

(19)



(11)

EP 2 849 532 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

18.03.2015 Patentblatt 2015/12

(51) Int Cl.:

H05B 6/12 (2006.01)**F24C 7/08 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **14181038.2**(22) Anmeldetag: **14.08.2014**

(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: **11.09.2013 ES 201331323**(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
GmbH****81739 München (DE)**

(72) Erfinder:

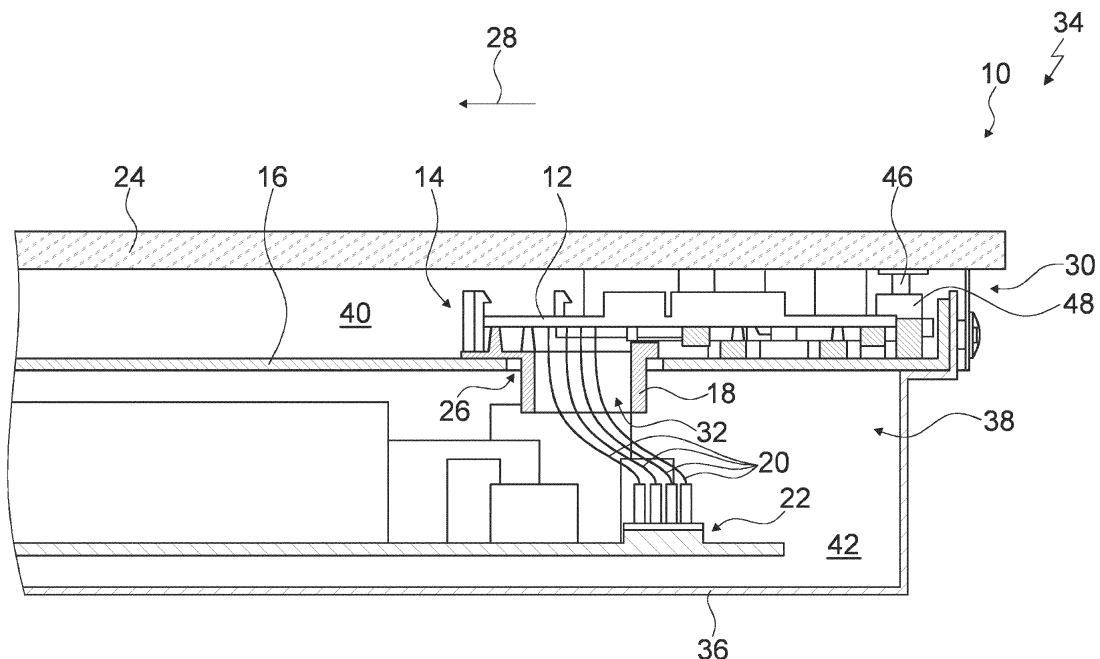
- **Arnal Valero, Adolfo**
50009 Zaragoza (ES)
- **Valencia Betran, Maria**
50010 Zaragoza (ES)

(54) **Kochfeldvorrichtung**

(57) Die Erfindung geht aus von einer Kochfeldvorrichtung (10), insbesondere einer Induktionskochfeldvorrichtung, mit zumindest einer Bedieneinheit (12), mit zumindest einer Trägereinheit (14), die zu einem Halten der Bedieneinheit (12) vorgesehen ist, und mit zumindest einem Raumteilerelement (16), das zumindest in montiertem Zustand auf einer der Bedieneinheit (12) abgewandten Seite der Trägereinheit (14) angeordnet ist.

Um eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesser-

ten Eigenschaften hinsichtlich einer genauen und/oder positionsgetreuen Anordnung von Bauteilen und/oder einer kurzen Montagezeit und/oder einer langen Betriebsfähigkeit bereitzustellen, wird vorgeschlagen, dass die Trägereinheit (14) zumindest ein Eingriffselement (18) aufweist, das zumindest in montiertem Zustand zumindest teilweise durch das Raumteilerelement (16) hindurchgreift.

**Fig. 4****EP 2 849 532 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einer Kochfeldvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es ist bereits eine Kochfeldvorrichtung, und zwar eine Induktionskochfeldvorrichtung, mit einer Bedieneinheit, mit einer Trägereinheit, die zu einem Halten der Bedieneinheit vorgesehen ist, und mit einem Raumteiler-
element, das in montiertem Zustand auf einer der Bedieneinheit abgewandten Seite der Trägereinheit angeordnet ist, vorgeschlagen worden.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer genauen und/oder positionsgetreuen Anordnung von Bauteilen und/oder einer kurzen Montagezeit und/oder einer langen Betriebsfähigkeit 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 Bedieneinheit, mit zumindest einer Trägereinheit, die zu einem Halten der Bedieneinheit vorgesehen ist, und mit zumindest einem Raumteiler-
element, das zumindest in montiertem Zustand auf einer der Bedieneinheit abgewandten Seite der Trägereinheit angeordnet ist.

[0005] Es wird vorgeschlagen, dass die Trägereinheit zumindest ein Eingriffselement aufweist, das zumindest in montiertem Zustand zumindest teilweise, insbesondere zumindest größtenteils, vorteilhaft komplett, durch das Raumteiler-
element hindurchgreift. Unter einer "Bedieneinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die zumindest zu einer Eingabe von zumindest einem Betriebsparameter vorgesehen ist. Beispielsweise ist die Bedieneinheit zu einer Auswahl und/oder zu einem Wechsel einer Heizzone vorgesehen. Zudem könnte die Bedieneinheit zu einer Einstellung einer Heizleistung und/oder Heizleistungsdichte einer Heizzone vorgesehen sein. Ebenfalls denkbar ist, dass die Bedieneinheit zu einer Auswahl und/oder Veränderung einer Garzeit und/oder eines Garprogramms vorgesehen ist. Weiterhin ist denkbar, dass die Bedieneinheit zu einem Wechsel eines Betriebsmodus und/oder Betriebszustands vorgesehen ist. Alternativ sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Ausbildungen der Bedieneinheit und/oder des Betriebsparameters denkbar. Vorteilhaft umfasst die Bedieneinheit zumindest eine Elektro-
tronikeinheit. Unter einer "Elektronikeinheit" soll insbesondere eine Einheit mit zumindest einer Platine und mit zumindest einem Sensorelement verstanden werden. Insbesondere weist die Elektronikeinheit zumindest 2, insbesondere zumindest 4, vorteilhaft zumindest 8 und vorzugsweise zumindest 12 Sensorelemente auf. Insbesondere ist das Sensorelement an der Platine angeordnet, insbesondere befestigt. Insbesondere ist die Elek-

tronikeinheit dazu vorgesehen, ein durch eine Betätigung von dem Sensorelement detektiertes Bediensignal an zumindest eine Steuereinheit der Kochfeldvorrichtung zu übertragen. Insbesondere ist das Sensorelement dazu vorgesehen, eine Eingabe mittels der Bedieneinheit zu detektieren, insbesondere durch mindestens einen eine Kochfläche ausbildenden Grundkörper hindurch. Insbesondere umfasst die Kochfeldvorrichtung zumindest eine Steuereinheit, die dazu vorgesehen ist, in Abhängigkeit von Eingaben mittels der Bedieneinheit unterschiedliche Aktionen auszuführen und/oder Einstellungen, insbesondere von Heizelementen, vorteilhaft von Induktionsheizelementen, zu verändern. Unter einer "Trägereinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die dazu vorgesehen ist, zumindest einen Großteil einer Gewichtskraft der Bedieneinheit aufzunehmen. Insbesondere ist die Trägereinheit dazu vorgesehen, die aufgenommene Gewichtskraft der Bedieneinheit an zumindest eine weitere Einheit, insbesondere an zumindest eine Gehäuseeinheit und/oder an das Raumteiler-
element, abzuleiten. Insbesondere ist die Trägereinheit zumindest teilweise aus Kunststoff ausgebildet. Beispielsweise könnte die Trägereinheit zumindest teilweise aus Polyamid, insbesondere aus einem aliphatischen Polyamid, beispielsweise PA6 und/oder PA66, ausgebildet sein. Ebenfalls denkbar ist, dass die Trägereinheit zumindest teilweise aus Polypropylen ausgebildet ist. Alternativ sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Kunststoffe und/oder Keramiken denkbar. Vorteilhaft umfasst die Kochfeldvorrichtung zumindest eine Gehäuseeinheit, die zumindest in montiertem Zustand zumindest einen Teil eines Außengehäuses ausbildet. Vorteilhaft umfasst die Kochfeldvorrichtung zumindest einen Grundkörper, der zumindest eine Kochfläche ausbildet. Insbesondere ist die Gehäuseeinheit dazu vorgesehen, zumindest in montiertem Zustand mit dem Grundkörper verbunden zu sein. Insbesondere sind die Gehäuseeinheit und der Grundkörper zumindest in montiertem Zustand aneinander befestigt. Beispielsweise sind die Gehäuseeinheit und der Grundkörper zumindest in montiertem Zustand miteinander verklebt, verrastet, verriegelt, vernietet und/oder verschraubt. Insbesondere bilden die Gehäuseeinheit und der Grundkörper zumindest in montiertem Zustand gemeinsam ein Außengehäuse aus. Insbesondere bilden die Gehäuseeinheit und der Grundkörper zumindest in montiertem Zustand zumindest einen Innenraum zu einer Lagerung von Bauteilen, insbesondere der Trägereinheit, der Bedieneinheit, der Steuereinheit und/oder zumindest eines Heizelements, aus. Unter einem "Raumteiler-
element" soll insbesondere ein Element verstanden werden, das dazu vorgesehen ist, zumindest in montiertem Zustand zumindest einen Raum, insbesondere den Innenraum, in zumindest zwei Teilräume zu unterteilen. Insbesondere ist das Raumteiler-
element zumindest in montiertem Zustand zwischen der Bedieneinheit und der Steuereinheit angeordnet. Insbesondere ist die Bedieneinheit zumindest im Wesentlichen in einem ersten Teilraum angeord-

net. Insbesondere ist die Steuereinheit zumindest im Wesentlichen in einem zweiten Teilraum angeordnet, der insbesondere auf einer dem ersten Teilraum gegenüberliegenden Seite des Raumteilerelements angeordnet ist. Insbesondere ist die Trägereinheit zumindest zu einem Großteil, insbesondere zu einem Massenanteil und/oder Volumenanteil von mehr als 70 %, vorteilhaft von mehr als 80 %, in dem ersten Teilraum angeordnet. Insbesondere ist das Raumteilerelement als Platte ausgebildet. Insbesondere ist das Raumteilerelement als Abschirmelement ausgebildet. Insbesondere ist das Raumteilerelement dazu vorgesehen, zumindest die Steuereinheit gegenüber von zumindest einem Heizelement verursachter elektromagnetischer Strahlung, insbesondere Wärmestrahlung und/oder Magnetfeldern, abzuschirmen. Insbesondere ist das Raumteilerelement zumindest teilweise aus Metall, insbesondere Aluminium, ausgebildet. Alternativ sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Materialien denkbar. Unter einem "Eingriffselement" soll insbesondere ein Element verstanden werden, das zumindest in montiertem Zustand in zumindest eine Ausnehmung des Raumteilerelements eingreift und/oder durch die Ausnehmung des Raumteilerelements hindurchgreift. Es sind verschiedene, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Ausnehmungen des Raumteilerelements denkbar. Beispielsweise könnte die Ausnehmung in zumindest einer Oberflächenebene teilweise geöffnet sein, wobei die Ausnehmung randseitig an dem Raumteilerelement angeordnet sein könnte. Ebenfalls denkbar ist eine in der Oberflächenebene zumindest im Wesentlichen geschlossene Ausnehmung, die insbesondere von dem Raumteilerelement in der Oberflächenebene umgeben ist. Insbesondere ist die Oberflächenebene zumindest im Wesentlichen parallel zu einer Oberfläche des Raumteilerelements ausgerichtet. Insbesondere ist das Eingriffselement zumindest in montiertem Zustand in der Oberflächenebene zumindest im Wesentlichen von dem Raumteilerelement umgeben. Insbesondere ist das Eingriffselement zumindest in montiertem Zustand in der Oberflächenebene über einen Winkelbereich von mehr als 270°, insbesondere von mehr als 300°, vorteilhaft von mehr als 330°, besonders vorteilhaft von mehr als 350° von dem Raumteilerelement umgeben. Unter der Wendung, dass eine Gerade und/oder Ebene "zumindest im Wesentlichen parallel" zu einer weiteren, von der einen Geraden und/oder Ebene getrennt ausgebildeten Geraden und/oder Ebene ausgerichtet ist, soll insbesondere verstanden werden, dass die Gerade und/oder Ebene mit der weiteren Geraden und/oder Ebene einen Winkel einschließt, der vorzugsweise um weniger als 15°, vorteilhaft um weniger als 10° und insbesondere um weniger als 5° von einem Winkel von 0° abweicht. Vorzugsweise weist das Raumteilerelement zumindest eine Ausnehmung zumindest zu einer Aufnahme des Eingriffselements auf. Insbesondere ist das Eingriffselement zumindest in montiertem Zustand zumindest teilweise, insbesondere zumindest größtenteils, vorteilhaft komplett in der Ausnehmung angeord-

net. Insbesondere ist das Eingriffselement dazu vorgesehen, zumindest in montiertem Zustand eine Verbindung zwischen dem ersten Teilraum und dem zweiten Teilraum herzustellen. Insbesondere ist das Eingriffselement an der Trägereinheit befestigt. Insbesondere ist das Eingriffselement zumindest im Wesentlichen einstückig mit der Trägereinheit ausgebildet. 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. Insbesondere ist das Eingriffselement bei Betrachtung einer Projektion des Eingriffselements in zumindest eine Ebene zumindest im Wesentlichen oval, insbesondere ellipsenförmig, ausgebildet. Insbesondere weist das Eingriffselement bei Betrachtung einer Projektion des Eingriffselements in zumindest eine Ebene eine Größe von zumindest im Wesentlichen 20 mm x 28 mm auf. Alternativ sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Formen und/oder Größen des Eingriffselements denkbar. 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 genaue und/oder positionsgerechte Anordnung von Bauteilen und/oder eine kurze Montagezeit und/oder eine lange Betriebsfähigkeit erreicht werden. Insbesondere kann vorteilhaft die Bedieneinheit innerhalb kurzer Zeit an einer definierten Position, insbesondere an einer einer Bedienoberfläche abgewandten Seite des Grundkörpers angeordnet werden, wodurch insbesondere zumindest in einem Betriebszustand eine gute Sichtbarkeit der Bedieneinheit durch die Bedienoberfläche hindurch erreicht werden kann. Besonders vorteilhaft kann eine genaue Ausrichtung von Positionen von Sensorelementen der Elektronikeinheit relativ zu Positionen von Markierungen auf dem Grundkörper, die insbesondere einem Bediener eine Position von Sensorelementen anzeigen, erreicht werden. Besonders vorteilhaft kann eine hohe Sicherheit und/oder eine langlebige Ausgestaltung erreicht werden.

[0007] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Eingriffselement dazu vorgesehen ist, zumindest in montiertem Zustand mindestens ein elektrisches Verbindungselement, insbesondere zumindest einen elektrischen Draht, zu führen, das die Bedieneinheit und zumindest eine Steuereinheit, die auf einer der Trägereinheit abgewandten Seite des Raumteilerelements angeordnet ist, miteinander verbindet. Insbesondere ist das elektrische

Verbindungselement als Signalleiter ausgebildet. Insbesondere ist das elektrische Verbindungselement zu einer Übertragung von Informationen und/oder Befehlen zwischen der Bedieneinheit und der Steuereinheit vorgesehen. Insbesondere ist das Eingriffselement dazu vorgesehen, zumindest in montiertem Zustand das Verbindungselement aufzunehmen, insbesondere um einen Kontakt des Verbindungselements mit dem Raumteiler-
 element zu vermeiden. Insbesondere umgibt das Eingriffselement zumindest in montiertem Zustand in der
 5 Oberflächenebene das Verbindungselement zumindest im Wesentlichen. Insbesondere umgibt das Eingriffselement
 10 zumindest in montiertem Zustand in der Oberflächenebene das Verbindungselement über einen Winkelbereich von mehr als 270°, insbesondere von mehr als 300°, vorteilhaft von mehr als 330°, besonders vorteilhaft
 15 von mehr als 350°. Insbesondere ist das Eingriffselement zumindest in montiertem Zustand in der Oberflächenebene zumindest im Wesentlichen zwischen dem Raumteiler-
 20 element und dem Verbindungselement angeordnet. Dadurch kann insbesondere eine langlebige Ausgestaltung erreicht werden. Insbesondere kann ein Kontakt des
 Verbindungselements mit einem heißen Raumteiler-
 element zumindest in einem Betriebszustand vermieden
 25 werden. Insbesondere kann auf eine Ummantelung und/oder Isolierung des Verbindungselements verzichtet werden, wodurch insbesondere geringe Produktionskosten erreicht werden können.

[0008] Zudem wird vorgeschlagen, dass das Eingriffselement dazu vorgesehen ist, zumindest eine Grobausrichtung der Trägereinheit relativ zu mindestens einem
 30 eine Kochfläche ausbildenden Grundkörper zu bewirken. Insbesondere ist das Eingriffselement dazu vorgesehen, die Trägereinheit an einer Position anzuordnen, die einen
 Abstand von weniger als 20 mm, insbesondere von weniger
 35 als 15 mm, vorteilhaft von weniger als 10 mm, vorzugsweise von weniger als 7 mm zu einer Sollposition der Trägereinheit aufweist. Insbesondere ist die Trägereinheit
 40 zumindest in montiertem Zustand, insbesondere nach einer Feinausrichtung, in der Sollposition angeordnet. Dadurch kann insbesondere eine kurze Montagezeit
 erreicht werden. Insbesondere kann eine geringe Anzahl an Montageschritten erreicht werden.

[0009] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass das Raumteiler-
 45 elementelement zumindest eine Ausnehmung zumindest zu einer Aufnahme des Eingriffselements aufweist, das
 zumindest in einer zumindest im Wesentlichen parallel zu einer Oberfläche des Raumteiler-
 50 elements ausgerichteten Bewegungsrichtung beweglich in der Ausnehmung des Raumteiler-
 elements angeordnet ist. Insbesondere ist die Ausnehmung um einen Faktor von weniger als 2,5, insbesondere von weniger
 55 als 2, vorteilhaft von weniger als 1,8, bevorzugt von weniger als 1,6 größer als das Eingriffselement. Insbesondere ist die Ausnehmung
 um einen Faktor von mehr als 1,1, insbesondere von mehr
 als 1,2, vorteilhaft von mehr als 1,3, bevorzugt von weniger
 als 1,4 größer als das Eingriffselement. Insbesondere ist das Eingriffselement in der Bewegungsrichtung

um mehr als 0,5 mm, insbesondere um mehr als 1 mm, vorteilhaft um mehr als 2 mm beweglich in der Ausnehmung angeordnet. Insbesondere ist das Eingriffselement in der Bewegungsrichtung um weniger als 20 mm,
 5 insbesondere um weniger als 15 mm, vorteilhaft um weniger als 10 mm, vorzugsweise um weniger als 7 mm beweglich in der Ausnehmung angeordnet. Insbesondere ist die Ausnehmung zumindest im Wesentlichen oval,
 10 insbesondere ellipsenförmig, ausgebildet. Insbesondere weist die Ausnehmung eine Größe von zumindest im Wesentlichen 26 mm x 34 mm auf. Alternativ sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Formen
 und/oder Größen der Ausnehmung denkbar. Dadurch kann insbesondere eine hohe Flexibilität und/oder eine
 15 einfache Montage erreicht werden.

[0010] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Kochfeldvorrichtung zumindest eine Montagehilfseinheit aufweist, die dazu vorgesehen ist, eine Feinausrichtung der Trägereinheit relativ zu mindestens einem eine Kochfläche
 20 ausbildenden Grundkörper zu bewirken. Unter einer "Montagehilfseinheit" soll insbesondere eine Einheit mit
 zumindest zwei, vorteilhaft zumindest vier Montagehilfselementen verstanden werden, wobei jeweils zwei
 Montagehilfselemente zumindest in montiertem Zustand
 25 ineinander eingreifen und/oder kräftemäßig aufeinander einwirken, insbesondere um die Bedieneinheit relativ zu dem Grundkörper auszurichten, insbesondere in einer definierten Position anzuordnen. Insbesondere ist die
 Montagehilfseinheit dazu vorgesehen, eine Position der
 30 Bedieneinheit in einer zumindest im Wesentlichen parallel zu dem Grundkörper ausgerichteten Ebene festzulegen. Insbesondere ist die Montagehilfseinheit dazu vorgesehen, die Trägereinheit in der Sollposition anzuordnen.
 35 Insbesondere ist zumindest ein erstes der Montagehilfselemente zumindest in montiertem Zustand an dem Grundkörper befestigt. Insbesondere ist das erste Montagehilfselement
 40 zumindest in montiertem Zustand mittels einer Klebeverbindung an dem Grundkörper befestigt. Alternativ sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Befestigungsmöglichkeiten denkbar.
 Insbesondere ist zumindest ein zweites der Montagehilfselemente an der Trägereinheit befestigt und/oder
 45 von der Trägereinheit gebildet. Alternativ ist denkbar, dass das zweite Montagehilfselement an der Bedieneinheit befestigt und/oder von der Bedieneinheit gebildet ist. Insbesondere ist das zweite Montagehilfselement
 50 zumindest im Wesentlichen einstückig mit der Trägereinheit ausgebildet. Vorzugsweise bildet die Trägereinheit
 zumindest einen Teil der Montagehilfseinheit aus. Insbesondere umfasst das zweite Montagehilfselement
 55 zumindest eine Elementaufnahme, insbesondere zumindest eine Ausnehmung und/oder zumindest eine Öffnung in der Trägereinheit. Insbesondere umfasst das zweite Montagehilfselement
 zumindest eine Einführhilfe, die eine zumindest im Wesentlichen trichterförmige Gestalt aufweist. Insbesondere ist die Einführhilfe dazu vorgesehen, bei einem Montagevorgang das erste Montagehilfselement in Richtung der Elementaufnahme des

zweiten Montagehilfselements zu führen. Insbesondere ist zumindest eines der Montagehilfselemente zumindest teilweise aus Kunststoff ausgebildet. Insbesondere ist zumindest ein Teil der, insbesondere zumindest ein Großteil der, vorteilhaft alle Montagehilfselemente zumindest teilweise aus Kunststoff ausgebildet. Beispielsweise könnte zumindest eines der Montagehilfselemente zumindest teilweise aus Polyamid, insbesondere aus einem aliphatischen Polyamid, beispielsweise PA6 und/oder PA66, ausgebildet sein. Ebenfalls denkbar ist, dass zumindest eines der Montagehilfselemente zumindest teilweise aus Polypropylen ausgebildet ist. Weiterhin könnte zumindest eines der Montagehilfselemente zumindest teilweise aus Metall, insbesondere Aluminium, ausgebildet sein. Alternativ sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Materialien denkbar. Dadurch kann insbesondere eine präzise und/oder positionsgetreue Anordnung und/oder Ausrichtung der Bedieneinheit relativ zu dem Grundkörper erreicht werden. Insbesondere kann eine kurze Montagezeit erreicht werden.

[0011] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass das Eingriffselement zumindest eine Eingriffsausnehmung begrenzt, durch welche zumindest in montiertem Zustand das Verbindungselement zu einer Verbindung der Bedieneinheit und der Steuereinheit geführt ist. Insbesondere bildet das Eingriffselement eine äußere Begrenzung der Eingriffsausnehmung aus. Insbesondere umgibt das Eingriffselement die Eingriffsausnehmung in der Oberflächenebene zumindest im Wesentlichen. Insbesondere umgibt das Eingriffselement zumindest in montiertem Zustand in der Oberflächenebene die Eingriffsausnehmung über einen Winkelbereich von mehr als 270°, insbesondere von mehr als 300°, vorteilhaft von mehr als 330°, besonders vorteilhaft von mehr als 350°. Insbesondere ist die Eingriffsausnehmung zumindest im Wesentlichen oval, insbesondere ellipsenförmig, ausgebildet. Insbesondere entspricht eine Form der Eingriffsausnehmung einer inneren Form des Eingriffselements. In einer alternativen Ausgestaltung ist denkbar, dass das Eingriffselement massiv ausgebildet und das Verbindungselement fest in dem Eingriffselement angeordnet ist. Hierbei könnte das Verbindungselement in dem Eingriffselement eingegossen sein, wobei das Verbindungselement zumindest eine Kontaktstelle, insbesondere zumindest einen Stecker und/oder zumindest eine Buchse, ausbilden könnte. Insbesondere könnten an der Kontaktstelle des Eingriffselements weitere Verbindungselemente, insbesondere elektrische Drähte und/oder Leitungen, zu einer Kontaktierung der Bedieneinheit mit der Steuereinheit angeschlossen sein. Dadurch kann insbesondere eine kurze und/oder direkte Verbindung der Bedieneinheit und der Steuereinheit erreicht werden. Insbesondere kann eine preiswerte Ausgestaltung und/oder ein geringes Gewicht erreicht werden. Vorzugsweise kann ein Kontakt des Verbindungselements mit einem heißen Raumteilerelement zumindest in einem Betriebszustand vermieden.

[0012] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Eingriffselement zumindest einen teilweise geschlitzten ausgebildeten Hohlzylinder ausbildet. Insbesondere weist das Eingriffselement zumindest einen Schlitz auf, der zumindest im Wesentlichen senkrecht zu der Oberfläche des Raumteilerelements ausgerichtet ist. Insbesondere weist der Schlitz eine Breite auf, die kleiner ist als ein Durchmesser des Verbindungselements. Insbesondere ist das Eingriffselement in einem Bereich des Schlitzes zumindest teilweise elastisch ausgebildet. Insbesondere sind durch den Schlitz Verbindungselemente in die Eingriffsausnehmung des Eingriffselements einführbar. Alternativ ist denkbar, dass der Schlitz eine Breite aufweist, die größer ist als ein Durchmesser des Verbindungselements. Insbesondere ist die Breite des Schlitzes definiert als kürzeste Linie, die zwei einander gegenüberliegende Enden des Eingriffselements, die lediglich durch den Schlitz getrennt sind, miteinander verbindet. Insbesondere umgibt das Eingriffselement zumindest in montiertem Zustand in der Oberflächenebene die Eingriffsausnehmung über einen Winkelbereich von weniger als 360°, besonders vorteilhaft von weniger als 359°, vorteilhaft von weniger als 358°, insbesondere von weniger als 357°. Insbesondere weist der Hohlzylinder eine zumindest im Wesentlichen ovale, insbesondere ellipsenförmige, Grundfläche auf. Dadurch können insbesondere beliebige Verbindungselemente, insbesondere mit großen Steckern und/oder Buchsen, mit Hilfe des Eingriffselements durch das Raumteilerelement hindurchgeführt werden.

[0013] 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.

[0014] Es zeigen:

- Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Kochfeld mit einer erfindungsgemäßen Kochfeldvorrichtung in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 2 eine Trägereinheit der erfindungsgemäßen Kochfeldvorrichtung aus Fig. 1 in einer schematischen, perspektivischen Darstellung,
- Fig. 3 einen Ausschnitt der erfindungsgemäßen Kochfeldvorrichtung aus Fig. 1 in einer schematischen Explosionsdarstellung und
- Fig. 4 einen Ausschnitt der erfindungsgemäßen Kochfeldvorrichtung aus Fig. 1 in einer schematischen Schnittdarstellung in montiertem Zustand.

[0015] Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäßes Kochfeld 34, das als ein Induktionskochfeld ausgebildet ist, mit einer erfindungsgemäßen Kochfeldvorrichtung 10, die als eine Induktionskochfeldvorrichtung ausgebildet ist.

Die Kochfeldvorrichtung 10 weist einen Grundkörper 24 zu einem Aufstellen von Gargeschirren auf. Der Grundkörper 24 ist als Kochfeldplatte ausgebildet. Der Grundkörper 24 bildet eine Kochfläche aus. Die Kochfeldvorrichtung 10 weist mehrere Heizelemente (nicht dargestellt) auf, die unterhalb des Grundkörpers 24 angeordnet sind. Die Heizelemente, die als Induktionsheizelemente ausgebildet sind, sind jeweils dazu vorgesehen, auf dem Grundkörper 24 oberhalb der Heizelemente aufgestelltes Gargeschirr zu erhitzen.

[0016] Die Kochfeldvorrichtung 10 weist eine Bedieneinheit 12 zu einer Eingabe von Betriebsparametern auf. Die Bedieneinheit 12 ist in einem in eingebautem Zustand einem Bediener zuweisenden Bereich des Grundkörpers 24 angeordnet. Die Bedieneinheit 12 ist zu einer Ausgabe eines Werts eines Betriebsparameters an einen Bediener vorgesehen. Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst eine Trägereinheit 14, die zu einem Halten der Bedieneinheit 12 vorgesehen ist (vgl. Fig. 2 bis 4). Die Trägereinheit 14 hält in montiertem Zustand die Bedieneinheit 12 an einer einem Bediener abgewandten Seite, und zwar einer Unterseite, des Grundkörpers 24 in einer Sollposition. Die Sollposition der Bedieneinheit 12 ist durch Markierungen auf einer einem Bediener zugewandten Seite, und zwar einer Oberseite, des Grundkörpers 24 angezeigt. Die Kochfeldvorrichtung 10 weist eine Steuereinheit 22 auf, die dazu vorgesehen ist, von einem Gargeschirr bedeckte Heizelemente zu einer gemeinsamen Heizzone zusammenzufassen, die dem Gargeschirr zugeordnet ist. Die Steuereinheit 22 ist dazu vorgesehen, in Abhängigkeit von mittels der Bedieneinheit 12 eingegebener Betriebsparameter Aktionen auszuführen und/oder Einstellungen zu verändern.

[0017] Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst eine Gehäuseeinheit 36, die in montiertem Zustand einen Teil eines Außengehäuses ausbildet (vgl. Fig. 3 und 4). Die Gehäuseeinheit 36 ist im Wesentlichen einteilig ausgebildet. Alternativ ist denkbar, dass die Gehäuseeinheit mehrteilig ausgebildet ist. Beispielsweise könnte die Gehäuseeinheit ein Rahmenelement und ein Bodenelement aufweisen, die in montiertem Zustand miteinander verbunden sind. Ebenfalls denkbar sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Ausgestaltungen der Gehäuseeinheit. Die Gehäuseeinheit 36 ist in montiertem Zustand mit dem Grundkörper 24 verbunden. Die Gehäuseeinheit 36 und der Grundkörper 24 sind in montiertem Zustand aneinander befestigt. Die Gehäuseeinheit 36 und der Grundkörper 24 bilden in montiertem Zustand zusammen das Außengehäuse aus. Die Gehäuseeinheit 36 und der Grundkörper 24 bilden in montiertem Zustand einen Innenraum 38 zu einer Lagerung von Bauteilen aus. In dem Innenraum 38 sind die Steuereinheit 22, die Trägereinheit 14 und die Bedieneinheit 12 angeordnet.

[0018] Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst ein Raumteilerelement 16, das in montiertem Zustand den Innenraum 38 in zwei Teilräume 40, 42 unterteilt. Das Raumteilerelement 16 ist im Wesentlichen parallel zu dem

Grundkörper 24 ausgerichtet. Das Raumteilerelement 16 ist im Wesentlichen plattenförmig ausgebildet. Das Raumteilerelement 16 ist als Abschirmelement ausgebildet. Ein erster der Teilräume 40 ist auf einer dem Grundkörper 24 zugewandten Seite des Raumteilerelements 16 angeordnet. Die Bedieneinheit 12 ist im Wesentlichen in dem ersten Teilraum 40 angeordnet. Die Trägereinheit 14, die zu einem Halten der Bedieneinheit 12 vorgesehen ist, ist zu einem Großteil in dem ersten Teilraum 40 angeordnet. Die Bedieneinheit 12 ist in montiertem Zustand auf einer dem Grundkörper 24 zugewandten Seite der Trägereinheit 14 angeordnet. Das Raumteilerelement 16 ist in montiertem Zustand auf einer der Bedieneinheit 12 abgewandten Seite der Trägereinheit 14 angeordnet.

[0019] Ein zweiter der Teilräume 42 ist auf einer dem Grundkörper 24 abgewandten Seite des Raumteilerelements 16 angeordnet. Die Steuereinheit 22 ist im Wesentlichen in dem zweiten Teilraum 42 angeordnet. Das Raumteilerelement 16 ist in montiertem Zustand zwischen der Bedieneinheit 12 und der Steuereinheit 22 angeordnet. Die Bedieneinheit 12 und die Steuereinheit 22 sind in montiertem Zustand elektrisch miteinander verbunden. Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst acht elektrische Verbindungselemente 20, die in montiertem Zustand die Bedieneinheit 12 und die Steuereinheit 22 miteinander verbinden.

[0020] Die Trägereinheit 14 weist zwei Eingriffselemente 18 auf, die in montiertem Zustand teilweise durch das Raumteilerelement 16 hindurchgreifen. Die Eingriffselemente 18 ermöglichen in montiertem Zustand eine Verbindung zwischen dem ersten Teilraum 40 und dem zweiten Teilraum 42. Das Raumteilerelement 16 weist zwei Ausnehmungen 26 zu einer Aufnahme der Eingriffselemente 18 auf. Jede Ausnehmung 26 ist im Wesentlichen ellipsenförmig ausgebildet. Jede Ausnehmung 26 weist eine Größe von im Wesentlichen 26 mm x 34 mm auf. Jedes Eingriffselement 18 ist im Wesentlichen als Hohlzylinder ausgebildet. Jedes Eingriffselement 18 weist eine Grundfläche des Hohlzylinders auf, die im Wesentlichen ellipsenförmig ausgebildet ist. Jede Grundfläche eines Eingriffselements 18 weist eine Größe von im Wesentlichen 20 mm x 28 mm auf. Jedes Eingriffselement 18 ist in einer Vielzahl im Wesentlichen parallel zu einer Oberfläche des Raumteilerelements 16 ausgerichteten Bewegungsrichtungen 28 beweglich in einer der Ausnehmungen 26 des Raumteilerelements 16 angeordnet. Jedes Eingriffselement 18 ist in jeder der Bewegungsrichtungen 28 um eine Strecke von im Wesentlichen 6 mm beweglich in einer der Ausnehmungen 26 angeordnet. Die Bewegungsrichtungen 28 sind im Wesentlichen parallel zu einer Oberflächenebene, die von einer Oberfläche des Raumteilerelements 16 definiert ist, ausgerichtet.

[0021] Die Eingriffselemente 18 führen in montiertem Zustand die Verbindungselemente 20, die die Bedieneinheit 12 und die Steuereinheit 22, die auf einer der Trägereinheit 14 abgewandten Seite des Raumteilerele-

ments 16 angeordnet ist, miteinander verbinden. Die Eingriffselemente 18 verhindern in montiertem Zustand einen Kontakt der Verbindungselemente 20 mit dem Raumteilererelement 16. Das Raumteilererelement 16 weist in einem Betriebszustand, in welchem wenigstens eines der Heizelemente aktiviert ist, eine erhöhte Temperatur auf. Die erhöhte Temperatur des Raumteilererelements 16 ist durch Abschirmung von von aktivierten Heizelementen ausgehender Wärmestrahlung verursacht. Jedes Eingriffselement 18 ist zwischen dem Raumteilererelement 16 und den Verbindungselementen 20, die das Eingriffselement 18 führt, angeordnet. Jedes Eingriffselement 18 begrenzt eine Eingriffsausnehmung 32, durch welche in montiertem Zustand die Verbindungselemente 20 zu einer Verbindung der Bedieneinheit 12 und der Steuereinheit 22 geführt sind. Jede Eingriffsausnehmung 32 ist von dem hohlzylinderförmig ausgebildeten Eingriffselement 18 im Wesentlichen umschlossen.

[0022] Jedes Eingriffselement 18 weist einen Schlitz 44 auf, der zu einem Einbringen von Verbindungselementen 20 in die Eingriffsausnehmung 32 vorgesehen ist. Zwei einander gegenüberliegende Enden jedes Eingriffselements 18, die den Schlitz 44 begrenzen, weisen einen Abstand auf, der größer ist als ein Durchmesser eines Verbindungselements 20. Jedes Eingriffselement 18 bildet einen teilweise geschlitzt ausgebildeten Hohlzylinder aus. Die als geschlitzter Hohlzylinder ausgebildeten Eingriffselemente 18 ermöglichen ein Einbringen von Verbindungselementen 20 mit Steckern oder Buchsen, die größer sind als Abmessungen der Eingriffsausnehmungen 32.

[0023] Die Eingriffselemente 18 sind zu einem Führen und einem Schutz der Verbindungselemente 20 vorgesehen. Zusätzlich zu einem Führen und einem Schutz der Verbindungselemente 20 sind die Eingriffselemente 18 zu einer weiteren Funktion vorgesehen. Die Eingriffselemente 18 bewirken eine Grobausrichtung der Trägereinheit 14 relativ zu dem eine Kochfläche ausbildenden Grundkörper 24. Die Eingriffselemente 18 richten die Trägereinheit 14 mit einer Genauigkeit von im Wesentlichen 6 mm relativ zu dem Grundkörper 24 aus. Die Trägereinheit 14 ist durch Zusammenwirken der Eingriffselemente 18 und der Ausnehmungen 26 des Raumteilererelements 16 grob relativ zu dem Grundkörper 24 ausgerichtet.

[0024] Die Kochfeldvorrichtung 10 umfasst eine Montagehilfseinheit 30, die eine Feinausrichtung der Trägereinheit 14 relativ zu dem eine Kochfläche ausbildenden Grundkörper 24 bewirkt. Die Montagehilfseinheit 30 weist vier Montagehilfselemente 46, 48 auf. Die Montagehilfseinheit 30 weist jeweils zwei erste Montagehilfselemente 46 und zwei zweite Montagehilfselemente 48 auf. Die ersten Montagehilfselemente 46 und die zweiten Montagehilfselemente 48 wirken in montiertem Zustand zusammen, um die Bedieneinheit 12 relativ zu dem Grundkörper 24 auszurichten.

[0025] Die ersten Montagehilfselemente 46 sind in montiertem Zustand an dem Grundkörper 24 befestigt.

Die ersten Montagehilfselemente 46 sind in montiertem Zustand auf einer einem Bediener abgewandten Seite, und zwar an der Unterseite, des Grundkörpers 24 an dem Grundkörper 24 befestigt. Die ersten Montagehilfselemente 46 sind in montiertem Zustand mit dem Grundkörper 24 verklebt. Alternativ sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Befestigungsmöglichkeiten denkbar. Eine Position, an welcher die ersten Montagehilfselemente 46 an dem Grundkörper 24 befestigt sind, ist durch eine Positionierhilfe (nicht dargestellt) an dem Grundkörper 24 gekennzeichnet. Die Positionierhilfe ist als Beschichtung ausgebildet. Die ersten Montagehilfselemente 46 sind beabstandet angeordnet. Die ersten Montagehilfselemente 46 weisen eine im Wesentlichen konusförmige Gestalt auf. Die ersten Montagehilfselemente 46 weisen eine im Wesentlichen kegelförmige Gestalt auf. Alternativ könnten die ersten Montagehilfselemente eine im Wesentlichen kegeltumpfförmige Gestalt aufweisen. Ebenfalls denkbar sind weitere, einem Fachmann als sinnvoll erscheinende Ausgestaltungen. Die ersten Montagehilfselemente 46 weisen eine Grundfläche mit einem Durchmesser von im Wesentlichen 5 mm und eine Höhe von im Wesentlichen 10 mm auf.

[0026] Die zweiten Montagehilfselemente 48 sind teilweise an der Trägereinheit 14 angeordnet. Die zweiten Montagehilfselemente 48 sind im Wesentlichen einstückig mit der Trägereinheit 14 ausgebildet. Die Trägereinheit 14 und die zweiten Montagehilfselemente 48 sind aus einem Stück geformt. Die Trägereinheit 14 bildet einen Teil der Montagehilfseinheit 30 aus. Die zweiten Montagehilfselemente 48 sind auf einer Seite, und zwar auf einer Oberseite, an einander gegenüberliegenden Enden der Seite der Trägereinheit 14 angeordnet. Die zweiten Montagehilfselemente 48 sind beabstandet angeordnet. Ein Abstand zwischen den zweiten Montagehilfselementen 48 ist maximal gewählt, wobei ein Mindestabstand zu einem Rand der Trägereinheit 14 eingehalten wurde. Je größer ein Abstand zwischen zwei gleichartigen Montagehilfselementen 46, 48 ist, desto exakter richtet die Montagehilfseinheit 30 die Bedieneinheit 12 relativ zu dem Grundkörper 24 aus. In montiertem Zustand ist die Bedieneinheit 12 in einem Bereich zwischen den jeweiligen Montagehilfselementen 46, 48 angeordnet.

[0027] Jedes zweite Montagehilfselement 48 ist als Elementaufnahme ausgebildet. Jedes zweite Montagehilfselement 48 begrenzt eine Öffnung 50, 52 in der Trägereinheit 14. Eine erste der Öffnungen 50, die von einem ersten der zweiten Montagehilfselemente 48 begrenzt ist, weist eine im Wesentlichen kreisförmige Gestalt auf. Die im Wesentlichen kreisförmig ausgebildete erste Öffnung 50 weist einen Durchmesser von im Wesentlichen 4 mm auf. Eine zweite der Öffnungen 52, die von einem zweiten der zweiten Montagehilfselemente 48 begrenzt ist, weist eine im Wesentlichen ellipsenförmige Gestalt auf. Die im Wesentlichen ellipsenförmig ausgebildete zweite Öffnung 52 weist eine Länge von im Wesentlichen

8 mm und eine Breite von im Wesentlichen 4 mm auf. Hierdurch ist die Bedieneinheit 12 auch im Falle von Produktionstoleranzen relativ zu dem Grundkörper 24 ausrichtbar.

[0028] Jedes zweite Montagehilfselement 48 weist eine Einführhilfe 54, 56 auf. Die Einführhilfen 54, 56 ragen in montiertem Zustand über eine von einem Großteil der Oberfläche der Trägereinheit 14 gebildete Hauptebene der Trägereinheit 14 hinaus. Die Einführhilfen 54, 56 sind auf einer dem Grundkörper 24 zugewandten Seite, und zwar einer Oberseite, der Trägereinheit 14 angeordnet. Die Einführhilfen 54, 56 weisen bei Betrachtung in einer Querschnittsebene, die im Wesentlichen senkrecht zu der Hauptebene ausgerichtet ist, eine im Wesentlichen trichterförmige Gestalt auf. Eine Grundfläche der trichterförmig ausgebildeten Einführhilfen 54, 56 weist einen Durchmesser von im Wesentlichen 6 mm auf. Die Einführhilfen 54, 56 führen bei einem Befestigungsvorgang die ersten Montagehilfselemente 46 in die Öffnungen 50, 52 der zweiten Montagehilfselemente 48.

[0029] In einem Verfahren zur Herstellung der Kochfeldvorrichtung 10 wird die Steuereinheit 22 in der Gehäuseeinheit 36 angeordnet. Zudem werden weitere Elektronikbauteile, beispielsweise eine Versorgungselektronik zu einer Versorgung der Heizelemente, in der Gehäuseeinheit 36 angeordnet. Anschließend wird ein erstes Ende jedes Verbindungselements 20 an die Steuereinheit 22 angeschlossen. Daraufhin wird das Raumteilerelement 16 in der Gehäuseeinheit 36 angeordnet. Hierbei wird ein zweites Ende jedes Verbindungselements 20, das dem ersten Ende gegenüberliegend angeordnet ist, durch die Ausnehmungen 26 des Raumteilerelements 16 geführt. Das Raumteilerelement 16 und die Gehäuseeinheit 36 werden aneinander befestigt. Beispielsweise können das Raumteilerelement und die Gehäuseeinheit miteinander verschraubt, vernietet, verrastet, verclipst und/oder verklebt werden.

[0030] In einem weiteren Verfahrensschritt wird die Trägereinheit 14 manuell auf dem Raumteilerelement 16 angeordnet. Die Eingriffselemente 18 werden manuell in die Ausnehmungen 26 des Raumteilerelements 16 eingebracht. Durch Einbringen der Eingriffselemente 18 in die Ausnehmungen 26 des Raumteilerelements 16 ist die Trägereinheit 14 grob relativ zu dem Grundkörper 24 ausgerichtet. Die Verbindungselemente 20 werden durch die Schlitze 44 in die Eingriffsausnehmungen 32 der Trägereinheit 14 eingebracht. Die Eingriffselemente 18, die die Eingriffsausnehmungen 32 begrenzen, umgeben die Verbindungselemente 20 nach Einbringen der Verbindungselemente 20 in die Eingriffsausnehmungen 32 im Wesentlichen. Nach Auflegen der Bedieneinheit 12 auf der Trägereinheit 14 wird die Bedieneinheit 12 mit der Steuereinheit 22 elektrisch verbunden. Die zweiten Enden der Verbindungselemente 20 werden an der Bedieneinheit 12 angeschlossen. Die Bedieneinheit 12 wird mittels der elektrischen Verbindungselemente 20 mit der Steuereinheit 22 verbunden.

[0031] Die ersten Montagehilfselemente 46 werden an

dem Grundkörper 24 befestigt. Hierbei werden die ersten Montagehilfselemente 46 an mittels der Positionierhilfen angezeigten Positionen an dem Grundkörper 24 geklebt. In einem weiteren Verfahrensschritt wird der Grundkörper 24 mit den an dem Grundkörper 24 befestigten ersten Montagehilfselementen 46 auf die Gehäuseeinheit 36, in welchem die grob ausgerichtete Trägereinheit 14 angeordnet ist, aufgelegt.

[0032] Bei Annäherung des Grundkörpers 24 an die Gehäuseeinheit 36 greifen Spitzen der im Wesentlichen konusförmigen Gestalt der ersten Montagehilfselemente 46 in die Grundfläche der im Wesentlichen trichterförmigen Einführhilfen 54, 56 der zweiten Montagehilfselemente 48 ein. Bei weiterer Annäherung des Grundkörpers 24 an die Gehäuseeinheit 36 wird die Bedieneinheit 12 relativ zu dem Grundkörper 24 fein ausgerichtet. Die Einführhilfen 54, 56 der zweiten Montagehilfselemente 48 führen bei weiterer Annäherung des Grundkörpers 24 an die Gehäuseeinheit 36 die ersten Montagehilfselemente 46 in Richtung der Öffnungen 50, 52 der zweiten Montagehilfselemente 48. Durch die bewegliche Lagerung der Eingriffselemente 18 in den Ausnehmungen 26 des Raumteilerelements 16 wird die Trägereinheit 14 bei weiterer Annäherung des Grundkörpers 24 an die Gehäuseeinheit 36 durch Zusammenwirken der Montagehilfselemente 46, 48 an der Sollposition angeordnet. Ist der Grundkörper 24 an der Gehäuseeinheit 36 angeordnet, werden der Grundkörper 24 und die Gehäuseeinheit 36 aneinander befestigt, beispielsweise mittels einer Klebeverbindung, mittels einer Rastverbindung, mittels einer Klemmung und/oder mittels einer Schraubverbindung. Alternativ ist denkbar, dass die Gehäuseeinheit in Richtung des Grundkörpers bewegt wird.

[0033] Die Trägereinheit 14 umfasst acht Federelemente 58. Die Federelemente 58 sind im Wesentlichen einstückig mit der Trägereinheit 14 ausgebildet. Die Federelemente 58 sind relativ zu der Hauptebene der Trägereinheit 14 beweglich gelagert. Die Federelemente 58 drücken in montiertem Zustand die Bedieneinheit 12 in Richtung des Grundkörpers 24.

Bezugszeichen

[0034]

- 10 Kochfeldvorrichtung
- 12 Bedieneinheit
- 14 Trägereinheit
- 16 Raumteilerelement
- 18 Eingriffselement
- 20 Verbindungselement
- 22 Steuereinheit
- 24 Grundkörper
- 26 Ausnehmung
- 28 Bewegungsrichtung
- 30 Montagehilfseinheit
- 32 Eingriffsausnehmung
- 34 Kochfeld

36 Gehäuseeinheit
 38 Innenraum
 40 Erster Teilraum
 42 Zweiter Teilraum
 44 Schlitz
 46 Montagehilfselement
 48 Montagehilfselement
 50 Öffnung
 52 Öffnung
 54 Einführhilfe
 56 Einführhilfe
 58 Federelement

Patentansprüche

1. Kochfeldvorrichtung, insbesondere Induktionskochfeldvorrichtung, mit zumindest einer Bedieneinheit (12), mit zumindest einer Trägereinheit (14), die zu einem Halten der Bedieneinheit (12) vorgesehen ist, und mit zumindest einem Raumteilerselement (16), das zumindest in montiertem Zustand auf einer der Bedieneinheit (12) abgewandten Seite der Trägereinheit (14) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägereinheit (14) zumindest ein Eingriffselement (18) aufweist, das zumindest in montiertem Zustand zumindest teilweise durch das Raumteilerselement (16) hindurchgreift.
2. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Eingriffselement (18) dazu vorgesehen ist, zumindest in montiertem Zustand mindestens ein elektrisches Verbindungselement (20) zu führen, das die Bedieneinheit (12) und zumindest eine Steuereinheit (22), die auf einer der Trägereinheit (14) abgewandten Seite des Raumteilerselements (16) angeordnet ist, miteinander verbindet.
3. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Eingriffselement (18) dazu vorgesehen ist, zumindest eine Grobausrichtung der Trägereinheit (14) relativ zu mindestens einem eine Kochfläche ausbildenden Grundkörper (24) zu bewirken.
4. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Raumteilerselement (16) zumindest eine Ausnehmung (26) zumindest zu einer Aufnahme des Eingriffselements (18) aufweist, das zumindest in einer zumindest im Wesentlichen parallel zu einer Oberfläche des Raumteilerselements (16) ausgerichteten Bewegungsrichtung (28) beweglich in der Ausnehmung (26) des Raumteilerselements (16) angeordnet ist.
5. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden

den Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest eine Montagehilfseinheit (30), die dazu vorgesehen ist, eine Feinausrichtung der Trägereinheit (14) relativ zu mindestens einem eine Kochfläche ausbildenden Grundkörper (24) zu bewirken.

6. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägereinheit (14) zumindest einen Teil der Montagehilfseinheit (30) ausbildet.
7. Kochfeldvorrichtung zumindest nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Eingriffselement (18) zumindest eine Eingriffsausnehmung (32) begrenzt, durch welche zumindest in montiertem Zustand das Verbindungselement (20) zu einer Verbindung der Bedieneinheit (12) und der Steuereinheit (22) geführt ist.
8. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Eingriffselement (18) zumindest einen teilweise geschlitzt ausgebildeten Hohlzylinder ausbildet.
9. Kochfeld mit zumindest einer Kochfeldvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8.
10. Verfahren zur Herstellung zumindest einer Kochfeldvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8.

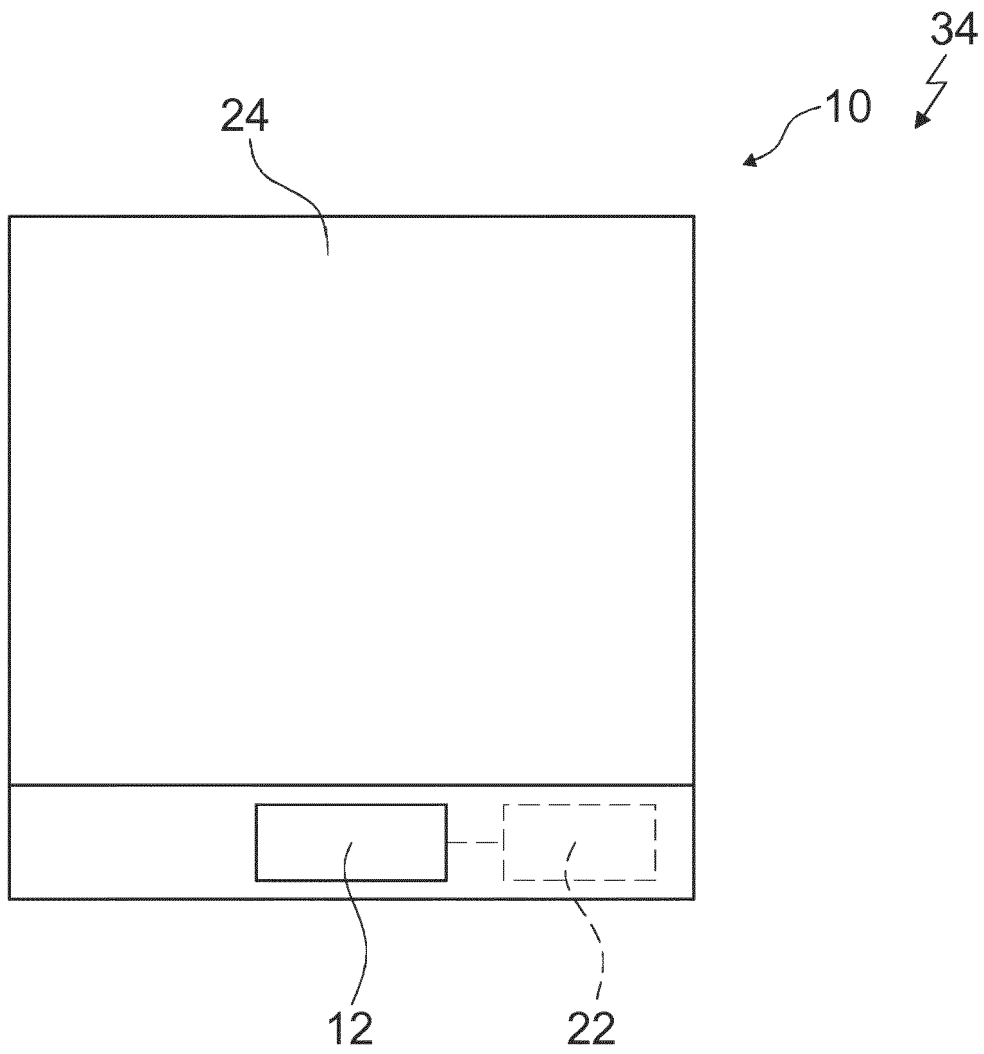


Fig. 1

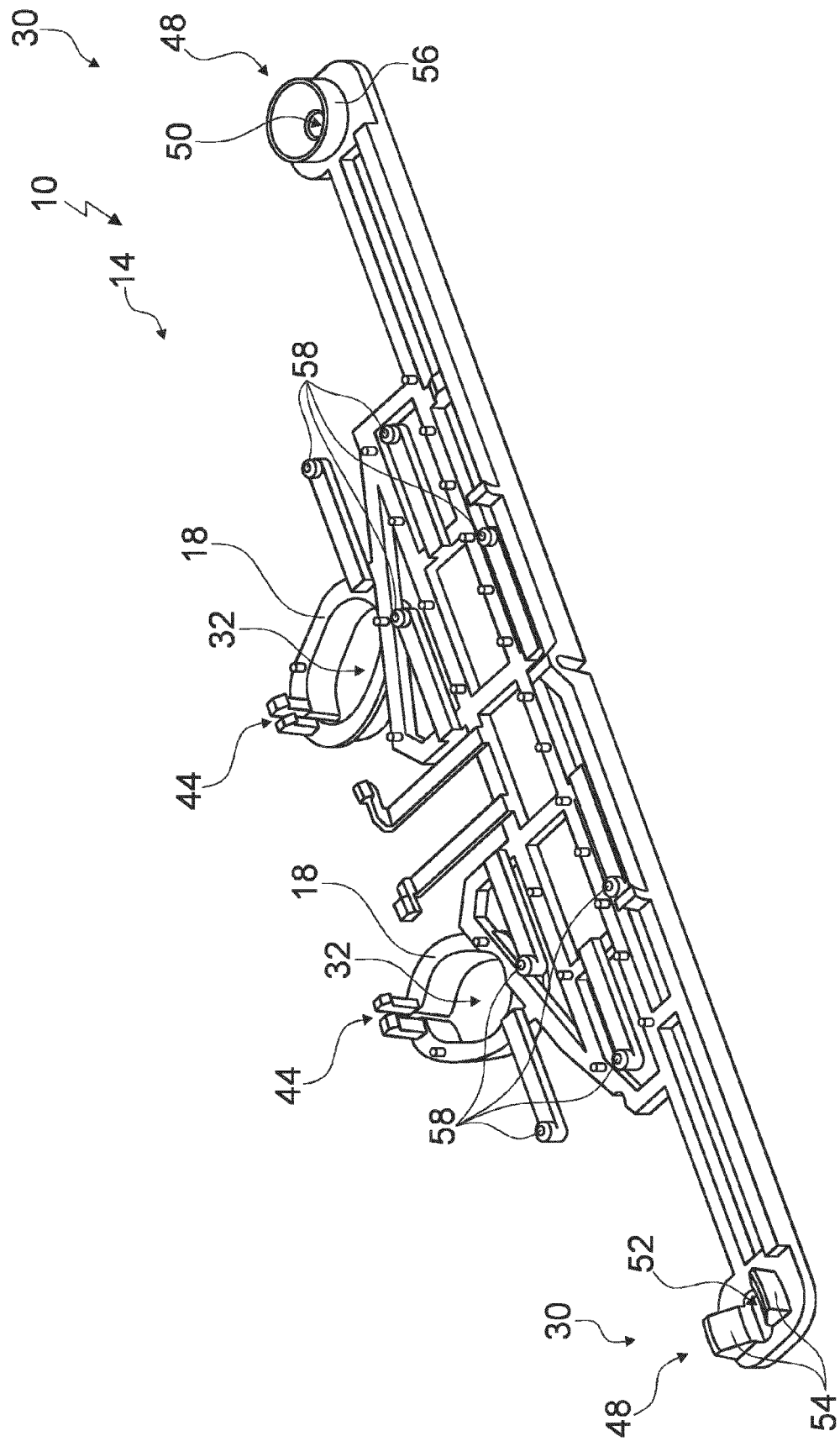


Fig. 2

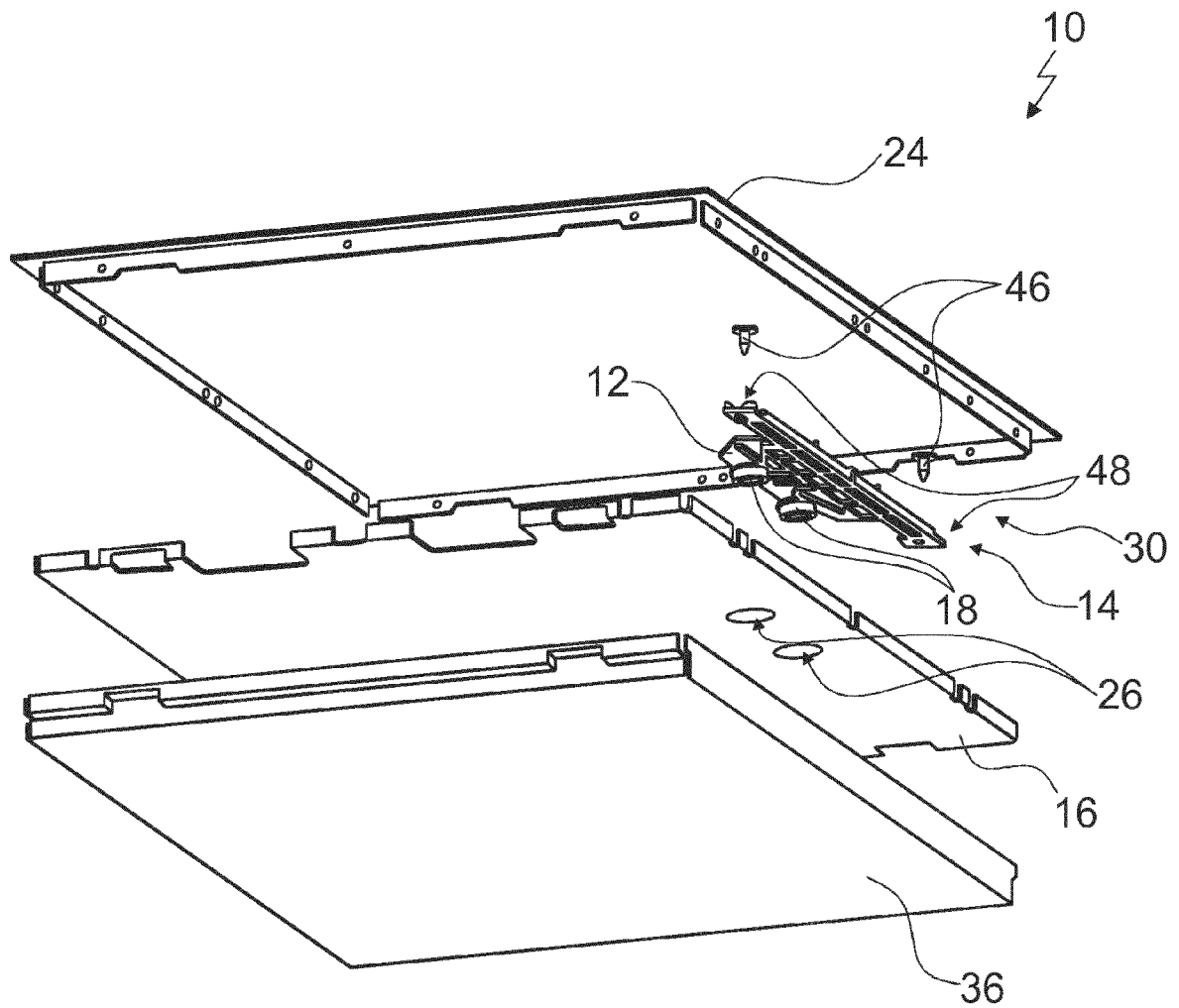


Fig. 3

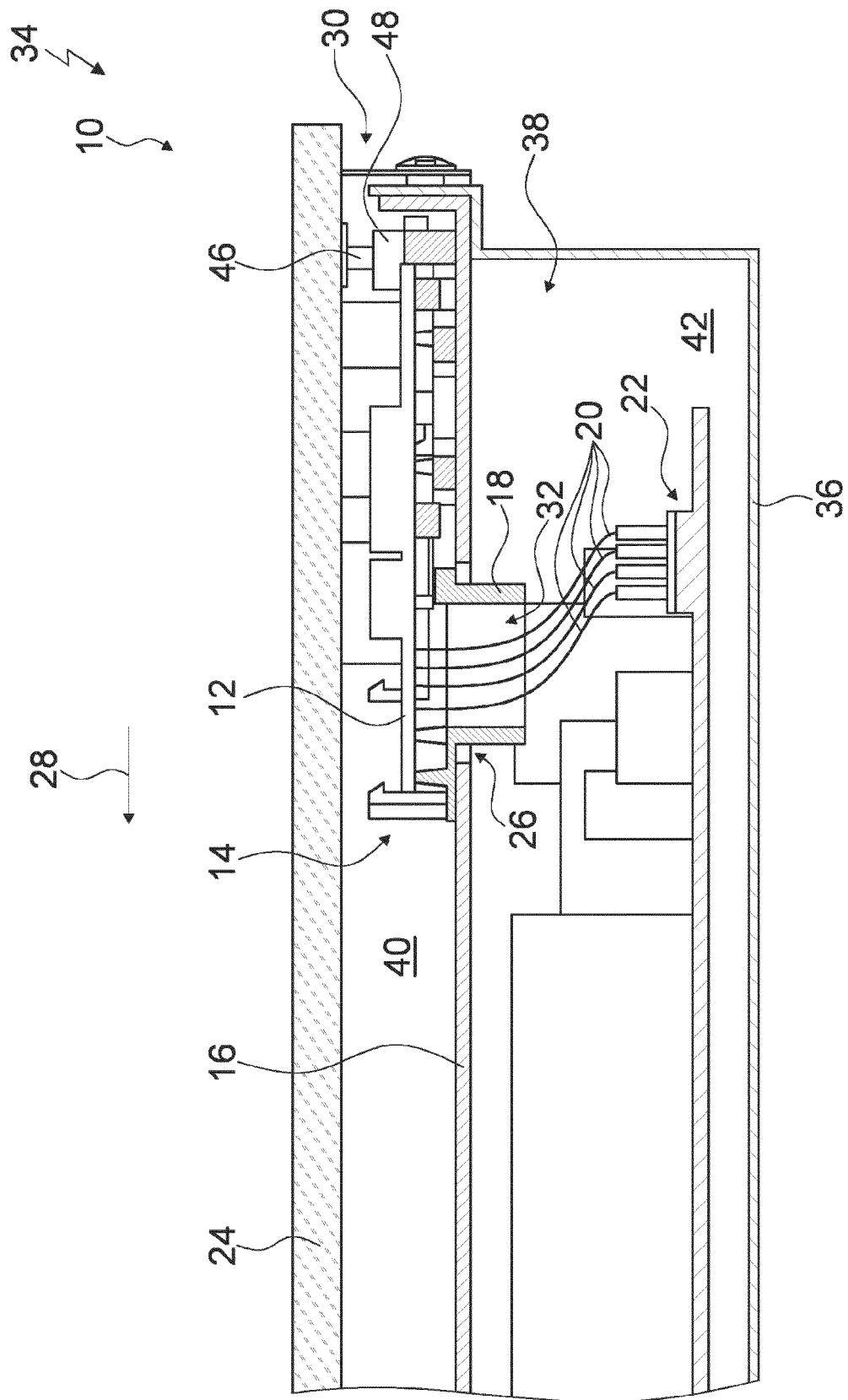


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 18 1038

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 10 2008 043457 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 10. Juni 2009 (2009-06-10) * Zusammenfassung * * Absätze [0002], [0030] - [0037], [0043] * * Abbildungen 1-4 *	1-10	INV. H05B6/12 F24C7/08
X	FR 2 895 047 A1 (BRANDT IND SAS [FR]) 22. Juni 2007 (2007-06-22) * Zusammenfassung * * Seite 5, Zeilen 11-13 * * Seite 8, Zeilen 3-15 * * Abbildungen 2,3,5 * * Seite 1, Zeilen 2,3 *	1,9,10	
A	EP 2 475 220 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 11. Juli 2012 (2012-07-11) * Zusammenfassung * * Absätze [0022] - [0026] * * Abbildung 1b *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H05B F24C
A	EP 2 578 948 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 10. April 2013 (2013-04-10) * Zusammenfassung * * Absätze [0001], [0019] - [0022] * * Abbildungen 1-3 *	1-10	
A	WO 2007/077153 A2 (ARCELIK AS [TR]; KALAYCI CEMALETTIN [TR]; GOCER SADIYE [TR]; KARAER ER) 12. Juli 2007 (2007-07-12) * Zusammenfassung * * Absätze [0022] - [0031] * * Abbildungen 1-4 *	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. Januar 2015	Prüfer de la Tassa Laforgue
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 14 18 1038

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

29-01-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102008043457 A1	10-06-2009	DE 102008043457 A1	10-06-2009
		ES 2333634 A1	24-02-2010
FR 2895047 A1	22-06-2007	KEINE	
EP 2475220 A1	11-07-2012	EP 2475220 A1	11-07-2012
		ES 2394996 A1	07-02-2013
EP 2578948 A1	10-04-2013	EP 2578948 A1	10-04-2013
		ES 2409687 A2	27-06-2013
WO 2007077153 A2	12-07-2007	EP 1966541 A2	10-09-2008
		ES 2389255 T3	24-10-2012
		PL 1966541 T3	30-11-2012
		WO 2007077153 A2	12-07-2007

EPO FORM P0461

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