

(19)



(11)

EP 3 223 585 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
16.10.2024 Patentblatt 2024/42

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
H05B 6/12 *(2006.01)* **F24C 15/20** *(2006.01)*

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
02.09.2020 Patentblatt 2020/36

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F24C 15/2042; H05B 6/1209

(21) Anmeldenummer: **17157771.1**

(22) Anmeldetag: **24.02.2017**

(54) **KOCHFELDVORRICHTUNG**

HOTPLATE DEVICE

PLAQUE DE CUISSON

(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**

(30) Priorität: **21.03.2016 ES 201630329**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.09.2017 Patentblatt 2017/39

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH
81739 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Galve Villa, Jose Eduardo**
50009 Zaragoza (ES)
• **Torrubia Marco, Demetrio**
50003 Zaragoza (ES)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 102013 207 787 DE-U1-202009 000 990
DE-U1- 202013 005 303 US-A- 4 562 827

EP 3 223 585 B2

Beschreibung

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

[0002] Aus dem Dokument DE 202009000990U U1 ist eine Kochplatte bekannt, die als Unterbaugruppe eine Kochfeldvorrichtung enthält. ist bereits eine Kochfeldvorrichtung bekannt, welche eine Gehäuseeinheit und eine stegartige Verstärkungseinheit aufweist. Die Verstärkungseinheit ist in einem montierten Zustand an einem Boden der Gehäuseeinheit befestigt und zu einer Verstärkung der Gehäuseeinheit vorgesehen. Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer hohen Stabilität bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0003] Die Erfindung geht aus von einer Kochfeldvorrichtung, insbesondere von einer Induktionskochfeldvorrichtung, mit einer Gehäuseeinheit und mit zumindest einer stegartigen Verstärkungseinheit, welche zu einer Verstärkung der Gehäuseeinheit vorgesehen ist und wenigstens in einem montierten Zustand an der Gehäuseeinheit werkzeuglos unlösbar befestigt ist.

[0004] Es ist vorgesehen, dass die Verstärkungseinheit zumindest ein Befestigungselement aufweist, das in dem montierten Zustand zu einer Befestigung zumindest an einer Seitenwand der Gehäuseeinheit vorgesehen ist, wobei die Verstärkungseinheit zumindest ein weiteres Befestigungselement aufweist, das in dem montierten Zustand zu einer Befestigung zumindest an einer weiteren Seitenwand der Gehäuseeinheit vorgesehen ist. Unter einer "Kochfeldvorrichtung" soll insbesondere zumindest ein Teil, insbesondere eine Unterbaugruppe, eines Kochfelds, insbesondere eines Induktionskochfelds, verstanden werden, wobei insbesondere zusätzlich auch Zubehöreinheiten für das Kochfeld umfasst sein können. Insbesondere kann die Kochfeldvorrichtung auch das gesamte Kochfeld, insbesondere das gesamte Induktionskochfeld, umfassen. Unter einer "Gehäuseeinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die dazu vorgesehen ist, in dem 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. Insbesondere begrenzen die Gehäuseeinheit und eine Kochfeldplatte insbesondere gemeinsam den Aufnahmeraum wenigstens im Wesentlichen. Der Aufnahmeraum ist insbesondere als ein Hohlraum ausgebildet. Die Gehäuseeinheit nimmt in dem montierten Zustand insbesondere eine Gewichtskraft von Bauteilen wenigstens zu einem Großteil auf und/oder überträgt die Gewichtskraft an zumindest

eine weitere Einheit, wie beispielsweise an die Kochfeldplatte. Die Kochfeldvorrichtung weist insbesondere die Kochfeldplatte auf. Vorteilhaft ist die Gehäuseeinheit als eine Außengehäuseeinheit ausgebildet und definiert insbesondere gemeinsam mit der Kochfeldplatte ein Kochfeldaußengehäuse wenigstens im Wesentlichen. Unter einer "stegartigen" Verstärkungseinheit soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche eine Längserstreckung aufweist, die mindestens 4 Mal, insbesondere mindestens 5 Mal, vorteilhaft mindestens 7 mal, besonders vorteilhaft mindestens 10 Mal und vorzugsweise mindestens 20 Mal so groß ist wie eine kleinste Quererstreckung der Verstärkungseinheit und insbesondere zusätzlich wie eine zweitkleinste Quererstreckung der Verstärkungseinheit. Die stegartige Verstärkungseinheit weist in dem montierten Zustand bei Betrachtung einer Projektion in eine Ebene, welche insbesondere parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit ausgerichtet ist, zumindest eine Quererstreckung auf, welche maximal 25%, insbesondere maximale 20 %, vorteilhaft maximal 15 %, besonders vorteilhaft maximal 10 % und vorzugsweise maximal 5 % einer Längserstreckung der Verstärkungseinheit beträgt. Unter einer "Längserstreckung" eines Objekts soll insbesondere eine Erstreckung des Objekts in einer Längserstreckungsrichtung des Objekts verstanden werden. 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. Unter einer "Erstreckung" eines Objekts soll insbesondere ein maximaler Abstand zweier Punkte einer senkrechten Projektion des Objekts auf eine Ebene verstanden werden. Die kleinste Quererstreckung der Verstärkungseinheit und die zweitkleinste Quererstreckung der Verstärkungseinheit sind insbesondere senkrecht zu der Längserstreckung der Verstärkungseinheit ausgerichtet. Insbesondere sind die kleinste Quererstreckung der Verstärkungseinheit und die zweitkleinste Quererstreckung der Verstärkungseinheit senkrecht zueinander ausgerichtet. 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. Die Verstärkungseinheit ist insbesondere von der Gehäuseeinheit verschieden ausgebildet und insbesondere in wenigstens einem demontierten Zustand relativ zu der Gehäuseeinheit bewegbar. Insbesondere ist die Verstärkungseinheit dazu vorgesehen, den von der Gehäuseeinheit wenigstens teilweise begrenzten Aufnahmeraum in zumindest zwei Teilräume zu unterteilen, welche insbesondere in einer Horizontalrichtung nebeneinander angeordnet sind. Die Horizontalrichtung ist insbesondere parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit und/oder senkrecht zu einer Schwerkraftrich-

tung ausgerichtet. Vorzugsweise ist die Verstärkungseinheit dazu vorgesehen, bei Einwirken einer äußeren Kraft auf die Gehäuseeinheit eine Verformung der Gehäuseeinheit wenigstens im Wesentlichen zu verhindern. Die äußere Kraft könnte insbesondere einen Wert von mindestens 50 N, insbesondere von mindestens 75 N, vorteilhaft von mindestens 100 N, besonders vorteilhaft von mindestens 125 N, vorzugsweise von mindestens 150 N und besonders bevorzugt von mindestens 175 N aufweisen. Beispielsweise könnte die äußere Kraft durch eine Abzugseinheit hervorgerufen und/oder verursacht sein. In dem montierten Zustand ist die Verstärkungseinheit mittels einer nur durch einen Einsatz von Werkzeug lösbaren Verbindung an der Gehäuseeinheit befestigt. Unter einem "Befestigungselement" soll ein Element verstanden werden, welches dazu vorgesehen ist, die Verstärkungseinheit mittels einer ausschließlich durch Werkzeug lösbaren Verbindung zumindest an der Seitenwand der Gehäuseeinheit zu befestigen. Es unterscheidet sich die von dem Befestigungselement bewirkte Befestigung der Verstärkungseinheit an der Seitenwand der Gehäuseeinheit von einer werkzeuglos lösbaren Verbindung. Das Befestigungselement ist insbesondere dazu vorgesehen, die Verstärkungseinheit in dem montierten Zustand mittels einer kraftschlüssigen und/oder mittels einer formschlüssigen und/oder mittels einer stoffschlüssigen Verbindung an der Seitenwand der Gehäuseeinheit zu befestigen. Unter einer "Seitenwand" der Gehäuseeinheit soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche dazu vorgesehen ist, in dem montierten Zustand die Gehäuseeinheit zumindest in einer parallel zu der Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit ausgerichteten Horizontalrichtung wenigstens im Wesentlichen zu begrenzen und/oder welche dazu vorgesehen ist, in dem montierten Zustand eine Hauptbegrenzung der Gehäuseeinheit in der Horizontalrichtung auszubilden. Beispielsweise könnte die Seitenwand dazu vorgesehen sein, die Gehäuseeinheit zusätzlich zu einer Begrenzung in der Horizontalrichtung wenigstens teilweise in einer wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu der Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit ausgerichteten Vertikalrichtung zu begrenzen. Die Seitenwand der Gehäuseeinheit ist insbesondere eine seitliche Begrenzung der Gehäuseeinheit und weist insbesondere eine Haupterstreckungsebene auf, die wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit ausgerichtet ist. Ein Normalenvektor auf die Haupterstreckungsebene der Seitenwand ist in einer Einbaulage insbesondere wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Schwerkrafttrichtung ausgerichtet. Die Vertikalrichtung ist insbesondere senkrecht zu der Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit und/oder parallel zu einer Schwerkrafttrichtung ausgerichtet. 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.

[0005] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung kann insbesondere eine hohe Stabilität erreicht werden. Insbesondere kann die Gehäuseeinheit im Fall schwerer auf die Gehäuseeinheit einwirkenden Lasten eine ursprüngliche Form beibehalten. Durch die zumindest an der Seitenwand befestigte Verstärkungseinheit kann insbesondere eine Längserstreckung der Gehäuseeinheit in kleinere Teilbereiche aufgeteilt werden. Hierdurch kann insbesondere eine Verformung der Gehäuseeinheit vermieden werden, wodurch insbesondere Wechselwirkungen mit angrenzenden Küchenbauteilen, welche beispielsweise durch eine Verformung der Gehäuseeinheit hervorgerufen werden könnten, vermieden werden können. Zudem kann insbesondere eine ordnungsgemäße Positionierung von Bauteilen der Kochfeldvorrichtung, wie beispielsweise zumindest einer Heizeinheit und/oder einer Bedienerschnittstelle, insbesondere relativ zu der Kochfeldplatte sichergestellt und deren ordnungsgemäße Funktion gewährleistet werden.

[0006] Beispielsweise könnte das Befestigungselement in dem montierten Zustand an der Seitenwand der Gehäuseeinheit mittels einer Schraubverbindung befestigt sein. Vorteilhaft ist das Befestigungselement in dem montierten Zustand an der Seitenwand der Gehäuseeinheit mittels einer von einer stoffschlüssigen Verbindung abweichenden Verbindung befestigt. Vorzugsweise ist das Befestigungselement in dem montierten Zustand an der Seitenwand der Gehäuseeinheit mittels zumindest einer Nietverbindung befestigt. Dadurch kann insbesondere eine besonders stabile Ausgestaltung erreicht werden.

[0007] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Verstärkungseinheit zumindest ein weiteres Befestigungselement aufweist, das in dem montierten Zustand zu einer Befestigung zumindest an einer weiteren Seitenwand der Gehäuseeinheit vorgesehen ist. Beispielsweise könnte das weitere Befestigungselement zu einer Befestigung an einer zu der Seitenwand benachbarten weiteren Seitenwand vorgesehen sein, welche insbesondere wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu der Seitenwand ausgerichtet sein könnte. Das weitere Befestigungselement könnte insbesondere gemeinsam mit der Seitenwand und mit der weiteren Seitenwand bei Betrachtung einer Projektion in eine Ebene, welche insbesondere parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit ausgerichtet ist, eine wenigstens im Wesentlichen dreieckige Gestalt ausbilden. Vorzugsweise weist die Verstärkungseinheit zumindest ein weiteres Befestigungselement auf, das in dem montierten Zustand zu einer Befestigung zumindest an einer der Seitenwand gegenüberliegenden weiteren Seitenwand der Gehäuseeinheit vorgesehen ist. Beispielsweise könnte das weitere Befestigungselement in dem montierten Zustand an der weiteren Seitenwand der Gehäuseeinheit mittels einer Schraubverbindung befestigt sein. Vorteilhaft ist das weitere Befestigungselement in dem mon-

tierten Zustand an der weiteren Seitenwand der Gehäuseeinheit mittels einer von einer stoffschlüssigen Verbindung abweichenden Verbindung befestigt. Vorzugsweise ist das weitere Befestigungselement in dem montierten Zustand an der weiteren Seitenwand der Gehäuseeinheit mittels zumindest einer Nietverbindung befestigt. Eine Längserstreckungsrichtung der Verstärkungseinheit ist insbesondere wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene der Seitenwand und/oder, insbesondere und, zu einer Haupterstreckungsebene der weiteren Seitenwand ausgerichtet. Insbesondere bildet die Verstärkungseinheit zumindest eine Verstärkungsstrebe aus, welche zu einer Verstärkung der Gehäuseeinheit vorgesehen ist. Dadurch kann die Gehäuseeinheit insbesondere in mehrere Teilabschnitte aufgeteilt und dadurch insbesondere optimal stabilisiert werden.

[0008] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Verstärkungseinheit zumindest ein Abstützelement aufweist, das in dem montierten Zustand zu einer Befestigung zumindest an einem Boden der Gehäuseeinheit vorgesehen ist. Beispielsweise könnte das Abstützelement in dem montierten Zustand an dem Boden der Gehäuseeinheit mittels einer Schraubverbindung befestigt sein. Vorteilhaft ist das Abstützelement in dem montierten Zustand an dem Boden der Gehäuseeinheit mittels einer von einer stoffschlüssigen Verbindung abweichenden Verbindung befestigt. Vorzugsweise ist das Abstützelement in dem montierten Zustand an dem Boden der Gehäuseeinheit mittels zumindest einer Nietverbindung befestigt. Das Abstützelement weist insbesondere eine Haupterstreckungsebene auf, welche insbesondere wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Längserstreckungsrichtung der Verstärkungseinheit und/oder wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit ausgerichtet ist. Unter einem "Boden" der Gehäuseeinheit soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche dazu vorgesehen ist, in dem montierten Zustand die Gehäuseeinheit zumindest in der Vertikalrichtung wenigstens im Wesentlichen zu begrenzen und/oder in dem montierten Zustand eine Hauptbegrenzung der Gehäuseeinheit in der Vertikalrichtung auszubilden. Insbesondere bildet der Boden in einer Einbaulage eine einem Untergrund zugewandte Wandung und/oder eine die Gehäuseeinheit, insbesondere den von der Gehäuseeinheit begrenzten Aufnahmeraum, begrenzende Wandung der Gehäuseeinheit aus. Der Boden ist insbesondere zu einem Aufstellen wenigstens eines Bauteils vorgesehen. Der Boden weist insbesondere eine Haupterstreckungsebene auf, welche insbesondere wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Kochfeldplatte und/oder wenigstens im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit ausgerichtet ist. Dadurch kann insbesondere eine Verstärkung der Gehäuseeinheit in einer zu der Seitenwand wenigstens im Wesentlichen senkrecht ausgerichteten Ebene ermöglicht werden.

[0009] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Verstärkungseinheit zumindest ein Auflageelement aufweist, das dazu vorgesehen ist, in dem montierten Zustand zumindest eine Auflagefläche für zumindest ein Raumteilerelement bereitzustellen. Insbesondere weist die Kochfeldvorrichtung das Raumteilerelement auf. Unter einem "Raumteilerelement" soll insbesondere ein Element verstanden werden, das dazu vorgesehen ist, in dem montierten Zustand zumindest einen Raum, insbesondere zumindest den Aufnahmeraum, in zumindest zwei Teilräume zu unterteilen. Insbesondere ist das Raumteilerelement als Platte ausgebildet. Vorzugsweise ist das Raumteilerelement in dem montierten Zustand zwischen zumindest einer Heizeinheit und zumindest einer Elektronikeinheit, wie beispielsweise einer Steuereinheit und/oder einer Versorgungseinheit und/oder einer Kochfeldelektronik, angeordnet. Vorteilhaft ist das Raumteilerelement dazu vorgesehen, den Raum, insbesondere den Aufnahmeraum, großräumig zu unterteilen. Das Raumteilerelement weist insbesondere eine Flächenerstreckung von mindestens 0,1 m², insbesondere von mindestens 0,2 m², vorteilhaft von mindestens 0,3 m², besonders vorteilhaft von mindestens 0,35 m² und vorzugsweise von mindestens 0,4 m² auf. Insbesondere weist das Raumteilerelement eine Längserstreckung von mindestens 30 cm, insbesondere von mindestens 40 cm, vorteilhaft von mindestens 50 cm, besonders vorteilhaft von mindestens 60 cm und vorzugsweise von mindestens 80 cm auf. Das Raumteilerelement weist insbesondere eine Quererstreckung von mindestens 30 cm, insbesondere von mindestens 40 cm, vorteilhaft von mindestens 50 cm, besonders vorteilhaft von mindestens 55 cm und vorzugsweise von mindestens 60 cm auf. Das Raumteilerelement ist insbesondere als ein Abschirmelement ausgebildet, welches insbesondere dazu vorgesehen ist, zumindest eine Elektronikeinheit, wie beispielsweise eine Steuereinheit, gegenüber von zumindest einer Heizeinheit verursachter elektromagnetischer Strahlung, insbesondere Wärmestrahlung und/oder Magnetfeldern und/oder elektrischen Feldern, abzuschirmen. Vorzugsweise besteht das Raumteilerelement wenigstens zu einem Großteil aus einem unmagnetischen und elektrisch leitenden Material, insbesondere aus Metall und vorteilhaft aus Aluminium. Unter "wenigstens zu einem Großteil" soll insbesondere zu einem Anteil von mindestens 70 %, insbesondere von mindestens 80 %, vorteilhaft von mindestens 90 % und vorzugsweise von mindestens 95 % verstanden werden. Dadurch kann insbesondere auf zusätzliche Bauteile zu einer Auflage des Raumteilerelements verzichtet werden und/oder eine kostengünstige Ausgestaltung erzielt werden. Insbesondere kann eine vollumfängliche Stabilisierung der Gehäuseeinheit erreicht werden. Besonders vorteilhaft kann eine Position zumindest einer oberhalb des Raumteilerelements angeordneten Heizeinheit stabilisiert werden und/oder die Heizeinheit in einer vorgesehenen Position gehalten werden, wodurch insbesondere eine optimale Beheizung von aufgestelltem Gargeschirr ge-

währleistet werden kann.

[0010] Zudem wird vorgeschlagen, dass die Verstärkungseinheit zumindest ein Positionssicherungselement aufweist, das dazu vorgesehen ist, in dem montierten Zustand eine Position einer Innengehäuseeinheit relativ zu der Gehäuseeinheit zu sichern. Das Positionssicherungselement ist insbesondere dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand eine Bewegung der Innengehäuseeinheit relativ zu der Gehäuseeinheit zumindest in der Vertikalrichtung zu vermeiden. Insbesondere ist die Verstärkungseinheit dazu vorgesehen, in dem montierten Zustand zumindest einen Teil der Innengehäuseeinheit zwischen dem Positionssicherungselement und der Gehäuseeinheit einzuklemmen. Insbesondere weist die Kochfeldvorrichtung die Innengehäuseeinheit auf. Unter einer "Innengehäuseeinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche in dem montierten Zustand wenigstens zu einem Großteil einem Bediener verborgen und/oder unzugänglich angeordnet ist und welche insbesondere zu einer Ergänzung und/oder Unterstützung der Gehäuseeinheit vorgesehen ist. Die Innengehäuseeinheit könnte beispielsweise dazu vorgesehen sein, elektrische und/oder elektronische Kochfeldkomponenten gegenüber der Gehäuseeinheit, welche insbesondere elektrisch leitend ausgebildet sein könnte, wenigstens im Wesentlichen elektrisch zu isolieren, wobei die Innengehäuseeinheit insbesondere aus wenigstens einem elektrisch isolierenden Material ausgebildet sein könnte. In dem montierten Zustand ist die Innengehäuseeinheit insbesondere wenigstens zu einem Großteil von der Gehäuseeinheit umgeben. Dadurch kann insbesondere eine Bewegung der Innengehäuseeinheit relativ zu der Gehäuseeinheit insbesondere bei einem Transport der Kochfeldvorrichtung vermieden werden. Insbesondere kann die Verstärkungseinheit mehrere Funktionen gleichzeitig übernehmen, wodurch insbesondere auf zusätzliche Bauteile und/oder Maßnahmen zu einer Sicherung einer Position der Innengehäuseeinheit verzichtet werden kann.

[0011] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Verstärkungseinheit einstückig ausgebildet ist. Insbesondere weist die Verstärkungseinheit zumindest ein metallisches Material auf und ist vorteilhaft wenigstens zu einem Großteil aus zumindest einem metallischen Material ausgebildet. Das metallische Material könnte beispielsweise ein Blech, insbesondere ein Stanzbiegeblech, und/oder ein Stahl, insbesondere ein galvanisierter Stahl, sein. Unter "einstückig" soll insbesondere zumindest stoffschlüssig verbunden verstanden werden, beispielsweise durch einen Schweißprozess, einen Klebprozess, einen Anspritzprozess und/oder einen anderen, einem Fachmann als sinnvoll erscheinenden Prozess, und/oder vorteilhaft in einem Stück geformt verstanden werden, wie beispielsweise durch eine Herstellung aus einem Guss und/oder durch eine Herstellung in einem Ein- oder Mehrkomponentenspritzverfahren und vorteilhaft aus einem einzelnen Rohling. Dadurch kann insbesondere eine hohe Stabilität erreicht werden.

[0012] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Verstärkungseinheit in dem montierten Zustand insbesondere in einem Nahbereich und vorteilhaft in einem Randbereich einer Gehäuseausnehmung der Gehäuseeinheit angeordnet und zu einer Verstärkung der Gehäuseeinheit in einem Bereich einer Gehäuseausnehmung der Gehäuseeinheit vorgesehen ist. Insbesondere ist die Gehäuseausnehmung in einem Bereich um einen Mittelpunkt und/oder Schwerpunkt des Bodens der Gehäuseeinheit herum angeordnet. Ein geometrischer Schwerpunkt der Gehäuseausnehmung und ein Schwerpunkt des Bodens der Gehäuseeinheit sind insbesondere wenigstens im Wesentlichen identisch. Der Bereich der Gehäuseausnehmung umfasst insbesondere die Gehäuseausnehmung sowie einen Nahbereich der Gehäuseausnehmung. Der Bereich der Gehäuseausnehmung ist insbesondere durch eine gedachte Linie begrenzt, welche zu einem geometrischen Schwerpunkt der Gehäuseausnehmung einen Abstand von maximal 85 %, insbesondere von maximal 80 %, vorteilhaft von maximal 75 %, besonders vorteilhaft von maximal 70 % und vorzugsweise von maximal 60 % einer Längserstreckung und/oder einer Quererstreckung der Gehäuseausnehmung aufweist. Die Verstärkungseinheit könnte beispielsweise die Gehäuseausnehmung wenigstens teilweise überbrücken. Alternativ oder zusätzlich könnte die Verstärkungseinheit wenigstens teilweise in einem Randbereich der Gehäuseausnehmung angeordnet sein. Insbesondere weist die Verstärkungseinheit einen Abstand von maximal 50 mm, insbesondere von maximal 30 mm, vorteilhaft von maximal 20 mm, besonders vorteilhaft von maximal 10 mm und vorzugsweise von maximal 5 mm zu einer die Gehäuseausnehmung begrenzenden seitlichen Berandung auf. Unter einer "Gehäuseausnehmung" der Gehäuseeinheit soll insbesondere ein Loch und/oder eine Öffnung der Gehäuseeinheit, insbesondere zumindest in dem Boden der Gehäuseeinheit, verstanden werden. Insbesondere begrenzt zumindest eine Wandung der Gehäuseeinheit die Gehäuseausnehmung von mindestens zwei, insbesondere von mindestens drei und vorteilhaft von mindestens vier Seiten. Insbesondere begrenzt zumindest eine Wandung der Gehäuseeinheit die Gehäuseausnehmung bezüglich eines geometrischen Schwerpunkts der Gehäuseausnehmung um einen Winkelbereich von mindestens 180°, insbesondere von mindestens 270°, vorteilhaft von mindestens 300° und vorzugsweise von mindestens 330°. Die die Gehäuseausnehmung begrenzende Wandung der Gehäuseeinheit ist insbesondere wenigstens zu einem Großteil von dem Boden der Gehäuseeinheit gebildet. Die Gehäuseausnehmung weist insbesondere eine Längserstreckung von mindestens 50 mm, insbesondere von mindestens 100 mm, vorteilhaft von mindestens 150 mm, besonders vorteilhaft von mindestens 200 mm, vorzugsweise von mindestens 250 mm und besonders bevorzugt von mindestens 300 mm auf. Die Gehäuseausnehmung weist insbesondere eine Quererstreckung von mindestens 100 mm, insbesondere von mindestens 150

mm, vorteilhaft von mindestens 200 mm, besonders vorteilhaft von mindestens 250 mm, vorzugsweise von mindestens 300 mm und besonders bevorzugt von mindestens 450 mm auf. Insbesondere weist die Kochfeldplatte zumindest eine Plattenausnehmung auf, welche insbesondere korrespondierend zu der Gehäuseausnehmung angeordnet und/oder ausgebildet ist. Insbesondere ist die Gehäuseeinheit, insbesondere ein geometrischer Schwerpunkt der Gehäuseausnehmung, in einer Einbaulage unterhalb von der Plattenausnehmung, insbesondere unterhalb von einem geometrischen Schwerpunkt der Plattenausnehmung, angeordnet. Dadurch können insbesondere gezielt instabile Teilbereiche der Gehäuseeinheit und/oder Schwachstellen der Gehäuseeinheit mittels der Verstärkungseinheit verstärkt werden.

[0013] Zudem wird vorgeschlagen, dass die Kochfeldvorrichtung eine Abzugseinheit aufweist, welche in einer Einbaulage und insbesondere in dem montierten Zustand unterhalb der Gehäuseeinheit, insbesondere unterhalb der Gehäuseausnehmung der Gehäuseeinheit, angeordnet, insbesondere befestigt, ist. Die Abzugseinheit ist in dem montierten Zustand insbesondere an dem Boden der Gehäuseeinheit befestigt. Insbesondere ist die Abzugseinheit zentral unterhalb der Gehäuseeinheit angeordnet. Bei Betrachtung einer Projektion in eine Ebene, welche insbesondere parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit ausgerichtet ist, ist die Abzugseinheit insbesondere in einem Mittelpunkt und/oder Schwerpunkt der Gehäuseeinheit angeordnet, wobei die Gehäuseeinheit insbesondere die Abzugseinheit umgibt. Unter einer "Abzugseinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus zumindest einem Kochbereich abzusaugen und/oder zu filtern, und welche insbesondere dazu vorgesehen ist, diese Dämpfe aus dem Kochbereich zumindest wegzutransportieren. Die Abzugseinheit weist insbesondere zumindest einen Fettfilter auf, welcher dazu vorgesehen ist, in den in wenigstens einem Betriebszustand entstehenden Dämpfen gelöste Fettartikel wenigstens im Wesentlichen aufzunehmen und/oder aus den Dämpfen wenigstens im Wesentlichen zu entfernen. Insbesondere weist die Abzugseinheit zumindest ein Lüftungselement auf, das dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem Betriebszustand zumindest einen Ansaugstrom für in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe bereitzustellen und insbesondere die insbesondere mittels des Ansaugstroms abgesaugten Dämpfe aus dem Kochbereich zumindest wegzutransportieren. Beispielsweise könnte die Abzugseinheit dazu vorgesehen sein, die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe aus dem Kochbereich und zusätzlich aus einem Kochraum abzuleiten und beispielsweise zumindest einer Abluftleitung zuzuführen. Alternativ oder zusätzlich könnte die Abzugseinheit insbesondere dazu vorgesehen sein, die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe aus dem Kochbereich in zumindest einen wei-

teren Teilbereich des Kochraums zu transportieren. Unter einem "Kochbereich" soll insbesondere ein Teilbereich eines Kochraums verstanden werden, in welchem in dem Betriebszustand ein Garvorgang erfolgt und in welchen insbesondere bei dem Garvorgang entstehende Dämpfe aus einem beheizten Gargeschirr entweichen und welcher sich vorteilhaft in einer Einbaulage wenigstens zu einem Großteil oberhalb der Kochfeldplatte erstreckt, auf der das beheizte Gargeschirr insbesondere aufgestellt ist. Unter einem "Kochraum" soll insbesondere ein Raum verstanden werden, in welchem ein die Kochfeldvorrichtung umfassendes Kochfeld aufgestellt und/oder angeordnet ist. Die Abzugseinheit weist in einer Einbaulage insbesondere einen geringeren Abstand zu einem Untergrund auf als die Gehäuseeinheit, insbesondere als der Boden der Gehäuseeinheit. In dem montierten Zustand ist die Gehäuseeinheit wenigstens zu einem Großteil insbesondere zwischen der Abzugseinheit und der Kochfeldplatte angeordnet, welche insbesondere zu einem Aufstellen von Gargeschirr vorgesehen und/oder einem Bediener zugewandt angeordnet ist. Dadurch kann insbesondere auf eine oberhalb einer Kochfeldplatte angeordnete Dunstabzugshaube verzichtet und/oder eine platzsparende Ausgestaltung erzielt werden. Durch die Verstärkungseinheit kann die Abzugseinheit insbesondere unterhalb der Gehäuseeinheit angeordnet werden und insbesondere zeitgleich eine hohe Stabilität der Gehäuseeinheit erreicht werden.

[0014] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Gehäuseausnehmung als eine Luftzufuhröffnung für die Abzugseinheit ausgebildet ist. Die Abzugseinheit ist insbesondere dazu vorgesehen, in wenigstens einem Betriebszustand Dämpfe und/oder Luft durch die Gehäuseausnehmung und insbesondere zusätzlich durch die Plattenausnehmung anzusaugen und/oder abzugeben. Dadurch kann insbesondere eine kompakte Ausgestaltung erzielt werden.

[0015] Eine besonders hohe Stabilität kann erreicht werden durch ein Kochfeld, insbesondere durch ein Induktionskochfeld, mit zumindest einer erfindungsgemäßen Kochfeldvorrichtung, insbesondere mit zumindest einer erfindungsgemäßen Induktionskochfeldvorrichtung.

[0016] Die Stabilität kann weiter erhöht werden durch ein Verfahren zu einer Montage zumindest einer erfindungsgemäßen Kochfeldvorrichtung, insbesondere einer erfindungsgemäßen Induktionskochfeldvorrichtung, mit einer Gehäuseeinheit und mit zumindest einer stegartigen Verstärkungseinheit, welche zu einer Verstärkung der Gehäuseeinheit vorgesehen ist und in wenigstens einem montierten Zustand insbesondere werkzeuglos unlösbar zumindest an einer Seitenwand der Gehäuseeinheit befestigt wird.

[0017] 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.

[0018] 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.

[0019] Es zeigen:

- Fig. 1 ein Kochfeld mit einer Kochfeldvorrichtung in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 2 das Kochfeld mit der Kochfeldvorrichtung in einer schematischen perspektivischen Darstellung,
- Fig. 3 das Kochfeld mit der Kochfeldvorrichtung in einer schematischen Seitenansicht,
- Fig. 4 eine Gehäuseeinheit der Kochfeldvorrichtung und zwei Verstärkungseinheiten der Kochfeldvorrichtung in einer schematischen perspektivischen Darstellung,
- Fig. 5 eine Verstärkungseinheit der Verstärkungseinheiten in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 6 einen Ausschnitt der Gehäuseeinheit, der Verstärkungseinheit und eines Raumteilerelements der Kochfeldvorrichtung in einer schematischen Schnittdarstellung, wobei auf eine Darstellung einer Abzugseinheit der Kochfeldvorrichtung verzichtet wurde,
- Fig. 7 einen Ausschnitt der Gehäuseeinheit, der Verstärkungseinheit und einer Innengehäuseeinheit der Kochfeldvorrichtung in einer schematischen teilweisen Schnittdarstellung, wobei auf eine Darstellung der Abzugseinheit verzichtet wurde, und
- Fig. 8 eine Verstärkungseinheit einer alternativen Kochfeldvorrichtung in einer perspektivischen Darstellung.

[0020] Fig. 1 zeigt ein Kochfeld 40a, das als ein Induktionskochfeld ausgebildet ist, mit einer Kochfeldvorrichtung 10a, die als eine Induktionskochfeldvorrichtung ausgebildet ist. Die Kochfeldvorrichtung 10a weist eine Kochfeldplatte 48a auf. In einem montierten Zustand bildet die Kochfeldplatte 48a einen Teil eines Kochfeldaußengehäuses aus. Die Kochfeldplatte 48a ist zu einem Aufstellen von Gargeschirr (nicht dargestellt) vorgesehen.

[0021] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist mehrere Heizeinheiten 42a auf. Von mehrfach vorhandenen Objekten ist in den Figuren jeweils lediglich eines mit einem Bezugszeichen versehen. Die Heizeinheiten 42a sind als Induktionsheizeinheiten ausgebildet. Die Heizeinheiten 42a sind in Form einer Matrix angeordnet.

[0022] 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 der Kochfeldplatte markiert sein könnten.

[0023] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Kochfeldvorrichtung 10a acht Heizeinheiten 42a auf. Jeweils vier der Heizeinheiten 42a definieren einen variablen Kochflächenbereich. Die einen variablen Kochflächenbereich definierenden Heizeinheiten 42a sind in einer einzelnen Reihe angeordnet. Die Heizeinheiten 42a sind dazu vorgesehen, auf der Kochfeldplatte 48a oberhalb der Heizeinheiten 42a aufgestelltes Gargeschirr zu erhitzen.

[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 46a auf. Die Steuereinheit 46 ist dazu vorgesehen, in Abhängigkeit von mittels der Bedienerschnittstelle 44a eingegebenen Betriebsparametern Aktionen auszuführen und/oder Einstellungen zu verändern. Die Steuereinheit 46a regelt in einem Betriebszustand eine Energiezufuhr zu den Heizeinheiten 42a.

[0026] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist eine Gehäuseeinheit 12a auf (vgl. Fig. 2 bis 4, 6 und 7). In einer Einbaulage ist die Gehäuseeinheit 12a unterhalb der Kochfeldplatte 48a angeordnet. Die Gehäuseeinheit 12a ist in dem montierten Zustand an der Kochfeldplatte 48a befestigt. In dem montierten Zustand definiert die Gehäuseeinheit 12a teilweise einen Aufnahmeraum 50a (vgl. Fig. 4, 6 und 7).

[0027] Zu einer Verstärkung der Gehäuseeinheit 12a weist die Kochfeldvorrichtung 10a zwei stegartige Verstärkungseinheiten 14a auf (vgl. Fig. 4 bis 7). Die Verstärkungseinheiten 14a sind in dem montierten Zustand parallel zueinander angeordnet. Eine erste der Verstärkungseinheiten 14a weist eine Längserstreckungsrichtung auf, welche parallel zu einer Längserstreckungsrichtung einer zweiten der Verstärkungseinheiten 14a ausgerichtet ist.

[0028] Die Gehäuseeinheit 12a weist eine Gehäuseausnehmung 36 auf (vgl. Fig. 1, 2 und 4). Die Kochfeldplatte 48a weist eine Plattenausnehmung 52a auf (vgl. Fig. 1 und 2). In der Einbaulage ist die Gehäuseausnehmung 36 im Wesentlichen unterhalb der Plattenausnehmung 52a angeordnet. Die Gehäuseausnehmung 36a und die Plattenausnehmung 52a sind korrespondierend zueinander angeordnet.

[0029] Die Verstärkungseinheiten 14a sind beidseits der Gehäuseausnehmung 36a der Gehäuseeinheit 12a angeordnet. Von den Verstärkungseinheiten 14a wird im Folgenden lediglich eine beschrieben.

[0030] In dem montierten Zustand ist die Verstärkungseinheit 14a, welche zu einer Verstärkung der Ge-

häuseeinheit 12a vorgesehen ist, an der Gehäuseeinheit 12a befestigt (vgl. Fig. 4, 6 und 7). Die Verstärkungseinheit 14a ist an mehreren Stellen an der Gehäuseeinheit 12a befestigt.

[0031] Die Verstärkungseinheit 14a weist ein Befestigungselement 16a auf (vgl. Fig. 5). Das Befestigungselement 16a weist eine Haupterstreckungsebene auf, die im Wesentlichen senkrecht zu einer Längserstreckungsrichtung der Verstärkungseinheit 14a ausgerichtet ist. In dem montierten Zustand ist das Befestigungselement 16a zu einer Befestigung an einer Seitenwand 18a der Gehäuseeinheit 12a vorgesehen. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Befestigungselement 16a in dem montierten Zustand an der Seitenwand 18a der Gehäuseeinheit 12a mittels einer Nietverbindung befestigt.

[0032] Die Verstärkungseinheit 14a weist ein weiteres Befestigungselement 20a auf (vgl. Fig. 4 bis 7). Das weitere Befestigungselement 20a weist eine Haupterstreckungsebene auf, die im Wesentlichen senkrecht zu einer Längserstreckungsrichtung der Verstärkungseinheit 14a ausgerichtet ist. In dem montierten Zustand ist das weitere Befestigungselement 20a zu einer Befestigung an einer weiteren Seitenwand 22a der Gehäuseeinheit 12a vorgesehen.

[0033] Die weitere Seitenwand 22a und die Seitenwand 20a sind einander gegenüberliegende Wandungen der Gehäuseeinheit 12a. Die Verstärkungseinheit 14a verbindet in dem montierten Zustand die weitere Seitenwand 22a und die Seitenwand 20a miteinander. In dem montierten Zustand unterteilt die Verstärkungseinheit 14a den Aufnahmeraum 50a in Teilräume. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das weitere Befestigungselement 20a in dem montierten Zustand an der weiteren Seitenwand 22a der Gehäuseeinheit 12a mittels einer Nietverbindung befestigt.

[0034] Die Verstärkungseinheit 14a weist zwei Abstützelemente 24a auf (vgl. Fig. 4 bis 7). Von den Abstützelementen 24a wird im Folgenden lediglich eines beschrieben. Das Abstützelement 24a ist in dem montierten Zustand zu einer Abstützung der Verstärkungseinheit 14a auf einem Boden 26a der Gehäuseeinheit 12a vorgesehen. In dem montierten Zustand ist das Abstützelement 24a zu einer Befestigung an dem Boden 26a der Gehäuseeinheit 12a vorgesehen. Das Abstützelement 24a weist eine Haupterstreckungsebene auf, welche in dem montierten Zustand im Wesentlichen parallel zu einer Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit 12a ausgerichtet ist.

[0035] Die Verstärkungseinheit 14a weist zwei Auflageelemente 28a auf (vgl. Fig. 4 bis 6). Von den Auflageelementen 28a wird im Folgenden lediglich eines beschrieben. Das Auflageelement 28a stellt in dem montierten Zustand eine Auflagefläche für ein Raumteilerelement 30a bereit.

[0036] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist das Raumteilerelement 30a auf (vgl. Fig. 6). Das Raumteilerelement 30a ist in dem montierten Zustand auf einer dem Boden 26a der Gehäuseeinheit 12a gegenüberliegen-

den Seite der Verstärkungseinheit 14a angeordnet. In dem montierten Zustand ist das Raumteilerelement 30a zwischen der Kochfeldplatte 48a und der Gehäuseeinheit 12a angeordnet. Das Raumteilerelement 30a weist eine Haupterstreckungsebene auf, welche in dem montierten Zustand im Wesentlichen parallel zu der Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit 12a ausgerichtet ist.

[0037] In dem montierten Zustand ist das Auflageelement 28a zu einer Befestigung an dem Raumteilerelement 30a vorgesehen. Das Auflageelement 28a weist eine Haupterstreckungsebene auf, welche in dem montierten Zustand im Wesentlichen parallel zu der Haupterstreckungsebene der Gehäuseeinheit 12a ausgerichtet ist.

[0038] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist zwei Innengehäuseeinheiten 34a auf (vgl. Fig. 7). Von den Innengehäuseeinheiten 34a ist lediglich eine dargestellt. Von den Innengehäuseeinheiten 34a wird im Folgenden lediglich eine beschrieben. In der Einbaulage und in dem montierten Zustand ist die Innengehäuseeinheit 34a oberhalb des Bodens 26a der Gehäuseeinheit 12a angeordnet. Die Innengehäuseeinheit 34a ist in der Einbaulage und in dem montierten Zustand auf dem Boden 26a der Gehäuseeinheit 12a aufgelegt.

[0039] Die Verstärkungseinheit 14a weist drei Positionssicherungselemente 32a auf (vgl. Fig. 4 bis 6). Von den Positionssicherungselementen 32a wird im Folgenden lediglich eines beschrieben. Das Positionssicherungselement 32a sichert in dem montierten Zustand eine Position der Innengehäuseeinheit 34a relativ zu der Gehäuseeinheit 12a.

[0040] In dem montierten Zustand drückt das Positionssicherungselement 32a einen Teilbereich der Innengehäuseeinheit 34a auf den Boden 26a der Gehäuseeinheit 12a. Das Positionssicherungselement 32a klemmt in dem montierten Zustand den Teilbereich der Innengehäuseeinheit 34a zwischen dem Positionssicherungselement 32a und dem Boden 26a der Gehäuseeinheit 12a ein (vgl. Fig. 7).

[0041] Das Positionssicherungselement 32a ist als eine Ausprägung der Verstärkungseinheit 14a ausgebildet. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Positionssicherungselement 32a als eine Stanzung der Verstärkungseinheit 14a ausgebildet. Die Verstärkungseinheit 14a ist einstückig ausgebildet.

[0042] In dem montierten Zustand ist die Verstärkungseinheit 14a zu einer Verstärkung der Gehäuseeinheit 12a in einem Bereich der Gehäuseausnehmung 36a der Gehäuseeinheit 12a vorgesehen. Die Verstärkungseinheit 14a grenzt in dem montierten Zustand an die Gehäuseausnehmung 36a der Gehäuseeinheit 12a an.

[0043] Die Kochfeldvorrichtung 10a weist eine Abzugseinheit 38a auf (vgl. Fig. 2 und 3). In dem montierten Zustand ist die Abzugseinheit 38a an der Gehäuseeinheit 12a befestigt. Die Abzugseinheit 38a ist in der Einbaulage unterhalb der Gehäuseeinheit 12a angeordnet. In der Einbaulage ist die Abzugseinheit 38a unterhalb der

Gehäuseausnehmung 36a angeordnet.

[0044] Die Gehäuseausnehmung 36a ist als eine Luftzufuhröffnung für die Abzugseinheit 38a ausgebildet. Die Plattenausnehmung 52a ist als eine Luftzufuhröffnung für die Abzugseinheit 38a ausgebildet. In einem Betriebszustand saugt die Abzugseinheit 38a durch die Plattenausnehmung 52a und durch die Gehäuseausnehmung 36a Dämpfe aus einem Kochbereich, welcher sich insbesondere in der Einbaulage oberhalb der Kochfeldplatte 48a befindet.

[0045] In einem Verfahren zu einer Montage der Kochfeldvorrichtung 10a wird die Verstärkungseinheit 14a an der Seitenwand 18a der Gehäuseeinheit 12a befestigt. Die Verstärkungseinheit 14a wird an der weiteren Seitenwand 22a der Gehäuseeinheit 12a befestigt. Die Verstärkungseinheit 14a wird an dem Boden 26a der Gehäuseeinheit 12a befestigt. Das Raumteilerelement 30a wird auf die von der Verstärkungseinheit 14a, insbesondere von dem Auflageelement 28a der Verstärkungseinheit 14a, bereitgestellte Auflagefläche aufgelegt und an der Verstärkungseinheit 14a befestigt. Die Gehäuseeinheit 12a wird an der Kochfeldplatte 48a befestigt.

[0046] In Fig. 8 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 7 verwiesen werden kann. Zur Unterscheidung der Ausführungsbeispiele ist der Buchstabe a in den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels in den Fig. 1 bis 7 durch den Buchstaben b in den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels der Fig. 8 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 7 verwiesen werden.

[0047] Fig. 8 zeigt eine Verstärkungseinheit 14b einer alternativen Kochfeldvorrichtung 10b. Die Verstärkungseinheit 14b weist ein einziges Auflageelement 28b auf. Das Auflageelement 28b stellt in einem montierten Zustand eine Auflagefläche für ein Raumteilerelement 30b bereit. Das Auflageelement 28b erstreckt sich über einen wesentlichen Anteil einer Längserstreckung der Verstärkungseinheit 14b.

Bezugszeichen

[0048]

- 10 Kochfeldvorrichtung
- 12 Gehäuseeinheit
- 14 Verstärkungseinheit
- 16 Befestigungselement
- 18 Seitenwand
- 20 Weiteres Befestigungselement
- 22 Weitere Seitenwand

- 24 Abstützelement
- 26 Boden
- 28 Auflageelement
- 30 Raumteilerelement
- 5 32 Positionssicherungselement
- 34 Innengehäuseeinheit
- 36 Gehäuseausnehmung
- 38 Abzugseinheit
- 40 Kochfeld
- 10 42 Heizeinheit
- 44 Bedienerchnittstelle
- 46 Steuereinheit
- 48 Kochfeldplatte
- 50 Aufnahmeraum
- 15 52 Plattenausnehmung

Patentansprüche

- 20 1. Kochfeldvorrichtung mit einer Gehäuseeinheit (12a-b) und mit zumindest einer stegartigen Verstärkungseinheit (14a-b), welche zu einer Verstärkung der Gehäuseeinheit (12a-b) vorgesehen ist und wenigstens in einem montierten Zustand an der Gehäuseeinheit (12a-b) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstärkungseinheit (14a-b) zumindest ein Befestigungselement (16a-b) aufweist, das in dem montierten Zustand zu einer werkzeuglos unlösbaren Befestigung zumindest an einer Seitenwand (18a-b) der Gehäuseeinheit (12a-b) vorgesehen ist, wobei die Verstärkungseinheit (14a-b) zumindest ein weiteres Befestigungselement (20a-b) aufweist, das in dem montierten Zustand zu einer Befestigung zumindest an einer weiteren Seitenwand (22a-b) der Gehäuseeinheit (12a-b) vorgesehen ist.
- 25 2. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (16a-b) in dem montierten Zustand an der Seitenwand (18a-b) der Gehäuseeinheit (12a-b) mittels zumindest einer Nietverbindung befestigt ist.
- 30 3. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstärkungseinheit (14a-b) zumindest ein Abstützelement (24a-b) aufweist, das in dem montierten Zustand zu einer Befestigung zumindest an einem Boden (26a-b) der Gehäuseeinheit (12a-b) vorgesehen ist.
- 35 4. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstärkungseinheit (14a-b) zumindest ein Auflageelement (28a-b) aufweist, das dazu vorgesehen ist, in dem montierten Zustand zumindest eine Auflagefläche für zumindest ein Raumteilerelement (30a-b) bereitzustellen.
- 40 45 50 55

5. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstärkungseinheit (14a-b) zumindest ein Positionssicherungselement (32a-b) aufweist, das dazu vorgesehen ist, in dem montierten Zustand eine Position einer Innengehäuseeinheit (34a-b) relativ zu der Gehäuseeinheit (12a-b) zu sichern.
6. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstärkungseinheit (14a-b) einstückig ausgebildet ist.
7. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstärkungseinheit (14a-b) in dem montierten Zustand zu einer Verstärkung der Gehäuseeinheit (12a-b) in einem Bereich einer Gehäuseausnehmung (36a-b) der Gehäuseeinheit (12a-b) vorgesehen ist.
8. Kochfeldvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Abzugseinheit (38a-b), welche in einer Einbaulage unterhalb der Gehäuseeinheit (12a-b) angeordnet ist.
9. Kochfeldvorrichtung nach Anspruch 7 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäuseausnehmung (36a-b) als eine Luftzufuhröffnung für die Abzugseinheit (38a-b) ausgebildet ist.
10. Kochfeld mit zumindest einer Kochfeldvorrichtung (10a-b) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

Claims

1. Hob apparatus with a housing unit (12a-b) and with at least one web-like reinforcing unit (14a-b), which is provided for reinforcing the housing unit (12a-b) and is fastened to the housing unit (12a-b), at least in an assembled state, **characterised in that** the reinforcing unit (14a-b) has at least one fastening element (16a-b), which, in the assembled state, is provided for fastening at least to a side wall (18a-b) of the housing unit (12a-b) in a manner which cannot be released without tools, wherein the reinforcing unit (14a-b) has at least one further fastening element (20a-b), which, in the assembled state, is provided for fastening at least to a further side wall (22a-b) of the housing unit (12a-b).
2. Hob apparatus according to claim 1, **characterised in that** the fastening element (16a-b), in the assembled state, is fastened to the side wall (18a-b) of the housing unit (12a-b) by means of at least one rivet connection.

3. Hob apparatus according to one of the preceding claims, **characterised in that** the reinforcing unit (14a-b) has at least one bracing element (24a-b), which, in the assembled state, is provided for fastening at least to a base (26a-b) of the housing unit (12a-b).
4. Hob apparatus according to one of the preceding claims, **characterised in that** the reinforcing unit (14a-b) has at least one contact element (28a-b), which is provided for supplying at least one contact area for at least one partition element (30a-b) in the assembled state.
5. Hob apparatus according to one of the preceding claims, **characterised in that** the reinforcing unit (14a-b) has at least one position-securing element (32a-b), which is provided for securing a position of an inner housing unit (34a-b) relative to the housing unit (12a-b) in the assembled state.
6. Hob apparatus according to one of the preceding claims, **characterised in that** the reinforcing unit (14a-b) is embodied in one piece.
7. Hob apparatus according to one of the preceding claims, **characterised in that** the reinforcing unit (14a-b), in the assembled state, is provided for reinforcing the housing unit (12a-b) in a region of a housing recess (36a-b) of the housing unit (12a-b).
8. Hob apparatus according to one of the preceding claims, **characterised by** an exhaust unit (38a-b), which is arranged below the housing unit (12a-b) in an installed state.
9. Hob apparatus according to claim 7 and 8, **characterised in that** the housing recess (36a-b) is embodied as an air supply opening for the exhaust unit (38a-b).
10. Hob with at least one hob apparatus (10a-b) according to one of the preceding claims.

Revendications

1. Dispositif de champ de cuisson avec une unité de carcasse (12a-b) et avec au moins une unité de renforcement en forme d'âme (14a-b), prévue pour un renforcement de l'unité de carcasse (12a-b) et fixée au moins dans un état monté à l'unité de carcasse (12a-b), **caractérisé en ce que** l'unité de renforcement (14a-b) présente au moins un élément de fixation (16a-b) prévu, à l'état monté, pour une fixation inamovible sans outil au moins à une paroi latérale (18a-b) de l'unité de carcasse (12a-b), dans lequel l'unité de renforcement (14a-b) présente au moins

un élément de fixation supplémentaire (20a-b) prévu, à l'état monté, pour une fixation au moins à une paroi latérale supplémentaire (22a-b) de l'unité de carcasse (12a-b).

5

2. Dispositif de champ de cuisson selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (16a-b) est, à l'état monté, fixé à la paroi latérale (18a-b) de l'unité de carcasse (12a-b) au moyen d'au moins une liaison rivetée. 10
3. Dispositif de champ de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de renforcement (14a-b) présente au moins un élément de support (24a-b) prévu, à l'état monté, pour une fixation au moins à un fond (26a-b) de l'unité de carcasse (12a-b). 15
4. Dispositif de champ de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de renforcement (14a-b) présente au moins un élément d'appui (28a-b) prévu, à l'état monté, pour fournir au moins une surface d'appui pour au moins un élément séparateur d'espace (30a-b). 20
25
5. Dispositif de champ de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de renforcement (14a-b) présente au moins un élément de sécurisation de position (32a-b) prévu, à l'état monté, afin de sécuriser une position d'une unité de carcasse intérieure (34a-b) par rapport à l'unité de carcasse (12a-b). 30
6. Dispositif de champ de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de renforcement (14a-b) est formée en une seule pièce. 35
7. Dispositif de champ de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de renforcement (14a-b) est prévue, à l'état monté, pour un renforcement de l'unité de carcasse (12a-b) dans une zone d'un évidement de carcasse (36a-b) de l'unité de carcasse (12a-b). 40
45
8. Dispositif de champ de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** une unité de tirage (38a-b) disposée, dans un état monté, sous l'unité de carcasse (12a-b). 50
9. Dispositif de champ de cuisson selon la revendication 7 et 8, **caractérisé en ce que** l'évidement de carcasse (36a-b) est formé sous la forme d'un orifice d'admission d'air pour l'unité de tirage (38a-b). 55
10. Champ de cuisson avec au moins un dispositif de champ de cuisson (10a-b) selon l'une des revendications précédentes.

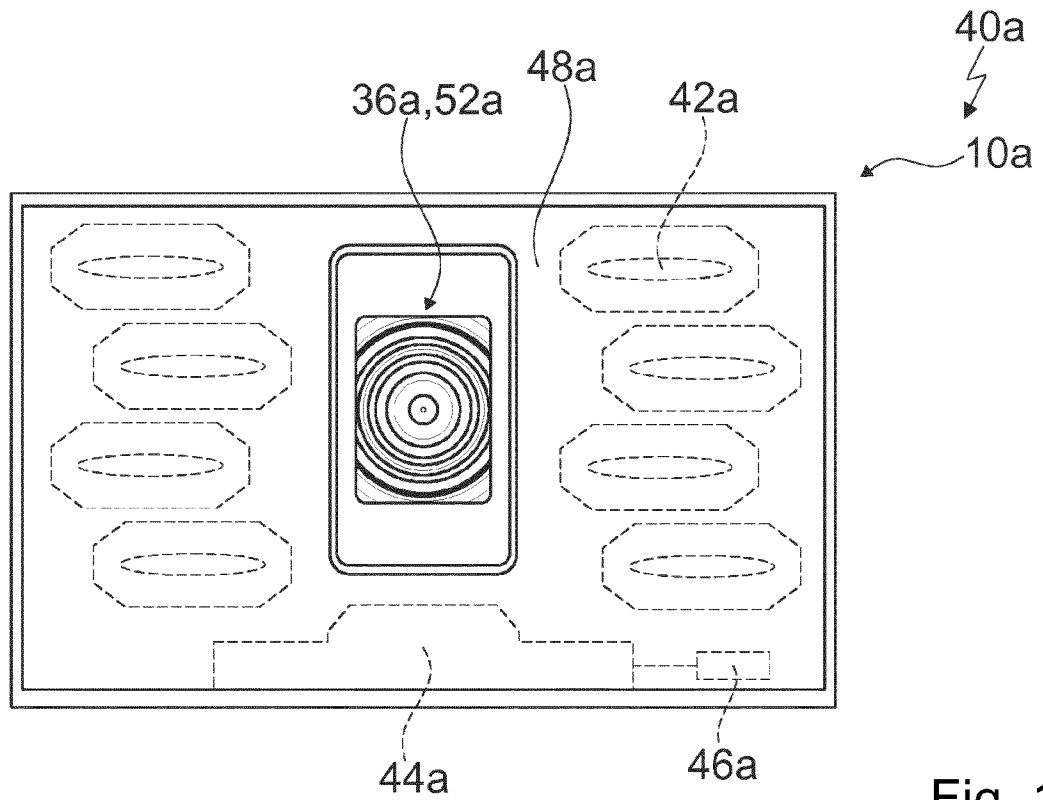


Fig. 1

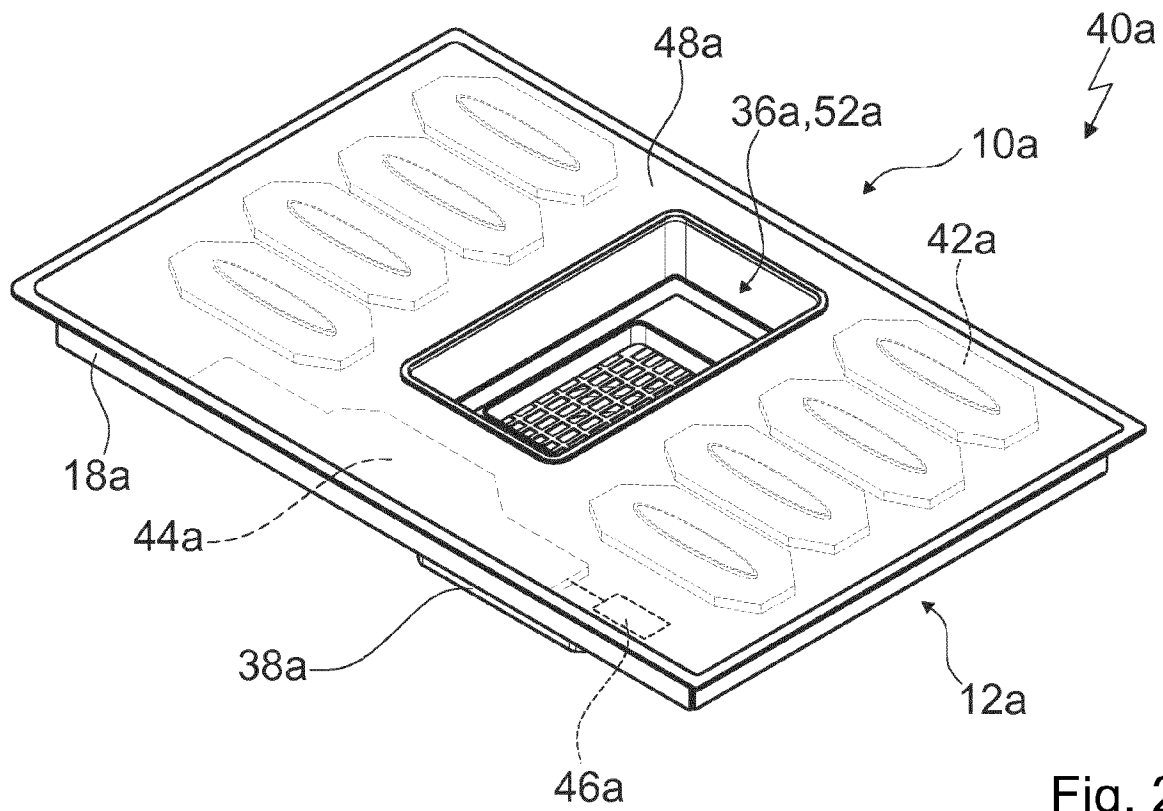


Fig. 2

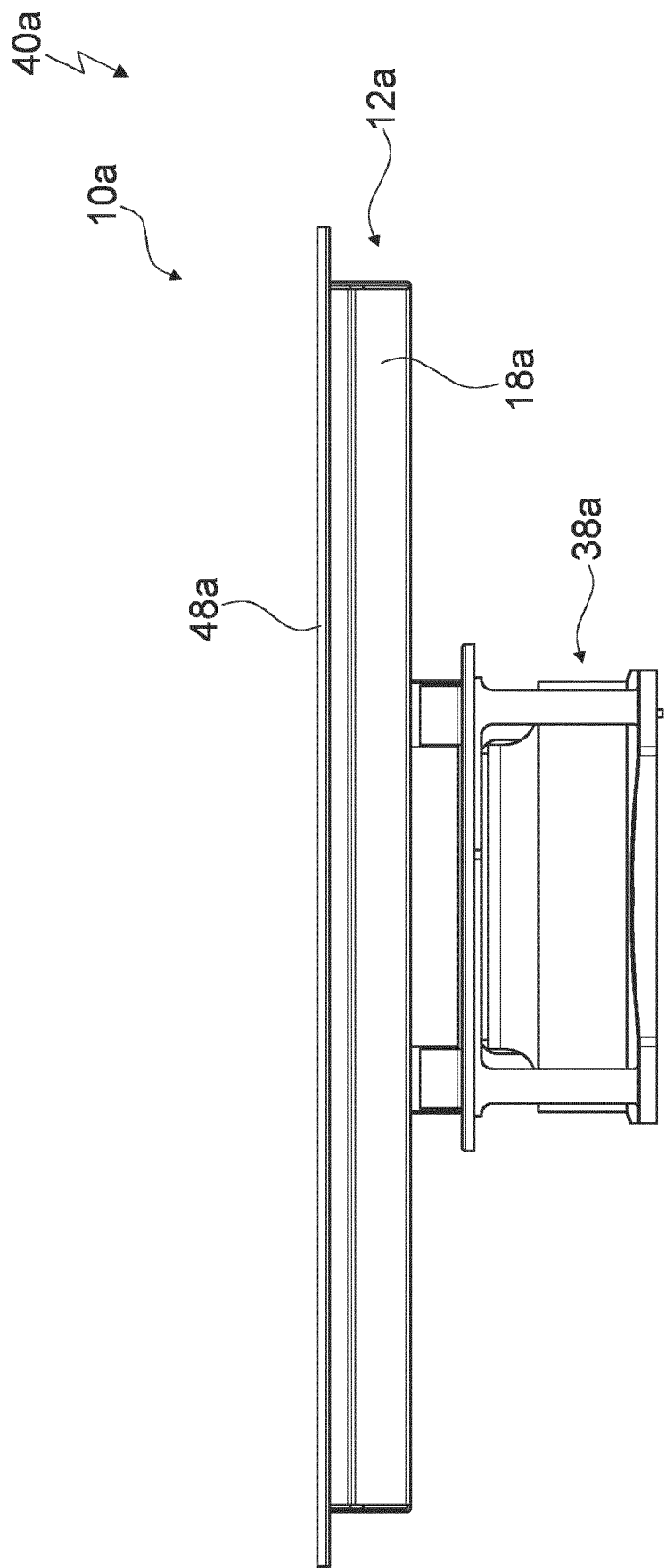


Fig. 3

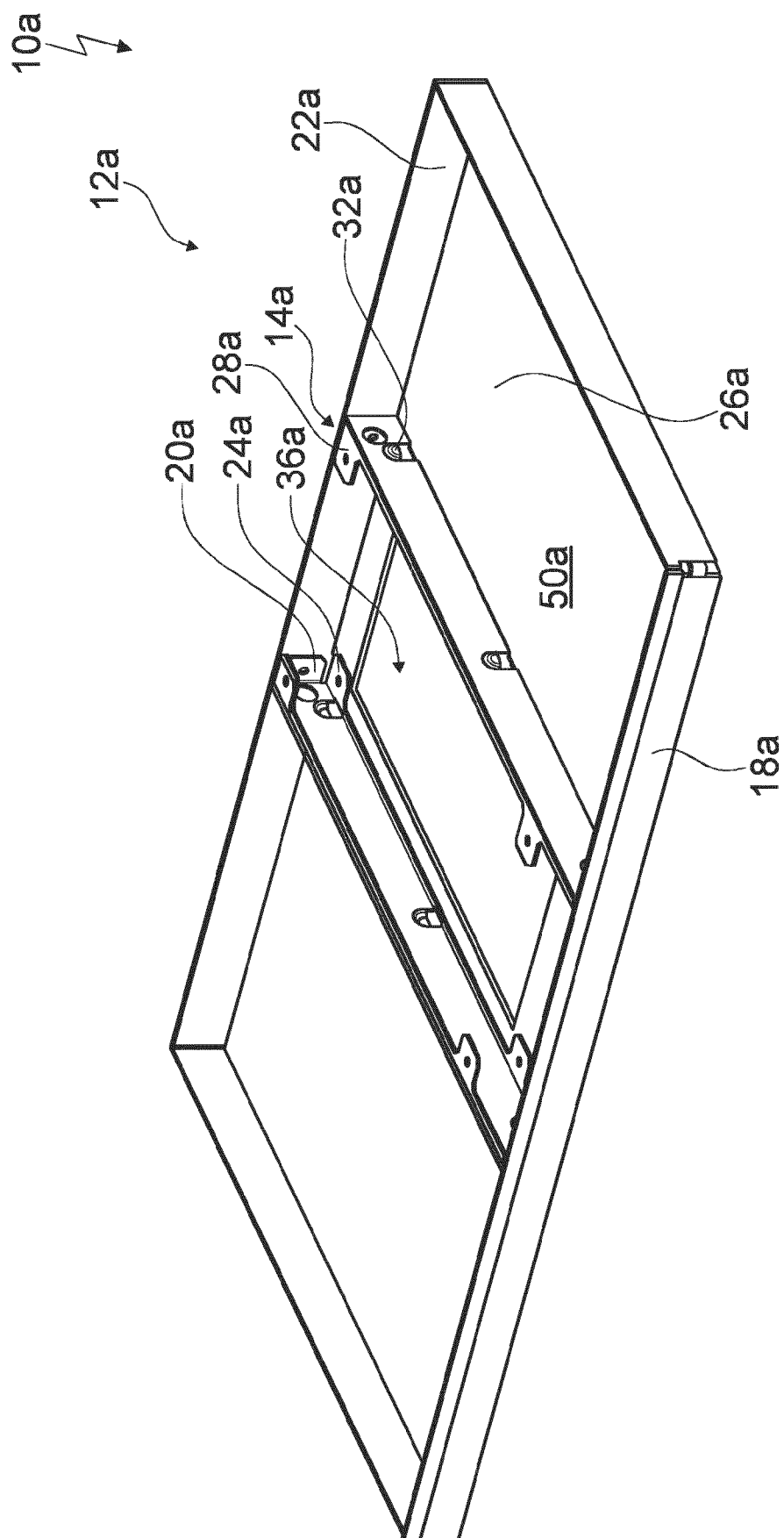


Fig. 4

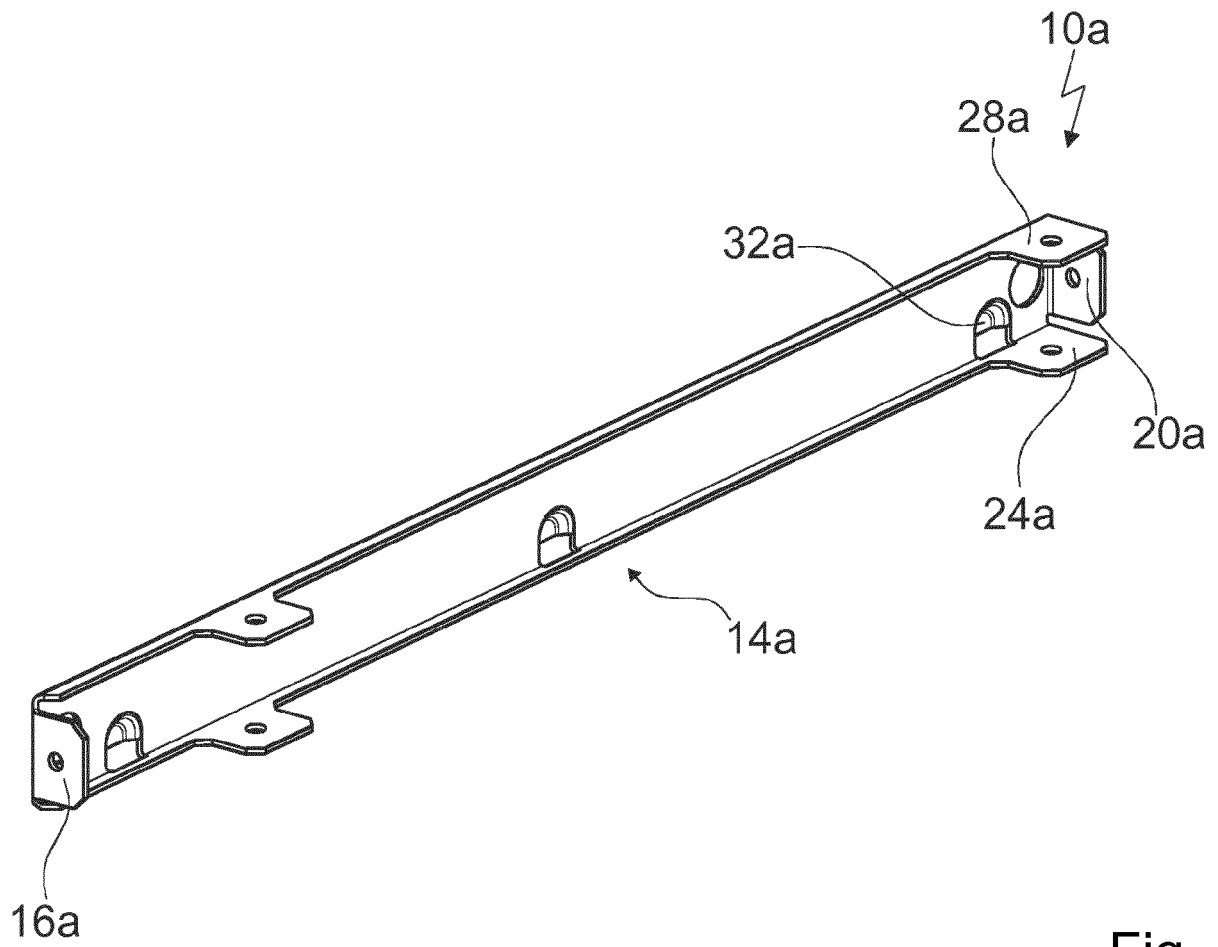


Fig. 5

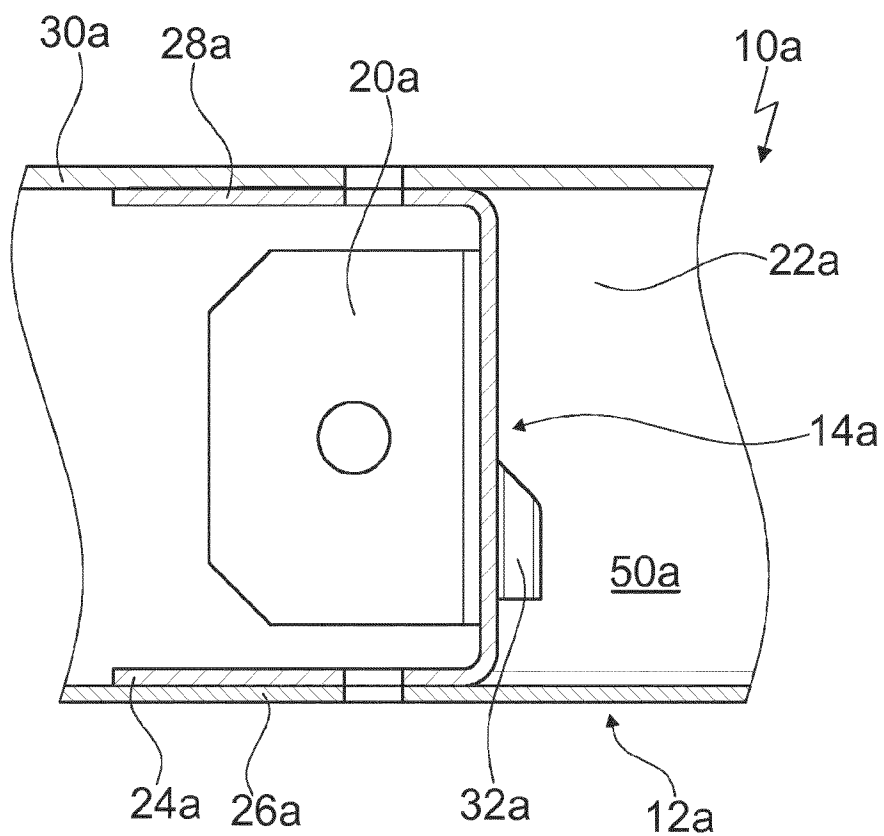


Fig. 6

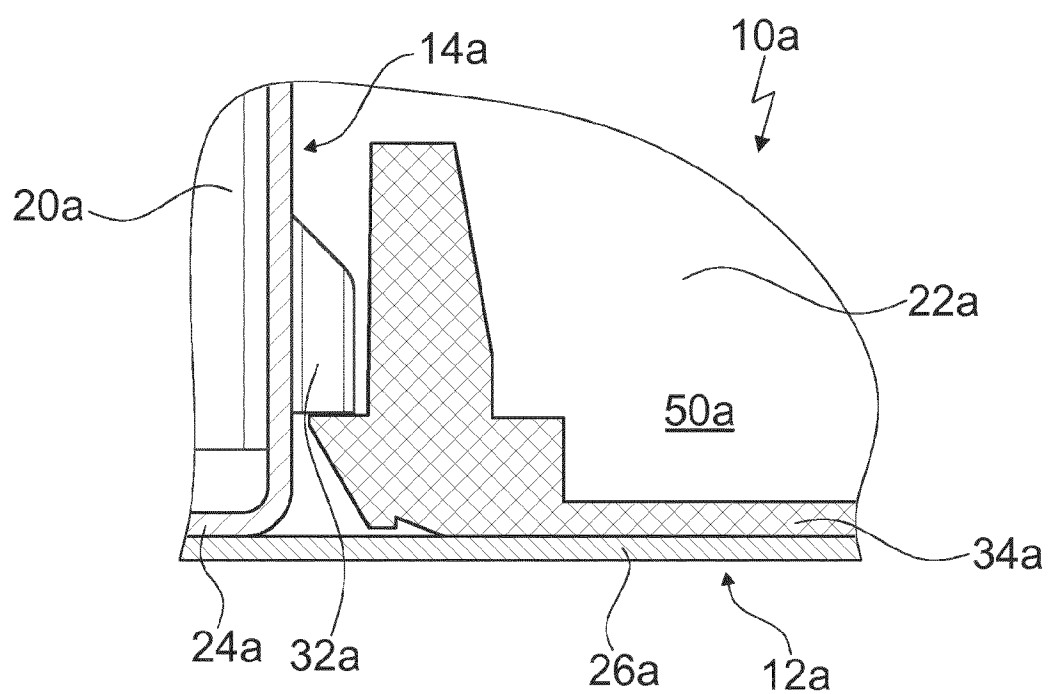


Fig. 7

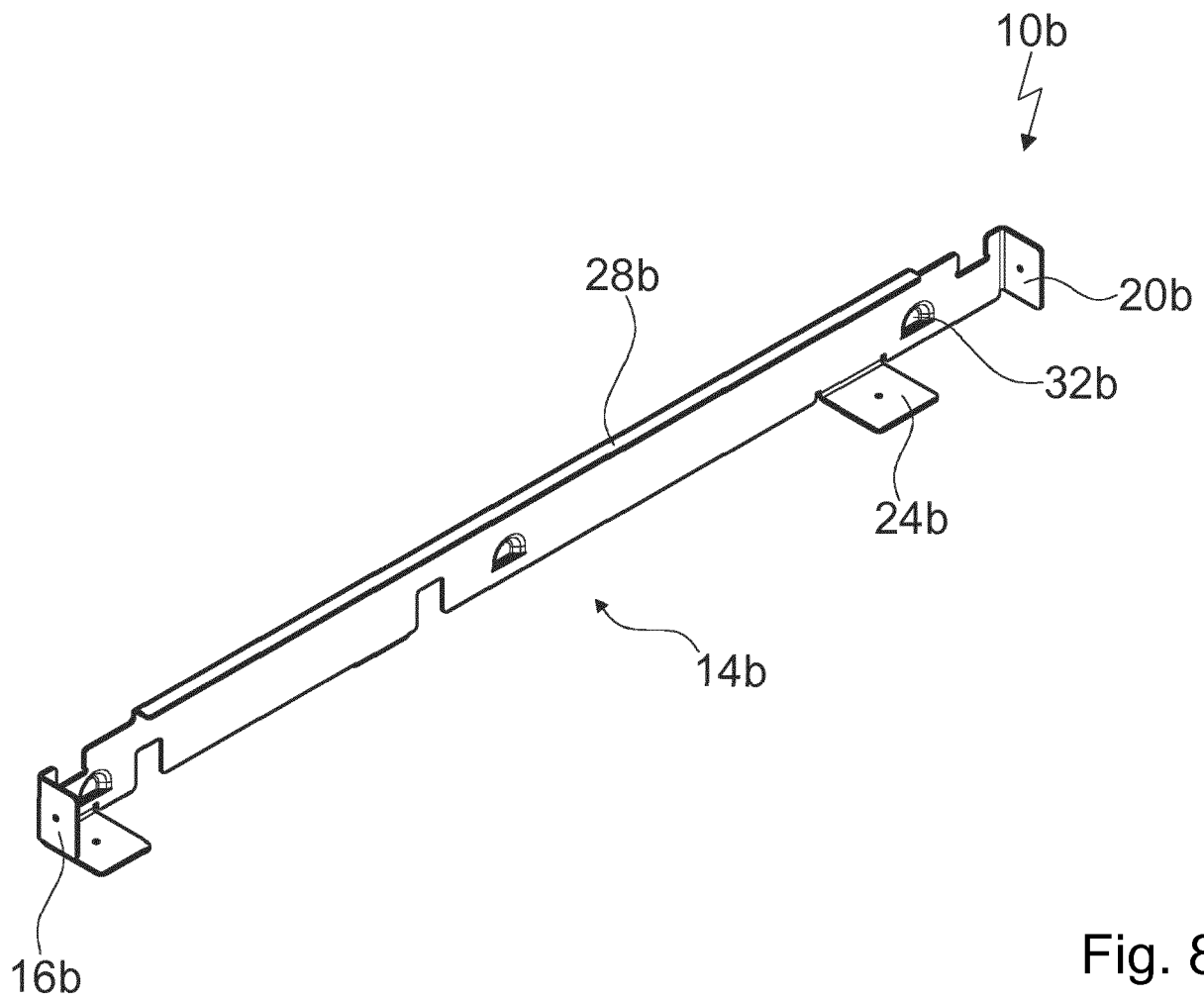


Fig. 8

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

- DE 202009000990U U1 [0002]