

(19)



(11)

EP 3 628 932 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.04.2020 Patentblatt 2020/14

(51) Int Cl.:
F24C 15/10^(2006.01) H05B 6/12^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19194557.5**

(22) Anmeldetag: **30.08.2019**

(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:
KH MA MD TN

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

(72) Erfinder:
• **Fanlo Egea, Laura**
50006 Zaragoza (ES)
• **Galve Villa, Jose Eduardo**
50009 Zaragoza (ES)
• **Torrubia Marco, Demetrio**
50003 Zaragoza (ES)

(30) Priorität: **27.09.2018 ES 201830934**

(54) **KOCHFELD**

(57) Um eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer Konstruktion bereitzustellen, wird ein Kochfeld (10a), insbesondere ein Induktionskochfeld, vorgeschlagen mit zumindest einer Gebläseeinheit (12a), welche zumindest eine Ansaugöffnung (14a) zu einem Ansaugen von Umgebungsluft aufweist, und mit zumindest einer Luftleiteinheit

(16a), welche zumindest eine Luftleitkanaleinheit (18a) wenigstens teilweise definiert, und welche mittels der Luftleitkanaleinheit (18a) zu einer Zuführung der Umgebungsluft zu der Ansaugöffnung (14a) der Gebläseeinheit (12a) vorgesehen ist, wobei die Luftleitkanaleinheit (18a) zumindest eine Eintrittsöffnung (20a) zu einem Eintritt von Umgebungsluft aufweist.

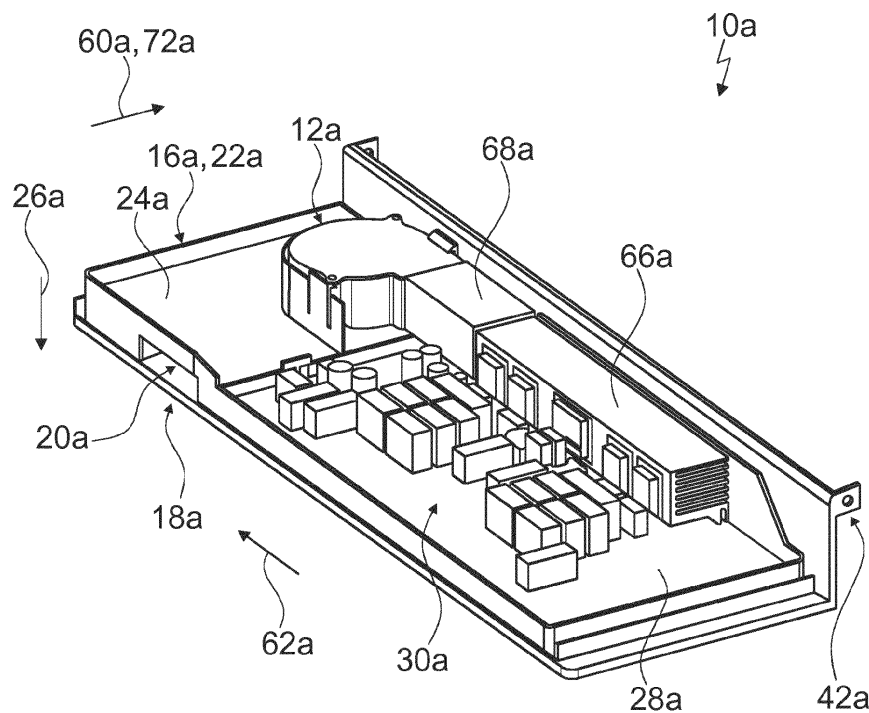


Fig. 4

EP 3 628 932 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kochfeld nach dem Anspruch 1.

[0002] Aus der japanischen Druckschrift JP H02 119082 A ist bereits ein Kochfeld mit einer Gebläseeinheit bekannt, welche eine Ansaugöffnung zu einem Ansaugen von Umgebungsluft aufweist. Die Gebläseeinheit ist innerhalb einer Gehäuseeinheit des Kochfelds angeordnet und saugt Umgebungsluft durch zwei Eintrittsöffnungen der Gehäuseeinheit ein. Eine Luftleiteinheit, welche eine Luftleitkanaleinheit definiert, ist außerhalb des Kochfelds angeordnet. Die Luftleiteinheit verbindet mittels der Luftleitkanaleinheit eine Eintrittsöffnung eines Möbelstücks, in welchem das Kochfeld angeordnet ist, fluidtechnisch mit den Eintrittsöffnungen der Gehäuseeinheit, wodurch Umgebungsluft von außerhalb des Möbelstücks zu den Eintrittsöffnungen gelangt.

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

[0004] Es wird ein Kochfeld, insbesondere ein Induktionskochfeld, vorgeschlagen mit zumindest einer Gebläseeinheit, welche insbesondere zumindest eine Ausblasöffnung zu einer Versorgung zumindest einer Kühlungseinheit mit Kühlluft und zumindest eine Ansaugöffnung zu einem Ansaugen von Umgebungsluft aufweist, und mit zumindest einer Luftleiteinheit, welche zumindest eine Luftleitkanaleinheit wenigstens teilweise definiert, und welche mittels der Luftleitkanaleinheit zu einer Zuführung der Umgebungsluft zu der Ansaugöffnung der Gebläseeinheit vorgesehen ist, wobei die Luftleitkanaleinheit zumindest eine Eintrittsöffnung zu einem Eintritt von Umgebungsluft aufweist.

[0005] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung kann insbesondere eine besonders vorteilhafte Konstruktion, insbesondere im Hinblick auf eine kompakte Ausgestaltung, erreicht werden. Insbesondere kann Umgebungsluft aus beliebigen das Kochfeld umgebenden Bereichen zu der Ansaugöffnung geführt werden, wodurch insbesondere eine hohe Flexibilität erzielt werden kann. Es kann insbesondere eine Zufuhr von Umgebungsluft ermöglicht werden, welche frei von Verschmutzungen ist, die beispielsweise aus einer Ausblasöffnung einer in dem Kochfeld integrierten und/oder in einer Einbaulage unterhalb des Kochfelds angeordneten Abzugseinheit austreten können. Insbesondere kann die Ansaugöffnung fluidtechnisch mit einem das Kochfeld umgebenden Umgebungsbereich verbunden werden, welcher beabstandet zu einem Umgebungsbereich ist, in welchen die Abzugseinheit Verschmutzungen und/oder abgesaugte Kochdämpfe ausbläst, wodurch insbesondere ein hoher Reinheitsgrad der Umgebungsluft

und/oder ein hoher Hygienestandard und/oder ein hoher Bedienkomfort gewährleistet werden kann.

[0006] Unter einer "Gebläseeinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche zumindest ein Gebläserad aufweist und welche insbesondere dazu vorgesehen ist, mittels des Gebläserads, insbesondere mittels zumindest einer rotatorischen Bewegung des Gebläserads, zu einer Bereitstellung von Kühlluft zumindest ein gasförmiges Medium, insbesondere Luft, zu fördern und/oder zu verdichten. Die Kühlluft ist insbesondere ein Luftstrom mit einer Strömungsgeschwindigkeit größer als Null.

[0007] Die Gebläseeinheit weist insbesondere zumindest eine Gebläsegehäuseeinheit auf, welche insbesondere ein Außengehäuse der Gebläseeinheit und/oder eine äußere Formgebung und/oder Gestalt der Gebläseeinheit wenigstens zu einem Großteil definiert. Insbesondere weist die Gebläseeinheit zumindest eine Ausblasöffnung auf, durch welche die Gebläseeinheit in wenigstens einem Betriebszustand insbesondere zumindest eine Kühlungseinheit mit Kühlluft versorgt. Die Ausblasöffnung der Gebläseeinheit ist insbesondere als eine Ausnehmung der Gebläsegehäuseeinheit ausgebildet und insbesondere durch die Gebläsegehäuseeinheit definiert und/oder begrenzt. Besonders vorteilhaft ist die Gebläseeinheit als eine Kühlgebläseeinheit ausgebildet und unterscheidet sich insbesondere von einer Abzugseinheit. Die, insbesondere als Kühlgebläseeinheit ausgebildete Gebläseeinheit stellt in wenigstens einem Betriebszustand insbesondere Kühlluft für zumindest eine Kühlungseinheit bereit, welche insbesondere zu einer Kühlung zumindest einer zu kühlenden Baueinheit vorgesehen ist.

[0008] Das Kochfeld weist insbesondere die Kühlungseinheit auf. Unter einer "Kühlungseinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem Betriebszustand zumindest eine zu kühlende Baueinheit vor einer Überhitzung zu schützen und/oder von der zu kühlenden Baueinheit insbesondere verstärkt Wärme abzuführen. Die Kühlungseinheit weist insbesondere zumindest eine Kühlrippe und/oder zumindest eine Kühllamelle, vorteilhaft mehrere Kühlrippen und/oder mehrere Kühllamellen, auf, welche dazu vorgesehen sind/ist, in wenigstens einem Betriebszustand von der Kühlluft durchströmt zu werden. Insbesondere stellt die Kühlungseinheit, vorteilhaft mittels der Kühlrippe und/oder der Kühllamelle, besonders vorteilhaft mittels der Kühlrippen und/oder der Kühllamellen, in wenigstens einem Betriebszustand eine vergrößerte Oberfläche bereit, insbesondere um eine Kühlleistung der Kühlungseinheit zu verbessern und/oder um eine verstärkte Wärmeabfuhr der zu kühlenden Baueinheit zu ermöglichen. Die Kühlungseinheit hält in wenigstens einem Betriebszustand insbesondere wenigstens eine Temperatur der zu kühlenden Baueinheit wenigstens im Wesentlichen konstant. Insbesondere weist die Kühlungseinheit zumindest eine Kühlfläche auf, welche in wenigstens einem Betriebszustand

die zu kühlende Baueinheit wenigstens teilweise berührt und insbesondere Energie, insbesondere in Form von Wärme, von der zu kühlenden Baueinheit aufnimmt und/oder der zu kühlenden Baueinheit Energie entzieht. Die zu kühlende Baueinheit könnte beispielsweise zumindest ein Wechselrichter und/oder zumindest ein Gleichrichter und/oder zumindest eine Kochfeldelektronik sein.

[0009] Das Kochfeld weist insbesondere zumindest eine Kühlkanaleinheit auf, welche in wenigstens einem Betriebszustand die Ausblasöffnung der Gebläseeinheit und die Kühlungseinheit fluidtechnisch miteinander verbindet. Unter einer "Kanaleinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche senkrecht zu einer Längsrichtung der Einheit eine wenigstens im Wesentlichen geschlossene Gestalt aufweist und welche insbesondere dazu vorgesehen ist, zumindest gasförmiges Fluid, insbesondere Kühlluft und/oder Umgebungsluft, in Längsrichtung zu transportieren. Die Kanaleinheit könnte beispielsweise einstückig ausgebildet sein. Insbesondere weist die Kanaleinheit zumindest zwei Kanalelemente auf, welche gemeinsam eine äußere Formgebung und/oder Gestalt der Kanaleinheit definieren und/oder ausbilden.

[0010] Insbesondere könnte zumindest ein Kanalelement, insbesondere der Kühlkanaleinheit, durch zumindest eine Leiterplatte zumindest einer Elektronikeinheit definiert und/oder gebildet sein. Insbesondere weist das Kochfeld die Elektronikeinheit auf. Zumindest ein Kanalelement, insbesondere der Luftleitkanaleinheit, könnte beispielsweise durch zumindest eine Begrenzungseinheit definiert und/oder gebildet sein. Insbesondere könnte das Kochfeld die Begrenzungseinheit aufweisen. Insbesondere könnte zumindest ein Kanalelement, insbesondere der Kühlkanaleinheit und/oder der Luftleitkanaleinheit, in wenigstens einer Querschnittsebene eine U-förmige Gestalt aufweisen, welche in wenigstens einem montierten Zustand in einer auf das Kanalelement, welches durch die Leiterplatte und/oder durch die Begrenzungseinheit definiert und/oder gebildet ist, zuweisenden Richtung geöffnet ist.

[0011] Die Gebläsegehäuseeinheit definiert und/oder begrenzt insbesondere die Ansaugöffnung der Gebläseeinheit. Die Ansaugöffnung der Gebläseeinheit ist insbesondere als eine Ausnehmung der Gebläsegehäuseeinheit ausgebildet. Die Gebläseeinheit saugt insbesondere in wenigstens einem Betriebszustand Umgebungsluft durch die Ansaugöffnung an und bläst die angesaugte Umgebungsluft insbesondere in Form von Kühlluft durch die Ausblasöffnung der Gebläseeinheit aus, und zwar insbesondere durch die Kühlkanaleinheit und vorteilhaft in Richtung der Kühlungseinheit.

[0012] Unter einer "Öffnung" soll insbesondere eine Ausnehmung und/oder ein Loch und/oder eine Aussparung verstanden werden. Unter "Umgebungsluft" soll insbesondere ein gasförmiges Medium verstanden werden, welches sich in wenigstens einem Betriebszustand in zumindest einem Kochraum, in welchem insbesondere das

Kochfeld angeordnet ist, befindet und welches insbesondere um das Kochfeld herum angeordnet ist. Unter einem "Kochraum" soll insbesondere ein Raum, insbesondere ein Zimmer, verstanden werden, in welchem das Kochfeld aufgestellt und/oder angeordnet ist.

[0013] Insbesondere weist die Luftleitkanaleinheit zumindest eine Austrittsöffnung auf, welche insbesondere fluidtechnisch mit der Ansaugöffnung der Gebläseeinheit verbunden und insbesondere in einem Nahbereich der Ansaugöffnung der Gebläseeinheit angeordnet ist. Die Luftleitkanaleinheit transportiert in wenigstens einem Betriebszustand insbesondere Umgebungsluft von der Eintrittsöffnung der Luftleitkanaleinheit zu der Austrittsöffnung der Luftleitkanaleinheit. Unter einem "Nahbereich" einer Öffnung soll insbesondere ein Bereich verstanden werden, welcher zu der Öffnung in zumindest einer Richtung, die insbesondere wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Ebene ausgerichtet ist, die insbesondere von einer die Öffnung begrenzenden und/oder definierenden Berandung aufgespannt ist, einen Abstand von maximal 20 mm, insbesondere von maximal 10 mm, vorteilhaft von maximal 5 mm, besonders vorteilhaft von maximal 3 mm, vorzugsweise von maximal 1 mm und besonders bevorzugt von maximal 0,5 mm aufweist. Vorteilhaft sind die Austrittsöffnung der Luftleitkanaleinheit und die Ansaugöffnung der Gebläseeinheit in abdichtendem Kontakt miteinander angeordnet.

[0014] Der Ausdruck "im Wesentlichen senkrecht" soll hier insbesondere eine Ausrichtung einer Richtung relativ zu einer Bezugsrichtung definieren, wobei die Richtung und die Bezugsrichtung, insbesondere in einer Ebene betrachtet, einen Winkel von 90° einschließen und der Winkel eine maximale Abweichung von insbesondere kleiner als 8°, vorteilhaft kleiner als 5° und besonders vorteilhaft kleiner als 2° aufweist. Unter "wenigstens zu einem Großteil" soll insbesondere zu einem Anteil, insbesondere einem Massenanteil und/oder Volumenanteil, von mindestens 70 %, insbesondere von mindestens 80 %, vorteilhaft von mindestens 90 % und vorzugsweise von mindestens 95 % verstanden werden.

[0015] Unter einer "Eintrittsöffnung" eines Objekts soll insbesondere eine Öffnung verstanden werden, durch welche in wenigstens einem Betriebszustand zumindest ein gasförmiges Fluid, insbesondere Umgebungsluft und/oder Kühlluft, in das Objekt eintritt. Unter einer "Austrittsöffnung" eines Objekts soll insbesondere eine Öffnung verstanden werden, durch welche in wenigstens einem Betriebszustand zumindest ein gasförmiges Fluid, insbesondere Umgebungsluft und/oder Kühlluft, aus dem Objekt austritt und/oder das Objekt verlässt. Unter einem "Betriebszustand" soll insbesondere ein Zustand in einer Einbaulage verstanden werden, in welchen sich insbesondere das Kochfeld in einer Einbaulage befindet und in welchem das Kochfeld insbesondere zu einer Beheizung von Gargeschirr vorgesehen ist und in welchem insbesondere zu beheizendes Gargeschirr auf zumindest einer Aufstellplatte, insbesondere des Kochfelds, aufstellbar ist. Das Kochfeld weist insbesondere zumin-

dest eine Aufstellplatte auf, welche insbesondere zu einem Aufstellen von Gargeschirr vorgesehen ist.

[0016] Unter "vorgesehen" soll insbesondere speziell programmiert, ausgelegt und/oder ausgestattet verstanden werden. Darunter, dass ein Objekt zu einer bestimmten Funktion vorgesehen ist, soll insbesondere verstanden werden, dass das Objekt diese bestimmte Funktion in zumindest einem Anwendungs- und/oder Betriebszustand erfüllt und/oder ausführt.

[0017] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Kochfeld zumindest eine Trägereinheit aufweist, welche zumindest einen Trägerabschnitt zu einem Tragen der Gebläseeinheit aufweist und welche die Luftleitkanaleinheit wenigstens teilweise definiert. Unter einer "Trägereinheit" soll insbesondere eine Einheit, verstanden werden, welche in wenigstens einem Betriebszustand zumindest eine Einheit, insbesondere die Gebläseeinheit, trägt und/oder hält und welche insbesondere in wenigstens einem Betriebszustand eine Gewichtskraft der Einheit aufnimmt und insbesondere an zumindest eine weitere Einheit, wie beispielsweise an eine Gehäuseeinheit und/oder eine Aufstellplatte weiterleitet. Unter einem "Trägerabschnitt" soll insbesondere ein Teilbereich der Trägereinheit verstanden werden, an und/oder auf welchem in wenigstens einem Betriebszustand insbesondere die Einheit angeordnet ist. Unter der Wendung, dass eine Einheit ein Objekt "wenigstens teilweise" definiert, soll insbesondere verstanden werden, dass die Einheit zumindest einen Teilbereich des Objekts definiert, wobei insbesondere zumindest ein weiterer Teilbereich des Objekts durch zumindest eine von der Einheit verschiedene weitere Einheit definiert sein könnte. Beispielsweise könnte die Einheit das Objekt wenigstens zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig definieren. Alternativ könnte die Einheit insbesondere ausschließlich einen Teilbereich des Objekts definieren, wobei zumindest ein von dem Teilbereich verschiedener weiterer Teilbereich insbesondere durch zumindest eine von der Einheit verschiedene weitere Einheit definiert sein könnte. Dadurch kann insbesondere eine geringe Bauteilvielfalt und/oder eine geringe Lagerhaltung erzielt werden. Insbesondere kann eine kompakte Ausgestaltung und/oder eine hohe Funktionalität von verwendeten Baueinheiten ermöglicht werden.

[0018] Beispielsweise könnte zumindest ein zu dem Trägerabschnitt benachbarter Abschnitt der Trägereinheit, welcher insbesondere gemeinsam mit dem Trägerabschnitt zumindest eine Ebene aufspannen könnte, die Luftleitkanaleinheit zu zumindest einer Unterseite hin wenigstens zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig begrenzen. Insbesondere könnte die Ansaugöffnung der Gebläseeinheit in einer Seitenwandung der Gebläseeinheit und die Luftleiteinheit seitlich neben der Gebläseeinheit angeordnet sein. Vorzugsweise begrenzt der Trägerabschnitt die Luftleitkanaleinheit zu einer der Gebläseeinheit zugewandten Seite und/oder zu einer Oberseite hin wenigstens zu einem Großteil. Unter einer "Oberseite" eines Objekts soll insbesondere eine

Seite des Objekts verstanden werden, welche in einer Einbaulage in einem Untergrund abgewandten Bereich des Objekts angeordnet ist. Unter einer "Unterseite" eines Objekts soll insbesondere eine Seite des Objekts verstanden werden, welche in einer Einbaulage in einem Untergrund zugewandten Bereich des Objekts angeordnet ist. Der Untergrund könnte beispielsweise eine Aufstellfläche und/oder ein Boden und/oder ein Fußboden sein. Insbesondere ist die Luftleiteinheit in einer Einbaulage wenigstens abschnittsweise unterhalb der Gebläseeinheit angeordnet und weist insbesondere einen geringeren Abstand zu dem Untergrund auf als die Gebläseeinheit. Unter der Wendung, dass die Luftleiteinheit "wenigstens abschnittsweise" unterhalb der Gebläseeinheit angeordnet ist, soll insbesondere verstanden werden, dass zumindest ein Teilbereich der Luftleiteinheit unterhalb der Gebläseeinheit angeordnet ist und insbesondere zumindest ein weiterer Teilbereich der Luftleiteinheit von einer Anordnung unterhalb der Gebläseeinheit verschieden angeordnet sein könnte. Es existiert insbesondere zumindest eine Ebene, welche insbesondere durch den Trägerabschnitt gebildet und/oder definiert und/oder aufgespannt ist und welche insbesondere zwischen der Gebläseeinheit und der Luftleitkanaleinheit angeordnet ist und unterhalb welcher in einer Einbaulage insbesondere die Luftleitkanaleinheit angeordnet ist. Dadurch kann insbesondere eine kompakte Ausgestaltung erzielt werden. Durch abschnittsweise Anordnung der Luftleitkanaleinheit unterhalb der Gebläseeinheit kann insbesondere eine geringe Ausdehnung in einer parallel zu einer Haupterstreckungsebene des Trägerabschnitts und/oder der Aufstellplatte ausgerichteten Richtung ermöglicht werden, wodurch die Luftleitkanaleinheit insbesondere selbst bei Kochfeldern geringer Größe eingesetzt werden kann.

[0019] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Trägereinheit in wenigstens einer Querschnittsebene eine U-förmige Gestalt aufweist, welche in einer von der Gebläseeinheit abgewandten Richtung und/oder in einer Einbaulage nach unten und/oder in einer Einbaulage in Richtung des Untergrunds geöffnet ist. Insbesondere ist die Querschnittsebene, in welcher die Trägereinheit eine U-förmige Gestalt aufweist, wenigstens im Wesentlichen senkrecht und vorteilhaft vollständig senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene des Trägerabschnitts 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. Dadurch kann insbesondere mittels einer einfachen geometrischen Ausgestaltung eine optimale Wirkung erzielt werden, wodurch insbesondere eine hohe Effizienz ermöglicht werden kann. Insbesondere kann eine einfache und/oder schnelle und/oder kostengünstige Herstellung und/oder Montage erzielt werden.

[0020] Die Trägereinheit könnte beispielsweise aus-

schließlich den Trägerabschnitt aufweisen und insbesondere zusätzlich zu dem Trägerabschnitt lediglich die Luftleitkanaleinheit begrenzende Wandungen aufweisen. Vorzugsweise weist die Trägereinheit zumindest einen insbesondere von dem Trägerabschnitt verschiedenen weiteren Trägerabschnitt auf, welcher zu einem Tragen zumindest einer Elektronikeinheit vorgesehen ist. Unter einer "Elektronikeinheit" soll insbesondere eine elektrische und/oder elektronische Einheit verstanden werden, welche insbesondere zu einer Steuerung und/oder Regelung und/oder Ausführung zumindest einer Kochfeldhauptfunktion vorgesehen ist. Insbesondere könnte die Elektronikeinheit zumindest eine Leiterplatte und/oder zumindest einen Wechselrichter und/oder zumindest eine Steuereinheit und/oder zumindest einen Kondensator und/oder zumindest einen Gleichrichter aufweisen. Dadurch kann insbesondere eine stabile und/oder sichere Anordnung der Elektronikeinheit und/oder eine geringe Bauteilvielfalt und/oder eine geringe Lagerhaltung erzielt werden.

[0021] Zudem wird vorgeschlagen, dass der weitere Trägerabschnitt eine Ebene aufspannt, welche auf einer der Gebläseeinheit abgewandten Seite und/oder **in einer Einbaulage unterhalb** und/oder in einer Einbaulage auf einer dem Untergrund zugewandten Seite einer von dem Trägerabschnitt aufgespannten Ebene angeordnet ist. Insbesondere sind die von dem weiteren Trägerabschnitt aufgespannte Ebene und die von dem Trägerabschnitt aufgespannte Ebene wenigstens im Wesentlichen parallel und vorteilhaft vollständig parallel zueinander ausgerichtet. Unter "im Wesentlichen parallel" soll hier insbesondere eine Ausrichtung einer Richtung relativ zu einer Bezugsrichtung, insbesondere in einer Ebene, verstanden werden, wobei die Richtung gegenüber der Bezugsrichtung eine Abweichung insbesondere kleiner als 8°, vorteilhaft kleiner als 5° und besonders vorteilhaft kleiner als 2° aufweist. Dadurch kann insbesondere eine optimale Anordnung der Elektronikeinheit relativ zu der Gebläseeinheit erreicht werden, wodurch insbesondere eine optimale Kühlung zumindest eines Teilbereichs der Elektronikeinheit und/oder eine optimale Versorgung der Kühlungseinheit mit Kühlluft gewährleistet werden kann.

[0022] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Luftleitkanaleinheit zumindest eine Kontaktierungsausnehmung aufweist, welche zu einer Aufnahme eines Kontaktierungskabels zu einer Kontaktierung der Elektronikeinheit vorgesehen ist und welche in wenigstens einem Betriebszustand fluidtechnisch abgedichtet ist. Insbesondere ist die Kontaktierungsausnehmung in wenigstens einem Betriebszustand mit zumindest einem Dichtungsmittel abgedichtet. Insbesondere weist das Kochfeld das Dichtungsmittel auf, welches insbesondere wenigstens zu einem Großteil aus Silikon bestehen könnte. Unter einer "Kontaktierungsausnehmung" soll insbesondere eine Ausnehmung verstanden werden, durch welche in wenigstens einem Betriebszustand zumindest ein Kontaktierungskabel geführt ist, und zwar insbesondere

von einem Bereich innerhalb der Luftleitkanaleinheit in einen Bereich außerhalb der Luftleitkanaleinheit. Das Kontaktierungskabel ist insbesondere zu einer elektrischen und/oder elektronischen Kontaktierung der Elektronikeinheit und/oder zu einer Versorgung der Elektronikeinheit mit Energie vorgesehen. Beispielsweise könnte die Kontaktierungsausnehmung wenigstens teilweise und insbesondere wenigstens zu einem Großteil in dem Trägerabschnitt und/oder in einer Wandung der Trägereinheit angeordnet sein, welche insbesondere die Luftleitkanaleinheit insbesondere zu einer Oberseite und/oder nach oben und/oder auf einer der Gebläseeinheit zugewandten Seite begrenzt. Insbesondere ist die Kontaktierungsausnehmung wenigstens zu einem Großteil in einer Wandung der Trägereinheit angeordnet, welche insbesondere die Luftleitkanaleinheit insbesondere seitlich begrenzt und welche insbesondere zumindest einen Schenkel der U-förmigen Gestalt der Trägereinheit definiert und/oder ausbildet. Dadurch kann insbesondere eine besonders kompakte Ausgestaltung erzielt werden. Insbesondere kann auf eine separate Kabelführungseinheit verzichtet werden, wodurch insbesondere eine geringe Bauteilvielfalt und/oder eine geringe Lagerhaltung ermöglicht werden kann.

[0023] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Kochfeld zumindest eine Gehäuseeinheit aufweist, innerhalb welcher die Gebläseeinheit wenigstens zu einem Großteil angeordnet ist und welche zumindest eine Eintrittsöffnung aufweist, welche mittels der Luftleitkanaleinheit fluidtechnisch mit der Ansaugöffnung der Gebläseeinheit verbunden ist. Insbesondere tritt in wenigstens einem Betriebszustand Umgebungsluft und/oder Kühlluft durch die Eintrittsöffnung der Gehäuseeinheit in die Gehäuseeinheit und insbesondere wenigstens im Wesentlichen zeitgleich in die Luftleitkanaleinheit ein. Unter "wenigstens im Wesentlichen zeitgleich" soll insbesondere in einem zeitlichen Abstand von maximal 1 s, insbesondere von maximal 0,7 s, vorteilhaft von maximal 0,5 s, besonders vorteilhaft von maximal 0,3 s, vorzugsweise von maximal 0,1 s und besonders bevorzugt von maximal 0,01 s verstanden werden. Insbesondere ist die Eintrittsöffnung der Luftleitkanaleinheit in wenigstens einem Betriebszustand fluidtechnisch mit der Eintrittsöffnung der Gehäuseeinheit verbunden und insbesondere in wenigstens einem Betriebszustand in einem Nahbereich der Eintrittsöffnung der Gehäuseeinheit angeordnet. Die Luftleitkanaleinheit verbindet in wenigstens einem Betriebszustand insbesondere die Eintrittsöffnung der Gehäuseeinheit fluidtechnisch mit der Ansaugöffnung der Gebläseeinheit. Unter einer "Gehäuseeinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche in wenigstens einem montierten Zustand zumindest einen, insbesondere als Hohlraum ausgebildeten Aufnahme- raum zu einer Aufnahme und/oder zu einer Lagerung wenigstens eines Bauteils wenigstens teilweise begrenzt und/oder definiert. Das Bauteil könnte beispielsweise zumindest eine Heizeinheit und/oder eine Steuereinheit und/oder eine Versorgungseinheit und/oder eine Bedie-

nerschnittstelle und/oder eine Kühlungseinheit und/oder eine Elektroneinheit sein. Unter der Wendung, dass eine Gehäuseeinheit einen Aufnahmeraum "wenigstens teilweise" begrenzt und/oder definiert, soll insbesondere verstanden werden, dass die Gehäuseeinheit den Aufnahmeraum alleine oder gemeinsam mit zumindest einer weiteren Einheit, wie beispielsweise mit einer Aufstellplatte, begrenzt und/oder definiert. Insbesondere begrenzen die Gehäuseeinheit und die Aufstellplatte insbesondere gemeinsam den Aufnahmeraum wenigstens im Wesentlichen. Die Gehäuseeinheit nimmt in wenigstens einem 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 eine Aufstellplatte. Vorteilhaft ist die Gehäuseeinheit als eine Außengehäuseeinheit ausgebildet und definiert insbesondere gemeinsam mit der Aufstellplatte ein Kochfeldaußengehäuse wenigstens im Wesentlichen. Dadurch kann insbesondere eine sichere Anordnung der Gebläseinheit und/oder eine kompakte Ausgestaltung ermöglicht werden. Insbesondere kann auf eine zusätzliche Luftleiteinheit, welche außerhalb der Gehäuseeinheit angeordnet ist, verzichtet werden, wodurch insbesondere einem Bediener ein einfacher Einbau des Kochfelds ermöglicht werden kann.

[0024] Beispielsweise könnte die Eintrittsöffnung der Gehäuseeinheit wenigstens zu einem Großteil in einer Bodenwandung der Gehäuseeinheit angeordnet sein, welche in einer Einbaulage insbesondere eine dem Untergrund zugewandte Wandung der Gehäuseeinheit ausbilden und/oder definieren könnte. Vorzugsweise ist die Eintrittsöffnung der Gehäuseeinheit wenigstens zu einem Großteil in einer Seitenwandung der Gehäuseeinheit angeordnet. Unter einer "Seitenwandung" eines Objekts soll insbesondere eine Wandung des Objekts verstanden werden, welche bei einer Betrachtung in zumindest einer Querschnittsebene, die insbesondere wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu einer Haupterstreckungsebene des Trägerabschnitts und/oder in einer Einbaulage zu dem Untergrund und/oder zu einer Haupterstreckungsebene einer Bodenwandung des Objekts und/oder zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet ist, das Objekt in wenigstens einer Richtung begrenzt, welche senkrecht zu der Querschnittsebene und parallel zu einer Haupterstreckungsebene des Trägerabschnitts und/oder in einer Einbaulage zu dem Untergrund und/oder zu einer Haupterstreckungsebene einer Bodenwandung des Objekts und/oder zu einer Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte ausgerichtet ist. Insbesondere weist die Seitenwandung des Objekts eine Haupterstreckungsebene auf, die wenigstens im Wesentlichen senkrecht zu dem Untergrund und/oder zu einer Bodenwandung des Objekts ausgerichtet ist. Beispielsweise könnte die Seitenwandung bezüglich einer Tiefenrichtung eine äußere Begrenzung der Gehäuseeinheit definieren und/oder ausbilden. Die Tiefenrichtung könnte in wenigstens einem

Betriebszustand insbesondere von einem Bediener zugewandten Bereich in einen einem Bediener abgewandten Bereich ausgerichtet sein. Vorteilhaft definiert die Seitenwandung bezüglich einer Breitenrichtung eine äußere Begrenzung der Gehäuseeinheit und bildet insbesondere eine Seitenwandung bezüglich einer Breitenrichtung eine äußere Begrenzung der Gehäuseeinheit aus. Die Breitenrichtung ist insbesondere senkrecht zu der Tiefenrichtung und insbesondere parallel zu einer Haupterstreckungsebene des Trägerabschnitts und/oder der Aufstellplatte ausgerichtet. Dadurch kann Umgebungsluft insbesondere aus beliebigen das Kochfeld umgebenden Bereichen zu der Ansaugöffnung geführt werden, wodurch insbesondere eine hohe Flexibilität erzielt werden kann. Es kann insbesondere eine Zufuhr von Umgebungsluft ermöglicht werden, welche frei von Verschmutzungen ist, die beispielsweise aus einer Ausblasöffnung einer in dem Kochfeld integrierten und/oder in einer Einbaulage unterhalb des Kochfelds angeordneten Abzugseinheit austreten können. Insbesondere kann die Ansaugöffnung fluidtechnisch mit einem das Kochfeld umgebenden Umgebungsbereich verbunden werden, welcher beabstandet zu einem Umgebungsbereich ist, in welchen die Abzugseinheit Verschmutzungen und/oder abgesaugte Kochdämpfe ausbläst, wodurch insbesondere ein hoher Reinheitsgrad der Umgebungsluft und/oder ein hoher Hygienestandard und/oder ein hoher Bedienkomfort gewährleistet werden kann.

[0025] Die Luftleitkanaleinheit könnte beispielsweise genau eine Eintrittsöffnung aufweisen. Insbesondere könnte die Luftleiteinheit zu einer Montage an einer, insbesondere einzigen, vorgegebenen Position und/oder auf einer, insbesondere einzigen, vorgegebenen Seite der Gehäuseeinheit vorgesehen sein. Vorzugsweise weist die Luftleitkanaleinheit zumindest eine weitere Eintrittsöffnung auf, welche an einem der Eintrittsöffnung der Luftleitkanaleinheit gegenüberliegenden Endbereich der Luftleitkanaleinheit angeordnet ist. Insbesondere ist die Luftleiteinheit zu einer Montage an zumindest einer vorgegebenen Position von zumindest zwei vorgegebenen Positionen und/oder auf einer beliebigen vorgegebenen Seite von zumindest zwei Seiten der Gehäuseeinheit vorgesehen. Die Eintrittsöffnung und die weitere Eintrittsöffnung sind insbesondere bezüglich einer Längserstreckungsrichtung der Luftleiteinheit und/oder der Luftleitkanaleinheit an einander gegenüberliegenden Endbereichen der Luftleiteinheit und/oder der Luftleitkanaleinheit angeordnet. 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 insbesondere eine hohe Flexibilität und/oder eine einfache und/oder schnelle und/oder kostengünstige Herstellung und/oder Montage erzielt werden.

[0026] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Kochfeld

zumindest eine Begrenzungseinheit aufweist, welche die Trägereinheit in wenigstens einem Betriebszustand wenigstens zu einem Großteil trägt und welche gemeinsam mit der Trägereinheit die Luftleitkanaleinheit wenigstens zu einem Großteil definiert. Unter einer "Begrenzungseinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche wenigstens teilweise eine Begrenzung der Luftleitkanaleinheit und/oder der Luftleiteinheit bereitstellt und/oder definiert und/oder ausbildet. Insbesondere begrenzt die Begrenzungseinheit die Luftleitkanaleinheit an einer der Gehäuseeinheit abgewandten Seite und/oder in einer Einbaulage an einer Unterseite. Die Begrenzungseinheit definiert insbesondere zumindest eine die Luftleitkanaleinheit begrenzende Bodenwandung wenigstens teilweise, insbesondere wenigstens zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig. In einer Einbaulage ist die Trägereinheit insbesondere oberhalb der Begrenzungseinheit und vorteilhaft in Kontakt mit der Begrenzungseinheit angeordnet. Die Begrenzungseinheit ist insbesondere als eine Trägereinheit, insbesondere für die Trägereinheit, ausgebildet und trägt in einer Einbaulage insbesondere die Trägereinheit. Insbesondere nimmt die Begrenzungseinheit in einer Einbaulage eine Gewichtskraft der Trägereinheit wenigstens zu einem Großteil auf und leitet die aufgenommene Gewichtskraft insbesondere wenigstens zu einem Großteil an zumindest eine weitere Einheit, wie beispielsweise an die Gehäuseeinheit und/oder an die Aufstellplatte, weiter. In wenigstens einem Betriebszustand ist die Begrenzungseinheit insbesondere an der Gehäuseeinheit befestigt. Insbesondere besteht die Begrenzungseinheit und/oder die Gehäuseeinheit wenigstens zu einem Großteil aus zumindest einem Metall und/oder zumindest einer Metalllegierung. Dadurch kann insbesondere eine hohe Stabilität und/oder eine optimale Lagerung der Trägereinheit erzielt werden.

[0027] Beispielsweise könnte das Kochfeld zumindest eine Verschlusseinheit aufweisen, welche in wenigstens einem Betriebszustand die weitere Eintrittsöffnung der Luftleitkanaleinheit insbesondere wenigstens zu einem Großteil verschließen könnte. Vorzugsweise wird vorgeschlagen, dass die Begrenzungseinheit die weitere Eintrittsöffnung wenigstens zu einem Großteil verschließt und/oder abdichtet. Dadurch kann insbesondere eine kompakte Ausgestaltung und/oder eine geringe Bauteilvielfalt und/oder eine geringe Lagerhaltung erreicht werden. Insbesondere kann auf eine separate Verschlusseinheit verzichtet werden, wodurch insbesondere geringe Kosten erreicht werden können.

[0028] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Trägereinheit zu einer elektrischen Isolation von auf der Trägereinheit angeordneten Objekten, insbesondere von der Elektrikeinheit, gegenüber der Begrenzungseinheit vorgesehen ist. Insbesondere besteht die Trägereinheit wenigstens zu einem Großteil aus zumindest einem isolierenden Material und vorteilhaft aus zumindest einem Kunststoff. Dadurch kann insbesondere auf eine separate Isolierung verzichtet und/oder ein elektrischer

Kurzschluss vermieden werden.

[0029] Das Kochfeld soll hierbei nicht auf die oben beschriebene Anwendung und Ausführungsform beschränkt sein. Insbesondere kann das Kochfeld zu einer Erfüllung einer hierin beschriebenen Funktionsweise eine von einer hierin genannten Anzahl von einzelnen Elementen, Bauteilen und Einheiten abweichende Anzahl aufweisen.

[0030] 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.

[0031] Es zeigen:

- Fig. 1 ein Kochfeld in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 2 eine Gehäuseeinheit, zwei Gebläseeinheiten, zwei Luftleiteinheiten, zwei Trägereinheiten, zwei Begrenzungseinheiten, zwei Kühlkanaleinheiten, zwei Kühlungseinheiten, zwei Elektrikeinheiten und eine Abzugseinheit des Kochfelds in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 3 die Gehäuseeinheit, eine der Gebläseeinheiten, eine der Luftleiteinheiten, eine der Trägereinheiten, eine der Begrenzungseinheiten, eine der Kühlungseinheiten, eine der Kühlkanaleinheiten und eine der Elektrikeinheiten in einer schematischen perspektivischen Darstellung,
- Fig. 4 die Gebläseeinheit, die Luftleiteinheit, die Trägereinheit, die Begrenzungseinheit, die Kühlungseinheit, die Kühlkanaleinheit und die Elektrikeinheit in einer schematischen perspektivischen Darstellung,
- Fig. 5 die Gebläseeinheit, die Luftleiteinheit, die Trägereinheit, die Begrenzungseinheit, die Kühlungseinheit, die Kühlkanaleinheit und die Elektrikeinheit in einer weiteren schematischen perspektivischen Darstellung,
- Fig. 6 die Gebläseeinheit, die Luftleiteinheit, die Trägereinheit, die Kühlungseinheit und die Elektrikeinheit in der weiteren schematischen perspektivischen Darstellung, wobei auf eine Darstellung der Kühlkanaleinheit verzichtet wurde, und
- Fig. 7 die Luftleiteinheit und die Trägereinheit in einer schematischen Darstellung von unten.

[0032] Figur 1 zeigt ein Kochfeld 10a, das als ein Induktionskochfeld ausgebildet ist.

[0033] Das Kochfeld 10a weist eine Aufstellplatte 44a auf. In einem montierten Zustand bildet die Aufstellplatte 44a eine Sichtfläche aus, welche in einem montierten Zustand insbesondere einem Bediener zugewandt an-

geordnet ist. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Aufstellplatte 44a als eine Kochfeldplatte ausgebildet. In einem montierten Zustand bildet die Aufstellplatte 44a einen Teil eines Kochfeldaußengehäuses aus, und zwar insbesondere eines Kochfeldaußengehäuses insbesondere des Kochfelds 10a. Die Aufstellplatte 44a ist zu einem Aufstellen von Gargeschirr vorgesehen (nicht dargestellt).

[0034] Das Kochfeld 10a weist zumindest eine Heizeinheit auf (nicht dargestellt). Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist das Kochfeld 10a eine Vielzahl an Heizeinheiten auf. Alternativ könnte das Kochfeld 10a beispielsweise eine kleinere Anzahl an Heizeinheiten aufweisen, wie beispielsweise genau eine Heizeinheit und/oder zumindest zwei, insbesondere zumindest vier, vorteilhaft zumindest acht, besonders vorteilhaft zumindest zwölf und vorzugsweise mehrere Heizeinheiten. Die Heizeinheiten könnten beispielsweise in Form einer Matrix angeordnet sein. Im Folgenden wird lediglich eine der Heizeinheiten beschrieben.

[0035] Die Heizeinheit ist in einer Einbaulage unterhalb der Aufstellplatte 44a angeordnet. Die Heizeinheit ist dazu vorgesehen, zumindest ein auf der Aufstellplatte 44a oberhalb der Heizeinheit aufgestelltes Gargeschirr zu erhitzen. Die Heizeinheit ist als Induktionsheizeinheit ausgebildet.

[0036] Das Kochfeld 10a weist eine Bedienerschnittstelle 48a zu einer Eingabe und/oder Auswahl von Betriebsparametern auf (vgl. Figur 1), beispielsweise einer Heizleistung und/oder einer Heizleistungsdichte und/oder einer Heizzone. Die Bedienerschnittstelle 48a ist zu einer Ausgabe eines Werts eines Betriebsparameters an einen Bediener vorgesehen.

[0037] Das Kochfeld 10a weist eine Steuereinheit 50a auf. In einem Betriebszustand steuert und/oder regelt die Steuereinheit 50a eine Kochfeldhauptfunktion. Die Steuereinheit 50a ist dazu vorgesehen, in Abhängigkeit von mittels der Bedienerschnittstelle 48a eingegebener Betriebsparameter, Aktionen auszuführen und/oder Einstellungen zu verändern. Die Steuereinheit 50a regelt in einem Betriebszustand eine Energiezufuhr zu der Heizeinheit.

[0038] In dem Betriebszustand entstehen in einem Kochbereich 54a Dämpfe, welche insbesondere durch eine Erhitzung des Gargeschirrs, insbesondere von in dem Gargeschirr befindlichem Gargut, auftreten (vgl. Figur 1). Der Kochbereich 54a ist in einer Einbaulage oberhalb der Aufstellplatte 44a angeordnet.

[0039] Das Kochfeld 10a weist eine Abzugseinheit 56a auf (vgl. Figur 2). In einer Einbaulage ist die Abzugseinheit 56a unterhalb der Aufstellplatte 44a angeordnet. Die Abzugseinheit 56a ist zu einem Absaugen von in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen aus dem Kochbereich 54a vorgesehen.

[0040] Zu einer Absaugung von in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfen aus dem Kochbereich 54a weist die Aufstellplatte 44a eine Abzugsausnehmung 58a auf (vgl. Figur 1). Die Abzugsausnehmung 58a ist

bezüglich einer Breitenrichtung 60a im Wesentlichen mittig in der Aufstellplatte 44a angeordnet. Bezüglich einer Tiefenrichtung 62a erstreckt sich die Abzugsausnehmung 58a über einen Großteil einer Kochfläche 52a.

[0041] Die Aufstellplatte 44a definiert die Kochfläche 52a. Die Kochfläche 52a ist durch eine einem Bediener zugewandte Oberfläche der Aufstellplatte 44a definiert und/oder gebildet. Unter einer "Kochfläche" soll insbesondere eine Oberfläche der Aufstellplatte 44a verstanden werden, welche zu einem Aufstellen zumindest eines Gargeschirrs insbesondere zum Zweck einer Beheizung vorgesehen ist und unterhalb welcher insbesondere in einer Einbaulage die Heizeinheit angeordnet ist.

[0042] In dem Betriebszustand saugt die Abzugseinheit 56a in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe aus dem Kochbereich 54a durch die Abzugsausnehmung 58a der Aufstellplatte 44a hindurch teilweise ab.

[0043] Das Kochfeld 10a weist eine Abdeckungseinheit 46a auf (vgl. Figur 1). In einer Einbaulage ist die Abdeckungseinheit 46a oberhalb der Abzugsausnehmung 58a angeordnet. Bei einer senkrechten Betrachtung auf eine Haupterstreckungsebene der Aufstellplatte 44a verdeckt die Abdeckungseinheit 46a die Abzugsausnehmung 58a.

[0044] Das Kochfeld 10a weist eine Gehäuseeinheit 34a auf (vgl. Figuren 2 und 3). Die Gehäuseeinheit 34a weist eine wannenartige Gestalt und/oder Formgebung auf. In einem Betriebszustand definiert und/oder begrenzt die Gehäuseeinheit 34a einen Aufnahmeraum 64a zu einer Aufnahme und/oder zu einer Lagerung wenigstens eines Bauteils.

[0045] Die Gehäuseeinheit 34a und die Aufstellplatte 44a begrenzen gemeinsam den Aufnahmeraum 64a im Wesentlichen. Die Gehäuseeinheit 34a ist als eine Außengehäuseeinheit ausgebildet und definiert insbesondere gemeinsam mit der Aufstellplatte 44a ein Kochfeldaußengehäuse im Wesentlichen.

[0046] Insbesondere sind die Heizeinheit und insbesondere die Steuereinheit 50a und insbesondere die Bedienerschnittstelle 48a in einem Betriebszustand zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig innerhalb der Gehäuseeinheit 34a angeordnet. In einem Betriebszustand ist die Abzugseinheit 56a zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig innerhalb der Gehäuseeinheit 34a angeordnet.

[0047] Das Kochfeld 10a weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel zwei Gebläseeinheiten 12a auf (vgl. Figuren 2 bis 6). Von mehrfach vorhandenen Objekten ist in den Figuren jeweils lediglich eines mit einem Bezugszeichen versehen. Die Gebläseeinheiten 12a sind bezüglich der Breitenrichtung 60a auf einander gegenüberliegenden Seiten der Gehäuseeinheit 34a angeordnet. Im Folgenden wird lediglich eine der Gebläseeinheiten 12a beschrieben.

[0048] In einem Betriebszustand ist die Gebläseeinheit 12a zu einem Großteil und vorteilhaft vollständig innerhalb der Gehäuseeinheit 34a angeordnet. Die Gebläseeinheit 12a ist als eine Kühlgebläseeinheit ausgebildet.

Die Gebläseeinheit 12a unterscheidet sich von der Abzugseinheit 56a.

[0049] In einem Betriebszustand saugt die Gebläseeinheit 12a Umgebungsluft aus einer Umgebung an. Zu einem Ansaugen von Umgebungsluft weist die Gebläseeinheit 12a eine Ansaugöffnung 14a auf (vgl. Figur 7). Die Ansaugöffnung 14a ist in einem Betriebszustand auf einer Unterseite der Gebläseeinheit 12a angeordnet. In einem Betriebszustand ist die Ansaugöffnung 14a auf einer der Aufstellplatte 44a abgewandten Seite und/oder auf einer einem Untergrund zugewandten Seite der Gebläseeinheit 12a angeordnet.

[0050] Die Gebläseeinheit 12a weist eine Ausblasöffnung 70a auf (vgl. Figur 6). Durch die Ausblasöffnung 70a bläst die Gebläseeinheit 12a in einem Betriebszustand Kühlluft in Richtung einer Kühlungseinheit 66a aus. Das Kochfeld 10a weist die Kühlungseinheit 66a auf. In einem Betriebszustand versorgt die Gebläseeinheit 12a durch die Ausblasöffnung 70a die Kühlungseinheit 66a mit Kühlluft.

[0051] Das Kochfeld 10a weist eine Kühlkanaleinheit 68a auf. Die Kühlkanaleinheit 68a verbindet in einem Betriebszustand die Ausblasöffnung 70a der Gebläseeinheit 12a und die Kühlungseinheit 66a fluidtechnisch miteinander.

[0052] Pro Gebläseeinheit 12a weist das Kochfeld 10a eine Luftleiteinheit 16a auf (vgl. Figuren 2 bis 7). Im Folgenden wird lediglich eine der Luftleiteinheiten 16a beschrieben. Die Luftleiteinheit 16a definiert eine Luftleitkanaleinheit 18a teilweise.

[0053] In einer Querschnittsebene, welche insbesondere senkrecht zu einer Längserstreckungsrichtung 72a der Luftleitkanaleinheit 18a ausgerichtet ist, weist die Luftleiteinheit 16a und insbesondere die Luftleitkanaleinheit 18a eine U-förmige Gestalt auf. Die U-förmige Gestalt der Luftleiteinheit 16a und insbesondere der Luftleitkanaleinheit 18a ist in einem Betriebszustand in einer von der Gebläseeinheit 12a abgewandten Richtung 26a geöffnet. Mittels der U-förmigen Gestalt definiert die Luftleiteinheit 16a die Luftleitkanaleinheit 18a teilweise.

[0054] Die Luftleiteinheit 16a definiert und/oder begrenzt die Luftleitkanaleinheit 18a in einem Betriebszustand seitlich zu einem Großteil. In einem Betriebszustand definiert und/oder begrenzt die Luftleiteinheit 16a die Luftleitkanaleinheit 18a zu einer der Gebläseeinheit 12a zugewandten Seite hin zu einem Großteil.

[0055] In einem Betriebszustand führt die Luftleiteinheit 16a Umgebungsluft mittels der Luftleitkanaleinheit 18a zu der Ansaugöffnung 14a der Gebläseeinheit 12a zu. Die Luftleitkanaleinheit 18a weist eine Eintrittsöffnung 20a zu einem Eintritt von Umgebungsluft auf (vgl. Figuren 3, 4 und 7). In einem Betriebszustand leitet die Luftleitkanaleinheit 18a Umgebungsluft von der Eintrittsöffnung 20a der Luftleitkanaleinheit 18a zu der Ansaugöffnung 14a der Gebläseeinheit 12a.

[0056] Die Gebläseeinheit 12a ist in einem Betriebszustand oberhalb einer Trägereinheit 22a angeordnet und insbesondere von der Trägereinheit 22a zu einem

Großteil getragen. Das Kochfeld 10a weist die Trägereinheit 22a auf. Die Trägereinheit 22a weist einen Trägerabschnitt 24a zu einem Tragen der Gebläseeinheit 12a auf. In einem Betriebszustand trägt die Trägereinheit 22a die Gebläseeinheit 12a zu einem Großteil. Die Gebläseeinheit 12a ist in einem Betriebszustand oberhalb und insbesondere auf dem Trägerabschnitt 24a der Trägereinheit 22a angeordnet.

[0057] In einer Querschnittsebene, welche insbesondere senkrecht zu einer Längserstreckungsrichtung 72a der Luftleitkanaleinheit 18a ausgerichtet ist, weist die Trägereinheit 22a eine U-förmige Gestalt auf. Die U-förmige Gestalt der Trägereinheit 22a ist in einem Betriebszustand in einer von der Gebläseeinheit 12a abgewandten Richtung 26a geöffnet. Mittels der U-förmigen Gestalt begrenzt die Trägereinheit 22a die Luftleitkanaleinheit 18a teilweise.

[0058] Die Trägereinheit 22a begrenzt die Luftleitkanaleinheit 18a in einem Betriebszustand seitlich zu einem Großteil. In einem Betriebszustand begrenzt die Trägereinheit 22a die Luftleitkanaleinheit 18a zu einer der Gebläseeinheit 12a zugewandten Seite hin zu einem Großteil. Der Trägerabschnitt 24a der Trägereinheit 22a begrenzt in einem Betriebszustand die Luftleitkanaleinheit 18a zu einer der Gebläseeinheit 12a zugewandten Seite hin zu einem Großteil.

[0059] Die Trägereinheit 22a definiert die Luftleitkanaleinheit 18a teilweise. Die Trägereinheit 22a und die Luftleiteinheit 16a sind einstückig ausgebildet. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind insbesondere die Trägereinheit 22a und insbesondere die Luftleiteinheit 16a zu einem Großteil aus einem Kunststoff ausgebildet.

[0060] Zusätzlich zu dem Trägerabschnitt 24a weist die Trägereinheit 22a einen weiteren Trägerabschnitt 28a auf. Der weitere Trägerabschnitt 28a ist zu einem Tragen einer Elektronikeinheit 30a vorgesehen (vgl. Figuren 2 bis 6). Das Kochfeld 10a weist die Elektronikeinheit 30a auf. In einem Betriebszustand trägt der weitere Trägerabschnitt 28a die Elektronikeinheit 30a zu einem Großteil. Die Elektronikeinheit 30a ist in einem Betriebszustand oberhalb von und insbesondere auf dem weiteren Trägerabschnitt 28a angeordnet.

[0061] In einem Betriebszustand trägt der weitere Trägerabschnitt 28a die Kühlungseinheit 66a zu einem Großteil. Die Kühlungseinheit 66a ist in einem Betriebszustand oberhalb von und insbesondere auf dem weiteren Trägerabschnitt 28a angeordnet. Die Kühlkanaleinheit 68a ist in einem Betriebszustand oberhalb von und insbesondere auf dem weiteren Trägerabschnitt 28a angeordnet.

[0062] Der weitere Trägerabschnitt 28a spannt eine Ebene auf. Die von dem weiteren Trägerabschnitt 28a aufgespannte Ebene ist auf einer der Gebläseeinheit 12a abgewandten Seite einer von dem Trägerabschnitt 24a aufgespannten Ebene angeordnet. In einem Betriebszustand ist die von dem weiteren Trägerabschnitt 28a aufgespannte Ebene unterhalb von der von dem Trägerabschnitt 24a aufgespannten Ebene angeordnet.

[0063] Zu einer Kontaktierung der Elektronikeinheit 30a weist die Luftleitkanaleinheit 18a eine Kontaktierungsausnehmung 32a auf (vgl. Figuren 6 und 7). Die Kontaktierungsausnehmung 32a ist zu einer Aufnahme eines Kontaktierungskabels (nicht dargestellt) zu einer Kontaktierung der Elektronikeinheit 30a vorgesehen. In einem Betriebszustand ist die Elektronikeinheit 30a mittels des Kontaktierungskabels elektrisch kontaktiert und insbesondere mit Energie und/oder Daten versorgbar. Die Kontaktierungsausnehmung 32a ist in einem Betriebszustand fluidtechnisch abgedichtet.

[0064] Die Kontaktierungsausnehmung 32a ist auf einer der Elektronikeinheit 30a in einem Betriebszustand zugewandten Seite der Luftleitkanaleinheit 18a angeordnet. Die Kontaktierungsausnehmung 32a ist auf einer parallel zu einer Längserstreckungsrichtung 72a der Luftleitkanaleinheit 18a ausgerichteten die Luftleitkanaleinheit 18a begrenzenden Wandung angeordnet.

[0065] Die Eintrittsöffnung 20a der Luftleitkanaleinheit 18a ist bezüglich einer Längserstreckungsrichtung 72a der Luftleitkanaleinheit 18a in einem Endbereich der Luftleitkanaleinheit 18a angeordnet. In einem Betriebszustand ist die Eintrittsöffnung 20a der Luftleitkanaleinheit 18a in einem der Gehäuseeinheit 34a zugewandten Endbereich der Luftleitkanaleinheit 18a angeordnet.

[0066] Die Gehäuseeinheit 34a weist eine Eintrittsöffnung 36a auf (vgl. Figur 3). In einem Betriebszustand sind die Eintrittsöffnung 36a der Gehäuseeinheit 34a und die Eintrittsöffnung 20a der Luftleitkanaleinheit 18a in einem Nahbereich zueinander angeordnet und insbesondere fluidtechnisch miteinander verbunden. Die Eintrittsöffnung 36a der Gehäuseeinheit 34a ist mittels der Luftleitkanaleinheit 18a fluidtechnisch mit der Ansaugöffnung 14a der Gebläseeinheit 12a verbunden.

[0067] Die Eintrittsöffnung 36a der Gehäuseeinheit 34a ist zu einem Großteil in einer Seitenwandung 38a der Gehäuseeinheit 34a angeordnet. In einem Betriebszustand bildet die Seitenwandung 38a der Gehäuseeinheit 34a bezüglich der Tiefenrichtung 62a eine seitliche Begrenzung des Aufnahmeraums 64a und/oder der Gehäuseeinheit 34a aus.

[0068] Zusätzlich zu der Eintrittsöffnung 20a der Luftleitkanaleinheit 18a weist die Luftleitkanaleinheit 18a eine weitere Eintrittsöffnung 40a auf. Die weitere Eintrittsöffnung 40a ist an einem der Eintrittsöffnung 20a der Luftleitkanaleinheit 18a bezüglich einer Längserstreckungsrichtung 72a der Luftleitkanaleinheit 18a gegenüberliegenden Endbereich der Luftleitkanaleinheit 18a angeordnet. Die Eintrittsöffnung 20a der Luftleitkanaleinheit 18a und die weitere Eintrittsöffnung 40a der Luftleitkanaleinheit 18a sind bezüglich einer Längserstreckungsrichtung 72a der Luftleitkanaleinheit 18a auf einander gegenüberliegenden Seiten der Luftleitkanaleinheit 18a angeordnet.

[0069] Die Luftleitkanaleinheit 18a ist teilweise durch eine Begrenzungseinheit 42a definiert. Das Kochfeld 10a weist die Begrenzungseinheit 42a auf (vgl. Figuren 2 bis 5). Die Luftleiteinheit 16a definiert die Luftleitkanaleinheit

18a gemeinsam mit einer Begrenzungseinheit 42a zu einem Großteil. In einem Betriebszustand ist die Luftleiteinheit 16a oberhalb von und insbesondere auf der Begrenzungseinheit 42a angeordnet.

[0070] In einem Betriebszustand ist die Begrenzungseinheit 42a an der Gehäuseeinheit 34a befestigt. Die Begrenzungseinheit 42a trägt in einem Betriebszustand die Luftleiteinheit 16a zu einem Großteil. In einem Betriebszustand trägt die Begrenzungseinheit 42a die Trägereinheit 22a zu einem Großteil.

[0071] In einem Betriebszustand verschließt die Begrenzungseinheit 42a die weitere Eintrittsöffnung 40a der Luftleitkanaleinheit 18a zu einem Großteil (vgl. Figur 5). Die Begrenzungseinheit 42a dichtet in einem Betriebszustand die weitere Eintrittsöffnung 40a der Luftleitkanaleinheit 18a zu einem Großteil ab.

[0072] Die Begrenzungseinheit 42a besteht zu einem Großteil aus zumindest einem Metall. Die Trägereinheit 22a und/oder insbesondere die Luftleiteinheit 16a ist zu einer elektrischen Isolation von auf der Trägereinheit 22a und/oder insbesondere der Luftleiteinheit 16a angeordneten Objekten gegenüber der Begrenzungseinheit 42a vorgesehen. In einem Betriebszustand isoliert die Trägereinheit 22a und/oder insbesondere die Luftleiteinheit 16a auf der Trägereinheit 22a und/oder insbesondere der Luftleiteinheit 16a angeordnete Objekte gegenüber der Begrenzungseinheit 42a elektrisch.

[0073] Die Objekte sind im vorliegenden Ausführungsbeispiel Baueinheiten der Elektronikeinheit 30a, wie beispielsweise zumindest eine Leiterplatte und/oder zumindest ein Wechselrichter und/oder zumindest eine Steuereinheit und/oder zumindest ein Kondensator und/oder zumindest ein Gleichrichter.

35 Bezugszeichen

[0074]

10	Kochfeld
12	Gebläseeinheit
14	Ansaugöffnung
16	Luftleiteinheit
18	Luftleitkanaleinheit
20	Eintrittsöffnung
22	Trägereinheit
24	Trägerabschnitt
26	Richtung
28	Weiterer Trägerabschnitt
30	Elektronikeinheit
32	Kontaktierungsausnehmung
34	Gehäuseeinheit
36	Eintrittsöffnung
38	Seitenwandung
40	Weitere Eintrittsöffnung
42	Begrenzungseinheit
44	Aufstellplatte
46	Abdeckungseinheit
48	Bedienerschnittstelle

- | | |
|----|---------------------------|
| 50 | Steuereinheit |
| 52 | Kochfläche |
| 54 | Kochbereich |
| 56 | Abzugseinheit |
| 58 | Abzugsausnehmung |
| 60 | Breitenrichtung |
| 62 | Tiefenrichtung |
| 64 | Aufnahmeraum |
| 66 | Kühlungseinheit |
| 68 | Kühlkanaleinheit |
| 70 | Ausblasöffnung |
| 72 | Längserstreckungsrichtung |

Patentansprüche

1. Kochfeld, insbesondere Induktionskochfeld, mit zumindest einer Gebläseeinheit (12a), welche zumindest eine Ansaugöffnung (14a) zu einem Ansaugen von Umgebungsluft aufweist, und mit zumindest einer Luftleiteinheit (16a), welche zumindest eine Luftleitkanaleinheit (18a) wenigstens teilweise definiert, und welche mittels der Luftleitkanaleinheit (18a) zu einer Zuführung der Umgebungsluft zu der Ansaugöffnung (14a) der Gebläseeinheit (12a) vorgesehen ist, wobei die Luftleitkanaleinheit (18a) zumindest eine Eintrittsöffnung (20a) zu einem Eintritt von Umgebungsluft aufweist. 20
25
2. Kochfeld nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** zumindest eine Trägereinheit (22a), welche zumindest einen Trägerabschnitt (24a) zu einem Tragen der Gebläseeinheit (12a) aufweist und welche die Luftleitkanaleinheit (18a) wenigstens teilweise definiert. 30
35
3. Kochfeld nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerabschnitt (24a) die Luftleitkanaleinheit (18a) zu einer der Gebläseeinheit (12a) zugewandten Seite hin wenigstens zu einem Großteil begrenzt. 40
4. Kochfeld nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägereinheit (22a) in wenigstens einer Querschnittsebene eine U-förmige Gestalt aufweist, welche in einer von der Gebläseeinheit (12a) abgewandten Richtung (26a) geöffnet ist. 45
5. Kochfeld nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägereinheit (22a) zumindest einen weiteren Trägerabschnitt (28a) aufweist, welcher zu einem Tragen zumindest einer Elektroneinheit (30a) vorgesehen ist. 50
6. Kochfeld nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Trägerabschnitt (28a) eine Ebene aufspannt, welche auf einer der Gebläseeinheit (12a) abgewandten Seite einer von dem Trägereinheit (22a) abgewandten Seite hin wenigstens zu einem Großteil begrenzt. 55

rabschnitt (24a) aufgespannten Ebene angeordnet ist.

7. Kochfeld nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Luftleitkanaleinheit (18a) zumindest eine Kontaktierungsausnehmung (32a) aufweist, welche zu einer Aufnahme eines Kontaktierungskabels zu einer Kontaktierung der Elektroneinheit (30a) vorgesehen ist und welche in wenigstens einem Betriebszustand fluidtechnisch abgedichtet ist.
8. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** zumindest eine Gehäuseeinheit (34a), innerhalb welcher die Gebläseeinheit (12a) wenigstens zu einem Großteil angeordnet ist und welche zumindest eine Eintrittsöffnung (36a) aufweist, welche mittels der Luftleitkanaleinheit (18a) fluidtechnisch mit der Ansaugöffnung (14a) der Gebläseeinheit (12a) verbunden ist.
9. Kochfeld nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eintrittsöffnung (36a) der Gehäuseeinheit (34a) wenigstens zu einem Großteil in einer Seitenwandung (38a) der Gehäuseeinheit (34a) angeordnet ist.
10. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Luftleitkanaleinheit (18a) zumindest eine weitere Eintrittsöffnung (40a) aufweist, welche an einem der Eintrittsöffnungen (20a) der Luftleitkanaleinheit (18a) gegenüberliegenden Endbereich der Luftleitkanaleinheit (18a) angeordnet ist.
11. Kochfeld zumindest nach Anspruch 2, **gekennzeichnet durch** zumindest eine Begrenzungseinheit (42a), welche die Trägereinheit (22a) in wenigstens einem Betriebszustand wenigstens zu einem Großteil trägt und welche gemeinsam mit der Trägereinheit (22a) die Luftleitkanaleinheit (18a) wenigstens zu einem Großteil definiert.
12. Kochfeld nach Anspruch 10 und 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Begrenzungseinheit (42a) die weitere Eintrittsöffnung (40a) wenigstens zu einem Großteil verschließt und/oder abdichtet.
13. Kochfeld nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägereinheit (22a) zu einer elektrischen Isolation von auf der Trägereinheit (22a) angeordneten Objekten gegenüber der Begrenzungseinheit (42a) vorgesehen ist.

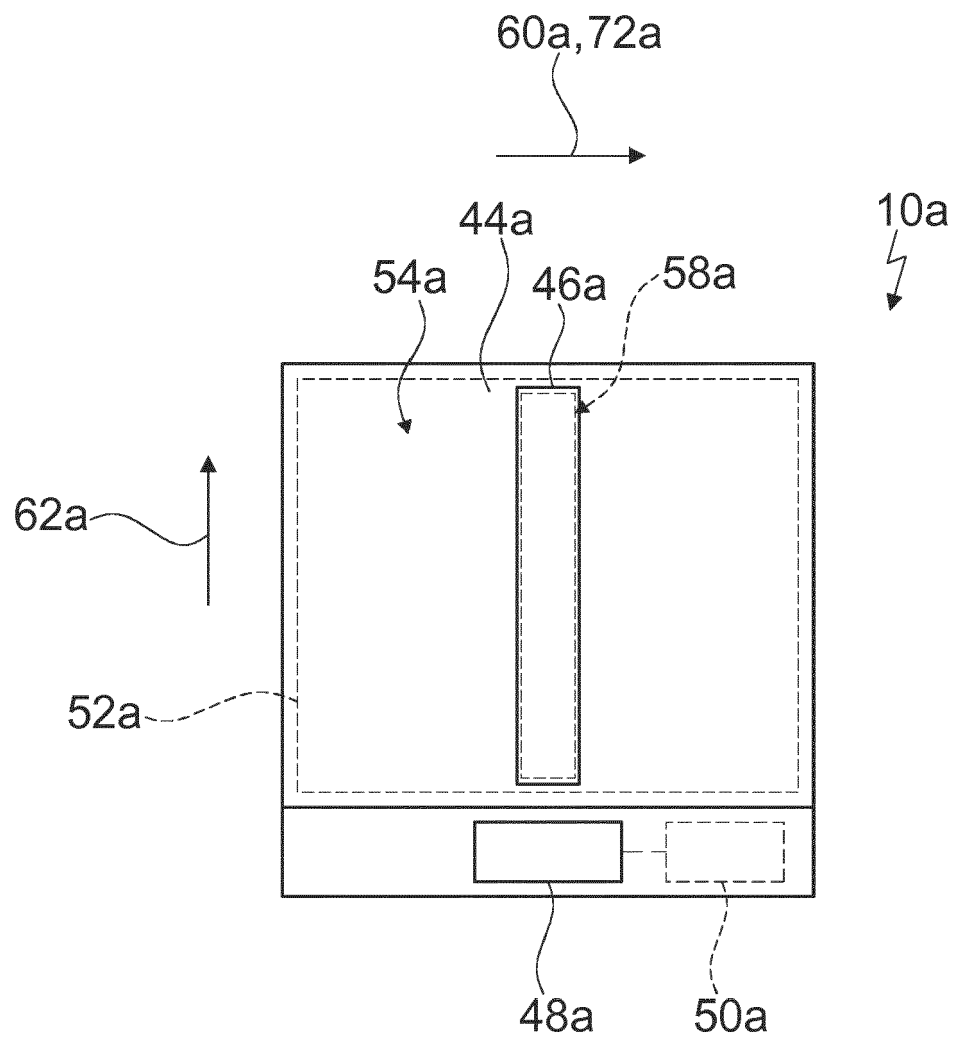


Fig. 1

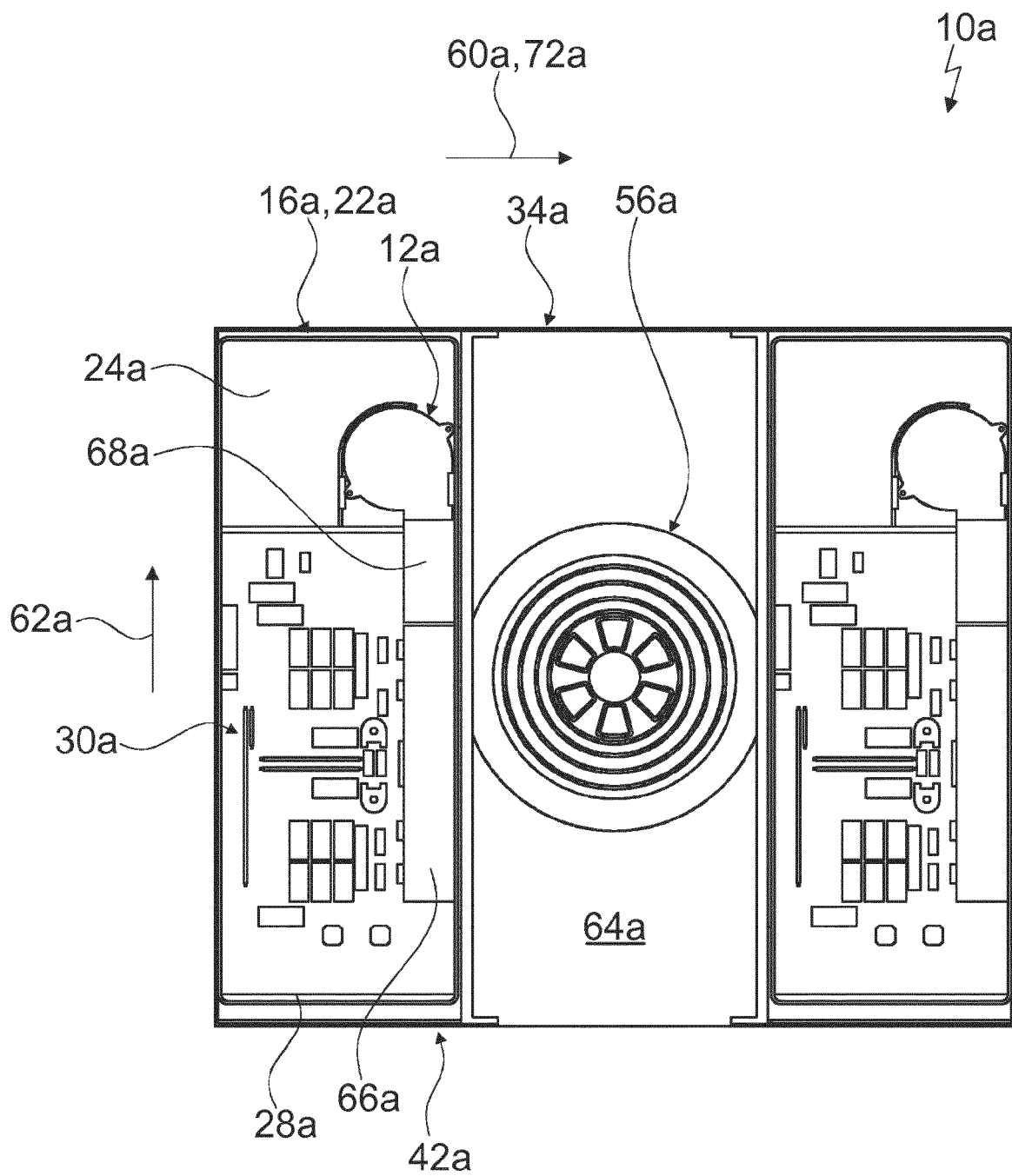


Fig. 2

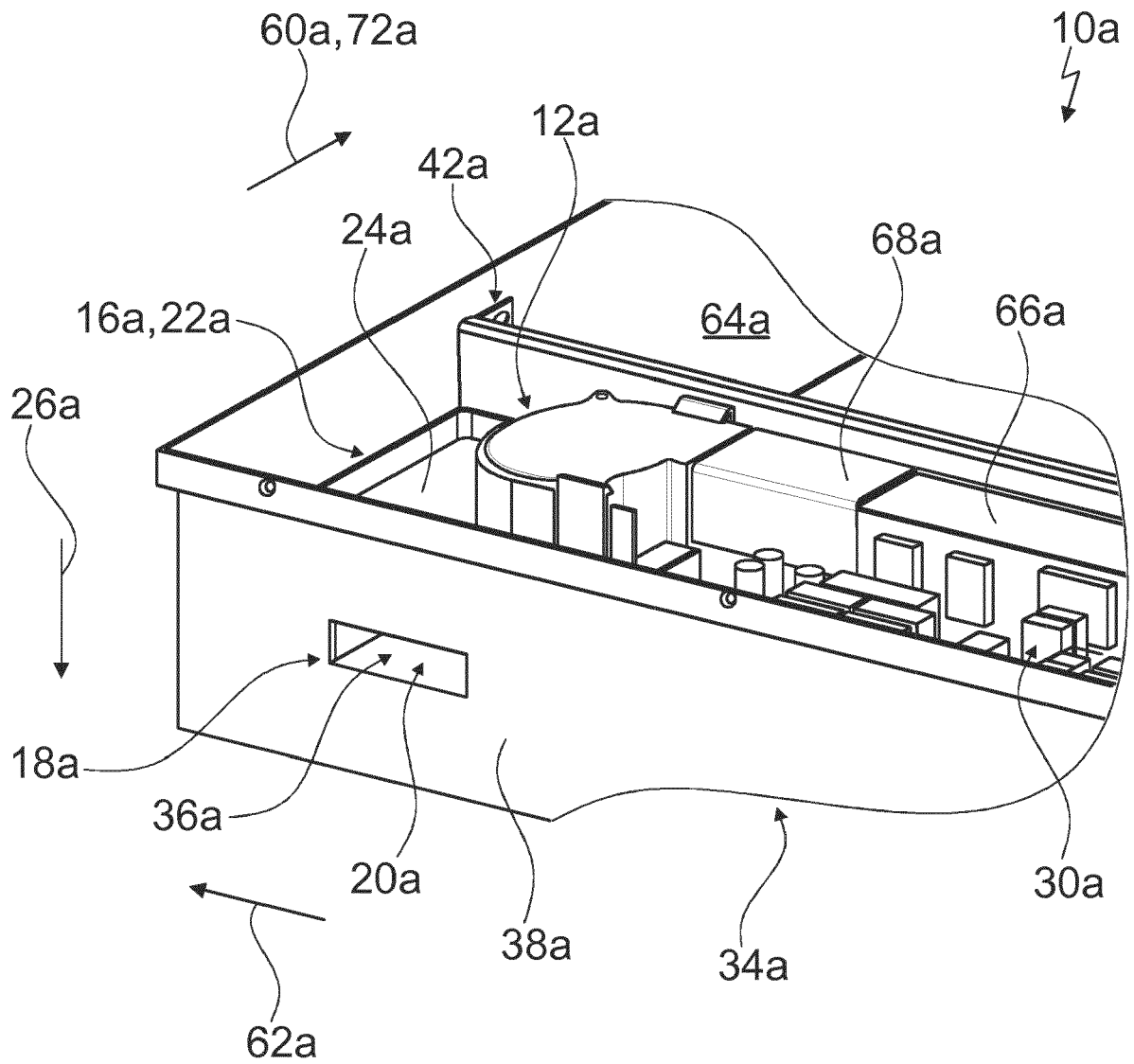


Fig. 3

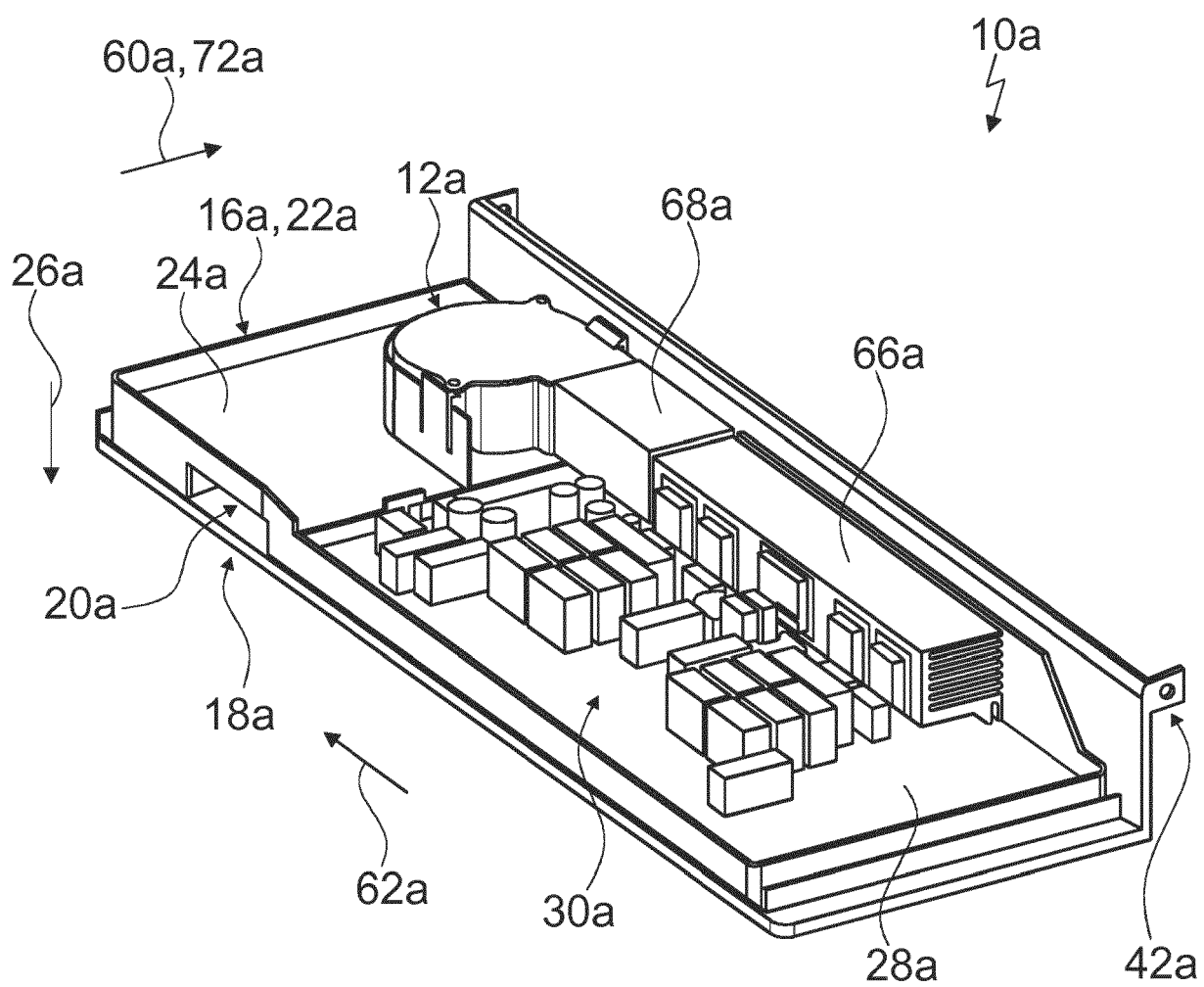


Fig. 4

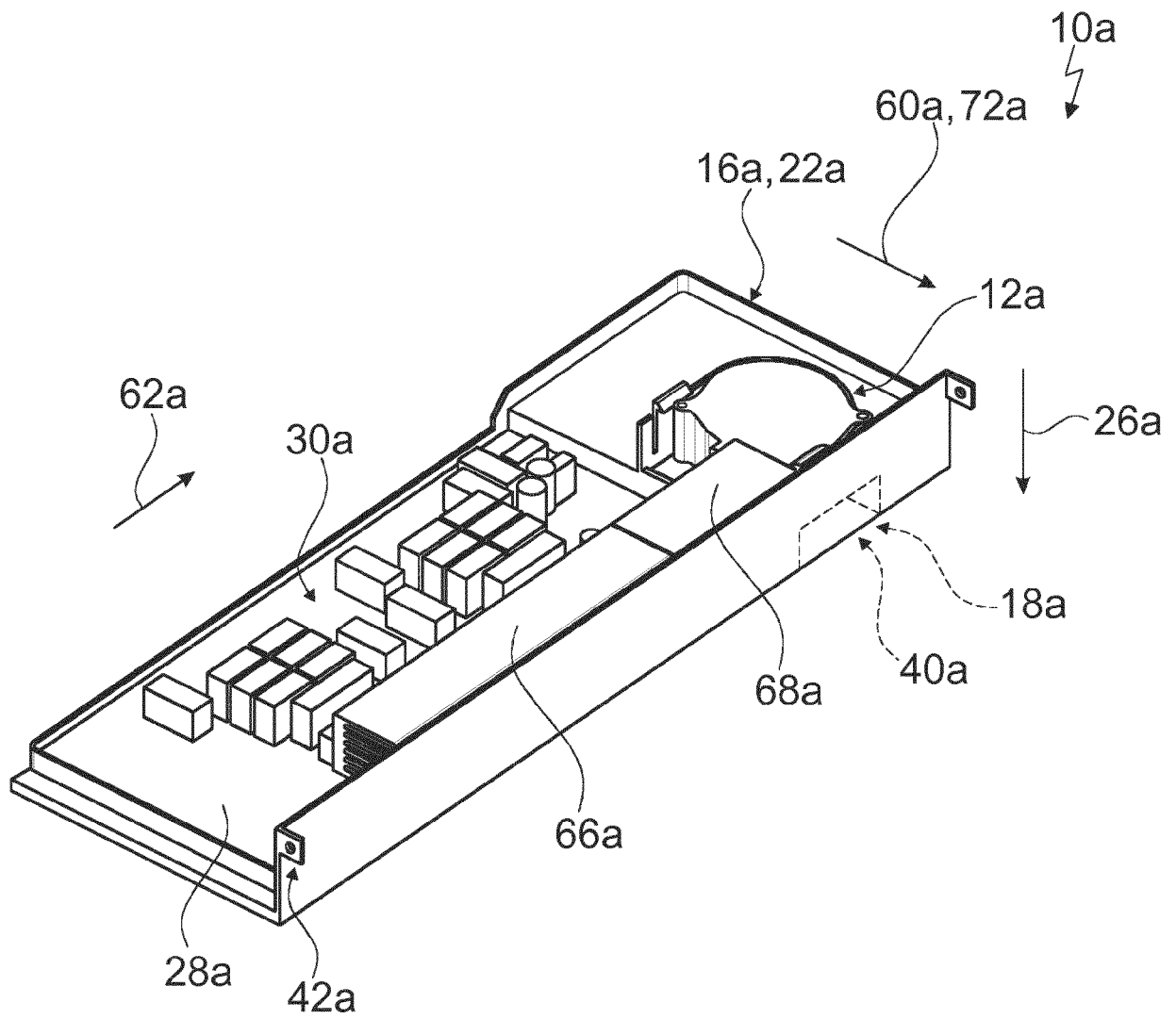


Fig. 5

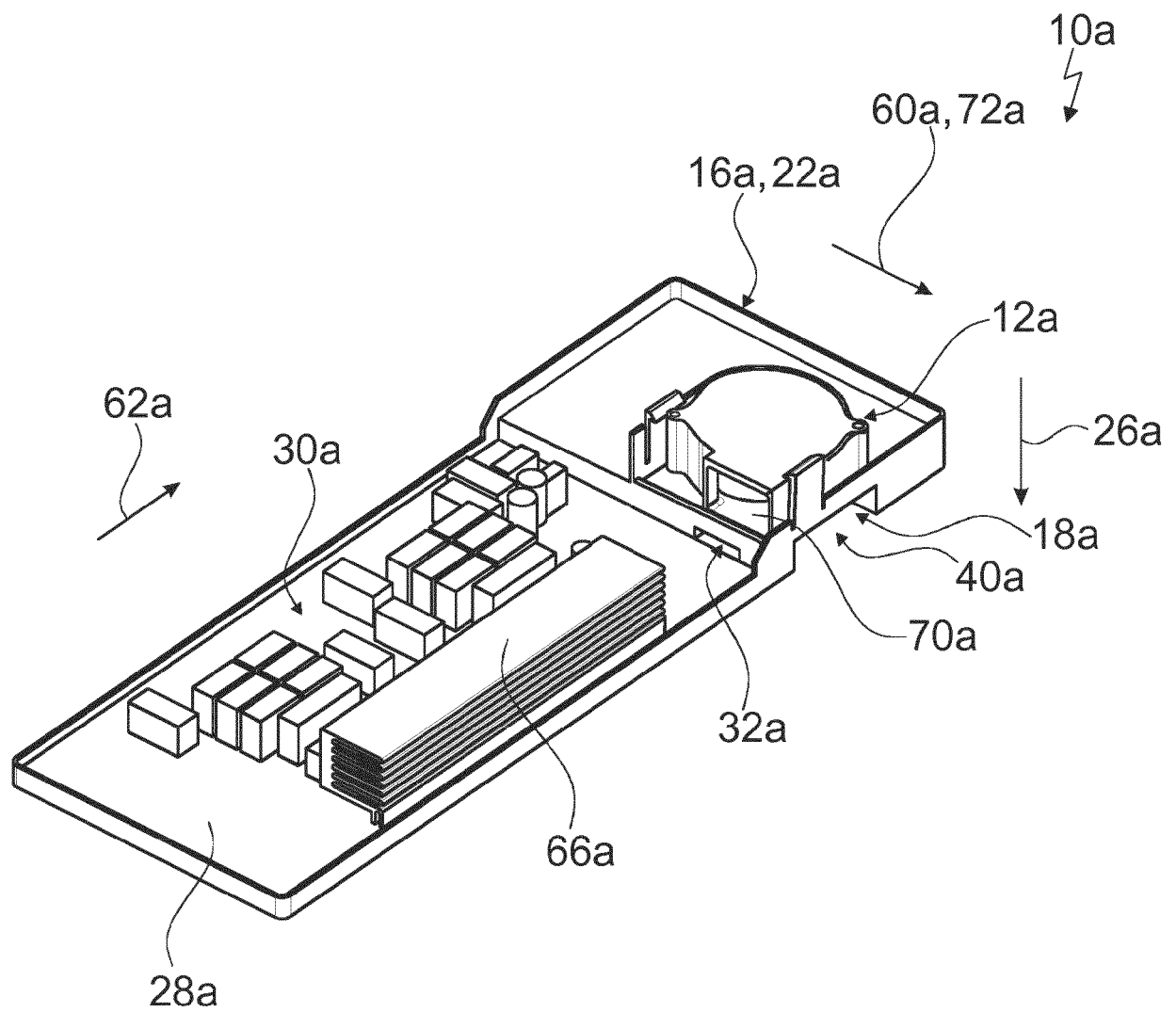


Fig. 6

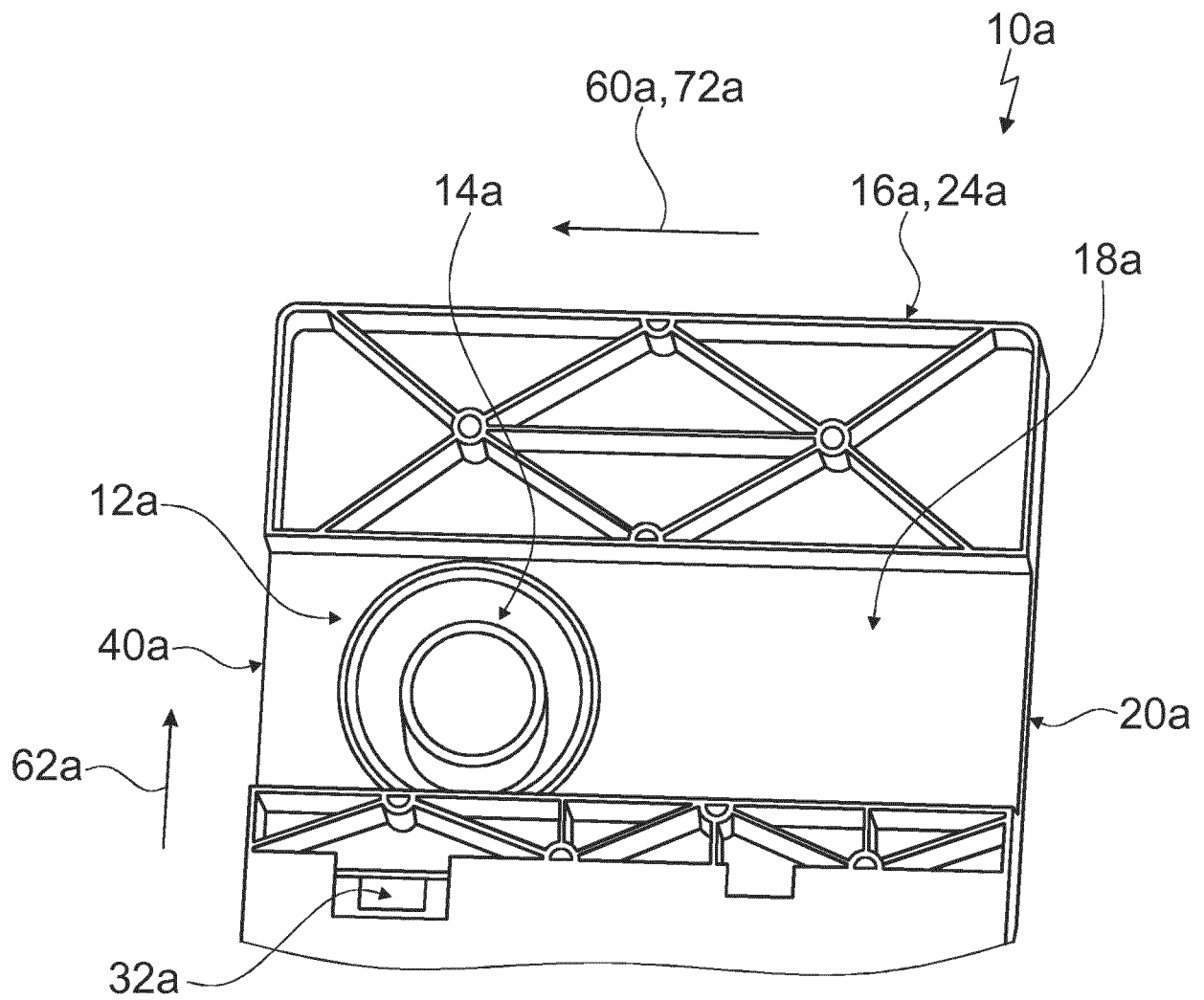


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 19 4557

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2006/025299 A1 (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD [JP]; OKADA KAZUICHI; HOSOI KOUICHI) 9. März 2006 (2006-03-09) * Abbildungen 4-5 *	1-13	INV. F24C15/10 H05B6/12
X	JP 2010 027401 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP; MITSUBISHI ELECTRIC HOME APPL) 4. Februar 2010 (2010-02-04) * Abbildungen 4-6 *	1-9, 11-13	
X	KR 2015 0137755 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 9. Dezember 2015 (2015-12-09) * Abbildung 2 *	1-3,5,6, 8,9	
X	EP 0 654 957 A1 (LICENTIA GMBH [DE]) 24. Mai 1995 (1995-05-24) * Abbildung 2 *	1-6,8, 11-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C H05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Januar 2020	Prüfer Meyers, Jerry
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 19 19 4557

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.

20-01-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	WO 2006025299	A1	09-03-2006	CN	1994020 A	04-07-2007
				HK	1104413 A1	24-12-2009
				JP	4337695 B2	30-09-2009
15				JP	2006073422 A	16-03-2006
				WO	2006025299 A1	09-03-2006

	JP 2010027401	A	04-02-2010	JP	4922261 B2	25-04-2012
				JP	2010027401 A	04-02-2010
20	-----					
	KR 20150137755	A	09-12-2015	KEINE		

	EP 0654957	A1	24-05-1995	DE	4339877 A1	24-05-1995
				EP	0654957 A1	24-05-1995
25	-----					
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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

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

- JP H02119082 A [0002]