

(19)



(11)

EP 3 106 758 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.12.2016 Patentblatt 2016/51

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

(21) Anmeldenummer: **16171329.2**

(22) Anmeldetag: **25.05.2016**

(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 MD

(30) Priorität: **16.06.2015 ES 201530849**

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

(72) Erfinder:
• **Abadia Durango, Jose Antonio**
50007 Zaragoza (ES)
• **Arnal Valero, Adolfo**
50009 Zaragoza (ES)
• **Ortiz Sainz, David**
50298 Pinseque (Zaragoza) (ES)
• **Pina Gadea, Carmelo**
50008 Zaragoza (ES)
• **Sanchez Garcia, Eva Maria**
50013 Zaragoza (ES)

(54) **KOCHFELDVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung geht aus von einer Kochfeldvorrichtung (10) mit zumindest einer Kochfeldplatte (12) und mit zumindest einer Befestigungseinheit (14), welche zu einer Befestigung an der Kochfeldplatte (12) vorgesehen ist und welche zumindest einen ersten Oberflächenbereich (16) aufweist, der zu einer Befestigung an der Kochfeldplatte (12) mittels zumindest einer Klebeschicht (18) vorgesehen ist und der in wenigstens einem montierten Zustand einen ersten Abstand (44) von der Kochfeldplatte (12) aufweist.

te (12) aufweist.

Um eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer vorteilhaften Befestigung bereitzustellen, wird vorgeschlagen, dass die Befestigungseinheit (14) zumindest einen zweiten Oberflächenbereich (20) aufweist, der in dem montierten Zustand einen von dem ersten Abstand (44) verschiedenen zweiten Abstand von der Kochfeldplatte (12) aufweist.

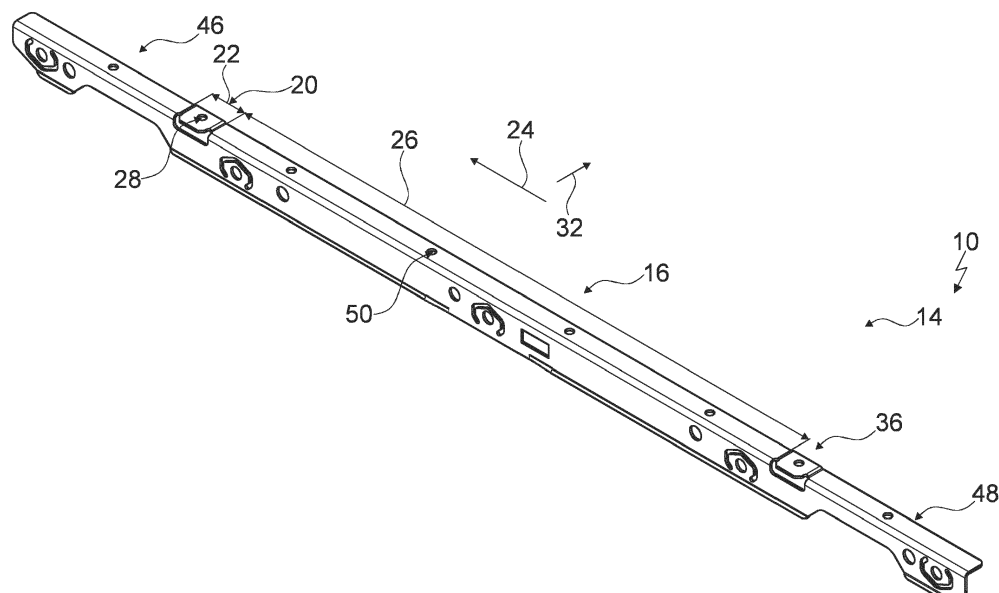


Fig.2

EP 3 106 758 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kochfeldvorrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist bereits eine Kochfeldvorrichtung mit einer Kochfeldplatte und einer in einem montierten Zustand an der Kochfeldplatte befestigten Befestigungseinheit vorgeschlagen worden. Die Befestigungseinheit weist einen einzigen durchgängigen Oberflächenbereich auf, welcher mit einer gesamten in dem montierten Zustand der Kochfeldplatte zugewandten Oberfläche der Befestigungseinheit identisch ist und welcher in dem montierten Zustand über eine gesamte Längserstreckung der Befestigungseinheit im Wesentlichen denselben Abstand zu der Kochfeldplatte aufweist. Dieser Abstand ist durch eine Dicke einer Klebeschicht definiert, welche sich in dem montierten Zustand zwischen der Kochfeldplatte und der Befestigungseinheit befindet, um die Befestigungseinheit an der Kochfeldplatte zu befestigen.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer vorteilhaften Befestigung bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0004] Die Erfindung geht aus von einer Kochfeldvorrichtung, insbesondere einer Induktionskochfeldvorrichtung, mit zumindest einer Kochfeldplatte und mit zumindest einer Befestigungseinheit, welche zu einer Befestigung an der Kochfeldplatte vorgesehen ist und welche zumindest einen ersten Oberflächenbereich aufweist, der zu einer Befestigung an der Kochfeldplatte mittels zumindest einer Klebeschicht vorgesehen ist und der in wenigstens einem montierten Zustand einen ersten Abstand von der Kochfeldplatte aufweist.

[0005] Es wird vorgeschlagen, dass die Befestigungseinheit zumindest einen zweiten Oberflächenbereich aufweist, der in dem montierten Zustand einen von dem ersten Abstand verschiedenen zweiten Abstand von der Kochfeldplatte aufweist. Unter einer "Kochfeldvorrichtung" soll insbesondere zumindest ein Teil, insbesondere eine Unterbaugruppe, eines Kochfelds, insbesondere eines Induktionskochfelds, verstanden werden. Insbesondere kann die Kochfeldvorrichtung auch das gesamte Kochfeld, insbesondere das gesamte Induktionskochfeld, umfassen. Unter einer "Kochfeldplatte" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die in wenigstens einem Betriebszustand zu einem Aufstellen von Gargeschirr vorgesehen ist und die insbesondere dazu vorgesehen ist, einen Teil eines Außengehäuses, insbesondere der Kochfeldvorrichtung und/oder eines die Kochfeldvorrichtung aufweisenden Kochfelds, auszubilden. Die Kochfeldplatte besteht insbesondere wenigstens zu einem Großteil aus Glas und/oder Glaskeramik. Unter "wenigstens zu einem Großteil" soll insbesondere

zu einem Anteil von mindestens 70 %, insbesondere zu mindestens 80 %, vorteilhaft zu mindestens 90 % und vorzugsweise zu mindestens 95 % verstanden werden. Die Befestigungseinheit ist insbesondere zumindest zu einer stoffschlüssigen Befestigung an der Kochfeldplatte vorgesehen. Vorzugsweise sind die Oberflächenbereiche in wenigstens einem montierten Zustand an einer der Kochfeldplatte zugewandten Oberfläche der Befestigungseinheit angeordnet. Die Oberflächenbereiche weisen insbesondere jeweils eine Flächenerstreckung mit einem Wert auf, welcher kleiner ist als ein Wert einer Flächenerstreckung einer gesamten in dem montierten Zustand der Kochfeldplatte zugewandten Oberfläche der Befestigungseinheit. Die Befestigungseinheit weist insbesondere zumindest einen Vorsprung auf, welcher den zweiten Oberflächenbereich wenigstens zu einem Großteil ausbildet. Der Vorsprung ist insbesondere dazu vorgesehen, den ersten Oberflächenbereich in dem montierten Zustand, insbesondere in einer wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Kochfeldplatte ausgerichteten Richtung, abzustand zu der Kochfeldplatte zu halten. Unter einer "Haupterstreckungsebene" eines Objekts soll insbesondere eine Ebene verstanden werden, welche parallel zu einer größten Seitenfläche eines kleinsten geometrischen Quaders ist, welcher das Objekt gerade noch vollständig umschließt, und welche insbesondere durch den Mittelpunkt des Quaders verläuft. Unter einem "Vorsprung" der Befestigungseinheit soll insbesondere ein Element verstanden werden, dessen dem ersten Oberflächenbereich abgewandte Oberfläche zu einer durch den ersten Oberflächenbereich aufgespannten Ebene einen kleinsten Abstand von mindestens 0,25 mm, insbesondere von mindestens 0,3 mm, vorteilhaft von mindestens 0,4 mm und vorzugsweise von mindestens 0,5 mm aufweist, wobei der kleinste Abstand insbesondere senkrecht zu der durch den ersten Oberflächenbereich aufgespannten Ebene und/oder zu der dem ersten Oberflächenbereich abgewandten Oberfläche des Elements gemessen ist. Unter einer "Klebeschicht" soll insbesondere eine Schicht verstanden werden, welche in wenigstens einem montierten Zustand zwischen zumindest einem ersten Objekt, insbesondere der Kochfeldplatte, und zumindest einem zweiten Objekt, insbesondere dem ersten Oberflächenbereich und/oder dem zweiten Oberflächenbereich und/oder zumindest einem dritten Oberflächenbereich, angeordnet ist und welche insbesondere dazu vorgesehen ist, das erste Objekt und das zweite Objekt insbesondere werkzeuglos unlösbar und vorzugsweise zumindest stoffschlüssig aneinander zu befestigen, insbesondere durch Adhäsionskräfte und/oder Kohäsionskräfte. Unter einer "Schicht" soll insbesondere ein Element verstanden werden, welches eine Dicke aufweist, die wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene des Elements ausgerichtet ist und die wesentlich kleiner als eine Breite und/oder eine Länge des Elements ist. Unter einer "Dicke" eines Objekts soll insbesondere eine kürzeste Erstreckung ei-

nes kleinsten gedachten geometrischen Quaders verstanden werden, welcher das Objekt gerade noch umschließt. Eine Länge eines Elements und/oder einer Breite des Elements sind/ist insbesondere wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene des Elements ausgerichtet. Vorzugsweise ist die Klebeschicht in wenigstens einem montierten Zustand zumindest an der Kochfeldplatte angeordnet und/oder befestigt und/oder stoffschlüssig mit der Kochfeldplatte verbunden. Die Klebeschicht weist insbesondere eine Schichtdicke mit einem Wert auf, welcher maximal 50 %, insbesondere maximal 25 %, vorteilhaft maximal 20 %, besonders vorteilhaft maximal 15 % und vorzugsweise maximal 12 % eines Werts einer Dicke der Kochfeldplatte beträgt. Insbesondere weist die Klebeschicht eine Schichtdicke mit einem Wert auf, welcher maximal 2 mm, insbesondere maximal 1 mm, vorteilhaft maximal 0,8 mm, besonders vorteilhaft maximal 0,7 mm und vorzugsweise maximal 0,6 mm beträgt. Die Schichtdicke ist insbesondere als eine Materialstärke ausgebildet, welche insbesondere wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Dicke der Kochfeldplatte ausgerichtet ist. Der erste Abstand und der zweite Abstand sind insbesondere in wenigstens einem montierten Zustand wenigstens im Wesentlichen und vorteilhaft vollständig senkrecht zu der Kochfeldplatte und/oder zu dem entsprechenden Oberflächenbereich ausgerichtet. Vorzugsweise beträgt eine relative Abweichung der Abstände, welche sich insbesondere aus einem Quotienten aus der positiven Differenz der Abstände und einem größeren Abstand der Abstände errechnet, mindestens 1 %, insbesondere mindestens 3 %, vorteilhaft mindestens 5 %, besonders vorteilhaft mindestens 10 %, vorzugsweise mindestens 15 % und besonders bevorzugt mindestens 20 %. Vorteilhaft weist derjenige der Abstände mit einem kleineren Betrag einen Wert auf, welcher maximal 50 %, insbesondere maximal 25 %, vorteilhaft maximal 15 %, besonders vorteilhaft maximal 10 %, vorzugsweise maximal 5 % und besonders bevorzugt maximal 3 % eines Werts desjenigen der Abstände mit einem größeren Betrag beträgt. Unter "vorgesehen" soll insbesondere speziell programmiert, ausgelegt und/oder ausgestattet verstanden werden. Darunter, dass ein Objekt zu einer bestimmten Funktion vorgesehen ist, soll insbesondere verstanden werden, dass das Objekt diese bestimmte Funktion in zumindest einem Anwendungs- und/oder Betriebszustand erfüllt und/oder ausführt.

[0006] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung kann insbesondere eine vorteilhafte Befestigung der Befestigungseinheit an der Kochfeldplatte erreicht werden. Insbesondere kann ein Einfluss von Fertigungstoleranzen auf eine Qualität und/oder auf eine Stabilität der Befestigung der Befestigungseinheit an der Kochfeldplatte reduziert werden. Insbesondere kann zumindest in dem ersten Oberflächenbereich eine ausreichende Menge an Klebematerial eingebracht werden, wodurch insbesondere eine stabile Befestigung der Befestigungseinheit an der Kochfeldplatte erzielt werden kann. Darüber hinaus kann eine geringe Wahrscheinlichkeit einer Beschädi-

gung der Kochfeldplatte, welche beispielsweise durch einen Kontakt zumindest eines der Oberflächenbereiche mit der Kochfeldplatte hervorgerufen sein könnte, durch die Befestigungseinheit, insbesondere aufgrund einer geringeren Kontaktfläche der Befestigungseinheit mit der Kochfeldplatte, erreicht werden. Insbesondere kann eine geringe Wahrscheinlichkeit von optischen Defekten der Kochfeldplatte erreicht werden. Zudem kann zumindest eine homogene Klebeschicht bereitgestellt werden.

[0007] Ferner wird vorgeschlagen, dass der erste Abstand mindestens 0,25 mm, insbesondere mindestens 0,3 mm, vorteilhaft mindestens 0,4 mm und vorzugsweise mindestens 0,5 mm beträgt. Dadurch kann insbesondere eine sichere und/oder stabile Befestigung der Befestigungseinheit an der Kochfeldplatte erzielt werden.

[0008] Zudem wird vorgeschlagen, dass der zweite Abstand maximal 0,2 mm beträgt. Beispielsweise könnte in wenigstens einem montierten Zustand zwischen dem zweiten Oberflächenbereich und der Kochfeldplatte zumindest eine zweite Klebeschicht angeordnet sein, mittels welcher der zweite Oberflächenbereich insbesondere an der Kochfeldplatte befestigt sein könnte. Die zweite Klebeschicht könnte insbesondere eine Schichtdicke aufweisen, welche insbesondere wenigstens im Wesentlichen dem zweiten Abstand entsprechen könnte. Die Klebeschicht und die zweite Klebeschicht könnten insbesondere voneinander verschieden sein, wobei die Klebeschicht und die zweite Klebeschicht insbesondere getrennt voneinander aufgebracht und/oder angeordnet sein könnten. Alternativ könnten die Klebeschicht und die zweite Klebeschicht insbesondere einstückig ausgebildet sein und sich vorteilhaft in ihren Schichtdicken unterscheiden. Die Klebeschicht und die zweite Klebeschicht weisen vorteilhaft verschiedene Schichtdicken auf, wobei eine Schichtdicke einer der Klebeschichten insbesondere wenigstens im Wesentlichen einem Abstand zwischen dem jeweiligen Oberflächenbereich und der Kochfeldplatte entspricht. Der zweite Abstand beträgt insbesondere maximal 0,15 mm, vorteilhaft maximal 0,1 mm, besonders vorteilhaft maximal 0,05 mm, vorzugsweise maximal 0,02 mm und besonders bevorzugt maximal 0,01 mm. Insbesondere berührt die Befestigungseinheit in dem zweiten Oberflächenbereich die Kochfeldplatte wenigstens teilweise. Die Schichtdicke der zweiten Klebeschicht, welche sich in wenigstens einem montierten Zustand insbesondere wenigstens zu einem Großteil zwischen dem zweiten Oberflächenbereich und der Kochfeldplatte befindet, nimmt insbesondere einen Wert von wenigstens im Wesentlichen Null an. Dadurch können insbesondere geringe Kosten und/oder geringe Mengen an benötigtem Klebematerial ermöglicht werden.

[0009] Eine wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Längsrichtung der Befestigungseinheit ausgerichtete Längserstreckung des zweiten Oberflächenbereichs könnte beispielsweise mindestens einen Wert einer Längserstreckung des ersten Oberflächenbereichs in der Längsrichtung annehmen. Alternativ oder zusätzlich

könnte die Längserstreckung des zweiten Oberflächenbereichs größer sein als eine Längserstreckung des ersten Oberflächenbereichs in der Längsrichtung. Vorzugsweise weist der zweite Oberflächenbereich zumindest eine Längserstreckung auf, welche wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer, insbesondere zu der Längsrichtung der Befestigungseinheit ausgerichtet und gegenüber einer Längserstreckung des ersten Oberflächenbereichs in der Längsrichtung wenigstens wesentlich reduziert ist. Die Längserstreckung des zweiten Oberflächenbereichs beträgt insbesondere maximal 50 mm, vorteilhaft maximal 30 mm, besonders vorteilhaft maximal 20 mm, vorzugsweise maximal 15 mm und besonders bevorzugt maximal 12 mm. Insbesondere beträgt die Längserstreckung des ersten Oberflächenbereichs mindestens 100 mm, insbesondere mindestens 150 mm, vorteilhaft mindestens 175 mm, besonders vorteilhaft mindestens 190 mm und vorzugsweise mindestens 200 mm. Der erste Oberflächenbereich weist insbesondere eine Flächenerstreckung mit einem Wert auf, welcher mindestens 20 %, insbesondere mindestens 30 %, vorteilhaft mindestens 40 %, besonders vorteilhaft mindestens 50 % und vorzugsweise mindestens 60 % einer gesamten in wenigstens einem montierten Zustand der Kochfeldplatte zugewandten Oberfläche der Befestigungseinheit beträgt. Unter einer "Längsrichtung" eines Objekts soll insbesondere eine Richtung verstanden werden, welche parallel zu einer längsten Seite eines kleinsten gedachten geometrischen Quaders ausgerichtet ist, der das Objekt gerade noch umschließt. Dadurch kann insbesondere ein geringer Einfluss von Fertigungstoleranzen und/oder eine geringe Wahrscheinlichkeit einer Beschädigung der Kochfeldplatte durch die Befestigungseinheit, insbesondere aufgrund einer geringeren Kontaktfläche, erzielt werden. Insbesondere kann in dem montierten Zustand ein Großteil der Befestigungseinheit beabstandet zu der Kochfeldplatte angeordnet werden.

[0010] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Befestigungseinheit zumindest eine Ausnehmung aufweist, welche dazu vorgesehen ist, bei einer Montage ein Entweichen von Klebematerial aus einem Bereich zwischen der Befestigungseinheit und der Kochfeldplatte zu ermöglichen. Beispielsweise könnte die Ausnehmung randseitig an der Befestigungseinheit angeordnet sein. Die Befestigungseinheit könnte die Ausnehmung insbesondere von mindestens zwei und insbesondere von maximal drei Seiten begrenzen. Alternativ oder zusätzlich könnte die Befestigungseinheit die Ausnehmung in wenigstens einer Ebene insbesondere bezüglich eines geometrischen Schwerpunkts und/oder Mittelpunkts der Ausnehmung insbesondere über einen Winkelbereich von mindestens 180° und vorteilhaft von maximal 270° begrenzen. Vorteilhaft ist die Ausnehmung als eine innenliegende Ausnehmung ausgebildet. Die Befestigungseinheit begrenzt die Ausnehmung insbesondere von mindestens vier Seiten. Insbesondere begrenzt die Befestigungseinheit die Ausnehmung in wenigstens einer Ebene bezüglich eines geometrischen Schwer-

punkts und/oder Mittelpunkts der Ausnehmung über einen Winkelbereich von mindestens 270°, vorteilhaft von mindestens 300°, besonders vorteilhaft von mindestens 330° und vorzugsweise von mindestens 350°. Unter einer "Ausnehmung" soll insbesondere eine Öffnung und/oder eine Aussparung verstanden werden. Dadurch kann insbesondere ein Entweichen von Klebematerial aus einem Bereich zwischen der Befestigungseinheit und der Kochfeldplatte ermöglicht und/oder eine optimierte Schichtdicke bereitgestellt werden.

[0011] Beispielsweise könnte die Ausnehmung wenigstens teilweise durch den ersten Oberflächenbereich begrenzt sein. Vorzugsweise ist die Ausnehmung wenigstens teilweise durch den zweiten Oberflächenbereich begrenzt. Unter der Wendung, dass ein Oberflächenbereich eine Ausnehmung "wenigstens teilweise" begrenzt, soll insbesondere verstanden werden, dass der Oberflächenbereich die Ausnehmung in wenigstens einer Ebene bezüglich eines geometrischen Schwerpunkts und/oder Mittelpunkts der Ausnehmung über einen Winkelbereich von mindestens 90°, insbesondere mindestens 180°, vorteilhaft von mindestens 270°, besonders vorteilhaft von mindestens 330° und vorzugsweise von mindestens 330° begrenzt. Dadurch kann insbesondere eine gewünschte Schichtdicke in dem zweiten Oberflächenbereich eingestellt werden, wodurch insbesondere eine zuverlässige Klebung erreicht werden kann.

[0012] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Befestigungseinheit mittels des zweiten Oberflächenbereichs dazu vorgesehen ist, eine wenigstens im Wesentlichen parallele Ausrichtung der Befestigungseinheit relativ zu der Kochfeldplatte zu sichern. Insbesondere ist eine in wenigstens einem montierten Zustand der Kochfeldplatte zugewandte Oberfläche der Befestigungseinheit, insbesondere der erste Oberflächenbereich und/oder der zweite Oberflächenbereich und/oder zumindest ein dritter Oberflächenbereich, in dem montierten Zustand wenigstens im Wesentlichen parallel zu der Kochfeldplatte ausgerichtet. Insbesondere schneiden sich eine durch die in dem montierten Zustand der Kochfeldplatte zugewandte Oberfläche der Befestigungseinheit aufgespannte Ebene und eine durch die Kochfeldplatte aufgespannte Ebene unter einem Winkel von maximal 15°, insbesondere von maximal 10°, vorteilhaft von maximal 5°, besonders vorteilhaft von maximal 3° und vorzugsweise von maximal 1°. Unter einer "Ausrichtung" der Befestigungseinheit relativ zu der Kochfeldplatte soll insbesondere eine Lage einer Ebene, welche durch eine in wenigstens einem montierten Zustand der Kochfeldplatte zugewandte Oberfläche, insbesondere den ersten und/oder den zweiten Oberflächenbereich, der Befestigungseinheit aufgespannt ist, relativ zu einer Haupterstreckungsebene der Kochfeldplatte verstanden werden. Dadurch kann insbesondere ein Verkippen der Befestigungseinheit relativ zu der Kochfeldplatte, insbesondere bei einer automatisierten Montage, vermieden und/oder eine optimale Positionierung der Befestigungs-

einheit relativ zu der Kochfeldplatte erzielt werden. Beispielsweise könnte eine Quererstreckung der Befestigungseinheit in einer Querrichtung der Befestigungseinheit wenigstens im Wesentlichen konstant sein, wobei der erste Oberflächenbereich und der zweite Oberflächenbereich insbesondere wenigstens im Wesentlichen dieselbe Quererstreckung aufweisen könnten. Vorzugsweise weist der zweite Oberflächenbereich zumindest eine Quererstreckung auf, welche wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer, insbesondere zu der Querrichtung der Befestigungseinheit ausgerichtet ist und welche einen Wert aufweist, der größer ist als ein Wert einer maximalen Quererstreckung des ersten Oberflächenbereichs in der Querrichtung. Die Querrichtung der Befestigungseinheit ist insbesondere wenigstens im Wesentlichen und vorteilhaft vollständig senkrecht zu der Längsrichtung der Befestigungseinheit ausgerichtet. Vorteilhaft ist die Querrichtung wenigstens im Wesentlichen und vorteilhaft vollständig parallel zu der Haupterstreckungsebene der Befestigungseinheit ausgerichtet. Die Querrichtung der Befestigungseinheit und die Längsrichtung der Befestigungseinheit spannen insbesondere eine Ebene auf, welche parallel zu der Haupterstreckungsebene der Befestigungseinheit ausgerichtet ist. Beispielsweise könnte der zweite Oberflächenbereich zumindest zwei Quererstreckungen unterschiedlicher Ausdehnung und/oder Abmessungen aufweisen, wobei eine erste Querstreckung des zweiten Oberflächenbereichs einen größeren Wert als die maximale Quererstreckung des ersten Oberflächenbereichs und zumindest eine weitere Querstreckung des zweiten Oberflächenbereichs einen Wert aufweisen könnte, welcher insbesondere kleiner als die erste Quererstreckung ist. Vorteilhaft weist der zweite Oberflächenbereich eine wenigstens im Wesentlichen konstante Quererstreckung auf, welche sich insbesondere von einer Quererstreckung des ersten Oberflächenbereichs unterscheidet. Der erste Oberflächenbereich weist vorteilhaft eine wenigstens im Wesentlichen konstante Quererstreckung auf. Dadurch kann insbesondere ein Verkippen der Befestigungseinheit bei einer Montage an der Kochfeldplatte sicher verhindert werden.

[0013] Zudem wird vorgeschlagen, dass die Befestigungseinheit zumindest einen dritten Oberflächenbereich aufweist, der in dem montierten Zustand einen vom ersten Abstand verschiedenen dritten Abstand von der Kochfeldplatte aufweist und der insbesondere in der Längsrichtung der Befestigungseinheit beabstandet zu dem zweiten Oberflächenbereich angeordnet ist. Insbesondere ist der dritte Oberflächenbereich wenigstens zu einem Großteil identisch zu dem zweiten Oberflächenbereich ausgebildet. Der zweite Oberflächenbereich und der dritte Oberflächenbereich sind insbesondere um eine Strecke von mindestens 100 mm, insbesondere mindestens 150 mm, vorteilhaft mindestens 175 mm, besonders vorteilhaft mindestens 200 mm und vorzugsweise mindestens 225 mm zueinander beabstandet angeordnet. Insbesondere weisen der zweite Oberflächenbereich

und der dritte Oberflächenbereich insbesondere gemeinsam insbesondere eine Flächenerstreckung von maximal 15 %, insbesondere von maximal 12 %, vorteilhaft von maximal 10 % besonders vorteilhaft von maximal 8 % und vorzugsweise von maximal 6 % eines Werts einer gesamten in wenigstens einem montierten Zustand der Kochfeldplatte zugewandten Oberfläche der Befestigungseinheit auf. Die Befestigungseinheit ist in dem montierten Zustand zu einem Anteil von mindestens 70 %, insbesondere von mindestens 80 %, vorteilhaft von mindestens 85 % besonders vorteilhaft von mindestens 90 % und vorzugsweise von mindestens 95 % eines Werts einer gesamten in wenigstens einem montierten Zustand der Kochfeldplatte zugewandten Oberfläche der Befestigungseinheit zu der Kochfeldplatte beabstandet angeordnet. Dadurch kann insbesondere eine hohe Stabilität bei einer Positionierung der Befestigungseinheit erreicht werden.

[0014] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass der erste Oberflächenbereich wenigstens zu einem Großteil zwischen dem zweiten Oberflächenbereich und dem dritten Oberflächenbereich angeordnet ist. Dadurch kann insbesondere eine hohe Stabilität ermöglicht werden.

[0015] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Befestigungseinheit einstückig ausgebildet ist. Die Befestigungseinheit ist vorteilhaft als ein Stanzteil ausgebildet. Die Befestigungseinheit besteht insbesondere aus zumindest einem Metall, wie beispielsweise Stahl und vorteilhaft galvanisierter Stahl. Unter "einstückig" soll insbesondere zumindest stoffschlüssig verbunden verstanden werden, beispielsweise durch einen Schweißprozess, einen Klebprozess, einen Anspritzprozess und/oder einen anderen, dem Fachmann als sinnvoll erscheinenden Prozess, und/oder vorteilhaft in einem Stück geformt verstanden werden, wie beispielsweise durch eine Herstellung aus einem Guss und/oder durch eine Herstellung in einem Ein- oder Mehrkomponentenspritzverfahren und vorteilhaft aus einem einzelnen Rohling. Dadurch kann insbesondere eine schnelle Herstellung der Befestigungseinheit und/oder eine hohe Stabilität erzielt werden.

[0016] Die Kochfeldvorrichtung soll hierbei nicht auf die oben beschriebene Anwendung und Ausführungsform beschränkt sein. Insbesondere kann die Kochfeldvorrichtung zu einer Erfüllung einer hierin beschriebenen Funktionsweise eine von einer hierin genannten Anzahl von einzelnen Elementen, Bauteilen und Einheiten abweichende Anzahl aufweisen.

[0017] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0018] Es zeigen:

- Fig. 1 ein Kochfeld mit einer Kochfeldvorrichtung in einer schematischen Draufsicht,
 Fig. 2 eine Befestigungseinheit der Kochfeldvorrichtung in einer perspektivischen Darstellung,
 Fig. 3 einen Ausschnitt der Befestigungseinheit und einer Kochfeldplatte der Kochfeldvorrichtung in einer schematischen Darstellung,
 Fig. 4 den Ausschnitt der Befestigungseinheit in einer schematischen Darstellung,
 Fig. 5 einen zweiten Oberflächenbereich der Befestigungseinheit, einen Ausschnitt eines ersten Oberflächenbereichs der Befestigungseinheit und einen Ausschnitt eines vierten Oberflächenbereichs der Befestigungseinheit in einer perspektivischen Darstellung,
 Fig. 6 einen Ausschnitt der Kochfeldplatte und der Befestigungseinheit in einer schematischen Darstellung und
 Fig. 7 einen Ausschnitt der Kochfeldplatte und die Befestigungseinheit in einer schematischen Seitenansicht.

[0019] Fig. 1 zeigt ein Kochfeld 38, das als ein Induktionskochfeld ausgebildet ist, mit einer Kochfeldvorrichtung 10, die als eine Induktionskochfeldvorrichtung ausgebildet ist. Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst eine Kochfeldplatte 12. In einem montierten Zustand bildet die Kochfeldplatte 12 einen Teil eines Außengehäuses aus, und zwar insbesondere eines Außengehäuses des Kochfelds 38. Die Kochfeldplatte 12 ist zu einem Aufstellen von Gargeschirr vorgesehen. Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst mehrere Heizelemente (nicht dargestellt), die jeweils dazu vorgesehen sind, auf der Kochfeldplatte 12 oberhalb der Heizelemente aufgestelltes Gargeschirr zu erhitzen. Die Heizelemente sind als Induktionsheizelemente ausgebildet.

[0020] Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst eine Bedieneinheit 40 zu einer Eingabe und/oder Auswahl von Betriebsparametern, beispielsweise einer Heizleistung und/oder einer Heizleistungsdichte und/oder einer Heizzone. Die Bedieneinheit 40 ist zu einer Ausgabe eines Werts eines Betriebsparameters an einen Bediener vorgesehen. Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst eine Steuereinheit 42. Die Steuereinheit 42 ist dazu vorgesehen, in Abhängigkeit von mittels der Bedieneinheit 40 eingegebener Betriebsparameter Aktionen auszuführen und/oder Einstellungen zu verändern. Die Steuereinheit 42 regelt in einem Heizbetriebszustand eine Energiezufuhr zu den Heizelementen.

[0021] Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst mehrere Befestigungseinheiten 14 (vgl. Fig. 2 bis 7). Im vorliegenden Ausführungsbeispiel umfasst die Kochfeldvorrichtung 10 vier Befestigungseinheiten 14. Von den Befestigungseinheiten 14 ist lediglich eine in den Figuren dargestellt. Jede Befestigungseinheit 14 ist einer Seite der Kochfeldplatte 12 zugeordnet. Jeweils eine Befestigungseinheit 14 ist im Wesentlichen parallel zu einer seitlichen Begrenzungskante der Kochfeldplatte 12 ausge-

richtet. Im Folgenden wird lediglich die dargestellte Befestigungseinheit 14 beschrieben.

[0022] Die Befestigungseinheit 14 ist für die Kochfeldvorrichtung 10 vorgesehen. Die Befestigungseinheit 14 ist zu einer Befestigung an der Kochfeldplatte 12 vorgesehen. In dem montierten Zustand ist die Befestigungseinheit 14 stoffschlüssig an der Kochfeldplatte 12 befestigt. Die Befestigungseinheit 14 ist in einer Einbaulage an einer Unterseite der Kochfeldplatte 12 befestigt. Die Unterseite der Kochfeldplatte 12 ist in der Einbaulage einem Bediener abgewandt. Die Befestigungseinheit 14 ist einstückig ausgebildet.

[0023] Die Befestigungseinheit 14 weist einen ersten Oberflächenbereich 16 auf. Der erste Oberflächenbereich 16 ist zu einer Befestigung an der Kochfeldplatte 12 mittels einer Klebeschicht 18 vorgesehen (vgl. Fig. 3 und 4). In dem montierten Zustand weist der erste Oberflächenbereich 16 einen ersten Abstand 44 von der Kochfeldplatte 12 auf.

[0024] In dem montierten Zustand ist zwischen dem ersten Oberflächenbereich 16 und der Kochfeldplatte 12 die Klebeschicht 18 angeordnet. Ein durch den ersten Oberflächenbereich 16 und die Kochfeldplatte 12 definierter Raum ist im Wesentlichen mit der Klebeschicht 18 gefüllt. Die Klebeschicht 18 weist eine Dicke mit einem Wert auf, welcher im Wesentlichen einem Wert des ersten Abstands 44 entspricht. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel beträgt der erste Abstand 44 im Wesentlichen 0,5 mm. Der erste Oberflächenbereich 16 ist in dem montierten Zustand zu der Kochfeldplatte 12 beabstandet angeordnet.

[0025] Die Befestigungseinheit 14 weist einen zweiten Oberflächenbereich 20 auf (vgl. Fig. 2 bis 5 und 7). Der zweite Oberflächenbereich 20 weist in dem montierten Zustand einen vom ersten Abstand 44 verschiedenen zweiten Abstand von der Kochfeldplatte 12 auf. Der zweite Abstand ist kleiner als der erste Abstand. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel beträgt der zweite Abstand 44 im Wesentlichen Null. In dem montierten Zustand liegt die Befestigungseinheit 14 mittels des zweiten Oberflächenbereichs 20 an der Kochfeldplatte 12 an.

[0026] Der zweite Oberflächenbereich 20 weist eine Längserstreckung 22 auf, welche im Wesentlichen parallel zu einer Längsrichtung 24 der Befestigungseinheit 14 ausgerichtet ist. Die Längserstreckung 22 des zweiten Oberflächenbereichs 20 ist gegenüber einer Längserstreckung 26 des ersten Oberflächenbereichs 16 in der Längsrichtung 24 wesentlich reduziert. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel beträgt die Längserstreckung 22 des zweiten Oberflächenbereichs 20 im Wesentlichen 11 mm. Die Längserstreckung 26 des ersten Oberflächenbereichs 16 beträgt im Wesentlichen 260 mm.

[0027] Der zweite Oberflächenbereich 20 ist wesentlich kleiner ausgebildet als der erste Oberflächenbereich 16. Eine Flächenerstreckung des zweiten Oberflächenbereichs 20 weist einen wesentlich kleineren Wert auf als eine Flächenerstreckung des ersten Oberflächenbereichs 16.

[0028] Der zweite Oberflächenbereich 20 weist eine Quererstreckung 30 auf, welche im Wesentlichen parallel zu einer Querrichtung 32 der Befestigungseinheit 14 ausgerichtet ist. Die Quererstreckung 30 des zweiten Oberflächenbereichs 20 weist einen Wert auf, der größer ist als ein Wert einer maximalen Quererstreckung 34 des ersten Oberflächenbereichs 16 in der Querrichtung 32. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel beträgt die Quererstreckung 30 des zweiten Oberflächenbereichs 20 im Wesentlichen 9,4 mm. Die maximale Quererstreckung 34 des ersten Oberflächenbereichs 16 beträgt im Wesentlichen 7,7 mm.

[0029] Mittels des zweiten Oberflächenbereichs 20 sichert die Befestigungseinheit 14 eine im Wesentlichen parallele Ausrichtung der Befestigungseinheit 14 relativ zu der Kochfeldplatte 12. Der zweite Oberflächenbereich 20 verhindert mittels der gegenüber der Quererstreckung 34 des ersten Oberflächenbereichs 16 vergrößerten Quererstreckung 30 des zweiten Oberflächenbereichs 20 ein Verkippen der Befestigungseinheit 14 relativ zu der Kochfeldplatte 12.

[0030] Die Befestigungseinheit 14 weist einen dritten Oberflächenbereich 36 auf (vgl. Fig. 2). Der dritte Oberflächenbereich 36 weist in dem montierten Zustand einen vom ersten Abstand 44 verschiedenen dritten Abstand von der Kochfeldplatte 12 auf. Der dritte Abstand ist kleiner als der erste Abstand 44. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel beträgt der dritte Abstand im Wesentlichen Null. Der dritte Oberflächenbereich 36 ist im Wesentlichen identisch zu dem zweiten Oberflächenbereich 20 ausgebildet.

[0031] Der dritte Oberflächenbereich 36 ist beabstandet zu dem zweiten Oberflächenbereich 20 angeordnet. Ein Abstand zwischen dem dritten Oberflächenbereich 36 und dem zweiten Oberflächenbereich 20 entspricht im Wesentlichen der Längserstreckung 26 des ersten Oberflächenbereichs 16. Der erste Oberflächenbereich 16 ist zu einem Großteil zwischen dem zweiten Oberflächenbereich 20 und dem dritten Oberflächenbereich 36 angeordnet.

[0032] Die Befestigungseinheit 14 weist zwei Ausnehmungen 28 auf (vgl. Fig. 2 und 5). Von mehrfach vorhandenen Objekten ist in den Figuren jeweils lediglich eines mit einem Bezugszeichen versehen. Eine der Ausnehmungen 28 ist dem zweiten Oberflächenbereich 20 zugeordnet. Eine der Ausnehmungen 28 ist dem dritten Oberflächenbereich 36 zugeordnet. Von den Ausnehmungen 28 wird im Folgenden lediglich diejenige beschrieben, welche dem zweiten Oberflächenbereich 20 zugeordnet ist.

[0033] Die Ausnehmung 28 ermöglicht bei einer Montage ein Entweichen von Klebematerial aus einem Bereich zwischen der Befestigungseinheit 14 und der Kochfeldplatte 12. Bei Betrachtung in einer Draufsicht weist die Ausnehmung 28 eine im Wesentlichen runde Gestalt auf. Die Ausnehmung 28 ist teilweise durch den zweiten Oberflächenbereich 20 begrenzt. Die Ausnehmung 28 ist im Wesentlichen mittig in dem zweiten Oberflächen-

bereich 20 angeordnet.

[0034] Die Befestigungseinheit 14 weist einen vierten Oberflächenbereich 46 auf (vgl. Fig. 2). Der vierte Oberflächenbereich 46 weist in dem montierten Zustand einen vierten Abstand von der Kochfeldplatte 12 auf, welcher im Wesentlichen identisch zu dem ersten Abstand 44 ist. Der vierte Oberflächenbereich 46 ist auf einer dem ersten Oberflächenbereich 16 abgewandten Seite des zweiten Oberflächenbereichs 20 angeordnet.

[0035] Die Befestigungseinheit 14 weist einen fünften Oberflächenbereich 48 auf (vgl. Fig. 2). Der fünfte Oberflächenbereich 48 weist in dem montierten Zustand einen fünften Abstand von der Kochfeldplatte 12 auf, welcher im Wesentlichen identisch zu dem ersten Abstand 44 ist. Der fünfte Oberflächenbereich 48 ist auf einer dem ersten Oberflächenbereich 16 abgewandten Seite des dritten Oberflächenbereichs 36 angeordnet.

[0036] Die Befestigungseinheit 14 weist mehrere weitere Ausnehmungen 50 auf (vgl. Fig. 2). Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Befestigungseinheit 14 sechs weitere Ausnehmungen 50 auf. Eine der weiteren Ausnehmungen 50 ist teilweise durch den vierten Oberflächenbereich 46 begrenzt. Eine der weiteren Ausnehmungen 50 ist teilweise durch den fünften Oberflächenbereich 48 begrenzt.

[0037] Vier der weiteren Ausnehmungen 50 sind teilweise durch den ersten Oberflächenbereich 16 begrenzt. Die teilweise durch den ersten Oberflächenbereich 16 begrenzten weiteren Ausnehmungen 50 sind im Wesentlichen gleichmäßig über die Längserstreckung 26 des ersten Oberflächenbereichs 16 verteilt angeordnet.

Bezugszeichen

[0038]

- 10 Kochfeldvorrichtung
- 12 Kochfeldplatte
- 14 Befestigungseinheit
- 16 Erster Oberflächenbereich
- 18 Klebeschicht
- 20 Zweiter Oberflächenbereich
- 22 Längserstreckung
- 24 Längsrichtung
- 26 Längserstreckung
- 28 Ausnehmung
- 30 Quererstreckung
- 32 Querrichtung
- 34 Quererstreckung
- 36 Dritter Oberflächenbereich
- 38 Kochfeld
- 40 Bedieneinheit
- 42 Steuereinheit
- 44 Erster Abstand
- 46 Vierter Oberflächenbereich
- 48 Fünfter Oberflächenbereich
- 50 Weitere Ausnehmung

Patentansprüche

1. Kochfeldvorrichtung mit zumindest einer Kochfeldplatte (12) und mit zumindest einer Befestigungseinheit (14), welche zu einer Befestigung an der Kochfeldplatte (12) vorgesehen ist und welche zumindest einen ersten Oberflächenbereich (16) aufweist, der zu einer Befestigung an der Kochfeldplatte (12) mittels zumindest einer Klebeschicht (18) vorgesehen ist und der in wenigstens einem montierten Zustand einen ersten Abstand (44) von der Kochfeldplatte (12) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinheit (14) zumindest einen zweiten Oberflächenbereich (20) aufweist, der in dem montierten Zustand einen von dem ersten Abstand (44) verschiedenen zweiten Abstand von der Kochfeldplatte (12) aufweist.
2. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abstand (44) mindestens 0,25 mm beträgt.
3. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Abstand maximal 0,2 mm beträgt.
4. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Oberflächenbereich (20) zumindest eine Längserstreckung (22) aufweist, welche wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Längsrichtung (24) der Befestigungseinheit (14) ausgerichtet und gegenüber einer Längserstreckung (26) des ersten Oberflächenbereichs (16) in der Längsrichtung (24) wenigstens wesentlich reduziert ist.
5. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinheit (14) zumindest eine Ausnehmung (28) aufweist, welche dazu vorgesehen ist, bei einer Montage ein Entweichen von Klebematerial aus einem Bereich zwischen der Befestigungseinheit (14) und der Kochfeldplatte (12) zu ermöglichen.
6. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (28) wenigstens teilweise durch den zweiten Oberflächenbereich (20) begrenzt ist.
7. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinheit (14) mittels des zweiten Oberflächenbereichs (20) dazu vorgesehen ist, eine wenigstens im Wesentlichen parallele Ausrichtung der Befestigungseinheit (14) relativ zu der Kochfeldplatte (12) zu sichern.
8. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Oberflächenbereich (20) zumindest eine Quererstreckung (30) aufweist, welche wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Querrichtung (32) der Befestigungseinheit (14) ausgerichtet ist und welche einen Wert aufweist, der größer ist als ein Wert einer maximalen Quererstreckung (34) des ersten Oberflächenbereichs (16) in der Querrichtung (32).
9. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinheit (14) zumindest einen dritten Oberflächenbereich (36) aufweist, der in dem montierten Zustand einen vom ersten Abstand (44) verschiedenen dritten Abstand von der Kochfeldplatte (12) aufweist und der beabstandet zu dem zweiten Oberflächenbereich (20) angeordnet ist.
10. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Oberflächenbereich (16) wenigstens zu einem Großteil zwischen dem zweiten Oberflächenbereich (20) und dem dritten Oberflächenbereich (36) angeordnet ist.
11. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinheit (14) einstückig ausgebildet ist.
12. Kochfeld mit zumindest einer Kochfeldvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
13. Befestigungseinheit für eine Kochfeldvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11.

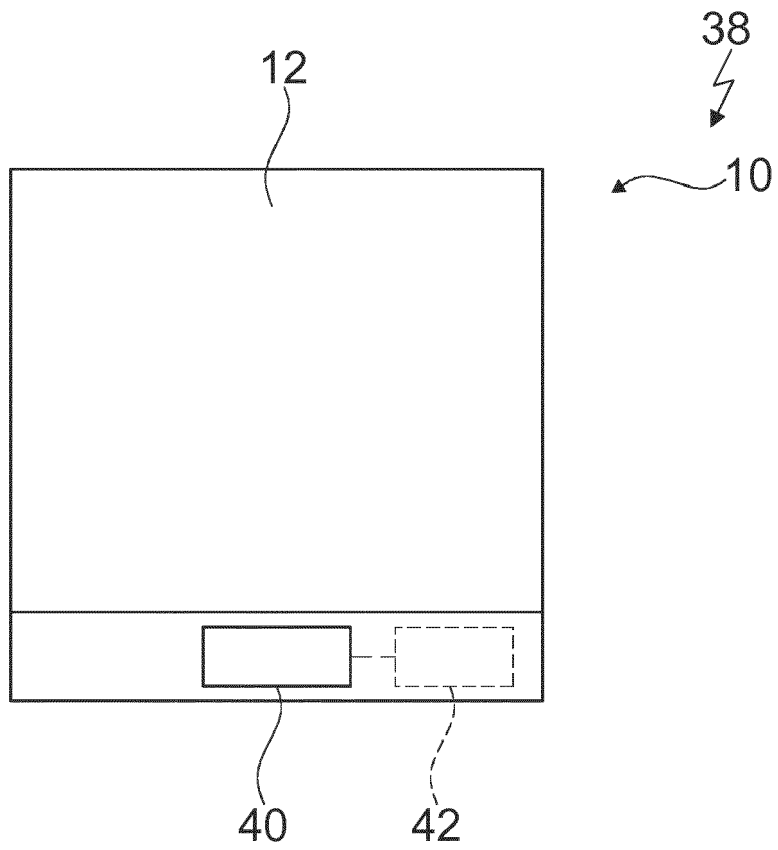


Fig. 1

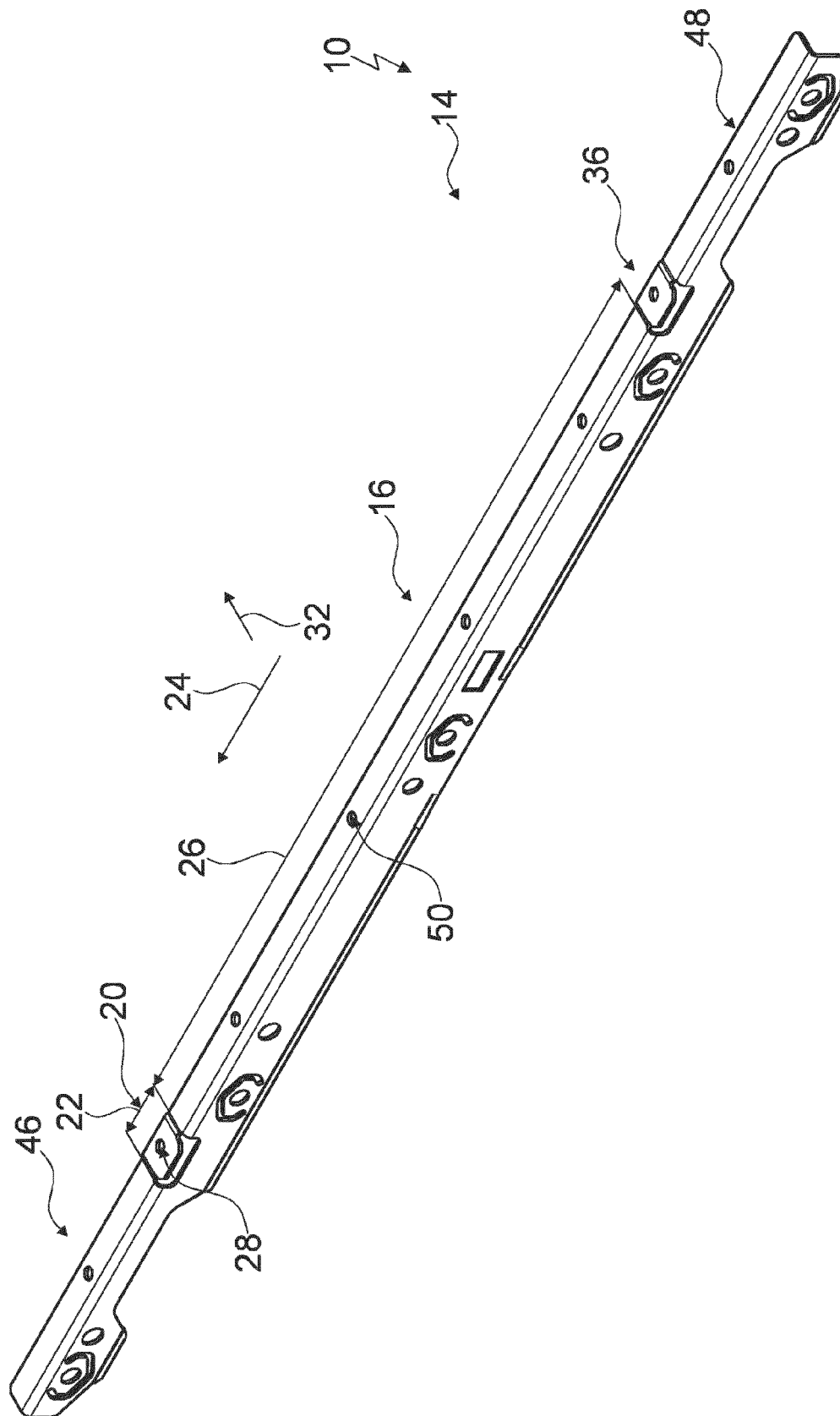


Fig.2

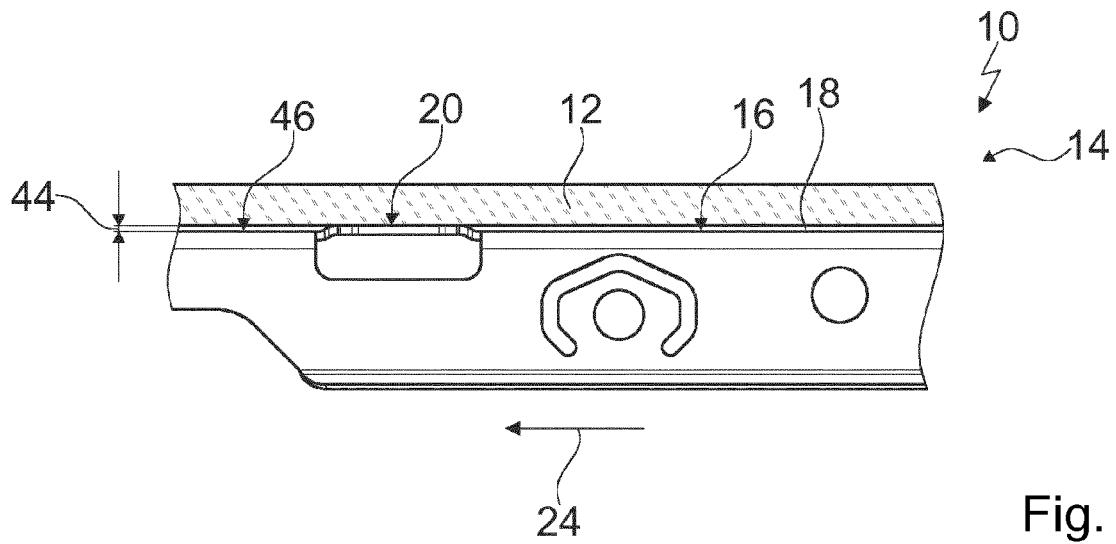


Fig. 3

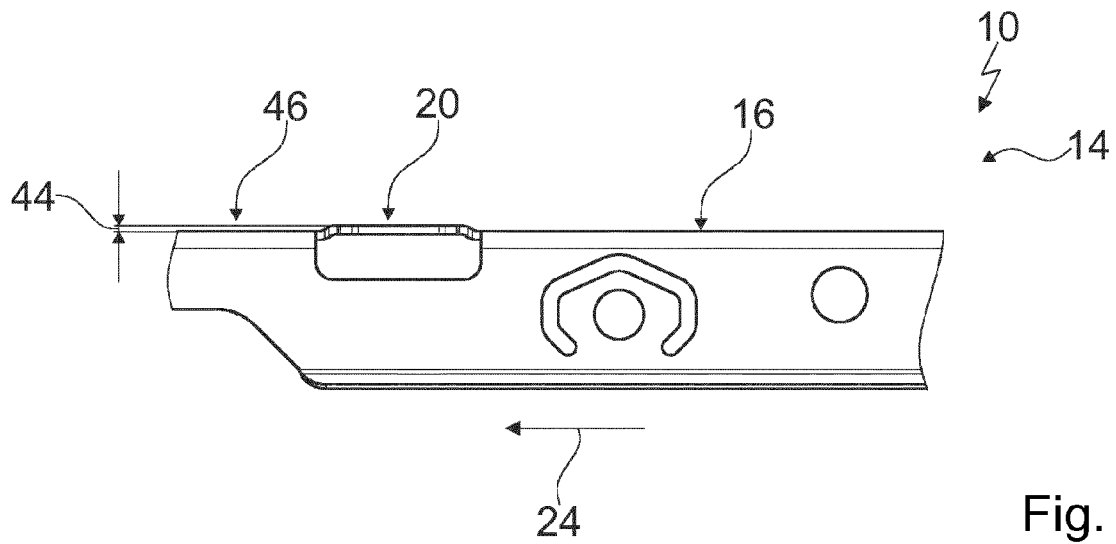


Fig. 4

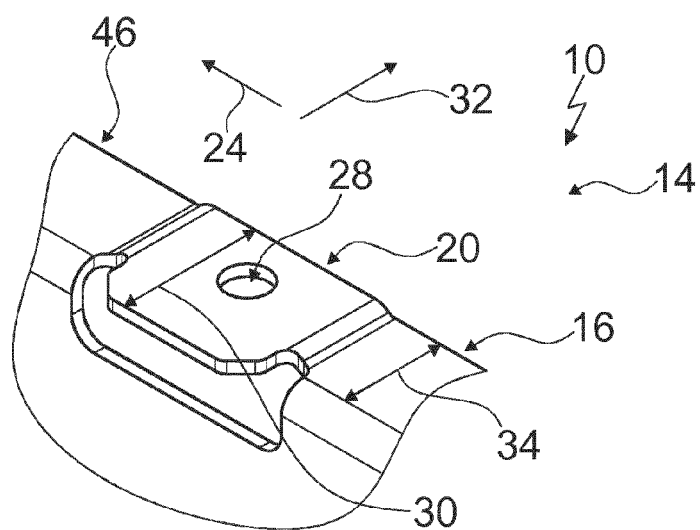


Fig. 5

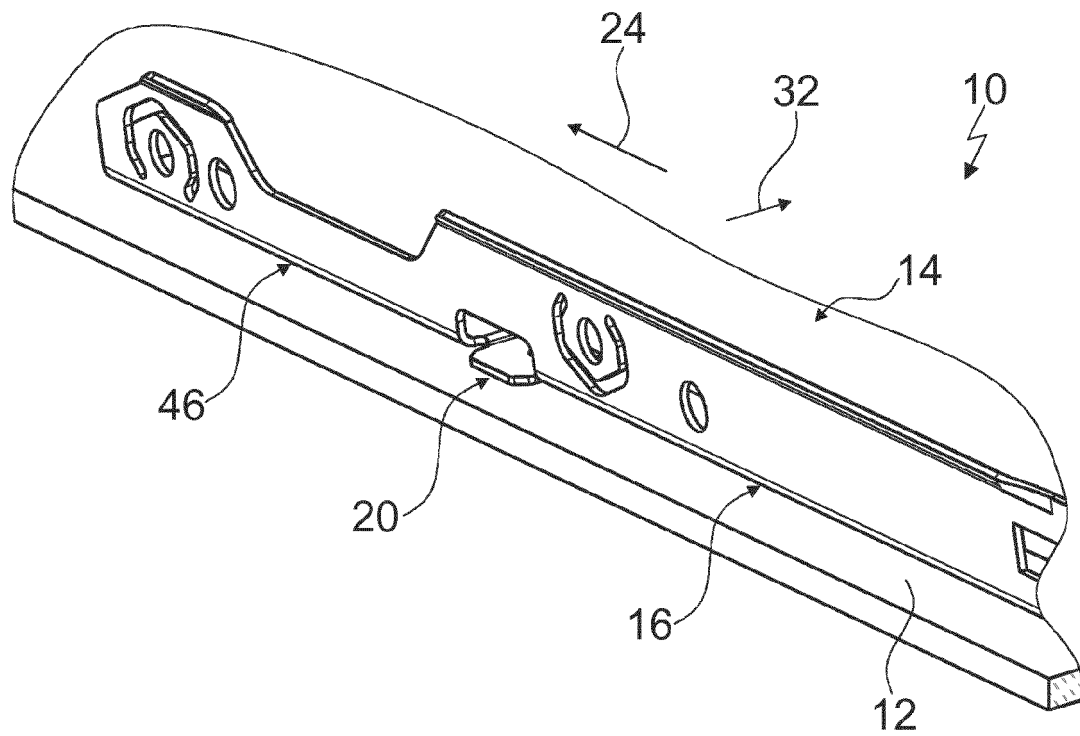


Fig. 6

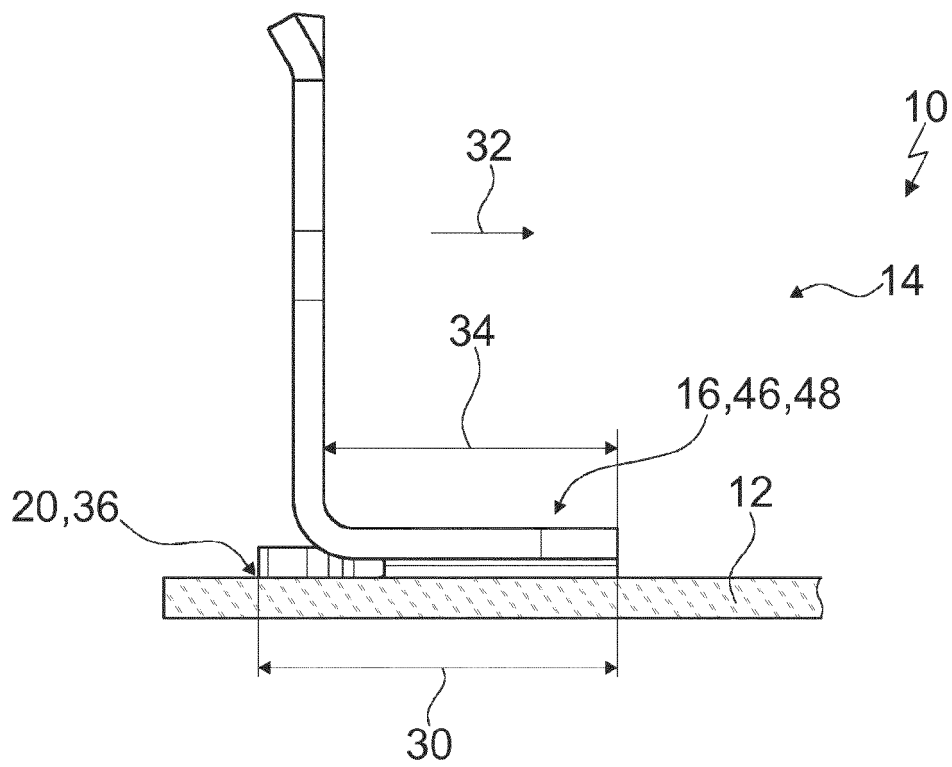


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 17 1329

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	EP 2 602 556 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 12. Juni 2013 (2013-06-12) * Absätze [0011], [0019], [0021]; Ansprüche 1, 6, 7; Abbildungen 2-4 *	1-13	INV. F24C15/10
X	EP 2 131 111 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 9. Dezember 2009 (2009-12-09) * Abbildungen 1,2 *	1-3,7-9, 11-13	
X	CN 101 253 370 A (WACKER CHEMIE AG [DE]) 27. August 2008 (2008-08-27) * Abbildung 8 *	1-3,7, 11-13	
X	JP 2008 267638 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP; MITSUBISHI ELECTRIC HOME APPL) 6. November 2008 (2008-11-06) * Abbildungen 2,3 *	1-3,7, 12,13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. Oktober 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	

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 16 17 1329

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.

03-10-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 2602556	A2	12-06-2013	KEINE		

15	EP 2131111	A1	09-12-2009	EP ES	2131111 A1 2345313 A1	09-12-2009 20-09-2010

	CN 101253370	A	27-08-2008	KEINE		

20	JP 2008267638	A	06-11-2008	JP JP	4893443 B2 2008267638 A	07-03-2012 06-11-2008

25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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