

(19)



(11)

EP 3 296 644 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.03.2018 Patentblatt 2018/12

(51) Int Cl.:
F24C 15/20^(2006.01) F24C 7/08^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17186291.5**

(22) Anmeldetag: **15.08.2017**

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

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

(72) Erfinder:
• **Garcia Martinez, Jose Andres**
50014 Zaragoza (ES)
• **Torrubia Marco, Demetrio**
50003 Zaragoza (ES)

(30) Priorität: **16.09.2016 ES 201631203**

(54) KÜCHENGERÄT MIT KOCHFELD UND DUNSTABZUGSVORRICHTUNG

(57) Küchengerät umfassend ein Kochfeld (10) und eine zumindest teilweise in das Kochfeld (10) eingebrachte Dunstabzugsvorrichtung (11). Das Küchengerät ist dadurch gekennzeichnet, dass das Küchengerät (1) zumindest eine Anzeigevorrichtung (12) für die Dunstabzugsvorrichtung (11) umfasst, die mindestens eine

Beleuchtungsanordnung (120) und eine Ausgabefläche (122) zur Ausgabe von Licht von der Beleuchtungsanordnung (120) aufweist, und zumindest die Ausgabefläche (122) im Bereich der Dunstabzugsvorrichtung (11) liegt.

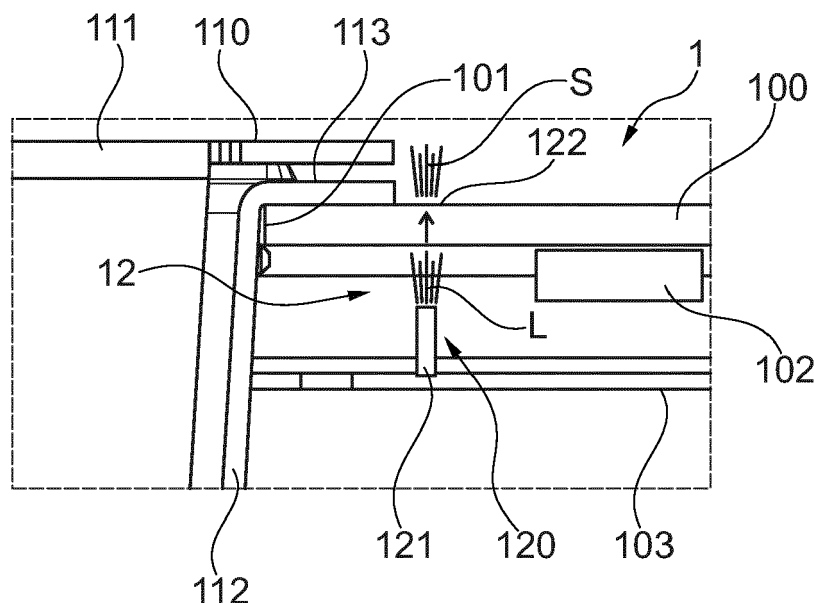


Fig. 2

EP 3 296 644 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Küchengerät mit Kochfeld und Dunstabzugsvorrichtung. Das Küchengerät umfasst insbesondere ein Kochfeld und mindestens eine Dunstabzugsvorrichtung, die zumindest teilweise in das Kochfeld eingebracht ist.

[0002] In Küchen ist es bekannt, statt Dunstabzugshauben, die oberhalb eines Kochfeldes beispielsweise an der Raumwand oder Decke montiert werden, sogenannte Muldenlüfter zu verwenden, um Dünste und Wrasen, die beim Kochen entstehen, abzusaugen. Die Dunstabzugshaube kann hierbei in dem Kochfeld integriert sein. In der DE 10 2010 042 436 A1 ist eine solche integrierte Dunstabzugshaube beschrieben. In dem Kochfeld ist dabei in der Kochfeldplatte im vorderen Bereich ein Anzeigeelement vorgesehen, durch das die Parametereinstellungen der Dunstabzugshaube angezeigt werden können.

[0003] Ein Nachteil dieses Kochfeldes mit integrierter Dunstabzugshaube besteht darin, dass die Korrelation zwischen der Anzeige für die Dunstabzugsvorrichtung in der Kochfeldplatte und der Dunstabzugshaube durch Symbole oder Text angezeigt werden muss und daher für den Benutzer nicht intuitiv ist.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher eine Lösung zu schaffen, durch die bei einem Kochfeld integrierter Dunstabzugsvorrichtung dem Benutzer auf einfache Weise Informationen bezüglich der Dunstabzugsvorrichtung zur Verfügung gestellt werden können.

[0005] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass diese Aufgabe gelöst werden kann, indem eine Anzeigevorrichtung geschaffen wird, die zumindest teilweise im Bereich der Dunstabzugsvorrichtung angeordnet ist.

[0006] Die Erfindung wird daher gelöst durch ein Küchengerät umfassend ein Kochfeld und eine zumindest teilweise in das Kochfeld eingebrachte Dunstabzugsvorrichtung. Das Küchengerät ist dadurch gekennzeichnet, dass das Küchengerät zumindest eine Anzeigevorrichtung für die Dunstabzugsvorrichtung umfasst, die mindestens eine Beleuchtungsvorrichtung und eine Ausgabefläche zur Ausgabe von Licht von der Beleuchtungsvorrichtung aufweist und zumindest die Ausgabefläche im Bereich der Dunstabzugsvorrichtung angeordnet ist.

[0007] Als Küchengerät wird erfindungsgemäß ein Kombinationsgerät bezeichnet, das ein Kochfeld sowie zumindest eine Dunstabzugsvorrichtung umfasst. Gemäß einer Ausführungsform umfasst das Küchengerät ein Bedienfeld, über das sowohl das Kochfeld als auch die Dunstabzugsvorrichtung angesteuert werden können. Zudem kann das Kochfeld und die Dunstabzugsvorrichtung vorzugsweise einen gemeinsamen Netzanschluss aufweisen.

[0008] Das Kochfeld weist vorzugsweise eine Abdeckplatte und mindestens ein Heizmodul auf, das unter der Abdeckplatte angeordnet ist. Zudem kann das Kochfeld

ein Kochfeldgehäuse aufweisen, das ebenfalls unterhalb der Abdeckplatte angeordnet ist und an dem oder in dem elektrische oder elektronische Komponenten der Heizmodule vorgesehen sind.

5 **[0009]** Die Abdeckplatte kann beispielsweise aus Glaskeramik hergestellt sein. Die Heizmodule des Kochfeldes können elektrisch erwärmbare Module oder Induktionsmodule darstellen. Das Kochfeld kann erfindungsgemäß eine durchgehende Kochzone bilden. Es ist aber auch möglich, dass zumindest zwei, vorzugsweise mindestens vier Kochzonen in dem Kochfeld gebildet sind.

10 **[0010]** Die Dunstabzugsvorrichtung ist zumindest teilweise in das Kochfeld eingebracht. Zu diesem Zweck ist in dem Kochfeld eine Öffnung vorgesehen. Die Öffnung kann in der Abdeckplatte des Kochfeldes und gegebenenfalls auch in dem Kochfeldgehäuse, insbesondere in dem Boden des Kochfeldgehäuses eingebracht sein.

15 **[0011]** Die Dunstabzugsvorrichtung weist vorzugsweise ein Gehäuse auf, in dem Filterelemente aufgenommen sein können und das zur Luftleitung der angesaugten Luft dient. Zudem umfasst die Dunstabzugsvorrichtung vorzugsweise ein Gebläse. Das Gebläse kann in dem Kochfeld oder unterhalb des Kochfeldes angeordnet sein. An der Dunstabzugsvorrichtung ist mindestens eine Absaugöffnung vorgesehen, über die Dünste und Wrasen in die Dunstabzugsvorrichtung eingesaugt werden können. Gemäß einer Ausführungsform liegt die Absaugöffnung in der Oberseite der Dunstabzugsvorrichtung. Die Oberseite der Dunstabzugsvorrichtung kann dabei durch einen Rahmen, der auch als Gitter bezeichnet werden kann, gebildet werden. In dem Rahmen ist dabei mindestens eine Absaugöffnung vorgesehen und der Rahmen deckt das Gehäuse nach oben ab. Der Teil der Dunstabzugsvorrichtung, die erfindungsgemäß in das Kochfeld eingebracht sein kann, kann insbesondere das Gehäuse oder ein Teil des Gehäuses der Dunstabzugsvorrichtung sein.

20 **[0012]** Das Küchengerät ist dadurch gekennzeichnet, dass das Küchengerät zumindest eine Anzeigevorrichtung für die Dunstabzugsvorrichtung umfasst. Als Anzeigevorrichtung wird erfindungsgemäß eine Anzeigevorrichtung bezeichnet, mittels derer zumindest ein Zustand der Dunstabzugsvorrichtung dem Benutzer angezeigt werden kann. Die Anzeigevorrichtung weist mindestens eine Beleuchtungsvorrichtung und eine Ausgabefläche zur Ausgabe von Licht von der Beleuchtungsvorrichtung auf. Als Beleuchtungsvorrichtung wird eine Vorrichtung bezeichnet, die mindestens eine Lichtquelle umfasst.

25 **[0013]** Als Ausgabefläche wird eine Fläche bezeichnet, über die Licht, das von der Beleuchtungsvorrichtung stammt, an die Umgebung abgegeben werden kann. Die Ausgabefläche kann zu der Beleuchtungsvorrichtung und insbesondere zu der mindestens einen Lichtquelle separat sein. Es ist allerdings auch möglich, dass die Ausgabefläche eine Oberfläche der Beleuchtungsvorrichtung, insbesondere der mindestens einen Lichtquelle darstellt, und somit in der Beleuchtungsvorrichtung integriert ist.

[0014] Zumindest die Ausgabefläche ist erfindungsgemäß im Bereich der Dunstabzugsvorrichtung angeordnet. Als im Bereich der Dunstabzugsvorrichtung angeordnet wird hierbei eine Ausgabefläche bezeichnet, die entweder durch einen Teil der Dunstabzugsvorrichtung gebildet ist, an der Dunstabzugsvorrichtung angebracht ist oder in der Nähe der Dunstabzugsvorrichtung in dem Kochfeld vorliegt.

[0015] Indem erfindungsgemäß eine Anzeigevorrichtung verwendet wird, bei der zumindest die Ausgabefläche im Bereich der Dunstabzugsvorrichtung angeordnet ist, kann eine Reihe von Vorteilen erzielt werden. Zum einen ist durch diese Anordnung der Ausgabefläche, über die Licht ausgehen wird, eine Korrelation für den Benutzer zwischen der Anzeige und der Dunstabzugsvorrichtung vereinfacht, wodurch die Benutzung des Küchengerätes vereinfacht wird. Zum anderen kann die mindestens eine Ausgabefläche durch die Anordnung im Bereich der Dunstabzugsvorrichtung durch einen Teil der Dunstabzugsvorrichtung selber und/oder des Kochfeldes gebildet werden, so dass die Teilevielfahl minimiert werden kann. Schließlich kann die Ausgabefläche oder können die Ausgabeflächen eine große Abmessung aufweisen, so dass die Anzeige für den Benutzer einfach zu erkennen ist.

[0016] Gemäß einer Ausführungsform ist die Anzeigevorrichtung eine Positionsanzeigevorrichtung zur Anzeige der Position der Dunstabzugsvorrichtung. In diesem Fall ist es vorteilhaft, dass die mindestens eine Ausgabefläche zumindest einen Teil zumindest eines Randes der Dunstabzugsvorrichtung und insbesondere des Gehäuses oder Rahmens der Dunstabzugsvorrichtung umfasst. Indem die Position der Dunstabzugsvorrichtung in dem Kochfeld durch die Anzeigevorrichtung angezeigt wird, kann zuverlässig verhindert werden, dass der Benutzer beispielsweise Töpfe oder Pfannen versehentlich auf der Dunstabzugsvorrichtung, insbesondere auf dem Rahmen platziert.

[0017] Zusätzlich oder alternativ kann die Anzeigevorrichtung eine Betriebszustandsanzeigevorrichtung zur Anzeige mindestens eines Betriebszustandes der Dunstabzugsvorrichtung sein. Mittels der Anzeigevorrichtung kann beispielsweise angezeigt werden, dass die Dunstabzugsvorrichtung aktiviert ist. Zusätzlich oder alternativ kann die Anzeigevorrichtung die Lüftungsstufe der Dunstabzugsvorrichtung anzeigen, in der diese betrieben wird.

[0018] Gemäß einer Ausführungsform ist die Ausgabefläche eine Oberfläche der Beleuchtungsvorrichtung, ein Abschnitt der Dunstabzugsvorrichtung, insbesondere eine Fläche eines Gehäuses der Dunstabzugsvorrichtung, oder ein Abschnitt des Kochfeldes.

[0019] Als Oberfläche der Beleuchtungsvorrichtung wird insbesondere eine Oberfläche einer Lichtquelle bezeichnet werden. Zusätzlich kann an dieser Oberfläche gegebenenfalls noch eine Schutzschicht, beispielsweise in Form einer Scheibe oder eines Films vorgesehen sein. Die Ausführungsform, bei der eine Oberfläche der Be-

leuchtungsvorrichtung die Ausgabefläche bildet, weist den Vorteil auf, dass die Beleuchtungsvorrichtung beispielsweise auf der Oberseite oder auf Seitenkanten der Dunstabzugsvorrichtung oder des Kochfeldes aufgebracht werden kann und das von der Beleuchtungsvorrichtung ausgegebene Licht für den Benutzer daher zuverlässig erkennbar ist.

[0020] Als Abschnitt der Dunstabzugsvorrichtung, der als Ausgabefläche dienen kann, wird insbesondere ein Abschnitt der Dunstabzugsvorrichtung bezeichnet, die auf oder in der Oberseite des Kochfeldes liegt. Der Abschnitt kann daher beispielsweise der äußere Rand eines Flansches des Gehäuses sein, über den das Gehäuse auf der Oberseite des Kochfeldes und insbesondere der Abdeckplatte aufliegt. Das Gehäuse ist vorzugsweise nach oben durch einen Rahmen mit Absaugöffnungen abgedeckt. Insbesondere deckt der Rahmen einen Flansch des Gehäuses nach oben ab. Indem der Rand des Flansches als Ausgabefläche dient, ist diese zumindest nach oben durch Verunreinigungen und mechanische Beschädigungen geschützt. Indem ein Abschnitt der Dunstabzugsvorrichtung und insbesondere eine Oberfläche des Gehäuses, die ein Teil der Außenseite der Dunstabzugsvorrichtung ist, als Ausgabefläche verwendet wird, ist der Aufbau des Küchengerätes vereinfacht. Insbesondere ist es nicht erforderlich gesonderte Ausgabeelemente mit Ausgabeflächen vorzusehen, so dass auch Verbindungsstellen zwischen Ausgabeelement und Dunstabzugsvorrichtung nicht erforderlich sind. Da sich an Verbindungsstellen Verunreinigungen ansammeln können, ist bei der Ausführungsform, bei der ein Abschnitt der Oberfläche des Gehäuses der Dunstabzugsvorrichtung das Ausgabeelement bildet, die Reinigung vereinfacht.

[0021] Zusätzlich oder alternativ kann die Ausgabefläche ein Abschnitt des Kochfeldes sein. Bei dieser Ausführungsform wird insbesondere ein Teil der Abdeckplatte des Kochfeldes als Ausgabefläche verwendet, der in der Nähe der Öffnung liegt, in der die Dunstabzugsvorrichtung zumindest bereichsweise aufgenommen ist. Durch diese Ausführungsform kann der Aufbau des Küchengerätes vereinfacht werden, da der als Ausgabefläche dienende Abschnitt des Kochfeldes kein bewegliches Teil ist und die Zuleitung von Licht zu diesem Ausgabeelement daher zuverlässig hergestellt werden kann.

[0022] Gemäß einer Ausführungsform ist in dem Kochfeld eine Öffnung zur Aufnahme zumindest eines Teils der Dunstabzugsvorrichtung vorgesehen und die Ausgabefläche liegt im Bereich der Öffnung. Insbesondere kann die Ausgabefläche zu der Öffnung nach außen versetzt in der Dunstabzugsvorrichtung oder in dem Kochfeld, insbesondere der Abdeckplatte liegen.

[0023] Mindestens eine der Beleuchtungsvorrichtungen der Anzeigevorrichtung ist so an dem Küchengerät angeordnet, dass das von der Beleuchtungsvorrichtung abgegebene Licht zu der oder den Ausgabeflächen gelangt und über diese ausgegeben wird.

[0024] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform

wird Licht von der Ausgabefläche nach oben oder seitlich ausgegeben.

[0025] Die Beleuchtungs Vorrichtung oder die Beleuchtungs Vorrichtungen können an unterschiedlichen Stellen des Küchengerätes vorgesehen sein. Im Folgenden wird im Wesentlichen Bezug genommen auf eine Beleuchtungs Vorrichtung. In dem Küchengerät können aber erfindungsgemäß auch mehrere Beleuchtungs Vorrichtungen vorgesehen sein.

[0026] Gemäß einer Ausführungsform ist die Beleuchtungs Vorrichtung an der Dunstabzugsvorrichtung, insbesondere an einem Rahmen der Dunstabzugsvorrichtung oder einem Gehäuse der Dunstabzugsvorrichtung, oder an dem Kochfeld, insbesondere, an einer Abdeckplatte des Kochfeldes oder einem Kochfeldgehäuse des Kochfeldes, angeordnet.

[0027] Bei der Ausführungsform, bei der mindestens eine der Beleuchtungs Vorrichtungen an dem Rahmen der Dunstabzugsvorrichtung angeordnet ist, kann die Beleuchtungs Vorrichtung beispielsweise auf der Oberseite, der Unterseite oder an dem Rand des Rahmens befestigt sein. Die Beleuchtungs Vorrichtung kann hierbei beispielsweise einen Streifen von LEDs darstellen. Auch bei der Anbringung der Beleuchtungs Vorrichtung(en) auf der Ober- oder Unterseite werden diese vorzugsweise im Randbereich des Rahmens angebracht. Die Beleuchtungs Vorrichtungen können sich hierbei über den gesamten Umfang des Rahmens erstrecken oder beispielsweise nur an den Längsrändern des Rahmens abgebracht sein.

[0028] Als an dem Kochfeld angeordnet wird hierbei eine Position der Beleuchtungs Vorrichtung(en) bezeichnet, in der diese an der Abdeckplatte des Kochfeldes oder an einem Gehäuse des Kochfeldes angeordnet sind. Die Beleuchtungs Vorrichtung kann beispielsweise unter der Abdeckplatte des Kochfeldes an dieser anliegen oder auf der Abdeckplatte auf dieser anliegen. Im letzten Fall wird die Beleuchtungs Vorrichtung vorzugsweise zumindest teilweise durch den Rahmen der Dunstabzugsvorrichtung nach oben abgedeckt. In dieser Ausführungsform ist die Beleuchtungseinrichtung damit zwischen dem Rahmen der Dunstabzugsvorrichtung und einer Deckplatte des Kochfeldes angeordnet. Bei der Anordnung an dem Kochfeldgehäuse kann die Beleuchtungs Vorrichtung beispielsweise auf oder unter dem Boden des Kochfeldgehäuses an diesem befestigt sein.

[0029] Gemäß einer Ausführungsform umfasst die Anzeigevorrichtung einen Lichtleiter, der vorzugsweise Teil der Dunstabzugsvorrichtung, insbesondere ein oberer Teil eines Gehäuses der Dunstabzugsvorrichtung ist. Die Ausgabefläche stellt dabei ein Ende des lichtleitenden Teils der Dunstabzugsvorrichtung dar. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass die Beleuchtungs Vorrichtung nicht unmittelbar an der Ausgabefläche oder in der Nähe der Ausgabefläche angeordnet sein muss, sondern zu dieser beabstandet in dem Küchengerät aufgenommen sein kann. Somit kann die Beleuchtungs Vorrichtung zu den Bereichen des Küchengerätes beabstan-

det sein, an denen hohe Temperaturen auftreten. Solche Bereiche hoher Temperatur sind beispielsweise in der Nähe der Heizmodule des Kochfeldes zu erwarten. Indem ein Lichtleiter verwendet wird, wird das von der Beleuchtungs Vorrichtung ausgegebene Licht zu der Ausgabefläche transportiert, die dann an der Dunstabzugsvorrichtung oder im Bereich der Dunstabzugsvorrichtung und gegebenenfalls auch in der Nähe der Heizmodule liegen kann. Wird beispielsweise das Gehäuse der Dunstabzugsvorrichtung als Lichtleiter verwendet, so wird das Licht von der Beleuchtungs Vorrichtung an einer Stelle des Gehäuses in dieses eingekoppelt und beispielsweise an einen Rand eines oberen Flansches transportiert.

[0030] Die Beleuchtungs Vorrichtung weist vorzugsweise mindestens eine Leuchtdiode (LED) als Lichtquelle auf. Diese Art der Lichtquellen ist vorteilhaft, da diese zum einen einen geringen Bauraum beanspruchen und zum anderen auch Licht in unterschiedlichen Farben abgeben können.

[0031] Vorzugsweise erstreckt sich die Ausgabefläche über zumindest einen Teil des Randes der Dunstabzugsvorrichtung. Insbesondere kann die Ausgabefläche beispielsweise an dem äußeren Rand eines Rahmens oder eines Gehäuses vorgesehen sein. Da die Dunstabzugsvorrichtung zur Erfüllung der Funktion des Absaugens von Luft große Abmessungen aufweist, kann bei dieser Anordnung der Ausgabefläche eine große Fläche zur Informationsausgabe genutzt werden. Insbesondere können die Ausgabefläche und gegebenenfalls auch die Beleuchtungs Vorrichtung jeweils einen Streifen darstellen. Über die Länge des Streifens kann beispielsweise Licht in unterschiedlichen Farben ausgegeben werden. Hierdurch kann beispielsweise die Lüftungsstufe, in der die Dunstabzugsvorrichtung betrieben wird, durch das Beleuchten eines Teils der Länge des Streifens in einer Farbe angezeigt werden. Der restliche Teil des Streifens kann dann entweder unbeleuchtet sein, das heißt kein Licht ausgeben oder in einer anderen Farbe beleuchtet sein.

[0032] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist die Anzeigevorrichtung mit einer Steuereinheit der Dunstabzugsvorrichtung verbunden. Hierdurch können an der Anzeigevorrichtung unterschiedliche Betriebszustände der Dunstabzugsvorrichtung angezeigt werden. Die Beleuchtungs Vorrichtung wird daher vorzugsweise in Abhängigkeit des Betriebszustandes der Dunstabzugsvorrichtung angesteuert.

[0033] Die Ansaugöffnung der Dunstabzugsvorrichtung liegt erfindungsgemäß vorzugsweise in dem Kochfeld. Insbesondere liegt die Absaugöffnung beispielsweise in der Ebene der Oberseite der Abdeckplatte des Kochfeldes oder zu dieser Ebene geringfügig nach oben oder unten versetzt. Die Dunstabzugsvorrichtung kann starr in dem Kochfeld angeordnet sein. Allerdings liegt es auch im Rahmen der Erfindung dass die Dunstabzugsvorrichtung bezüglich des Kochfeldes beweglich, insbesondere nach oben ausfahrbar ist.

[0034] Die Erfindung wird im Folgenden erneut unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen genauer beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1: eine schematische Perspektivansicht einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes;
- Figur 2: eine schematische Schnittansicht eines Teils einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes mit einer ersten Ausführungsform der Anzeigevorrichtung;
- Figur 3: eine schematische Schnittansicht eines Teils einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes mit einer zweiten Ausführungsform der Anzeigevorrichtung;
- Figur 4: eine schematische Schnittansicht eines Teils einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes mit einer dritten Ausführungsform der Anzeigevorrichtung;
- Figur 5: eine schematische Schnittansicht eines Teils einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes mit einer vierten Ausführungsform der Anzeigevorrichtung;
- Figur 6: eine schematische Perspektivansicht auf eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes; und
- Figur 7: eine schematische Perspektivansicht auf eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes.

[0035] In Figur 1 ist eine schematische Perspektivansicht einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes 1 gezeigt. Das Küchengerät 1 weist ein Kochfeld 10 und eine Dunstabzugsvorrichtung 11 auf. Die Dunstabzugsvorrichtung 11 ist mittig in dem Kochfeld 10 angeordnet und zumindest teilweise in diesem aufgenommen. Das Kochfeld 10 weist eine Abdeckplatte 100 und ein darunterliegendes Kochfeldgehäuse 103 auf. Die Dunstabzugsvorrichtung 11 umfasst ein Gehäuse 112, von dem in Figur 1 lediglich der untere Teil sichtbar ist und einen Rahmen 110. Der Rahmen 110 bildet die Oberseite der Dunstabzugsvorrichtung 11. In dem Rahmen 110 sind Absaugöffnungen 111, die auch als Ansaugöffnungen bezeichnet werden, eingebracht. Die Absaugöffnungen 111 sind als längliche Schlitz ausgeführt, die sich in der Tiefenrichtung der Dunstabzugsvorrichtung 11 und damit des Küchengerätes 1 erstrecken. Die Absaugöffnungen 111 erstrecken sich entlang der Seitenränder des Rahmens 110. Durch die Absaugöffnungen 111 sind weitere Teile des Gehäuses 112 schematisch zu erkennen. Die Dunstabzugsvorrichtung 11 umfasst weiterhin mindestens ein Gebläse (nicht ge-

zeigt), das in dem Kochfeldgehäuse 103 aufgenommen oder unterhalb des Kochfeldgehäuses 103 angeordnet sein kann.

[0036] In Figur 2 ist eine schematische Schnittansicht eines Teils einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes 1 mit einer ersten Ausführungsform der Anzeigevorrichtung 12 gezeigt. Die Anzeigevorrichtung 12 umfasst eine Beleuchtungsvorrichtung 120, die zumindest eine Lichtquelle 121 aufweist. Die Beleuchtungsvorrichtung 120 weist vorzugsweise weiterhin elektrische Verbindungen (nicht gezeigt) auf, mittels derer die Lichtquellen 121 angesteuert werden können. In der Figur 2 ist ein Teil des Randes der Dunstabzugsvorrichtung 11 gezeigt.

[0037] An der Unterseite der Abdeckplatte 100 ist ein Heizmodul 102 angeordnet. Zudem ist in der Abdeckplatte 100 des Kochfeldes 10 eine Öffnung 101 eingebracht, in die das Gehäuse 112 der Dunstabzugsvorrichtung 11 teilweise aufgenommen ist. Das Gehäuse 112 weist an dessen oberen Ende nach außen gerichtete Flansche 113 auf. Der Flansch 113 liegt auf der Oberseite der Abdeckplatte 100 auf. Der weitere Teil des Gehäuses 112 erstreckt sich in das Kochfeld 10 hinein und ragt in der dargestellten Ausführungsform über die Unterseite des Kochfeldgehäuses 103 hinaus.

[0038] In der in Figur 2 gezeigten Ausführungsform ist die Beleuchtungsvorrichtung 120 auf dem Boden des Kochfeldgehäuses 103 angeordnet. Insbesondere sind die Lichtquellen 121 der Beleuchtungsvorrichtung 120 auf dem Boden des Kochfeldgehäuses 103 so angebracht, dass diese einen nach oben gerichteten Lichtstrahl L in dem Kochfeldgehäuse 103 abgeben. Die Position der Beleuchtungsvorrichtung 120 ist so gewählt, dass die Lichtquellen 121 in senkrechter Draufsicht auf das Küchengerät 1 außerhalb des äußeren Randes des Rahmens 110 der Dunstabzugsvorrichtung 11 liegen. Das von den Lichtquellen 121 abgegebene Licht L ist somit von unten auf die Abdeckplatte 100 gerichtet und tritt durch diese hindurch. Hierdurch wird benachbart zu dem äußeren Rand des Rahmens 110 der Dunstabzugsvorrichtung 11 ein sichtbarer Lichtstrahl S von der Abdeckplatte 100 abgegeben. Vorzugsweise erstreckt sich der Lichtstrahl S zumindest über einen Teil der Länge des Rahmens 110.

[0039] Bei der in Figur 2 gezeigten Ausführungsform dient somit der Bereich der Abdeckplatte 100, der zu dem äußeren Rand des Rahmens 110 der Dunstabzugsvorrichtung 11 nach außen benachbart ist als Ausgabeelement 122 der Anzeigevorrichtung 12.

[0040] Bei der Ausführungsform nach Figur 3 ist die Beleuchtungsvorrichtung 120 an dem inneren Umfang der Öffnung 101 in der Abdeckplatte 100 angeordnet. Die Lichtquellen 121 sind so ausgerichtet, dass diese Licht L nach oben abgeben. In der dargestellten Ausführungsform liegen die Lichtquellen 121 an der Unterseite des Flansches 113 des Gehäuses 112 der Dunstabzugsvorrichtung 11 an. Das Licht L kann durch diesen Flansch 113 entweder aufgrund des Materials, aus dem das Ge-

häuse 112 besteht, hindurchtreten. Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung, dass in das Gehäuse 112, insbesondere in den Flansch 113 Schlitze eingebracht sind, über die das Licht L hindurchtreten kann. In dem auf dem Gehäuse 112 aufliegenden Rahmen 110 sind vorzugsweise ebenfalls Schlitze eingebracht, mittels derer das von den Lichtquellen 121 abgegebene Licht L nach oben als sichtbares Licht S ausgegeben werden kann.

[0041] In der Ausführungsform nach Figur 4 sind die Lichtquellen 121 der Beleuchtungsvorrichtung 120 in das Gehäuse 112, insbesondere in den Flansch 113, integriert. Die Lichtquellen 121 liegen somit zwischen der Oberseite der Abdeckplatte 100 des Kochfeldes 10 und der Unterseite des Rahmens 110. Die Lichtquellen 121 sind dabei so ausgerichtet, dass diese Licht US in der Waagerechten abgeben. Insbesondere sind die Lichtquellen 121 so ausgerichtet, dass diese Licht L/S von dem Gehäuse 112 der Dunstabzugsvorrichtung 11 weg nach außen abgeben.

[0042] In der Ausführungsform nach Figur 5 ist die Beleuchtungsvorrichtung 120 unterhalb des Kochfeldgehäuses 103, insbesondere an der Unterseite des Bodens des Kochfeldgehäuses 103 angeordnet. Die Lichtquellen 121 sind dabei so ausgerichtet, dass diese Licht L in Richtung auf das Gehäuse 112 der Dunstabzugsvorrichtung 11 abgeben. Bei geeigneter Wahl des Materials des Gehäuses 112 tritt das Licht L in die Wand des Gehäuses 112 ein und diese dient als Lichtleiter. In der Wand des Gehäuses 112 wird das Licht nach oben zu dem Flansch 113 geleitet und über den äußeren Rand des Flansches 113 als sichtbares Licht S nach außen abgegeben.

[0043] In der Figur 6 ist eine schematische, perspektivische Draufsicht auf eine Ausführungsform des Küchengerätes 1 im Bereich der Dunstabzugsvorrichtung 11 gezeigt. In dieser Ansicht ist der Rahmen 110 der Dunstabzugsvorrichtung 11 mit den darin eingebrachten Absaugöffnungen 111 sichtbar. Unterhalb des Rahmens 110 liegt das Gehäuse 112 der Dunstabzugsvorrichtung 11. In dem Gehäuse 112 sind Filterelemente 13 angeordnet.

[0044] In der dargestellten Ausführungsform sind die Lichtquellen 121 der Beleuchtungsvorrichtung 120 der Anzeigevorrichtung 12 auf der Oberseite des Rahmens 110 aufgebracht. In der Figur 6 ist die Anzeigevorrichtung 12 aktiviert. Wie beispielhaft dargestellt, kann ein Streifen an jedem der Längsränder des Rahmens 110 vorgesehen sein. Ist die Dunstabzugsvorrichtung 11 angeschaltet, so kann beispielsweise die gesamte Länge des Streifens durch Aktivierung der darin vorgesehenen Lichtquellen 121 in einer ersten Farbe beleuchtet werden. Zudem kann beispielsweise durch eine andere Farbe ein gewisser Abschnitt der Streifen beleuchtet werden, der der Leistungsstufe der Dunstabzugsvorrichtung 11, in der diese betrieben wird, entspricht.

[0045] In Figur 7 ist eine weitere Ausführungsform gezeigt, wobei in dieser Ausführungsform lediglich an dem vorderen Rand des Rahmens 110 eine Beleuchtungs-
vorrichtung 120 einer Anzeigevorrichtung 12 vorgesehen

ist. Auch in dieser Ausführungsform ist beispielhaft die Anzeige der Aktivierung der Dunstabzugsvorrichtung 11 und der eingestellten Leistungsstufe gezeigt.

[0046] Mit der vorliegenden Erfindung wird somit ein Küchengerät geschaffen, bei dem die Beleuchtungs-
vorrichtung, insbesondere die Beleuchtungs-
vorrichtung der Anzeigevorrichtung, an unterschiedlichen Positionen angeordnet sein kann. Die Beleuchtungs-
vorrichtung kann unter der Abdeckplatte, die beispielsweise aus Ceran®-
Glas bestehen kann, des Kochfeldes angeordnet sein. Die Beleuchtungs-
vorrichtung kann durch einen oder mehrere LED-Streifen gebildet sein. Die Beleuchtungs-
vorrichtung kann um die Dunstabzugsvorrichtung beispielsweise herum, an den Seiten der Dunstabzugsvorrichtung oder an der Vorderseite der Dunstabzugsvorrichtung vorgesehen sein.

[0047] Alternativ oder zusätzlich kann die Beleuchtungs-
vorrichtung als mindestens ein transparenter LED-Streifen an dem Rahmen der Dunstabzugsvorrichtung, der auch als Gebläserahmen bezeichnet werden kann, insbesondere an der Oberseite des Gebläserahmens, um den Gebläserahmen herum, an den Seiten oder an der Vorderseite des Gebläserahmens angeordnet sein.

[0048] Weiter alternativ oder zusätzlich kann die Beleuchtungs-
vorrichtung als mindestens ein integrierter LED Streifen an der Unterseite des Gebläserahmens in Kontakt mit der Abdeckplatte angeordnet sein. Auch bei dieser Ausführungsform kann die Beleuchtungs-
vorrichtung um den Gebläserahmen herum, an den Seiten des Gebläserahmens oder an der Vorderseite des Gebläserahmens vorgesehen sein.

[0049] Zudem können Kunststoff-Komponenten, wie beispielsweise ein Teil des Gehäuses der Dunstabzugsvorrichtung oder Glas-Komponenten zwischen dem Gebläserahmen und der Abdeckplatte, insbesondere dem Glaskeramikkfeld, vorgesehen sein. Auch diese können umlaufend sein, an einer oder mehreren Seiten oder an der Vorderseite des Gebläserahmens vorgesehen sein. Bei dieser Ausführungsform können Funktionsteile, wie beispielsweise das Gehäuse der Dunstabzugsvorrichtung als Lichtleiter verwendet werden, was einen größeren Abstand zwischen den LEDs und dem Hochtemperaturbereich, der durch die Heizmodule des Kochfeldes und/oder durch heiße Gargefäße auf dem Kochfeld, erzeugt wird, erlaubt.

[0050] Die Beleuchtungs-
vorrichtung kann folgende Funktionen ausführen: Es können alle LED Segmente eingeschaltet werden, wenn das Gebläse auf geringer Stufe aktiviert wird. Die Helligkeit an den LED Segmenten kann entsprechend der gewählten Leistungsstufe erhöht werden. Hierdurch fungiert die Beleuchtungs-
vorrichtung entsprechend einer User Interface.

[0051] Mit der vorliegenden Erfindung wird es möglich alle relevanten Merkmale des Kochfeldes mit Dunstabzugsvorrichtung zu beleuchten und zudem Benutzer-schnittstellen zu schaffen, die Heizzonen zu beleuchten und die Dunstabzugsvorrichtung zu beleuchten, wobei durch die Beleuchtungs-
vorrichtung Positionen, die Akti-

vierung und die Leistungsstufe angezeigt werden können.

Bezugszeichenliste

[0052]

1	Küchengerät
10	Kochfeld
100	Abdeckplatte
101	Öffnung
102	Heizmodul
103	Kochfeldgehäuse
11	Dunstabzugsvorrichtung
110	Rahmen
111	Ansaugöffnung
112	Gehäuse
113	Flansch
12	Anzeigevorrichtung
120	Beleuchtungsvorrichtung
121	Lichtquelle
122	Ausgabebläche
13	Filter

L	Abgegebener Lichtstrahl
S	Sichtbarer Lichtstrahl

Patentansprüche

1. Küchengerät umfassend ein Kochfeld (10) und eine zumindest teilweise in das Kochfeld (10) eingebrachte Dunstabzugsvorrichtung (11), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Küchengerät (1) zumindest eine Anzeigevorrichtung (12) für die Dunstabzugsvorrichtung (11) umfasst, die mindestens eine Beleuchtungsvorrichtung (120) und eine Ausgabebläche (122) zur Ausgabe von Licht von der Beleuchtungsvorrichtung (120) aufweist, und zumindest die Ausgabebläche (122) im Bereich der Dunstabzugsvorrichtung (11) liegt.
2. Küchengerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeigevorrichtung (12) eine Positionsanzeigevorrichtung zur Anzeige der Position der Dunstabzugsvorrichtung (11) und/oder eine Betriebszustandsanzeigevorrichtung zur Anzeige mindestens eines Betriebszustandes der Dunstabzugsvorrichtung (11) ist.
3. Küchengerät gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgabebläche (122) eine Oberfläche der Beleuchtungsvorrichtung (120), ein Abschnitt der Dunstabzugsvorrichtung (11), insbesondere eine Fläche eines Gehäuses (112) der Dunstabzugsvorrichtung (11), oder ein Abschnitt des Kochfeldes (10) ist.

4. Küchengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Kochfeld (10) eine Öffnung (101) zur Aufnahme zumindest eines Teils der Dunstabzugsvorrichtung (11) vorgesehen ist und die Ausgabebläche (122) im Bereich der Öffnung (101) liegt.
5. Küchengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beleuchtungsvorrichtung (120) an der Dunstabzugsvorrichtung (11), insbesondere an einem Rahmen (110) der Dunstabzugsvorrichtung (11) oder einem Gehäuse (112) der Dunstabzugsvorrichtung (11), oder an dem Kochfeld (10), insbesondere, an einer Abdeckplatte (100) des Kochfeldes (10) oder einem Kochfeldgehäuse (103) des Kochfeldes (10), angeordnet ist.
6. Küchengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beleuchtungsvorrichtung (120) unterhalb einer Abdeckplatte (100) des Kochfeldes (10) angeordnet ist.
7. Küchengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beleuchtungseinrichtung (120) zwischen einem Rahmen (110) der Dunstabzugsvorrichtung (11) und einer Abdeckplatte (100) des Kochfeldes (10) angeordnet ist.
8. Küchengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** Anzeigevorrichtung (12) einen Lichtleiter umfasst, der vorzugsweise Teil der Dunstabzugsvorrichtung (11), insbesondere ein oberer Teil eines Gehäuses (112) der Dunstabzugsvorrichtung (11) ist.
9. Küchengerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beleuchtungsvorrichtung (120) zu dem Lichtleiter beabstandet angeordnet ist.
10. Küchengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beleuchtungsvorrichtung (120) mindestens eine Leuchtdiode (LED) als Lichtquelle (121) aufweist und die Beleuchtungsvorrichtung (120) und vorzugsweise die Ausgabebläche (122) jeweils einen Streifen bilden.
11. Küchengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeigevorrichtung (12) mit einer Steuereinheit der Dunstabzugsvorrichtung (11) verbunden ist und die Anzeigevorrichtung (12) vorzugsweise in Abhängigkeit des Betriebszustandes der Dunstabzugsvorrichtung (11) angesteuert wird.
12. Küchengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ansaugöffnung (111) der Dunstabzugsvorrichtung (11) in dem Kochfeld (10) liegt und vorzugsweise, dass die

Dunstabzugsvorrichtung (11) starr in dem Kochfeld
(10) angeordnet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

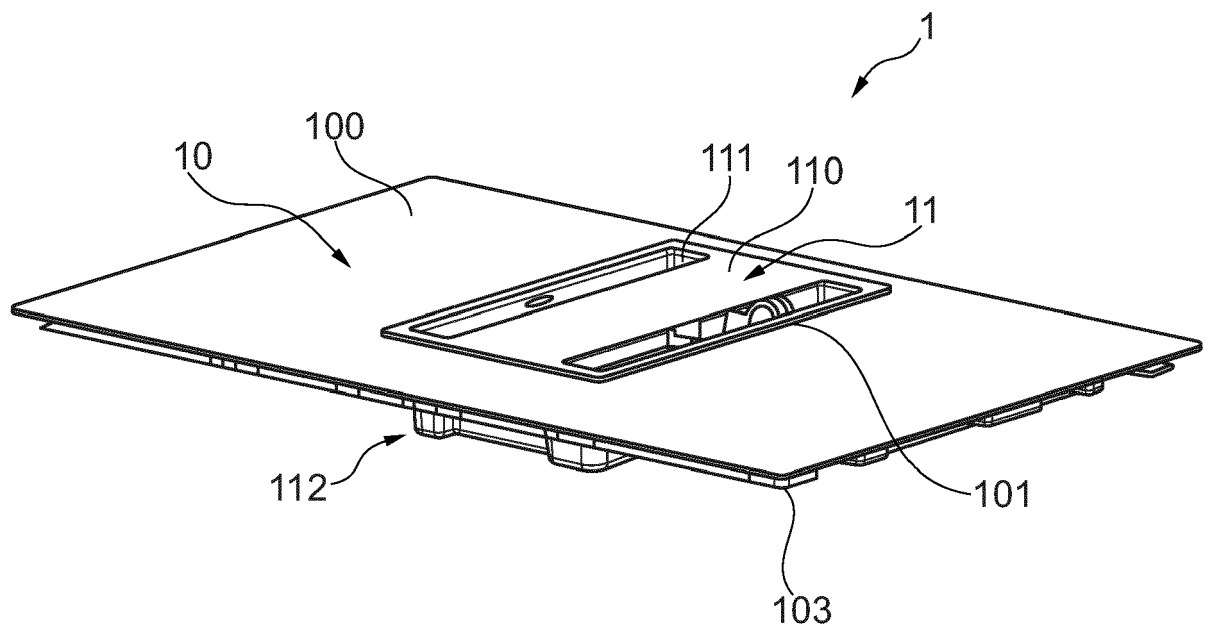


Fig. 1

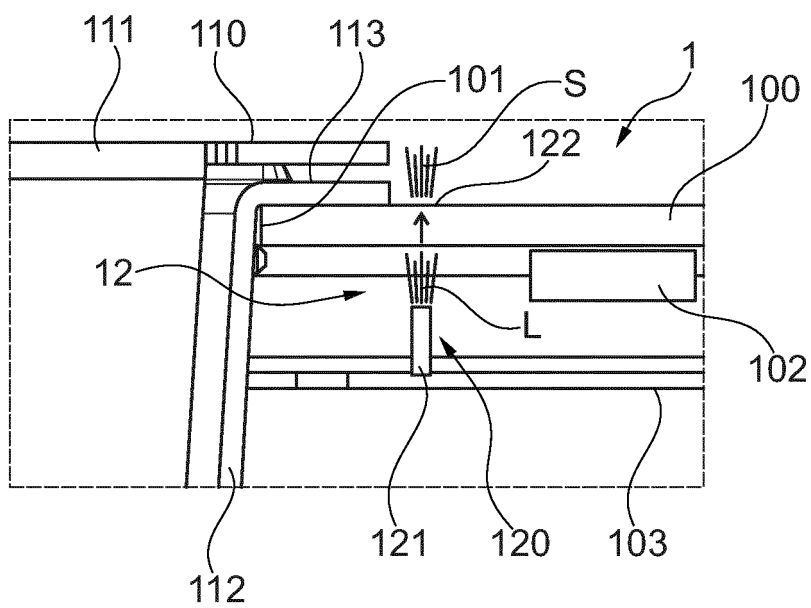


Fig. 2

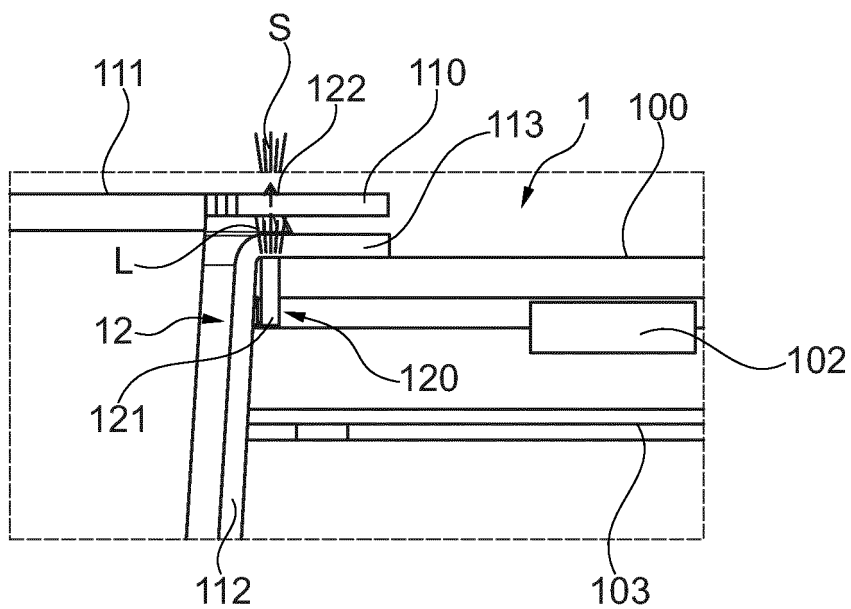
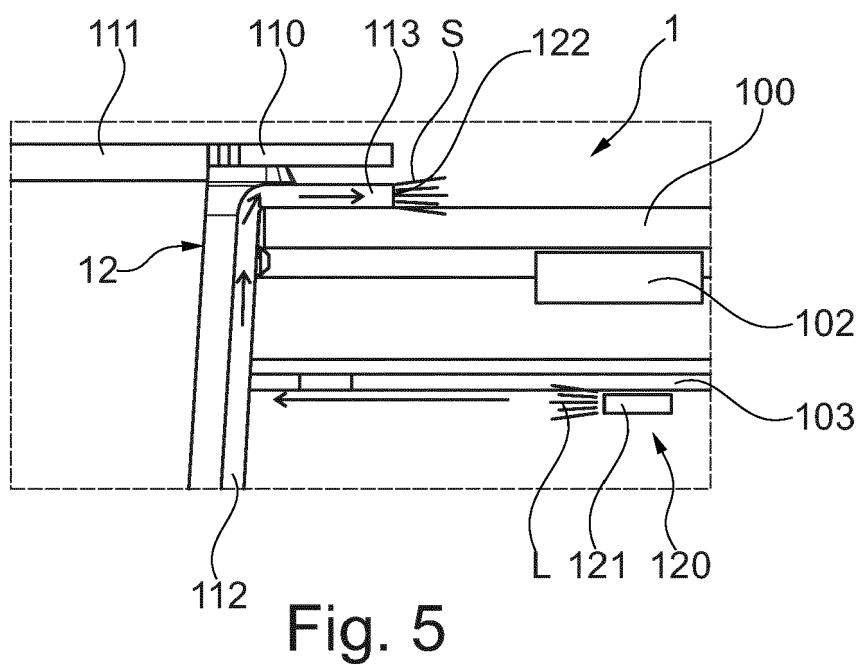
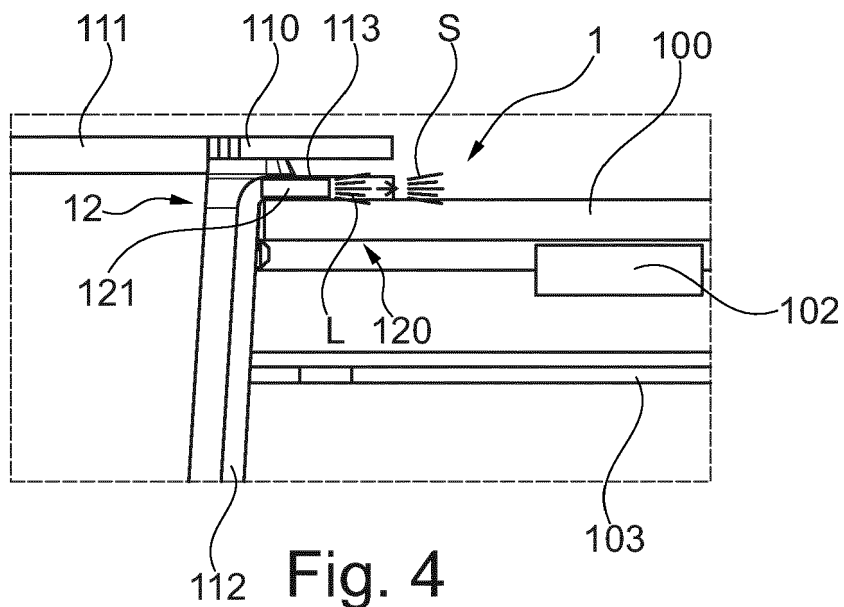


Fig. 3



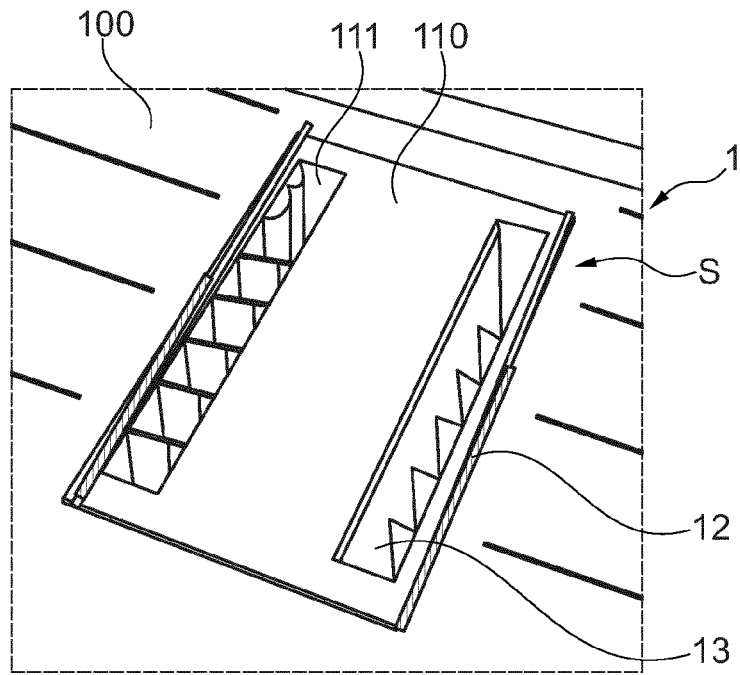


Fig. 6

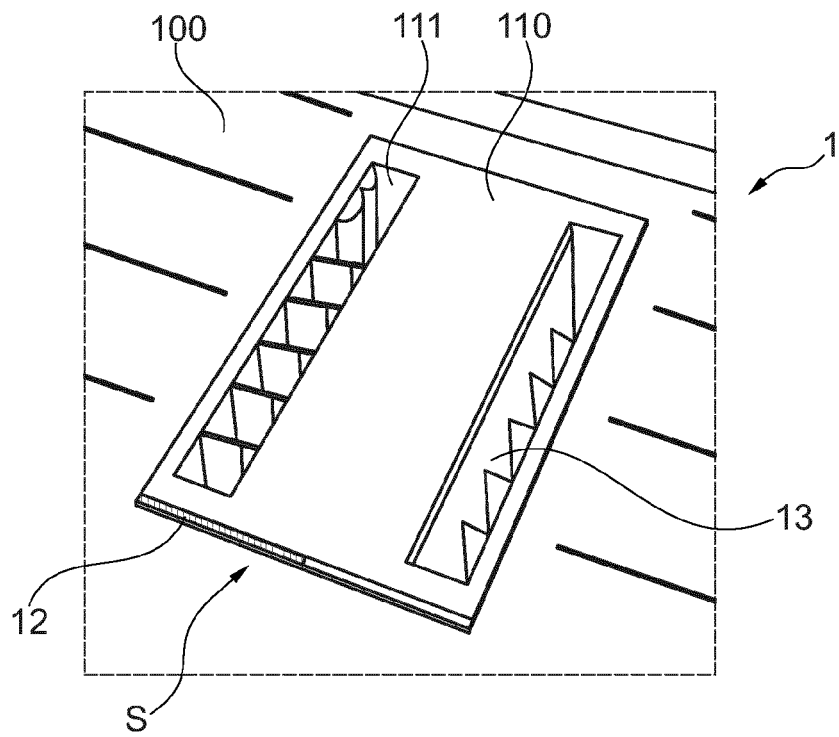


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 18 6291

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	US 2014/034040 A1 (SINUR RICHARD R [US] ET AL) 6. Februar 2014 (2014-02-06)	1-5,11	INV. F24C15/20 F24C7/08
Y	* Absätze [0151] - [0154] *	8-10	
X	US 2008/029081 A1 (GAGAS JOHN M [US] ET AL) 7. Februar 2008 (2008-02-07)	1-5,11	
	* Abbildungen 6A, 6B, 16 *		
	* Absatz [0125] *		
E	DE 10 2016 210194 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH) 14. Dezember 2017 (2017-12-14)	1-7,11, 12	
X	US 2007/023420 A1 (GAGAS JOHN M [US]) 1. Februar 2007 (2007-02-01)	1-5,11, 12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24C
	* Abbildung 5 *		
	* Absatz [0089] *		
X	DE 10 2010 042436 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 19. April 2012 (2012-04-19)	1-5,11	
	* Abbildungen 1,2 *		
	* Absatz [0030] *		
Y	WO 2015/068093 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 14. Mai 2015 (2015-05-14)	8-10	
	* Seite 10, Zeile 9 - Seite 11, Zeile 5 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. Februar 2018	
		Prüfer Moreno Rey, Marcos	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 18 6291

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.

02-02-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2014034040 A1	06-02-2014	KEINE	
US 2008029081 A1	07-02-2008	KEINE	
DE 102016210194 A1	14-12-2017	DE 102016210194 A1	14-12-2017
		EP 3255348 A1	13-12-2017
US 2007023420 A1	01-02-2007	KEINE	
DE 102010042436 A1	19-04-2012	KEINE	
WO 2015068093 A1	14-05-2015	EP 3066393 A1	14-09-2016
		ES 2535356 A1	08-05-2015
		WO 2015068093 A1	14-05-2015

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

- DE 102010042436 A1 [0002]