



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**25.04.2012 Patentblatt 2012/17**

(51) Int Cl.:  
**F24C 15/20<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **11184769.5**

(22) Anmeldetag: **12.10.2011**

(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**

(30) Priorität: **21.10.2010 DE 102010042726**

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

(72) Erfinder:  
• **Bochterle, Martin**  
**71384 Weinstadt (DE)**  
• **Frankenhauser, Alexander**  
**76227 Karlsruhe (DE)**  
• **Gauger, Moritz**  
**72555 Metzingen (DE)**  
• **Reinhardt, Florian**  
**74199 Untergruppenbach (DE)**  
• **Schmidt, Sebastian**  
**76532 Baden-Baden (DE)**  
• **Stürtzel, Christoph**  
**77656 Offenburg (DE)**

(54) **Dunstabzugsvorrichtung mit einer drehenden Luftströmung**

(57) Eine Dunstabzugsvorrichtung (1), die insbesondere für Herde dient, umfasst eine Absaugeinrichtung (8), die zum Absaugen eines Wrasens dient, und eine Ausströmeinrichtung (9), die zum Erzeugen einer drehenden Luftströmung dient. Hierbei weist die Absaugeinrichtung (8) eine erste Absaugöffnung (15) und eine

zweite Absaugöffnung (16) auf. Ferner sind die Absaugöffnungen (15, 16) einander gegenüberliegend angeordnet und somit an den Enden eines aus der drehenden Luftströmung und dem Wrasen erzeugbaren Wirbels angeordnet. Hierdurch ist ein weitgehendes Erfassen des Wrasens und ein Abtransport über die Absaugeinrichtung (8) ermöglicht.

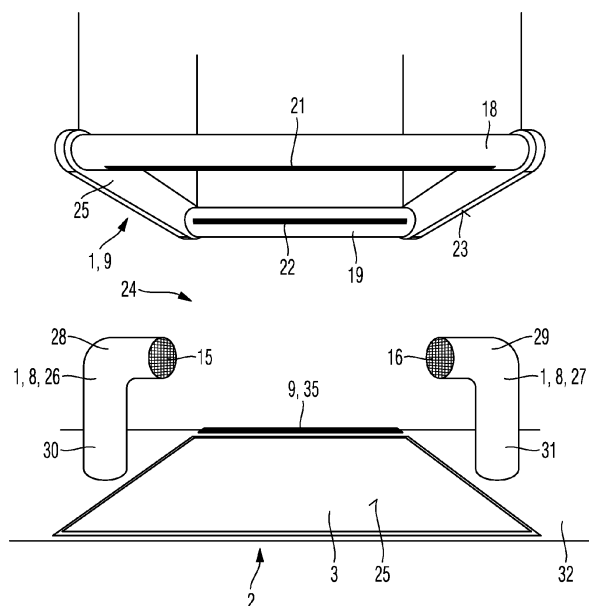


Fig. 2

## Beschreibung

### Technisches Gebiet

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Dunstabzugsvorrichtung, insbesondere eine Dunstabzugsvorrichtung für Herde, wie sie in Haushalten zum Einsatz kommen. Speziell betrifft die Erfindung das Gebiet der Dunstabzugsvorrichtungen für Elektroherde und Gasherde.

### Stand der Technik

**[0002]** Aus der JP 02195139 A ist eine Dunstabzugshaube bekannt. Bei der bekannten Dunstabzugshaube sind um einen Abzugstrichter vier Rohre angeordnet, die unterhalb des Abzugstrichters zum Erzeugen einer drehenden Luftströmung Luft über einem Kochfeld ausströmen. Die erzeugte drehende Luftströmung wird dann abgesaugt.

**[0003]** Aus der DE 10 2004 062 863 A1 ist eine Vorrichtung zum Abführen eines gashaltigen oder gasförmigen Fluids aus einem Gebäuderaum bekannt. Hierbei sind zwei in einem solchen horizontalen Abstand voneinander angeordnete Absaugöffnungen vorgesehen, dass bei einem vorbestimmten Volumenstrom des Fluids in den Absaugöffnungen zwischen diesen ein Fluidwirbel auftritt, in dem das Fluid rotierend zu den Absaugöffnungen strömt. Dabei ist die Vorrichtung in einer vorbestimmten Höhe oberhalb der von mehreren Fluidquellen, wie Kochgeräten oder Feuerstellen, am höchsten reichenden Fluidquelle angeordnet, so dass zwischen den Fluidquellen und der Vorrichtung ein freier Raum besteht. Der Abstand und der Volumenstrom in den Absaugöffnungen sind so aufeinander abgestimmt, dass der Fluidwirbel zwischen den Absaugöffnungen ohne ein Leitelement oder ein ihn überwiegend einschließendes Leitelement frei in dem Gebäuderaum beständig ist.

### Darstellung der Erfindung

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine Dunstabzugsvorrichtung zu schaffen, die eine verbesserte Absaugwirkung aufweist.

**[0005]** Die Aufgabe wird durch eine Dunstabzugsvorrichtung, die insbesondere für Herde dient, gelöst, wobei eine Absaugeinrichtung, die zum Absaugen eines Wrasens dient, und eine Ausströmeinrichtung, die zum Erzeugen einer drehenden Luftströmung dient, vorgesehen sind, wobei die Absaugeinrichtung eine erste Absaugöffnung und zumindest eine zweite Absaugöffnung aufweist und wobei die erste Absaugöffnung und die zweite Absaugöffnung einander gegenüberliegend angeordnet sind.

**[0006]** Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Dunstabzugsvorrichtung möglich.

**[0007]** Durch die an den Enden des erzeugten Wirbels angeordneten Absaugöffnungen kann ein radiales Un-

terdruckgebiet erzeugt werden. Um dieses zentrale Unterdruckgebiet wird mittels der Ausströmeinrichtung eine vorzugsweise tangentiale Strömung erzeugt. Die Überlagerung der tangentialen umlaufenden Strömung und der gerichteten Strömung zum Zentrum des Unterdruckgebiets erzeugt einen Luftwirbel, der sich in Richtung der Absaugöffnungen selbstständig fortsetzt. Der entstandene Luftwirbel ist in der Lage, den zum Beispiel beim Kochen entstehenden Wrasen aufzunehmen und über eine gewisse Entfernung zu transportieren. Somit wird der Wirbel aus der drehenden Luftströmung und dem Wrasen gewissermaßen beidseitig über die Absaugöffnungen fixiert. Hierbei ergibt sich der Vorteil, dass der Anteil des nicht erfassten Wrasens oder der Anteil des entweichenden Wrasens verringert sind. Hierdurch wird die Absaugwirkung der Dunstabzugsvorrichtung verbessert. Der erzeugte Wirbel kann hierbei als künstlicher Minitornado ausgestaltet sein.

**[0008]** Vorteilhaft ist es, dass die Ausströmeinrichtung schlitzförmige Auslassdüsen aufweist, die in einer vorgegebenen Drehrichtung für die Erzeugung der drehenden Luftströmung gerichtet sind. Hierbei ist es ferner vorteilhaft, dass die schlitzförmigen Auslassdüsen der Ausströmeinrichtung im montierten Zustand der Ausströmeinrichtung jeweils zumindest näherungsweise senkrecht oder waagrecht orientiert sind. Hierdurch kann eine vorteilhafte drehende Luftströmung erzeugt werden, die sich quasi um eine senkrechte beziehungsweise waagrechte Achse dreht. Das horizontale Unterdruckgebiet, das durch die Absaugeinrichtung mit den beiden Absaugöffnungen erzeugt wird, ist dann ebenfalls senkrecht beziehungsweise waagrecht orientiert.

**[0009]** In vorteilhafter Weise sind die Absaugöffnungen am Rand eines Kochbereichs, in dem der Wrasen beim Kochen erzeugt wird, angeordnet. Hierdurch kann die Absaugung möglichst nah am Kochbereich erfolgen, so dass die Ausdehnung des Unterdruckgebiets zum Erzeugen des Minitornados (Wirbels) relativ klein ist, ohne den Kochbereich einzuschränken, so dass der beim Kochen im Kochbereich entstehende Wrasen weitgehend oder zumindest zu einem großen Anteil eingefangen wird.

**[0010]** Vorteilhaft ist es auch, dass die erste Absaugöffnung oberhalb des Kochbereichs, in dem der Wrasen beim Kochen erzeugt wird, angeordnet ist und dass die zweite Absaugöffnung unterhalb des Kochbereichs angeordnet ist. Speziell kann hierbei die zweite Absaugöffnung zwischen Kochstellen und/oder in der Mitte eines Kochfeldes mit mehreren Kochstellen und/oder in der Mitte eines Glaskeramikkochfeldes vorgesehen sein. Das Kochfeld beziehungsweise das Glaskeramikkochfeld sind hierbei geeignet ausgestaltet oder modifiziert, um das Absaugen zu ermöglichen. Speziell die untere Absaugöffnung kann hierbei mit einem Gitter versehen sein, durch mehrere gitterförmig angeordnete Streben oder auf andere Weise teilweise abgedeckt sein, um ein Hineinfallen von Lebensmitteln und anderem zu verhindern.

**[0011]** Vorteilhaft ist es allerdings auch, dass die erste Absaugöffnung auf einer ersten Seite des Kochbereichs, in dem der Wrasen beim Kochen erzeugt wird, angeordnet ist und dass die zweite Absaugöffnung auf einer der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite des Kochbereichs angeordnet ist. Hierdurch kann zu beiden Seiten des Kochbereichs Luft abgesaugt werden, um ein waagrechtes beziehungsweise horizontales Unterdruckgebiet zu erzeugen. Der entstehende Wirbel, über den der Wrasen aufgenommen und transportiert werden kann, ist dann zumindest näherungsweise waagrecht orientiert. Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, dass die Anordnung der Absaugöffnungen in ihrer Höhe über einem Kochfeld oder dergleichen an den jeweiligen Anwendungsfall angepasst werden kann. Gegebenenfalls ist auch eine variable, das heißt höhenverstellbare, Ausgestaltung möglich.

**[0012]** Hierbei ist es ferner vorteilhaft, dass die erste Absaugöffnung an einem gebogenen ersten Absaugrohr vorgesehen ist, dass die zweite Absaugöffnung an einem gebogenen zweiten Absaugrohr vorgesehen ist, dass das erste Absaugrohr so gebogen ist, dass die erste Absaugöffnung auf den Kochbereich gerichtet ist, und dass das zweite Absaugrohr so gebogen ist, dass die zweite Absaugöffnung auf den Kochbereich gerichtet ist. Hierbei ist es ferner vorteilhaft, dass das erste Absaugrohr als zumindest näherungsweise L-förmiges erstes Absaugrohr ausgestaltet ist und dass das zweite Absaugrohr als zumindest näherungsweise L-förmiges zweites Absaugrohr ausgebildet ist. Hierdurch ist eine kompakte Ausgestaltung möglich, bei der das Absaugrohr beispielsweise aus einer Arbeitsfläche zunächst senkrecht nach oben austritt und im oberen Bereich dann L-förmig zu dem Kochbereich hin gebogen ist.

**[0013]** Vorteilhaft ist es, dass die Absaugöffnungen zumindest näherungsweise an den Enden eines aus der drehenden Luftströmung und dem Wrasen erzeugbaren Wirbels angeordnet sind. Die Absaugeinrichtung weist vorzugsweise zwei Absaugöffnungen auf. Möglich ist es allerdings auch, dass mehr als zwei Absaugöffnungen vorgesehen sind.

#### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

**[0014]** Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der nachfolgenden Beschreibung anhand der beigelegten Zeichnungen, in denen sich entsprechende Elemente mit übereinstimmenden Bezugszeichen versehen sind, näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Dunstabzugsvorrichtung in einer auszugsweisen, schematischen, räumlichen Darstellung entsprechend einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung und

Fig. 2 eine Dunstabzugsvorrichtung in einer auszugsweisen, schematischen, räumlichen Darstellung entsprechend einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

**[0015]** Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung

**[0016]** Fig. 1 zeigt eine Dunstabzugsvorrichtung 1 in einer auszugsweisen, schematischen, räumlichen Darstellung entsprechend einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung. Die Dunstabzugsvorrichtung 1 dient insbesondere für Herde 2, die als Elektroherde 2 oder als gasbetriebene Herde ausgestaltet sein können. In diesem Ausführungsbeispiel weist der Herd 2 ein Kochfeld 3 auf, auf dem eine oder mehrere Kochstellen 4, 5, 6, 7 vorgesehen sind. Das Kochfeld 3 kann beispielsweise als Glaskeramikkochfeld 3 ausgestaltet sein. Die Dunstabzugsvorrichtung 1 der Erfindung eignet sich allerdings auch für andere Anwendungsfälle, insbesondere kann sie für eine elektrische oder mit Gas betriebene Grillstelle zum Einsatz kommen.

**[0017]** Die Dunstabzugsvorrichtung 1 weist eine Absaugeinrichtung 8 und eine Ausströmeinrichtung 9 auf. Hierbei ist ein Gehäuse 10 vorgesehen, in das geeignet ausgestaltete Gebläse integriert sind. Ferner ist ein Abzugsrohr 11 mit dem Gehäuse 10 verbunden.

**[0018]** Die Absaugeinrichtung 8 weist eine erste Absaugöffnung 15 und eine zweite Absaugöffnung 16 auf. Die Ausströmeinrichtung 9 weist zylinderförmige Elemente 17, 18, 19, 20 auf, die in diesem Ausführungsbeispiel mit dem Gehäuse 10 verbunden sind. Die zylinderförmigen Elemente 17 bis 20 erstrecken sich in diesem Ausführungsbeispiel von dem Gehäuse 10 aus vertikal nach unten. An den zylinderförmigen Elementen 17 bis 20 sind schlitzförmige Auslassdüsen 21, 22 vorgesehen. Hierbei sind in der Darstellung die schlitzförmigen Auslassdüsen 21, 22 an den zylinderförmigen Elementen 18, 19 sichtbar, während auch an den zylinderförmigen Elementen 17, 20 schlitzförmige Auslassdüsen vorgesehen sind, die aber in der Zeichnung verdeckt und somit nicht dargestellt sind. Im Betrieb strömt über die schlitzförmigen Auslassdüsen 21, 22 der zylinderförmigen Elemente 17 bis 20 Luft aus, so dass eine drehende Luftströmung erzeugt wird. Diese drehende Luftströmung überlagert sich mit einem über die Absaugeinrichtung 8 erzeugten Unterdruckgebiet, wodurch ein Wirbel in Gestalt eines künstlichen Minitornados erzeugt wird.

**[0019]** Die erste Absaugöffnung 15 ist an einer Unterseite 23 des Gehäuses 10 vorgesehen. Die zweite Absaugöffnung 16 ist in der Mitte des Kochfelds 3 vorgesehen. Hierbei liegt die zweite Absaugöffnung 16 in der Ebene des Kochfelds 3 zwischen den Kochstellen 4 bis 7. Von der zweiten Absaugöffnung 16 ist ein geeignetes Rohr zu einem Ventilator oder dergleichen geführt. Hierbei ist es auch möglich, dass dieses Rohr zu dem Abzugsrohr 11 führt.

**[0020]** Die beiden Absaugöffnungen 15, 16 sind einander zugewandt. Hierbei liegen die Absaugöffnungen 15, 16 einander gegenüber. Zwischen der Unterseite 23 und dem Kochfeld 3 ist ein Kochbereich 24 vorgesehen, in dem während des Kochens ein Wrasen erzeugt wird. Der Begriff des Kochens ist hierbei allgemein zu verstehen und umfasst beispielsweise im Fall einer Grilleinrichtung auch ein Grillen von Lebensmitteln, insbesondere

Fleisch. Die beiden Absaugöffnungen 15, 16 liegen somit am Rande des Kochbereichs 24, nämlich in diesem Ausführungsbeispiel oberhalb und unterhalb des Kochbereichs 24.

**[0021]** Durch die zentrale Absaugöffnung 15 oberhalb des Kochbereichs 24 und die zentrale zweite Absaugöffnung 16 unterhalb des Kochbereichs 24 wird ein zentrales axiales Unterdruckgebiet erzeugt, dessen Normalenvektor senkrecht zur Kochfeldebene 25 des Kochfelds 3 orientiert ist. Um dieses zentrale Unterdruckgebiet wird mittels der schlitzförmigen Auslassdüsen 21, 22 der zylinderförmigen Elemente 17 bis 20 eine tangential Strömung erzeugt. Die Überlagerung dieser tangentialen umlaufenden Strömung, das heißt der drehenden Luftströmung, und der gerichteten Strömung zum Zentrum des Unterdruckgebiets erzeugt einen Luftwirbel, der sich in Richtung der beiden Absaugöffnungen 15, 16 selbstständig fortsetzt. Der entstandene Luftwirbel ist in der Lage, den beim Kochen entstandenen Wrasen aufzunehmen und in die beiden Absaugöffnungen 15, 16 zu transportieren. Somit kann aus der drehenden Luftströmung und dem Wrasen ein Wirbel erzeugt werden, der den Wrasen zumindest weitgehend einschließt und über die Absaugöffnungen 15, 16 abtransportiert. Die Absaugöffnungen 15, 16 sind an den Enden des aus der drehenden Luftströmung und dem Wrasen erzeugten Wirbel angeordnet.

**[0022]** Somit wird zum einen der Wrasen zuverlässig erfasst und abtransportiert. Ferner wird durch den Einsatz des Strömungsphänomens des Minitornados (Wirbels) der Wrasen als optische Besonderheit der Kucheneinrichtung mit der Dunstabzugsvorrichtung 1 genutzt.

**[0023]** Bei dem in der Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel sind die schlitzförmigen Auslassdüsen 21, 22 an den zylinderförmigen Elementen 17 bis 20 senkrecht orientiert.

**[0024]** Fig. 2 zeigt eine Dunstabzugsvorrichtung 1 in einer auszugsweisen, schematischen, räumlichen Darstellung entsprechend einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung. In diesem Ausführungsbeispiel sind zylinderförmige Elemente 18, 19 der Ausströmeinrichtung 9 vorgesehen, die über eine geeignete Konstruktion 25 miteinander verbunden und aufgehängt sind. Die Zufuhr von Luft erfolgt hierbei auf geeignete Weise. Die schlitzförmige Auslassdüse 21 des zylinderförmigen Elements 18 ist senkrecht nach unten orientiert. Die schlitzförmige Auslassdüse 22 des zylinderförmigen Elements 19 ist waagrecht in Richtung auf das zylinderförmige Element 18 orientiert. Die Orientierungen ergeben sich hierbei im montierten Zustand der Konstruktion 25. Im montierten Zustand ist auch die Unterseite 23 der Konstruktion 25 bestimmt, wobei der Kochbereich, in dem der Wrasen beim Kochen erzeugt wird, auf der Höhe der Unterseite 23 nach oben begrenzt ist. Insbesondere befindet sich die Unterseite 23 der Konstruktion 25 mit den zylinderförmigen Elementen 18, 19 vorzugsweise deutlich oberhalb des Raums, in dem sich während des Kochens Töpfe oder Ähnliches befinden.

**[0025]** Die Absaugeinrichtung 8 weist in diesem Ausführungsbeispiel zwei Absaugöffnungen 15, 16 auf, die vom Benutzer aus gesehen auf der linken Seite und der rechten Seite des Kochbereichs angeordnet sind. Die Absaugöffnungen 15, 16 liegen dabei einander gegenüber und sind aufeinander zu gerichtet. Hierbei wird zum einen ein möglichst kleiner Abstand zwischen den Absaugöffnungen 15, 16 erzielt, ohne dass zum anderen der Raum zum Kochen, insbesondere für Töpfe oder dergleichen, eingeschränkt ist. Die erste Absaugöffnung 15 ist in diesem Ausführungsbeispiel an einem gebogenen ersten Absaugrohr 26 vorgesehen. Die zweite Absaugöffnung 16 ist an einem gebogenen zweiten Absaugrohr 27 vorgesehen. Hierbei sind die beiden Abzugsrohre 26, 27 in ihren oberen Bereichen 28, 29 aufeinander zu gebogen. Somit sind die beiden Absaugrohre 26, 27 in ihren oberen Bereichen 28, 29 jeweils in Richtung auf den Kochbereich 24 gebogen. Die beiden Absaugrohre 26, 27 sind als L-förmige Absaugrohre 26, 27 ausgestaltet. Hierbei erstrecken sich die Absaugrohre 26, 27 in ihren unteren Bereichen 30, 31 senkrecht nach oben aus einer Arbeitsplatte 32 oder dergleichen. Gegebenenfalls kann auch eine Höhenverstellbarkeit realisiert werden, so dass die beiden Absaugöffnungen 15, 16 entweder näher an das Kochfeld 3, das heißt nach unten, oder näher an die Unterseite 23 der Konstruktion 25, das heißt nach oben, verstellt werden können.

**[0026]** Zur Erzeugung der drehenden Luftströmung ist in diesem Ausführungsbeispiel außerdem eine weitere schlitzförmige Auslassdüse 35 vom Benutzer aus gesehen hinter dem Kochfeld 3 an der Arbeitsplatte 32 angeordnet. Die schlitzförmige Auslassdüse 35 ist hierbei senkrecht nach oben orientiert. Somit ist die schlitzförmige Auslassdüse 35 zumindest näherungsweise in Richtung auf das zylinderförmige Element 19 gerichtet. Im Betrieb erzeugt die Ausströmeinrichtung 9 mit den schlitzförmigen Auslassdüsen 21, 22, 35 eine drehende Luftströmung, die sich in diesem Ausführungsbeispiel sozusagen um eine waagrechte Achse dreht. Zusätzlich erzeugt die Absaugeinrichtung 8 durch die beiden links und rechts neben dem Kochfeld 3 angeordneten Absaugöffnungen 15, 16 ein radiales, waagrechtes (horizontales) Unterdruckgebiet. Um dieses zentrale Unterdruckgebiet wird über die Ausströmeinrichtung 9 die drehende Luftströmung erzeugt. Die Überlagerung der tangentialen umlaufenden Strömung (drehende Luftströmung) und der gerichteten Strömung zum Zentrum des Unterdruckgebiets erzeugt einen Luftwirbel, der sich in Richtung der Absaugöffnungen 15, 16 selbstständig fortsetzt. Der entstandene Luftwirbel ist in der Lage, den beim Kochen entstehenden Wrasen aufzunehmen und über eine gewisse Entfernung zu transportieren. Somit wird beim Kochen aus der drehenden Luftströmung und dem Wrasen ein Wirbel erzeugt, der den Wrasen zumindest weitgehend aufnimmt und über die Absaugeinrichtung 8 abtransportiert.

**[0027]** Somit wird eine gute Erfassung des Wrasens durch den Einsatz des Strömungsphänomens eines Mi-

nitornados erreicht. Außerdem kann der Wrasen als optische Besonderheit genutzt werden. Da die beiden Absaugrohre 26, 27 beispielsweise durch kreisförmige Ausschnitte in der Arbeitsplatte 32 geführt sein können, eignet sich die Dunstabzugsvorrichtung 1 des zweiten Ausführungsbeispiels auch für eine Vielzahl von herkömmlichen Herden 2. Speziell ist keine Anpassung des Kochfelds 3 erforderlich. Auch die schlitzförmige Auslassdüse 35 kann in vorteilhafter Weise hinter dem Kochfeld 3 in die Arbeitsplatte 32 eingefügt werden. Hierfür kann beispielsweise ein geeigneter Ausschnitt am hinteren Ende der Arbeitsplatte 32 vorgesehen sein. Ferner ermöglicht die Konstruktion 25 eine relativ filigrane Ausgestaltung, die deutlich weniger die Sicht versperrt als eine herkömmliche Dunstabzugsvorrichtung mit nach unten geöffnetem Metalltrichter oder dergleichen.

**[0028]** Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt.

#### Bezugszeichenliste

##### [0029]

|         |                            |
|---------|----------------------------|
| 1       | Dunstabzugsvorrichtung     |
| 2       | Herd                       |
| 3       | Kochfeld                   |
| 4 - 7   | Kochstelle                 |
| 8       | Absaugeinrichtung          |
| 9       | Ausströmeinrichtung        |
| 10      | Gehäuse                    |
| 11      | Abzugsrohr                 |
| 15      | erste Absaugöffnung        |
| 16      | zweite Absaugöffnung       |
| 17 - 20 | zylinderförmiges Element   |
| 21, 22  | schlitzförmige Auslassdüse |
| 23      | Unterseite                 |
| 24      | Kochbereich                |
| 25      | Konstruktion               |
| 26      | erstes Absaugrohr          |
| 27      | zweites Absaugrohr         |
| 28, 29  | oberer Bereich             |

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| 30, 31 | unterer Bereich            |
| 32     | Arbeitsplatte              |
| 5 35   | schlitzförmige Auslassdüse |

#### Patentansprüche

- 10 1. Dunstabzugsvorrichtung (1), insbesondere für Herde, mit einer Absaugeinrichtung (8), die zum Absaugen eines Wrasens dient, und einer Ausströmeinrichtung (9), die zum Erzeugen einer drehenden Luftströmung dient,  
15 **dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Absaugeinrichtung (8) eine erste Absaugöffnung (15) und zumindest eine zweite Absaugöffnung (16) aufweist und dass die erste Absaugöffnung (15) und die zweite Absaugöffnung (16) einander gegenüberliegend angeordnet sind.
- 20 2. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
25 **dass** die Ausströmeinrichtung (9) schlitzförmige Auslassdüsen (17 - 20, 35) aufweist, die in einer vorgegebenen Drehrichtung für die Erzeugung der drehenden Luftströmung gerichtet sind.
- 30 3. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die schlitzförmigen Auslassdüsen (17 - 20, 35) der Ausströmeinrichtung im montierten Zustand der Ausströmeinrichtung (9) jeweils zumindest näherungsweise senkrecht orientiert sind.
- 35 4. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
40 **dass** die schlitzförmigen Auslassdüsen (17 - 20, 35) der Ausströmeinrichtung im montierten Zustand der Ausströmeinrichtung (9) jeweils zumindest näherungsweise waagrecht orientiert sind.
- 45 5. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Absaugöffnungen (15, 16) zur Anordnung am Rand eines Kochbereichs, in dem der Wrasen beim Kochen erzeugt wird, vorgesehen sind.
- 50 6. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
55 **dass** die erste Absaugöffnung (15) oberhalb eines Kochbereichs (24), in dem der Wrasen beim Kochen erzeugt wird, angeordnet ist und dass die zweite Absaugöffnung (16) unterhalb des Kochbereichs (24) angeordnet ist.

7. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 6,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die zweite Absaugöffnung (16) zwischen Kochstellen (4 - 7) und/oder zumindest näherungsweise in der Mitte eines Kochfelds (3) mit mehreren Kochstellen (4 - 7) und/oder zumindest näherungsweise in der Mitte eines Glaskeramikkochfeldes (3) vorgesehen ist. 5
8. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, 10  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die erste Absaugöffnung (15) auf einer ersten Seite eines Kochbereichs (24), in dem der Wrasen beim Kochen erzeugt wird, angeordnet ist und dass die zweite Absaugöffnung (16) auf einer der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite des Kochbereichs (24) angeordnet ist. 15
9. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 8, 20  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die erste Absaugöffnung (15) an einem gebogenen ersten Absaugrohr (26) vorgesehen ist, dass die zweite Absaugöffnung (16) an einem gebogenen zweiten Absaugrohr (27) vorgesehen ist, dass das erste Absaugrohr (26) so gebogen ist, dass die erste Absaugöffnung (15) auf den Kochbereich (24) gerichtet ist, und dass das zweite Absaugrohr (27) so gebogen ist, dass die zweite Absaugöffnung (16) auf den Kochbereich (24) gerichtet ist. 25 30
10. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 9,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das erste Absaugrohr (26) als zumindest näherungsweise L-förmiges erstes Absaugrohr (26) ausgestaltet ist und dass das zweite Absaugrohr (27) als zumindest näherungsweise L-förmiges zweites Absaugrohr (27) ausgestaltet ist. 35

40

45

50

55

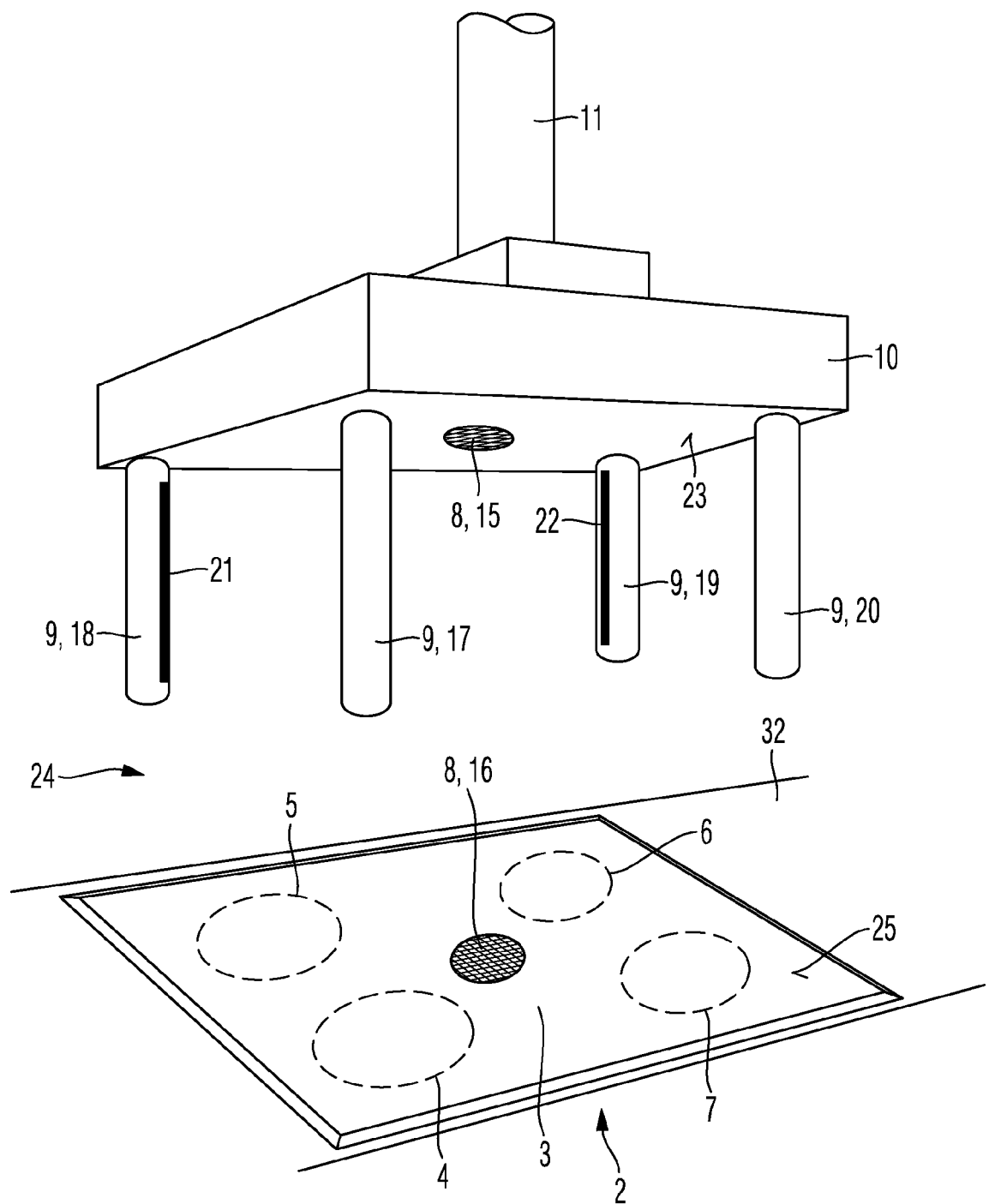


Fig. 1

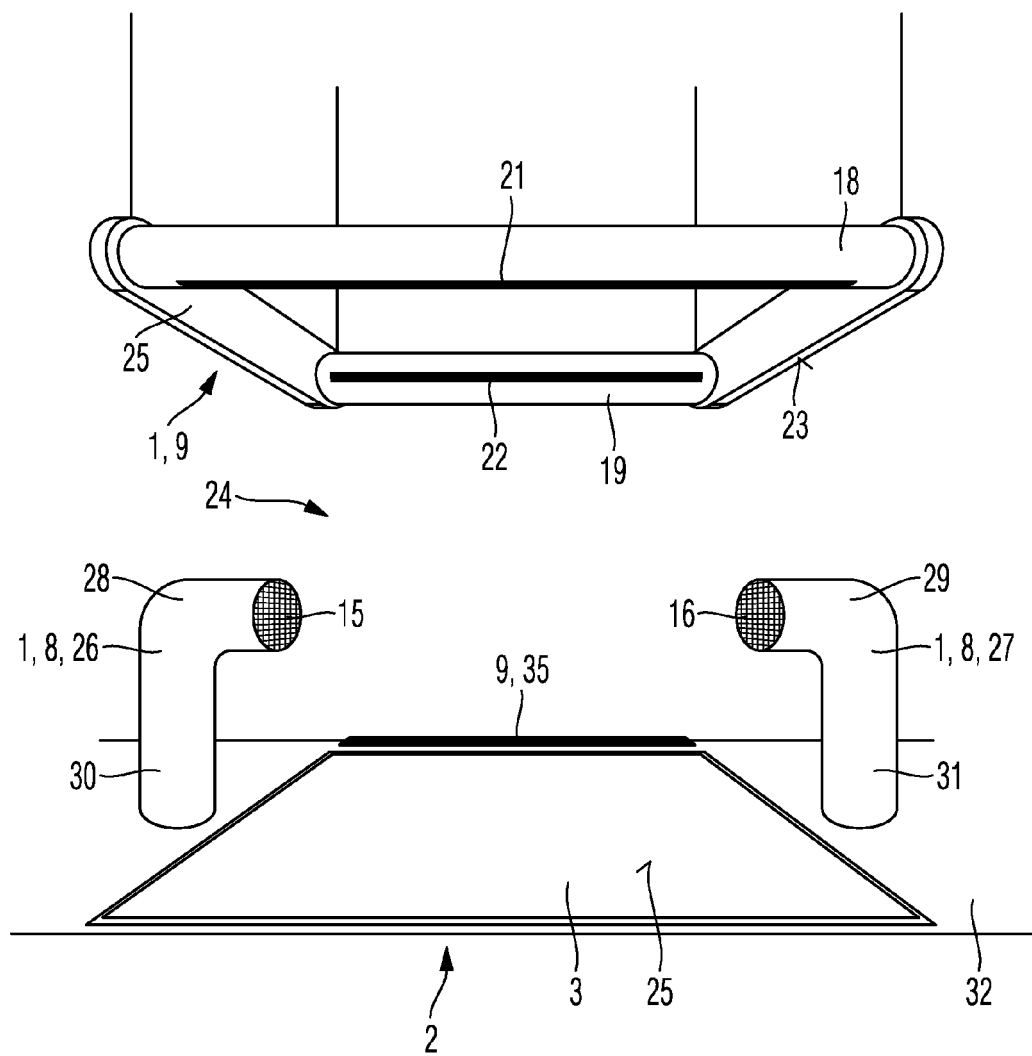


Fig. 2

**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 02195139 A [0002]
- DE 102004062863 A1 [0003]