

(19)



(11)

**EP 3 249 306 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**29.11.2017 Patentblatt 2017/48**

(51) Int Cl.:  
**F24C 15/10<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **17157786.9**

(22) Anmeldetag: **24.02.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA MD**

(30) Priorität: **21.03.2016 ES 201630332**

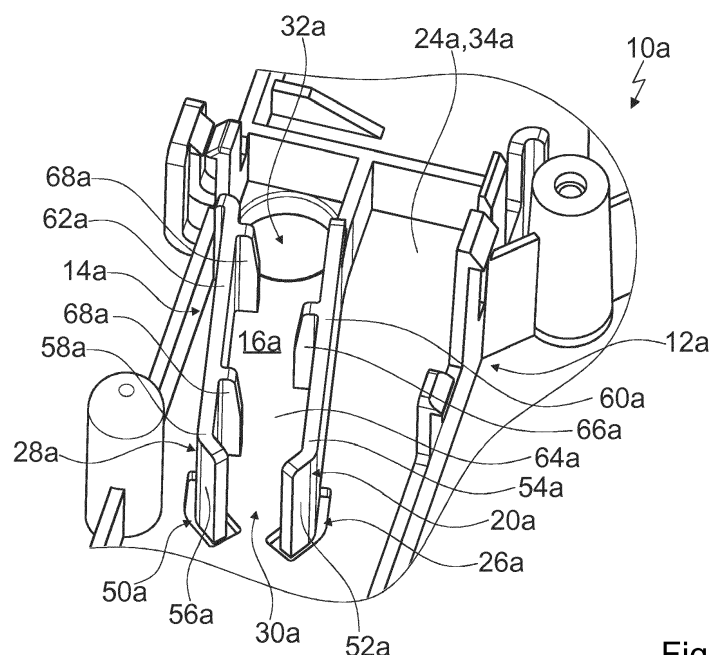
(71) Anmelder: **BSH Hausgeräte GmbH**  
**81739 München (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Arenas Jimenez, Beatriz**  
**50196 La Muela (ES)**  
• **Arnal Valero, Adolfo**  
**50009 Zaragoza (ES)**  
• **Azuara Gazo, Jesus Enrique**  
**50009 Zaragoza (ES)**  
• **Ortiz Sainz, David**  
**50298 Pinseque (Zaragoza) (ES)**  
• **Pina Gadea, Carmelo**  
**50008 Zaragoza (ES)**  
• **Sanchez Garcia, Eva Maria**  
**50013 Zaragoza (ES)**

**(54) KOCHFELDVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung geht aus von einer Kochfeldvorrichtung (10a-b) mit zumindest einer Gehäuseeinheit (12a-b) und mit zumindest einer Führungseinheit (14a-b), die zumindest eine Führungsstrecke (16a-b) definiert und dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem montierten Zustand zumindest ein Kabel (18a-b) innerhalb der Gehäuseeinheit (12a-b) entlang der Führungsstrecke (16a-b) zu führen.

Um eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich vorteilhafter Betriebseigenschaften bereitzustellen, wird vorgeschlagen, dass die Führungseinheit (14a-b) zumindest ein wenigstens teilweise freistehendes Fixierungselement (20a-b) aufweist, welches dazu vorgesehen ist, das Kabel (18a-b) in zumindest einer Kabellängsrichtung (22a-b) wenigstens teilweise zu fixieren.

**Fig. 7****EP 3 249 306 A1**

## Beschreibung

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

**[0002]** Aus der internationalen Patentanmeldung WO 2004/060020 A1 ist bereits eine Kochfeldvorrichtung mit einer Gehäuseeinheit bekannt. Die Gehäuseeinheit ist als eine Außengehäuseeinheit ausgebildet. Innerhalb der Gehäuseeinheit ist in einem montierten Zustand eine Führungseinheit angeordnet. Die Führungseinheit ist einstückig mit der Gehäuseeinheit ausgebildet und definiert eine Führungsstrecke zu einer Führung eines Kabels entlang einer Kabellängsrichtung. Fixierungselemente der Führungseinheit sind einstückig mit der Gehäuseeinheit ausgebildet. In dem montierten Zustand sind die Fixierungselemente unbeweglich relativ zu der Gehäuseeinheit und in einer von einer freistehenden Anordnung abweichenden Weise angeordnet.

**[0003]** Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich vorteilhafter Betriebseigenschaften 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 von einer Induktionskochfeldvorrichtung, mit zumindest einer Gehäuseeinheit und mit zumindest einer Führungseinheit, die zumindest eine Führungsstrecke definiert und dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem montierten Zustand zumindest ein Kabel, insbesondere ein Stromkabel und vorteilhaft ein Hauptversorgungskabel, innerhalb der Gehäuseeinheit entlang der Führungsstrecke zu führen.

**[0005]** Es wird vorgeschlagen, dass die Führungseinheit zumindest ein wenigstens teilweise freistehendes Fixierungselement aufweist, welches dazu vorgesehen ist, das Kabel in zumindest einer Kabellängsrichtung wenigstens teilweise zu fixieren. Unter einer "Kochfeldvorrichtung", insbesondere unter einer "Induktionskochfeldvorrichtung", soll insbesondere zumindest ein Teil, insbesondere eine Unterbaugruppe, eines Kochfelds, insbesondere eines Induktionskochfelds, verstanden werden. Insbesondere kann die Kochfeldvorrichtung, insbesondere kann die Induktionskochfeldvorrichtung, auch das gesamte Kochfeld, insbesondere das gesamte Induktionskochfeld, umfassen. Unter einer "Gehäuseeinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem montierten Zustand zumindest einen, insbesondere als Hohlraum ausgebildeten Aufnahmeraum zu einer Aufnahme und/oder zu einer Lagerung wenigstens eines Bauteils wenigstens teilweise zu begrenzen und/oder zu definieren. Das Bauteil könnte beispielsweise zumindest eine Heizeinheit und/oder eine Steuereinheit und/oder eine Versorgungseinheit und/oder eine Bedienerschnittstelle sein. Unter einer "Führungseinheit" soll insbesondere ei-

ne Einheit verstanden werden, welche zumindest eine die Führungsstrecke wenigstens teilweise begrenzende Wandung ausbildet und welche insbesondere dazu vorgesehen ist, in dem montierten Zustand das Kabel, insbesondere zu einer Führung des Kabels entlang der Führungsstrecke, entlang der Kabellängsrichtung wenigstens abschnittsweise zu berühren. Insbesondere ist die Führungseinheit dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand das Kabel an mindestens zwei, insbesondere an mindestens drei, vorteilhaft an mindestens vier, besonders vorteilhaft an mindestens sechs und vorzugsweise an mehreren Stellen zu berühren. Insbesondere weist die Kochfeldvorrichtung das Kabel auf. Das Kabel könnte beispielsweise ein Stromkabel und/oder ein Hauptstromkabel und/oder ein Hauptversorgungskabel sein. Unter einer "Führungsstrecke" soll insbesondere eine Strecke verstanden werden, die, insbesondere bei einer Betrachtung in einer wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu der Kabellängsrichtung ausgerichteten Querschnittsebene, ein geometrischer Mittelpunkt eines Kabels bei eingelegtem Kabel beschreibt. In dem montierten Zustand ist die Führungseinheit insbesondere wenigstens zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig innerhalb der Gehäuseeinheit, insbesondere innerhalb des von der Gehäuseeinheit wenigstens teilweise begrenzten und/oder definierten Aufnahmeraums, angeordnet. Insbesondere umgibt die Gehäuseeinheit in dem montierten Zustand die Führungseinheit bezüglich eines geometrischen Mittelpunkts und/oder eines geometrischen Schwerpunkts der Führungseinheit in zumindest einer Ebene, welche insbesondere wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit ausgerichtet ist, über einen Winkelbereich von mindestens 180°, insbesondere von mindestens 270°, vorteilhaft von mindestens 330° und vorzugsweise von mindestens 350°. Unter einer "Haupterstreckungsebene" eines Objekts soll insbesondere eine Ebene verstanden werden, welche parallel zu einer größten Seitenfläche eines kleinsten gedachten geometrischen Quaders ist, welcher das Objekt gerade noch vollständig umschließt, und insbesondere durch den Mittelpunkt des Quaders verläuft. Unter einem "Fixierungselement" soll insbesondere ein Element verstanden werden, welches dazu vorgesehen ist, in dem montierten Zustand eine Bewegung des Kabels relativ zu der Gehäuseeinheit und/oder relativ zu der Führungseinheit zumindest in der Kabellängsrichtung wenigstens teilweise zu verhindern und insbesondere einen Verbleib des Kabels innerhalb der Gehäuseeinheit und/oder innerhalb der Führungseinheit wenigstens teilweise zu sichern. Beispielsweise könnte das Fixierungselement dazu vorgesehen sein, das Kabel in einer Position relativ zu der Führungseinheit wenigstens im Wesentlichen zu halten. Insbesondere ist das Fixierungselement dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand zumindest eine Fixierungskraft auf das Kabel auszuüben und das Kabel insbesondere mittels der auf das Kabel ausgeübten Fixierungskraft zu fixieren. Das Fixierungselement ist vorteilhaft dazu vorgesehen,

in dem montierten Zustand das Kabel kraftschlüssig und/oder formschlüssig zu fixieren. Vorteilhaft ist das Fixierungselement dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand das Kabel mittels einer durch Klemmung bewirkten Fixierungskraft zu fixieren. Die Fixierungskraft ist insbesondere eine Klemmkraft. Das Fixierungselement könnte beispielsweise dazu vorgesehen sein, in dem montierten Zustand, insbesondere zusätzlich zu der Fixierung des Kabels in der Kabellängsrichtung, das Kabel in einer entgegen der Kabellängsrichtung ausgerichteten Richtung wenigstens teilweise zu fixieren. Unter einem "freistehenden" Fixierungselement soll insbesondere ein Fixierungselement verstanden werden, welches in wenigstens einem montierten Zustand mit zumindest einem weiteren Objekt, insbesondere einstückig, verbunden ist und welches von einer Kontur des weiteren Objekts absteht und/oder über eine Kontur des Objekts heraussteht. Beispielsweise könnte das freistehende Fixierungselement in dem montierten Zustand über eine Hauptstreckungsebene des weiteren Objekts hinausragen und/oder als ein Vorsprung des weiteren Objekts ausgebildet sein. Alternativ oder zusätzlich könnte das freistehende Fixierungselement wenigstens abschnittsweise in eine Aussparung des weiteren Objekts hineinragen. Insbesondere könnte ein in die Ausnehmung des weiteren Objekts hineinragender Abschnitt des freistehenden Fixierungselements beabstandet zu einem, insbesondere nächstgelegenen, die Ausnehmung begrenzenden Abschnitt des weiteren Objekts angeordnet sein. Das freistehende Fixierungselement ist insbesondere wenigstens teilweise beweglich relativ zu dem weiteren Objekt angeordnet. Insbesondere ist ein Nahbereich des freistehenden Fixierungselements frei von weiteren Objekten. Das weitere Objekt könnte beispielsweise die Gehäuseeinheit und insbesondere zumindest eine Gehäusewandung der Gehäuseeinheit sein. Unter einem "wenigstens teilweise freistehenden" Fixierungselement soll insbesondere ein Fixierungselement verstanden werden, welches zumindest einen Abschnitt aufweist, der in dem montierten Zustand freistehend angeordnet ist und welches insbesondere zusätzlich zu dem freistehend angeordneten Abschnitt zumindest einen weiteren Abschnitt aufweisen könnte, welcher in einer von einer freistehenden Anordnung verschiedenen Weise angeordnet ist. Insbesondere weist die Kabellängsrichtung von einem insbesondere beliebigen Punkt des Kabels innerhalb der Gehäuseeinheit in eine aus der Gehäuseeinheit hinausweisende Richtung und folgt insbesondere ausgehend von dem insbesondere beliebigen Punkt des Kabels innerhalb der Gehäuseeinheit einem Verlauf des Kabels in der aus der Gehäuseeinheit hinausweisenden Richtung. Unter "vorgesehen" soll insbesondere speziell 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 können insbesondere vorteilhafte Betriebseigenschaften, insbesondere in Bezug auf eine Stabilität und/oder auf eine Sicherheit und/oder auf eine Funktionstüchtigkeit und/oder auf einen Verlauf des Kabels erreicht werden. In effizienter Weise kann, insbesondere durch die freistehende Ausgestaltung des Fixierungselements, insbesondere eine Bewegung des Kabels, welche beispielsweise durch eine Handhabung in einem Transport und/oder von einem Bediener hervorgerufen sein könnte, in der Kabellängsrichtung relativ zu der Gehäuseeinheit und/oder relativ zu der Führungseinheit vermieden werden. Insbesondere kann eine einfache Anordnung des Kabels in der Gehäuseeinheit und/oder in der Führungseinheit erzielt werden. Insbesondere kann selbst im Fall von Fertigungstoleranzen eine stabile Fixierung des Kabels in der Kabellängsrichtung ermöglicht werden. Ein Herausziehen des Kabels aus der Führungseinheit kann insbesondere optimal vermieden werden, und zwar insbesondere aufgrund einer beweglichen Anordnung des freistehenden Fixierungselements relativ zu der Gehäuseeinheit.

**[0007]** Ferner wird vorgeschlagen, dass die Gehäuseeinheit zumindest eine Gehäusewandung aufweist, welche einen Freiraum wenigstens im Wesentlichen begrenzt, in welchen das Fixierungselement in dem montierten Zustand bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Hauptstreckungsebene der Gehäusewandung wenigstens teilweise hineinragt. Bei einer Betrachtung in einer Hauptstreckungsebene der Gehäusewandung weist das in den Freiraum wenigstens teilweise hineinragende Fixierungselement in parallel zu der Hauptstreckungsebene der Gehäusewandung ausgerichteten Richtungen einen minimalen Abstand zu der den Freiraum begrenzenden Gehäusewandung von mindestens 0,1 mm, insbesondere von mindestens 0,2 mm, vorteilhaft von mindestens 0,5 mm, besonders vorteilhaft von mindestens 1 mm und vorzugsweise von mindestens 1,5 mm auf. Der minimale Abstand ist insbesondere senkrecht zu der Gehäusewandung und/oder zu dem Fixierungselement gemessen und/oder ausgerichtet und insbesondere wenigstens im Wesentlichen parallel zu der Hauptstreckungsebene der Gehäusewandung ausgerichtet. Das Fixierungselement ist insbesondere beweglich zumindest relativ zu der Gehäusewandung angeordnet. Beispielsweise könnte die Gehäusewandung eine Gehäuseseitenwand der Gehäuseeinheit sein. Vorteilhaft ist die Gehäusewandung ein Gehäuseboden der Gehäuseeinheit. Das Fixierungselement ragt, insbesondere zusätzlich zu einer senkrechten Betrachtung auf eine Hauptstreckungsebene der Gehäusewandung, in dem montierten Zustand in einer normalen, insbesondere von einer senkrechten Betrachtung auf eine Hauptstreckungsebene der Gehäusewandung abweichenden Betrachtung, insbesondere wenigstens teilweise in den Freiraum der Gehäusewandung hinein. Dadurch kann insbesondere in effizienter Weise eine stabile Fixierung des Kabels erzielt werden.

**[0008]** Zudem wird vorgeschlagen, dass das Fixierungselement in einer Ruhestellung wenigstens abschnittsweise schräg relativ zu der Kabellängsrichtung und insbesondere zu einer Längserstreckungsrichtung der Führungseinheit ausgerichtet ist. Das Fixierungselement weist insbesondere zumindest einen Abschnitt auf, welcher in der Ruhestellung schräg relativ zu der Kabellängsrichtung ausgerichtet ist. Beispielsweise könnte das Fixierungselement zumindest einen zweiten Abschnitt aufweisen, welcher in der Ruhestellung, insbesondere wenigstens im Wesentlichen, parallel relativ zu der Kabellängsrichtung ausgerichtet sein könnte. Unter der Wendung, dass ein Abschnitt des Fixierungselements in der Ruhestellung "schräg" relativ zu der Kabellängsrichtung ausgerichtet ist, soll insbesondere verstanden werden, dass der Abschnitt des Fixierungselements in der Ruhestellung mit der Kabellängsrichtung einen Winkel in einem Bereich von ausschließlich  $0^\circ$  und ausschließlich  $90^\circ$  einschließt. Der in der Ruhestellung schräg relativ zu der Kabellängsrichtung ausgerichtete Abschnitt des Fixierungselements schließt mit der Kabellängsrichtung in der Ruhestellung insbesondere einen Winkel in einem Bereich von  $10^\circ$  und  $80^\circ$ , insbesondere von  $20^\circ$  und  $60^\circ$ , vorteilhaft von  $30^\circ$  und  $50^\circ$  und vorzugsweise von  $35^\circ$  und  $45^\circ$  ein. Unter einer "Längserstreckungsrichtung" eines Objekts soll insbesondere eine Richtung verstanden werden, welche parallel zu einer längsten Seite eines kleinsten gedachten geometrischen Quaders ausgerichtet ist, welcher das Objekt gerade noch vollständig umschließt. Dadurch kann in dem montierten Zustand insbesondere eine Bewegung des Kabels relativ zu der Gehäuseeinheit in effizienter und/oder einfacher Weise verhindert werden.

**[0009]** Beispielsweise könnte die Führungseinheit zumindest ein weiteres Fixierungselement aufweisen, welches insbesondere in einer von einer freistehenden Anordnung abweichenden Weise angeordnet und insbesondere dazu vorgesehen sein könnte, in dem montierten Zustand, insbesondere gemeinsam mit dem freistehenden Fixierungselement, das Kabel in der Kabellängsrichtung wenigstens im Wesentlichen zu fixieren. Insbesondere könnte das weitere Fixierungselement wenigstens im Wesentlichen parallel zu der Kabellängsrichtung ausgerichtet und beispielsweise von einer Gehäuseseitenwand der Gehäuseeinheit gebildet sein. Vorzugsweise weist die Führungseinheit zumindest ein weiteres, wenigstens teilweise freistehendes Fixierungselement auf, welches dazu vorgesehen ist, das Kabel in der Kabellängsrichtung wenigstens teilweise zu fixieren. Insbesondere weist das weitere Fixierungselement zumindest einen Abschnitt auf, der in dem montierten Zustand freistehend angeordnet ist. Beispielsweise könnte das weitere Fixierungselement insbesondere zusätzlich zu dem freistehend angeordneten Abschnitt zumindest einen weiteren Abschnitt aufweisen, welcher in einer von einer freistehenden Anordnung verschiedenen Weise angeordnet sein könnte. Insbesondere ist das weitere Fixierungselement in der Ruhestellung wenigstens ab-

schnittsweise schräg relativ zu der Kabellängsrichtung ausgerichtet und weist insbesondere zumindest einen Abschnitt auf, welcher in der Ruhestellung schräg relativ zu der Kabellängsrichtung ausgerichtet ist. Beispielsweise könnte das weitere Fixierungselement zumindest einen zweiten Abschnitt aufweisen, welcher in der Ruhestellung, insbesondere wenigstens im Wesentlichen, parallel relativ zu der Kabellängsrichtung ausgerichtet sein könnte. Insbesondere sind das Fixierungselement und das weitere Fixierungselement gemeinsam dazu vorgesehen, das Kabel in der Kabellängsrichtung wenigstens im Wesentlichen zu fixieren. Dadurch können Fertigungstoleranzen, beispielsweise der Führungseinheit und/oder der Gehäuseeinheit, insbesondere effizient ausgeglichen und/oder verschiedene Kabel, insbesondere mit unterschiedlichen Durchmessern, in effizienter Weise stabil fixiert werden.

**[0010]** Ferner wird vorgeschlagen, dass das Fixierungselement und das weitere Fixierungselement in der Ruhestellung wenigstens abschnittsweise aufeinander zuweisend angeordnet sind. Insbesondere weist das Fixierungselement zumindest einen Abschnitt auf, welcher auf das weitere Fixierungselement zuweisend angeordnet ist und welcher insbesondere identisch mit dem freistehenden Abschnitt des Fixierungselements ist. Insbesondere weist das weitere Fixierungselement zumindest einen Abschnitt auf, welcher auf das Fixierungselement zuweisend angeordnet ist und welcher insbesondere identisch mit dem freistehenden Abschnitt des weiteren Fixierungselements ist. Bei einer Betrachtung in einer Draufsicht, insbesondere bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Gehäusewandung, schließen das Fixierungselement, insbesondere der in der Ruhestellung schräg relativ zu der Kabellängsrichtung ausgerichtete Abschnitt des Fixierungselements, und das weitere Fixierungselement, insbesondere der in der Ruhestellung schräg relativ zu der Kabellängsrichtung ausgerichtete Abschnitt des weiteren Fixierungselements, ausgehend von einem Punkt des Kabels, insbesondere von demselben Punkt des Kabels, innerhalb der Führungseinheit mit der Kabellängsrichtung insbesondere einen Winkel kleiner als  $90^\circ$  ein. Ausgehend von einem Punkt innerhalb der Führungseinheit wird ein Wert eines Abstands zwischen dem Fixierungselement und dem weiteren Fixierungselement in wenigstens einer entgegen der Kabellängsrichtung ausgerichteten Richtung wenigstens im Wesentlichen monoton kleiner. Der Abstand zwischen dem Fixierungselement und dem weiteren Fixierungselement ist insbesondere wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu der Kabellängsrichtung und insbesondere wenigstens im Wesentlichen parallel zu der Gehäusewandung ausgerichtet. Ein minimaler Abstand zwischen dem Fixierungselement und dem weiteren Fixierungselement weist insbesondere einen Wert von maximal einem Wert eines Durchmessers des Kabels auf. Insbesondere sind das Fixierungselement und das weitere Fixierungselement gemeinsam dazu vorgesehen, bei einer in der Kabellängsrichtung

auf das Kabel einwirkenden Kraft eine Fixierungskraft auf das Kabel auszuüben. Insbesondere ist die Fixierungskraft umso größer je größer die in der Kabellängsrichtung auf das Kabel einwirkende Kraft ist. Dadurch kann insbesondere eine stabile Anordnung des Kabels in dem montierten Zustand erzielt werden.

**[0011]** Zudem wird vorgeschlagen, dass die Führungseinheit zumindest einen Führungskanal aufweist, welcher die Führungsstrecke wenigstens im Wesentlichen definiert. Insbesondere weist der Führungskanal eine Längserstreckungsrichtung auf, welche wenigstens im Wesentlichen parallel zu der Kabellängsrichtung ausgerichtet ist. Der Führungskanal weist insbesondere zumindest zwei und vorteilhaft zumindest drei Kanalwandungen auf. Alternativ oder zusätzlich könnte der Führungskanal insbesondere zumindest vier Kanalwandungen aufweisen. Die Kanalwandungen des Führungskanals definieren insbesondere die Führungsstrecke wenigstens im Wesentlichen und sind insbesondere wenigstens im Wesentlichen parallel zu der Längserstreckungsrichtung des Führungskanals ausgerichtet. Der Führungskanal ist insbesondere länglich ausgebildet und weist insbesondere eine Längserstreckung auf, die wesentlich größer ist als Quererstreckungen des Führungskanals. Insbesondere beträgt die Längserstreckung des Führungskanals mindestens 200 %, insbesondere mindestens 250 %, vorteilhaft mindestens 300 %, besonders vorteilhaft mindestens 350 % und vorzugsweise mindestens 400 % einer größeren der Quererstreckungen des Führungskanals. Dadurch kann insbesondere eine optimale Führung des Kabels ermöglicht werden.

**[0012]** Das Fixierungselement und insbesondere zusätzlich das weitere Fixierungselement könnte/könnten beispielsweise in einer wenigstens im Wesentlichen parallel zu der Kabellängsrichtung ausgerichteten Richtung beabstandet zu dem Führungskanal angeordnet sein. Vorzugsweise ist/sind das Fixierelement und insbesondere zusätzlich das weitere Fixierungselement mit dem Führungskanal verbunden. Das Fixierungselement und insbesondere zusätzlich das weitere Fixierungselement könnte/könnten beispielsweise kraftschlüssig und/oder formschlüssig mit dem Führungskanal verbunden sein. Vorteilhaft ist/sind das Fixierungselement und insbesondere zusätzlich das weitere Fixierungselement einstückig mit dem Führungskanal verbunden. Die Führungseinheit ist vorteilhaft einstückig ausgebildet. Unter "einstückig" soll insbesondere zumindest stoffschlüssig verbunden verstanden werden, beispielsweise durch einen Schweißprozess, einen Klebprozess und/oder einen Anspritzprozess, und/oder vorteilhaft in einem Stück geformt verstanden werden, wie beispielsweise durch eine Herstellung aus einem Guss und/oder durch eine Herstellung in einem Ein- oder Mehrkomponentenspritzverfahren und vorteilhaft aus einem einzelnen Rohling. Dadurch kann insbesondere eine kompakte und/oder stabile Ausgestaltung erzielt werden.

**[0013]** Ferner wird vorgeschlagen, dass die Gehäuseeinheit zumindest eine Einführungsöffnung aufweist,

welche zu einer Einbringung des Kabels in die Gehäuseeinheit vorgesehen ist. Die Gehäuseeinheit weist insbesondere zumindest eine Gehäusewandung auf, welche die Einführungsöffnung wenigstens im Wesentlichen begrenzt. Insbesondere ist die Einführungsöffnung als eine Ausnehmung in der Gehäusewandung der Gehäuseeinheit ausgebildet. Die Gehäusewandung ist dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand zumindest einen Abschnitt des Kabels in zumindest einer Ebene, welche insbesondere wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Gehäusewandung ausgerichtet ist, wenigstens im Wesentlichen zu umgeben, insbesondere zu umschließen. Dadurch kann insbesondere eine komfortable Führung des Kabels und/oder vorteilhafte Betriebseigenschaften erreicht werden.

**[0014]** Zudem wird vorgeschlagen, dass das Fixierungselement an einem der Einführungsöffnung abgewandten Ende des Führungskanals angeordnet ist. Insbesondere sind das Fixierungselement und die Einführungsöffnung an einander in wenigstens im Wesentlichen parallel zu der Kabellängsrichtung ausgerichteten Richtungen gegenüberliegenden Enden des Führungskanals angeordnet. Dadurch kann das Kabel insbesondere über eine gesamte Länge des Führungskanals optimal geführt werden.

**[0015]** Beispielsweise könnte die die Einführungsöffnung begrenzende Gehäusewandung eine Gehäuseseitenwand sein. Vorteilhaft ist die die Einführungsöffnung begrenzende Gehäusewandung ein Gehäuseboden. Vorzugsweise weist die Gehäuseeinheit zumindest einen Gehäuseboden auf, welcher die Einführungsöffnung wenigstens im Wesentlichen begrenzt. Der Gehäuseboden weist in einer Einbaulage insbesondere einen minimalen Abstand zu einem Untergrund auf. Der Untergrund könnte beispielsweise ein Boden, insbesondere ein Fußboden sein, und insbesondere eine Aufstellfläche zu einem Aufstellen eines die Kochfeldvorrichtung aufweisenden Kochfelds definieren. Insbesondere ist die Führungseinheit und/oder die Gehäuseeinheit dazu vorgesehen, das Kabel zu der Einbringung durch die Einführungsöffnung in die Führungseinheit und/oder in die Gehäuseeinheit um einen Winkel von wenigstens im Wesentlichen 90° zu biegen. Dadurch kann insbesondere ein Hausziehen des Kabels aus der Führungseinheit wenigstens im Wesentlichen verhindert werden, da das Kabel zu einer Einbringung in die Führungseinheit um einen Winkel von wenigstens im Wesentlichen 90° gebogen werden muss. Da das Kabel von unten und damit von einem in der Regel gut zugänglichen Bereich in die Gehäuseeinheit eingebracht werden kann, kann insbesondere eine einfache Montage erzielt werden.

**[0016]** Ferner wird vorgeschlagen, dass die Führungsstrecke zumindest eine Krümmung aufweist und dazu vorgesehen ist, das Kabel zumindest in der Kabellängsrichtung mittels der Krümmung wenigstens teilweise zu fixieren. Insbesondere weist zumindest eine die Führungsstrecke begrenzende Wandung, insbesondere zu-

mindest eine Kanalwandung des Führungskanal, zu-  
mindest ein Krümmungselement auf, welches dazu vor-  
gesehen ist, die Krümmung der Führungsstrecke auszu-  
bilden und/oder zu verursachen. Das Krümmungsele-  
ment könnte beispielsweise eine Krümmung der die Füh-  
rungsstrecke begrenzende Wandung und/oder ein Vors-  
prung der die Führungsstrecke begrenzende Wandung  
sein. In dem montierten Zustand weist das Kabel insbe-  
sondere zumindest eine Krümmung auf, welche insbe-  
sondere durch das Krümmungselement der Führungs-  
strecke hervorgerufen und/oder verursacht ist. Beispiels-  
weise könnte die Führungsstrecke zumindest zwei, vor-  
teilhaft zumindest drei und vorzugsweise mehrere Krüm-  
mungen aufweisen. Insbesondere könnte der Führungs-  
kanal zumindest zwei, vorteilhaft zumindest drei und vor-  
zugsweise mehrere Krümmungselemente aufweisen,  
welche insbesondere die Krümmungen der Führungs-  
strecke ausbilden und/oder verursachen könnten. Insbe-  
sondere weist der Führungskanal zumindest eine erste  
Kanalwandung und insbesondere zumindest eine zweite  
Kanalwandung auf, welche insbesondere der ersten Kan-  
alwandung gegenüberliegend angeordnet ist. Insbe-  
sondere weist der Führungskanal zumindest eine dritte  
Kanalwandung auf, welche in dem montierten Zustand  
insbesondere die erste und die zweite Kanalwandung  
miteinander verbindet. Vorteilhaft weist die erste Kan-  
alwandung des Führungskanal zumindest ein Krüm-  
mungselement auf, welches als eine Krümmung der ers-  
ten Kanalwandung ausgebildet ist. Alternativ könnte der  
Führungskanal, insbesondere die erste Kanalwandung,  
zumindest ein Krümmungselement aufweisen, welches  
als ein Vorsprung ausgebildet sein und welches insbe-  
sondere die Krümmung der Führungsstrecke definieren  
könnte. Insbesondere weist die der ersten Kanalwan-  
dung gegenüberliegende zweite Kanalwandung des  
Führungskanal zumindest ein Krümmungselement,  
vorteilhaft zumindest zwei Krümmungselemente auf. Ins-  
besondere ist das Krümmungselement der zweiten Kan-  
alwandung, vorteilhaft sind die Krümmungselemente  
der zweiten Kanalwandung, als ein Vorsprung, vorteilhaft  
als Vorsprünge, ausgebildet. Bei Betrachtung der ersten  
und der zweiten Kanalwandung in zumindest eine Ebe-  
ne, welche insbesondere wenigstens im Wesentlichen  
parallel zu einer Haupterstreckungsebene zumindest ei-  
ner der beiden Kanalwände ausgerichtet ist, ist das  
Krümmungselement der ersten Kanalwandung insbe-  
sondere zwischen, vorteilhaft wenigstens im Wesentli-  
chen mittig zwischen, den Krümmungselementen der  
zweiten Kanalwandung angeordnet. Die Führungsst-  
recke und insbesondere der Führungskanal weist/weisen  
insbesondere bei einer senkrechten Betrachtung auf ei-  
ne Haupterstreckungsebene der dritten Kanalwandung  
des Führungskanal eine wenigstens im Wesentlichen  
S-förmige Gestalt auf. Die dritte Kanalwandung ist ins-  
besondere einstückig mit der Gehäusewandung, welche  
insbesondere den Freiraum begrenzt und insbesondere  
ein Gehäuseboden ist, ausgebildet. Die Führungsst-  
recke und insbesondere der Führungskanal ist/sind insbe-

sondere dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand  
das Kabel mittels Reibung wenigstens im Wesentlichen  
zu fixieren. Vorteilhaft ist die Führungseinheit dazu vor-  
gesehen, in dem montierten Zustand das Kabel zumin-  
dest zweifach, insbesondere mittels des Fixierungsele-  
ments, insbesondere mittels der Fixierungselemente,  
und mittels der Krümmung der Führungsstrecke, in der  
Kabellängsrichtung wenigstens im Wesentlichen zu fi-  
xieren, wodurch das Kabel insbesondere auch im Fall  
von Materialalterung und/oder Deformationen zumindest  
eines Objekts, wie beispielsweise zumindest eines der  
Fixierungselemente und/oder zumindest einer der Kan-  
alwandungen, fixiert werden kann. Dadurch kann ins-  
besondere eine besonders hohe Stabilität, insbesondere  
durch eine zumindest zweifache Fixierung des Kabels,  
ermöglicht werden.

**[0017]** Beispielsweise könnte die Gehäuseeinheit eine  
Außengehäuseeinheit sein. Vorzugsweise ist die Gehä-  
useeinheit eine Innengehäuseeinheit. Insbesondere weist  
die Kochfeldvorrichtung, insbesondere zusätzlich zu der  
Gehäuseeinheit, zumindest eine Außengehäuseeinheit  
auf. Insbesondere begrenzen die Außengehäuseeinheit  
und eine Kochfeldplatte insbesondere gemeinsam zu-  
mindest einen Außengehäuseaufnahmeraum wenig-  
stens im Wesentlichen, innerhalb welchem die Gehäuse-  
einheit in dem montierten Zustand insbesondere angeord-  
net ist. Der Außengehäuseaufnahmeraum ist insbeson-  
dere als ein Hohlraum ausgebildet. Die Kochfeldvorrich-  
tung weist insbesondere die Kochfeldplatte auf. Die Ge-  
häuseeinheit liegt in dem montierten Zustand und insbe-  
sondere in einer Einbaulage auf der Außengehäuseein-  
heit, insbesondere auf einem Außengehäuseboden der  
Außengehäuseeinheit, auf. Die Gehäuseeinheit nimmt  
in dem montierten Zustand insbesondere eine Gewichts-  
kraft von Bauteilen wenigstens zu einem Großteil auf  
und/oder überträgt die Gewichtskraft an zumindest eine  
weitere Einheit, wie beispielsweise an die Kochfeldplatte  
und/oder an die Außengehäuseeinheit. Unter einer "In-  
nengehäuseeinheit" soll insbesondere eine Einheit ver-  
standen werden, welche in wenigstens einem montierten  
Zustand wenigstens zu einem Großteil einem Bediener  
verborgen und/oder unzugänglich angeordnet ist und  
welche insbesondere zu einer Ergänzung und/oder Un-  
terstützung eines Kochfeldaußengehäuses, insbeson-  
dere der Kochfeldplatte und/oder der Außengehäuse-  
einheit, vorgesehen ist. Die Innengehäuseeinheit könnte  
beispielsweise dazu vorgesehen sein, elektrische  
und/oder elektronische Kochfeldkomponenten gegenü-  
ber der Außengehäuseeinheit, welche insbesondere  
elektrisch leitend ausgebildet sein könnte, wenigstens  
im Wesentlichen elektrisch zu isolieren, wobei die Innen-  
gehäuseeinheit insbesondere aus wenigstens einem  
elektrisch isolierenden Material ausgebildet sein könnte.  
Vorteilhaft ist die Innengehäuseeinheit dazu vorgese-  
hen, in dem montierten Zustand das Kabel gegenüber  
der Außengehäuseeinheit, welche insbesondere we-  
nigstens zu einem Großteil aus einem Metall ausgebildet  
sein könnte, wenigstens im Wesentlichen elektrisch zu

isolieren und/oder zu schützen, insbesondere vor zumindest einer mechanischen Beschädigung. Beispielsweise könnte die Innengehäuseeinheit insbesondere aus zumindest einem Nichtmetall, insbesondere aus zumindest einem Kunststoff, ausgebildet sein. Unter wenigstens "zu einem Großteil" soll insbesondere zu einem Anteil von mindestens 70 %, insbesondere zu mindestens 80 %, vorteilhaft zu mindestens 90 % und vorzugsweise zu mindestens 95 % verstanden werden. Dadurch kann insbesondere eine geschützte Anordnung des Kabels erreicht werden.

**[0018]** Besonders vorteilhafte Betriebseigenschaften können insbesondere erreicht werden durch ein Kochfeld, insbesondere durch ein Induktionskochfeld, mit zumindest einer erfindungsgemäßen Kochfeldvorrichtung, insbesondere mit zumindest einer erfindungsgemäßen Induktionskochfeldvorrichtung.

**[0019]** Die vorteilhaften Betriebseigenschaften können insbesondere weiter gesteigert werden durch ein Verfahren zur Montage einer erfindungsgemäßen Kochfeldvorrichtung, insbesondere einer erfindungsgemäßen Induktionskochfeldvorrichtung, mit zumindest einer Gehäuseeinheit und mit zumindest einer Führungseinheit, die zumindest eine Führungsstrecke definiert und dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem montierten Zustand zumindest ein Kabel innerhalb der Gehäuseeinheit entlang der Führungsstrecke zu führen, wobei das Kabel in zumindest einer Kabellängsrichtung durch zumindest ein wenigstens teilweise freistehendes Fixierungselement wenigstens im Wesentlichen fixiert wird. Insbesondere wird das Kabel durch die Einführungsöffnung in die Gehäuseeinheit eingeführt. Das Kabel wird, insbesondere bei der Einführung durch die Einführungsöffnung in die Gehäuseeinheit, insbesondere um einen Winkel von wenigstens im Wesentlichen 90° gebogen und insbesondere entlang der Führungsstrecke innerhalb der Gehäuseeinheit geführt.

**[0020]** Die Kochfeldvorrichtung soll hierbei nicht auf die oben beschriebene Anwendung und Ausführungsform beschränkt sein. Insbesondere kann die Kochfeldvorrichtung zu einer Erfüllung einer hierin beschriebenen Funktionsweise eine von einer hierin genannten Anzahl von einzelnen Elementen, Bauteilen und Einheiten abweichende Anzahl aufweisen.

**[0021]** 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.

**[0022]** Es zeigen:

- Fig. 1 ein Kochfeld mit einer Kochfeldvorrichtung in einer schematischen Draufsicht,  
 Fig. 2 eine Außengehäuseeinheit der Kochfeldvorrichtung in einer perspektivischen Darstel-

lung,

- Fig. 3 einen vergrößerten Ausschnitt aus Figur 2,  
 Fig. 4 eine Gehäuseeinheit und eine Führungseinheit der Kochfeldvorrichtung in einer perspektivischen Darstellung,  
 Fig. 5 einen vergrößerten Ausschnitt aus Figur 4,  
 Fig. 6 einen vergrößerten Ausschnitt aus Figur 5,  
 Fig. 7 die Gehäuseeinheit und die Führungseinheit in einer weiteren perspektivischen Darstellung,  
 Fig. 8 die Gehäuseeinheit und die Führungseinheit in einer weiteren perspektivischen Darstellung,  
 Fig. 9 die Gehäuseeinheit, die Führungseinheit und ein Kabel der Kochfeldvorrichtung in einer weiteren perspektivischen Darstellung und  
 Fig. 10 eine Gehäuseeinheit und eine Führungseinheit einer alternativen Kochfeldvorrichtung in einer perspektivischen Darstellung.

**[0023]** Fig. 1 zeigt ein Kochfeld 38a, das als ein Induktionskochfeld ausgebildet ist, mit einer Kochfeldvorrichtung 10a, die als eine Induktionskochfeldvorrichtung ausgebildet ist.

**[0024]** Die Kochfeldvorrichtung 10a weist eine Bedienerschnittstelle 44a zu einer Eingabe und/oder Auswahl von Betriebsparametern auf, beispielsweise einer Heizleistung und/oder einer Heizleistungsdichte und/oder einer Heizzone. Die Bedienerschnittstelle 44a ist zu einer Ausgabe eines Werts eines Betriebsparameters an einen Bediener vorgesehen.

**[0025]** Die Kochfeldvorrichtung 10a weist eine Steuereinheit 42a auf. Die Steuereinheit 42a ist dazu vorgesehen, in Abhängigkeit von mittels der Bedienerschnittstelle 44a eingegebener Betriebsparameter Aktionen auszuführen und/oder Einstellungen zu verändern. Die Steuereinheit 42a regelt in einem Heizbetriebszustand eine Energiezufuhr zu Heizeinheiten.

**[0026]** Die Kochfeldvorrichtung 10a weist mehrere Heizeinheiten (nicht dargestellt) auf. Beispielsweise könnten die Heizeinheiten in Form einer Matrix angeordnet sein. Die Heizeinheiten könnten insbesondere Teil eines variablen Kochflächenbereichs sein. Alternativ könnten die Heizeinheiten insbesondere Teil eines klassischen Kochfelds sein, bei welchem insbesondere durch eine Position der Heizeinheiten definierte, fest vorgegebene Heizzonen existieren könnten, welche insbesondere auf einer Kochfeldplatte markiert sein könnten.

**[0027]** Die Heizeinheiten sind dazu vorgesehen, auf einer Kochfeldplatte 40a oberhalb der Heizeinheiten aufgestelltes Gargeschirr zu erhitzen. Die Heizeinheiten sind als Induktionsheizeinheiten ausgebildet. In einer Einbaulage sind die Heizeinheiten in einer Vertikalrichtung unterhalb der Kochfeldplatte 40a angeordnet.

**[0028]** Die Kochfeldvorrichtung 10a weist die Kochfeldplatte 40a auf. Die Kochfeldplatte 40a ist zu einem Aufstellen von Gargeschirr zu einer Beheizung vorgesehen. In einem montierten Zustand bildet die Kochfeld-

platte 40a einen Teil eines Kochfeldaußengehäuses aus. Die Kochfeldplatte 40a bildet in dem montierten Zustand gemeinsam mit einer Außengehäuseeinheit 46a das Kochfeldaußengehäuse im Wesentlichen aus.

**[0029]** Die Kochfeldvorrichtung 10a weist die Außengehäuseeinheit 46a auf (vgl. Fig. 2). Die Außengehäuseeinheit 46a und die Kochfeldplatte 40a definieren einen Außengehäuseaufnahmeraum. Innerhalb des Außengehäuseaufnahmeraums ist in dem montierten Zustand eine Gehäuseeinheit 12a angeordnet.

**[0030]** Die Kochfeldvorrichtung 10a weist die Gehäuseeinheit 12a auf (vgl. Fig. 4). Die Gehäuseeinheit 12a ist eine Innengehäuseeinheit. In einer Einbaulage liegt die Gehäuseeinheit 12a im Wesentlichen auf einem Außengehäuseboden der Außengehäuseeinheit 46a auf. Die Gehäuseeinheit 12a und die Außengehäuseeinheit 46a sind in dem montierten Zustand in direktem Kontakt zueinander angeordnet.

**[0031]** Die Außengehäuseeinheit 46a weist eine Außengehäuseeinführungsöffnung 48a auf (vgl. Fig. 2 und 3). Die Außengehäuseeinführungsöffnung 48a ist zu einer Einbringung eines Kabels 18a in die Außengehäuseeinheit 46a vorgesehen. Die Kochfeldvorrichtung 10a weist das Kabel 18a auf (vgl. Fig. 9).

**[0032]** Die Gehäuseeinheit 12a weist eine Einführungsöffnung 32a auf (vgl. Fig. 2 bis 5, 7 bis 9). Die Einführungsöffnung 32a ist zu einer Einbringung des Kabels 18a in die Gehäuseeinheit 12a vorgesehen. Die Gehäuseeinheit 12a begrenzt die Einführungsöffnung 32a im Wesentlichen. Die Gehäuseeinheit 12a weist einen Gehäuseboden 34a auf. Der Gehäuseboden 34a begrenzt die Einführungsöffnung 32a im Wesentlichen.

**[0033]** In dem montierten Zustand ragt die Gehäuseeinheit 12a teilweise durch die Außengehäuseeinheit 46a hindurch (vgl. Fig. 3). Die Einführungsöffnung 32a und die Außengehäuseeinführungsöffnung 48a sind in dem montierten Zustand korrespondierend zueinander angeordnet. Ein die Einführungsöffnung 32a begrenzender Teil der Gehäuseeinheit 12a ragt in dem montierten Zustand teilweise durch die Außengehäuseeinführungsöffnung 48a hindurch.

**[0034]** Zu einer Führung des Kabels 18a weist die Kochfeldvorrichtung 10a eine Führungseinheit 14a auf (vgl. Fig. 5 bis 9). Die Führungseinheit 14a ist in dem montierten Zustand im Wesentlichen innerhalb der Gehäuseeinheit 12a angeordnet. In dem montierten Zustand führt die Führungseinheit 14a das Kabel 18a innerhalb der Gehäuseeinheit 12a entlang einer Führungsstrecke 16a. Die Führungseinheit 14a definiert die Führungsstrecke 16a.

**[0035]** In dem montierten Zustand schließt sich die Führungseinheit 14a an die Einführungsöffnung 32a der Gehäuseeinheit 12a an. Die Führungseinheit 14a ist dazu vorgesehen, das Kabel 18a nach Einbringung in die Gehäuseeinheit 12a zu führen. Die Einführungsöffnung 32a ist zu einer Einbringung des Kabels 18a in die Führungseinheit 14a vorgesehen.

**[0036]** Die Führungseinheit 14a weist ein teilweise frei-

stehendes Fixierungselement 20a auf (vgl. Fig. 5 bis 9). Das Fixierungselement 20a fixiert in dem montierten Zustand das Kabel 18a in einer Kabellängsrichtung 22a teilweise. In dem montierten Zustand ist das Fixierungselement 20a teilweise relativ zu der Gehäuseeinheit 12a beweglich angeordnet.

**[0037]** Die Gehäuseeinheit 12a weist eine Gehäusewandung 24a auf (vgl. Fig. 5 bis 9). Die Gehäusewandung 24a und der Gehäuseboden 34a sind einstückig ausgebildet. Die Gehäusewandung 24a ist der Gehäuseboden 34a. Die Gehäusewandung 24a begrenzt im Wesentlichen einen Freiraum 26a, in welchen das Fixierungselement 20a in dem montierten Zustand bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Gehäusewandung 24a teilweise hineinragt.

**[0038]** In einer Ruhestellung ist das Fixierungselement 20a teilweise schräg relativ zu der Kabellängsrichtung 22a ausgerichtet. Das Fixierungselement 20a weist einen Abschnitt 52a auf, der in der Ruhestellung schräg relativ zu der Kabellängsrichtung 22a ausgerichtet ist. Das Fixierungselement 20a weist einen zweiten Abschnitt 54a auf, der in der Ruhestellung im Wesentlichen parallel zu der Kabellängsrichtung 22a ausgerichtet ist.

**[0039]** Die Führungseinheit 14a weist ein weiteres, teilweise freistehendes Fixierungselement 28a auf (vgl. Fig. 5 bis 9). Das weitere Fixierungselement 28a fixiert in dem montierten Zustand das Kabel 18a in einer Kabellängsrichtung 22a teilweise. In dem montierten Zustand ist das weitere Fixierungselement 28a teilweise relativ zu der Gehäuseeinheit 12a beweglich angeordnet.

**[0040]** Die Gehäusewandung 24a begrenzt einen weiteren Freiraum 50a im Wesentlichen. In dem montierten Zustand ragt das weitere Fixierungselement 28a bei einer senkrechten Betrachtung auf die Haupterstreckungsebene der Gehäusewandung 24a teilweise in den weiteren Freiraum 50a hinein.

**[0041]** In der Ruhestellung ist das weitere Fixierungselement 28a teilweise schräg relativ zu der Kabellängsrichtung 22a ausgerichtet. Das weitere Fixierungselement 28a weist einen Abschnitt 56a auf, der in der Ruhestellung schräg relativ zu der Kabellängsrichtung 22a ausgerichtet ist. Das weitere Fixierungselement 28a weist einen zweiten Abschnitt 58a auf, der in der Ruhestellung im Wesentlichen parallel zu der Kabellängsrichtung 22a ausgerichtet ist. Das Fixierungselement 20a und das weitere Fixierungselement 28a sind in der Ruhestellung abschnittsweise aufeinander zuweisend angeordnet.

**[0042]** Die Führungseinheit 14a weist einen Führungskanal 30a auf (vgl. Fig. 5 bis 9). Der Führungskanal 30a weist eine erste Kanalwandung 60a und eine zweite Kanalwandung 62a auf. Die erste Kanalwandung 60a und die zweite Kanalwandung 62a sind Seitenwandungen. Der Führungskanal 30a weist eine dritte Kanalwandung 64a auf. Die dritte Kanalwandung 64a ist eine Bodenwandung. Die dritte Kanalwandung 64a ist von der Gehäusewandung 24a gebildet. Die dritte Kanalwandung 64a ist von dem Gehäuseboden 34a gebildet. Der Füh-

rungskanal 30a definiert die Führungsstrecke 16a im Wesentlichen.

**[0043]** In dem montierten Zustand ist das Fixierungselement 20a mit dem Führungskanal 30a verbunden. Das Fixierungselement 20a ist in dem montierten Zustand mit der ersten Kanalwandung 60a des Führungskanals 30a verbunden. In dem montierten Zustand ist das Fixierungselement 20a an einem der Einführungsöffnung 32a abgewandten Ende des Führungskanals 30a angeordnet.

**[0044]** In dem montierten Zustand ist das weitere Fixierungselement 28a mit dem Führungskanal 30a verbunden. Das weitere Fixierungselement 28a ist in dem montierten Zustand mit der zweiten Kanalwandung 62a des Führungskanals 30a verbunden. In dem montierten Zustand ist das weitere Fixierungselement 28a an einem der Einführungsöffnung 32a abgewandten Ende des Führungskanals 30a angeordnet.

**[0045]** Das Fixierungselement 20a und das weitere Fixierungselement 28a fixieren in dem montierten Zustand gemeinsam das Kabel 18a in der Kabellängsrichtung 22a teilweise (vgl. Fig. 9). Die Einführungsöffnung 32a fixiert in dem montierten Zustand das Kabel 18a in der Kabellängsrichtung 22a teilweise, und zwar insbesondere durch eine Krümmung des Kabels 18a, insbesondere um einen Winkel von im Wesentlichen 90°, bei der Einführung in die Gehäuseeinheit 12a. Die Führungsstrecke 16a fixiert in dem montierten Zustand das Kabel 18a in der Kabellängsrichtung 22a teilweise, und zwar insbesondere durch eine Krümmung 36a der Führungsstrecke 16a.

**[0046]** Die Führungsstrecke 16a weist die Krümmung 36a auf (vgl. Fig. 9). In dem montierten Zustand fixiert die Führungsstrecke 16a das Kabel 18a in der Kabellängsrichtung 22a mittels der Krümmung 36a teilweise.

**[0047]** Die erste Kanalwandung 60a weist ein Krümmungselement 66a auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Krümmungselement 66a als ein Vorsprung der ersten Kanalwandung 60a ausgebildet. Die zweite Kanalwandung 62a weist zwei Krümmungselemente 68a auf. Die Krümmungselemente 68a der zweiten Kanalwandung 62a sind als Vorsprünge der zweiten Kanalwandung 62a ausgebildet. Das Krümmungselement 66a der ersten Kanalwandung 60a ist bei Betrachtung der ersten und der zweiten Kanalwandung 60a, 62a in eine gemeinsame Ebene zwischen den Krümmungselementen 68a der zweiten Kanalwandung 62a angeordnet.

**[0048]** In einem Verfahren zur Montage der Kochfeldvorrichtung 10a wird das Kabel 18a durch die Einführungsöffnung 32a in die Gehäuseeinheit 12a eingeführt. Das Kabel 18a wird um einen Winkel von im Wesentlichen 90° gebogen und entlang der Führungsstrecke 16a innerhalb der Gehäuseeinheit 12a geführt. Das Kabel 18a wird in der Kabellängsrichtung 22a im Wesentlichen fixiert.

**[0049]** In Fig. 10 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung gezeigt. Die nachfolgenden Beschreibungen

beschränken sich im Wesentlichen auf die Unterschiede zwischen den Ausführungsbeispielen, wobei bezüglich gleich bleibender Bauteile, Merkmale und Funktionen auf die Beschreibung des Ausführungsbeispiels der Fig. 1 bis 9 verwiesen werden kann. Zur Unterscheidung der Ausführungsbeispiele ist der Buchstabe a in den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels in den Fig. 1 bis 9 durch den Buchstaben b in den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels der Fig. 10 ersetzt. Bezüglich gleich bezeichneter Bauteile, insbesondere in Bezug auf Bauteile mit gleichen Bezugszeichen, kann grundsätzlich auch auf die Zeichnungen und/oder die Beschreibung des Ausführungsbeispiels der Fig. 1 bis 9 verwiesen werden.

**[0050]** Fig. 10 zeigt eine alternative Kochfeldvorrichtung 10b mit einer Gehäuseeinheit 12b und mit einer Führungseinheit 14b, welche eine Führungsstrecke 16b definiert und einen Führungskanal 30b aufweist. Die Führungsstrecke 16b weist eine Krümmung 36b auf.

**[0051]** Eine erste Kanalwandung 60b des Führungskanals 30b weist ein Krümmungselement 66b auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Krümmungselement 66b als eine Krümmung der ersten Kanalwandung 60b ausgebildet. Eine zweite Kanalwandung 62b des Führungskanals 30b weist zwei Krümmungselemente 68b auf. Die Krümmungselemente 68b der zweiten Kanalwandung 62b sind als Vorsprünge der zweiten Kanalwandung 62b ausgebildet.

**[0052]** Das Krümmungselement 66b der ersten Kanalwandung 60b ist bei Betrachtung der ersten und der zweiten Kanalwandung 60b, 62b in eine gemeinsame Ebene zwischen den Krümmungselementen 68b der zweiten Kanalwandung 62b angeordnet.

## 35 Bezugszeichen

### [0053]

|    |                                |
|----|--------------------------------|
| 10 | Kochfeldvorrichtung            |
| 12 | Gehäuseeinheit                 |
| 14 | Führungseinheit                |
| 16 | Führungsstrecke                |
| 18 | Kabel                          |
| 20 | Fixierungselement              |
| 22 | Kabellängsrichtung             |
| 24 | Gehäusewandung                 |
| 26 | Freiraum                       |
| 28 | Weiteres Fixierungselement     |
| 30 | Führungskanal                  |
| 32 | Einführungsöffnung             |
| 34 | Gehäuseboden                   |
| 36 | Krümmung                       |
| 38 | Kochfeld                       |
| 40 | Kochfeldplatte                 |
| 42 | Steuereinheit                  |
| 44 | Bedienerschnittstelle          |
| 46 | Außengehäuseeinheit            |
| 48 | Außengehäuseeinführungsöffnung |

50 Weiterer Freiraum  
 52 Abschnitt  
 54 Zweiter Abschnitt  
 56 Abschnitt  
 58 Zweiter Abschnitt  
 60 Erste Kanalwandung  
 62 Zweite Kanalwandung  
 64 Dritte Kanalwandung  
 66 Krümmungselement  
 68 Krümmungselement

### Patentansprüche

1. Kochfeldvorrichtung mit zumindest einer Gehäuseseeinheit (12a-b) und mit zumindest einer Führungseinheit (14a-b), die zumindest eine Führungsstrecke (16a-b) definiert und dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem montierten Zustand zumindest ein Kabel (18a-b) innerhalb der Gehäuseeinheit (12a-b) entlang der Führungsstrecke (16a-b) zu führen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungseinheit (14a-b) zumindest ein wenigstens teilweise freistehendes Fixierungselement (20a-b) aufweist, welches dazu vorgesehen ist, das Kabel (18a-b) in zumindest einer Kabellängsrichtung (22a-b) wenigstens teilweise zu fixieren. 15
2. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäuseeinheit (12a-b) zumindest eine Gehäusewandung (24a-b) aufweist, welche einen Freiraum (26a-b) wenigstens im Wesentlichen begrenzt, in welchen das Fixierungselement (20a-b) in dem montierten Zustand bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Gehäusewandung (24a-b) wenigstens teilweise hineinragt. 20
3. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierungselement (20a-b) in einer Ruhestellung wenigstens abschnittsweise schräg relativ zu der Kabellängsrichtung (22a-b) ausgerichtet ist. 25
4. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungseinheit (14a-b) zumindest ein weiteres, wenigstens teilweise freistehendes Fixierungselement (28a-b) aufweist, welches dazu vorgesehen ist, das Kabel (18a-b) in der Kabellängsrichtung (22a-b) wenigstens teilweise zu fixieren. 30
5. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierungselement (20a-b) und das weitere Fixierungselement (28a-b) in der Ruhestellung wenigstens abschnittsweise aufeinander zuweisend angeordnet sind. 35

6. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungseinheit (14a-b) zumindest einen Führungskanal (30a-b) aufweist, welcher die Führungsstrecke (16a-b) wenigstens im Wesentlichen definiert. 40
7. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierelement (20a-b) mit dem Führungskanal (30a-b) verbunden ist. 45
8. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäuseeinheit (12a-b) zumindest eine Einführungsöffnung (32a-b) aufweist, welche zu einer Einbringung des Kabels (18a-b) in die Gehäuseeinheit (12a-b) vorgesehen ist. 50
9. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 7 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierungselement (20a-b) an einem der Einführungsöffnung (32a-b) abgewandten Ende des Führungskanals (30a-b) angeordnet ist. 55
10. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäuseeinheit (12a-b) zumindest einen Gehäuseboden (34a-b) aufweist, welcher die Einführungsöffnung (32a-b) wenigstens im Wesentlichen begrenzt. 60
11. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsstrecke (16a-b) zumindest eine Krümmung (36a-b) aufweist und dazu vorgesehen ist, das Kabel (18a-b) zumindest in der Kabellängsrichtung (22a-b) mittels der Krümmung (36a-b) wenigstens teilweise zu fixieren. 65
12. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäuseeinheit (12a-b) eine Innengehäuseeinheit ist. 70
13. Kochfeld mit zumindest einer Kochfeldvorrichtung (10a-b) nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 75
14. Verfahren zur Montage einer Kochfeldvorrichtung (10a-b) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, mit zumindest einer Gehäuseeinheit (12a-b) und mit zumindest einer Führungseinheit (14a-b), die zumindest eine Führungsstrecke (16a-b) definiert und dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem montierten Zustand zumindest ein Kabel (18a-b) innerhalb der Gehäuseeinheit (12a-b) entlang der Führungsstrecke (16a-b) zu führen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kabel (18a-b) in zumindest einer Kabellängsrichtung (22a-b) durch zumindest ein wenigstens 80

tens teilweise freistehendes Fixierungselement  
(20a-b) wenigstens im Wesentlichen fixiert wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

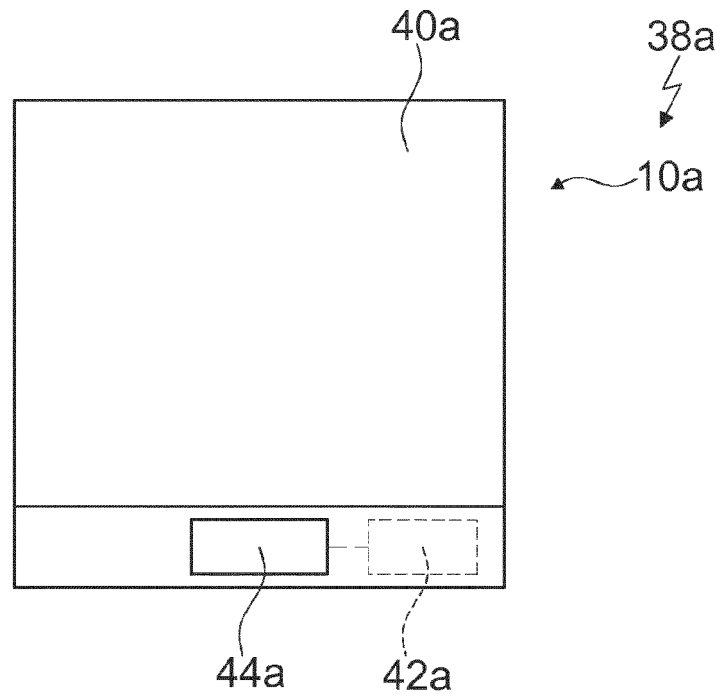


Fig. 1

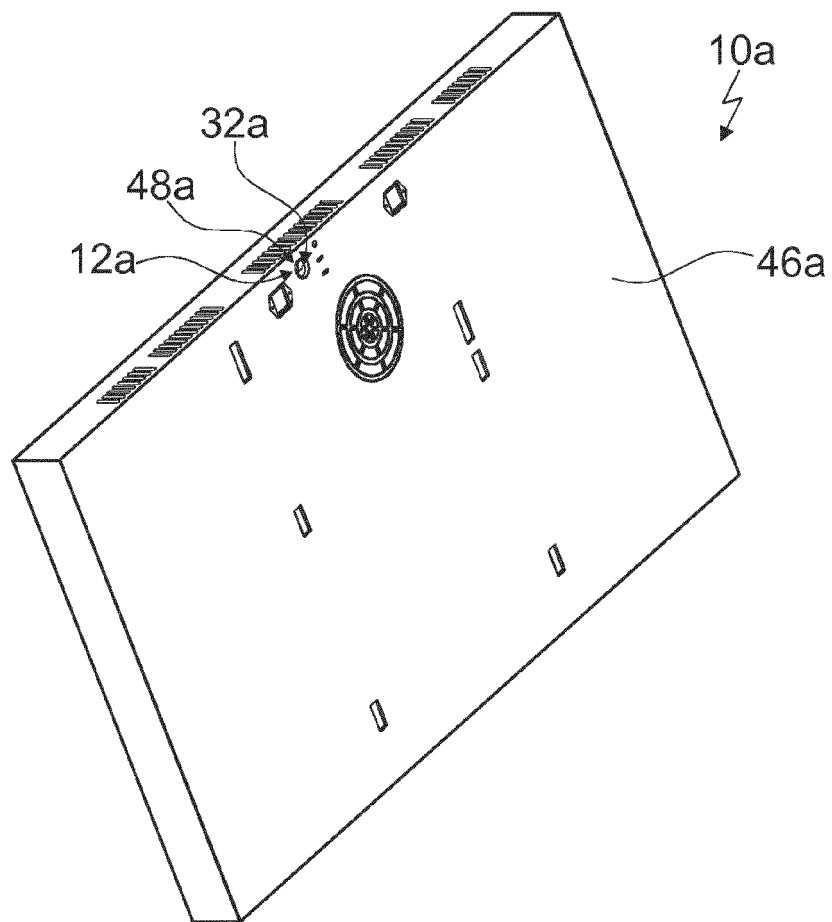


Fig. 2

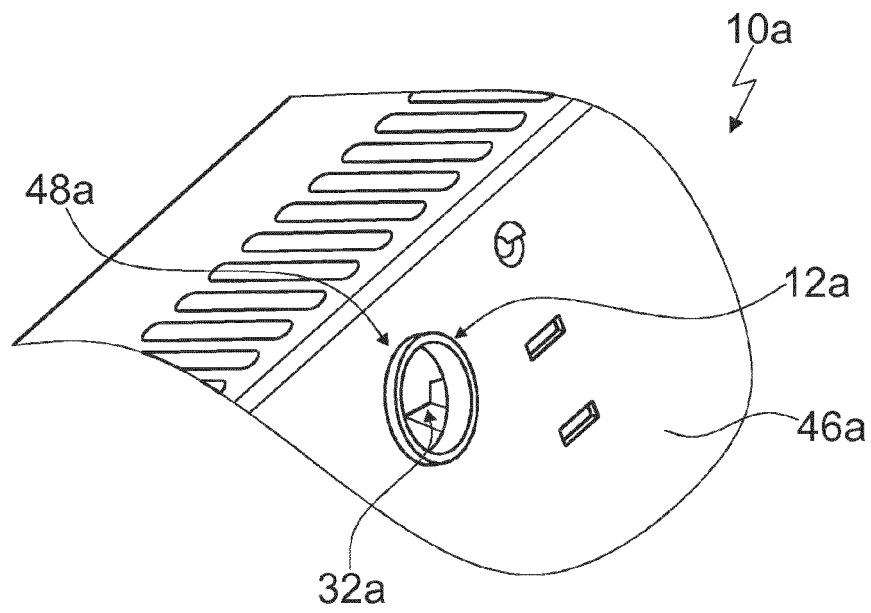


Fig. 3

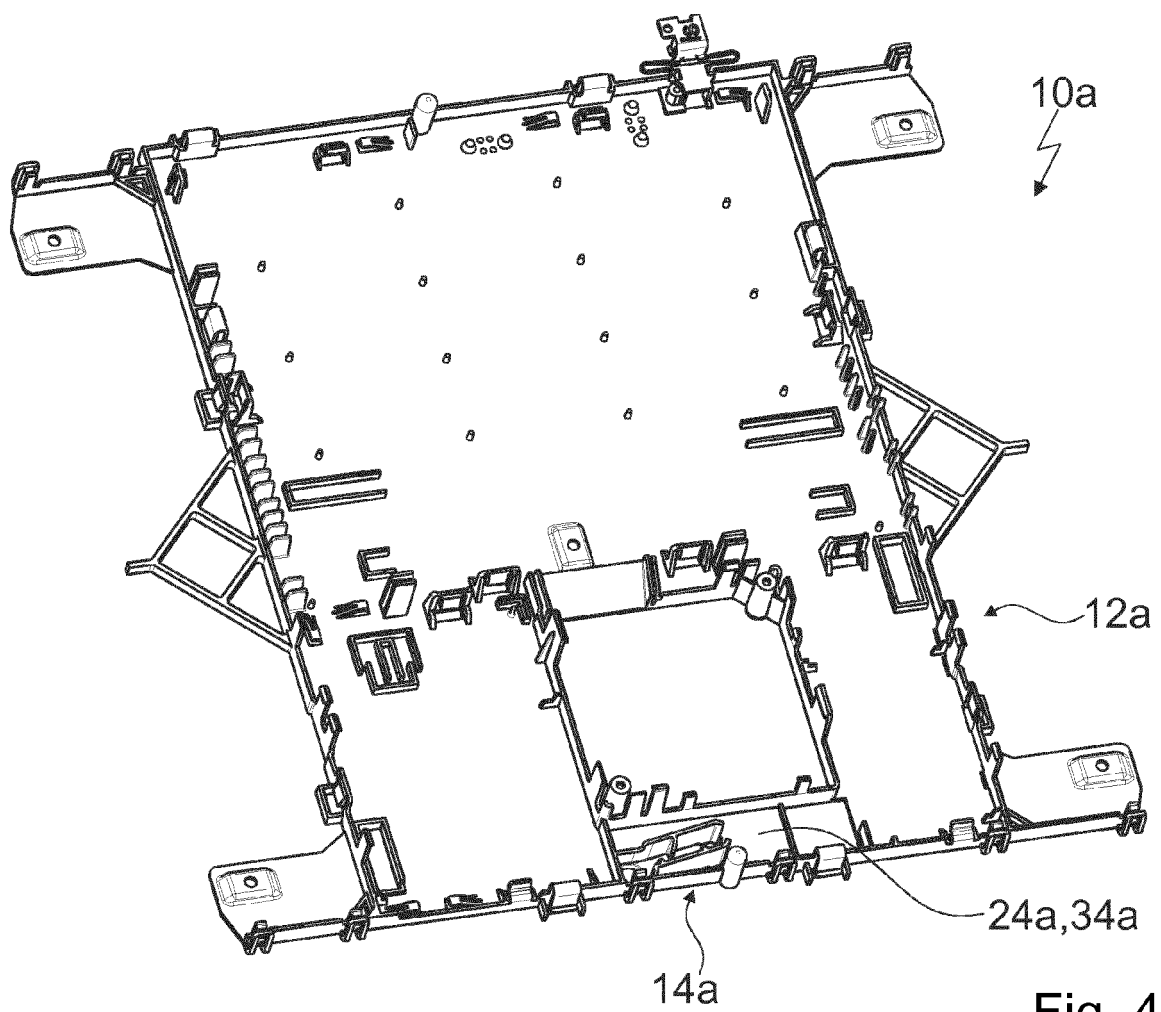


Fig. 4

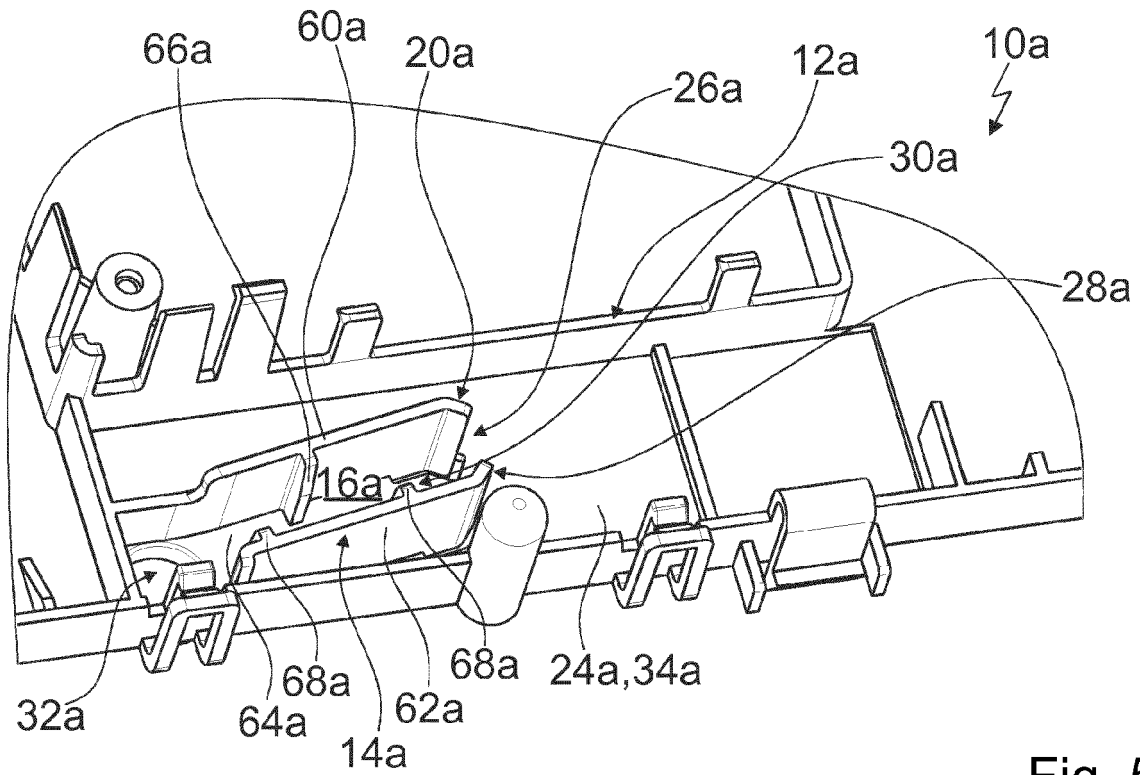


Fig. 5

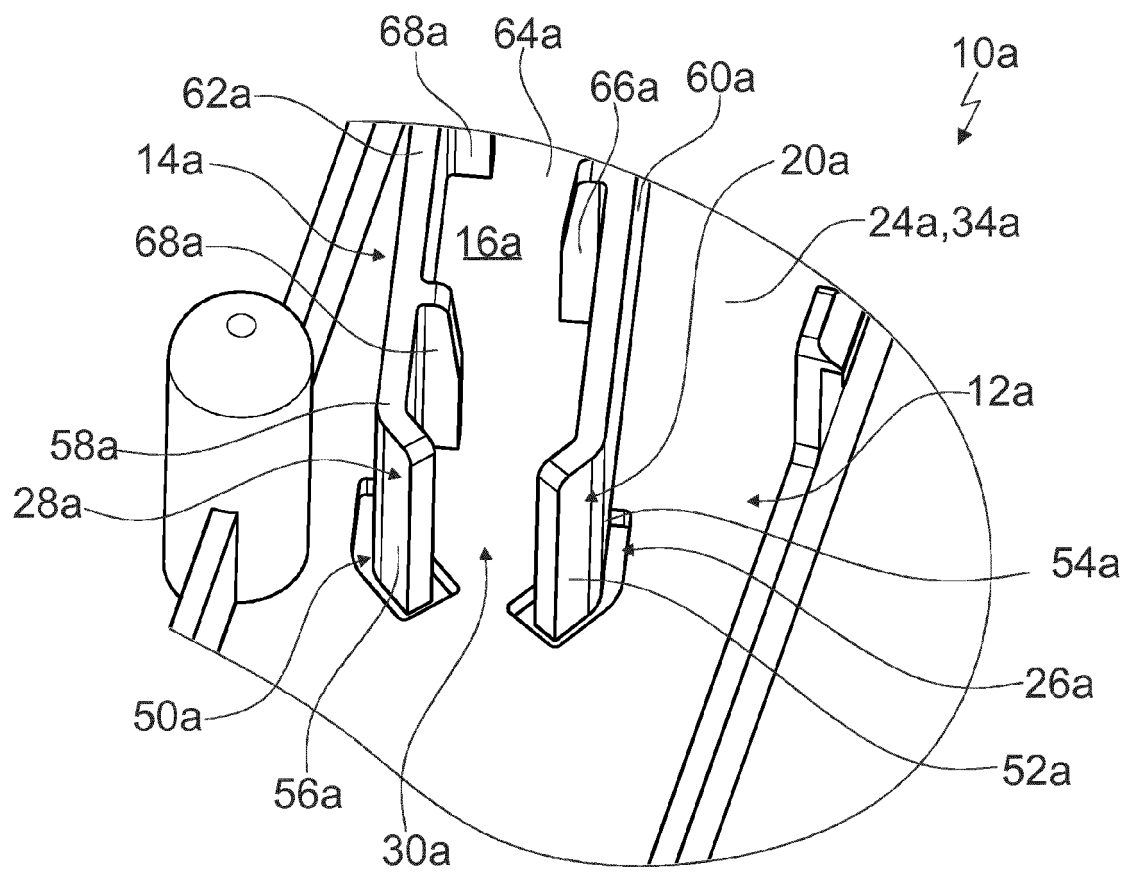


Fig. 6

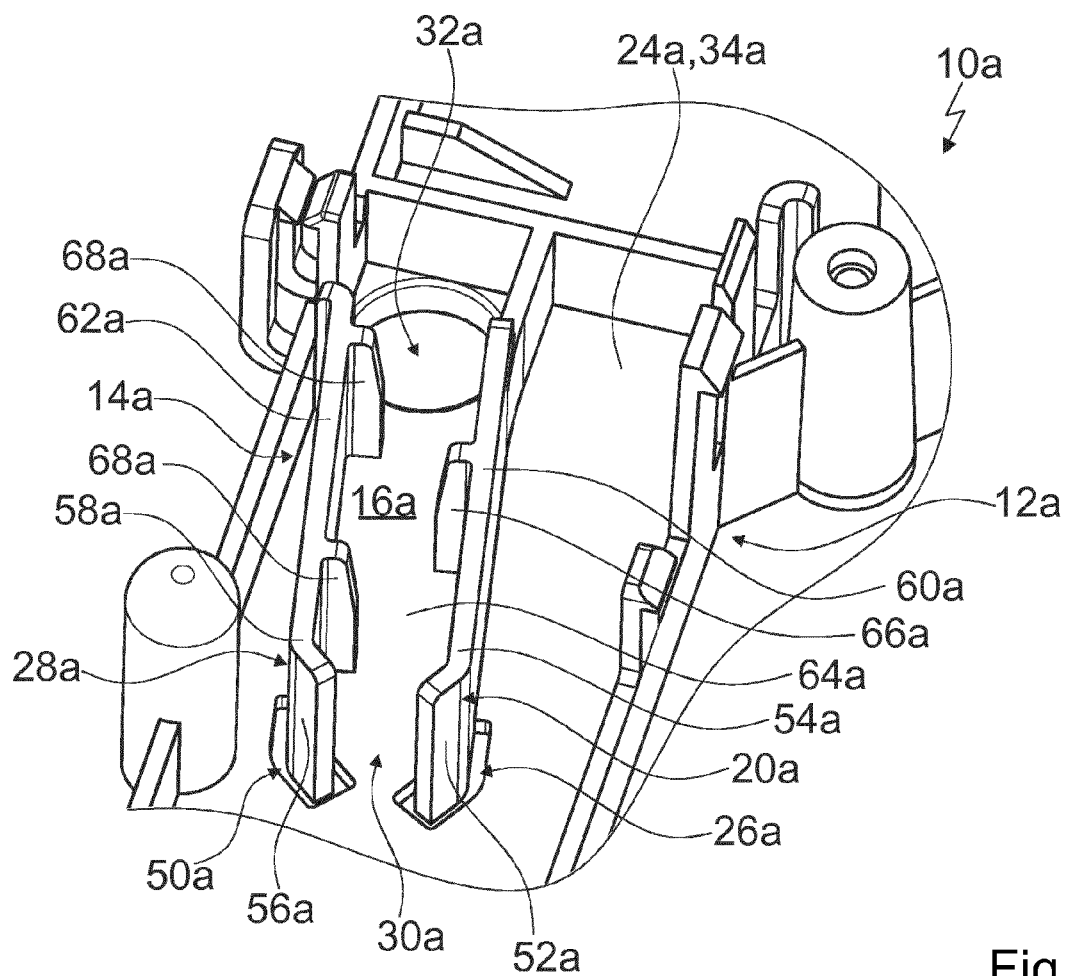


Fig. 7

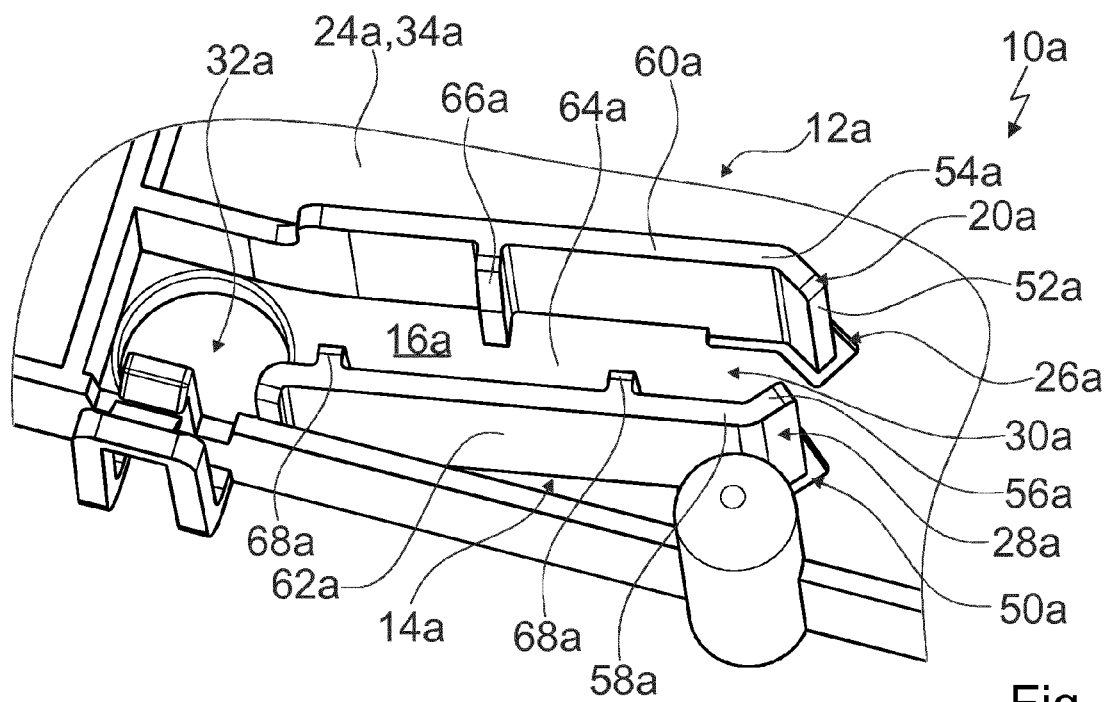


Fig. 8

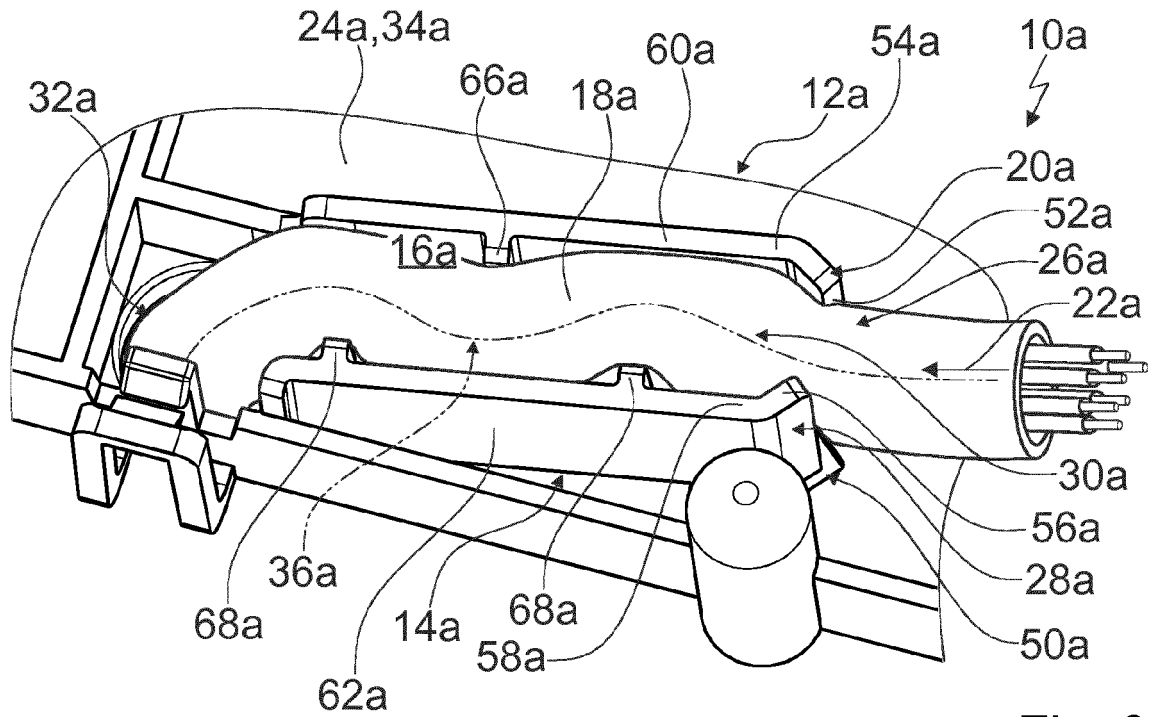


Fig. 9

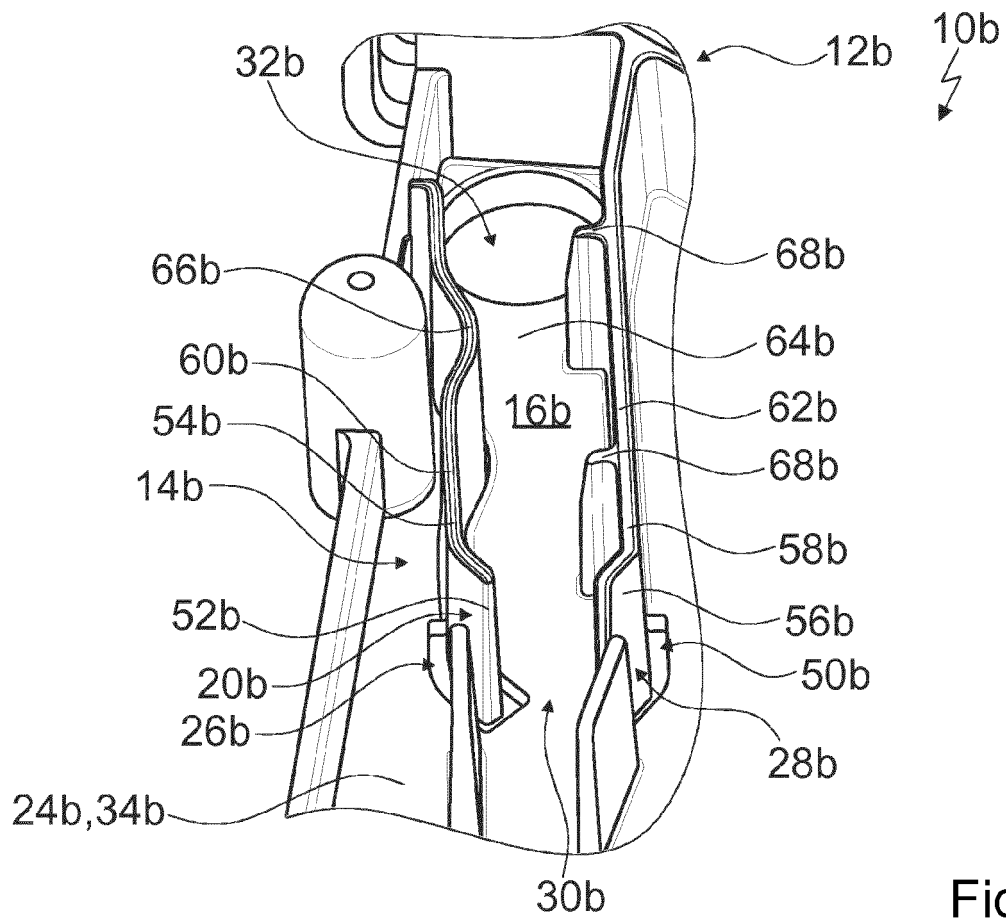


Fig. 10



## EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patent-  
übereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere  
Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EP 17 15 7786

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile                                                                                                                                               | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                    | WO 2004/060020 A1 (BSH BALAY SA [ES]; FERRER SALILAS ALEJANDRO JESUS [ES]; ARNAL VALERO A) 15. Juli 2004 (2004-07-15)<br>* Abbildungen 1-12 *<br>* Seite 1, Zeilen 9-13 *<br>* Seite 9, Zeile 29 - Seite 10, Zeile 12 *<br>----- | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | INV.<br>F24C15/10                  |
| X                                                                                                                                                                                                                                                    | EP 0 108 916 A2 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 23. Mai 1984 (1984-05-23)<br>* Abbildungen 1-18 *<br>* Seite 14, Zeile 29 - Seite 15, Zeile 26 *<br>-----                                                                        | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | US 4 421 376 A (COSMOS PETE [US] ET AL) 20. Dezember 1983 (1983-12-20)<br>* Abbildungen 1-4 *<br>* Spalte 1, Zeilen 4-16 *<br>-----                                                                                              | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | WO 2012/155164 A2 (TRIDONIC CONNECTION TECHNOLOGY GMBH & CO KG [AT]; MOSER PETER [AT]) 22. November 2012 (2012-11-22)<br>* Abbildungen 1-6 *<br>* Seite 1, Zeilen 7-17 *<br>-----                                                | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | F24C                               |
| UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
| Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPU nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.                                                |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
| Vollständig recherchierte Patentansprüche:                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
| Unvollständig recherchierte Patentansprüche:                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
| Nicht recherchierte Patentansprüche:                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
| Grund für die Beschränkung der Recherche:                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
| Siehe Ergänzungsblatt C                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                        | Abschlußdatum der Recherche                                                                                                                                                                                                      | Prüfer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |
| Den Haag                                                                                                                                                                                                                                             | 24. Oktober 2017                                                                                                                                                                                                                 | Moreno Rey, Marcos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                  | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>-----<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |

EPO FORM 1503 03/82 (P04E09)



# EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 17 15 7786

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE |                                                                                                                    |                   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
| Kategorie              | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile                                 | Betrifft Anspruch |                                    |
| A                      | DE 199 49 386 A1 (ELECTRO TERMINAL GMBH [AT]) 21. Juni 2001 (2001-06-21)<br>* Abbildungen 1,2 *                    | 13                |                                    |
| A                      | JP H01 114630 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 8. Mai 1989 (1989-05-08)<br>* Abbildungen 1-5 *                   | 13                |                                    |
| A                      | JP S56 53388 U (UNBEKANNT) 11. Mai 1981 (1981-05-11)<br>* Abbildungen 1-3 *                                        | 13                |                                    |
| A                      | DE 10 2013 220286 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 15. Mai 2014 (2014-05-15)<br>* Abbildungen 1-5 * | 13                | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |



# UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE ERGÄNZUNGSBLATT C

Nummer der Anmeldung

EP 17 15 7786

Unvollständig recherchierte Ansprüche:

13

Nicht recherchierte Ansprüche:

1-12, 14

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Mit Schreiben vom 19-07-2017 wurde dem Anmelder bereits mitgeteilt, dass eine sinnvolle Recherche der vorliegenden Ansprüche 1-12 und 14 nicht möglich ist.

Hierbei wurde dem Anmelder mitgeteilt, dass der Grund darin begründet liegt, dass sich die Ansprüche 1-12 lediglich auf eine Kochfeldvorrichtung beziehen und sich Anspruch 14 lediglich auf ein Verfahren zur Montage einer Kochfeldvorrichtung bezieht.

Hierbei ist dem Leser nicht klar, was unter einer Kochfeldvorrichtung verstanden werden soll. Der Leser kann dem Ausdruck lediglich entnehmen, dass es sich hierbei um eine Vorrichtung handelt, die in einer beliebigen Art und Weise in Zusammenhang mit einem Kochfeld betrieben werden kann. Selbst die Definition gemäß der Anmeldung, dass es sich hierbei um einen Teil eines Kochfelds handelt, macht eine sinnvolle Recherche nicht möglich. Es ist dem Leser unmöglich alle möglichen Teile eines Kochfelds zu überschauen, die als Kochfeldvorrichtung angesehen werden können.

Eine derartige Bedeutung des Ausdrucks "Kochfeldvorrichtung" hat damit zur Folge, dass die Ansprüche 1-12 und 14 derart breit abgefasst sind, dass eine enorm große Anzahl an möglichen Vorrichtungen, bzw. Verfahren für eine Recherche der Ansprüche 1-12 und 14 relevant wäre.

Derartige Vorrichtungen und Verfahren könnten auch in technisch unterschiedlichen Bereichen ermittelt werden. Dies hatte zur Folge, dass in der Anfangsphase der Recherche eine sehr große Zahl an Dokumenten gefunden wurde, die für die Neuheitsfrage von Bedeutung sind. Es wurden so viele Dokumente gefunden, dass es unmöglich ist zu bestimmen, welche Teile der Ansprüche 1-12 und 14 den Gegenstand definieren, für den ein Schutzanspruch gerechtfertigt wäre (Artikel 84 EPÜ).

Daher ist aus diesen Gründen keine sinnvolle Recherche für den gesamten beanspruchten Gegenstand der Ansprüche 1-12 und 14 durchführbar (Regel 63 EPÜ).

Es sei an dieser Stelle beispielsweise auf die Dokumente D3, D4 und D5 verwiesen. Diese Dokumente, die in keinem Zusammenhang mit einem Kochfeld stehen, offenbaren jeweils Vorrichtungen, die ohne Weiteres in Zusammenhang mit einem Kochfeld betrieben werden können. Folglich wären die in den Dokumenten D3, D4 und D5 offenbarten Vorrichtungen bei einem Anspruch, der sich lediglich auf eine Kochfeldvorrichtung bezieht, für die Neuheitsfrage von Bedeutung.

Gleichfalls sei angemerkt, dass die Dokumente D3, D4 und D5 lediglich eine sehr eingeschränkte Anzahl an aus dem Stand der Technik bekannten Dokumenten darstellt, die bei der Beurteilung der Neuheit einer Kochfeldvorrichtung von Bedeutung wäre.

Folglich ist eine sinnvolle Recherche der Ansprüche 1-12 und 14 nicht möglich.

Dem Anmelder wurden des weiteren verschiedene Einwände der mangelnden Klarheit der Ansprüche 1-14 mitgeteilt (Artikel 84 EPÜ), die darüber hinaus der Durchführbarkeit einer sinnvollen Recherche nicht sachdienlich sind. In keiner Weise wurde jedoch mitgeteilt, dass diese

**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE  
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung

EP 17 15 7786

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Klarheitseinwände für sich alleine betrachtet eine sinnvolle Recherche ausschließen.  
Anspruch 13 bezieht sich auf ein Kochfeld mit einer Kochfeldvorrichtung, wodurch das technische Gebiet des Anspruchs eingeschränkter ist. Der Gegenstand des Anspruchs 13 ist jedoch nicht klar definiert, wodurch eine sinnvolle Recherche des Gegenstands des Anspruchs 13 lediglich teilweise möglich ist.

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

EP 17 15 7786

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.

24-10-2017

| 10 | Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie                                                                                          | Datum der<br>Veröffentlichung                                                                  |
|----|----------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | WO 2004060020 A1                                   | 15-07-2004                    | AT 336877 T<br>AU 2003238030 A1<br>EP 1579731 A1<br>ES 2223258 A1<br>ES 2270050 T3<br>US 2006163244 A1<br>WO 2004060020 A1 | 15-09-2006<br>22-07-2004<br>28-09-2005<br>16-02-2005<br>01-04-2007<br>27-07-2006<br>15-07-2004 |
| 20 | EP 0108916 A2                                      | 23-05-1984                    | DE 3242026 A1<br>EP 0108916 A2<br>ES 285008 U<br>ES 288598 U<br>ES 288599 U<br>PT 77576 A                                  | 14-06-1984<br>23-05-1984<br>01-02-1986<br>01-03-1986<br>01-05-1987<br>01-11-1983               |
| 25 | US 4421376 A                                       | 20-12-1983                    | KEINE                                                                                                                      |                                                                                                |
| 30 | WO 2012155164 A2                                   | 22-11-2012                    | EP 2707926 A2<br>WO 2012155164 A2                                                                                          | 19-03-2014<br>22-11-2012                                                                       |
| 35 | DE 19949386 A1                                     | 21-06-2001                    | KEINE                                                                                                                      |                                                                                                |
|    | JP H01114630 A                                     | 08-05-1989                    | KEINE                                                                                                                      |                                                                                                |
|    | JP S5653388 U                                      | 11-05-1981                    | JP S607519 Y2<br>JP S5653388 U                                                                                             | 13-03-1985<br>11-05-1981                                                                       |
| 40 | DE 102013220286 A1                                 | 15-05-2014                    | KEINE                                                                                                                      |                                                                                                |

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- WO 2004060020 A1 [0002]