



(11) **EP 3 667 178 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.05.2023 Patentblatt 2023/19

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F24C 15/20^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19213082.1**

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

(22) Anmeldetag: **03.12.2019**

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

VAPOUR EXTRACTION DEVICE AND KITCHEN APPLIANCE WITH COOKING HOB AND VAPOUR EXTRACTION DEVICE

HOTTE ASPIRANTE ET APPAREIL DE CUISINE POURVU DE PLAQUE DE CUISSON ET DE HOTTE ASPIRANTE

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

(30) Priorität: **10.12.2018 DE 102018221342**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.06.2020 Patentblatt 2020/25

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

(72) Erfinder: **Parmentier, Nancy**
81673 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 3 296 644 EP-A2- 1 855 059
DE-A1-102009 025 038 DE-A1-102011 079 306
DE-A1-102013 206 748

EP 3 667 178 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dunstabzugsvorrichtung und ein Küchengerät mit Kochfeld und Dunstabzugsvorrichtung.

[0002] Zum Reinigen von Dünsten und Wrasen, die beim Kochen auf einem Kochfeld entstehen, ist es bekannt, Dunstabzugshauben zu verwenden, die oberhalb des Kochfeldes beispielsweise an einer Raumwand befestigt sind. Diese Dunstabzugshauben saugen die Dünste und Wrasen nach oben ab. Zudem sind auch sogenannte Muldenlüftungen oder Downdraft-Vorrichtungen bekannt, bei denen Dünste und Wrasen nach unten abgesaugt werden.

[0003] In der DE 10 2011 079 306 A1 ist eine Lüftervorrichtung zum Einbau in eine Arbeitsplatte beschrieben. Die Lüftervorrichtung umfasst eine Lüftereinrichtung zur Absaugung von Wrasen nach unterhalb der Arbeitsplatte und mindestens ein Abdeckelement. Das Abdeckelement ist zwischen einem geschlossenen Zustand und einem geöffneten Zustand verschwenkbar und/oder vertikal verstellbar. In dem geschlossenen Zustand liegt das mindestens eine Abdeckelement auf der Arbeitsplatte zumindest an einem Randabschnitt auf.

[0004] In der DE 10 2009 025 038 A1 ist eine Vorrichtung zum Abzug von Kochdünsten in vertikal unterhalb einer Kochfeldebene weisender Richtung mit einer reversibel öffnbaren und verschließbaren Kochdunst-Eintrittseinrichtung offenbart. Die Vorrichtung umfasst mindestens eine ein- oder mehrteilige, abnehmbare deckelförmige Verschließeinrichtung zum reversiblen Verschließen der Eintrittsöffnung der Kochdunst-Eintrittseinrichtung.

[0005] In der DE 10 2013 206 748 A1 wird ein Rost für eine Ansaugöffnung einer Dunstabzugsvorrichtung beschrieben, der ein Gitter, das mindestens eine Öffnung aufweist, die sich von der Oberseite des Gitters zu der Unterseite des Gitters erstreckt, aufweist. Der Rost weist an der Unterseite des Gitters vom äußeren Rand des Rostes beabstandet mindestens einen Steg auf, der zu der Fläche des Gitters in einem Winkel von größer Null geneigt angeordnet ist.

[0006] Eine Muldenlüftung ist beispielsweise in der DE 10 2010 042 436 A1 beschrieben. Bei dieser Muldenlüftung wird eine vertikal aus einem Kochfeld ausfahrbare Dunstabzugshaube verwendet.

[0007] Ein Nachteil dieser Vorrichtung besteht darin, dass die Effizienz der Dunstabzugsvorrichtung gering ist, da die Absaugöffnung groß ist und somit neben dem zu erfassenden Wrasen auch reine Luft eingesaugt wird, die Dunstabzugshaube schwer zu reinigen ist und die Muldenlüftung zudem einen komplexen Aufbau aufweist.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Dunstabzugsvorrichtung zu schaffen, die bei einfachem Aufbau die Effizienz der Wrasenerfassung steigert und die zudem leicht zu reinigen ist.

[0009] Gemäß einem ersten Aspekt wird die Aufgabe gelöst durch eine Dunstabzugsvorrichtung mit einem Ab-

saugschacht, in dessen oberem Ende eine Lufteintrittsöffnung und mindestens eine Durchlassöffnung gebildet ist, und mindestens einem in dem Absaugschacht gelagerten Wrasenfang mit mindestens einem Absaugspalt.

Der Wrasenfang besteht aus mindestens zwei flächigen Schirmelementen, die eben sind und parallel zueinander angeordnet sind, wobei zwischen den Schirmelementen der Absaugspalt gebildet ist, die mindestens zwei Schirmelemente teilweise über die Durchlassöffnung des Absaugschachtes hinaus ragen, die mindestens zwei Schirmelemente lösbar in dem Absaugschacht feststehend gelagert sind und eines der mindestens zwei Schirmelemente eine größere Fläche aufweist als das mindestens eine weitere Schirmelement.

[0010] Als Dunstabzugsvorrichtung wird eine Vorrichtung bezeichnet, mittels derer Dünste und Wrasen von einem Kochfeld oder einer Arbeitsfläche abgesaugt und vorzugsweise gereinigt werden können. Die Dunstabzugsvorrichtung umfasst dabei einen Absaugschacht und einen Wrasenfang. Zusätzlich umfasst die Dunstabzugsvorrichtung vorzugsweise zumindest ein Gebläse oder ist mit einem Gebläse verbunden, über das Unterdruck erzeugt wird, mittels dessen die Dünste und Wrasen in den Wrasenfang und darüber in den Absaugschacht angesaugt werden können. Zudem umfasst die Dunstabzugsvorrichtung vorzugsweise mindestens ein Filterelement, das beispielsweise in dem Absaugschacht angeordnet sein kann und an dem Verunreinigungen, wie Fett oder Flüssigkeitspartikel aus den Dünsten und Wrasen abgeschieden werden können.

[0011] Der Absaugschacht weist erfindungsgemäß eine Lufteintrittsöffnung auf. Die Lufteintrittsöffnung ist im oberen Ende des Absaugschachtes gebildet. Zudem ist in dem oberen Ende des Absaugschachtes mindestens eine Durchlassöffnung gebildet, durch die sich das mindestens eine Schirmelement nach oben erstreckt. Da mindestens zwei Schirmelemente vorgesehen sind, sind in dem oberen Ende des Absaugschachtes mindestens zwei Durchlassöffnungen gebildet. Ist der Absaugschacht nach oben offen, so liegen die Durchlassöffnungen und die Lufteintrittsöffnung beide in der durch den oberen Rand des Absaugschachtes gebildeten Öffnung, das heißt bilden gemeinsam diese Öffnung. Die Schirmelemente, aus denen der Wrasenfang besteht, liegen dabei vorzugsweise am Rand der Öffnung, die durch den oberen Rand des Absaugschachtes gebildet ist. Die Randbereiche dieser Öffnung werden daher als Durchlassöffnungen bezeichnet. Die Lufteintrittsöffnung wird daher durch den Abstand zwischen den Schirmelementen in der Öffnung, die durch den oberen Rand des Absaugschachtes gebildet ist, gebildet. Ein Rahmen oder eine andere Trennung liegt bei dieser Ausführungsform zwischen der Lufteintrittsöffnung und den Durchlassöffnungen nicht vor. Gemäß einer Ausführungsform ist es allerdings auch möglich, dass das obere Ende des Absaugschachtes durch eine Deckplatte abgedeckt ist, in der zumindest zwei Schlitze, die die Durchlassöffnungen darstellen, eingebracht sind, durch die jeweils mindes-

tens ein Schirmelement aus dem Absaugschacht nach oben übersteht. Zusätzlich ist bei dieser Ausführungsform eine Öffnung in die Deckplatte eingebracht, die die Lufteintrittsöffnung darstellt. Diese kann zu den Durchlassöffnungen benachbart liegen und die Lufteintrittsöffnung liegt zwischen den Durchlassöffnungen.

[0012] Richtungsangaben, wie oben und unten beziehen sich - soweit nicht anders angegeben - auf eine Dunstabzugsvorrichtung im montierten Zustand. Insbesondere beziehen sich diese Angaben auf eine Dunstabzugsvorrichtung, bei der das obere Ende des Absaugschachtes und damit auch die Durchlassöffnungen in der Horizontalen liegen.

[0013] Der Absaugschacht erstreckt sich von der Durchlassöffnung aus vorzugsweise in der Vertikalen nach unten. Der Absaugschacht kann auch als Absaugkanal bezeichnet werden und ist an dem Ende, das dem oberen Ende abgewandt ist, mit dem Gebläse der Dunstabzugsvorrichtung oder dem daran angeschlossenen Gebläse verbunden. In dem Absaugschacht ist ein Wrasenfang gelagert. Der Wrasenfang weist mindestens einen Absaugspalt auf, der auch als Ansaugspalt bezeichnet werden kann. Als Wrasenfang wird erfindungsgemäß der Teil der Dunstabzugsvorrichtung bezeichnet, über den von einem oder mehreren Absaugspalten Luft zu der Lufteintrittsöffnung und damit in den Absaugschacht geleitet wird.

[0014] Erfindungsgemäß besteht der Wrasenfang aus mindestens zwei flächigen Schirmelementen. Als Schirmelemente werden die Teile bezeichnet, die gemeinsam den Ansaugtrakt des Wrasenfangs bilden. Insbesondere werden als Schirmelemente die Teile bezeichnet, die den mindestens einen Absaugspalt sowie eine Luftleitung zu dem Absaugschacht bilden. Die Schirmelemente stellen Platten dar, die eben sind.

[0015] Die Schirmelemente sind so angeordnet, dass der Abstand zwischen den Schirmelementen über deren Höhe gleich ist. Die ebenen Schirmelemente sind daher parallel zueinander ausgerichtet.

[0016] Die Schirmelemente bestehen vorzugsweise aus einem durchsichtigen Material. Beispielsweise können die Schirmelemente aus Glas oder Kunststoff bestehen. Die Schirmelemente werden im Folgenden auch als Scheiben bezeichnet.

[0017] Zwischen den Schirmelementen ist bei der erfindungsgemäßen Dunstabzugsvorrichtung der Absaugspalt gebildet. Der Absaugspalt kann hierbei durch den Abstand der Flächen der Schirmelemente gebildet sein. Vorzugsweise wird der Absaugspalt durch den Abstand der entsprechenden Kanten zweier Schirmelemente gebildet. Beispielsweise kann ein Teil des Absaugspaltes oder der gesamte Absaugspalt durch den Abstand der Oberkanten zweier benachbarter Schirmelemente gebildet sein. Der Abstand kann in der Horizontalen liegen oder zu dieser geneigt sein. Ein weiterer Teil des Absaugspaltes kann beispielsweise durch den Abstand der Seitenkanten zweier Schirmelemente gebildet sein. Dieser Teil des Absaugspaltes kann in der Vertikalen oder

dazu geneigt liegen.

[0018] Erfindungsgemäß ragen die mindestens zwei Schirmelemente über die Durchlassöffnungen des Absaugschachtes hinaus. Die Schirmelemente ragen hierbei nach oben über die Durchlassöffnungen hinaus.

[0019] Zudem sind die mindestens zwei Schirmelemente erfindungsgemäß lösbar in dem Absaugschacht gelagert. Als lösbare Lagerung wird eine Befestigung bezeichnet, die ohne Werkzeuge gelöst werden kann, das heißt bei der das Schirmelement werkzeuglos von der Dunstabzugsvorrichtung abgenommen werden kann. Jedes Schirmelement ist vorzugsweise separat in dem Absaugschacht befestigt. Die Befestigung kann beispielsweise ein Einschieben, ein Einklemmen oder ein Verrasten des Schirmelementes mit einem Befestigungselement sein. Beispielsweise kann das Befestigungselement eine Schiene sein, in die das Schirmelement eingeschoben werden kann. Die Schirmelemente können separat voneinander von dem Befestigungselement und damit von der Dunstabzugsvorrichtung gelöst werden. Die Lagerung der Schirmelemente ist erfindungsgemäß feststehend. Insbesondere ist daher das mindestens eine Befestigungselement fest an der Dunstabzugsvorrichtung und insbesondere fest an dem Absaugschacht befestigt.

[0020] Indem erfindungsgemäß mindestens zwei flächige Schirmelemente verwendet werden, zwischen den Schirmelementen der Absaugspalt gebildet ist, die Schirmelemente über die Durchlassöffnungen des Absaugschachtes nach oben herausragen und die mindestens zwei Schirmelemente lösbar in dem Absaugschacht feststehend gelagert sind, kann eine Reihe von Vorteilen erzielt werden. Durch die Bereiche der Schirmelemente, die über die Durchlassöffnungen des Absaugschachtes hinausragen, wird die Luftführung der Luft von dem Ansaugspalt zu dem Absaugschacht, insbesondere zu der Lufteintrittsöffnung, gebildet. Indem zudem die Schirmelemente lösbar in dem Absaugschacht gelagert sind, können diese auf einfache Weise von der Dunstabzugsvorrichtung entnommen werden. Im entnommenen Zustand können die Schirmelemente, beispielsweise in einer Spülmaschine gereinigt werden. Beim Absaugen von Dünsten und Wrasen werden sich an den Schirmelementen Verunreinigungen ablagern. Indem die Schirmelemente werkzeuglos von der Dunstabzugsvorrichtung abgenommen werden und gereinigt werden können, können diese als Filter fungieren, das heißt zur Abscheidung der Verunreinigungen verwendet werden. Besonders bevorzugt werden die Schirmelemente zumindest teilweise durch ihr Eigengewicht in dem Absaugschacht und insbesondere an dem Befestigungselement gehalten. Insbesondere bei Schirmelementen, die aus Glas bestehen, kann durch das hohe Eigengewicht ein sicherer Halt, beispielsweise in einer Schiene gewährleistet werden. Indem die Scheibenelemente feststehend in der Dunstabzugsvorrichtung gehalten sind, ist der Aufbau der Dunstabzugsvorrichtung vereinfacht. Insbesondere sind keine Bewegungsvorrichtungen, wie Antriebe und Motoren

notwendig. Zudem verringern sich auch die Größe der Dunstabzugsvorrichtung und damit der dafür erforderliche Bauraum.

[0021] Erfindungsgemäß weist eines der mindestens zwei Schirmelemente eine größere Fläche auf als das mindestens eine weitere Schirmelement. Insbesondere ist das hintere Schirmelement, das heißt das einem Kochfeld abgewandte Schirmelement größer als das oder die vorderen Schirmelement(e). Insbesondere weist das größere Schirmelement eine größere Breite und größere Höhe als das mindestens eine weitere Schirmelement auf. Die Unterkanten der mindestens zwei Schirmelemente liegt vorzugsweise auf einer gemeinsamen Höhe. Die Oberkante des oder der vorderen Schirmelemente(s) liegt bei dieser Ausführungsform tiefer als die Oberkante des hinteren Schirmelementes. Sind nur zwei Schirmelemente vorgesehen, so sind die Schirmelemente so zueinander angeordnet, dass deren Breitenmitten auf einer Linie liegen. Sind zwei vordere Schirmelemente vorgesehen, so ist deren Breite vorzugsweise so gewählt, dass die Summe der Breiten und des zwischen den vorderen Schirmelementen vorliegenden Abstandes geringer ist als die Breite des hinteren Schirmelementes.

[0022] Indem ein Schirmelement, vorzugsweise das hintere Schirmelement eine größere Fläche aufweist, wird der Absaugspalt in dessen Höhenrichtung vergrößert. Insbesondere liegt der Absaugspalt bei dieser Ausführungsform aus der Horizontalen geneigt und erstreckt sich von den Kanten des oder der kleineren Schirmelemente zu den Kanten des größeren Schirmelementes. Zudem wird durch diese Ausführungsform auch ein seitlicher Einzug von Luft, das heißt über die Abstände zwischen den äußeren Seitenkanten des oder der vorderen Schirmelemente und den Seitenkanten des hinteren Schirmelementes, ermöglicht.

[0023] Gemäß einer Ausführungsform liegen die oberen Kanten der mindestens zwei Schirmelemente in unterschiedlichen Höhen oberhalb der Durchlassöffnungen des Absaugschachtes. Das Schirmelement, dessen obere Kante in einer geringeren Höhe liegt, ist dabei vorzugsweise dem Kochfeld zugewandt und das Schirmelement, dessen Oberkante in einer größeren Höhe liegt, liegt hinter diesem Schirmelement. Hierdurch wird das zuverlässige Einsaugen von Wrasen gewährleistet. Zum einen ist die Größe des Absaugspaltes, der zwischen den Oberkanten der Schirmelemente gebildet ist, größer als bei Schirmelementen, deren oberen Kanten in der gleichen Höhe liegen. Der Absaugspalt liegt hierbei nämlich aus der Horizontalen geneigt und weist bei gleichem Abstand der Schirmelemente zueinander eine größere Größe auf. Zudem wird das Ansaugen bei dieser Ausführungsform auch dadurch unterstützt, dass ein Vorbeistreifen von Wrasen an dem hinteren Schirmelement durch dessen größere Höhe oberhalb der Lufteintrittsöffnung verhindert werden kann. Zudem kann das vordere Schirmelement, das dem Kochfeld zugewandt ist, bei der erfindungsgemäßen Dunstabzugsvorrichtung in einer

solchen Position liegen, dass dessen Oberkante auf einer Höhe liegt, die der Höhe eines auf dem Kochfeld befindlichen Gargefäßes entspricht. Somit liegt der Absaugspalt der Dunstabzugsvorrichtung in die Nähe der Oberkante des Gargefäßes und es kann damit ein zuverlässiges Absaugen gewährleistet werden. Durch das hochstehende hintere Schirmelement kann weiterhin ein Spritzschutz für eine Raumwand, die hinter der Dunstabzugsvorrichtung liegen kann, geschaffen werden.

[0024] Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung, dass die Oberkanten der mindestens zwei Schirmelemente in der gleichen Höhe liegen. Bei dieser Ausführungsform können die mindestens zwei Schirmelemente mit deren Oberkante auf der gleichen Höhe oberhalb der Durchlassöffnungen liegen. Diese Ausführungsform ist besonders bevorzugt, wenn die Dunstabzugsvorrichtung zwischen benachbarten Kochfeldern angeordnet ist, da dabei von beiden Kochfeldern zuverlässig Dünste und Wrasen eingesaugt werden können. Auch bei einer in ein Kochfeld mittig integrierten Dunstabzugsvorrichtung ist diese Ausführungsform vorteilhaft, da dabei von den zu der Dunstabzugsvorrichtung benachbarten Kochzonen des Kochfeldes Dünste und Wrasen zuverlässig eingesaugt werden können.

[0025] Der Absaugspalt verläuft vorzugsweise zumindest entlang der oberen Kante zumindest eines der Schirmelemente und entlang der Seitenkanten des zumindest einen Schirmelementes. Bei der Ausführungsform, bei der zwei vordere Schirmelemente vorgesehen sind, erstreckt sich der Absaugspalt auch entlang des Abstandes der beiden vorderen Schirmelemente. Hierdurch kann zum einen ein zuverlässiges Absaugen aufgrund der großen Länge des Absaugspaltes gewährleistet werden. Zudem kann durch das seitliche und/oder mittige Ansaugen eine Strömung erzeugt werden, durch die der Wrasen abgelenkt wird und so das Absaugen weiter verbessert wird.

[0026] Die Dunstabzugsvorrichtung kann zwei Schirmelemente aufweisen, die den Wrasenfang bilden. Die Erfindung wird daher im Folgenden vorwiegend anhand einer Dunstabzugsvorrichtung mit zwei Schirmelementen beschrieben.

[0027] Gemäß einer Ausführungsform weist die Dunstabzugsvorrichtung aber drei Schirmelemente auf. Bei dieser Ausführungsform sind die Schirmelemente so angeordnet, dass zwei seitlich zueinander benachbart und zu dem dritten Schirmelement horizontal versetzt liegen. Ist am oberen Ende des Absaugschachtes eine Deckplatte vorgesehen, so sind in dieser vorzugsweise eine Durchlassöffnung für ein hinteres Schirmelement und für jedes vordere Schirmelement jeweils eine separate Durchlassöffnung oder eine gemeinsame Durchlassöffnung vorgesehen.

[0028] Richtungsangaben, wie vorne oder hinten beziehen sich - soweit nicht anders angegeben - auf eine Dunstabzugsvorrichtung, die in oder an einem Kochfeld montiert ist. Als Vorne wird dabei die Richtung bezeichnet, die dem Kochfeld oder einer Kochzone zugewandt

ist und als Hinten die Richtung, die dem Kochfeld oder einer Kochzone abgewandt ist.

[0029] Bei der Ausführungsform der Dunstabzugsvorrichtung mit drei Schirmelementen sind die zwei seitlich zueinander benachbarten Schirmelemente vorzugsweise die vorderen Schirmelemente und das dritte Schirmelement stellt das hintere Schirmelement dar. Insbesondere liegen die zwei seitlich zueinander benachbarten Schirmelemente vor der Lufteinlassöffnung der Dunstabzugsvorrichtung und das hintere Schirmelement hinter der Lufteinlassöffnung. Als seitlich benachbart werden Schirmelemente bezeichnet, bei denen eine Seitenkante eines Schirmelementes einer Seitenkante eines weiteren Schirmelementes zugewandt ist und die beiden Schirmelemente in einer gemeinsamen Ebene liegen. Das dritte Schirmelement liegt bei dieser Ausführungsform vorzugsweise in einer Ebene, die zu der Ebene der ersten zwei Schirmelemente nach hinten versetzt ist. Besonders bevorzugt ist zwischen den zueinander seitlich benachbarten Schirmelementen ein Abstand gegeben. Durch diesen Abstand wird ein weiterer Teil des Ansaugspaltes gebildet. Insbesondere kann über diesen Teil des Ansaugspaltes Luft, die die Dunstabzugsvorrichtung von vorne anströmt, in der Waagerechten eingesaugt werden und damit die zu dem Ansaugspalt gerichtete Strömung verstärkt werden. Bei dieser Ausführungsform wird der Ansaugspalt somit zumindest durch den Abstand der oberen Kanten der vorderen Schirmelemente zu der oberen Kante des hinteren Schirmelementes sowie durch den Abstand zwischen den vorderen Schirmelementen gebildet. Zudem kann auch zwischen den Seitenkanten der vorderen Schirmelemente, die dem jeweils anderen vorderen Schirmelement abgewandt sind, und den Seitenkanten des hinteren Schirmelementes ein weiterer Teil des Ansaugspaltes gebildet sein.

[0030] Bei der Ausführungsform, bei der die Dunstabzugsvorrichtung drei Schirmelemente aufweist, von denen zwei seitlich zueinander benachbart und zu dem dritten Schirmelement horizontal versetzt angeordnet sind, weist vorzugsweise das horizontal versetzt angeordnete dritte Schirmelement eine größere Fläche als die zwei seitlich zueinander versetzten Schirmelemente auf. Das horizontal versetzte Schirmelement ist dabei vorzugsweise das hintere Schirmelement und die beiden benachbarten Schirmelemente sind die vorderen Schirmelemente.

[0031] Vorzugsweise ist jedes der Schirmelemente in einem Befestigungselement aufgenommen, die vorzugsweise eine Schiene darstellt. Das Befestigungselement ist dabei feststehend in dem Absaugschacht montiert. Indem das Schirmelement an einem Befestigungselement, das feststehend gelagert ist, lösbar befestigt ist, wird beim Abnehmen des Schirmelementes nur das Schirmelement selber von der Dunstabzugsvorrichtung getrennt. Das Befestigungselement hingegen kann in der Dunstabzugsvorrichtung verbleiben. Stellt das Befestigungselement eine Schiene dar, so kann das flächige Schirmelement, das vorzugsweise eine Scheibe dar-

stellt, auf einfache Weise von oben in die Schiene eingeschoben und zum Entnehmen aus der Schiene herausgezogen werden. Stellt die Schiene eine horizontal verlaufende Schiene dar, kann das Schirmelement zumindest an der gesamten Unterkante und vorzugsweise dem unteren Bereich der Seitenflächen von der Schiene gehalten werden. Stellt die Schiene eine vertikal verlaufende Schiene dar, so ist diese an deren unteren Ende vorzugsweise geschlossen. An dieser Schiene werden daher der seitliche Bereich der Unterkante des Schirmelementes und der untere Bereich der Seitenkante des Schirmelementes gehalten.

[0032] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform bestehen die Schirmelemente aus Glas. Diese Ausführungsform ist vorteilhaft, da die Schirmelemente dabei ein hohes Eigengewicht aufweisen. Das Schirmelement kann dadurch zuverlässig in einem Befestigungselement, insbesondere einer Schiene, durch das Eigengewicht gehalten werden. Hierdurch wird der Aufbau der Dunstabzugsvorrichtung weiter vereinfacht, da das Befestigungselement besonders einfach ausgestaltet sein kann und keine weiteren Elemente, wie Klemm- oder Rastelemente aufweisen muss. Zudem lässt sich ein aus Glas bestehendes Schirmelement auf einfache Weise reinigen.

[0033] Gemäß einer Ausführungsform weist der Absaugschacht der Dunstabzugsvorrichtung eine Tiefe von weniger als 120mm, vorzugsweise 90mm auf. Als Tiefe wird hierbei die Abmessung des Absaugschachtes verstanden, die in der Richtung zwischen den Rändern, an denen die Schirmelemente angeordnet sind, liegt. Somit wird als Tiefe des Absaugschachtes die Abmessung in der Richtung senkrecht zu den Flächen der Schirmelemente verstanden. Eine solche geringe Tiefe kann bei der erfindungsgemäßen Dunstabzugsvorrichtung erreicht werden, da die Dunstabzugsvorrichtung einen besonders einfachen Aufbau aufweist. Insbesondere sind Antriebe oder Motoren sowie Führungselemente, die für eine Bewegung der Schirmelemente notwendig wäre, erfindungsgemäß nicht erforderlich. Durch die geringe Tiefe kann die Dunstabzugsvorrichtung beispielsweise auch hinter einem Kochfeld eingebaut werden, das in der Arbeitsfläche einer Wandzeile integriert ist.

[0034] Gemäß einer Ausführungsform umfasst die Dunstabzugsvorrichtung mindestens eine Beleuchtungsvorrichtung. Die Beleuchtungsvorrichtung kann beispielsweise an der Oberkante oder Unterkante zumindest eines der Schirmelemente vorgesehen sein und beispielsweise aus Leuchtdioden bestehen. Bei einem transparenten Material der Schirmelemente kann durch eine an der Unterkante angeordnete Beleuchtungsvorrichtung das Licht in das Schirmelement eingekoppelt werden und das gesamte Schirmelement das Licht abgeben und somit eine flächige Beleuchtung bilden. Diese Ausführungsform kann bei der erfindungsgemäßen Dunstabzugsvorrichtung besonders vorteilhaft genutzt werden, da die Schirmelemente über die Durchlassöffnungen nach oben ragen und somit als Beleuchtungs-

oder Design-Element fungieren können.

[0035] Bei geeigneter Bearbeitung der Kanten und insbesondere der Oberkante eines oder der Schirmelemente, das aus transparentem Material besteht, kann das Licht aber auch nur über die Kanten abgegeben werden und somit als Funktionslicht dienen. Das oder die Schirmelemente dienen auch hierbei als Lichtleiter.

[0036] Gemäß einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein Küchengerät mit mindestens einem Kochfeld und einer erfindungsgemäßen Dunstabzugsvorrichtung. Die Dunstabzugsvorrichtung kann mit dem Kochfeld verbunden sein. Insbesondere kann die Steuerung der Dunstabzugsvorrichtung mit der Steuerung des Kochfeldes verbunden sein. Die Dunstabzugsvorrichtung ist vorzugsweise hinter der Rückseite des Kochfeldes angeordnet und erstreckt sich in Breitenrichtung des Kochfeldes. Vorzugsweise erstreckt sich die Dunstabzugsvorrichtung über die gesamte Breite des Kochfeldes. Als Rückseite des Kochfeldes wird die Seite bezeichnet, die der Seite des Kochfeldes, die dem Benutzer zugewandt ist und an der vorzugsweise Bedienelemente des Kochfeldes vorgesehen sind, abgewandt ist. Die Dunstabzugsvorrichtung kann in einem geringen Abstand zu der Rückseite des Kochfeldes liegen oder an die Rückseite angrenzen. Vorzugsweise ist das Kochfeld in eine Arbeitsplatte eines Küchenschrankes, insbesondere Küchenunterschrankes eingesetzt. Für die Dunstabzugsvorrichtung ist dabei in der Arbeitsplatte eine Aussparung hinter dem Kochfeld eingebracht. In der Aussparung liegt vorzugsweise die Öffnung des Absaugschachtes der Dunstabzugsvorrichtung, in der die Durchlassöffnung(en) vorgesehen sind.

[0037] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die Dunstabzugsvorrichtung in das Kochfeld integriert. Bei dieser Ausführungsform liegt das obere Ende des Absaugschachtes in der Fläche des Kochfeldes. Insbesondere liegen die Durchlassöffnungen und die Lufteintrittsöffnung des Absaugschachtes vorzugsweise in der Mitte der Breite der Fläche des Kochfeldes und erstreckt sich in Tiefenrichtung des Kochfeldes. In dem Kochfeld kann dazu eine entsprechende Aussparung eingebracht sein. In dieser Aussparung liegt das obere Ende des Absaugschachtes, in dem die Durchlassöffnungen ausgebildet sind, über die die mindestens zwei Schirmelemente nach oben herausragen. Die Schirmelemente liegen bei dieser Ausführungsform vorzugsweise so, dass die Oberkanten der mindestens zwei Schirmelemente in der gleichen Höhe liegen. Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung, dass die Schirmelemente unterschiedlich hoch über die Durchlassöffnungen nach oben ragen. In dem die Dunstabzugsvorrichtung in dem Kochfeld integriert ist und insbesondere in der Mitte der Breite des Kochfeldes vorgesehen ist, kann durch die Dunstabzugsvorrichtung Wrasen von Gargefäßen von allen Kochzonen des Kochfeldes zuverlässig abgesaugt werden. Die Dunstabzugsvorrichtung und insbesondere die Schirmelemente liegen nämlich bei dieser Ausführungsform in der unmittelbaren Nähe von beispielsweise vier

Kochzonen.

[0038] Vorteile und Merkmale, die bezüglich der erfindungsgemäßen Dunstabzugsvorrichtung beschrieben werden und wurden, gelten - soweit anwendbar - auch für das erfindungsgemäße Küchengerät und jeweils umgekehrt und werden daher gegebenenfalls nur einmalig beschrieben.

[0039] Die vorliegende Erfindung wird im Folgenden erneut unter Bezugnahme auf die beiliegenden Figuren beschrieben. Es zeigt:

Figur 1: eine schematische Schnittansicht einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes;

Figur 2: eine schematische Schnittansicht einer weiteren Ausführungsform eines Küchengerätes;

Figur 3: eine schematische Perspektivansicht einer weiteren Ausführungsform eines Küchengerätes;

Figur 4: eine schematische Perspektivansicht des Küchengerätes nach Figur 2;

Figur 5: eine schematische Perspektivansicht einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes;

Figur 6: eine schematische Perspektivansicht einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes;

Figur 7: eine schematische Schnittansicht einer weiteren Ausführungsform eines Küchengerätes mit der Dunstabzugsvorrichtung in einer Betriebsstellung; und

Figur 8: eine schematische Perspektivansicht einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes mit der Dunstabzugsvorrichtung in einer Betriebsstellung.

[0040] In Figur 1 ist eine schematische Schnittansicht einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes 1 gezeigt. Das Küchengerät 1 besteht aus einem Kochfeld 3 und eine Dunstabzugsvorrichtung 2. Das Kochfeld 3 ist in einer Arbeitsplatte 40 eines Küchenschrankes 4 eingebaut. Zudem ist in der Arbeitsplatte 40 eine Aussparung 41 vorgesehen. Die Aussparung 41 liegt an der rückwärtigen Seite des Kochfeldes 3. In die Aussparung 41 ist die Dunstabzugsvorrichtung 2 eingebracht.

[0041] Wie sich aus Figur 1 ergibt, weist die Dunstabzugsvorrichtung 2 einen Absaugschacht 24 auf. Das obere Ende des Absaugschachtes 24 liegt in der Aussparung 41, die in der Arbeitsplatte 40 eingebracht ist. In diesem oberen Ende sind die Durchlassöffnungen 29 des Absaugschachtes 24 der Dunstabzugsvorrichtung 2 gebildet. Durch diese Durchlassöffnungen 29 erstreckt sich jeweils ein Schirmelement 21, 22 nach oben. Zwischen den Durchlassöffnungen 29, das heißt zwischen den Teilen der Öffnung an dem oberen Ende des Absaugschachtes 24, in denen die Schirmelemente 21, 22 lie-

gen, ist die Lufteintrittsöffnung 290 gebildet. Im Inneren des Absaugschachtes 24 sind die zwei Schirmelemente 21, 22 gelagert. Das Schirmelement 22 liegt an der vorderen und das Schirmelement 21 an der hinteren Wand des Absaugschachtes 24 an. Das Schirmelement 21 wird daher im Folgenden als hinteres Schirmelement bezeichnet und das Schirmelement 22 als vorderes Schirmelement bezeichnet. Die Schirmelemente 21,22 stehen in der Vertikalen. Die Höhenabmessung des Schirmelementes 22 ist in der gezeigten Ausführungsform geringer als die Höhenabmessung des Schirmelementes 21. Die Schirmelemente 21, 22 bilden den Wrasenfang der Dunstabzugsvorrichtung 2, der in dem Absaugschacht 24 gelagert ist.

[0042] Wie sich aus Figur 1 ergibt, wird Wrasen, der beim Kochen mit einem Topf T entsteht, durch ein Gebläse (nicht gezeigt) in den Absaugschacht 24 eingesaugt. Der eingesaugte Wrasen wird hierbei zwischen den Schirmelementen 21,22 nach unten geleitet. Zwischen den Oberkanten der Schirmelemente 21,22 wird somit der Absaugspalt 20 gebildet. In Figur 1 ist in dem Absaugschacht 24 schematisch ein Filter 26 gezeigt, über den der Wrasen gereinigt wird.

[0043] Die Schirmelemente 21, 22 erstrecken sich von der Durchlassöffnung 29 sowohl nach oben als auch nach unten. Somit liegt der untere Bereich der Schirmelemente 21, 22 in dem Absaugschacht 24. Der untere Rand des Schirmelementes 21 und der untere Rand des Schirmelementes 22 ist jeweils mit einem nicht genauer gezeigten Befestigungselement 25 verbunden. Die Befestigungselemente sind feststehend in dem Absaugschacht befestigt. Das Befestigungselement 25 kann den unteren Rand des jeweiligen Schirmelementes 21, 22 zumindest an der Seite und vorzugsweise auch den Bereich der Seitenkante des jeweiligen Schirmelementes 21, 22 erfassen. Das Befestigungselement 25 kann beispielsweise eine nach unten geschlossene vertikal liegende Schiene sein. Bei dieser Ausführungsform wird ein Schirmelement 21 oder 22 vorzugsweise an beiden Seitenkanten jeweils von einem Befestigungselement 25 gehalten. Alternativ oder zusätzlich kann das Befestigungselement 25 auch eine horizontal liegende Schiene sein, die nach oben offen ist. Durch die Befestigungselemente 25 werden die Schirmelemente 21, 22 gehalten. Die Schirmelemente 21, 22 sind von dem jeweiligen Befestigungselement 25 lösbar. Insbesondere können die Schirmelemente 21, 22 einzeln von dem jeweiligen Befestigungselement 25 nach oben herausgezogen werden, ohne dass Werkzeug benötigt wird.

[0044] Die unteren Ränder der Schirmelemente 21, 22 liegen auf einer Ebene. Das hintere Schirmelement 21 weist eine größere Höhe als das vordere Schirmelement 22 auf. Die obere Kante des hinteren Schirmelementes des 21 liegt daher höher als die obere Kante des vorderen Schirmelementes 22. Zwischen den beiden oberen Kanten der Schirmelemente 21,22 wird der Absaugspalt 20 gebildet. Dieser liegt nicht in der Horizontalen, sondern zu dieser geneigt. Das vordere Schirmelement 22 ragt

soweit über die Durchlassöffnung 29 nach oben hinaus, dass die obere Kante des vorderen Schirmelementes 22 auf der Höhe des oberen Endes des Gargefäßes, insbesondere des Topfes T, liegt. Somit kann über den Absaugspalt 20 der entstehende Wrasen zuverlässig eingesaugt und in dem Absaugschachtes 24 geleitet werden.

[0045] In Figur 2 ist eine schematische Schnittansicht einer weiteren Ausführungsform eines Küchengerätes 1 gezeigt. Bei dieser Ausführungsform ist im Gegensatz zu der Ausführungsform gemäß Figur 1 die Dunstabzugsvorrichtung 2 in dem Kochfeld 3 integriert. Dieser Ausführungsform ist in Figur 4 in perspektivischer Ansicht gezeigt. Das obere Ende des Absaugschachtes 24 liegt bei dieser Ausführungsform somit in dem Kochfeld 3. Das obere Ende des Absaugschachtes 24 und damit die Durchlassöffnungen 29 und die Lufteintrittsöffnung 290 erstrecken sich somit über die gesamte Tiefe des Kochfeldes 3 und sind in Breitenrichtung des Kochfeldes 3 mittig angeordnet. In der gezeigten Ausführungsform weisen beide Schirmelemente 21,22 die gleichen Höhenabmessungen auf. Zudem ragen die beiden Schirmelemente 21,22 um den gleichen Betrag gegenüber der jeweiligen Durchlassöffnung 29 nach oben hinaus. Mit dieser Dunstabzugsvorrichtung 2 kann somit Wrasen von Gargefäßen, insbesondere Töpfen T, von beiden Seiten der Dunstabzugsvorrichtung 2 abgesaugt werden.

[0046] In Figur 3 ist eine weitere Ausführungsform des Küchengerätes 1 in Perspektivansicht gezeigt. Die Schirmelemente 21,22 ragen nach oben über die Durchlassöffnungen nach heraus. Die Ausführungsform nach Figur 3 unterscheidet sich von der Ausführungsform gemäß Figuren 2 dadurch, dass die Dunstabzugsvorrichtung 2 zu dem Kochfeld 3 beabstandet ist. Insbesondere ist in der Figur 3 das Kochfeld 3 zweiteilig aufgebaut und die Dunstabzugsvorrichtung 2 liegt zwischen diesen beiden Teilen des Kochfeldes 3. Für die Dunstabzugsvorrichtung 2 ist daher in der Arbeitsplatte 40 des Küchenschrankes 4 eine Aussparung 41 eingebracht. Auch bei der Ausführungsform nach Figur 3 ragen die beiden Schirmelemente 21,22 vorzugsweise um die gleiche Höhe gegenüber dem Absaugschacht 24 nach oben heraus.

[0047] In Figur 5 ist eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes 1 gezeigt. Bei dieser Ausführungsform weisen die Schirmelemente 21,22 unterschiedliche Größen auf. Insbesondere ist in der dargestellten Ausführungsform das vordere Schirmelement 22 kleiner als das hintere Schirmelement 21. Insbesondere weist das vordere Schirmelement 22 eine geringere Breite auf, als das hintere Schirmelement 21. Zudem ragt das vordere Schirmelement 22 um einen geringeren Betrag über die Durchlassöffnung 29 nach oben hinaus, als das hintere Schirmelement 21. Die Höhenabmessung der Schirmelemente 21,22 kann bei dieser Ausführungsform gleich sein. In diesem Fall ist das vordere Schirmelement 22 lediglich um einen geringeren Betrag nach

oben versetzt, als das hintere Schirmelement 21. Zusätzlich ist bei der Ausführungsform nach Figur 5 eine Beleuchtungseinrichtung (nicht sichtbar) vorgesehen. Über die Beleuchtungseinrichtung wird Licht in die Schirmelemente 21,22 von unten eingeleitet. Durch entsprechende Oberflächenbehandlung der Schirmelemente 21,22 oder aufgrund der Materialeigenschaft der Schirmelemente 21,22 wird das eingebrachte Licht flächig über die Schirmelemente 21,22 abgegeben. Die Schirmelemente 21,22 können beispielsweise aus Glas bestehen.

[0048] In Figur 6 ist eine Perspektivansicht einer weiteren Ausführungsform des Küchengerätes 1 gezeigt. Diese Ausführungsform unterscheidet sich von der in Figur 5 gezeigten Ausführungsform dadurch, dass an der Oberkante des hinteren Schirmelementes 21 eine Beleuchtungseinrichtung 27 vorgesehen ist. Diese kann beispielsweise ein LED Streifen sein. Alternativ ist es aber auch möglich, dass die Beleuchtungseinrichtung 27 von unten an dem hinteren Schirmelement 21 angebracht ist und die Oberkante des hinteren Schirmelementes 22 so behandelt ist, dass das eingeleitete Licht über diese Oberkante abgegeben wird.

[0049] In der Figur 7 ist eine weitere Ausführungsform einer Dunstabzugsvorrichtung 2 gezeigt. In dieser Ausführungsform ist das obere Ende des Absaugschachtes 24 durch eine Deckplatte 200 abgedeckt. In der Deckplatte 200 sind eine Aussparung, die die Lufteintrittsöffnung 290 bildet, und zwei Aussparungen, die jeweils eine Durchlassöffnung 29 bilden, eingebracht. Die Durchlassöffnungen 29 sind zu der Lufteintrittsöffnung 290 benachbart angeordnet und die Lufteintrittsöffnung 290 liegt zwischen den Durchlassöffnungen 29. Die Dunstabzugsvorrichtung 2 weist zwei Schirmelemente 21, 22 auf, die sich durch die Durchlassöffnungen 29 hindurch erstrecken und nach oben herausragen. Das untere Ende jedes der Schirmelemente 21, 22 ist jeweils in einem Befestigungselement 25 gehalten. In der dargestellten Ausführungsform stellt das Befestigungselement 25 eine nach oben offene Schiene dar, in die das untere Ende des jeweiligen Schirmelementes 21, 22 eingeführt werden kann. Die Schiene kann sich über die gesamte Breite des Schirmelementes 21, 22 erstrecken. Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung, dass die Schiene lediglich den seitlichen Bereich des unteren Endes der Schirmelemente aufnimmt. Zudem kann sich die Schiene oder eine weitere Schiene in der vertikalen Richtung erstrecken und den unteren Bereich der Seitenkante des jeweiligen Schirmelementes 21, 22 aufnehmen. Hierdurch wird das Schirmelement 21, 22 beim Anbringen an der Dunstabzugsvorrichtung 2 geführt. Das Befestigungselement 25 kann beispielsweise an einer Seitenwand des Absaugschachtes 24 befestigt sein. Das oder die Befestigungselemente 25 sind feststehend an dem Absaugschacht 24 befestigt. Vorzugsweise ist an gegenüberliegenden Seitenwänden des Absaugschachtes 24 jeweils ein Befestigungselement 25 vorgesehen.

[0050] In Figur 8 ist eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Küchengerätes 1 gezeigt. Diese

Ausführungsform unterscheidet sich von der in Figur 5 gezeigten Ausführungsform dadurch, dass die Dunstabzugsvorrichtung 2 drei Schirmelemente 21, 22, 22' aufweist. Insbesondere weist die Dunstabzugsvorrichtung 2 ein hinteres Schirmelement 21 und zwei vordere Schirmelemente 22, 22' auf. Die vorderen Schirmelemente 22, 22' sind zueinander seitlich benachbart in einer Ebene angeordnet. Zwischen den einander zugewandten Seitenkanten der beiden Schirmelemente 22, 22' liegt ein Abstand. Die Höhe der vorderen Schirmelemente 22, 22' ist jeweils geringer als die Höhe des hinteren Schirmelementes 21. Die Breite der beiden vorderen Schirmelemente 22, 22' ist zusammen mit dem Abstand zwischen den Schirmelementen 22, 22' kleiner als die Breite des hinteren Schirmelementes 21. Bei dieser Ausführungsform erstreckt sich der Ansaugspalt 20, über den Luft eingesaugt wird, sowohl zwischen der jeweiligen Oberkante jedes der vorderen Schirmelemente 22, 22' und der Oberkante des hinteren Schirmelementes 21 als auch entlang der Seitenkanten der vorderen Schirmelemente 22, 22'. Insbesondere ist zwischen der äußeren Seitenkante des jeweiligen vorderen Schirmelementes 22, 22' und den jeweiligen äußeren Seitenkante des hinteren Schirmelementes 21 ein weiterer Teil des Ansaugspaltes 20 gebildet. Auch zwischen der jeweiligen Seitenkante der vorderen Schirmelemente 22, 22', die einander zugewandt sind, und dem mittleren Bereich des hinteren Schirmelementes 21 ist ein weiterer Teil des Ansaugspaltes 20 gebildet. Die Strömung der Luft ist in der Figur 8 schematisch durch Blockpfeile angedeutet. Die vorderen Schirmelemente 22, 22' sind wie das hintere Schirmelement 21 lösbar an der Dunstabzugsvorrichtung 2 gehalten.

[0051] Die Erfindung ist nicht auf die gezeigten Ausführungsformen beschränkt. Es liegt beispielsweise auch im Rahmen der Erfindung, dass einzelne Merkmale einer Ausführungsform mit denen einer anderen Ausführungsform kombiniert werden. Beispielsweise können die in Figur 7 gezeigten Befestigungselemente 25 auch in einer anderen Ausführungsform verwendet werden oder eine andere Form aufweisen.

[0052] Mit der vorliegenden Erfindung wird eine Dunstabzugsvorrichtung, die auch als Dunstabzug bezeichnet werden kann, geschaffen, die zwar wie bekannte Downdrafts hinter dem Kochfeld angeordnet werden kann, aber insbesondere, wenn die Schirmelemente aus einem transparenten Material bestehen keine optische Barriere darstellt, wie herkömmliche Downdrafts. Zudem kann die Ansaugströmung optimiert werden, wenn auch seitlich (auf den Seiten oder / und in der Mitte) der Wrasen eingesogen werden kann, und nicht nur von oben. Zudem bieten Glasscheiben, die als Schirmelemente vorzugsweise verwendet werden, die Möglichkeit ein Arbeitslicht zu erzeugen. Außerdem dient ein aus Glas bestehendes Schirmelement als gut zu reinigender Spritzschutz.

[0053] Der erfindungsgemäße Wrasenfang fährt nicht hoch und runter, wie der herkömmliche Downdraft, sondern bleibt fix als Produkt stehen und ragt über den Tisch,

die Arbeitsplatte oder das Kochfeld nach oben heraus.

[0054] Im Gegensatz zu bekannten Dunstabzügen muss bei der erfindungsgemäßen Dunstabzugsvorrichtung und bei dem erfindungsgemäßen Küchengerät kein Kompromiss zwischen guter Performance und einem minimal schönen Design gemacht werden. Allgemein kann ein bekannter Downdraft durch eine Positionserhöhung, leichter hohe Töpfe absaugen und zur Kochflächenbeleuchtung genutzt werden. Damit geht aber eine optische Blockade einher. Bei der vorliegenden Erfindung besteht der Absaugtrakt oberhalb des Absaugschachtes lediglich aus den Schirmelementen, die beispielsweise aus Glas bestehen können. Somit können bei der Erfindung die Vorteile von integrierten seitlichen oder mittigen Kochfeldlüftungen durch den Absaugspalt bei gleichzeitig minimalem Eingriff in die Arbeits- und Sichtfläche (keine optische Barriere) erzielt werden.

[0055] Gemäß einer Ausführungsform weist die Dunstabzugsvorrichtung zwei Glasscheiben auf, die hintereinander angeordnet sind. Die Glasscheiben stehen vorzugsweise hinter dem Kochfeld. Der Wrasen wird in der Höhe horizontal oben eingezogen und kann zudem auch entlang der Vertikalen, insbesondere seitig und/oder mittig eingesaugt werden.

[0056] Das Glas oder anderes Plattenmaterial kann zudem als Spritzschutz und als Lichtwellenleiter dienen. Licht kann von unten über die Kante eingekoppelt werden. Eine geeignete Kantenbearbeitung hilft bei der Auskopplung und Richtung des Lichtstrahles. Die Schirmelemente, insbesondere Glasscheiben, halten durch ihr Eigengewicht besonders gut auf den Befestigungselementen, wie beispielsweise Schienen und können somit werkzeuglos entnommen werden und dienen als Filter.

[0057] Die vorliegende Erfindung weist eine Reihe von Vorteilen auf. Zum einen ist kein maschinelles Gerät, beispielsweise keine Bewegungsvorrichtung und kein Antrieb, mehr erforderlich, die man verstecken möchte. Bei der Ausführungsform, bei der die Dunstabzugsvorrichtung zwei vordere Schirmelemente aufweist, wird Luft zudem auch mittig horizontal eingesaugt. Aufgrund des Wegfalls einer motorischen Bewegung kann man mit der erfindungsgemäßen Dunstabzugsvorrichtung einen schlankeren (weniger Tiefe) Downdraft-Dunstabzug herstellen. Die Tiefe der Dunstabzugsvorrichtung kann weniger als 120mm sein und kann beispielsweise auf 90mm reduziert werden, weil keine Motoren und Klappen vorliegen. Somit ist der erfindungsgemäße Dunstabzug auch einfacher in die Arbeitsfläche einzubauen. Zudem kann, da die Schirmelemente lösbar befestigt sind und damit ohne Werkzeug entnommen werden können, das Fettlabel verbessert werden, da die an den Schirmelementen abgesetzten Verunreinigungen zusammen mit den Verunreinigungen an Filtern berechnet werden.

BEZUGSZEICHEN

[0058]

	1	Küchengerät
	2	Dunstabzugsvorrichtung
	200	Deckplatte
5	20	Absaugspalt
	21	Schirmelement
	22, 22'	Schirmelement
	24	Absaugschacht
	25	Befestigungselement
10	26	Filter
	27	Beleuchtungseinrichtung
	29	Durchlassöffnung
	290	Luft Eintrittsöffnung
15	3	Kochfeld
	4	Küchenschrank
	40	Arbeitsplatte
	41	Aussparung
20	T	Topf

Patentansprüche

- 25
1. Dunstabzugsvorrichtung mit einem Absaugschacht (24), in dessen oberem Ende eine Luft eintrittsöffnung (290) und zumindest eine Durchlassöffnung (29) gebildet ist, und mindestens einem in dem Absaugschacht (24) gelagerten Wrasenfang mit mindestens einem Absaugspalt (20), wobei der Wrasenfang aus mindestens zwei flächigen Schirmelementen (21, 22, 22') besteht, die eben sind und parallel zueinander angeordnet sind, wobei zwischen den Schirmelementen (21, 22, 22') der Absaugspalt (20) gebildet ist, die mindestens zwei Schirmelemente (21, 22, 22') teilweise über die Durchlassöffnung (29) des Absaugschachtes (24) hinaus ragen, und die mindestens zwei Schirmelemente (21, 22, 21) lösbar in dem Absaugschacht (24) feststehend gelagert sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** eines der mindestens zwei Schirmelemente (21, 22, 22') eine größere Fläche aufweist als das mindestens eine weitere Schirmelement (21, 22, 22').
- 30
2. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Absaugspalt (20) vorzugsweise zumindest entlang der oberen Kante zumindest eines der Schirmelemente (21, 22, 22') und entlang der Seitenkanten des zumindest einen Schirmelementes (21, 22, 22') verläuft.
- 35
3. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dunstabzugsvorrichtung (2) drei Schirmelemente (21, 22, 22') aufweist, von denen zwei Schirmelemente (22, 22') seitlich zueinander benachbart und zu dem dritten Schirmelement (21) horizontal ver-
- 40
- 45
- 50
- 55

setzt angeordnet sind.

4. Dunstabzugsvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das horizontal versetzt angeordnete dritte Schirmelement (21) eine größere Fläche als die zwei seitlich zueinander versetzten Schirmelemente (22, 22') aufweist.
5. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes der Schirmelemente (21, 22, 22') in einer Befestigungsvorrichtung (25) aufgenommen ist, die vorzugsweise eine Schiene darstellt.
6. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schirmelemente (21, 22, 22') aus Glas bestehen.
7. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Absaugschacht (24) eine Tiefe von weniger als 120mm, vorzugsweise 90mm aufweist.
8. Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dunstabzugsvorrichtung (2) mindestens eine Beleuchtungseinrichtung (27) umfasst.
9. Küchengerät mit mindestens einem Kochfeld (3) und einer Dunstabzugsvorrichtung (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dunstabzugsvorrichtung (2) eine Dunstabzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8 darstellt.
10. Kombinationsgerät nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere Ende des Absaugschachtes (24) in der Fläche des Kochfeldes (3), vorzugsweise in der Mitte der Breite der Fläche des Kochfeldes (3) liegt.

Claims

1. Vapor extraction apparatus with an extraction shaft (24), in the upper end of which an air inlet opening (290) and at least one pass-through opening (29) are formed, and at least one steam trap mounted in the extraction shaft (24) with at least one extraction gap (20), wherein the steam trap consists of at least two planar shielding elements (21, 22, 22'), which are flat and are arranged in parallel with one another, wherein the extraction gap (20) is formed between the shielding elements (21, 22, 22'), the at least two shielding elements (21, 22, 22') protrude partially beyond the pass-through opening (29) of the extraction shaft (24), and the at least two shielding elements (21, 22, 21) are mounted in a stationary and detachable manner in the extraction shaft (24), **character-**

ised in that one of the at least two shielding elements (21, 22, 22') has a larger area than the at least one further shielding element (21, 22, 22').

2. Vapor extraction apparatus according to claim 1, **characterised in that** the extraction gap (20) preferably runs at least along the upper edge of at least one of the shielding elements (21, 22, 22') and along the side edges of the at least one shielding element (21, 22, 22').
3. Vapor extraction apparatus according to one of claims 1 or 2, **characterised in that** the vapor extraction apparatus (2) has three shielding elements (21, 22, 22'), of which two shielding elements (22, 22') are arranged laterally adjacent to one another and horizontally offset in relation to the third shielding element (21).
4. Vapor extraction apparatus according to claim 3, **characterised in that** the third shielding element (21), which is arranged in a horizontally offset manner, has a larger area than the two shielding elements (22, 22') which are laterally offset in relation to one another.
5. Vapor extraction apparatus according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** each of the shielding elements (21, 22, 22') is accommodated in a fastening apparatus (25), which preferably represents a rail.
6. Vapor extraction apparatus according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the shielding elements (21, 22, 22') consist of glass.
7. Vapor extraction apparatus according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** the extraction shaft (24) has a depth of less than 120mm, preferably 90mm.
8. Vapor extraction apparatus according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the vapor extraction apparatus (2) comprises at least one lighting facility (27).
9. Kitchen appliance with at least one hob (3) and a vapor extraction apparatus (2), **characterised in that** the vapor extraction apparatus (2) represents a vapor extraction apparatus according to one of claims 1 to 8.
10. Combination appliance according to claim 9, **characterised in that** the upper end of the extraction shaft (24) lies in the area of the hob (3), preferably in the centre of the width of the area of the hob (3).

Revendications

1. Dispositif d'aspiration de vapeur avec une bouche d'aspiration (24), dans l'extrémité supérieure de laquelle un orifice d'entrée d'air (290) et au moins un orifice de passage (29) est formé, et au moins un piège à vapeur logé dans la bouche d'aspiration (24) avec au moins une fente d'aspiration (20), dans lequel le piège à vapeur se compose d'au moins deux éléments plans formant écran (21, 22, 22'), lesquels sont plats et disposés parallèlement l'un à l'autre, dans lequel la fente d'aspiration (20) est formée entre les éléments formant écran (21, 22, 22'), les au moins deux éléments formant écran (21, 22, 22') font en partie saillie au-delà de l'orifice de passage (29) de la bouche d'aspiration (24), et les au moins deux éléments formant écran (21, 22, 21) sont logés de manière fixe amovible dans la bouche d'aspiration (24), **caractérisé en ce que** l'un des au moins deux éléments formant écran (21, 22, 22') présente une surface supérieure à celle de l'au moins un autre élément formant écran (21, 22, 22').
2. Dispositif d'aspiration de vapeur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la fente d'aspiration (20) s'étend de préférence au moins le long du bord supérieur d'au moins l'un des éléments formant écran (21, 22, 22') et le long des bords latéraux de l'au moins un élément formant écran (21, 22, 22').
3. Dispositif d'aspiration de vapeur selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le dispositif d'aspiration de vapeur (2) présente trois éléments formant écran (21, 22, 22'), parmi lesquels deux éléments formant écran (22, 22') sont disposés dans le voisinage latéral l'un de l'autre et en décalage horizontal par rapport au troisième élément formant écran (21).
4. Dispositif d'aspiration de vapeur selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le troisième élément formant écran (21) disposé en décalage horizontal présente une surface supérieure à celle des deux éléments formant écran (22, 22') décalés latéralement l'un par rapport à l'autre.
5. Dispositif d'aspiration de vapeur selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** chacun des éléments formant écran (21, 22, 22') est intégré à un dispositif de fixation (25) qui représente de préférence un rail.
6. Dispositif d'aspiration de vapeur selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les éléments formant écran (21, 22, 22') sont en verre.
7. Dispositif d'aspiration de vapeur selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la bouche d'aspiration (24) présente une profondeur inférieure à 120mm, de préférence 90mm.
8. Dispositif d'aspiration de vapeur selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le dispositif d'aspiration de vapeur (2) comprend au moins un dispositif d'éclairage (27).
9. Appareil de cuisine avec au moins un champ de cuisson (3) et un dispositif d'aspiration de vapeur (2), **caractérisé en ce que** le dispositif d'aspiration de vapeur (2) représente un dispositif d'aspiration de vapeur selon l'une des revendications 1 à 8.
10. Appareil combiné selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** l'extrémité supérieure de la bouche d'aspiration (24) se trouve dans la surface du champ de cuisson (3), de préférence au milieu de la largeur de la surface du champ de cuisson (3).

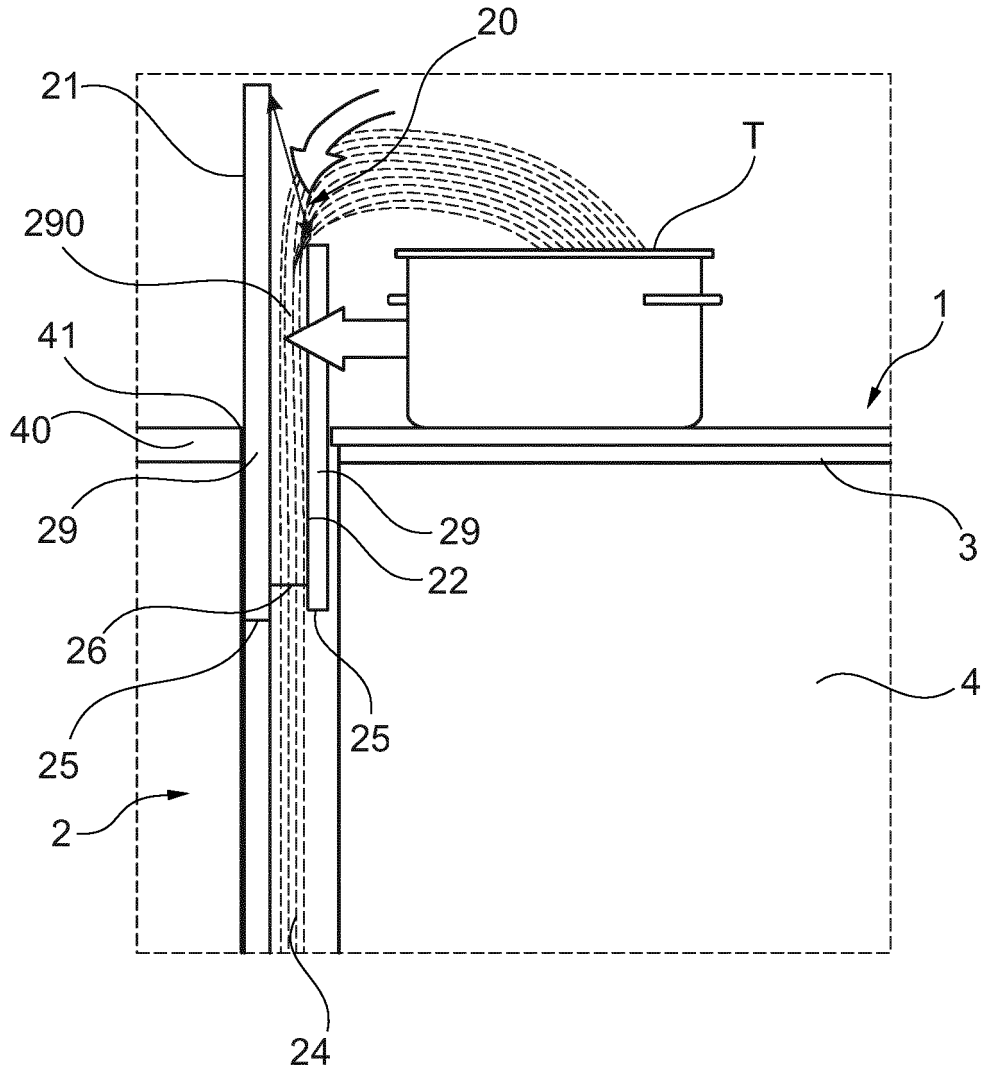


Fig. 1

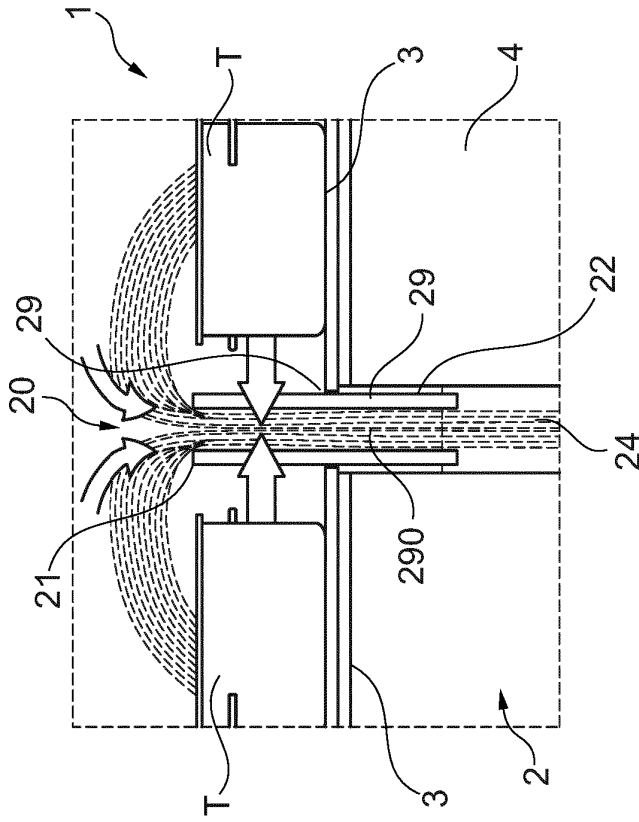


Fig. 2

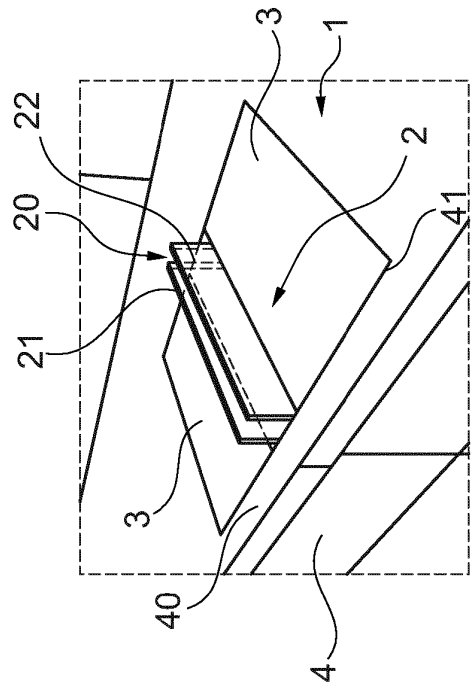


Fig. 3

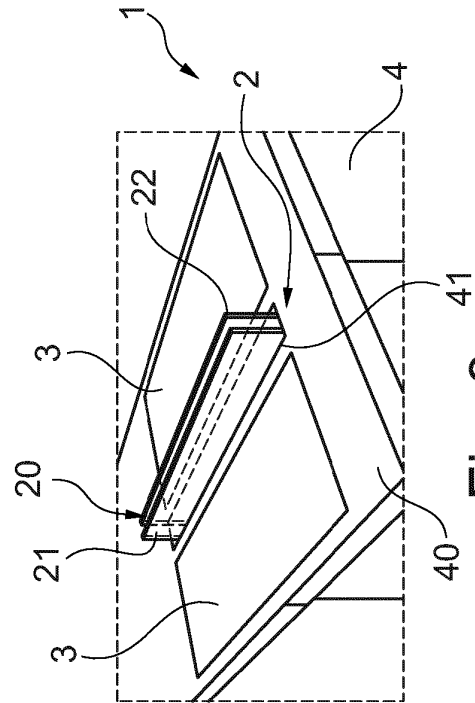


Fig. 4

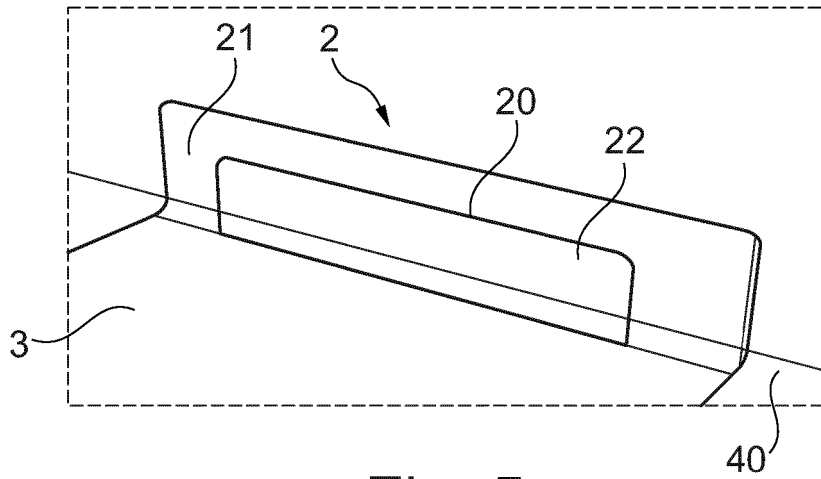


Fig. 5

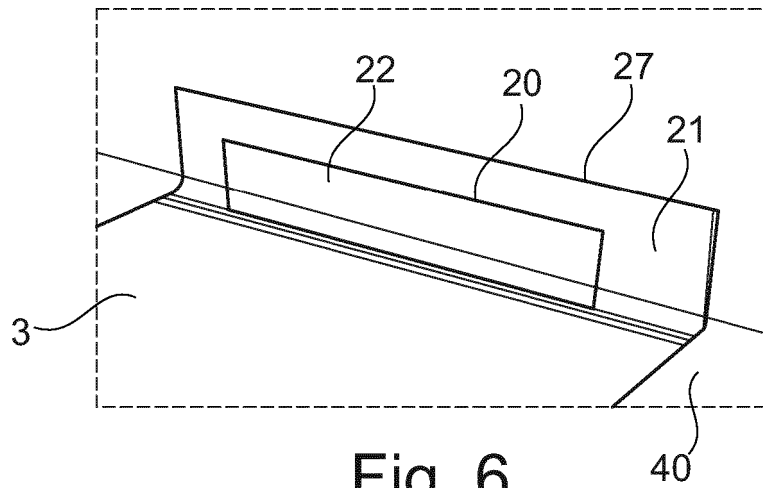


Fig. 6

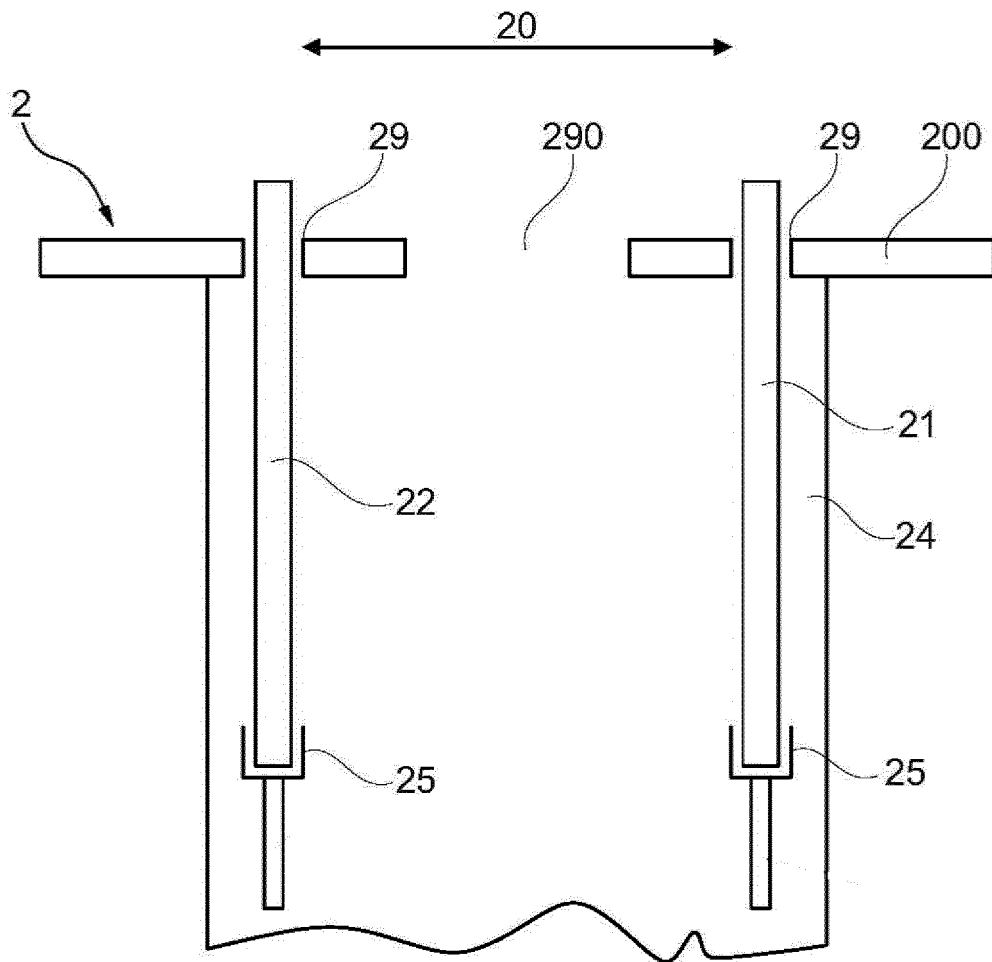


Fig. 7

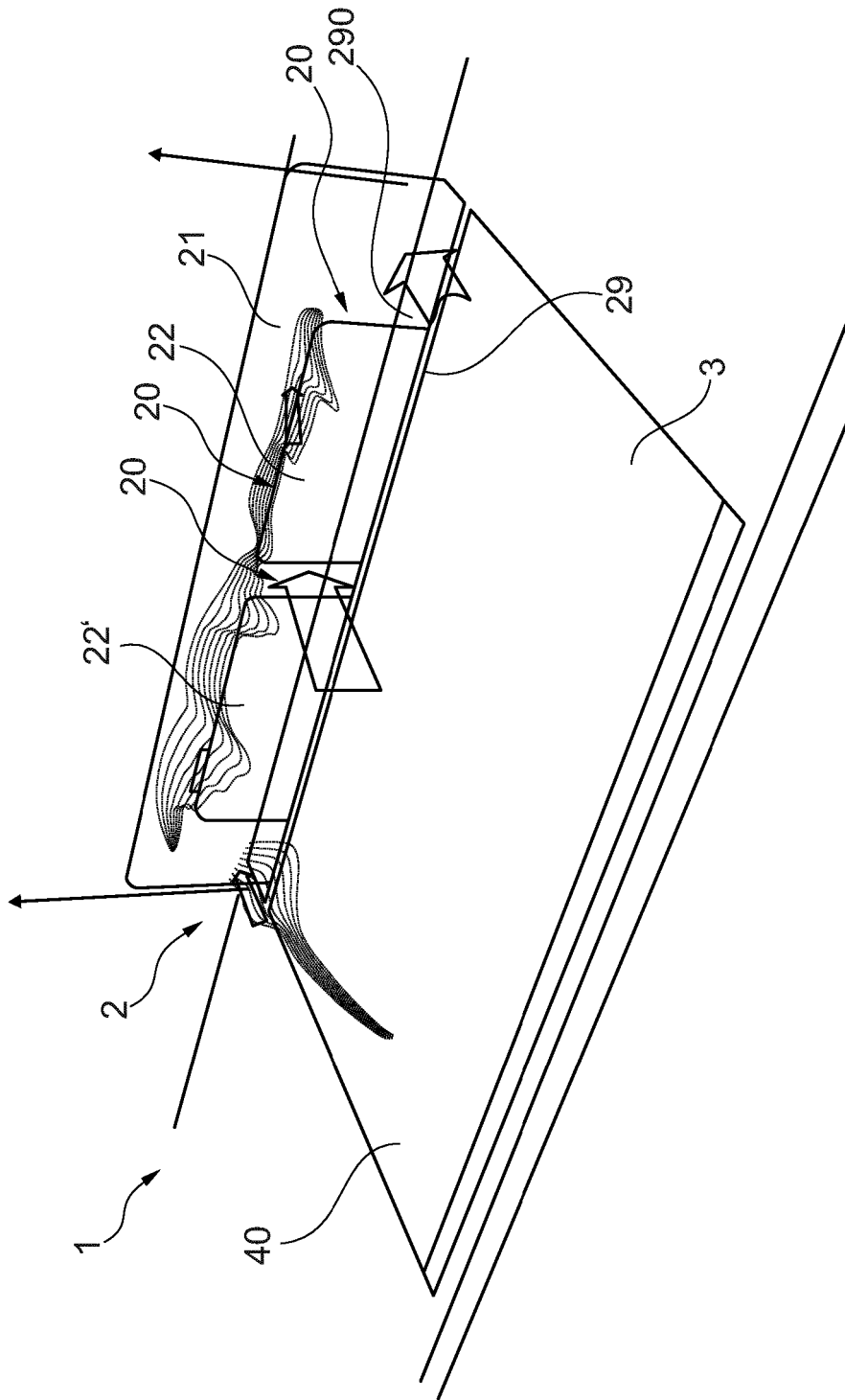


Fig. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102011079306 A1 [0003]
- DE 102009025038 A1 [0004]
- DE 102013206748 A1 [0005]
- DE 102010042436 A1 [0006]