

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 010 949 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.03.2004 Patentblatt 2004/10

(51) Int Cl.7: **F24C 15/20**

(21) Anmeldenummer: **99123900.5**

(22) Anmeldetag: **02.12.1999**

(54) **Gerätekombination, umfassend ein Gargerät und eine Dunstabzugseinrichtung**

Device combination, comprising a cooking apparatus and a vapour-exhaust extraction system

Combinaison d'appareils comprenant un appareil de cuisson et un dispositif d'évacuation de vapeurs

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT NL

(30) Priorität: **16.12.1998 DE 19857932**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.06.2000 Patentblatt 2000/25

(73) Patentinhaber: **AEG Hausgeräte GmbH**
90429 Nürnberg (DE)

(72) Erfinder: **Herrschmann, Robert**
90449 Nürnberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 578 600 DE-A- 3 245 302
DE-A- 4 041 798 DE-A- 19 545 942
GB-A- 2 309 746 US-A- 5 380 985

EP 1 010 949 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Gerätekombination, umfassend ein Gargerät und eine Dunstabzugseinrichtung. Außerdem bezieht sich die Erfindung auf ein Verfahren zum Betreiben einer Gerätekombination, die ein Gargerät und eine Dunstabzugseinrichtung umfasst.

[0002] Ein solches Gerät ist aus der DE-A-4 041 798 bekannt.

[0003] In der Küche eines privaten Haushalts und in der Küche eines Gastronomiebetriebs ist über einem Gargerät in der Regel eine Dunstabzugseinrichtung angeordnet, die die beim Kochen entstehenden Dämpfe aus der Küche absaugt. Dabei muß die Dunstabzugseinrichtung vom Gerätebediener selbständig ein- und ausgeschaltet werden. Häufig wird das Einschalten der Dunstabzugseinrichtung jedoch erst verspätet vorgenommen oder ganz vergessen, was zu einer Geruchsbelästigung und zu einem ungewollten Verteilen des im Kochdampf enthaltenen Fetts in der Küche selbst und ggfs. auch in an die Küche angrenzenden Wohnräumen führt. Selbst wenn der Gerätebediener nicht vergessen haben sollte, die Dunstabzugseinrichtung rechtzeitig einzuschalten, kann es jedoch auch in einem solchen Fall immer noch vorkommen, dass die Dunstabzugseinrichtung nicht entsprechend stark oder schwach arbeitet.

[0004] Ein weiterer Nachteil derzeitiger Gerätekombinationen aus Gargerät und Dunstabzugseinrichtung besteht darin, dass die Dunstabzugseinrichtung über eigene Bedien- und Anzeigeelemente verfügt, deren Reinhaltung oftmals schwierig ist und auch bei Anwendung größter Sorgfalt nicht immer hygienisch einwandfrei zu bewerkstelligen ist. Dieser Nachteil tritt besonders dann zutage, wenn auch noch die Bedien- und Anzeigeelemente für das Gargerät in die Dunstabzugseinrichtung integriert sind, wie dies beispielsweise in der DE 39 09 126 A1 offenbart ist.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Gerätekombination, umfassend ein Gargerät und eine Dunstabzugseinrichtung anzugeben, mit denen ein bedarfsgerechter Betrieb der Dunstabzugseinrichtung ermöglicht ist.

[0006] Diese Aufgabe wird bezüglich der Gerätekombination mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Auf diese Weise ist es gemäß der Erfindung möglich, den Betrieb der Dunstabzugseinrichtung an den Betrieb des Gargeräts zu koppeln, so dass das Einschalten der Dunstabzugseinrichtung beim Einschalten oder Auswählen des Betriebszustandes des Gargeräts oder beim Betrieb des Gargeräts automatisch vorgenommen wird und nicht wegen Vergesslichkeit unterbleibt. Außerdem können gegebenenfalls Bedienelemente der Dunstabzugseinrichtung eingespart werden, wodurch glatte, nicht von Bedienelementen durchbrochene Flächen gestaltet werden können, die sich einwandfrei reinigen lassen.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Gerätekombination ergeben sich aus den vom Anspruch 1 abhängigen Ansprüchen.

[0009] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist das wenigstens eine Bedienelement, über das sowohl das Gargerät (direkt) als auch die Dunstabzugseinrichtung (indirekt) aktiviert und vorzugsweise auch deaktiviert werden kann, am oder im Gargerät angeordnet, beispielsweise unterhalb eines Kochfeldes oder an einer Bedienblende. So erhält man eine kompakte, übersichtliche Anordnung der Bedienelemente beider Geräte. Die Bedienelemente können aber auch an einem separat in einem Einbaumöbel einbaubaren Schaltkasten vorgesehen sein.

[0010] Um garantieren zu können, dass die Dunstabzugseinrichtung auch mit einer bedarfsgerechten Absaugleistung arbeitet, ist vorgesehen, dem am Bedienelement eingestellten Betriebszustand des Gargeräts eine diesem Betriebszustand Rechnung tragende Absaugleistung der Dunstabzugseinrichtung zuzuordnen. Hierunter kann beispielsweise verstanden werden, dass die Absaugleistung mit der Garintensität, insbesondere einer Gartemperatur, einer Garenergie (Heizenergie) oder einer Garleistung (Heizleistung), monoton oder streng monoton, vorzugsweise proportional (linear) zunimmt. Dazu kann ein im Gargerät hinterlegtes Kennfeld abgerufen werden, das einer gewählten oder bereits eingestellten Garintensität oder einem Garprogramm einen Wert für die Absaugleistung zuordnet. Die Steuereinrichtung steuert dann die Gebläseeinrichtung der Dunstabzugseinrichtung entsprechend diesem Absaugleistungswert an. So kann insbesondere die Absaugleistung abhängig von einer Kochstufe einer Kochstelle an einem Kochfeld oder auch von einem Garprogramm an einem Kochfeld oder einem Garofen sein. Beispielsweise kann für den Grillbetrieb des Garofens die maximale Absaugleistung der Dunstabzugseinrichtung vorgegeben werden, während bei einem Heißluftbetrieb nur eine vergleichsweise niedrige Absaugleistung der Dunstabzugseinrichtung vorgegeben wird. In einer einfachen Ausführungsform kann aber auch die Dunstabzugseinrichtung bei eingeschaltetem Gargerät unabhängig vom Betriebszustand des Gargeräts mit einer im Wesentlichen konstanten Absaugleistung betrieben werden.

[0011] Es ist vorgesehen mit dem Ausschalten des Gargeräts den Absaugbetrieb der Dunstabzugseinrichtung zu deaktivieren. Hierbei kann es zweckmäßig sein, die Deaktivierung des Absaugbetriebs zeitverzögert auszuführen, so dass noch eine gewisse Zeitdauer lang noch vorhandene Gardämpfe und/oder auch durch das Warmhalten der gekochten Speisen noch entstehende Gardämpfe abgesaugt werden können. Um diese Zeitverzögerung besonders bedarfsgerecht auszugestalten, kann die Dauer der Zeitverzögerung von den zuvor durchlaufenen Betriebszuständen des Gargeräts abhängig gemacht sein. In Anlehnung an die voranstehend geschilderten Beispiele kann die Ausschaltverzö-

gerung bei einem vorangegangenen Grillbetrieb des Backofen wesentlich größer sein, z.B. 15 Minuten, als bei einem vorangegangenen Heizluftbetrieb mit niedriger Temperatur, hier z.B. nur 5 Minuten.

[0012] Zur Erzielung eines optisch schlichten Designs und einer hygienisch besonders vorteilhaften Lösung ist eine kabelloser Daten- und/oder Signalübertragung zwischen der Dunstabzugseinrichtung und dem Gargerät oder dem Bedienkasten für das Gargerät vorgesehen. Die Dunstabzugseinrichtung verfügt so über keine sichtbare Verbindung zum Gargerät; aufgrund eines fehlenden Kabels entfallen auch lästige Kanten und Hohlraum um das Kabel herum, in denen sich ansonsten Fettspritzer und dergleichen halten können. Zur drahtlosen Übertragung können alle an sich bekannten Übertragungsmittel verwendet werden, insbesondere Infrarot-, Radio-, oder Ultraschall-Sender und -Empfänger. Die Übertragung kann insbesondere auch bidirektional sein, so dass nicht nur der Betrieb der Dunstabzugseinrichtung vom Gargerät aus steuerbar, sondern auch Rückmeldungen der Dunstabzugseinrichtung an das Gargerät übertragen werden können. Beispiele hierfür könnten die Meldungen der Dunstabzugseinrichtung sein, dass die Fettfilter gereinigt werden müssen oder dass der Motor aus anderen Gründen überhitzt ist. Es ist dann zweckmäßigerweise am Gargerät (oder am Bedienkasten) mindestens ein Anzeigeelement zur Darstellung des entsprechenden Betriebszustandes oder der Fehlfunktion der Dunstabzugseinrichtung vorgesehen.

[0013] Um auch für die Zubereitung von Speisen am Gargerät über geeignete Lichtverhältnisse verfügen zu können, ist es in einer vorteilhaften Weiterbildung vorgesehen, mit der Betätigung eines Bedienelements des Gargeräts, insbesondere mit dem Einschalten des Gargeräts, eine Beleuchtungseinrichtung der Dunstabzugseinrichtung zu aktivieren. Entsprechend ist es vorgesehen, die Beleuchtungseinrichtung mit dem Ausschalten des Gargeräts zu deaktivieren. Um bei dieser Art von Beleuchtungssteuerung die Beleuchtung nicht unnötigerweise auch bei ausreichenden Lichtverhältnissen einzuschalten, verfügt das Gargerät oder die Dunstabzugseinrichtung in zweckmäßiger Weiterbildung über einen Dämmerungsschalter zur Steuerung der Beleuchtungseinrichtung. Zum weiteren ökonomisch sinnvollen Betrieb der Beleuchtungseinrichtung kann das Gargerät oder die Dunstabzugseinrichtung über einen Bewegungsschalter zur Steuerung der Beleuchtungseinrichtung verfügen. Auf diese Weise schaltet sich die Beleuchtungseinrichtung aus, wenn der Gerätebediener nach Ablauf einer vorgegebenen Zeitdauer, beispielsweise einer Minute, keine Aktivitäten auf dem oder an dem Gargerät vornimmt. Typische Anwendungsfälle hierfür sind beispielsweise das längere Garen von Speisen auf einem Kochfeld oder das Backen von Kuchen im Backofen, wo sich der Gerätebediener zwischenzeitlich auch länger vom Gargerät entfernt.

[0014] Zusätzlich zu dem bisher Gesagten oder auch

alternativ dazu kann es vorgesehen sein, dass das Gargerät oder die Dunstabzugseinrichtung über mindestens ein zusätzliches Bedienelement zur Einstellung von Funktionen der Dunstabzugseinrichtung verfügt. Hiermit ist dem Gerätebediener auch persönlich die Möglichkeit gegeben, beispielsweise die Absaugleistung individuell vorzugeben oder die Beleuchtungseinrichtung individuell zu- oder abzuschalten.

[0015] Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen weiter erläutert. Dabei wird auf die Zeichnung Bezug genommen, in der zeigen:

Fig. 1 in schematischer Darstellung einen Einbau-Elektroherd mit einer darüber angeordneten Dunstabzugseinrichtung;

Fig. 2 in schematischer Darstellung eine Einbau-Kochmulde mit einer darüber angeordneten Dunstabzugseinrichtung und einen daneben angeordneten separaten Backofen;

Fig. 3 ein erstes Kennfeld, welches die Absaugleistung in Abhängigkeit von der gewählten Betriebsart eines Gargeräts vorgibt; und

Fig. 4 ein zweites Kochfeld, welches die Ausschaltzeitverzögerung in Abhängigkeit von dem zuvor erfolgten Kochbetrieb vorgibt.

[0016] Fig. 1 zeigt einen Einbau-Elektroherd, nachfolgend als Herd 2 bezeichnet, und eine darüber angeordnete Dunstabzugseinrichtung 4. Die Dunstabzugseinrichtung 4 verfügt im vorliegenden Ausführungsbeispiel über keine eigenen Bedien- und Anzeigeelemente. Statt dessen wird der Betrieb der Dunstabzugseinrichtung 4 einzig allein von dem Herd 2 gesteuert. Dabei sind für den Datenaustausch zwischen dem Herd 2 und der Dunstabzugseinrichtung 4 kombinierte Sender/Empfänger-Felder 6 in Infrarot-Technik im Herd 2 bzw. in der Dunstabzugseinrichtung 4 vorgesehen. Auf diese Weise erfolgt der Datenaustausch kabellos, so dass die Dunstabzugseinrichtung 4 optisch selbstständig angeordnet ist und keine beispielsweise bei der Reinigung störende Kabelverbindung vorgesehen sein muß.

[0017] Mit der Betätigung eines Knebels 10 am Herd 2 wird die Dunstabzugseinrichtung 4 automatisch in Betrieb genommen. Eine hier nicht weiter dargestellte Steuereinheit des Herd 2 sorgt für die Ausstrahlung einer geeigneten Infrarot-Signalsequenz, die eine hier nicht weiter dargestellte Steuereinheit der Dunstabzugseinrichtung 4 auswertet und einen hier nicht weiter dargestellten Lüftermotor der Dunstabzugseinrichtung 4 entsprechend einstellt. Die vorgesehene Absaugleistung der Dunstabzugseinrichtung wird beispielsweise dem noch nachfolgend zu Figur 3 zu erläuternden Kennfeld entnommen.

[0018] Gleichzeitig mit der Betätigung des Knebels 10 wird auch eine Beleuchtung 12 der Dunstabzugseinrich-

tung 4 aktiviert. Die Beleuchtung 12 wird jedoch nur dann auch tatsächlich eingeschaltet, wenn ein in der Dunstabzugseinrichtung 4 angeordneter Dämmerungsschalter 14 eine unzureichende Lichtsituation detektiert hat. Darüber hinaus wird die Beleuchtung 12 auch bei unzureichender Lichtsituation wieder ausgeschaltet, wenn ein ebenfalls in der Dunstabzugseinrichtung 4 angeordneter Bewegungsmelder 16 länger als eine vorbestimmte Zeitdauer keine Bewegung im Umfeld des Herds 2, also kein Herumhantieren am Herd 2 oder an auf dem Kochfeld 18 befindlichen Kochgefäßen, meldet. Diese Zeitdauer beträgt im Ausführungsbeispiel zwei Minuten.

[0019] Mit dem Ausschalten des Herds 2 wird auch die Dunstabzugseinrichtung 4, d.h. sowohl der Absaugbetrieb als auch die Beleuchtung 12, zeitverzögert ausgeschaltet. Die Dauer der Zeitverzögerung ergibt sich dabei aus dem noch zu Figur 4 zu erläuternden Kennfeld. Tritt jedoch ein Gerätebediener auch bei ausgeschaltetem Herd 2 bei gleichzeitig unzureichender Lichtsituation an den Herd 2 heran, wird die Beleuchtung 12 eingeschaltet, so dass zum Beispiel ausreichende Lichtverhältnisse für die Entnahme von zuvor zubereiteten Speisen herrschen.

[0020] Eine gegenüber der Situation in Figur 1 geringfügig modifizierte Situation ergibt sich dadurch, dass hier vorliegend die Dunstabzugseinrichtung 4 über einer Einbau-Kochmulde 20 angeordnet ist und ein separater Backofen 22 in der zeichnerischen Darstellung rechts neben der Einbaukochmulde 20 in einen Hochschrank 24 integriert ist. Die Einbaukochmulde 20 sowie der Backofen 22 verfügen wieder über die kombinierten Sender/Empfänger-Felder 6 in Infrarot-Technik. Auf diese Weise sind die Einbaukochmulde 20 und der Backofen 22 in die Lage versetzt, den Betrieb der Dunstabzugseinrichtung 4 bedarfsgerecht einzustellen.

[0021] Figur 3 zeigt ein typisches Kennfeld, mittels dessen der Absaugbetrieb der Dunstabzugseinrichtung 4 in Abhängigkeit von der gerade gewählten Betriebsfunktion des Herds 2 sowie der Einbaukochmulde 20 und des Backofens 22 vorgegeben wird.

Dabei nimmt die spezifische Absaugleistung, definiert als das Verhältnis von eingestellter Absaugleistung zur maximalen Absaugleistung sowohl mit steigender Kochstufe als auch mit steigender Temperatur des Backofenbetriebs zu. Die spezifische Absaugleistung für dazwischen liegende Kochstufen und Heißlufttemperaturen werden durch lineare Interpolation ermittelt. Für der Grillbetrieb des Backofens kann zudem ein Sonderfall dahingehend vorgesehen sein, dass die spezifische Absaugleistung hier unabhängig von der eingestellten Temperatur immer 100% beträgt.

[0022] Figur 4 zeigt ein typisches Kennfeld, mittels dessen die Ausschaltverzögerung des Absaugbetriebs in Abhängigkeit von der gerade gewählten Betriebsfunktion des Herds 2 sowie der Einbaukochmulde 20 und des Backofens 22 vorgegeben wird. Auch hierbei verhält sich die Nachlaufzeit proportional zur eingestell-

ten Kochstufe und/oder Heißlufttemperatur. Auch eine lineare Interpolation ist vorgesehen. Für die Ermittlung, welche Kochstufe und/oder Heißlufttemperatur zur Vorgabe der Nachlaufzeit herangezogen wird, wird jeweils der Zeitraum der letzten fünf Minuten vor dem Ausschalten berücksichtigt. So ist beispielsweise das Herunterschalten der Kochstufe von 12 auf 2 für die letzten 60 Sekunden vor dem Ausschalten für die Ermittlung der Nachlaufzeit unerheblich.

Patentansprüche

1. Gerätekombination umfassend

- a) ein Gargerät (2, 20, 22), insbesondere einen Garofen(22) und/oder ein Kochfeld (20),
- b) wenigstens ein Bedienelement (10) für das Gargerät zum Auswählen wenigstens eines Betriebszustandes des Gargerätes und
- c) eine Dunstabzugseinrichtung (4) zum Absaugen von im Betrieb des Gargerätes entstehenden Gardünsten,
- d) eine Steuereinrichtung, die mit dem wenigstens einen Bedienelement für das Gargerät und mit der Dunstabzugseinrichtung verbunden ist und bei wenigstens einer vorgegebenen Betätigung des Bedienelements oder eines der Bedienelemente (10) für das Gargerät (2, 20, 22) sowohl einen entsprechenden Betriebszustand des Gargerätes einstellt als auch einen Absaugbetrieb der Dunstabzugseinrichtung (4) aktiviert, **dadurch gekennzeichnet, daß**
- e) die Steuereinrichtung den Absaugbetrieb der Dunstabzugseinrichtung mit dem Ausschalten des Gargeräts (2, 20, 22) zeitverzögert deaktiviert, wobei die Dauer dieser Zeitverzögerung in Abhängigkeit von dem oder den zuvor eingestellten Betriebszuständen des Gargeräts (2, 20, 22) gewählt ist.

2. Gerätekombination nach Anspruch 1, bei der das wenigstens eine Bedienelement am oder im Gargerät (2, 20, 22) integriert ist.

3. Gerätekombination nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, bei der der Betriebszustand, insbesondere die Absaugleistung, der Dunstabzugseinrichtung abhängig vom am Bedienelement ausgewählten oder von der Steuereinrichtung eingestellten Betriebszustand des Gargerätes ist.

4. Gerätekombination nach Anspruch 3, bei der die Absaugleistung mit steigender Garintensität, monoton oder streng monoton, zunimmt.

5. Gerätekombination nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, bei der die Absaugleistung der Dunstab-

zugseinrichtung bei eingeschaltetem Gargerät unabhängig vom Betriebszustand des Gargerätes einen im Wesentlichen konstanten Wert annimmt.

6. Gerätekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Steuereinrichtung eine Beleuchtungseinrichtung (12), die vorzugsweise an der Dunstabzugseinrichtung (4) angeordnet ist, mit der Betätigung des wenigstens einen Bedienelementes (10) für das Gargerät (2, 20, 22), insbesondere mit dem Einschalten des Gargeräts, und/oder über einen Dämmerungsschalter (14) und/oder über einen Bewegungsschalter (16) aktiviert und/oder mit dem Ausschalten des Gargeräts (2, 20, 22) oder über den Dämmerungsschalter oder über den Bewegungsschalter deaktiviert.
7. Gerätekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Steuereinrichtung drahtlose Übertragungsmittel zum Übertragen von Signalen und/oder Daten, insbesondere über elektromagnetische Strahlung wie beispielsweise Infrarotstrahlung oder Radiowellen oder über Ultraschall, umfasst.
8. Gerätekombination nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das Gargerät (2, 20, 22) mindestens ein von der Steuereinrichtung angesteuertes Anzeigeelement zur Darstellung eines Betriebszustands oder einer anderen Information der Dunstabzugseinrichtung (4) aufweist.

Claims

1. Appliance combination comprising
 - a) a cooking appliance (2, 20, 22), in particular a cooking oven (22) and/or a hob (20),
 - b) at least one operating element (10) for the cooking appliance for selecting at least one operating state of the cooking appliance and
 - c) a vapour extraction device (4) for drawing off cooking vapours formed during operation of the cooking appliance,
 - d) a control device, which is connected to at least one operating element for the cooking appliance and to the vapour extraction device and upon at least one specified actuation of the operating element or of one of the operating elements (10) for the cooking appliance (2, 20, 22) both sets a corresponding operating state of the cooking appliance and activates exhaust operation of the vapour extraction device (4), **characterised in that**
 - e) the control device de-activates exhaust operation of the vapour extraction device with switching off of the cooking apparatus (2, 20,

22) with a time delay, the duration of this time delay being selected dependently on the previously set operating state(s) of the cooking appliance (2, 20, 22).

2. Appliance combination according to claim 1, wherein the at least one operating element is incorporated on or in the cooking appliance (2, 20, 22).
3. Appliance combination according to claim 1 or claim 2, wherein the operating state, in particular the exhaust power of the vapour extraction device is dependent on the operating state of the cooking appliance selected at the operating element or on the operating state set by the control device.
4. Appliance combination according to claim 3, wherein the exhaust power increases as the cooking intensity increases, monotonously or strictly monotonously.
5. Appliance combination according to claim 1 or 2, wherein the exhaust power of the vapour extraction device adopts a substantially constant value when the cooking appliance is switched on irrespective of the operating state of the cooking appliance.
6. Appliance combination according to one of the preceding claims, wherein the control device activates a lighting device (12), which is preferably disposed on the vapour extraction device (4), upon actuation of the at least one operating element (10) for the cooking appliance (2, 20, 22), in particular upon switching on of the cooking appliance, and/or via a photoelectric switch (14) and/or via a movement switch (16) and/or de-activates the same via the photoelectric switch or the movement switch.
7. Appliance combination according to one of the preceding claims, wherein the control device comprises wireless transmission means for transmitting signals and/or data, in particular via electromagnetic radiation such as for example infrared radiation or radio waves or ultrasound.
8. Appliance combination according to one of the preceding claims, wherein the cooking appliance (2, 20, 22) has at least one display element triggered by the control device for representing the operating state or other information of the vapour extraction device (4).

Revendications

1. Combinaison d'appareils comprenant :
 - a) un appareil de cuisson (2, 20, 22), notam-

ment un four de cuisson (22) et/ou une plaque de cuisson (20),

b) au moins un élément de commande (10) pour l'appareil de cuisson pour sélectionner au moins un état de fonctionnement de l'appareil de cuisson et

c) une installation d'aspiration des vapeurs (4) pour aspirer des vapeurs de cuisson produites pendant le fonctionnement de l'appareil de cuisson,

d) une installation de commande qui est reliée à au moins un élément de commande pour l'appareil de cuisson et à l'installation d'aspiration des vapeurs, et qui, lors d'au moins un actionnement prédéterminé de l'élément de commande ou d'un des éléments de commande (10) pour l'appareil de cuisson (2, 20, 22) règle à la fois un état de fonctionnement correspondant de l'appareil de cuisson et active aussi un fonctionnement d'aspiration de l'installation d'aspiration des vapeurs (4), **caractérisée en ce que**

e) l'installation de commande désactive le fonctionnement d'aspiration de l'installation d'aspiration des vapeurs avec la mise hors service de l'appareil de cuisson (2, 20, 22) avec un retard dans le temps, où la durée de ce retard de temps est sélectionnée en fonction du ou des états de fonctionnement réglés avant de l'appareil de cuisson (2, 20, 22).

2. Combinaison d'appareils selon la revendication 1, où au moins un élément de commande est intégré à ou dans l'appareil de cuisson (2, 20, 22).

3. Combinaison d'appareils selon la revendication 1 ou la revendication 2, où l'état de fonctionnement, en particulier la puissance d'aspiration de l'installation d'aspiration des vapeurs est indépendant de l'état de fonctionnement de l'appareil de cuisson sélectionné à l'élément de commande ou réglé par l'installation de commande.

4. Combinaison d'appareils selon la revendication 3, où la puissance d'aspiration augmente avec une intensité de cuisson croissante, de manière monotone ou strictement monotone.

5. Combinaison d'appareils selon la revendication 1 ou la revendication 2, où la puissance d'aspiration de l'installation d'aspiration des vapeurs, lorsque l'appareil de cuisson est en service, prend une valeur sensiblement constante indépendamment de l'état de fonctionnement de l'appareil de cuisson.

6. Combinaison d'appareils selon l'une des revendications précédentes, où l'installation de commande active une installation d'éclairage (12) qui est disposée de préférence à l'installation d'aspiration des vapeurs (4), par l'actionnement d'au moins un élément de commande (10) pour l'appareil de cuisson (2, 20, 22), notamment par la mise en service de l'appareil de cuisson et/ou par un interrupteur crépusculaire (14) et/ou par un interrupteur de mouvement (16) et/ou la désactive par la mise hors service de l'appareil de cuisson (2, 20, 22) ou par l'interrupteur crépusculaire ou par l'interrupteur de mouvement.

7. Combinaison d'appareils selon l'une des revendications précédentes, où l'installation de commande comprend des moyens de transmission sans fil pour la transmission de signaux et/ou de données, notamment par rayonnement électro-magnétique, comme par exemple par rayonnement infrarouge ou par des ondes radio ou par des ultrasons.

8. Combinaison d'appareils selon l'une des revendications précédentes, où l'appareil de cuisson (2, 20, 22) présente au moins un élément d'affichage commandé par l'installation de commande pour représenter un état de fonctionnement ou une autre information de l'installation d'aspiration des vapeurs (4).

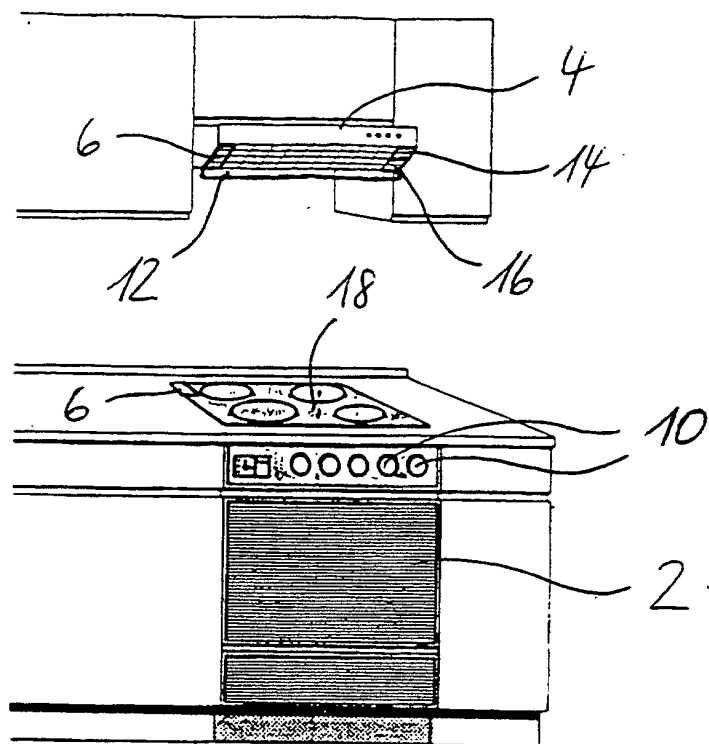


Fig. 1

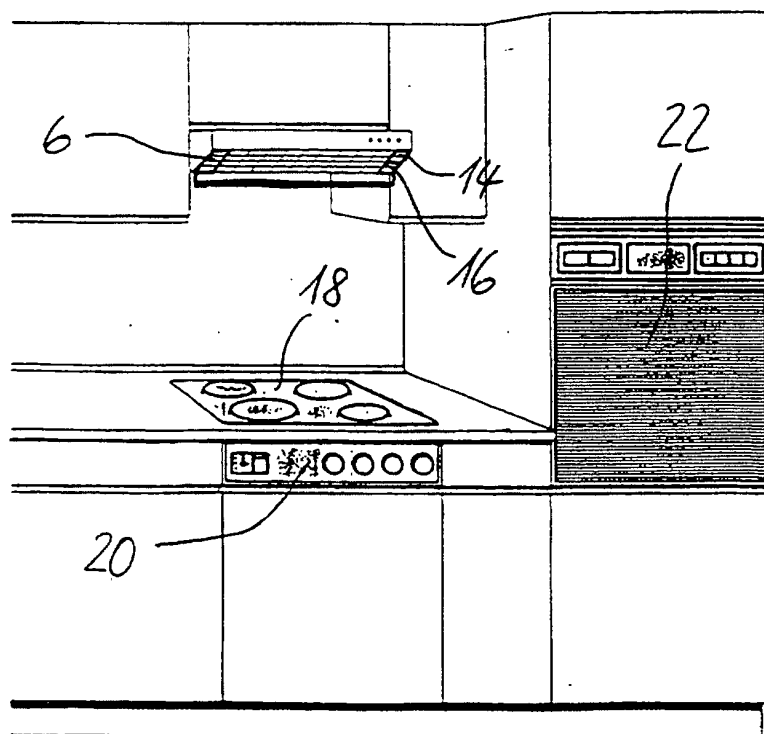


Fig. 2

	0	50	75	100	125	150	175	200	225	250
0	0	10	20	30	50	70	90	100	100	100
2	20	20	20	30	50	70	90	100	100	100
4	40	40	40	40	50	70	90	100	100	100
6	60	60	60	60	70	80	90	100	100	100
8	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100
10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fig. 3: Spezifische Absaugleistung in Abhängigkeit von der eingestellten Kochstufe (linke Spalte von 0 bis 12) und der eingestellten Herdtemperatur (obere Zeile von 0 bis 250°C) für Heizluftbetrieb

	0	50	75	100	125	150	175	200	225	250
0	0	60	90	120	150	180	240	270	300	300
2	30	60	90	120	150	180	240	270	300	300
4	60	90	120	150	180	210	240	270	300	300
6	90	120	120	150	180	210	240	270	300	300
8	120	120	120	150	180	210	240	270	300	300
10	120	120	120	150	180	210	240	270	300	300
12	150	150	150	180	210	240	270	300	300	300

Fig. 4: Ausschaltverzögerung des Absaugbetriebs in Sekunden in Abhängigkeit von der eingestellten Kochstufe (linke Spalte von 0 bis 12) und der eingestellten Herdtemperatur (obere Zeile von 0 bis 250°C) für Heizluftbetrieb