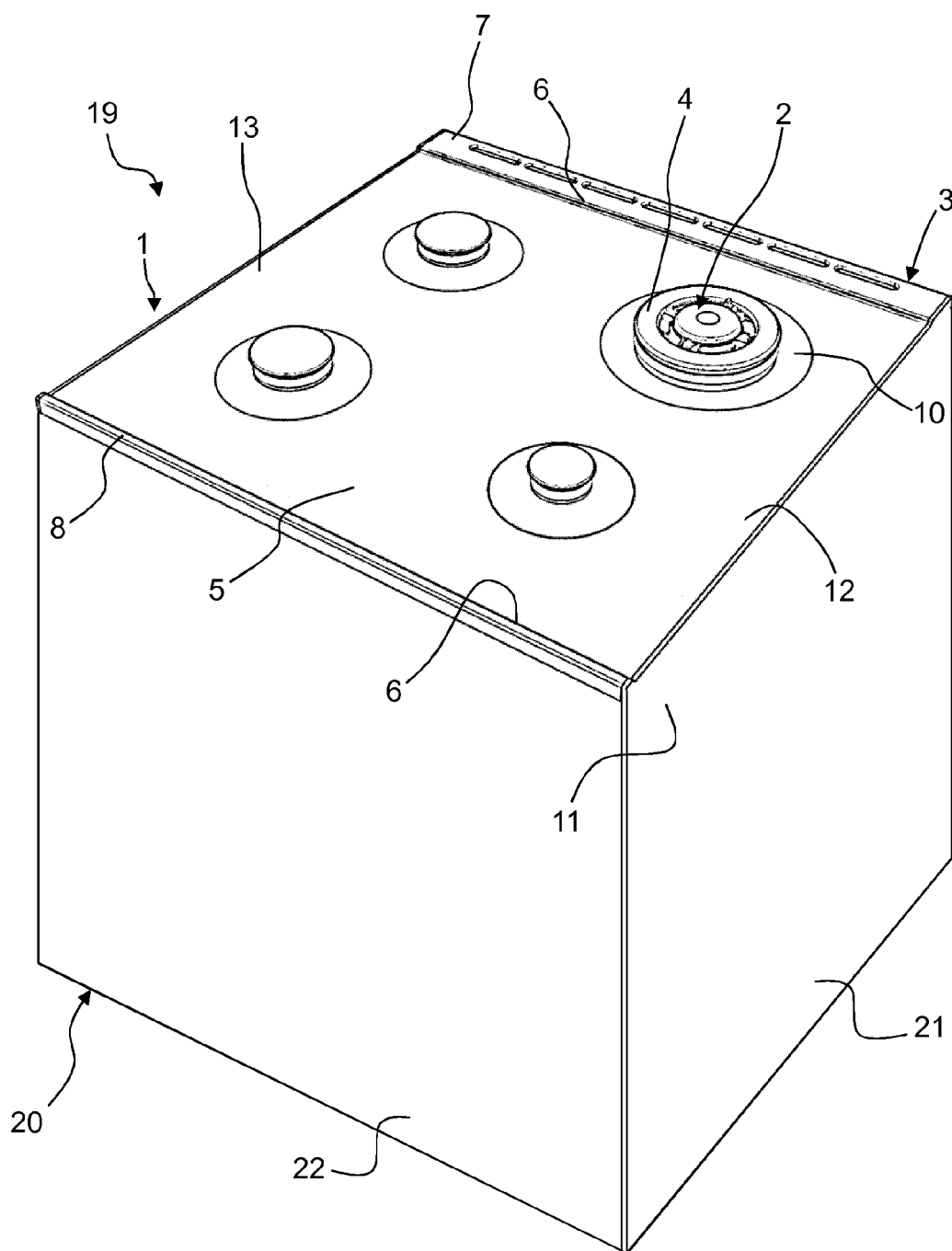


Fig. 5

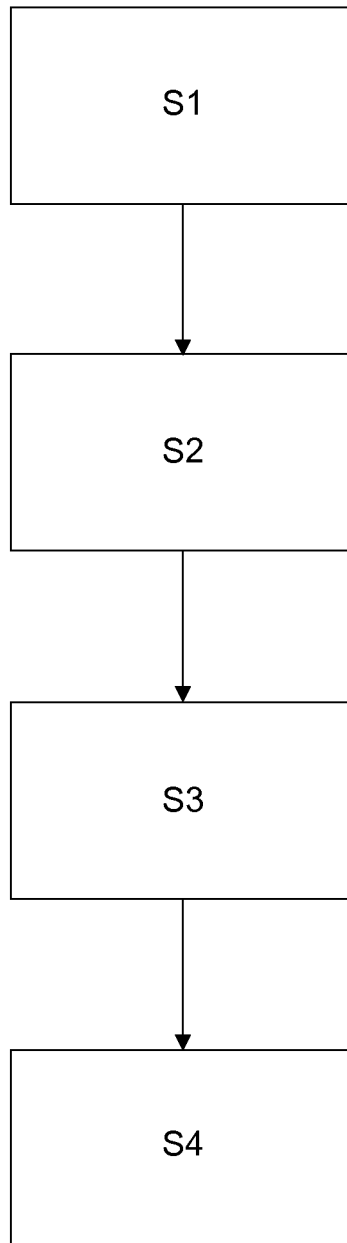


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 19 0204

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 14 54 333 A1 (SIEMENS ELEKTROGERAETE GMBH) 20. Februar 1969 (1969-02-20) * Ansprüche 1,3,4; Abbildungen 1-3 *	1-15	INV. F24C15/10
X	DE 297 22 313 U1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 9. April 1998 (1998-04-09) * Ansprüche 1,5; Abbildung 1 *	1-7,9-15	
X	EP 2 202 464 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 30. Juni 2010 (2010-06-30) * Abbildung 1 *	1,2,4, 9-15	
X	EP 0 856 702 A1 (SCHOTT GLAS [DE]) 5. August 1998 (1998-08-05) * Abbildungen 2, 10 *	1-5,7-9	
X	US 1 366 659 A (WILLARD HONBAUM) 25. Januar 1921 (1921-01-25) * Abbildungen 1,2 *	3,4,9-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Februar 2016	Prüfer Meyers, Jerry
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 : mündliche 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)

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

EP 15 19 0204

5 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.

17-02-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1454333 A1	20-02-1969	KEINE	
DE 29722313 U1	09-04-1998	KEINE	
EP 2202464 A2	30-06-2010	EP 2202464 A2 ES 2375036 A1	30-06-2010 24-02-2012
EP 0856702 A1	05-08-1998	DE 19703301 A1 EP 0856702 A1 ES 2178049 T3 JP 2847364 B2 JP H10220766 A PL 324570 A1 US 6067980 A	06-08-1998 05-08-1998 16-12-2002 20-01-1999 21-08-1998 03-08-1998 30-05-2000
US 1366659 A	25-01-1921	KEINE	

EPO FORM P0461

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