

(19)



(11)

**EP 2 975 327 B2**

(12)

**NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**  
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:  
**10.07.2024 Patentblatt 2024/28**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**F24C 15/20<sup>(2006.01)</sup>**

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:  
**11.10.2017 Patentblatt 2017/41**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**F24C 15/2042**

(21) Anmeldenummer: **15177616.8**

(22) Anmeldetag: **28.04.2012**

**(54) MONTAGEEINHEIT MIT KOCHFELD UND DUNSTABZUGSVORRICHTUNG**

ASSEMBLY UNIT COMPRISING A HOTPLATE AND STEAM EXTRACTOR

UNITÉ DE MONTAGE AVEC ZONE DE CUISSON ET DISPOSITIF D'ASPIRATION DE BUÉE

(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**

(73) Patentinhaber: **Bruckbauer, Wilhelm**  
**83115 Neubeuern (DE)**

(30) Priorität: **28.04.2011 DE 202011005698 U**

(72) Erfinder: **Bruckbauer, Wilhelm**  
**83115 Neubeuern (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**20.01.2016 Patentblatt 2016/03**

(74) Vertreter: **Rau, Schneck & Hübner**  
**Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB**  
**Königstraße 2**  
**90402 Nürnberg (DE)**

(60) Teilanmeldung:  
**17184069.7 / 3 282 197**  
**17197091.6 / 3 287 702**  
**20216989.2 / 3 828 469**  
**21168165.5 / 3 869 107**  
**22157724.0 / 4 019 851**  
**23165982.2 / 4 224 071**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A2- 1 944 553**                    **WO-A1-2007/134500**  
**DE-U1- 202009 008 286**        **DE-U1-202009 008 286**  
**DE-U1- 202011 005 698**        **JP-A- H0 970 360**  
**US-A- 2 674 991**                **US-A- 3 367 320**  
**US-A- 3 587 555**                **US-A- 3 587 555**  
**US-A- 4 899 028**                **US-A- 5 190 026**  
**US-A1- 2005 088 128**        **US-A1- 2007 023 420**  
**US-B1- 6 455 818**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:  
**12733398.7 / 2 702 329**

**EP 2 975 327 B2**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Montageeinheit mit den im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen.

**[0002]** Aus dem Stand der Technik ist ein Kochfeld bekannt, welches beidseitig und rückseitig neben dem Kochfeld längliche, rechteckige Schlitze aufweist, durch welche die im Bereich des Kochfeldes entstehenden Kochdünste nach unten abgesaugt werden.

Dieses aus dem Stand der Technik bekannte Kochfeld mit beidseitig und rückseitig hiervon vorgesehenen Absaugschlitzen ist insbesondere deswegen nachteilig, weil dort die das Kochfeld tragende Arbeitsplatte - zumindest unmittelbar seitlich von dem Kochfeld - nicht vollständig für Abstellzwecke oder ähnliches nutzbar ist. Dieses zum Stand der Technik gehörende Kochfeld mit beidseitig und rückseitig hiervon vorgesehenen Absaugschlitzen ist auch deswegen nachteilig, weil sich die beiden seitlichen und die rückwärtige Absaugströmungen - vor allem im besonders bedeutsamen Bereich des Zentrums des Kochfeldes - gegenseitig vollständig oder zumindest teilweise aufheben, so dass dort entstehende Kochdünste keiner effektiven Absaugströmung ausgesetzt sind und sich folglich ungehindert ausbreiten und aufsteigen können.

Ein weiterer Nachteil dieses aus dem Stand der Technik hervorgehenden Kochfeldes mit beidseitig und rückseitig hiervon vorgesehenen Absaugschlitzen besteht darin, dass dort ausgeprägte Herstellungskosten und Materialkosten - insbesondere wegen der Ausbildung der drei Absaugvorrichtungen und dem mit diesen in Verbindung stehenden Abluftkanal-System - anzusetzen sind. Auch die Wartungskosten sind bei diesem bekannten Kochfeld besonders hoch, insbesondere da dort drei (!) Fettfilter zu warten sind.

Da bei diesem bekannten Kochfeld mit beidseitig und rückseitig hiervon vorgesehenen Absaugschlitzen - bei Aktivierung der Kochdunstabsaugung - über alle Absaugschlitze gleichzeitig starke Absaugströme freigesetzt werden, ist dort der Energieaufwand für eine Kochdunstabsaugung besonders hoch, weshalb die Effizienz dieses bekannten Kochfeldes auffallend gering ist.

Aufgrund der dort erforderlichen drei starken Absaugströme ist dort auch die Lärmbelästigung durch Strömungsgeräusche und Lüftermotoren des Absaug-Systems ausgeprägt.

Ein weiterer wesentlicher Nachteil des bekannten Kochfeldes mit beidseitig und rückseitig hiervon vorgesehenen Kochdunst-Absaugschlitzen besteht darin, dass dort eine material- und zeitintensive Montage des Kochfeldes an der das Kochfeld tragenden Arbeitsplatte - unter Überbrückung der beidseitigen und rückwärtigen Kochdunst-Absaugschlitze - mittels eines separaten Einbaurahmens erforderlich ist.

**[0003]** Aus der US 2,674,991 ist eine Lüftungseinheit für einen Herd bekannt. Aus der DE 20 2009 008 286 U1 ist eine Kochdunst-Eintrittsvorrichtung bekannt. Aus der

US 6,455,818 B1 ist ein Filtersystem für eine Dunstabzugs-Einrichtung bekannt. Aus der WO 2007/134500 A1 ist eine AbzugsEinrichtung bekannt. Aus der US 3,587,555 A ist ein Herd mit einer Dunstabzugs-Einrichtung bekannt. Den nächstliegenden Stand der Technik stellt die DE202011005698U dar. Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist daher die Bereitstellung eines Kochfeldes mit einer Einrichtung zum Abzug von Kochdünsten in vertikal unterhalb der Ebene des Kochfeldes liegender Richtung, welches die auf beiden Seiten und rückwärtig von dem Kochfeld befindlichen Flächen auf der das Kochfeld tragenden Arbeitsplatte nicht beansprucht, sondern für Abstellzwecke oder ähnliches nutzbar lässt, welches sowohl im zentralen Bereich des Kochfeldes als auch in dessen Randbereichen ein Aufsteigen und Ausbreiten von Kochdünsten sicher vermeidet, welches besonders niedrige Herstellungs-, Montage-, Wartungs- und Betriebskosten verursacht, welches keinen separaten Einbaurahmen zur Anbringung an die umgebende Arbeitsplatte benötigt, welches in Bezug auf die für die Absaugung eingesetzte elektrische Energie besonders effizient ist und deren Geräuschentwicklung während des Betriebes sehr gering ist.

**[0004]** Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einer gattungsgemäßen Vorrichtung durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Besonders bevorzugte Ausführungsformen sind Gegenstand der Unteransprüche. Ausführungsbeispiele werden anhand der Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Kochfeld (1) mit zentraler Aussparung (4) für eine Vorrichtung (5) zum Abzug von Kochdünsten nach unten;

Figur 2 einen schematischen Querschnitt eines erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) entlang der in Figur 1 dargestellten Linie A-A mit einem Fettfilter-Einsatz (6), welcher in seinem Bodenbereich eine Aufschale (10) für durch die zentrale Aussparung (4) eingetretene Flüssigkeit aufweist und dessen darüber befindliche, seitliche Wände für die eingesaugten Kochdünste in Richtung des Abluft-Kanales (9) permeabel sind;

Figur 3 einen schematischen Querschnitt eines erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) entlang der in Figur 1 dargestellten Linie B-B mit einem Fettfilter-Einsatz (6), dessen seitliche Wände und dessen Boden für die eingesaugten Kochdünste in Richtung des Abluft-Kanales (9) permeabel sind, wobei die Unterseite (12) des Abluft-Kanales (9) unterhalb des Bereiches der zentralen Aussparung (4) in Form eines Auffang-Beckens (15) für Flüssigkeiten (11) ausgebildet ist;

Figur 4 einen schematischen Querschnitt eines erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) entlang der in Figur 1 dargestellten Linie B-B mit einer schräg stehenden, plattenförmigen Fettfilter-Platte (16), welcher den Querschnitt des Abluft-Kanales (9) überdeckt

und unterhalb der zentralen Aussparung (4) des Kochfeldes (1) vorgesehen ist;

Figur 5 einen schematischen Querschnitt eines erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) entlang der in Figur 1 dargestellten Linie B-B mit einem Fettfilter-Einsatz (6), welcher in Form eines Buchstabens U mit mützenförmiger Aufweitung (17) des unteren Bereichs hiervon in stromabwärtiger Richtung und kochdunst-permeabel ausgebildet ist;

Figur 6 einen schematischen Querschnitt eines erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) entlang der in Figur 1 dargestellten Linie B-B, wobei die zentrale Aussparung (4) des Kochfeldes (1) mittels eines in vertikaler Richtung reversibel verstellbaren, deckelförmigen Verschließ-Elementes (18) verschließbar und offenbar ist, wobei an der Unterseite des Verschließ-Elementes zwei flexible Federbeine (19) mit Einrast-Rillen (20) zum Einrasten von Vorsprüngen (21) des Fettfilter-Einsatzes (6) vorgesehen sind;

Figur 7 einen schematischen Querschnitt eines erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) entlang der in Figur 1 dargestellten Linie B-B, wobei die zentrale Aussparung (4) des Kochfeldes (1) mittels eines in vertikaler Richtung reversibel verstellbaren Y-förmigen Verschließ-Elementes (18) verschließbar und offenbar ist, wobei die Unterseite dieses Y-förmigen Verschließ-Elementes (22) für die angesaugten Kochdünste als strömungsoptimierende Strömungsleitfläche dient und das Y-förmige Verschließ-Element (22) mittels eines Gewindes (23) vertikal verstellbar ist;

Figur 8 eine schematische Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Kochfeld (1), welches in dem Bereich (25) des geometrischen Flächenschwerpunktes (3) des Kochfeldes (1) eine Aussparung (4) des Kochfeldes (1) aufweist, die - zur Steuerung der Richtung (27) der Kochdunst-Absaugung in Abhängigkeit von der Richtung der jeweils Kochdunst erzeugenden Kochstelle (2) sowie zur Einsparung der für die Vorrichtung (5) zum Abzug von Kochdünsten aufzubringenden Lüfter-Energie - ein oder mehrere sektorartige, reversibel verschließbare und offenbare Verschlusselemente (26) umfasst;

Figur 9 eine schematische Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Kochfeld (1), dessen zentrale Aussparung (4) einen Lamellenverschluss (30) trägt;

Figur 10 einen schematischen Querschnitt eines erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) entlang der in Figur 9 dargestellten Linie B-B, wobei die zentrale Aussparung (4) des Kochfeldes (1) mittels eines knapp oberhalb der Ebene des Kochfeldes (1) vorgesehenen Lamellenverschlusses (30) mit schwenkbaren Lamellen (31) reversibel verschließbar ist;

Figur 11 einen schematischen Querschnitt eines erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) entlang der in Figur 9 dargestellten Linie B-B, wobei die zentrale Aussparung (4) des Kochfeldes (1) mittels eines knapp unterhalb der Ebene des Kochfeldes (1) vor-

gesehenen Lamellenverschlusses (30) mit schwenkbaren Lamellen (31) reversibel verschließbar ist;

Figur 12 eine schematische, perspektivische Ansicht von schräg oben eines erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) mit einer zentralen Aussparung (4) des Kochfeldes (1), wobei das Kochfeld (1) in Form einer Montageeinheit mit einer an der Unterseite (35) des Kochfeldes (1) vorgesehenen Vorrichtung (36) zum Betreiben des Kochfeldes (1) und zum nach unten gerichteten Abzug von Kochdünsten ausgebildet ist; Figur 13 eine schematische, perspektivische Ansicht von schräg des in Figur 12 dargestellten erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) mit einer zentralen Aussparung (4) des Kochfeldes (1), wobei das Kochfeld (1) in Form einer Montageeinheit mit einer an der Unterseite (35) des Kochfeldes (1) vorgesehenen Vorrichtung (36) zum Betreiben des Kochfeldes (1) und zum nach unten gerichteten Abzug von Kochdünsten ausgebildet ist;

Figur 14 einen schematischen Längsschnitt entlang der Linie A-A der in Figur 15 dargestellten Montageeinheit aus einem Kochfeld (1) und einer Vorrichtung (36) zum Betreiben des Kochfeldes (1) und zum nach unten gerichteten Abzug von Kochdünsten;

Figur 15 eine schematische Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Montageeinheit aus einem Kochfeld (1) und einer Vorrichtung (36) zum Betreiben des Kochfeldes (1) und zum nach unten gerichteten Abzug von Kochdünsten, wobei zur Verbesserung der Klarheit der Darstellung das Kochfeld (1) abgenommen ist;

Figur 16 einen schematischen Längsschnitt entlang der Linie B-B der in Figur 15 dargestellten Montageeinheit aus einem Kochfeld (1) und einer Vorrichtung (36) zum Betreiben des Kochfeldes (1) und zum nach unten gerichteten Abzug von Kochdünsten;

Figur 17 eine schematische Ansicht eines hohlzylindrischen Fettfilters (6), welcher lediglich mit einem einzigen Abluft-Lüfter (38) in Verbindung steht gemäß einer nicht erfindungsgemäßen Variante;

Figur 18 eine schematische Ansicht eines hohlzylindrischen Fettfilters (6), welcher mit zwei einander gegenüberliegenden Abluft-Lüftern (38) in Verbindung steht.

**[0005]** Die vorliegende Erfindung betrifft demnach ein Kochfeld (1) mit einer oder mit mehreren Kochstellen (2), welches - in einer Draufsicht - lediglich in dem Bereich (25) um seinen geometrischen Flächenschwerpunkt (3) herum - nicht jedoch in seinen Randbereichen - eine Aussparung (4) aufweist. Diese Aussparung (4) steht in der Regel mit einer oder mit mehreren Vorrichtungen (5) zum Abzug von Kochdünsten in Verbindung, wobei diese Vorrichtungen (5) zum Abzug von Kochdünsten die über dem oder über den Kochstellen (2) entstandenen und entstehenden Kochdünste in vertikal unterhalb des Kochfeldes (1) weisender Richtung nach unten abzie-

hen.

**[0006]** Im Allgemeinen kann der Durchmesser (28) des Bereiches (25), für die Aussparung (4), um den geometrischen Flächenschwerpunkt (3) des Kochfeldes (1) im Bereich von 10 % bis 90 % der Gesamt-Breite (29) des Kochfeldes (1), vorzugsweise im Bereich von 15 % bis 85 %, insbesondere im Bereich von 20 % bis 80 % der Gesamtbreite (29) des Kochfeldes (1) liegen. Vorzugsweise kann die Form der einen Aussparung (4) - in einer Draufsicht - rund oder oval oder quadratisch oder rechteckig oder polygonal oder sternförmig sein. Die Fläche der Aussparung (4) des Kochfeldes (5) kann beispielsweise in dem Bereich von 50 cm<sup>2</sup> bis 500 cm<sup>2</sup>, vorzugsweise in dem Bereich von 60 cm<sup>2</sup> bis 400 cm<sup>2</sup>, insbesondere in dem Bereich von 70 cm<sup>2</sup> bis 300 cm<sup>2</sup>, liegen. Vorzugsweise kann die Aussparung (4) des Kochfeldes (1) reversibel manuell und/oder mittels eines elektrischen oder pneumatischen Antriebes, ganzflächig oder sektorweise, verschließbar und öffnbar sein.

**[0007]** Gemäß den Figuren 3,5,6 und 7 kann in die Aussparung (4) des Kochfeldes (1) ein ein- oder mehrteiliger Fettfilter-Einsatz (6) einsetzbar sein. Dieser Fettfilter-Einsatz (6) ist in der Regel seitlich und/oder unten von einem Abluftkanal (9) umfasst. Vorzugsweise steht der Fettfilter-Einsatz (6) mit dem Randbereich der Aussparung (4) des Kochfeldes (1) dicht in Verbindung. Der Fettfilter-Einsatz (6) kann beispielsweise im Querschnitt in der Form eines Buchstabens U (siehe Figuren 2, 3, 6 und 7) ausgebildet sein. Alternativ hierzu kann der Fettfilter-Einsatz (6) - zur Vergrößerung der Filterfläche und Reduzierung der Strömungsgeschwindigkeit und damit zur Verbesserung der Wirkung des Fettfilter-Einsatzes (6) - beispielsweise in der Form eines Buchstabens U mit sackförmiger oder mützenförmiger Aufweitung (17) (siehe Figur 5) seines unteren Bereiches zur Seite und/oder in stromabwärtiger Richtung, ausgebildet sein. Im Allgemeinen kann der Fettfilter-Einsatz (6) in seinen Wand-Bereichen Absaug-Öffnungen (7) mit darin integrierten Fettfiltern (8) aufweisen oder-zumindest bereichsweise - in der Art eines gas-permeablen Fettfilters (6) ausgebildet sein.

**[0008]** Wie insbesondere der Figur 2 zu entnehmen ist, kann der Fettfilter-Einsatz (6) in seinem Boden-Bereich in Form einer Auffangschale (10) - zum Auffangen von in die Aussparung (4) des Kochfeldes (1) eingetretener Flüssigkeit (11) - ausgebildet sein. Alternativ hierzu können - wie in den Figuren 3, 4, 5, 6, und 7 dargestellt - sowohl die seitlichen Wände des Fettfilter-Einsatzes (6) als auch dessen Boden für Kochdünste durchlässig sein. Zur Verhinderung des Vordringens von durch die zentrale Aussparung (4) des Kochfeldes (1) eingedrungener Flüssigkeit (11) in stromabwärtige Abschnitte des Abluftkanales (9) kann - unmittelbar stromabwärts hinter der zentralen Aussparung (4) - auf der Unterseite (12) des Abluftkanales (9) eine über das Niveau der Unterseite (12) des Abluftkanales (9) erhabene Flüssigkeits-Sperre (13) vorgesehen sein.

Ein besonderer Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrich-

tung besteht dann darin, dass das unterhalb der zentralen Aussparung (4) des Kochfeldes (1) vorgesehene - von der Flüssigkeits-Sperre (13) stromabwärts und von den Wänden (14) des Abluftkanales (9) im übrigen begrenzte - Flüssigkeits-Auffang-Becken (15) durch die zentrale Aussparung (4) des Kochfeldes (1) manuell trockenlegbar und reinigbar ist.

**[0009]** Gemäß Figur 4 kann der Fettfilter-Einsatz (6) beispielsweise in Form einer den Querschnitt des Abluftkanales (9) überdeckenden und schräggehend unterhalb der zentralen Aussparung (4) des Kochfeldes - oder knapp stromabwärts hiervon -vorgesehenen Fettfilter-Platte (16) ausgebildet sein.

**[0010]** Gemäß Figur 6 kann die zentrale Aussparung (4) des Kochfeldes (1) beispielsweise mittels eines in vertikaler Richtung zu Öffnungszwecken und Verschleißzwecken reversibel verstellbaren, deckelförmigen Verschleiß-Elementes (18) - zum Geruchsverschluss - ganzflächig verschließbar sein.

In diesem Falle können an der Unterseite des Verschleiß-Elementes (18) zwei oder mehrere flexible Federbeine (19) mit Einrast-Rillen (20) zum Einrasten von Vorsprüngen (21) des Fettfilter-Einsatzes (6), des Abluftkanales (9) oder der zentralen Aussparung (4) vorgesehen sein.

**[0011]** Alternativ hierzu können an der Unterseite des Verschleiß-Elementes (18) zwei oder mehrere starre Beine (19) mit Einrast-Rillen (20) zum Einrasten von federnden Vorsprüngen (21) des Fettfilter-Einsatzes (6), des Abluftkanales (9) oder der zentralen Aussparung (4) vorgesehen sein.

**[0012]** Wie in Figur 7 dargestellt, kann die zentrale Aussparung (4) des Kochfeldes (1) mittels eines in vertikaler Richtung zu Öffnungszwecken und zu Verschleißzwecken reversibel verstellbaren, im Querschnitt Y- oder V-förmigen Verschleiß-Elemente (22) verschließbar sein.

In diesem Falle können die Unterseiten dieses Y- oder V-förmigen Verschleiß-Elementes (22) als strömungsoptimierende Strömungsleitflächen für die abzusaugenden Kochdünste dienen. Vorzugsweise kann das Y- oder V-förmige Verschleiß-Element (22) mittels einer Exzenter-Scheibe oder eines Hebelmechanismus oder eines Gewindes (23) vertikal reversibel verstellbar sein.

**[0013]** Wie aus Figur 8 hervorgeht, kann die in dem Bereich (25) um den geometrischen Flächenschwerpunkt (3) des Kochfeldes (1) befindliche Aussparung (4) des Kochfeldes (1) - zur Steuerung der Richtung (27) der Kochdunst-Absaugung in Abhängigkeit von der Richtung der jeweils Kochdunst erzeugenden, jeweils aktiven Kochstelle (2) sowie zur Einsparung der für die Vorrichtung (5) zum Abzug von Kochdünsten aufzubringenden Lüfter-Energie - ein oder mehrere sektorartige, reversibel verschließbare und öffnbare Verschlusselemente (26) umfassen.

**[0014]** Diese Verschlusselemente (26) können beispielsweise manuell und/oder elektrisch reversibel öffnbar und verschließbar sein.

Wie aus den Figuren 1 bis 8 hervorgeht, kann der Rand

der zentralen Aussparung (4) des Kochfeldes (1) - als Überlaufschutz - einen die Ebene des Kochfeldes (1) nach oben überragenden, umlaufenden und von dem Abluftkanal-Anschluss und/oder von der Fettfilter-Einsatz-Einhängeeinrichtung gebildeten Überwurf (24) tragen.

**[0015]** Die Figuren 9, 10 und 11 zeigen, dass die zentrale Aussparung (4) des Kochfeldes (1) zur Strömungsoptimierung jeweils einen oder mehrere Lamellenverschlüsse (30) aufweisen können. Dieser Lamellenverschluss (30) ist insbesondere für eine horizontale - und gegebenenfalls auch für eine vertikale - Ausrichtung der Kochdunst-Ansaugströmung (27) in Richtung des oder der jeweils aktiven Kochstellen (2) vorteilhaft.

In der Regel umfasst jeder Lamellenverschluss (30) jeweils eine oder mehrere Lamellen (31), deren Längsachsen (32) vorzugsweise horizontal ausgerichtet sind.

In besonders bevorzugten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) kann - insbesondere zur vertikalen Ausrichtung der Kochdunst-Ansaugströmung (27) und damit zur Anpassung an die vertikale Höhe des verwendeten Kochgeschirres - jede Lamelle (31) um eine horizontale Schwenkachse (33) in einem Winkel  $\alpha$  reversibel hin- und herschwenkbar sein, welcher beispielsweise in einem Bereich von  $0^\circ$  bis  $180^\circ$ , vorzugsweise in einem Bereich von  $0^\circ$  bis  $110^\circ$ , insbesondere in einem Bereich von  $0^\circ$  bis  $90^\circ$ , liegt.

Insbesondere für eine horizontale Ausrichtung der Kochdunst-Ansaugströmung (27) in Richtung des oder der jeweils aktiven Kochstellen (2) kann der Lamellenverschluss (30) beispielsweise um seine Hochachse (34) in einem Winkel  $\beta$  reversibel drehbar sein. Dieser Winkel  $\beta$  kann beispielsweise ohne Begrenzung in dem Bereich von  $0^\circ$  bis  $360^\circ$  liegen. Wie insbesondere Figur 10 zu entnehmen ist, kann die Ebene des Lamellenverschlusses (30) knapp oberhalb der Ebene des Kochfeldes (1) liegen. Alternativ hierzu kann die Ebene des Lamellenverschlusses (30) etwa auf der vertikalen Höhe des Kochfeldes (1) liegen. Gemäß Figur 11 kann die Ebene des Lamellenverschlusses (30) jedoch auch unterhalb des Kochfeldes (1) vorgesehen sein. In besonders bevorzugten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) kann der Lamellenverschluss (30) - zu Reinigungszwecken - von der zentralen Aussparung (4) des Kochfeldes (1) abnehmbar sein.

**[0016]** Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Kochfeld (1) mit einer zentralen Aussparung (4), welches in Form einer Montageeinheit mit einer an seiner Unterseite (35) angebrachten Vorrichtung (36) zum Betreiben des Kochfeldes (1) und zum Abzug von Kochdünsten nach unten ausgebildet ist und in eine korrespondierend zu ihren Abmessungen ausgebildete Aussparung der Küchen-Arbeitsplatte (54) schnell und einfach einsetzbar ist.

**[0017]** Insbesondere in den Figuren 12 bis 16 ist dargestellt, dass die Vorrichtung (36) - in vertikaler Richtung nach unten nacheinander folgend - an der Unterseite (35) des Kochfeldes (1) ein Gehäuse (44) für die Beheizungs- oder Kochfeldbeheizung und Steuerungs-Elektronik, ein

Lüfter-Gehäuse (48) für zwei oder mehrere Radial-Lüfter (36) und mehrere Kochdunst-Ansaugkammern (39)-zur horizontalen, nach außen gerichteten Kochdunst-Weiterleitung sowie zur Bereitstellung des Kochdunst-Stromes für eine vertikal nach oben gerichtete Ansaugung durch die in dem vertikal höher liegenden Lüfter-Gehäuse (48) vorgesehenen Radial-Lüfter (38) - umfassen kann.

**[0018]** Ein besonderer Vorteil dieses erfindungsgemäß ausgestalteten Kochfeldes (1) besteht darin, dass der Abstand (40) zwischen der Unterseite (35) des Kochfeldes (1) einerseits und der Unterseite des Bodens (42) der Kochdunst-Ansaugkammern (39) andererseits in einem Bereich von lediglich 110 mm bis 260 mm, vorzugsweise in einem Bereich von 140 mm bis 230 mm, insbesondere in einem Bereich von 150 mm bis 200 mm, liegt.

**[0019]** Wie insbesondere den Figuren 14, 15 und 16 zu entnehmen ist, kann bei diesem in Form einer Montageeinheit mit einer Vorrichtung (36) ausgebildeten Kochfeld (1) beispielsweise stromabwärts von der zentralen Aussparung (4) des Kochfeldes (1) eine vertikal nach unten ausgerichtete, rohrförmige Abluft-Leitung (50) vorgesehen sein.

In der Regel kann stromabwärts nachfolgend von der Abluft-Leitung (50) ein hohlzylindrischer Fettfilter (6) reversibel - nach oben zu Reinigungszwecken durch die zentrale Aussparung (4) des Kochfeldes (1) herausnehmbar - vorgesehen sein.

Im Allgemeinen kann der obere Randbereich (51) des hohlzylindrischen Fettfilters (6) an der Innenwand des unteren Abschnittes (52) der rohrförmigen Abluft-Leitung (50) dicht anliegen. Der untere Randbereich (53) des hohlzylindrischen Fettfilters (6) kann den unteren Abschnitt (52) der rohrförmigen Abluft-Leitung (50) vertikal nach unten ausgerichtet überragen.

In bevorzugten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen, in Form einer Montageeinheit mit einer Vorrichtung (36) ausgebildeten Kochfeldes (1) können stromabwärts von dem hohlzylindrischen Fettfilter (6) nachfolgend und seitlich horizontal außenliegend von diesem zwei oder mehrere tiefliegende Kochdunst-Ansaugkammern (39) zur horizontalen, nach außen gerichteten Abführung von durch den Fettfilter (6) hindurchgetretenen Kochdünsten (63) vorgesehen sein.

**[0020]** Insbesondere die Figuren 14 und 16 zeigen, dass in den Mittenbereichen (59) der vertikal oben liegenden Decken (60) der Kochdunst-Ansaugkammern (39) zwei oder mehrere Aussparungen (61) - für die von unten nach oben gerichtete Hindurchführung der Kochdünste (63) zu den stromabwärts von den Aussparungen (61) vorgesehenen Radial-Lüftern (38) - vorgesehen sein können.

**[0021]** Wie insbesondere den Figuren 14 und 16 zu entnehmen ist, können die Radial-Lüfter-Motoren (56) zentriert über den zu ihnen gehörenden Aussparungen (61) in den Mittenbereichen (59) der Decken (60) der Kochdunst-Ansaugkammern (39), an der Unterseite (45) des Gehäuses (44) für die Beheizungs- oder Kochfeld-

beheizung- und Steuerungs-Elektronik, angebracht sein. In dem Gehäuse (44) für die Beheizungs- oder Kochfeldbeheizung- und Steuerungselektronik können unter anderem beispielsweise die Kochfeld-Heizelemente (37), die Leistungs-Elektronik (55) für die Lüfter-Motoren (56) und Touch-Control-Bedienungselemente (57) enthalten sein (siehe Figur 12). An der Unterseite des Gehäuses (44) für die Beheizungs- oder Kochfeldbeheizung- und Steuerungs-Elektronik kann unter anderem beispielsweise ein Geräte-Netzanschluss (58) vorgesehen sein (siehe Figur 13).

Insbesondere die Figuren 14 und 16 zeigen, dass die Drehachsen (62) der Radiallüfter-Motoren (56) vertikal ausgerichtet sein können und dass die von dem rotierenden Lüfterrad (65) vertikal nach oben ansaugend erfassten Kochdünste (63) in das oberhalb der jeweiligen Ansaug-Kammer (39) vorgesehene Lüfter-Gehäuse (48) transportiert werden können.

**[0022]** Wie aus Figur 15 hervorgeht, kann das Lüfter-Gehäuse (48) - in der Draufsicht - einen spiralförmigen Aufbau mit einer stromaufwärts befindlichen Führungskammer (66) und einer stromabwärts nachfolgenden Ausblaskammer (67) aufweisen. Gemäß den Figur 15 kann stromabwärts von den Ausblaskammern (67) ein sämtliche Ausblas-Kammern (67) der Radial-Lüfter (38) anschließender Raum (68) zur Aufteilung und Ausrichtung der Kochdunst-Ausblasströme (69) vorgesehen sein. Dieser Raum (68) kann beispielsweise zwei oder mehrere Luftleitflächen (70) aufweisen. Diese Luftleitflächen (70) können vorzugsweise derart angeordnet und geformt sein, dass der stromabwärts von dem Aufteilungs-Raum (68) vorgesehene Geruchsfilter (71) - in Bezug auf seine Gesamfläche - gleichmäßig von den Kochdunst-Ausblasströmen (69) angeblasen wird.

**[0023]** Wie aus Figur 15 ersichtlich, kann stromabwärts von dem Geruchsfilter (71) ein in horizontaler und/oder in vertikaler Richtung flexibler Faltenbalg (72) zum flexiblen und vibrations- und geräusch-entkoppelten Anschluss an einen stromabwärts nachfolgenden Abluftkanal oder Küchenkorpus vorgesehen sein.

**[0024]** In besonders bevorzugten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen, in Form einer Montageeinheit mit einer Vorrichtung (36) ausgebildeten Kochfeldes (1) kann der Kochdunst (63) den hohlzylindrischen Fettfilter-Einsatz (6) mit einer Geschwindigkeit in dem Bereich von 1,0 m/sec bis 4,5 m/sec, vorzugsweise in dem Bereich von 1,15 m/sec bis 4,25 m/sec, insbesondere in dem Bereich von 1,75 m/sec bis 4,0 m/sec, durchströmen. In bevorzugten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen, in Form einer Montageeinheit mit einer Vorrichtung (36) ausgebildeten Kochfeldes (1) kann der Kochdunst (63) den Geruchsfilter (71) mit einer Geschwindigkeit in dem Bereich von 0,5 m/sec bis 3,0 m/sec, vorzugsweise in dem Bereich von 0,7 m/sec bis 2,7 m/sec, insbesondere in dem Bereich von 1,0 m/sec bis 2,5 m/sec, durchströmen.

**[0025]** In der Regel kann der Abstand (43) zwischen der Unterseite (35) des Kochfeldes (1) einerseits und der

Unterseite (45) des Gehäuses (44) für die Beheizungs- oder Kochfeldbeheizung- und Steuerungs-Elektronik andererseits in einem Bereich von 45 mm bis 80 mm liegen. Im Allgemeinen kann der Abstand (46) zwischen der Unterseite (45) des Gehäuses (44) für die Beheizungs- oder Kochfeldbeheizung- und Steuerungs-Elektronik einerseits und der Unterseite (47) des Lüfter-Gehäuses (48) andererseits in einem Bereich von 60 mm bis 100 mm liegen. Der Abstand (49) zwischen der Unterseite (47) des Lüfter-Gehäuses (48) einerseits und der Unterseite des Bodens (42) der Kochdunst-Ansaugkammer (39) andererseits kann beispielsweise in einem Bereich von 45 mm bis 80 mm liegen.

**[0026]** Wie besonders aus Figur 15 ersichtlich, können - in einer Draufsicht - zwei Radial-Lüfter (38) in dem Lüfter-Gehäuse (48) beidseitig von der stromabwärts von der zentralen Kochfeld-Aussparung (4) vorgesehenen, rohrförmigen Abluft-Leitung (50) positioniert sein. Vorzugsweise sind dann die Drehrichtungen (73) der beiden Lüfterräder (65) dieser beiden Radial-Lüfter (38) zueinander entgegengesetzt: Gemäß Figur 15 kann - in einer Draufsicht - das linke Lüfterrad (65) entgegen dem Uhrzeigersinn rotativ antreibbar sein, während - in einer Draufsicht - das rechte Lüfterrad (65) dann im Uhrzeigersinn rotativ antreibbar ist. In diesem Falle können die beiden Ausblaskammern (67) der beiden Radial-Lüfter (38) zu der zentralen Abluft-Leitung (50) benachbart sein. Die gegenläufige Ausrichtung der Drehrichtungen (73) gemäß Figur 15 führt zu dem Vorteil, dass die beiden Kochdunst-Ausblasströme (69) den stromabwärts von dem Raum (68) zur Aufteilung und Ausrichtung der Ausblasströme (69) vorgesehenen Geruchsfilter (71) mittelbar über Luftleitflächen (70) oder unmittelbar gleichmäßig anströmen.

**[0027]** Insbesondere Figur 14 zeigt, dass - in einer Draufsicht - der im Inneren des hohlzylindrischen Fettfilters (6) befindliche zentrale Boden-Bereich (74) zumindest gegenüber den beidseitig von diesem zentralen Boden-Bereich (74) vorgesehenen seitlichen Böden (42) der beiden Ansaugkammern (39) unter Ausbildung eines Anschlages (75) für den unteren Randbereich (53) des hohlzylindrischen Fettfilters (6) zumindest etwas abgesenkt sein kann. Ferner kann der zentrale Boden-Bereich (74) - zum Sammeln und Auffangen von übergelaufener Flüssigkeit - zu einer zentralen oder randwärtigen Absenkung (76) geneigt ausgebildet sein. In diesem Falle besteht eine besonders bedienerfreundliche Zugriffsmöglichkeit auf den zentralen Boden-Bereich (74) zu Reinigungszwecken.

**[0028]** Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Rahmen der vorliegenden Erfindung ein Kochfeld mit einer Einrichtung zum Abzug von Kochdünsten in vertikal unterhalb der Ebene des Kochfeldes liegender Richtung bereitgestellt wird.

Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird erstmals eine Kochdunst-Abzugseinrichtung mit einem Kochfeld zu einem Bauteil kombiniert, wodurch sich besonders niedrige Herstellungs- und Montagekosten ergeben.

**[0029]** Da das Kochfeld (1) der erfindungsgemäßen Montageeinheit im Bereich seines geometrischen Flächenschwerpunktes (3) eine in der Draufsicht runde oder ovale oder quadratische Aussparung (4) für eine Vorrichtung (5) zum Abzug von Kochdünsten in vertikal unterhalb des Kochfeldes (1) weisender Richtung nach unten aufweist, können nun erstmals die auf beiden Seiten und rückwärtig von dem Kochfeld befindlichen Flächen auf der das Kochfeld tragenden Arbeitsplatte für Abstellzwecke oder ähnliches uneingeschränkt genutzt werden.

**[0030]** Da die Vorrichtung (5) zum Abzug von Kochdünsten nunmehr im Bereich des geometrischen Flächenschwerpunktes (3) des Kochfeldes (1) zentral vorgesehen ist, wirken auf der gesamten Fläche des Kochfeldes (1) ausreichend starke und sich nicht gegeneinander aufhebende Absaug-Strömungen. Hierdurch werden sowohl im zentralen Bereich des Kochfeldes als auch in dessen Randbereichen ein Aufsteigen und Ausbreiten von Kochdünsten sicher vermieden.

Besondere Vorteile des erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) sind ferner darin zu sehen, dass dessen Herstellungs-, Montage-, Wartungs- und Betriebskosten besonders gering sind.

Vorteilhaft im Falle des erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) ist außerdem, dass die für die Absaugung eingesetzte elektrische Energie besonders effizient genutzt wird, weshalb der Wirkungsgrad des erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) besonders groß ist.

Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Kochfeldes (1) liegt darin, dass die Geräuschentwicklung auch während des Kochdunst-Absaug-Betriebes sehr gering ist. Bezüglich des erfindungsgemäßen, in Form einer Montageeinheit mit einer Vorrichtung (36) ausgebildeten Kochfeldes (1) kann zusammenfassend festgestellt werden, dass dessen Bauhöhe besonders gering ist, wodurch der im Küchenkorpus ungehindert nutzbare Raum ausgeprägt ist.

Von besonderem Vorteil des erfindungsgemäßen, in Form einer Montageeinheit mit einer Vorrichtung (36) ausgebildeten Kochfeldes (1) ist ferner dessen Kompaktheit und die Tatsache, dass es im Werk vollständig vormontiert werden kann. Dadurch sind der Planungs- und Montageaufwand besonders gering.

**[0031]** Schließlich muss die komplett vormontierte, kompakte Montageeinheit nur mehr in eine Aussparung der Arbeitsplatte eingesetzt werden, wodurch sich eine besonders schnelle, einfache und kostengünstige Montage ergibt.

**[0032]** Durch das Vorsehen von zwei oder mehreren, zueinander gegenüberliegenden Radial-Lüftern (38) stromabwärts von dem hohlzylindrischen Fettfilter (6) - gemäß den Figuren 17 und 18 - ergibt sich eine deutlich vergrößerte Wirkfläche des Fettfilters (6) und eine Erhöhung des Durchsatzvolumens unter Verbesserung des Fett-Abscheidegrades sowie unter Ausbildung eines besonders niedrigen Druckverlustes an der größeren, effektiv wirksamen Fettfilterfläche (6). Dies führt zu dem Vorteil, dass die Lüfter-Motoren (56) der Radial-Lüfter

(38) besonders klein, energiesparend, energieeffizient und leise ausgebildet sein können. Außerdem kann die Drehzahl der Lüfter-Motoren (56) geringer gewählt werden, weshalb die erfindungsgemäß eingesetzten Radial-Lüfter (38) besonders leise, vibrationsarm und energieeffizient arbeiten.

**[0033]** Ein besonderer Vorteil des erfindungsgemäßen, in Form einer Montageeinheit mit einer Vorrichtung (36) ausgebildeten Kochfeldes (1) besteht darin, dass sie einen effektiven Schutz vor und Unempfindlichkeit gegenüber übergelaufener, durch die zentrale Aussparung (4) eingedrungene Flüssigkeit - bis zu einem Volumen von 5 l - bietet. Denn durch die Aufhängung der Lüfter-Motoren (56) an dem Boden (45) des Gehäuses (44) für die Beheizungs- oder Kochfeldbeheizungs- und Steuerungselektronik steht grundsätzlich das wannenartige Volumen der tiefstliegenden Kochdunst-Ansaugkammer (39) zur Aufnahme von Überlauf-Flüssigkeit unter Ausschuss einer Gefährdung der Lüfter-Motoren (56) zur Verfügung.

#### Patentansprüche

1. Montageeinheit, welche in eine korrespondierend zu ihren Abmessungen ausgebildete Aussparung einer Küchen-Arbeitsplatte (54) schnell und einfach einsetzbar ist, umfassend

1.1. ein Kochfeld (1) mit

1.1.1. einer oder mehreren Kochstellen (2), und

1.1.2. einer zentralen Aussparung (4),

1.2. eine Vorrichtung (36) zum Betreiben des Kochfeldes (1) und zum Abzug der Kochdünste nach unten,

1.2.1. welche an der Unterseite (35) des Kochfeldes (1) angebracht ist,

1.3. wobei die Aussparung (4) mit der Vorrichtung (36) zum Abzug von Kochdünsten in Verbindung steht,

1.4. wobei die Vorrichtung (36) Kochdunst-Ansaugkammern (39) aufweist, wobei der Abstand (40) zwischen der Unterseite (35) des Kochfeldes (1) und der Unterseite des Bodens (42) der Kochdunst-Ansaugkammern (39) in einem Bereich von 110 mm bis 260 mm liegt, und

1.5. wobei durch die Aufhängung von Lüfter-Motoren (56) von Radial-Lüftern (38) jeweils an der Unterseite des Bodens (45) eines Gehäuses (44) für eine Beheizungs- oder Kochfeldbeheizungs- und Steuerungs-Elektronik ein wannenartiges Volumen der tiefstliegenden Kochdunst-Ansaugkammer (39) zur Aufnahme von Über-

- lauf-Flüssigkeit zur Verfügung steht.
2. Montageeinheit gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (4) im Bereich (25) um einen geometrischen Flächenschwerpunkt (3) des Kochfeldes (1) herum angeordnet ist. 5
3. Montageeinheit gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (36) - in vertikaler Richtung nach unten nacheinander folgend - an der Unterseite (35) des Kochfeldes (1) ein Gehäuse (44) für die Beheizungs- oder Kochfeldbeheizung- und Steuerungs-Elektronik, ein Lüfter-Gehäuse (48) und die Kochdunst-Ansaugkammern (39) umfasst. 10
4. Montageeinheit gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (36) zwei Lüfter (38) umfasst. 20
5. Montageeinheit gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kochdunst-Ansaugkammern (39) zur Bereitstellung eines Kochdunst-Stroms (63) für eine vertikal nach oben gerichtete Ansaugung vorgesehen sind. 25
6. Montageeinheit gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** Lüfter-Motoren (56) mit einer vertikal ausgerichteten Drehachse (62). 30
7. Montageeinheit gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen ein- oder mehrteiligen Fettfilter-Einsatz (6) mit einem Bodenbereich und mindestens einem Wandbereich, wobei der mindestens eine Randbereich des Fettfilter-Einsatzes für Kochdünste permeabel ist. 35 40
8. Montageeinheit gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterhalb der Aussparung (4) des Kochfeldes (1) ein Auffang-Becken (15) für Flüssigkeiten vorgesehen ist. 45
9. Montageeinheit gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein jeweils in die Aussparung (4) einsetzbarer Fettfilter-Einsatz (6) in seinem Bodenbereich als Auffangschale (10) zum Auffangen von Flüssigkeiten ausgebildet ist. 50
10. Montageeinheit gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (4) des Kochfeldes (1) mittels eines oder mehrerer Verschleiß-Elemente (18; 22; 26; 30) 55
- reversibel verschließbar ist.
11. Montageeinheit gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Abstand (43) zwischen der Unterseite (35) des Kochfeldes (1) und einer Unterseite (45) eines Gehäuses (44) für eine Beheizungselektronik in einem Bereich von 45 mm bis 80 mm liegt.
12. Montageeinheit gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (4) jeweils eine Fläche im Bereich von 50 cm<sup>2</sup> bis 500 cm<sup>2</sup> aufweist.
13. Montageeinheit gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Kochdunst (63) einen in die Aussparung (4) einsetzbaren Fettfilter-Einsatz (6) mit einer Geschwindigkeit im Bereich von 1,0 m/s bis 4,5 m/s durchströmen kann.
14. Montageeinheit gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageeinheit komplett vormontiert ist.

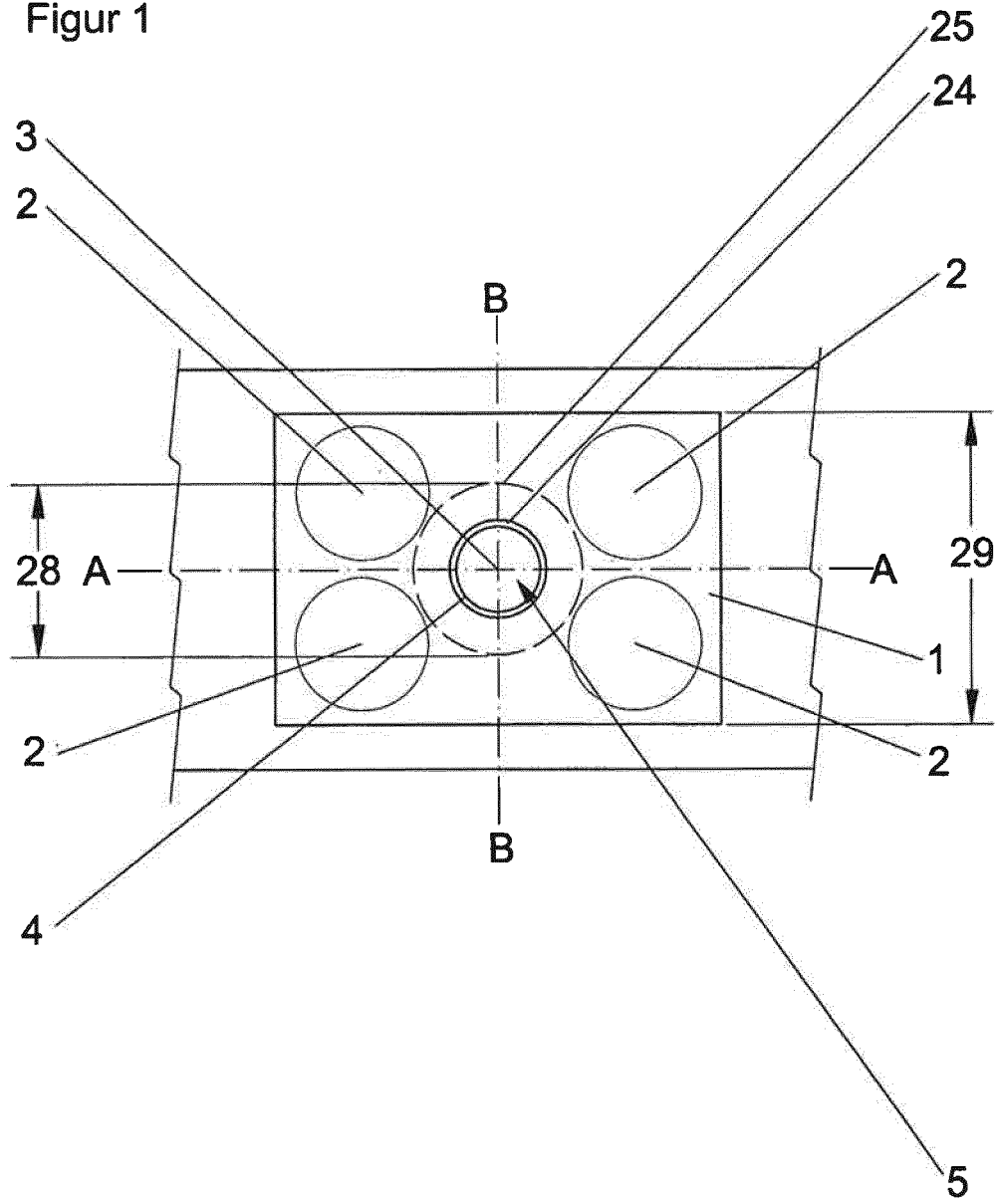
#### Claims

1. Assembly unit, which is insertable into a recess of a kitchen countertop (54) quickly and easily, the recess being formed corresponding to the dimensions of said assembly unit, the assembly unit comprising
- 1.1. a hob (1) with
- 1.1.1. one or more cooking locations (2), and
- 1.1.2. a central recess (4),
- 1.2. a device (36) configured to operate the hob (1) and to remove the cooking vapours downwards,
- 1.2.1. the device being disposed at the bottom side (35) of the hob (1),
- 1.3. wherein the recess (4) is connected with the device (36) to remove the cooking vapours therethrough,
- 1.4. wherein the device (36) comprises cooking vapour aspiration chambers (39), wherein the distance (40) between the bottom side (35) of the hob (1) on the one hand and the bottom side of the floor (42) of the cooking vapour aspiration chambers (39) on the other measures between 110 mm and 260 mm, and
- 1.5. wherein due to the suspension of fan motors

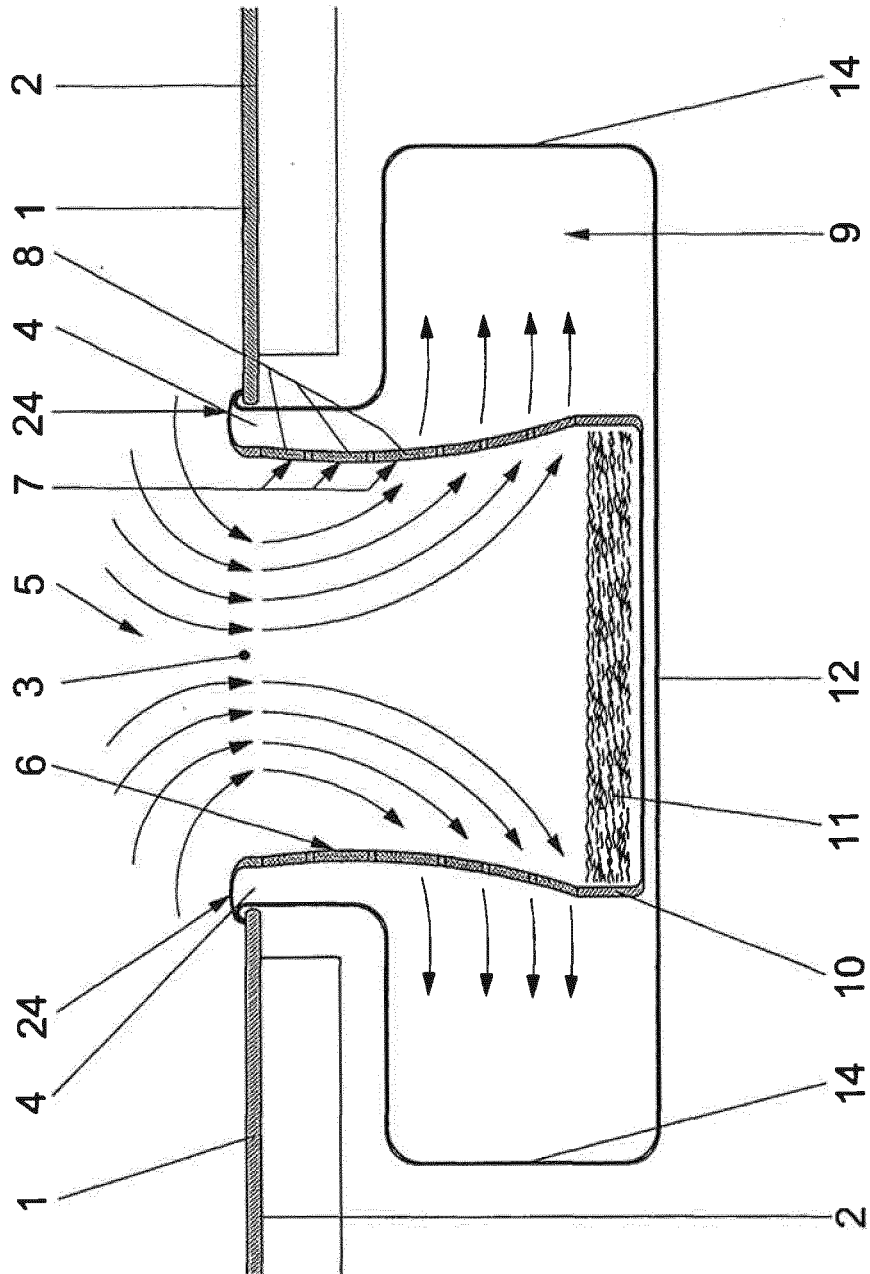
- (56) of radial fans (38) in each case from the bottom side of the floor (45) of a housing (44) for a heating or hob heating and control electronics a trough-like volume of the lowermost cooking vapour aspiration chamber (39) is provided for collecting overflow liquid.
2. Assembly unit according to claim 1, **characterised in that** the recess (4) is arranged in an area (25) around a geometric centre of area (3) of the hob (1).
  3. Assembly unit according to any one of the preceding claims, **characterised in that** at the bottom side (35) of the hob (1) as viewed downwardly sequentially in a vertical direction, the device (36) comprises a housing (44) for the heating or hob heating or control electronics, a fan housing (48) and the cooking vapour aspiration chambers (39).
  4. Assembly unit according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the device (36) comprises two fans (38).
  5. Assembly unit according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the cooking vapour aspiration chambers (39) are provided for enabling a cooking vapour stream (63) to be aspirated in a vertically upward direction.
  6. Assembly unit according to any one of the preceding claims, **characterised by** fan motors (56) having a vertically aligned rotational axis (62).
  7. Assembly unit according to any one of the preceding claims, **characterised by** a single-part or multiple-part grease filter insert (6) having one floor area and at least one wall area, wherein at least the one edge area of the grease filter insert is permeable to cooking vapours.
  8. Assembly unit according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a collecting basin (15) for liquids is provided underneath the recess (4) of the hob (1).
  9. Assembly unit according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a grease filter insert (6), which is in each case configured to be inserted in the recess (4), is designed as collecting tray (10) to collect liquids in its floor area.
  10. Assembly unit according to any one of the preceding claims 1, **characterised in that** the recess (4) of the hob (1) is configured to be reversibly closed by means of one or more closure elements (18; 22; 26; 30).
  11. Assembly unit according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a distance (43) between the bottom side (35) of the hob (1) and a bottom side (45) of a housing (44) for a heating electronics is in the range of 45 mm to 80 mm.
  12. Assembly unit according to claim 1, **characterised in that** the recess (4) displays a surface area ranging from 50 cm<sup>2</sup> to 500 cm<sup>2</sup>.
  13. Assembly unit according to claim 1, **characterised in that** cooking vapours (63) are able to flow through a grease filter insert (6) configured to be inserted in the recess (4) at a speed ranging from 1.0 m/s to 4.5 m/s.
  14. Assembly unit according to claim 1, **characterised in that** the assembly unit is completely pre-assembled.
- ### Revendications
1. Unité de montage qui peut être insérée dans un évidement d'un plan (54) de travail de cuisine de façon rapide et simple, l'évidement étant conçu d'une manière correspondante aux dimensions de ladite unité de montage, comprenant
    - 1.1. une table de cuisson (1) avec
      - 1.1.1. un ou plusieurs foyers (2), et
      - 1.1.2. un évidement central (4), et
    - 1.2. un dispositif (36) pour faire fonctionner la table de cuisson (1) et pour évacuer les vapeurs de cuisson vers le bas
      - 1.2.1. qui est monté sur la face inférieure (35) de la table de cuisson (1),
    - 1.3. ledit évidement (4) étant associé au dispositif (36) pour évacuer les vapeurs de cuisson,
    - 1.4. ledit dispositif (36) présentant de chambres (39) d'aspiration des vapeurs de cuisson, la distance (40) entre la face inférieure (35) de la table de cuisson (1) et la face inférieure du fond (42) des chambres (39) d'aspiration des vapeurs de cuisson étant de l'ordre de 110 mm à 260 mm, et
    - 1.5 dans laquelle, par la suspension de moteurs (56) de ventilateur de ventilateurs radiaux (38), dans chaque cas, à la face inférieure du fond (45) d'un boîtier (44) pour une électronique de chauffage ou pour une électronique de chauffage et de commande de la table de cuisson, un volume en forme de cuve de la chambre (39) d'aspiration des vapeurs de cuisson la plus profonde est disposé pour absorber le liquide de trop-plein.

2. Unité de montage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'évidement (4) est disposé dans la zone (25) autour d'un barycentre (3) géométrique de la table de cuisson (1). 5
3. Unité de montage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le dispositif (36) comprend - en direction vertical, successivement vers le bas - sur la face inférieure (35) de la table de cuisson (1), un boîtier (44) pour l'électronique de chauffage ou pour l'électronique de chauffage et de commande de la table de cuisson, un carter de ventilateurs (48) et les chambres (39) d'aspiration des vapeurs de cuisson. 10
4. Unité de montage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le dispositif (36) comprend deux ventilateurs (38). 15
5. Unité de montage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les chambres (39) d'aspiration des vapeurs de cuisson sont prévues pour fournir un flux de vapeurs de cuisson (63) pour une aspiration dirigée verticalement vers le haut. 20 25
6. Unité de montage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par** un ou plusieurs moteurs (56) de ventilateur avec un axe (62) de rotation orienté verticalement. 30
7. Unité de montage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par** une cartouche (6) de filtre à graisse en une ou en plusieurs parties, comprenant une zone de fond inférieur et au moins une zone de paroi, ladite au moins une zone de paroi de la cartouche de filtre à graisse étant perméable aux vapeurs de cuisson. 35
8. Unité de montage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** en dessous de l'évidement (4) de la table de cuisson (1), il est prévu un collecteur (15) de liquides. 40
9. Unité de montage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** dans la zone de son fond, une cartouche (6) de filtre à graisse, qui peut être insérée dans l'évidement dans chaque case, est conçue sous forme d'un récipient collecteur (10) pour collecter des liquides. 45 50
10. Unité de montage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'évidement (4) de la table (1) de cuisson peut se fermer de façon réversible au moyen d'un ou plusieurs éléments de fermeture (18; 22; 26; 30). 55
11. Unité de montage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** qu'une distance (43) entre la face inférieure (35) de la table de cuisson (1) et une face inférieure (45) d'un boîtier (44) pour une électronique de chauffage est de l'ordre de 45 mm à 80 mm. 5
12. Unité de montage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** dans chaque cas, la surface de l'évidement (4) est de l'ordre de 50 cm<sup>2</sup> à 500 cm<sup>2</sup>. 10
13. Unité de montage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** une vapeur (63) de cuisson peut circuler à travers une cartouche (6) de filtre à graisse, qui peut être insérée dans l'évidement (4), à une vitesse de l'ordre de 1,0 m/s à 4,5 m/s. 15
14. Unité de montage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'unité de montage est complètement préassemblée. 20

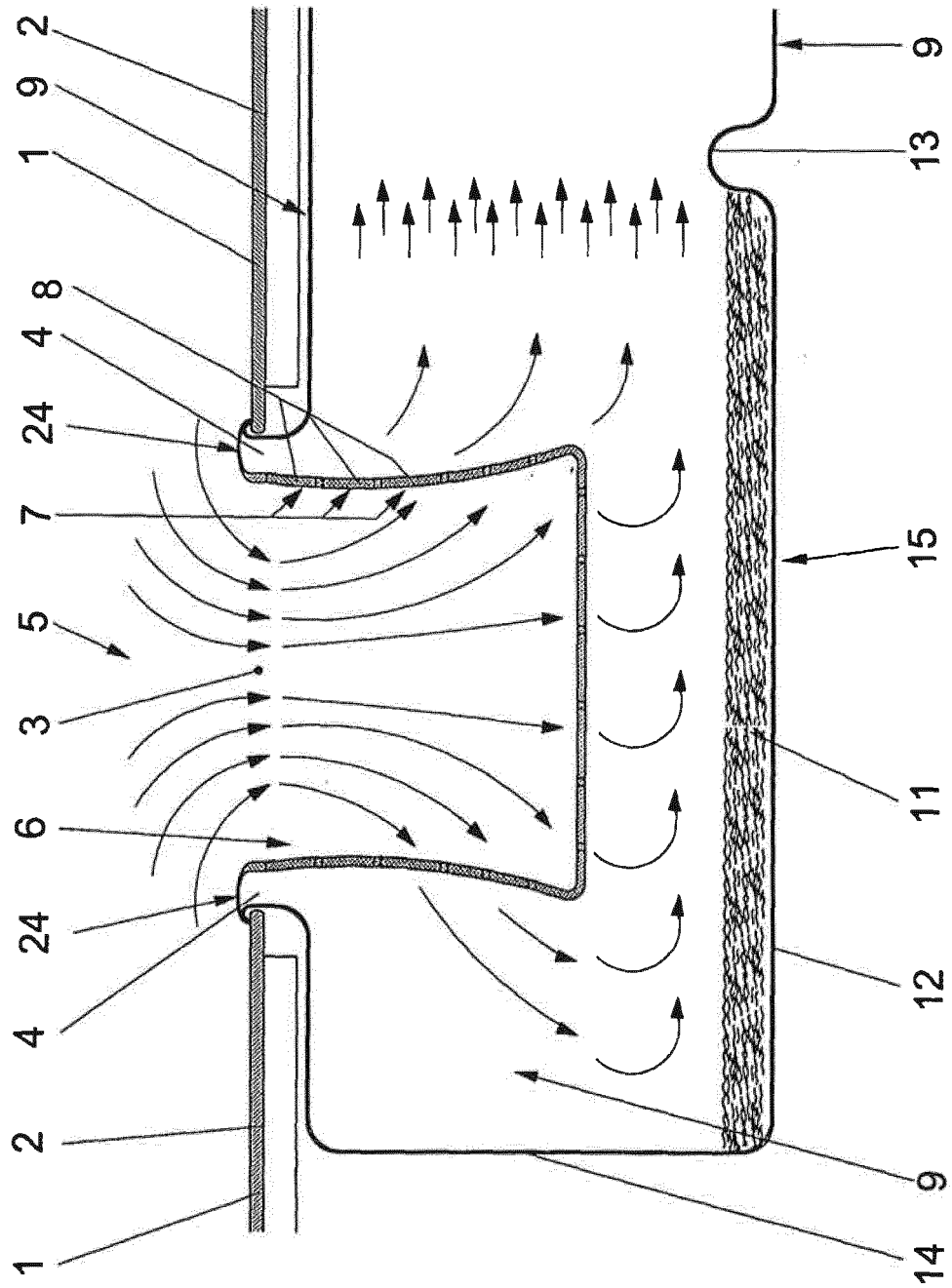
Figur 1



Figur 2

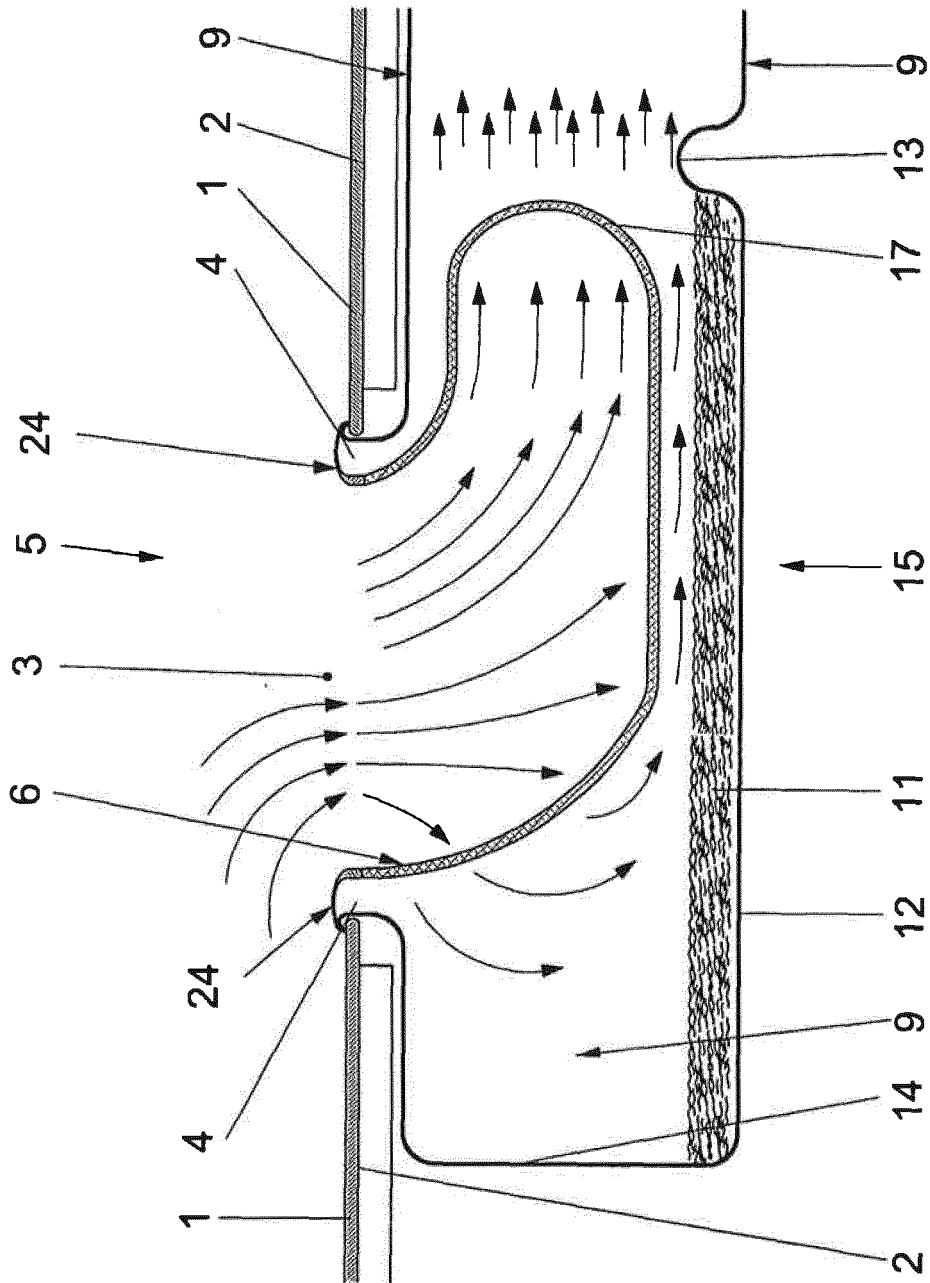


Figur 3



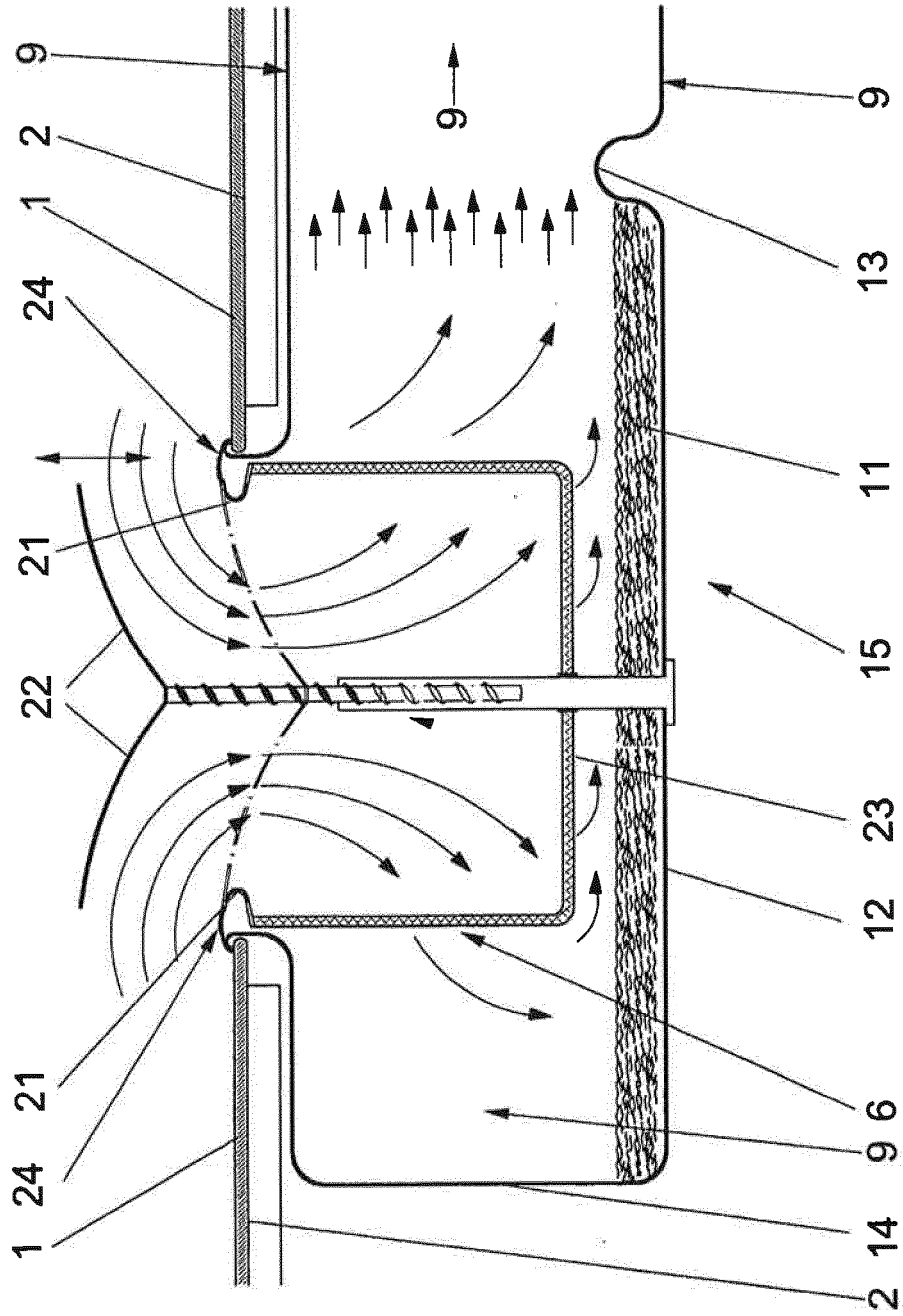


Figur 5

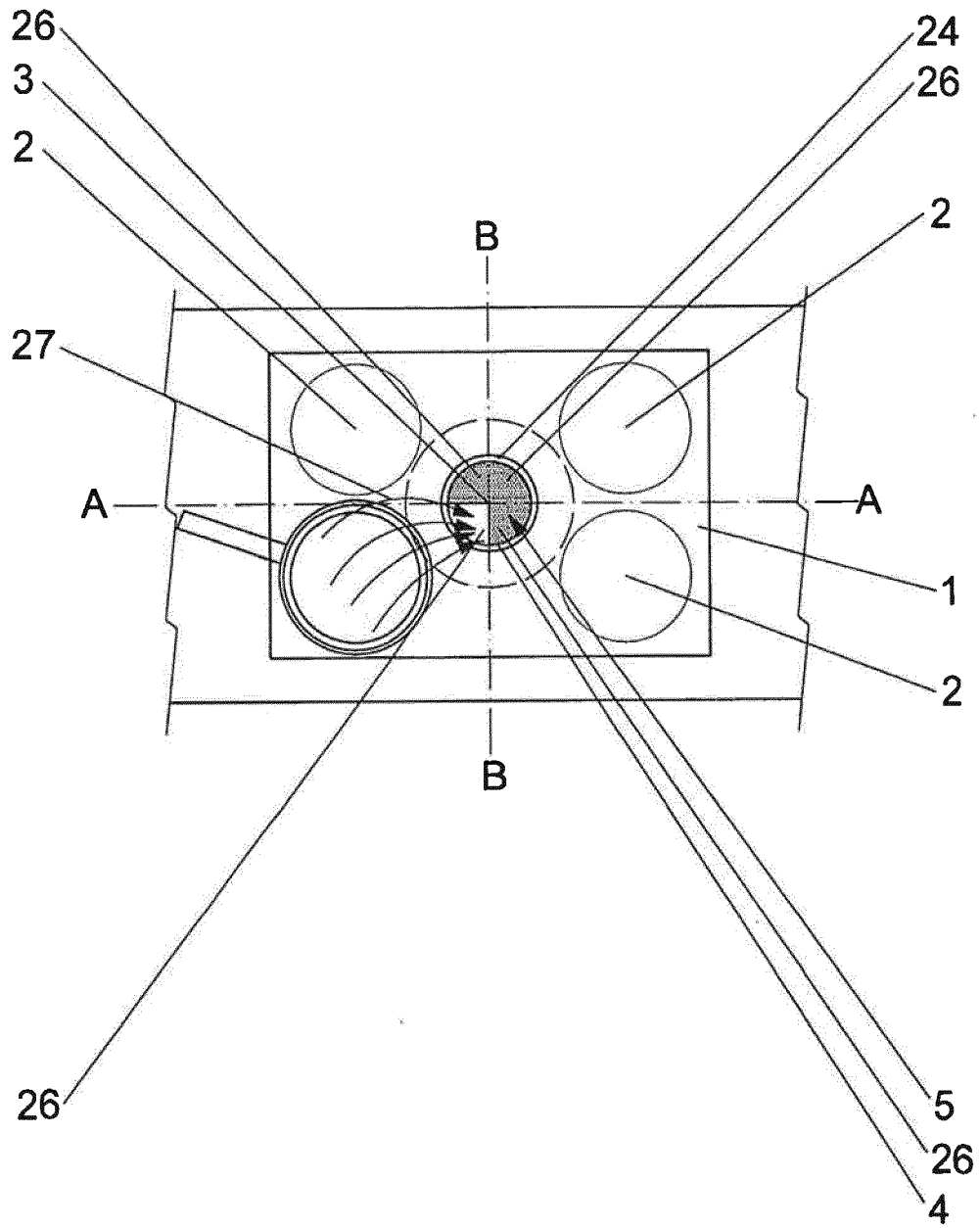




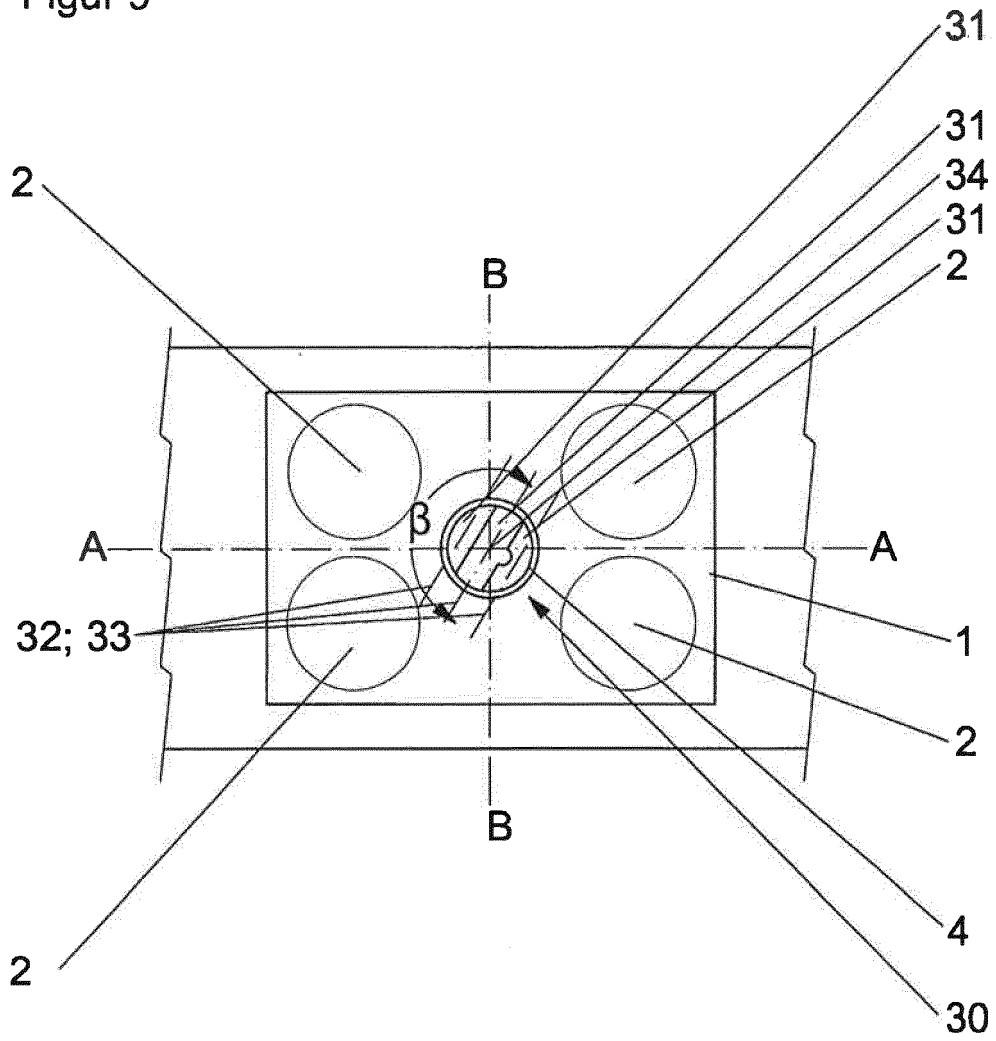
Figur 7



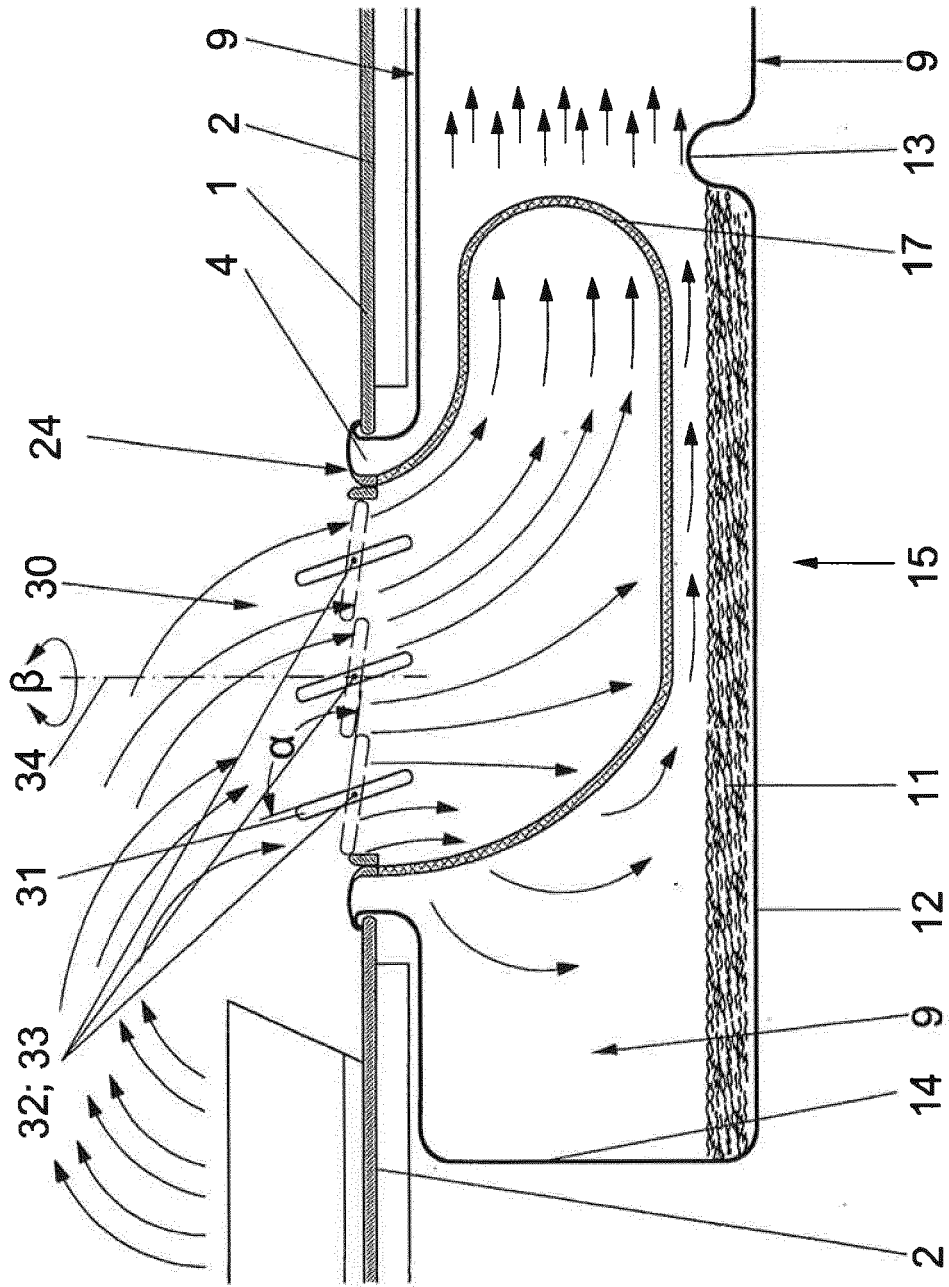
Figur 8



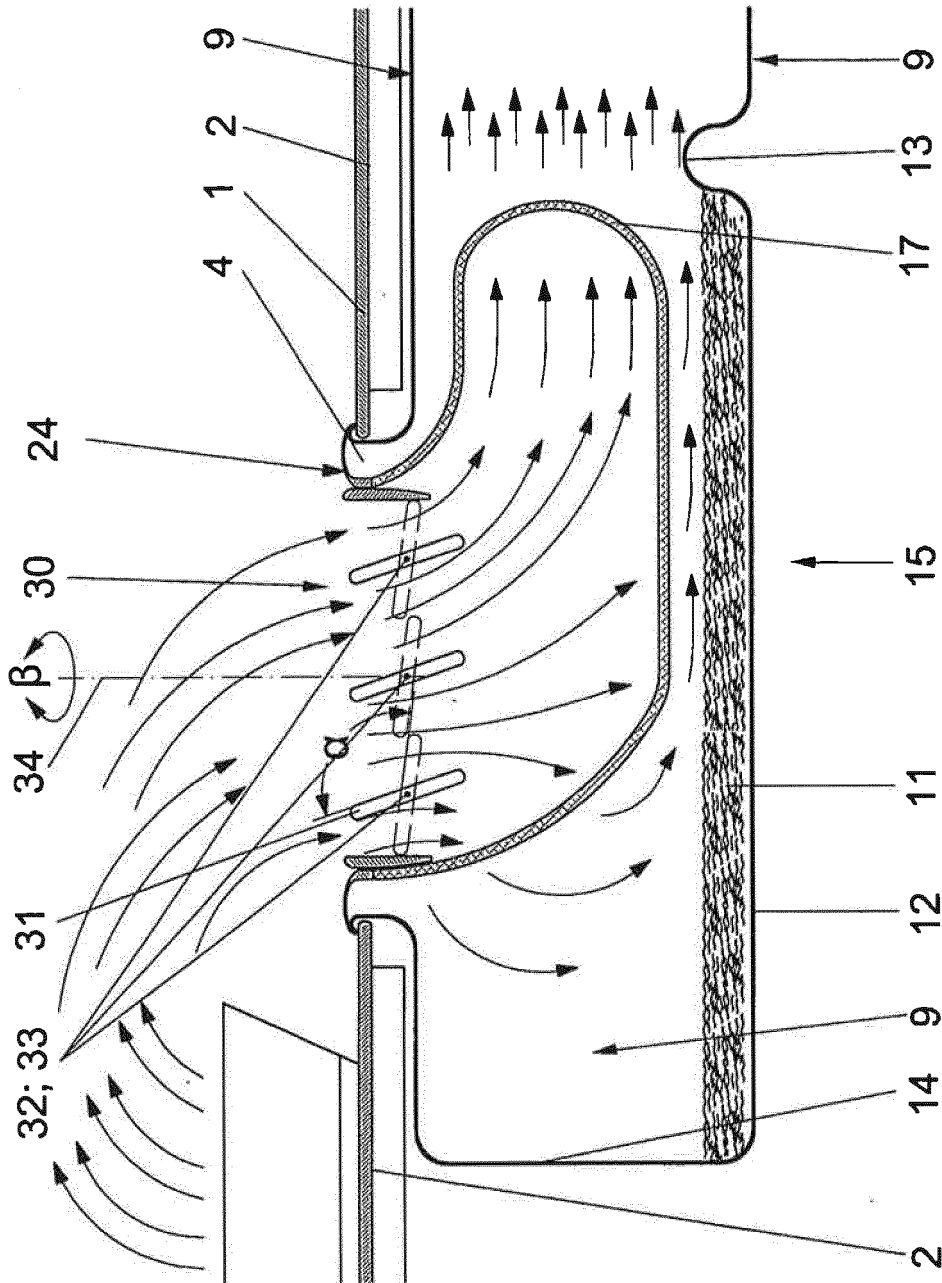
Figur 9



Figur 10

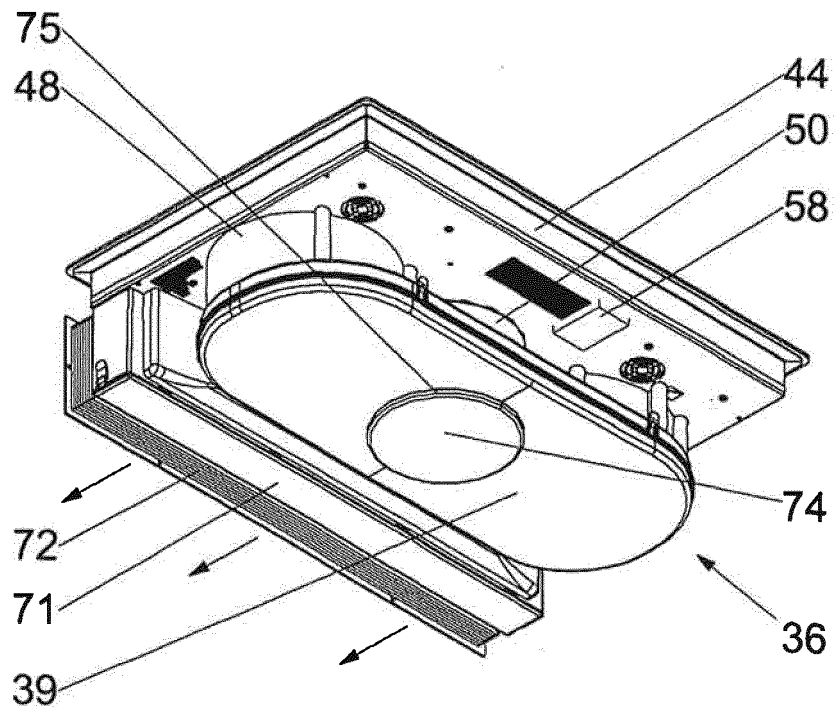


Figur 11





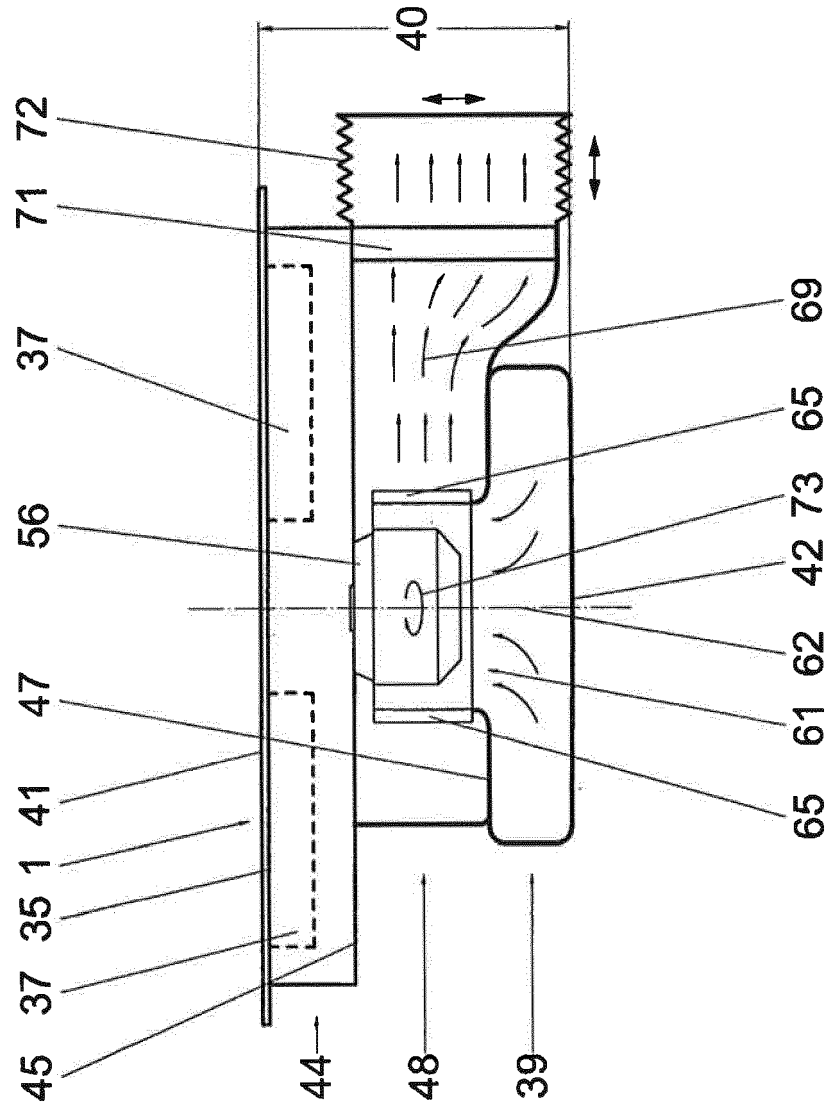
Figur 13



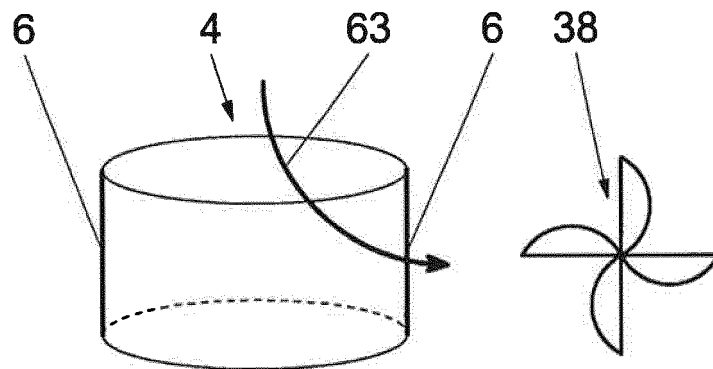




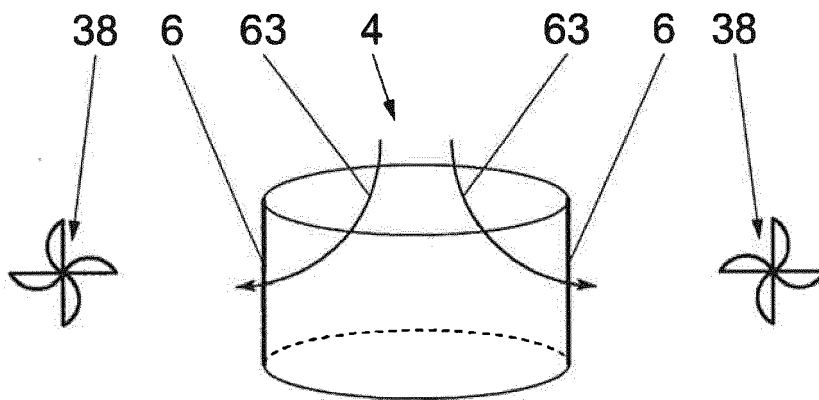
Figur 16



Figur 17



Figur 18



**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**

- US 2674991 A [0003]
- DE 202009008286 U1 [0003]
- US 6455818 B1 [0003]
- WO 2007134500 A1 [0003]
- US 3587555 A [0003]
- DE 202011005698 U [0003]