



(11)

EP 2 881 670 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.06.2015 Patentblatt 2015/24

(51) Int Cl.:
F24C 7/08 (2006.01) **F24C 15/10 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **14194955.2**

(22) Anmeldetag: **26.11.2014**

(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

(30) Priorität: **05.12.2013 ES 201331787**

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

(72) Erfinder:

- Arenas Jimenez, Beatriz
50196 La Muela (ES)
- Arnal Valero, Adolfo
50009 Zaragoza (ES)
- Ceamanos Gaya, Jesús
50016 Zaragoza (ES)
- Ortiz Sainz, David
50298 Pinseque (Zaragoza) (ES)

(54) Kochfeldvorrichtung

(57) Um eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer genauen und/oder positionsgenauen Anordnung von Bauteilen bereitzustellen, wird eine Kochfeldvorrichtung (10), insbesondere eine Induktionskochfeldvorrichtung, vorgeschlagen mit einer Gehäuseeinheit (12), die zumindest ein Seitenbauteil (14) aufweist, mit zumindest einer Trägereinheit (16a-b), die zu einem Halten zumindest einer Touch-Bedieneinheit (18) vorgesehen ist, mit zumindest einem

Raumteilerelement (20), auf dem wenigstens die zumindest eine Trägereinheit (16a-b) in einer Einbauriegelung aufgelegt ist, und mit einer Ausrichtungseinheit (22), die zumindest ein Ausrichtungsbauteil (24) aufweist, das in einem montierten Zustand an dem zumindest einen Seitenbauteil (14) angeordnet und dazu vorgesehen ist, die zumindest eine Trägereinheit (16a-b) relativ zu der Gehäuseeinheit (12) auszurichten.

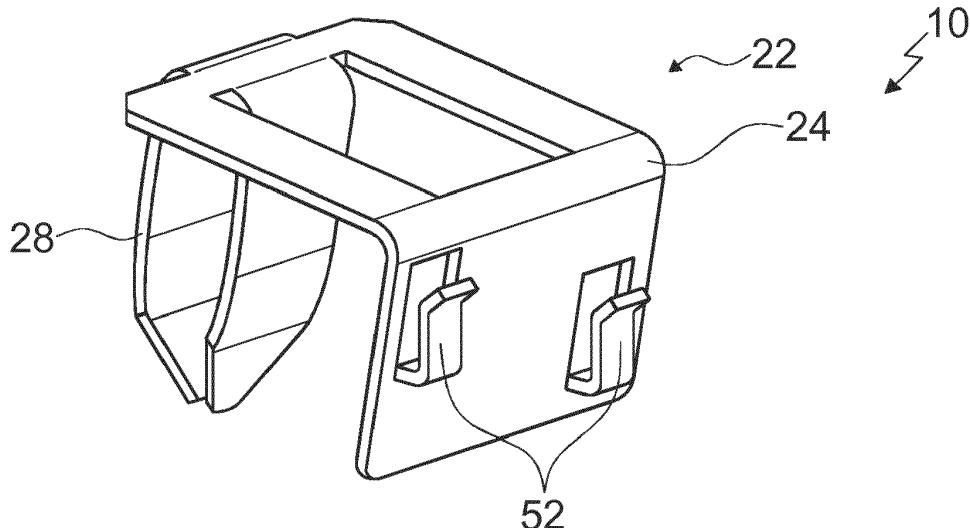


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Aus dem Stand der Technik ist eine Kochfeldvorrichtung bekannt, welche eine Gehäuseeinheit, eine Trägereinheit, die zu einem Halten einer Touch-Bedieneinheit vorgesehen ist, ein Raumteilerelement, das zu der Trägereinheit beabstandet angeordnet ist, und eine Ausrichtungseinheit, die dazu vorgesehen ist, die Trägereinheit relativ zu einer Kochfeldplatte auszurichten, aufweist.

[0002] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer genauen und/oder positionsgetreuen Anordnung von Bauteilen bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0003] Es wird eine Kochfeldvorrichtung, insbesondere eine Induktionskochfeldvorrichtung, vorgeschlagen, mit zumindest einer Gehäuseeinheit, die zumindest ein Seitenbauteil aufweist, mit zumindest einer Trägereinheit, die zu einem Halten zumindest einer Touch-Bedieneinheit vorgesehen ist, mit zumindest einem Raumteilerelement, auf dem zumindest die Trägereinheit in montiertem Zustand aufgelegt ist, und mit zumindest einer Ausrichtungseinheit, die zumindest ein Ausrichtungsbauteil aufweist, das in montiertem Zustand an dem Seitenbauteil angeordnet und dazu vorgesehen ist, die Trägereinheit relativ zu der Gehäuseeinheit auszurichten. Unter einer "Kochfeldvorrichtung" soll insbesondere ein Teil, insbesondere eine Baugruppe, eines Kochfelds, insbesondere eines Induktionskochfelds, verstanden werden. Unter einer "Gehäuseeinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die dazu vorgesehen ist, in montiertem Zustand zumindest einen Teil eines Kochfeldaußengehäuses auszubilden, insbesondere gemeinsam mit einer Kochfeldplatte, welche insbesondere zu einem Aufstellen von Gargeschirr vorgesehen ist. Insbesondere begrenzen die Gehäuseeinheit und die Kochfeldplatte gemeinsam zumindest einen, insbesondere als Hohlraum ausgebildeten Lagerraum zu einer Lagerung von Bauteilen, beispielsweise zumindest eines Heizelements, zumindest einer Steuereinheit und/oder zumindest einer Kochfeldelektronik. Insbesondere ist die Gehäuseeinheit in montiertem Zustand zumindest teilweise zu einer Lagerung von Bauteilen vorgesehen. Unter einem "Seitenbauteil" soll insbesondere ein Bauteil verstanden werden, das zumindest in einer Einbaulage zumindest einen Teil einer seitlichen Wandung der Gehäuseeinheit und insbesondere des Außengehäuses ausbildet, wobei ein Normalenvektor einer Haupterstreckungsebene des Seitenbauteils in der Einbaulage vorzugsweise zumindest im Wesentlichen senkrecht zu einer Schwerkraftrichtung ausgebildet ist. Alternativ ist denkbar, dass zumindest ein Teilbereich des zumindest einen Seitenbauteils zumindest eine seitliche Wandung

eines Kochfeldrahmens ausbildet, welcher die Kochfeldplatte in montiertem Zustand zumindest teilweise umgibt, insbesondere umschließt. Hierbei ist denkbar, dass das zumindest eine Ausrichtungsbauteil an dem Teilbereich des zumindest einen Seitenbauteils, der den Kochfeldrahmen ausbildet, und/oder an zumindest einem weiteren Teilbereich des zumindest einen Seitenbauteils angeordnet ist. Insbesondere ist das zumindest eine Seitenbauteil in montiertem Zustand an der Kochfeldplatte angeordnet, insbesondere befestigt und vorzugsweise angeklebt, besonders bevorzugt maschinell, insbesondere um eine exakte Positionierung des zumindest einen Seitenbauteils an der Kochfeldplatte zu erreichen. Alternativ sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Befestigungsmöglichkeiten denkbar. Unter einer "Trägereinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die dazu vorgesehen ist, in der Einbaulage zumindest einen Großteil einer Gewichtskraft der zumindest einen Touch-Bedieneinheit aufzunehmen und/oder die zumindest eine Touch-Bedieneinheit in zumindest einer festgelegten Position zu halten. Insbesondere ist die zumindest eine Trägereinheit dazu vorgesehen, die aufgenommene Gewichtskraft der zumindest einen Touch-Bedieneinheit an zumindest eine weitere Einheit, insbesondere an die Gehäuseeinheit und/oder an das zumindest eine Raumteilerelement, abzuleiten. Insbesondere ist die zumindest eine Trägereinheit aus einem elektrisch isolierenden Material hergestellt, beispielsweise zumindest teilweise aus Kunststoff und/oder Keramik. Unter einer "Touch-Bedieneinheit" soll insbesondere eine Einheit mit zumindest einem berührungs- und/oder annäherungsempfindlichen Sensorelement verstanden werden. Insbesondere ist das zumindest eine Sensorelement dazu vorgesehen, eine Berührung und/oder eine Annäherung durch einen Bediener, insbesondere eine Annäherung eines Körperteils, beispielsweise eines Fingers, eines Bedieners, insbesondere innerhalb eines Abstands von maximal 10 cm, insbesondere maximal 3 cm, vorzugsweise maximal 1 cm, vorzugsweise maximal 0,5 cm zu detektieren. Vorzugsweise detektiert das zumindest eine Sensorelement unabhängig von einer direkten Berührung und/oder Druckausübung insbesondere durch ein Berührungsflächenelement, insbesondere durch die Kochfeldplatte, hindurch, eine Annäherung. Unter einem "Raumteilerelement" soll insbesondere ein Element verstanden werden, das dazu vorgesehen ist, in montiertem Zustand zumindest einen Raum, insbesondere den Lagerraum, in zumindest zwei Teilräume zu unterteilen. Insbesondere ist das zumindest eine Raumteilerelement als Platte ausgebildet. Vorzugsweise ist das zumindest eine Raumteilerelement in montiertem Zustand zwischen der zumindest einen Touch-Bedieneinheit und zumindest einer Steuereinheit angeordnet. Vorteilhaft ist das zumindest eine Raumteilerelement als Abschirmelement ausgebildet, welches insbesondere dazu vorgesehen ist, zumindest die Steuereinheit gegenüber von zumindest einem Heizelement verursachter elektromagnetischer Strahlung, insbesondere Wärmestrahlung und/oder Ma-

gnetfeldern, abzuschirmen. Besonders vorteilhaft ist das zumindest eine Raumteilerelement zumindest teilweise aus Metall, insbesondere Aluminium, ausgebildet. Alternativ sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Materialien denkbar. Unter einer "Ausrichtungseinheit" soll insbesondere eine Einheit mit zumindest einem Ausrichtungsbauteil, insbesondere mit zumindest zwei Ausrichtungsbauteilen, verstanden werden, das dazu vorgesehen ist, die Trägereinheit in montiertem Zustand in zumindest einer Sollposition anzutragen. Insbesondere kann die Sollposition der zumindest einen Trägereinheit durch Markierungen auf zumindest einer zumindest in eingebautem Zustand einem Bediener zugewandten Seite, insbesondere einer Oberseite, der Kochfeldplatte angezeigt sein. Insbesondere ist das zumindest eine Ausrichtungsbauteil in montiertem Zustand in direktem Kontakt mit der zumindest einen Trägereinheit angeordnet. Insbesondere ist das zumindest eine Ausrichtungsbauteil in montiertem Zustand als Verbindungsbauteil zwischen der zumindest einen Trägereinheit und dem zumindest einen Seitenbauteil ausgebildet, um die zumindest eine Trägereinheit relativ zu der Gehäuseeinheit auszurichten. Vorzugsweise ist das zumindest eine Ausrichtungsbauteil in montiertem Zustand an dem zumindest einen Seitenbauteil insbesondere lösbar, vorteilhaft werkzeuglos lösbar, befestigt. 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.

[0004] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung kann insbesondere eine genaue und/oder positionsgetreue Anordnung von Bauteilen erreicht werden. Insbesondere kann die Trägereinheit, insbesondere die Touch-Bedieneinheit, mit einer geringen Anzahl an Bauteilen positionsgetreu angeordnet werden. Besonders vorteilhaft kann eine genaue Übereinstimmung von Positionen von Sensorelementen der Touch-Bedieneinheit relativ zu Positionen von Markierungen auf zumindest einem einer Kochfläche ausbildenden Grundkörper, die insbesondere einem Bediener eine Position von Sensorelementen anzeigen, erreicht werden. Insbesondere kann ein einfacher und/oder schneller Montagevorgang erreicht werden. Insbesondere können Produktionsprobleme, beispielsweise durch ungenaue Ausrichtung von Bauteilen, vermieden werden.

[0005] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Ausrichtungseinheit zumindest ein Verbindungselement, insbesondere zumindest zwei Verbindungselemente aufweist, das dazu vorgesehen ist, das zumindest eine Ausrichtungsbauteil und das zumindest eine Seitenbauteil formschlüssig und/oder kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Unter einem "Verbindungselement" soll insbesondere ein Element verstanden werden, das dazu vorgesehen ist, in montiertem Zustand mit zumindest einem

korrespondierenden Verbindungselement, insbesondere zumindest einer Verbindungsaufnahme, eine formschlüssige und/oder kraftschlüssige Verbindung herzustellen. Beispielsweise könnte das zumindest eine Verbindungselement als Rastelement ausgebildet sein, welches bei einem Befestigungsvorgang elastisch ausgelenkt wird, um anschließend durch eine innere Spannkraft hinter zumindest einem korrespondierenden Verbindungselement einzurasten. Alternativ oder zusätzlich zu einer Ausgestaltung, bei welcher das zumindest eine Verbindungselement als Rastelement ausgebildet ist, ist denkbar, dass das zumindest eine Verbindungselement als Klemmelement ausgebildet und dazu vorgesehen ist, das zumindest eine Ausrichtungsbauteil und das zumindest eine Seitenbauteil kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Insbesondere kann das zumindest eine korrespondierende Verbindungselement einstückig mit dem zumindest einen Seitenbauteil ausgebildet sein. In diesem Fall ist das zumindest eine korrespondierende Verbindungselement vorzugsweise als eine Verbindungs- aufnahme ausgeführt, welche insbesondere durch das zumindest eine Seitenbauteil ausgebildet ist. Alternativ ist denkbar, dass die Verbindungs- aufnahme von dem zumindest einen Ausrichtungsbauteil gebildet und das zumindest eine Verbindungselement an dem zumindest einen Seitenbauteil angeordnet ist. Unter einer "Verbindungs- aufnahme" soll insbesondere eine Ausnehmung in einem Objekt und ein die Ausnehmung in dem Objekt begrenzender Bereich, insbesondere eine die Ausnehmung begrenzende Umrandung, verstanden werden. Unter "einstückig" soll insbesondere zumindest stoffschlüssig verbunden verstanden werden, beispielsweise durch einen Schweißprozess, einen Klebeprozess, 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 ein einfacher und/oder schneller Montagevorgang und/oder Demontagevorgang erreicht werden. Insbesondere kann eine umweltschonende Ausgestaltung erreicht werden.

[0006] Zudem wird vorgeschlagen, dass das zumindest eine Verbindungselement und das zumindest eine Ausrichtungsbauteil zumindest teilweise einstückig ausgebildet sind. Vorzugsweise ist das zumindest eine Verbindungselement als Vorsprung, insbesondere als Haken, an dem zumindest einen Ausrichtungsbauteil ausgebildet. Dadurch kann insbesondere eine stabile und/oder kostengünstige Ausgestaltung erreicht werden.

[0007] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass das zumindest eine Verbindungselement in dem montierten Zustand zumindest teilweise durch das zumindest eine Seitenbauteil hindurchgreift. Insbesondere existiert zumindest eine Ebene, die insbesondere von dem zumindest

einen Seitenbauteil definiert ist, in welcher das zumindest eine Seitenbauteil das zumindest eine Verbindungselement über einen Winkelbereich von mehr als 180°, insbesondere von mehr als 270°, vorteilhaft von mehr als 330° und besonders vorteilhaft vollständig umgibt. Dadurch kann insbesondere eine hohe Stabilität erreicht werden. Insbesondere kann eine sichere Verbindung zwischen dem Ausrichtungsbauteil und dem Seitenbauteil erreicht werden.

[0008] Ferner wird vorgeschlagen, dass das zumindest eine Ausrichtungsbauteil in dem montierten Zustand zumindest einen Teilbereich der zumindest einen Trägereinheit zumindest im Wesentlichen umgreift. Insbesondere umgibt das zumindest eine Ausrichtungsbauteil bei Betrachtung in zumindest einer Querschnittsebene, die insbesondere zumindest im Wesentlichen senkrecht zu einer Hauptebene der zumindest einen Trägereinheit ausgerichtet ist, den zumindest einen Teilbereich der zumindest einen Trägereinheit über einen Winkelbereich von mehr als 90°, insbesondere von mehr als 180°, vorteilhaft von mehr als 250°, wobei die Hauptebene insbesondere von zumindest einem Großteil einer Oberfläche der zumindest einen Trägereinheit gebildet ist. Insbesondere umgibt das zumindest eine Ausrichtungsbauteil bei Betrachtung in der zumindest einen Querschnittsebene den zumindest einen Teilbereich der zumindest einen Trägereinheit von zumindest zwei und vorzugsweise von zumindest drei Seiten. Dadurch kann insbesondere eine genaue und/oder präzise Ausrichtung der Trägereinheit relativ zu der Gehäuseeinheit erreicht werden.

[0009] Zudem wird vorgeschlagen, dass das zumindest eine Ausrichtungsbauteil zumindest ein Eingriffselement aufweist, das in dem montierten Zustand zumindest teilweise durch die zumindest eine Trägereinheit hindurchgreift. Unter der Wendung, dass das zumindest eine Eingriffselement in dem montierten Zustand "zumindest teilweise" durch die zumindest eine Trägereinheit hindurchgreift, soll insbesondere verstanden werden, dass das zumindest eine Eingriffselement in dem montierten Zustand zumindest in die zumindest eine Trägereinheit eingreift und diese vorzugsweise vollständig durchdringt. Dadurch kann insbesondere eine genaue und/oder positionsgetreue Anordnung der Trägereinheit relativ zu der Gehäuseeinheit erreicht werden.

[0010] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die zumindest eine Trägereinheit zumindest eine Ausnehmung zu einer Aufnahme des zumindest einen Eingriffselement und zumindest ein Montagehilfselement umfasst, das die zumindest eine Ausnehmung zumindest teilweise umgibt. Insbesondere bildet die Trägereinheit zumindest einen Teil der Ausrichtungseinheit aus. Insbesondere sind die Ausnehmung und das Montagehilfselement Teil der Ausrichtungseinheit. Insbesondere ist das Montagehilfselement dazu vorgesehen, bei einem Montagevorgang das Eingriffselement in Richtung der Ausnehmung zu führen. Insbesondere ist das Eingriffselement in montiertem Zustand in direktem Kontakt mit seitlichen Begrenzungen der Ausnehmung und/oder mit dem Montage-

hilfselement angeordnet. Dadurch kann insbesondere ein schneller Montagevorgang erreicht werden. Insbesondere kann ein Hindurchgreifen des Eingriffselement durch die Trägereinheit erleichtert werden.

5 **[0011]** Ferner wird vorgeschlagen, dass die Gehäuseeinheit zumindest ein Gehäusebauteil aufweist, das in dem montierten Zustand mit dem zumindest einen Seitenbauteil verbunden ist und das zumindest eine Lagerausnehmung zu einer Aufnahme des zumindest einen Ausrichtungsbauteils aufweist. Unter einem "Gehäusebauteil" soll insbesondere ein Bauteil verstanden werden, das zumindest in eingebautem Zustand zumindest einen Teil einer unteren und/oder seitlichen Wandung, insbesondere zumindest einen Teil eines Bodens und/oder einer Wand, der Gehäuseeinheit ausbildet. Insbesondere bildet das zumindest eine Gehäusebauteil in einer Einbaulage einen Gehäuseboden aus. Insbesondere bildet das zumindest eine Gehäusebauteil in eingebautem Zustand zumindest einen Teil, insbesondere zumindest einen Großteil einer Gehäusewand aus. Insbesondere weist das zumindest eine Gehäusebauteil eine Form eines an einer Seite, insbesondere einer Oberseite, geöffneten Quaders auf. Vorzugsweise sind das zumindest eine Seitenbauteil und das zumindest eine Gehäusebauteil getrennt voneinander ausgebildet. Alternativ ist jedoch auch denkbar, dass das zumindest eine Seitenbauteil und das zumindest eine Gehäusebauteil einstückig ausgebildet sind. Hierbei ist denkbar, dass das zumindest eine Seitenbauteil eine Seitenwand des Außengehäuses und das zumindest eine Gehäusebauteil einen Gehäuseboden des Außengehäuses ausbildet. Insbesondere sind das zumindest eine Seitenbauteil und das zumindest eine Gehäusebauteil in montiertem Zustand insbesondere lösbar miteinander verbunden, insbesondere aneinander befestigt. Insbesondere sind das zumindest eine Seitenbauteil und das zumindest eine Gehäusebauteil in montiertem Zustand miteinander verschraubt. Alternativ könnten das zumindest eine Seitenbauteil und das zumindest eine Gehäusebauteil in montiertem Zustand miteinander verrastet und/oder verriegelt sein. Ebenfalls denkbar sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Befestigungsmöglichkeiten. Unter einer "Lagerausnehmung" soll insbesondere eine Ausnehmung des Gehäusebauteils verstanden werden, in welcher das Ausrichtungsbauteil in montiertem Zustand zumindest teilweise angeordnet ist. Insbesondere ist zumindest ein Teilbereich des zumindest einen Ausrichtungsbauteils, an welchem das zumindest eine Verbindungselement angeordnet ist, in montiertem Zustand in der zumindest einen Lagerausnehmung angeordnet. Dadurch kann insbesondere eine stabile und/oder langlebige Kochfeldvorrichtung erreicht werden. Insbesondere kann eine kompakte Anordnung von Bauteilen und/oder eine platzsparende Ausgestaltung erreicht werden.

[0012] 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.

[0013] Es zeigen:

- Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Kochfeld mit einer erfindungsgemäßigen Kochfeldvorrichtung in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 2 eine Trägereinheit der erfindungsgemäßigen Kochfeldvorrichtung aus Fig. 1 in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 3 einen Ausschnitt der erfindungsgemäßigen Kochfeldvorrichtung aus Fig. 1 in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 4 ein Ausrichtungsbauteil für die erfindungsgemäßige Kochfeldvorrichtung aus Fig. 1 in einer schematischen, perspektivischen Darstellung,
- Fig. 5 einen Ausschnitt der erfindungsgemäßigen Kochfeldvorrichtung aus Fig. 1 in einer schematischen, perspektivischen Darstellung bei der Montage,
- Fig. 6 einen Ausschnitt eines Gehäusebauteils einer Gehäuseeinheit der erfindungsgemäßigen Kochfeldvorrichtung aus Fig. 1 in einer schematischen Darstellung,
- Fig. 7 einen Ausschnitt des erfindungsgemäßigen Kochfelds mit der erfindungsgemäßigen Kochfeldvorrichtung aus Fig. 1 in einer schematischen Schnittdarstellung in montiertem Zustand und
- Fig. 8 eine alternative Ausgestaltung einer Trägereinheit der erfindungsgemäßigen Kochfeldvorrichtung aus Fig. 1 in einer schematischen, perspektivischen Darstellung.

[0014] Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäßes Kochfeld 42, das als Induktionskochfeld ausgebildet ist, mit einer erfindungsgemäßigen Kochfeldvorrichtung 10, die als Induktionskochfeldvorrichtung ausgebildet ist. Die Kochfeldvorrichtung 10 weist einen Grundkörper 44 zu einem Aufstellen von Gargeschirren auf. Der Grundkörper 44 ist als Kochfeldplatte ausgebildet. Der Grundkörper 44 bildet eine Kochfläche aus. Die Kochfeldvorrichtung 10 weist mehrere Heizelemente (nicht dargestellt) auf, die unterhalb des Grundkörpers 44 angeordnet sind. Die Heizelemente, die als Induktionsheizelemente ausgebildet sind, sind jeweils dazu vorgesehen, auf dem Grundkörper 44 oberhalb der Heizelemente aufgestelltes Gargeschirr zu erhitzen.

[0015] Die Kochfeldvorrichtung 10 weist eine Touch-Bedieneinheit 18 zu einer Eingabe und/oder Auswahl von Betriebsparametern, beispielsweise einer Heizleistung und/oder einer Heizleistungsdichte und/oder einer Heizzone, auf (vgl. Fig. 3). Die Touch-Bedieneinheit 18 ist in einem in eingebautem Zustand einem Bediener zugewandten Bereich des Grundkörpers 44 angeordnet. Die

Touch-Bedieneinheit 18 ist zu einer Ausgabe eines Werts eines Betriebsparameters an einen Bediener vorgesehen. Die Kochfeldvorrichtung 10 weist eine Steuereinheit 46 auf, die dazu vorgesehen ist, von einem Gargeschirr bedeckte Heizelemente zu einer gemeinsamen Heizzone zusammenzufassen, die dem Gargeschirr zugeordnet ist. Die Steuereinheit 46 ist dazu vorgesehen, in Abhängigkeit von mittels der Touch-Bedieneinheit 18 eingegebener Betriebsparameter Aktionen auszuführen und/oder Einstellungen zu verändern.

[0016] Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst eine Trägereinheit 16a, die zu einem Halten der Touch-Bedieneinheit 18 vorgesehen ist (vgl. Fig. 2). Fig. 8 zeigt eine alternative Ausgestaltung einer Trägereinheit 16b. Beide Trägereinheiten 16a, 16b sind zu derselben Funktion vorgesehen, weshalb die Trägereinheiten 16a, 16b im Folgenden anhand des Beispiels der Trägereinheit 16a beschrieben werden.

[0017] Die Trägereinheit 16a hält in einer Einbaurage die Touch-Bedieneinheit 18 in einer einem Bediener abgewandten Seite, und zwar einer Unterseite, des Grundkörpers 44. Die Trägereinheit 16a hält in einer Einbaurage die Touch-Bedieneinheit 18 in einer Sollposition. Die Sollposition ist durch Markierungen an dem Grundkörper 44 angezeigt. Die Markierungen sind an dem Grundkörper 44 für einen Bediener in eingebautem Zustand sichtbar angeordnet. Ein Großteil einer Oberfläche der Trägereinheit 16a bildet eine Hauptebene aus, oberhalb welcher die Touch-Bedieneinheit 18 in einer Einbaurage aufgelegt ist. Die Trägereinheit 16a umfasst Federelemente 48. Im vorliegenden Fall umfasst die Trägereinheit 16a acht Federelemente 48, jedoch ist auch eine hiervon abweichende Anzahl denkbar. Die Federelemente 48 sind einstückig mit der Trägereinheit 16a ausgebildet. Die Federelemente 48 sind relativ zu der Hauptebene der Trägereinheit 16a beweglich gelagert. Die Federelemente 48 drücken in einer Einbaurage die Touch-Bedieneinheit 18 in Richtung des Grundkörpers 44.

[0018] Die Trägereinheit 16a ist aus elektrisch isolierendem Material hergestellt. Beispielsweise könnte die Trägereinheit zumindest teilweise aus Polyamid, insbesondere aus einem aliphatischen Polyamid, beispielsweise Polyamid 6 und/oder Polyamid 66, ausgebildet sein. Ebenfalls denkbar ist, dass die Trägereinheit zumindest teilweise aus Polypropylen und/oder Polycarbonat ausgebildet ist. Alternativ sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Kunststoffe und/oder Keramiken denkbar.

[0019] Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst eine Gehäuseeinheit 12, die in montiertem Zustand einen Teil eines Außengehäuses ausbildet (vgl. Fig. 7). Die Gehäuseeinheit 12 weist ein Seitenbauteil 14 und ein Gehäusebauteil 38 auf. Das Gehäusebauteil 38 ist in montiertem Zustand mit dem Seitenbauteil 14 verbunden. Das Seitenbauteil 14 und das Gehäusebauteil 38 sind in montiertem Zustand aneinander befestigt. Das Seitenbauteil 14 und das Gehäusebauteil 38 sind in montiertem Zustand miteinander verschraubt. Das Seitenbauteil 14

weist bei Betrachtung in einer Querschnittsebene eine im Wesentlichen L-förmige Gestalt auf. In montiertem Zustand ist das Seitenbauteil 14 mit dem Grundkörper 44 verbunden. Das Seitenbauteil 14 und der Grundkörper 44 sind in montiertem Zustand aneinander befestigt. Das Seitenbauteil 14 und der Grundkörper 44 sind in montiertem Zustand miteinander verklebt. Die Gehäuseeinheit 12 und der Grundkörper 44 bilden in montiertem Zustand zusammen das Außengehäuse aus. Die Gehäuseeinheit 12 und der Grundkörper 44 bilden in montiertem Zustand einen Lagerraum zu einer Lagerung von Bauteilen aus. In dem Lagerraum sind die Steuerseinheit 46, die Trägereinheit 16a und die Touch-Bedienheit 18 angeordnet.

[0020] Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst ein Raumteilerelement 20, auf dem die Trägereinheit 16a in einer Einbaulage aufgelegt ist. Das Raumteilerelement 20 teilt den Lagerraum in zwei Teilräume auf. Das Raumteilerelement 20 ist in montiertem Zustand auf einem Teilabschnitt 50 des Gehäusebauteils 38 aufgelegt (vgl. Fig. 6 und 7). Das Gehäusebauteil 38 trägt in der Einbaulage das Raumteilerelement 20. Das Raumteilerelement 20 nimmt in der Einbaulage eine Gewichtskraft der Trägereinheit 16a auf. Das Raumteilerelement 20 leitet in der Einbaulage auf das Raumteilerelement 20 durch die Trägereinheit 16a einwirkende Kräfte an die Gehäuseeinheit 12 weiter.

[0021] Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst eine Ausrichtungseinheit 22. Die Ausrichtungseinheit 22 weist zwei Ausrichtungsbauteile 24 auf, die die Trägereinheit 16a relativ zu der Gehäuseeinheit 12 ausrichten (vgl. Fig. 4). Die Ausrichtungsbauteile 24 ordnen die Trägereinheit 16a in montiertem Zustand in der Sollposition an. Die Ausrichtungsbauteile 24 sind im Wesentlichen aus Metall, beispielsweise aus Stahl, vorteilhaft aus Federstahl, ausgebildet. Die Ausrichtungsbauteile 24 sind im Wesentlichen als Stanzbauteile ausgebildet. Alternativ sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Ausbildungen und/oder Materialien des Ausrichtungsbauteils denkbar. Die Ausrichtungsbauteile 24 sind als Verbindungsbauteile zwischen der Trägereinheit 16a und der Gehäuseeinheit 12 ausgebildet. Die Ausrichtungsbauteile 24 sind in montiertem Zustand mit dem Seitenbauteil 14 verbunden (vgl. Fig. 3 und 5).

[0022] Die Ausrichtungseinheit 22 weist Verbindungs-elemente 52 auf, die die Ausrichtungsbauteile 24 und das Seitenbauteil 14 formschlüssig und/oder kraftschlüssig miteinander verbinden (vgl. Fig. 5). Im vorliegenden Fall sind vier Verbindungs-elemente 52 vorgesehen. Jedes Ausrichtungsbauteil 24 sind hier zwei Verbindungs-elemente 52 zugeordnet. Alternativ sind jedoch auch beliebige andere Anzahlen von Verbindungs-elementen 52 denkbar. Die Verbindungs-elemente 52 sind an den Ausrichtungsbauteilen 24 angeordnet. Das Ausrichtungsbauteil 24 und die dem Ausrichtungsbauteil 24 zugeordneten Verbindungs-elemente 52 sind einstückig ausgebildet. Die Verbindungs-elemente 52 sind als Haken ausgebildet. Die Verbindungs-elemente 52 sind an einer in

montiertem Zustand der Trägereinheit 16a abgewandten Seite der Ausrichtungsbauteile 24 angeordnet. Die Verbindungs-elemente 52 sind an einer in montiertem Zustand dem Seitenbauteil 14 zugewandten Seite der Ausrichtungsbauteile 24 angeordnet.

[0023] Das Seitenbauteil 14 weist Verbindungs-aufnahmen 54 zu einer Aufnahme der Verbindungs-elemente 52 auf (vgl. Fig. 5). Die Verbindungs-aufnahmen 54 sind von dem Seitenbauteil 14 gebildet. Die Verbindungs-elemente 52 greifen in montiertem Zustand zumindest teilweise durch das Seitenbauteil 14 hindurch. Die Verbindungs-elemente 52 greifen in montiertem Zustand durch die Verbindungs-aufnahmen 54 im Wesentlichen hindurch.

[0024] Die Ausrichtungsbauteile 24 umgreifen in montiertem Zustand einen Teilbereich 56 der Trägereinheit 16a im Wesentlichen (vgl. Fig. 5). Die Ausrichtungsbauteile 24 weisen bei Betrachtung in einer Querschnittsebene eine im Wesentlichen U-förmige Gestalt auf. Die

im Wesentlichen U-förmige Gestalt ist in montiertem Zustand nach unten geöffnet. Alternativ ist denkbar, dass die Ausrichtungsbauteile zumindest einen Vorsprung aufweisen, der in montiertem Zustand in zumindest eine Ausnehmung und/oder Öffnung der Trägereinheit eingreift, um die Trägereinheit relativ zu der Gehäuseeinheit auszurichten. Der Teilbereich 56 der Trägereinheit 16a ist in montiertem Zustand in einer Querschnittsebene von der im Wesentlichen U-förmigen Gestalt der Ausrichtungsbauteile 24 teilweise umgeben. Die Ausrichtungsbauteile 24 sind in der Einbaulage teilweise oberhalb der Trägereinheit 16a angeordnet. Die Ausrichtungsbauteile 24 sind in der Einbaulage teilweise auf einer in der Einbaulage dem Raumteilerelement 20 abgewandten Seite der Trägereinheit 16a angeordnet. Die Ausrichtungsbauteile 24 und das Raumteilerelement 20 umrahmen bei Betrachtung in einer Querschnittsebene den Teilbereich 56 der Trägereinheit 16a im Wesentlichen.

[0025] Die Trägereinheit 16a ist in der Einbaulage in einem Randbereich 62 des Raumteilerelements 20 angeordnet (vgl. Fig. 5 und 7). Das Raumteilerelement 20 weist in dem Randbereich 62 eine Seitenwand 64 auf, die in montiertem Zustand im Wesentlichen senkrecht zu dem Grundkörper 44 ausgerichtet ist. Die Ausrichtungsbauteile 24 umgreifen in montiertem Zustand den Randbereich 62 und die Seitenwand 64 des Raumteilerelements 20 im Wesentlichen. Jedes Ausrichtungsbauteil 24 weist ein Eingriffselement 28 auf, das in montiertem Zustand teilweise durch die Trägereinheit 16a hindurchgreift. Die Eingriffselemente 28 sind an den Ausrichtungsbauteilen 24 angeordnet. Die Eingriffselemente 28 sind im Wesentlichen einstückig mit den Ausrichtungsbauteilen 24 ausgebildet. Die Eingriffselemente 28 sind durch Ausschneiden und Verbiegen der Ausrichtungsbauteile 24 hergestellt. Die Eingriffselemente 28 weisen bei Betrachtung in einer Querschnittsebene eine im Wesentlichen U-förmige Gestalt auf. Jedes Ausrichtungsbauteil 24 weist bei Betrachtung in einer Querschnittsebene zwei im Wesentlichen U-förmige Gestal-

ten auf, die benachbart, und zwar aneinander angrenzend, angeordnet sind.

[0026] Die Trägereinheit 16a umfasst zwei Ausnehmungen 30, 32 zu einer Aufnahme der Eingriffselemente 28 (vgl. Fig. 2, 3 und 8). Die Ausnehmungen 30, 32 sind von der Trägereinheit 16a gebildet. Die Ausnehmungen 30, 32 sind bei Betrachtung einer Projektion in eine Ebene im Wesentlichen von der Trägereinheit 16a umschlossen. Die Ausnehmungen 30, 32 sind beabstandet angeordnet. Ein Abstand zwischen den Ausnehmungen 30, 32 ist maximal gewählt, wobei ein Mindestabstand zu einem Rand der Trägereinheit 16a eingehalten wurde. Je größer ein Abstand zwischen den Ausnehmungen 30, 32 ist, desto exakter richtet die Ausrichtungseinheit 22, die für die Kochfeldvorrichtung 10 vorgesehen ist, die Touch-Bedieneinheit 18 relativ zu dem Seitenbauteil 14 aus. In der Einbaulage ist die Touch-Bedieneinheit 18 in einem Bereich zwischen den Ausnehmungen 30, 32 angeordnet (vgl. Fig. 3).

[0027] Die Trägereinheit 16a umfasst zwei Montagehilfselemente 34, 36, die die Ausnehmungen 30, 32 teilweise umgeben (vgl. Fig. 5 und 7). Die Montagehilfselemente 34, 36 sind von der Trägereinheit 16a gebildet. Die Montagehilfselemente 34, 36 sind im Wesentlichen einstückig mit der Trägereinheit 16a ausgebildet. Die Montagehilfselemente 34, 36 sind als Erhebungen der Trägereinheit 16a ausgebildet. Die Montagehilfselemente 34, 36 ragen in montiertem Zustand über die Hauptebene der Trägereinheit 16a hinaus. Jedes Montagehilfselement 34, 36 ist als Einführhilfe ausgebildet. Jedes Montagehilfselement 34, 36 begrenzt eine der Ausnehmungen 30, 32. Eine erste der Ausnehmungen 30, die von einem ersten der Montagehilfselemente 34 begrenzt ist, weist eine im Wesentlichen kreisförmige Gestalt auf. Das erste Montagehilfselement 34 weist bei Betrachtung in einer Querschnittsebene eine im Wesentlichen trichterförmige Gestalt auf. Eine zweite der Ausnehmungen 32, die von einem zweiten der Montagehilfselemente 36 begrenzt ist, weist eine im Wesentlichen ellipsenförmige Gestalt auf (vgl. Fig. 2 und 8). Hierdurch ist die Touch-Bedieneinheit 18 auch im Fall von Produktionstoleranzen relativ zu der Gehäuseeinheit 12 ausrichtbar. Zudem sind hierdurch thermische Ausdehnungen von Bauteilen kompensierbar. Das zweite Montagehilfselement 36 weist bei Betrachtung in einer Querschnittsebene eine im Wesentlichen trichterförmige Gestalt auf. Das zweite Montagehilfselement 36 weist zwei einander zuweisende Schrägländern auf. Die Schrägländern sind schräg relativ zu der Hauptebene der Trägereinheit 16a ausgerichtet.

[0028] Das Raumteilerelement 20 weist zwei zu den Ausnehmungen 30, 32 der Trägereinheit 16a korrespondierende Öffnungen 58 auf. Die Öffnungen 58 des Raumteilerelements 20 und die Ausnehmungen 30, 32 der Trägereinheit 16a bilden in montiertem Zustand zwei Ausparungen aus, die durch die Trägereinheit 16a und das Raumteilerelement 20 hindurchführt. Die Eingriffselemente 28 greifen in montiertem Zustand teilweise durch

die Öffnungen 58 des Raumteilerelements 20 hindurch. Die Eingriffselemente 28 greifen in montiertem Zustand teilweise durch die Ausparungen hindurch.

[0029] In einem Verfahren zur Herstellung der Kochfeldvorrichtung 10 wird die Trägereinheit 16a relativ zu der Gehäuseeinheit 12 ausgerichtet. In einem ersten Verfahrensschritt wird das Seitenbauteil 14 an dem Grundkörper 44 befestigt. Das Seitenbauteil 14 wird maschinell an den Grundkörper 44 geklebt. Anschließend werden die Ausrichtungsbauteile 24 und das Seitenbauteil 14 mittels der Verbindungselemente 52 miteinander verbunden. In einem weiteren Verfahrensschritt wird die Touch-Bedieneinheit 18 auf die Trägereinheit 16a aufgelegt. Anschließend wird die Trägereinheit 16a auf das Raumteilerelement 20 aufgelegt. Danach wird das Raumteilerelement 20 mit der darauf aufgelegten Trägereinheit 16a in eine Montagerichtung 60 bewegt (vgl. Fig. 7). Die Montagerichtung 60 ist in Richtung des Grundkörpers 44 ausgerichtet. Hierbei greifen die Eingriffselemente 28 - geführt durch die Montagehilfselemente 34, 36 - in die Ausnehmungen 30, 32 der Trägereinheit 16a ein. Die Eingriffselemente 28 sind in montiertem Zustand formschlüssig in den Ausnehmungen 30, 32 angeordnet. Die Ausrichtungsbauteile 24 richten die Trägereinheit 16a relativ zu der Gehäuseeinheit 12 aus.

[0030] Bei weiterer Bewegung des Raumteilerelements 20 in der Montagerichtung 60 greifen die Eingriffselemente 28 in die Öffnungen 58 des Raumteilerelements 20 ein. In einem weiteren Verfahrensschritt wird das Gehäusebauteil 38 dem Raumteilerelement 20 in der Montagerichtung 60 genähert, bis der Teillabschnitt 50 des Gehäusebauteils 38 und das Raumteilerelement 20 in direktem Kontakt miteinander angeordnet sind. Bei Bewegung des Gehäusebauteils 38 in der Montagerichtung 60 umgreift das Gehäusebauteil 38 die Ausrichtungsbauteile 24 in einer von dem Gehäusebauteil 38 ausgebildeten Ebene. Das Gehäusebauteil 38 weist zwei Lagerausnehmungen 40 zu einer Aufnahme der Ausrichtungsbauteile 24 auf (vgl. Fig. 6). In montiertem Zustand sind die Ausrichtungsbauteile 24 in den Lagerausnehmungen 40 angeordnet. In einem weiteren Verfahrensschritt werden das Gehäusebauteil 38 und das Seitenbauteil 14 aneinander befestigt.

45 Bezugszeichen

[0031]

10	Kochfeldvorrichtung
12	Gehäuseeinheit
14	Seitenbauteil
16	Trägereinheit
18	Touch-Bedieneinheit
20	Raumteilerelement
22	Ausrichtungseinheit
24	Ausrichtungsbauteil
28	Eingriffselement
30	Ausnehmung

32	Ausnehmung
34	Montagehilfselement
36	Montagehilfselement
38	Gehäusebauteil
40	Lagerausnehmung
42	Kochfeld
44	Grundkörper
46	Steuereinheit
48	Federelement
50	Teilabschnitt
52	Verbindungselement
54	Verbindungsaufnahme
56	Teilbereich
58	Öffnung
60	Montagerichtung
62	Randbereich
64	Seitenwand

Patentansprüche

1. Kochfeldvorrichtung, insbesondere Induktionskochfeldvorrichtung, mit einer Gehäuseeinheit (12), die zumindest ein Seitenbauteil (14) aufweist, mit zumindest einer Trägereinheit (16a-b), die zu einem Halten zumindest einer Touch-Bedieneinheit (18) vorgesehen ist, mit zumindest einem Raumteilerelement (20), auf dem wenigstens die zumindest eine Trägereinheit (16a-b) in einer Einbaulage aufgelegt ist, und mit einer Ausrichtungseinheit (22), die zumindest ein Ausrichtungsbauteil (24) aufweist, das in einem montierten Zustand an dem zumindest einen Seitenbauteil (14) angeordnet und dazu vorgesehen ist, die zumindest eine Trägereinheit (16a-b) relativ zu der Gehäuseeinheit (12) auszurichten. 20
2. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausrichtungseinheit (22) zumindest ein Verbindungselement (52) aufweist, das dazu vorgesehen ist, das zumindest eine Ausrichtungsbauteil (24) und das zumindest eine Seitenbauteil (14) formschlüssig und/oder kraftschlüssig miteinander zu verbinden. 25
3. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Verbindungselement (52) und das zumindest eine Ausrichtungsbauteil (24) zumindest teilweise einstückig ausgebildet sind. 30
4. Kochfeldvorrichtung zumindest nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Verbindungselement (52) in dem montierten Zustand wenigstens teilweise durch das zumindest eine Seitenbauteil (14) hindurchgreift. 35
5. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Ausrichtungsbauteil (24) in dem montierten Zustand zumindest einen Teilbereich (56) der zumindest einen Trägereinheit (16a) zumindest im Wesentlichen umgreift. 40
6. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Ausrichtungsbauteil (24) zumindest ein Eingriffselement (28) aufweist, das in dem montierten Zustand zumindest teilweise durch die zumindest eine Trägereinheit (16a-b) hindurchgreift. 45
7. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Trägereinheit (16a-b) zumindest eine Ausnehmung (30, 32) zu einer Aufnahme des Eingriffselement (28) und zumindest ein Montagehilfselement (34, 36) umfasst, das die zumindest eine Ausnehmung (30, 32) zumindest teilweise umgibt. 50
8. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäuseeinheit (12) zumindest ein Gehäusebauteil (38) aufweist, das in dem montierten Zustand mit dem zumindest einen Seitenbauteil (14) verbunden ist und das zumindest eine Lagerausnehmung (40) zu einer Aufnahme des zumindest einen Ausrichtungsbauteils (24) aufweist. 55
9. Ausrichtungseinheit für zumindest eine Kochfeldvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8. 60
10. Kochfeld, insbesondere Induktionskochfeld, mit zumindest einer Kochfeldvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8. 65
11. Verfahren zur Herstellung zumindest einer Kochfeldvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei welchem die zumindest eine Trägereinheit (16a-b) mittels der Ausrichtungseinheit (22) relativ zu der Gehäuseeinheit (12) ausgerichtet wird. 70

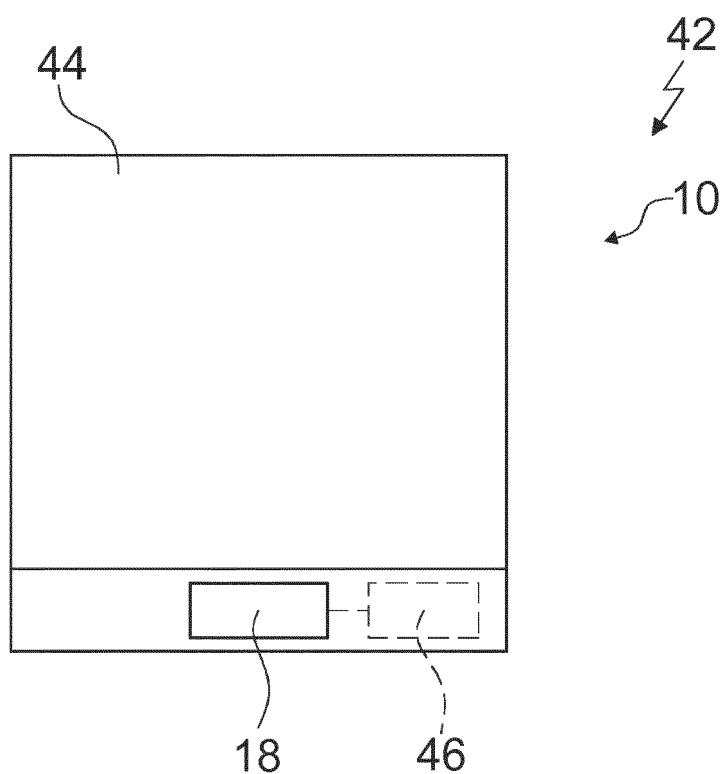


Fig. 1

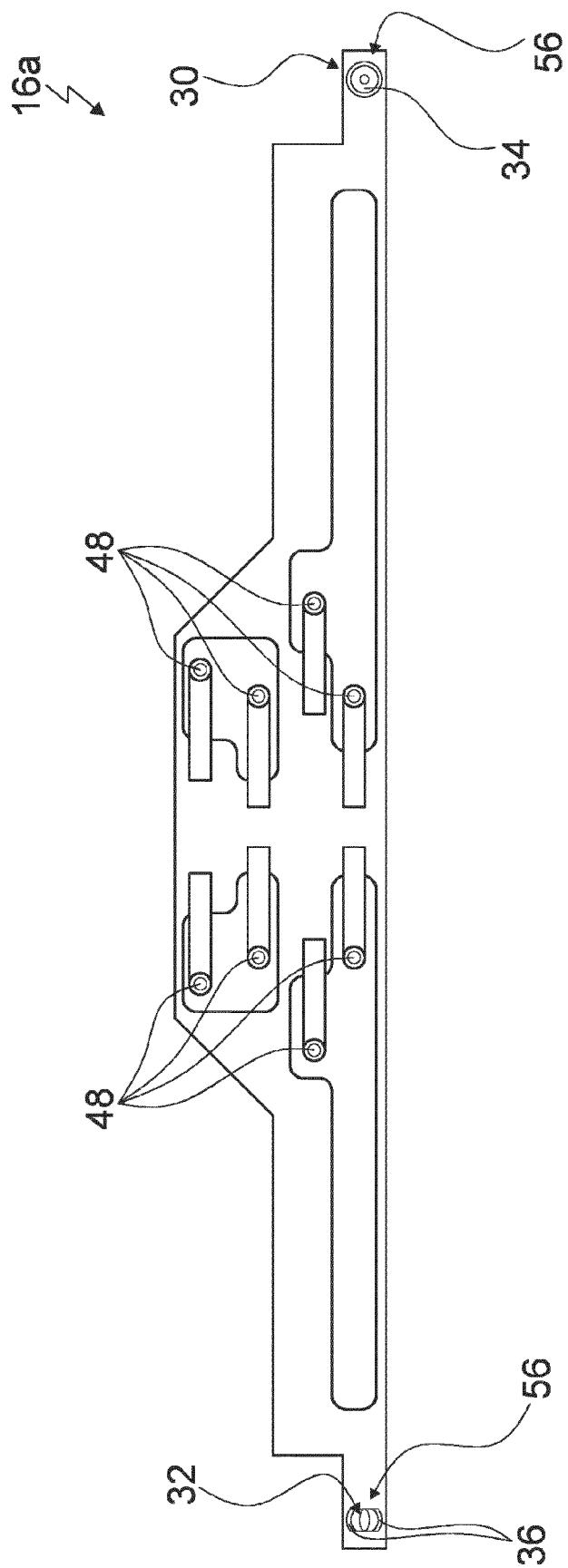


Fig. 2

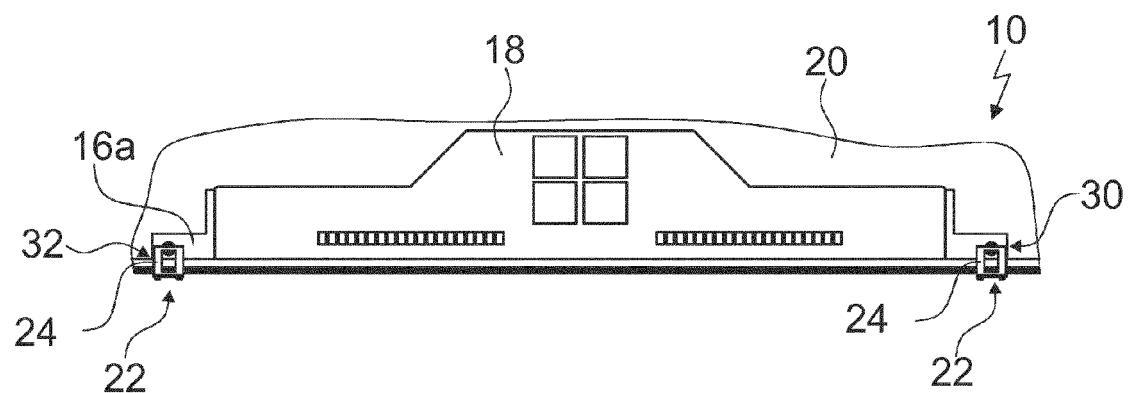


Fig. 3

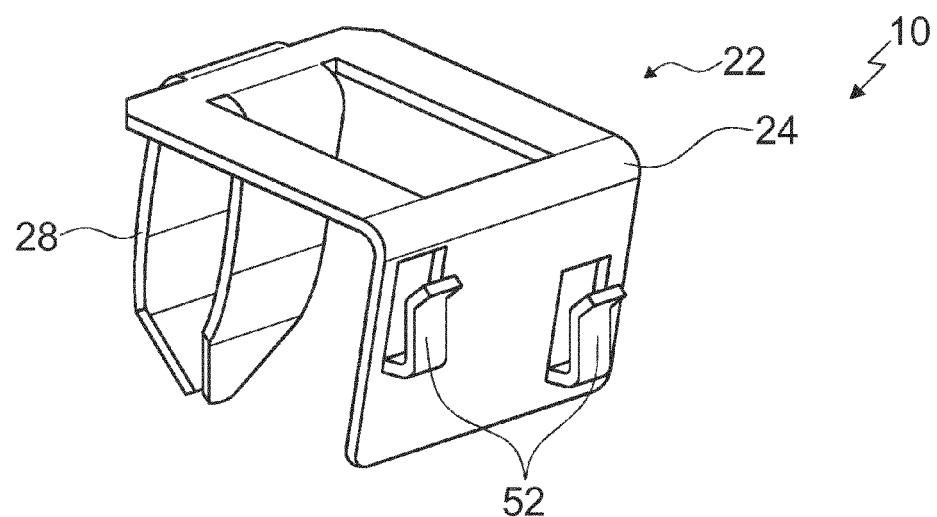


Fig. 4

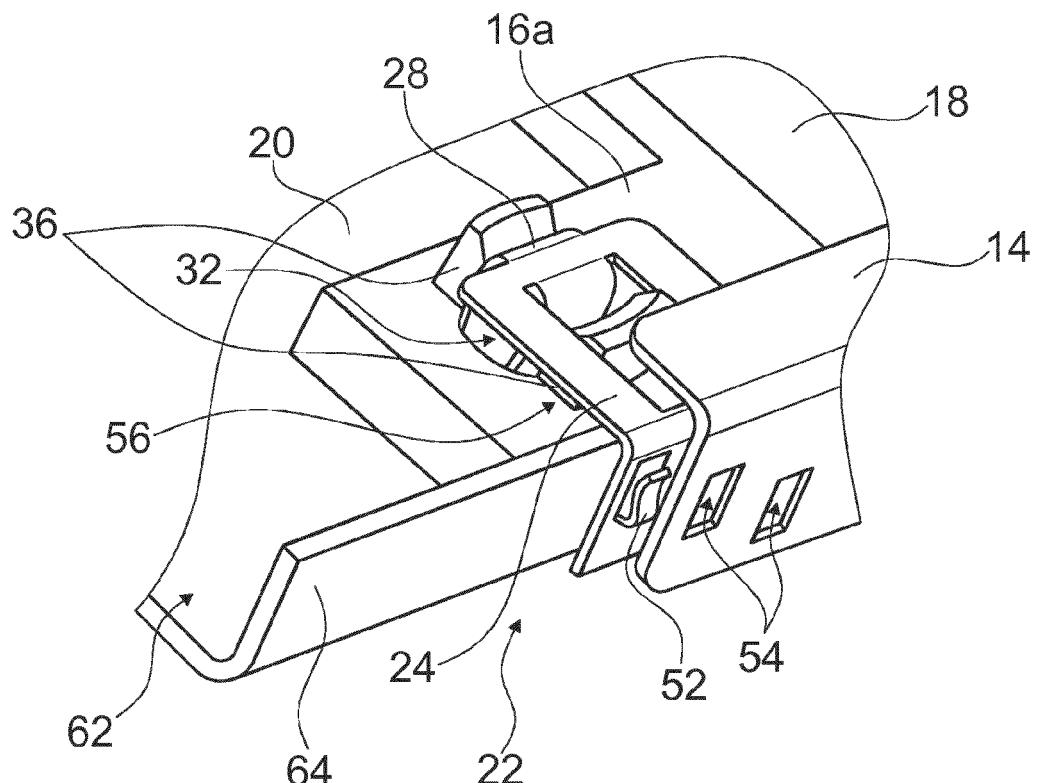


Fig. 5

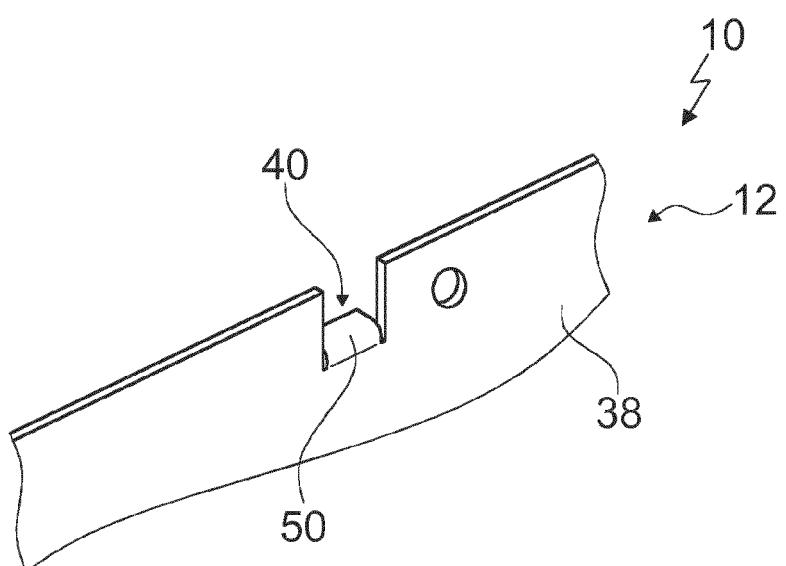


Fig. 6

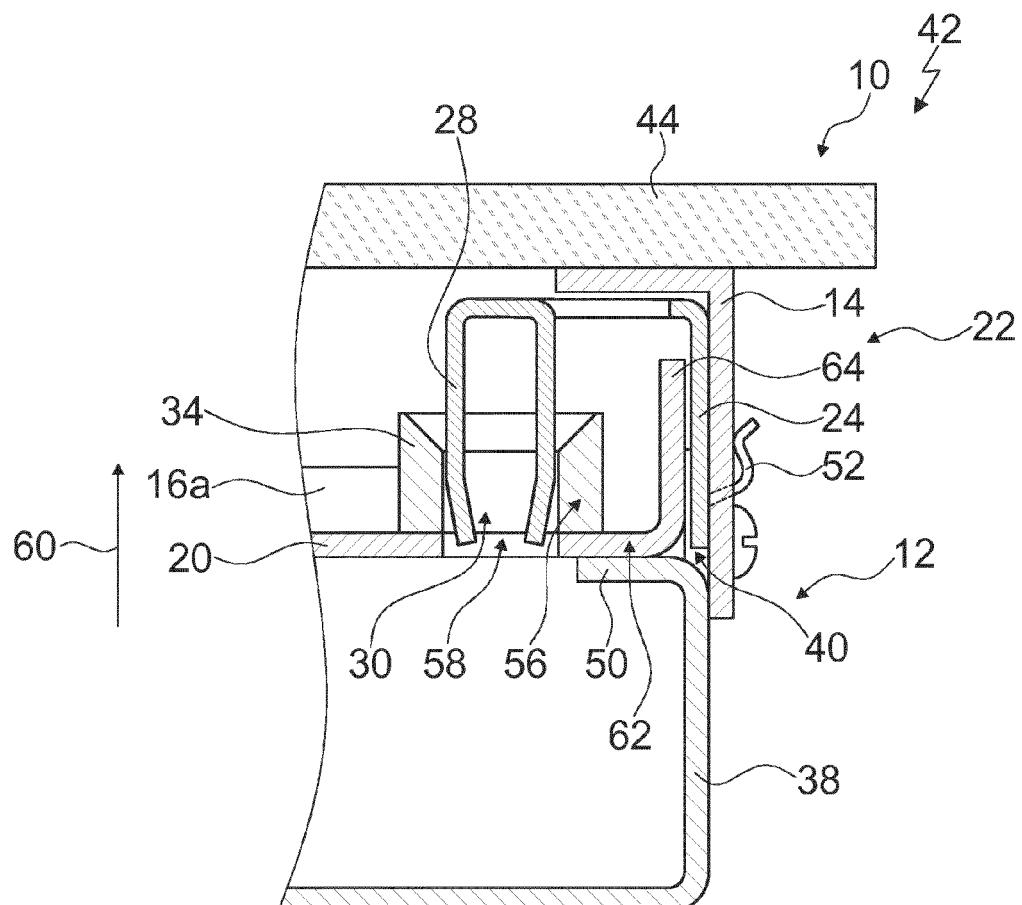


Fig. 7

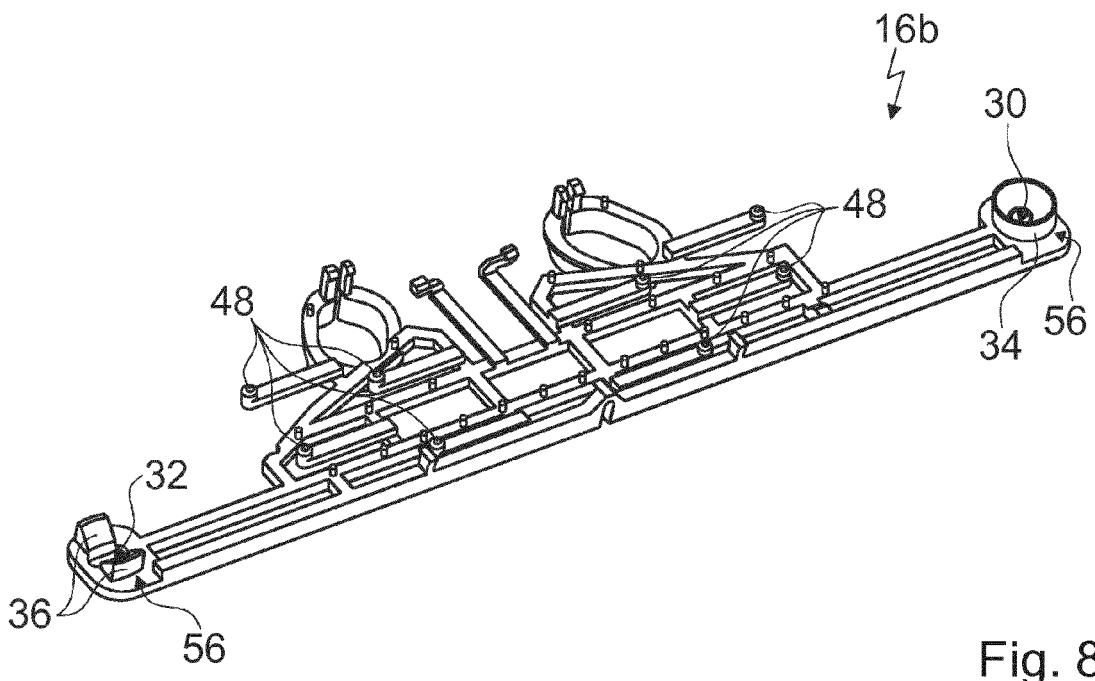


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 19 4955

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 578 949 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 10. April 2013 (2013-04-10) * Absatz [0024] - Absatz [0025]; Abbildungen 4,5 * * Absatz [0020]; Abbildung 1 * -----	9,11 1-8,10	INV. F24C7/08 F24C15/10
X	DE 10 2008 043457 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 10. Juni 2009 (2009-06-10)	9,11	
Y	* Absatz 29 - Satz 31; Abbildungen 1-4 * * Absatz [0037]; Abbildungen 1-4 * * Absatz [0034]; Abbildung 4 *	1-8,10	
X	EP 2 578 948 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 10. April 2013 (2013-04-10) * Absatz [0019]; Abbildung 1 * * Absatz [0020]; Abbildungen 2,3 *	9,11	
X	WO 2012/089543 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]; HUBER JOHANN [DE]; SCHEMMERER ROMA) 5. Juli 2012 (2012-07-05) * Seite 5, Zeile 32 - Seite 6, Zeile 17; Abbildungen 1A,1B,2A * * Seite 6, Zeile 19 - Zeile 30; Abbildungen 1A,1B,2A *	9,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	-----		F24C H05B
X	EP 2 602 556 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 12. Juni 2013 (2013-06-12) * Absatz [0020]; Abbildung 3 *	9,11	

	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 18. März 2015	Prüfer Mendão, João
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 14 19 4955

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.

18-03-2015

10

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 2578949	A1	10-04-2013		KEINE		
15	DE 102008043457	A1	10-06-2009	DE 102008043457 ES	A1 2333634 A1	10-06-2009 24-02-2010	
	EP 2578948	A1	10-04-2013	EP ES	2578948 A1 2409687 A2	10-04-2013 27-06-2013	
20	WO 2012089543	A2	05-07-2012	DE 102010064236 EP WO	A1 2659195 A2 2012089543 A2	28-06-2012 06-11-2013 05-07-2012	
25	EP 2602556	A2	12-06-2013		KEINE		
30							
35							
40							
45							
50							
55							

EPO FORM F0461

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