



(11)

EP 3 598 006 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
14.04.2021 Patentblatt 2021/15

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

(21) Anmeldenummer: **19185393.6**

(22) Anmeldetag: **10.07.2019**

(54) **DUNSTABZUGSVORRICHTUNG FÜR EIN IN EIN MÖBEL EINBAUBARES KOCHFELD,
VERFAHREN ZUM BETREIBEN DER DUNSTABZUGSVORRICHTUNG UND MÖBEL MIT
KOCHFELD UND MIT DUNSTABZUGSVORRICHTUNG**

VAPOUR EXTRACTOR FOR A COOKING HOB WHICH CAN BE FITTED INTO A PIECE OF
FURNITURE, METHOD FOR OPERATING THE VAPOUR EXTRACTOR AND FURNITURE
COMPRISING A COOKING HOB AND A VAPOUR EXTRACTOR

HOTTE ASPIRANTE POUR UNE PLAQUE DE CUISSON INTÉGRÉE DANS UN MEUBLE, PROCÉDÉ
DE FONCTIONNEMENT DE LA HOTTE ASPIRANTE ET MEUBLE DOTÉ D'UNE PLAQUE DE
CUISSON ET D'UNE 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: **16.07.2018 DE 102018117109**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.01.2020 Patentblatt 2020/04

(73) Patentinhaber: **Miele & Cie. KG
33332 Gütersloh (DE)**

(72) Erfinder:
• **Wiechert, Marco
59494 Soest (DE)**
• **Jagos, Bogdan
59889 Eslohe (DE)**

- **Hüster, Ingo
59759 Arnsberg (DE)**
- **Lauderlein, Christian
59757 Arnsberg (DE)**
- **Ragert, Rainer
46282 Dorsten (DE)**
- **Geist, Artur
48431 Rheine (DE)**
- **Behrens, Ole
59759 Arnsberg (DE)**
- **Döring, Marvin Robert
45659 Recklinghausen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A1- 2 893 967	EP-A1- 3 489 585
WO-A1-2004/054689	WO-A2-2004/090425
DE-U1-202006 003 321	DE-U1-202006 016 179
US-A1- 2003 226 444	US-A1- 2007 062 513

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).

EP 3 598 006 B1

Beschreibung

[0001] Dunstabzugsvorrichtung für ein in ein Möbel einbaubares Kochfeld, Verfahren zum Betreiben der Dunstabzugsvorrichtung und System aus einem Möbel, einem Kochfeld und einer Dunstabzugsvorrichtung

[0002] Die Erfindung betrifft eine Dunstabzugsvorrichtung für ein in ein Möbel einbaubares Kochfeld, ein Verfahren zum Betreiben der Dunstabzugsvorrichtung und ein System aus einem Möbel und einem Kochfeld und einer Dunstabzugsvorrichtung.

[0003] Dunstabzüge mit einer Abluftleitung können Feuchtigkeit, die während eines Kochvorgangs freigesetzt wird, aus einem Gebäude heraus transportieren. Bei Dunstabzügen im Umluftbetrieb verbleibt diese Feuchtigkeit im Raum. Bei Dunstabzugssystemen mit einem Tischlüfter kann feuchte Luft in einen Schranksockel geblasen werden, wie beispielsweise die Druckschrift US 2003 / 226 444 A1 offenbart. Die Luftführung kann dabei im Schranksockel enden, oder die feuchte Luft kann aus dem Schranksockel heraus in den Küchenraum geleitet werden.

[0004] Die Druckschrift WO 2004/054689 A1 zeigt eine Dunstabzugseinrichtung mit Filtereinrichtungen zur Reduktion der Feuchtigkeit in der geförderten Luft.

[0005] Die Druckschrift US 2007 / 062 513 A1 offenbart eine Dunstabzugseinrichtung, welche mit einem Kochfeld in einem Möbel eingebaut ist und einen Luftstrom von der Umgebung des Kochfeldes weg in das Innere des Möbels transportiert. Die Druckschrift EP 2 893 967 A1 zeigt für eine derartige Dunstabzugseinrichtung eine Ausgestaltung eines Filters.

[0006] Aus der Druckschrift WO 2004/090425 A2 ist eine Dunstabzugseinrichtung bekannt, welche oberhalb eines Möbelsockels, beispielsweise als Möbelschublade ein Leitungsabschnitt mit einem Filter aufweist. Die Druckschriften DE 20 2006 003 321 U1 und DE 20 2006 016 179 U1 zeigen jeweils eine ähnliche Dunstabzugseinrichtung zur Verwendung bei einem auf Rädern verfahrbarem Möbel.

[0007] Der Erfindung stellt sich die Aufgabe eine verbesserte Dunstabzugsvorrichtung für ein in ein Möbel einbaubares Kochfeld, ein verbessertes Verfahren zum Betreiben der Dunstabzugsvorrichtung und ein verbessertes Möbel mit einem Kochfeld und mit einer Dunstabzugsvorrichtung zu schaffen.

[0008] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Dunstabzugsvorrichtung für ein in ein Möbel einbaubares Kochfeld, ein Verfahren zum Betreiben der Dunstabzugsvorrichtung und ein Möbel mit einem Kochfeld und mit einer Dunstabzugsvorrichtung mit den Merkmalen bzw. Schritten der Hauptansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0009] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen darin, dass die Luftfeuchtigkeit der von der Dunstabzugsvorrichtung abgesaugten Luft oder Wrasen redu-

ziert werden kann. Vorteilhafterweise kann dadurch eine Kondensation von Wasserdampf in dem Schranksockel oder in dem Küchenraum vermieden werden. Zudem können vorteilhafterweise Feuchtigkeitsschäden an dem Möbel oder dem Küchenraum vermieden werden. Ein Feuchtigkeitsadsorber der Dunstabzugsvorrichtung kann dabei in dem Möbel angeordnet sein, was vorteilhafterweise eine kompakte Bauweise ermöglicht.

[0010] Auch wenn der beschriebene Ansatz anhand eines Haushaltgerätes beschrieben wird, kann der hier beschriebene Ansatz entsprechend im Zusammenhang mit einem gewerblichen oder professionellen Gerät, beispielsweise einem professionellen Küchengerät, oder einem Laborlüftungssystem eingesetzt werden.

[0011] Eine Dunstabzugsvorrichtung für ein in ein Möbel einbaubares Kochfeld umfasst zumindest eine Abluftleitung, eine Lüftungseinrichtung, eine Umlufteinrichtung und einen Feuchtigkeitsadsorber. Das Möbel weist einen mit einer Sockelleiste verkleideten Sockelinnenraum auf. Die Abluftleitung ist dazu ausgeformt, einen Luftstrom aus einem Umgebungsbereich des Kochfelds zu dem Sockelinnenraum zu leiten. Die Lüftungseinrichtung ist dazu ausgebildet, den Luftstrom durch die Abluftleitung zu fördern. Die Umlufteinrichtung weist einen Geruchsfilter zum Reinigen des Luftstroms auf. Der Feuchtigkeitsadsorber ist dazu ausgebildet, dem Luftstrom Feuchtigkeit zu entziehen.

[0012] Bei dem Möbel kann es sich beispielsweise um einen Küchenschrank handeln, in den das Kochfeld eingebaut werden kann. Das Kochfeld kann beispielsweise in einem oberen Abschnitt des Küchenschanks angeordnet sein. Bei der Lüftungseinrichtung kann es sich beispielsweise um einen Tischlüfter handeln, der dazu ausgeformt ist, als Luftstrom einen während eines Kochvorgangs entstehenden Wrasen abzusaugen. Die Abluftleitung kann beispielsweise eine Einzugsöffnung aufweisen, die benachbart zu oder angrenzend an das Kochfeld angeordnet ist. Die Einzugsöffnung kann auch als Teil der Lüftungseinrichtung ausgeformt sein. Die Abluftleitung kann beispielsweise an die Einzugsöffnung und zusätzlich oder alternativ an die Lüftungseinrichtung anschließend angeordnet sein. Die Abluftleitung kann beispielsweise abschnittsweise entlang einer einer Wand des Küchenraums zugewandten Seite des Möbels verlaufen. Die Umlufteinrichtung kann beispielsweise in der Abluftleitung oder in dem Sockelinnenraum anordenbar sein. Bei dem Feuchtigkeitsadsorber kann es sich beispielsweise um einen Aktivkohlefilter handeln, der eine besonders hohe Feuchtigkeitsaufnahmeleistung und zusätzlich oder alternativ eine besonders hohe Feuchtigkeitsabgabeneigung aufweist. Dazu kann der Feuchtigkeitsadsorber beispielsweise als Sorptionsfilter mit einer durch eine sehr hohe chemische Aktivierung entstehenden offenporigen, makroporösen Struktur ausgeformt sein.

[0013] Gemäß der Erfindung weist die Abluftleitung einen ersten Leitungsabschnitt auf, der ausgeformt ist, den Luftstrom aus dem Umgebungsbereich des Kochfelds

zu leiten. Zudem kann die Abluftleitung einen zweiten Leitungsabschnitt aufweisen, der ausgeformt ist, den Luftstrom zu einem Auslassspalt in der Sockelleiste zu leiten. Der erste Leitungsabschnitt und zusätzlich oder alternativ der zweite Leitungsabschnitt können eine Krümmung zum Vorbeileiten des Luftstroms an einer Ecke des Möbels aufweisen. Vorteilhafterweise kann der Luftstrom auf diese Weise platzsparend geleitet und schnell und effizient ausgeleitet werden. Zudem ermöglicht diese Ausführungsform eine kompakte Bauweise der Dunstabzugsvorrichtung.

[0014] Der zweite Leitungsabschnitt kann gemäß einer Ausführungsform rohrförmig ausgeformt sein. Alternativ kann der zweite Leitungsabschnitt als Umlenkelement zur Verbesserung des Lenkens des Luftstroms zu dem Auslassspalt in der Sockelleiste ausgeformt sein. Bei dem Umlenkelement kann es sich beispielsweise um ein Umlenkeblech handeln, oder um einen aus Kunststoff ausgeformten Leitungsabschnitt der Abluftleitung. Vorteilhafterweise kann der Luftstrom durch den rohrförmigen zweiten Leitungsabschnitt oder durch das Umlenkelement besonders effizient zum Auslassspalt der Sockelleiste gelenkt werden.

[0015] Die Umlufteinrichtung kann gemäß einer Ausführungsform stromabwärts des ersten Leitungsabschnitts oder stromabwärts des zweiten Leitungsabschnitts angeordnet ist. Wenn die Umlufteinrichtung stromabwärts des ersten Leitungsabschnitts angeordnet ist, kann die Umlufteinrichtung beispielsweise zwischen dem ersten und dem zweiten Leitungsabschnitt angeordnet sein. Stromabwärts des zweiten Leitungsabschnitts kann die Umlufteinrichtung in dem Sockelinnenraum angeordnet sein. Die Anordnung der Umlufteinrichtung kann beispielsweise in Abhängigkeit einer Ausformung des Möbels erfolgen, oder in Abhängigkeit einer Stellweise des Möbels in dem Küchenraum, was vorteilhafterweise eine kompakte Bauweise des Möbels und der Dunstabzugsvorrichtung ermöglicht.

[0016] Zudem kann die Umlufteinrichtung gemäß einer Ausführungsform den Feuchtigkeitsadsorber umfassen. Dazu kann der Feuchtigkeitsadsorber beispielsweise benachbart zu dem Geruchsfilter in einem Gehäuse der Umlufteinrichtung angeordnet sein. Diese Ausführungsform ermöglicht vorteilhafterweise eine besonders effiziente Führung des Luftstroms. Generell können Umlufteinrichtung und Feuchtigkeitsadsorber bezüglich des Luftstroms in Reihe angeordnet sein. Ist der Feuchtigkeitsadsorber der Umlufteinrichtung, insbesondere dem Fettfilter und/oder dem Geruchsfilter nachgeschaltet, so kann beispielsweise eine Verschmutzung des Feuchtigkeitsadsorbers unterdrückt werden. Erfindungsgemäß weist die Dunstabzugsvorrichtung eine Sensoreinrichtung und eine Steuereinrichtung auf. Die Sensoreinrichtung kann ausgebildet sein, eine Luftfeuchtigkeit und zusätzlich oder alternativ eine Temperatur zu sensieren. Die Sensoreinrichtung kann beispielsweise einen Luftfeuchtigkeitssensor umfassen. Die Sensoreinrichtung ist ausgebildet, ein Sensorsignal bereitzustellen, das die

Luftfeuchtigkeit und zusätzlich oder alternativ die Temperatur abbildet. Beispielsweise kann das Sensorsignal eine relative Luftfeuchtigkeit abbilden. Die Steuereinrichtung ist ausgebildet sein, unter Verwendung des Sensorsignals ein Steuersignal zum Ansteuern der Lüftungseinrichtung bereitzustellen.

[0017] Die Steuereinrichtung kann beispielsweise ausgebildet sein, abhängig von einem Wert des Sensorsignals das Steuersignal zum Aktivieren oder Deaktivieren der Lüftungseinrichtung bereitzustellen, oder das Steuersignal kann ausgebildet sein, eine Lüftungsleistung der Lüftungseinrichtung einzustellen. Vorteilhafterweise kann die Lüftungseinrichtung mittels der Sensoreinrichtung und der Steuereinrichtung nach Bedarf automatisch betrieben werden, ohne einen Eingriff eines Benutzers erforderlich zu machen, was ein besonders effizientes und dadurch energiesparendes Betreiben der Lüftungseinrichtung ermöglicht.

[0018] Erfindungsgemäß ist die Steuereinrichtung dazu ausgebildet, abhängig von einem Wert des Sensorsignals das Steuersignal zum Betreiben der Lüftungseinrichtung in einem Trockenmodus zum Trocknen des Feuchtigkeitsadsorbers bereitzustellen. Der Trockenmodus kann beispielsweise nach dem Kochvorgang erfolgen. In dem Trockenmodus kann die Lüftungseinrichtung beispielsweise eine geringere Gebläseleistung aufweisen als beim Absaugen eines Luftstroms oder Wrasens in einem Abzugsmodus während des Kochvorgangs. Das Steuersignal zum Betreiben der Lüftungseinrichtung in dem Trockenmodus kann beispielsweise bereitgestellt werden, wenn der Wert des Sensorsignals ein Erreichen oder Unterschreiten eines vordefinierten Grenzwertes der Luftfeuchtigkeit anzeigt, der beispielsweise einer vor dem Starten des Kochvorgangs sensierten Luftfeuchtigkeit entspricht. Der Feuchtigkeitsadsorber kann durch das Trocknen mittels der Lüftungseinrichtung vorteilhafterweise für einen nachfolgenden Kochvorgang regeneriert werden. Mit diesem Ansatz wird zudem ein Verfahren zum Betreiben einer Ausführungsform der vorstehend genannten Dunstabzugsvorrichtung vorgestellt. Das Verfahren weist zumindest einen Schritt des Aktivierens der Lüftungseinrichtung in einem Abzugsmodus und einen Schritt des Aktivierens der Lüftungseinrichtung in einem Trockenmodus auf. Im Schritt des Aktivierens der Lüftungseinrichtung in dem Abzugsmodus wird die Lüftungseinrichtung aktiviert, um während eines Kochvorgangs entstehenden Wrasen als den Luftstrom aus dem Umgebungsbereich des Kochfelds zu dem Sockelinnenraum zu leiten. Im Schritt des Aktivierens der Lüftungseinrichtung in dem Trockenmodus wird die Lüftungseinrichtung aktiviert, um nach dem Kochvorgang Raumluft als den Luftstrom aus dem Umgebungsbereich des Kochfelds zu dem Sockelinnenraum zu leiten, um den Feuchtigkeitsadsorber zu trocknen. Vorteilhafterweise kann die Lüftungseinrichtung somit sowohl zum Absaugen eines Luftstroms, beispielsweise eines Wrasen, verwendet werden, als auch zum Trocknen des Feuchtigkeitsadsorbers. Zudem kann beim Aktivieren

vorteilhafterweise die Lüftungsleitung der Lüftungseinrichtung entsprechend dem Abzugsmodus oder dem Trockenmodus eingestellt sein.

[0019] Das Verfahren kann gemäß einer Ausführungsform zudem einen Schritt des Deaktivierens der Lüftungseinrichtung nach dem Schritt des Aktivierens der Lüftungseinrichtung in dem Abzugsmodus und vor dem Schritt des Aktivierens der Lüftungseinrichtung in dem Trockenmodus umfassen. Vorteilhafterweise ist es gemäß dieser Ausführungsform möglich, den Trockenmodus erst zu aktivieren, wenn zum Trocknen geeignete Luft zur Verfügung steht, beispielsweise nach dem Kochvorgang, oder sobald die Luftfeuchtigkeit nach Beenden des Kochvorgangs einen bestimmten Grenzwert erreicht hat.

[0020] Es wird zudem ein Möbel mit einem in das Möbel eingebauten Kochfeld und mit einem Ausführungsbeispiel der vorstehend genannten Dunstabzugsvorrichtung, die in dem Möbel eingebaut ist, vorgestellt. Auch mittels dieser Ausführungsform der Erfindung kann die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe vorteilhaft gelöst werden.

[0021] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und werden nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 eine schematische Darstellung eines Möbels mit einer Dunstabzugsvorrichtung für ein in das Möbel einbaubares Kochfeld gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 2 eine schematische Darstellung eines Möbels mit einer Dunstabzugsvorrichtung für ein in das Möbel einbaubares Kochfeld gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 3 eine schematische Darstellung eines Möbels mit einer Dunstabzugsvorrichtung für ein in das Möbel einbaubares Kochfeld gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 4 eine schematische Darstellung einer Umlufteinrichtung mit einem Feuchtigkeitsadsorber gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 5 eine schematische Darstellung eines Möbels mit einer Dunstabzugsvorrichtung für ein in das Möbel einbaubares Kochfeld gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 6 eine schematische Darstellung einer Umlufteinrichtung mit einem Feuchtigkeitsadsorber gemäß einem Ausführungsbeispiel; und
- Figur 7 eine Ablaufdiagramm eines Verfahrens zum Betreiben der Dunstabzugsvorrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel.

[0022] In der nachfolgenden Beschreibung günstiger Ausführungsbeispiele des vorliegenden Ansatzes werden für die in den verschiedenen Figuren dargestellten und ähnlich wirkenden Elemente gleiche oder ähnliche Bezugszeichen verwendet, wobei auf eine wiederholte Beschreibung dieser Elemente verzichtet wird.

[0023] Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Möbels 100 mit einer Dunstabzugsvorrichtung 105 für ein in das Möbel 100 einbaubares Kochfeld gemäß einem Ausführungsbeispiel. Das Möbel 100 weist einen mit einer Sockelleiste 110 verkleideten Sockelinnenraum 115 auf. Das Möbel 100 stellt beispielhaft einen Küchenschrank mit einem Schranksockel dar.

[0024] Die Dunstabzugsvorrichtung 105 umfasst eine Abluftleitung 120, eine Lüftungseinrichtung 125, eine Umlufteinrichtung 130 und einen Feuchtigkeitsadsorber 135. Die Abluftleitung 120 ist dazu ausgeformt, einen Luftstrom aus einem Umgebungsbereich des Kochfelds zu dem Sockelinnenraum 115 zu leiten. Gemäß einem Ausführungsbeispiel mündet die Abluftleitung 120 in den Sockelinnenraum 115, sodass der Luftstrom in den Sockelinnenraum 115 hinaus austritt. Die Lüftungseinrichtung 125 ist dazu ausgebildet, den Luftstrom durch die Abluftleitung 120 zu fördern. Die Umlufteinrichtung 130 weist einen GeruchsfILTER 140 zum Reinigen des Luftstroms auf. Der Feuchtigkeitsadsorber 135 ist dazu ausgebildet, dem Luftstrom Feuchtigkeit zu entziehen.

[0025] Gemäß dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel umfasst die Umlufteinrichtung 130 den Feuchtigkeitsadsorber 135. Der Feuchtigkeitsadsorber 135 ist beispielhaft benachbart zu dem GeruchsfILTER 140 in der Umlufteinrichtung 130 angeordnet. Dabei ist der Feuchtigkeitsadsorber 135 dem GeruchsfILTER 140 in Bezug auf eine Strömungsrichtung des Luftstroms vorgeschaltet. Die Lüftungseinrichtung 125 ist beispielhaft als TischlüFTER ausgeführt und entsprechend dazu ausgebildet, den Luftstrom, beispielsweise während eines Kochvorgangs entstehende Wrasen, anzusaugen. In dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel leitet die Abluftleitung 120 den Luftstrom durch die Umlufteinrichtung 130 und damit durch den Feuchtigkeitsadsorber 135 und zur Geruchsbindung durch den GeruchsfILTER 140 in den Sockelinnenraum 115. Alternativ kann die Lüftungseinrichtung 125 an einer anderen geeigneten Position, beispielsweise innerhalb der Abluftleitung 120, angeordnet sein.

[0026] Die Dunstabzugsvorrichtung 105 weist gemäß dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel zudem eine optionale Sensoreinrichtung 145 und eine optionale Steuereinrichtung 150 auf. Die Sensoreinrichtung 145 ist ausgebildet, eine Luftfeuchtigkeit und zusätzlich oder alternativ eine Temperatur zu sensieren. Zudem ist die Sensoreinrichtung 145 ausgebildet, ein Sensorsignal 155 bereitzustellen, das die Luftfeuchtigkeit und zusätzlich oder alternativ die Temperatur abbildet. Die Steuereinrichtung 150 ist dazu ausgebildet, unter Verwendung des Sensorsignals 155 ein Steuersignal 160 zum Ansteuern der Lüftungseinrichtung 125 bereitzustellen. Ein Sensorbereich der Sensoreinrichtung 145 kann beispielsweise in dem Möbel 100, in einer Umgebung des Möbels 100 und innerhalb der Dunstabzugsvorrichtung 105, beispielsweise innerhalb der Abluftleitung 120 liegen.

[0027] Ferner ist die Steuereinrichtung 150 gemäß einem Ausführungsbeispiel dazu ausgebildet, abhängig von einem Wert des Sensorsignals 155 das Steuersignal

160 zum Betreiben der Lüftungseinrichtung 125 in einem Trockenmodus zum Trocknen des Feuchtigkeitsadsorbers 135 bereitzustellen. Das Steuersignal 160 wird beispielsweise beim Erreichen oder Unterschreiten eines vorbestimmten Werts der Luftfeuchtigkeit und zusätzlich oder alternativ der Temperatur zum Trocknen des Feuchtigkeitsadsorbers 135 bereitgestellt. Dadurch kann beispielsweise erst dann mit einem Trocknen des Feuchtigkeitsadsorbers 135 begonnen werden, wenn das Steuersignal 160 anzeigt, dass die zum Trocknen des Feuchtigkeitsadsorbers 135 angesaugte Luft ausreichend trocken ist.

[0028] Bei dem Leiten des Luftstroms durch das Möbel 100 kommt es durch die Verwendung des Feuchtigkeitsadsorbers 135 vorteilhafterweise nicht zu einer Kondensation von Feuchtigkeit des aus dem Umgebungsbereich des Kochfelds geleiteten Luftstroms, wodurch eine Schädigung des Möbels 100, beispielsweise durch Quellschäden oder sich ablösenden Umleimer, verhindert werden kann. Mittels der hier gezeigten Dunstabzugsvorrichtung 105 werden Feuchtigkeitsspitzen, die durch den Kochvorgang entstehen, auf physikalische Werte, bei denen es in bewohnten Räumen nicht zur Kondensation des Wasserdampfs kommt, reduziert.

[0029] Der eingesetzte Feuchtigkeitsadsorber 135 wird gemäß einem Ausführungsbeispiel nach dem Kochprozess wieder getrocknet, wenn sich durch den Luftwechsel und die anschließende Konditionierung der Raumluft die vor dem Kochprozess herrschende Luftfeuchtigkeit wieder eingestellt hat. Dies erfolgt hier mittels des Steuersignals 160 unter Verwendung des Sensorsignals 155. Bei der Trocknung des Feuchtigkeitsadsorbers 135 übersteigt die relative Luftfeuchtigkeit hinter dem Feuchtigkeitsadsorber 135 auf Grund der Adsorptionskinematik des eingesetzten Feuchtigkeitsadsorbers 135 niemals Werte, die zu Feuchtigkeitsschäden an dem Möbel 100 führen können. Außerdem ermöglicht ein Nachlauf der Lüftungseinrichtung 125 nach abgeschlossener Trocknung des Feuchtigkeitsadsorbers 135, dass sich in dem Inneren des Möbels die gleichen physikalischen Bedingungen wie in der Küche, also der Umgebung des Möbels 100 einstellen. Dazu sensiert ein Luftfeuchtigkeitssensor der Sensoreinrichtung 145 in der Küche die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit, wodurch der Zeitpunkt erkannt wird, zu dem ein Gebläse der Lüftungseinrichtung 125 im Trockenmodus in kleiner Luftleistung zur Trocknung des Feuchtigkeitsadsorbers 135 eingeschaltet wird. Im Schrankinneren des Möbels 100 stellen sich durch einen Gebläsenachlauf der Lüftungseinrichtung 125 die gleichen physikalischen Bedingungen wie in der Küche ein. Für den nächsten Kochvorgang steht anschließend wieder ein trockener Feuchtigkeitsadsorber 135 zur Verfügung.

[0030] Mittels der hier gezeigten Dunstabzugsvorrichtung 105 ist es möglich, die Luftführung noch innerhalb des Möbels 100 zu beenden, ohne dabei Langzeitschäden durch Feuchtigkeit zu riskieren, durch ein Einstellen der gleichen physikalischen Bedingungen in dem Inne-

ren des Möbels 100 wie in der Küche. Die Feuchtigkeitsbindung der Luftfeuchtigkeit des Luftstroms steht dauerhaft zur Verfügung, weil der Feuchtigkeitsadsorber 135 nach jedem Kochvorgang getrocknet wird. Dabei ist der Installationsaufwand der Dunstabzugsvorrichtung 105 gegenüber der Variante, bei der die Luft aus dem Möbel 100 heraus geführt wird, reduziert. Im Vergleich zu der Luftführung aus dem Möbel 100 heraus ergeben sich hier zudem eine geringere Ausströmgeschwindigkeit und geringere Strömungsgeräusche beim Leiten des Luftstroms mittels der Dunstabzugsvorrichtung 105. Ohne die Verwendung des Feuchtigkeitsadsorbers 135 würde feuchte Luft aus dem Möbel 100 herausgeleitet, wobei der Installationsaufwand höher ist, weil die Verrohrung an der Schrankrückwand herunter und auf dem Fußboden im Schranksockel bis zum gewünschten Ausblasfenster ausgeführt werden muss. Vorteilhafterweise kann durch das Verwenden des Feuchtigkeitsadsorbers 135 eine am Ausblasfenster auftretende hohe Ausströmgeschwindigkeit, die wiederum zu Zuglufterscheinungen oder erhöhten Strömungsgeräuschen führen kann, vermieden werden.

[0031] Figur 2 zeigt eine schematische Darstellung eines Möbels 100 mit einer Dunstabzugsvorrichtung 105 für ein in das Möbel 100 einbaubares Kochfeld gemäß einem Ausführungsbeispiel. Das hier gezeigte Möbel 100 und die hier gezeigte Dunstabzugsvorrichtung 105 ähneln den anhand von Figur 1 beschriebenen entsprechenden Elementen. In dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel ist durch die Pfeile 205, 210 und 215 zusätzlich das Leiten des Luftstroms in der Dunstabzugsvorrichtung 105 gezeigt.

[0032] Die Abluftleitung 120 weist gemäß einem Ausführungsbeispiel einen ersten Leitungsabschnitt 220 auf, der ausgeformt ist, den Luftstrom aus dem Umgebungsbereich des Kochfelds zu leiten. Zudem weist die Abluftleitung 120 einen zweiten Leitungsabschnitt 225 auf, der ausgeformt ist, den Luftstrom zu einem Auslassspalt 230 in der Sockelleiste 110 zu leiten. Der erste Leitungsabschnitt 220 und zusätzlich oder alternativ der zweite Leitungsabschnitt 225 weisen eine Krümmung zum Vorbeileiten des Luftstroms an einer Ecke des Möbels 100 auf. Der Luftstrom wird in dem ersten Leitungsabschnitt 225 durch die Krümmung umgelenkt, wie der Pfeil 205 zeigt. Dabei wird der Luftstrom von der Lüftungseinrichtung 125 durch den ersten Leitungsabschnitt 225 zu der Umlufteinrichtung 130 geleitet. Der Luftstrom wird dann durch den Feuchtigkeitsadsorber 135 und durch den Geruchsfilter 140 in den zweiten Leitungsabschnitt 225 geleitet, wie der Pfeil 210 zeigt. Der zweite Leitungsabschnitt 210 mündet in den Sockelinnenraum 115. Aus dem Sockelinnenraum 115 wird der Luftstrom durch den Auslassspalt 230 in der Sockelleiste hindurch ausgeleitet.

[0033] Der zweite Leitungsabschnitt 225 ist in dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel als Umlenkelement zur Verbesserung des Lenkens des Luftstroms zu dem Auslassspalt 230 in der Sockelleiste 110 ausgeformt. Gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel ist der zweite

Leitungsabschnitt 225 rohrförmig ausgeformt, wie anhand der nachfolgenden Figuren 3 und 5 gezeigt

[0034] Die Umlufteinrichtung 130 ist gemäß dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel stromabwärts des ersten Leitungsabschnitts 220 angeordnet. Alternativ kann die Umlufteinrichtung auch stromabwärts des zweiten Leitungsabschnitts 225 angeordnet sein, wie anhand der nachfolgenden Figuren 3 und 5 gezeigt.

[0035] Gemäß dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel wird der Luftstrom aus dem Möbel 100 in den Küchenraum geleitet. Dabei wird dem Luftstrom mittels des Feuchtigkeitsadsorbers 135 Luftfeuchtigkeit entzogen. Dadurch wird vorteilhafterweise verhindert, dass Luftfeuchtigkeit im Inneren des Möbels 100 an den Oberflächen kondensiert und Schäden verursacht.

[0036] Figur 3 zeigt eine schematische Darstellung eines Möbels 100 mit einer Dunstabzugsvorrichtung 105 für ein in das Möbel 100 einbaubares Kochfeld gemäß einem Ausführungsbeispiel. In dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel ist der zweite Leitungsabschnitt 225 rohrförmig ausgeformt. Zudem ist die Umlufteinrichtung 130 mit dem GeruchsfILTER 140 stromabwärts des zweiten Leitungsabschnitts 225 angeordnet. Gemäß dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Umlufteinrichtung in dem Sockelinnenraum 115 des Möbels 100 angeordnet. Diese Anordnung der Umlufteinrichtung 130 ist beispielsweise vorteilhaft, wenn in dem Abschnitt der Abluftleitung 120 hinter dem Möbel 100 nicht ausreichend Bauraum für die Umlufteinrichtung 130 vorhanden ist, oder wenn in diesem Bereich Bauraum eingespart werden soll. Wenn die Umlufteinrichtung 130 stromabwärts des zweiten Leitungsabschnitts 225 angeordnet ist, ist die hier gezeigte rohrförmige Ausformung des zweiten Leitungsabschnitts 225 vorteilhaft, um einer Schädigung des Möbels 100 durch noch nicht entfeuchtete Luft des Luftstroms vorzubeugen. Der GeruchsfILTER 140 ist hier beispielhaft an einer Wandseite der Umlufteinrichtung 130 angeordnet, und der Feuchtigkeitsadsorber ist an der der Wandseite abgewandten Seite des GeruchsfILTERs in der Umlufteinrichtung 130 angeordnet, wie anhand der folgenden Figur 4 gezeigt.

[0037] Figur 4 zeigt eine schematische Darstellung einer Umlufteinrichtung 130 mit einem Feuchtigkeitsadsorber 135 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Es ist eine Draufsicht der in Figur 3 gezeigten Umlufteinrichtung 130 gezeigt. Die Umlufteinrichtung 130 weist einen Einleitabschnitt 405 zum Einleiten des Luftstroms auf. An den beiden Wandabschnitten parallel einer Längserstreckungsachse der Umlufteinrichtung 130 sind zwei GeruchsfILTER 140 angeordnet. An den den Wandabschnitten der Umlufteinrichtung 130 abgewandten Seiten der GeruchsfILTER 140 ist je einer der Feuchtigkeitsadsorber 135 angeordnet. Der über den Einleitabschnitt 405 eingeleitete Luftstrom wird durch die Feuchtigkeitsadsorber 135 und durch die GeruchsfILTER 140 wieder ausgeleitet, was anhand der nachfolgenden Figuren 5 und 6 gezeigt ist. Alternativ können der Feuchtigkeitsadsorber 135 und der GeruchsfILTER 140 zylinderförmig ausgeformt sein.

[0038] Figur 5 zeigt eine schematische Darstellung eines Möbels 100 mit einer Dunstabzugsvorrichtung 105 für ein in das Möbel 100 einbaubares Kochfeld gemäß einem Ausführungsbeispiel. Das hier gezeigte Möbel 100 und die hier gezeigte Dunstabzugsvorrichtung 105 entsprechen dem anhand von Figur 3 beschriebenen Möbel und der Dunstabzugsvorrichtung. In der hier gezeigten Darstellung sind zur Verdeutlichung des Führens des Luftstroms durch die Dunstabzugsvorrichtung 105 zusätzlich die Pfeile 505, 510 und 515 gezeigt. Der Luftstrom wird mittels der Lüftungseinrichtung 125 angesaugt und durch den ersten Leitungsabschnitt 220 der Abluftleitung 120 geleitet, wie der Pfeil 505 zeigt. Der Luftstrom wird von dort weiter durch die Abluftleitung 120 geleitet, zu dem rohrförmigen zweiten Leitungsabschnitt 225, wie der Pfeil 510 zeigt. Von dem zweiten Leitungsabschnitt 225 wird der Luftstrom in die Umlufteinrichtung 130 geleitet, wo der Luftstrom durch den Feuchtigkeitsadsorber und durch den GeruchsfILTER 140 hindurch in Richtung des Auslassspalts 230 der Sockelleiste 110 geleitet wird, wie der Pfeil 515 zeigt.

[0039] Figur 6 zeigt eine schematische Darstellung einer Umlufteinrichtung 130 mit einem Feuchtigkeitsadsorber 135 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Es ist eine Draufsicht der in Figur 5 gezeigten Umlufteinrichtung 130 gezeigt. Der Luftstrom wird durch den Einleitabschnitt 405 in die Umlufteinrichtung 130 eingeleitet, wie drei Pfeile 605 zeigen. Parallel der Längserstreckungsachse der Umlufteinrichtung 130 sind an den beiden Wandabschnitten die GeruchsfILTER 140 angeordnet, an deren den Wandabschnitten der Umlufteinrichtung 130 abgewandten Seiten je einer der Feuchtigkeitsadsorber 135 angeordnet ist. Der über den Einleitabschnitt 405 eingeleitete Luftstrom wird durch die Feuchtigkeitsadsorber 135 hindurch in die GeruchsfILTER 140 geleitet, und von dort aus der Umlufteinrichtung ausgeleitet, was durch zwei Pfeile 610 gezeigt ist.

[0040] Figur 7 zeigt ein Ablaufdiagramm eines Verfahrens 700 zum Betreiben einer Dunstabzugsvorrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel. Dabei kann es sich um eine Dunstabzugsvorrichtung handeln, wie sie anhand der vorangegangenen Figuren beschrieben ist.

[0041] Das Verfahren 700 weist zumindest einen Schritt 705 des Aktivierens der Lüftungseinrichtung der Dunstabzugsvorrichtung in einem Abzugsmodus und einen Schritt 710 des Aktivierens der Lüftungseinrichtung in einem Trockenmodus auf. Beim Aktivieren der Dunstabzugsvorrichtung wird beispielsweise ein Propeller der Lüftungseinrichtung in Drehung versetzt.

[0042] Im Schritt 705 wird die Lüftungseinrichtung in einem Abzugsmodus aktiviert, um während eines Kochvorgangs entstehenden Wrasen als den Luftstrom aus dem Umgebungsbereich des Kochfelds zu dem Sockelinnenraum zu leiten. Im Schritt 710 wird die Lüftungseinrichtung in einem Trockenmodus aktiviert, um nach dem Kochvorgang Raumluft als den Luftstrom aus dem Umgebungsbereich des Kochfelds zu dem Sockelinnenraum zu leiten, um den Feuchtigkeitsadsorber zu trock-

nen. Im Abzugsmodus kann die Lüftungseinrichtung eine höhere Lüftungsleistung als im Trockenmodus aufweisen.

[0043] Gemäß einem Ausführungsbeispiel umfasst das Verfahren 700 zudem einen Schritt 715 des Deaktivierens der Lüftungseinrichtung nach dem Schritt 705 des Aktivierens der Lüftungseinrichtung in dem Abzugsmodus. Der Schritt 715 wird optional nach dem Schritt 705 und vor dem Schritt 710 ausgeführt. Der Schritt 715 wird optional ausgeführt, um den Trockenmodus der Lüftungsvorrichtung erst zu aktivieren, wenn zum Trocknen geeignete Luft zur Verfügung steht, beispielsweise nach dem Kochvorgang, oder sobald die Luftfeuchtigkeit einen bestimmten Grenzwert erreicht hat. Auf diese Weise kann die Lüftungseinrichtung nach Beenden des Betriebs der Lüftungseinrichtung im Abzugsmodus eine Zeitlang nicht aktiv sein, bevor die Lüftungseinrichtung im Schritt 710 erneut aktiviert wird.

[0044] Mittels eines Ausführungsbeispiels des Verfahrens 700 ist ein Ausführungsbeispiel der Dunstabzugsvorrichtung, wie sie anhand der vorhergehenden Figuren beschrieben wurde, betreibbar.

[0045] Umfasst ein Ausführungsbeispiel eine "und/oder"-Verknüpfung zwischen einem ersten Merkmal und einem zweiten Merkmal, so ist dies so zu lesen, dass das Ausführungsbeispiel gemäß einer Ausführungsform sowohl das erste Merkmal als auch das zweite Merkmal und gemäß einer weiteren Ausführungsform entweder nur das erste Merkmal oder nur das zweite Merkmal aufweist.

Patentansprüche

1. Dunstabzugsvorrichtung (105) für ein in ein Möbel (100) einbaubares Kochfeld, wobei das Möbel (100) einen mit einer Sockelleiste (110) verkleideten Sockelinnenraum (115) aufweist, und wobei die Dunstabzugsvorrichtung (105) folgende Merkmale aufweist: eine Abluftleitung (120) mit wenigstens einem ersten Leitungsabschnitt (220), welcher dazu ausgeformt ist, einen Luftstrom aus einem Umgebungsbereich des Kochfelds zu dem Sockelinnenraum (115) zu leiten; eine Lüftungseinrichtung (125), die dazu ausgebildet ist, den Luftstrom durch die Abluftleitung (120) zu fördern; eine Umlufteinrichtung (130), die einen GeruchsfILTER (140) zum Reinigen des Luftstroms aufweist; einen Feuchtigkeitsadsorber (135), der dazu ausgebildet ist, dem Luftstrom Feuchtigkeit zu entziehen, dadurch gekennzeichnet, dass eine Sensoreinrichtung (145), die ausgebildet ist, eine Luftfeuchtigkeit und/oder eine Temperatur zu sensieren und ein Sensorsignal (155) bereitzustellen, das die Luftfeuchtigkeit und/oder die Temperatur abbildet; und eine Steuereinrichtung (150), die ausgebildet ist, unter Verwendung des Sensorsignals (155) ein Steuersignal (160) zum Ansteuern der Lüftungseinrichtung (125) bereitzustellen.

len, und dadurch, dass die Steuereinrichtung (150) ausgebildet ist, abhängig von einem Wert des Sensorsignals (155) das Steuersignal (160) zum Betreiben der Lüftungseinrichtung (125) in einem Trockenmodus zum Trocknen des Feuchtigkeitsadsorbers (135) bereitzustellen.

2. Dunstabzugsvorrichtung (105) gemäß Anspruch 1, wobei die Abluftleitung (120) einen zweiten Leitungsabschnitt (225) aufweist, der ausgeformt ist, den Luftstrom zu einem Auslassspalt (230) in der Sockelleiste (110) zu leiten,

3. Dunstabzugsvorrichtung (105) gemäß Anspruch 1 oder 2, wobei der erste Leitungsabschnitt (220) und/oder der zweite Leitungsabschnitt (225) eine Krümmung zum Vorbeileiten des Luftstroms an einer Ecke des Möbels (100) aufweisen.

4. Dunstabzugsvorrichtung (105) gemäß Anspruch 2 oder 3, wobei der zweite Leitungsabschnitt (225) rohrförmig ausgeformt ist oder als Umlenkelement zur Verbesserung des Lenkens des Luftstroms zu dem Auslassspalt (230) in der Sockelleiste (110) ausgeformt ist.

5. Dunstabzugsvorrichtung (105) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei die Umlufteinrichtung (130) stromabwärts des ersten Leitungsabschnitts (220) oder stromabwärts des zweiten Leitungsabschnitts (225) angeordnet ist.

6. Dunstabzugsvorrichtung (105) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei die Umlufteinrichtung (130) den Feuchtigkeitsadsorber (135) umfasst.

7. System bestehend aus einem Möbel (100), welches einen mit einer Sockelleiste (110) verkleideten Sockelinnenraum (115) aufweist, und bestehend aus einem in das Möbel (100) eingebauten Kochfeld und bestehend aus einer in dem Möbel (100) eingebauten Dunstabzugsvorrichtung (105), wobei die Dunstabzugsvorrichtung (105) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche 1 bis 6 ausgeführt ist.

8. Verfahren (700) zum Betreiben der Dunstabzugsvorrichtung (105) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei das Verfahren (700) die folgenden Schritte aufweist:

Aktivieren (705) der Lüftungseinrichtung (125) in einem Abzugsmodus, um während eines Kochvorgangs entstehenden Wrasen als den Luftstrom aus dem Umgebungsbereich des Kochfelds zu dem Sockelinnenraum (115) zu leiten; und
Aktivieren (710) der Lüftungseinrichtung (125)

in einem Trockenmodus, um nach dem Kochvorgang Raumluft als den Luftstrom aus dem Umgebungsbereich des Kochfelds zu dem Sockelinnenraum (115) zu leiten, um den Feuchtigkeitsadsorber (135) zu trocknen; wobei mittels einer Sensoreinrichtung (145) eine Luftfeuchtigkeit erfasst wird und die Lüftungseinrichtung (125) in Abhängigkeit der Luftfeuchtigkeit angesteuert wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lüftungsvorrichtung (125) in einem Trockenmodus erst aktiviert wird, wenn die Luftfeuchtigkeit einen bestimmten Grenzwert erreicht hat..

9. Verfahren (700) gemäß Anspruch 8, mit einem Schritt (715) des Deaktivierens der Lüftungseinrichtung (125) nach dem Schritt (705) des Aktivierens der Lüftungseinrichtung (125) in dem Abzugsmodus und vor dem Schritt (710) des Aktivierens der Lüftungseinrichtung (125) in dem Trockenmodus.

Claims

1. Extractor hood device (105) for a cooking hob which can be installed in a piece of furniture (100), the piece of furniture (100) having a base interior (115) clad with a baseboard (110), and the extractor hood device (105) having the following features:

an extracted air pipe (120) having at least one first pipe portion (220) which is designed to conduct an air flow from a region surrounding the cooking hob to the base interior (115);
a ventilation device (125) which is designed to convey the air flow through the extracted air pipe (120);
an air recirculation device (130) which has an odour filter (140) for cleaning the air stream;
a moisture adsorber (135), which is designed to remove moisture from the air flow,
characterised in that a sensor device (145) which is designed to sense an air humidity and/or a temperature and to provide a sensor signal (155) which indicates air humidity and/or temperature; and
a control device (150) which is designed to use the sensor signal (155) to provide a control signal (160) for controlling the ventilation device (125), and **in that** the control device (150) is designed to provide the control signal (160) for operating the ventilation device (125) in a drying mode for drying the moisture adsorber (135), depending on a value of the sensor signal (155).

2. Extractor hood device (105) according to claim 1, wherein the extracted air pipe (120) has a second pipe portion (225) which is designed to conduct the

air flow to an outlet gap (230) in the baseboard (110),

3. Extractor hood device (105) according to either claim 1 or claim 2, wherein the first pipe portion (220) and/or the second pipe portion (225) have a curvature for guiding the air flow past a corner of the piece of furniture (100).
4. Extractor hood device (105) according to either claim 2 or claim 3, wherein the second pipe section (225) is tubular or is designed as a deflection element for improving the direction of the air flow to the outlet gap (230) in the baseboard (110).
5. Extractor hood device (105) according to any of the preceding claims, wherein the air recirculation device (130) is arranged downstream of the first pipe portion (220) or downstream of the second pipe portion (225).
6. Extractor hood device (105) according to any of the preceding claims, wherein the air recirculation device (130) comprises the moisture adsorber (135).
7. System consisting of a piece of furniture (100) which has a base interior (115) clad with a baseboard (110) and consisting of a cooking hob installed in the piece of furniture (100) and an extractor hood device (105) installed in the piece of furniture (100), wherein the extractor hood device (105) is designed according to any of the preceding claims 1 to 6.
8. Method (700) for operating the extractor hood device (105) according to any of the preceding claims, the method (700) comprising the following steps:
activating (705) the ventilation device (125) in an extraction mode in order to conduct vapours generated during a cooking process, as the air flow, from the region surrounding the cooking hob to the base interior (115); and
activating (710) the ventilation device (125) in a drying mode in order to conduct room air, as the air flow, from the region surrounding the cooking hob to the base interior (115) in order to dry the moisture adsorber (135) after the cooking process;
an air humidity being detected by means of a sensor device (145), and the ventilation device (125) being controlled depending on the air humidity, **characterised in that** the ventilation device (125) is only activated in a drying mode when the air humidity has reached a certain threshold value.
9. Method (700) according to claim 8, comprising a step (715) of deactivating the ventilation device (125) after the step (705) of activating the ventilation device

(125) in the extraction mode and before the step (710) of activating the ventilation device (125) in the drying mode.

Revendications

1. Hotte aspirante (105) destinée à une plaque de cuisson qui peut être intégrée dans un meuble (100), le meuble (100) présentant un espace intérieur de socle (115) revêtu d'une plinthe de socle (110), et la hotte aspirante (105) présentant les caractéristiques suivantes :

une conduite d'évacuation d'air (120) comportant au moins une première section de conduite (220) qui est formée pour conduire un flux d'air depuis une zone environnante de la plaque de cuisson vers l'espace intérieur de socle (115) ; un dispositif de ventilation (125) qui est conçu pour transporter le flux d'air à travers la conduite d'évacuation d'air (120) ;

un dispositif de circulation d'air (130) qui présente un filtre anti-odeurs (140) servant à nettoyer le flux d'air ;

un adsorbeur d'humidité (135) qui est conçu pour éliminer l'humidité du flux d'air, **caractérisé par** un dispositif capteur (145) qui est conçu pour capter une humidité de l'air et/ou une température et pour émettre un signal de capteur (155) qui représente l'humidité de l'air et/ou la température ; et

par un dispositif de commande (150) qui est conçu pour émettre, à l'aide du signal de capteur (155), un signal de commande (160) afin de commander le dispositif de ventilation (125), et **caractérisé en ce que** le dispositif de commande (150) est conçu pour émettre, en fonction d'une valeur du signal de capteur (155), le signal de commande (160) pour faire fonctionner le dispositif de ventilation (125) dans un mode sec afin de sécher l'adsorbeur d'humidité (135).

2. Hotte aspirante (105) selon la revendication 1, dans laquelle la conduite d'évacuation d'air (120) présente une seconde section de conduite (225) qui est formée pour conduire le flux d'air vers une fente de sortie (230) dans la plinthe de socle (110).
3. Hotte aspirante (105) selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle la première section de conduite (220) et/ou la seconde section de conduite (225) présentent une courbure pour diriger le flux d'air au niveau d'un coin du meuble (100).
4. Hotte aspirante (105) selon la revendication 2 ou 3, dans laquelle la seconde section de conduite (225) est de forme tubulaire ou est conçue comme un élé-

ment de déviation servant à améliorer la direction du flux d'air vers la fente de sortie (230) dans la plinthe de socle (110).

5. Hotte aspirante (105) selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le dispositif de circulation d'air (130) est disposé en aval de la première section de conduite (220) ou en aval de la seconde section de conduite (225).

6. Hotte aspirante (105) selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le dispositif de circulation d'air (130) comprend l'adsorbeur d'humidité (135).

7. Système constitué d'un meuble (100), lequel présente un espace intérieur de socle (115) revêtu d'une plinthe de socle (110), et constitué d'une plaque de cuisson intégrée dans le meuble (100) et constitué d'une hotte aspirante (105) intégrée dans le meuble (100), la hotte aspirante (105) étant réalisée selon l'une des revendications 1 à 6 précédentes.

8. Procédé (700) de fonctionnement de la hotte aspirante (105) selon l'une des revendications précédentes, le procédé (700) comprenant les étapes suivantes :

activation (705) du dispositif de ventilation (125) dans un mode d'aspiration afin de conduire les vapeurs générées pendant un processus de cuisson, en tant que flux d'air, depuis la zone environnante de la plaque de cuisson vers l'espace intérieur de socle (115) ; et

activation (710) du dispositif de ventilation (125) dans un mode sec afin de conduire l'air ambiant après le processus de cuisson, en tant que flux d'air, depuis la zone environnante de la plaque de cuisson vers l'espace intérieur de socle (115) afin de sécher l'adsorbeur d'humidité (135) ;

un dispositif capteur (145) détectant l'humidité de l'air et le dispositif de ventilation (125) étant commandé en fonction de l'humidité de l'air, **caractérisé en ce que** le dispositif de ventilation (125) n'est activé dans un mode sec que si l'humidité de l'air atteint une certaine valeur limite.

9. Procédé (700) selon la revendication 8, comprenant une étape (715) de désactivation du dispositif de ventilation (125) après l'étape (705) d'activation du dispositif de ventilation (125) dans le mode d'aspiration et avant l'étape (710) d'activation du dispositif de ventilation (125) dans le mode sec.

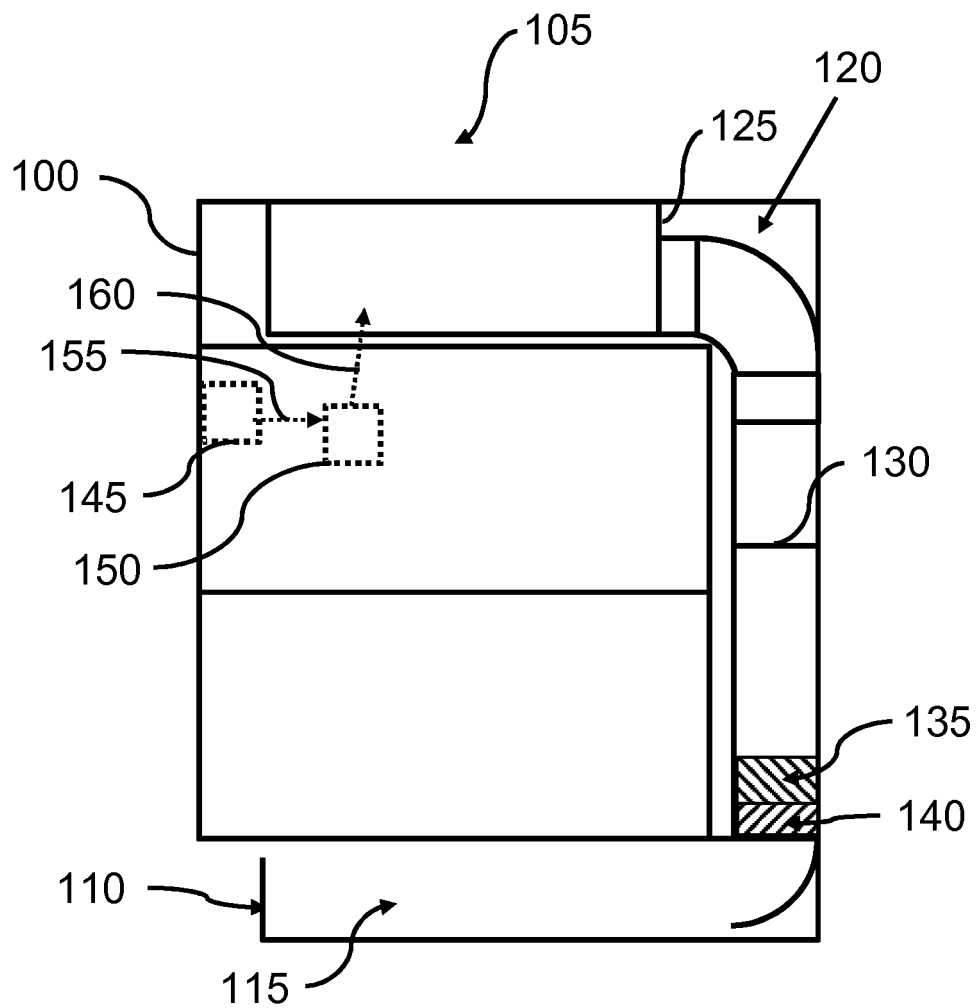


FIG 1

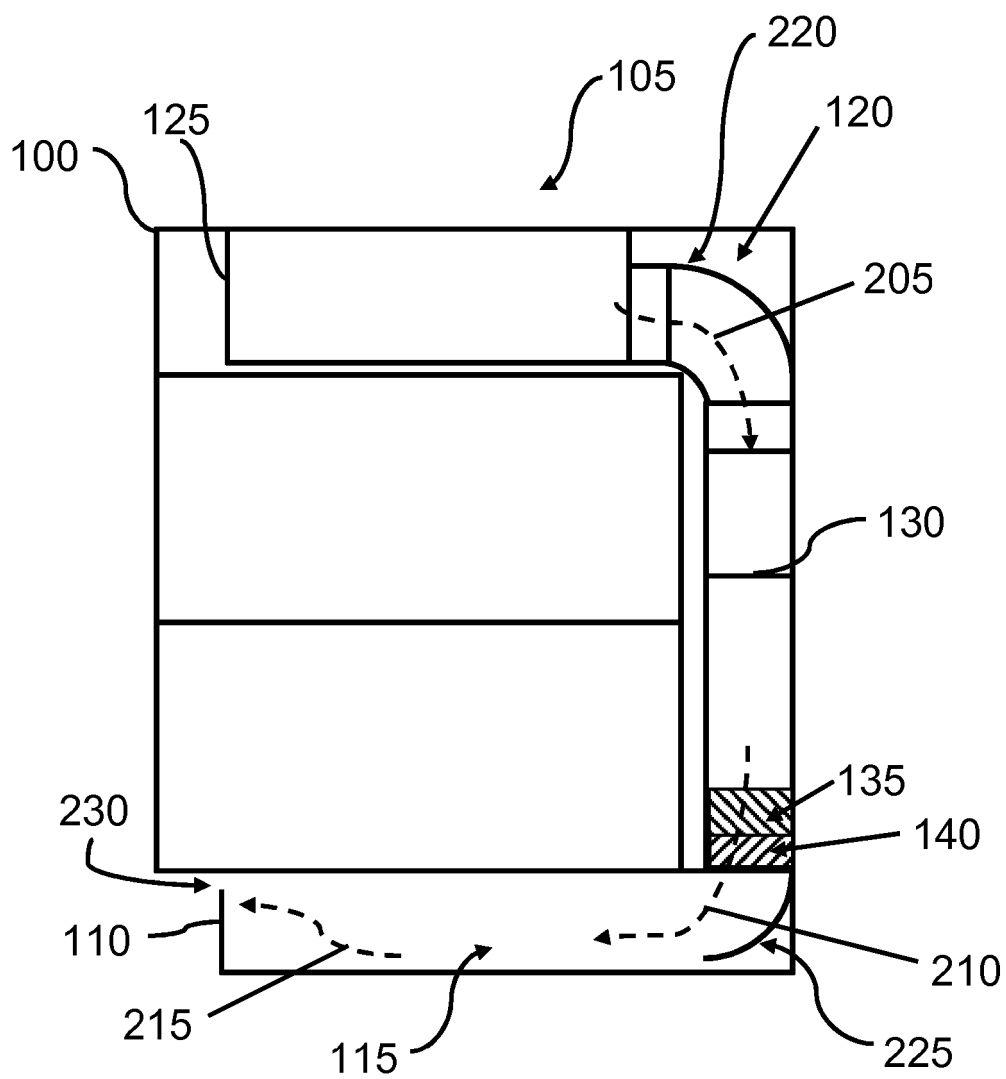


FIG 2

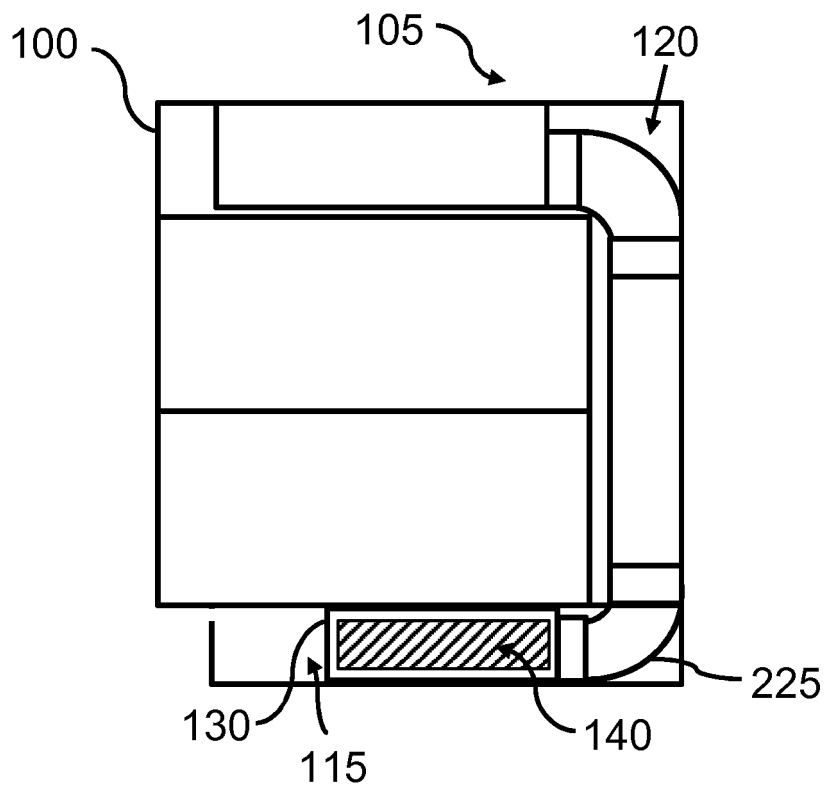


FIG 3

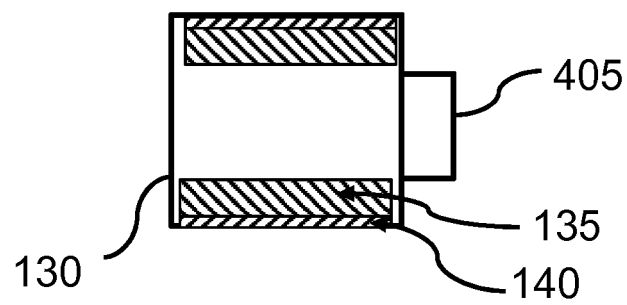


FIG 4

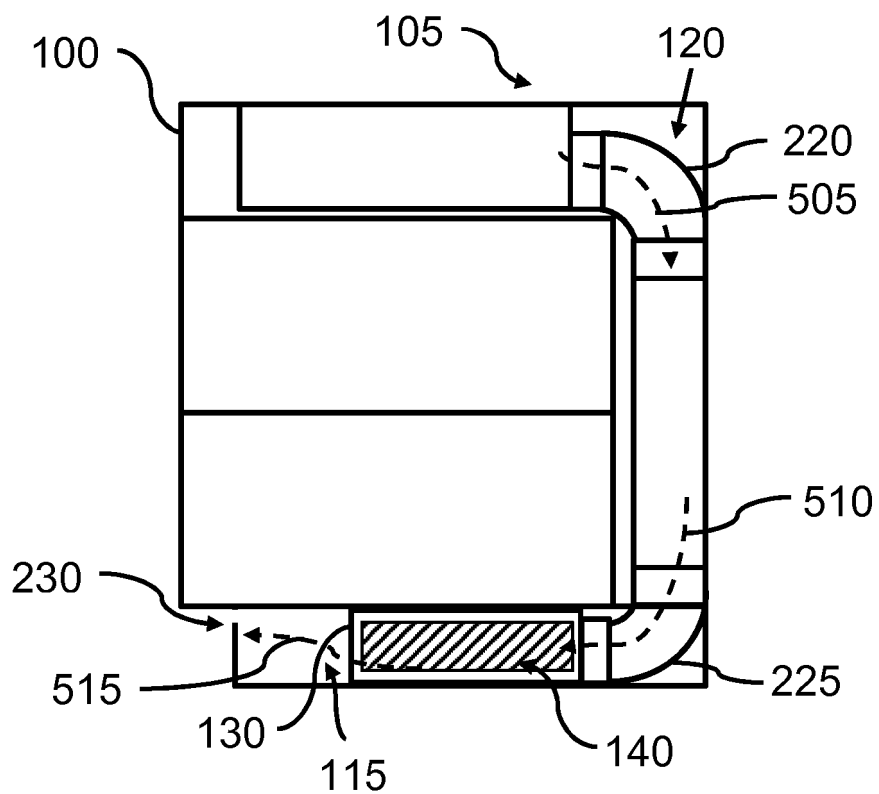


FIG 5

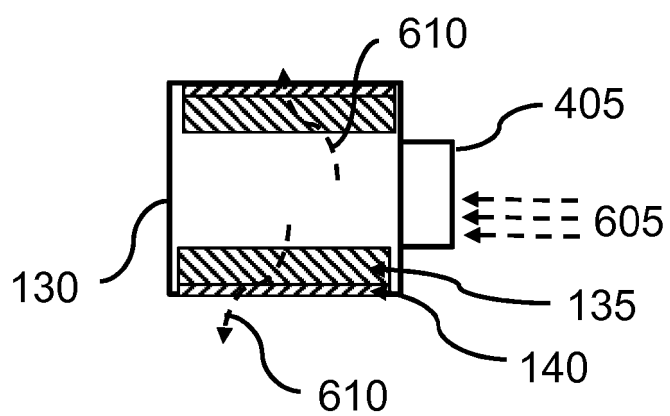


FIG 6

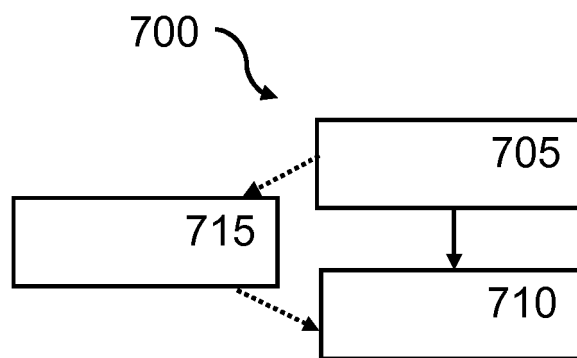


FIG 7

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 2003226444 A1 [0003]
- WO 2004054689 A1 [0004]
- US 2007062513 A1 [0005]
- EP 2893967 A1 [0005]
- WO 2004090425 A2 [0006]
- DE 202006003321 U1 [0006]
- DE 202006016179 U1 [0006]