



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 210 552 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.04.2004 Patentblatt 2004/18

(21) Anmeldenummer: **00960442.2**

(22) Anmeldetag: **11.08.2000**

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

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2000/007844

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2001/014799 (01.03.2001 Gazette 2001/09)

(54) **DUNSTABZUGSEINRICHTUNG MIT FLACHFILTER UND BELEUCHTUNGSEINRICHTUNG**
EXHAUSTER DEVICE WITH A FLAT FILTER AND AN ILLUMINATION DEVICE
DISPOSITIF D'ASPIRATION POURVU D'UN FILTRE PLAT ET D'UN DISPOSITIF D'ECLAIRAGE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **19.08.1999 DE 19939270**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.06.2002 Patentblatt 2002/23

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

(72) Erfinder: **MATTHIAS, Wolf
76131 Karlsruhe (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 4 441 788 DE-U- 7 926 332

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 11, 28. November 1997 (1997-11-28) & JP 09 189441 A (NISSHIN STEEL CO LTD), 22. Juli 1997 (1997-07-22)**

EP 1 210 552 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 vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Dunstabzugseinrichtung mit einem aus dem Ansaugbereich des Dunstabzugseinrichtungsgehäuses herausnehmbaren Flachfilter und einer in dessen Bereich angeordneten Beleuchtungseinrichtung.

[0002] Derartige Dunstabzugseinrichtungen werden üblicherweise über Kochstellen im Haushalt zum Einsatz gebracht und sind als Dunstabzugshauben oder Dunstabzugsessen ausgestaltet. Bevorzugt sind die Ansaugbereiche dieser Einrichtungen und Beleuchtungseinrichtungen zur Beleuchtung der Kochstellen direkt auf diese ausgerichtet. Zumeist sind die Ansaugbereiche mit Flachfiltern ausgestattet und die Beleuchtungseinrichtung neben dem jeweiligen Ansaugbereich in das Gehäuse der Dunstabzugseinrichtung integriert.

[0003] Eine Dunstabzugseinrichtung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 ist z.B. aus der DE-U-7926332 bekannt genorden. Bei dieser Dunstabzugseinrichtung ist die Beleuchtungseinrichtungen im Ansaugbereich, d.h. im Filterbereich, direkt untergebracht, wobei die Filter entsprechende Aussparungen aufweisen und die Beleuchtungskörper durch diese hindurchragen. Sowohl die in die Ansaugöffnung eingesetzten Flachfilter als auch die Beleuchtungseinrichtungen weisen Maßnahmen auf, die es ermöglichen, die Filter zum Austausch oder zu Reinigungszwecken herauszunehmen bzw. verbrauchte Lampen zu ersetzen.

[0004] Aufbauend auf diesem Stand der Technik ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Dunstabzugseinrichtung bereitzustellen, die Beleuchtungsmaßnahmen und Filtermaßnahmen anwenderfreundlich miteinander verknüpft.

[0005] Eine Dunstabzugseinrichtung, die diesen Anforderungen entspricht ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß ein im Gehäuse der Dunstabzugseinrichtung angeordnetes Beleuchtungseinrichtungs-Gehäuse mit Filterbereichen eine lösbare Verbindungsvorrichtung bildet. Bei einer derartigen Einrichtung werden die Verbindungselemente, die das Flachfilter in der Dunstabzugseinrichtung lösbar halten sollen, zumindest zum Teil einerseits wie bisher dem Flachfilter selbst aber andererseits nicht mehr dem Dunstabzugseinrichtungs-Gehäuse sondern vielmehr dem Beleuchtungseinrichtungs-Gehäuse zugeordnet. Herstellungstechnisch bietet dieses Maßnahme Vorteile; aber auch die Handhabung wird durch diese Maßnahme für die Bedienungsperson erleichtert.

[0006] Nach Varianten der erfindungsgemäßen Ausgestaltung einer Dunstabzugseinrichtung kann die Beleuchtungseinrichtung durch die Ansaugfilterfläche des Flachfilters oder aber auch durch Rahmenbereiche des Flachfilters geführt sein.

[0007] Nach einer Weiterbildung der erfindungsgemäßen Dunstabzugseinrichtung ist diese dadurch gekennzeichnet, daß das Flachfilter eine oder eine Mehrzahl von Öffnungen mit rundem Querschnitt aufweist,

die das Beleuchtungseinrichtungs-Gehäuse mit komplementärem Querschnitt umgreifen, wobei im Grenzbereich zwischen Flachfilteröffnung und Beleuchtungseinrichtungs-Gehäuse an diesen ineinander greifenden Drehverschluß-Komponenten angeordnet sind. Dabei kann die Drehverschluß-Komponente in Form einer Schraubverbindung oder eines Bajonettverschlusses ausgeführt sein, wobei die Ausführung in Form eines Bajonettverschlusses handhabungstechnisch günstiger sein könnte.

[0008] In beiden Fällen ist zu bevorzugen, daß die feste Drehverschluß-Komponente dem Beleuchtungseinrichtungs-Gehäuse und die drehbare Drehverschluß-Komponente dem Flachfilter zugeordnet sind. Verschmutzungen durch Kochdünste der drehbaren Drehverschluß-Komponente werden somit mit der ansonsten anstehenden Reinigung des Flachfilters beseitigt.

[0009] Als Flachfilter können zwar auch Vliesfilter aus Fasermaterial zum Einsatz kommen, bevorzugt einsetzbar sind aber Metallfilter aus schichtweise angeordneten Filterelementen, die beispielsweise in Spülmaschinen reinigbar sind.

[0010] Um eine ausreichende Beleuchtung der Kochstelle zu gewährleisten werden eine Mehrzahl von Beleuchtungseinrichtungen anzuordnen sein.

[0011] Es kann sich anbieten, daß die Flachfilter im Gehäuse der Dunstabzugseinrichtung auf einer Seite direkt eingehakt werden und zwar ohne bewegliche Befestigungselemente.

Patentansprüche

1. Dunstabzugseinrichtung mit einem aus dem Ansaugbereich des Dunstabzugseinrichtungsgehäuses herausnehmbaren Flachfilter und einer in dessen Bereich angeordneten Beleuchtungseinrichtung mit einem im Dunstabzugseinrichtungsgehäuse angeordneten Beleuchtungseinrichtungs-Gehäuse, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Beleuchtungseinrichtungs-Gehäuse mit dem Flachfilter eine lösbare Verbindungsvorrichtung bildet.
2. Dunstabzugeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Beleuchtungseinrichtung durch die Ansaugfilterfläche des Flachfilters geführt ist.
3. Dunstabzugeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Beleuchtungseinrichtung durch Rahmenbereiche des Flachfilters geführt ist.
4. Dunstabzugeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Mehrzahl von Beleuchtungseinrichtungen mit Flachfilterbereichen lösbar Verbindungseinrichtungen bil-

den.

5. Dunstabzugeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Flachfilter eine oder eine Mehrzahl von Öffnungen mit rundem Querschnitt aufweist, die das Beleuchtungseinrichtungs-Gehäuse mit komplementärem Querschnitt umgreifen, wobei im Grenzbereich zwischen Flachfilteröffnung und Beleuchtungseinrichtungs-Gehäuse an diesen ineinander greifenden Drehverschluß-Komponenten angeordnet sind.
6. Dunstabzugeinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Drehverschluß-Komponenten in Form einer Schraubverbindung ausgebildet sind.
7. Dunstabzugeinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Drehverschluß-Komponenten in Form eines Bajonettverschlusses ausgebildet sind.
8. Dunstabzugeinrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die feste Drehverschluß-Komponente dem Beleuchtungseinrichtungs-Gehäuse und die drehbare Drehverschluß-Komponente dem Flachfilter zugeordnet ist.

Claims

1. Fume extractor device with a flat filter removable from the intake region of the fume extractor device housing and a lighting device, which is arranged in the region of the filter, with a lighting device housing arranged in the fume extractor device housing, **characterised in that** the lighting device housing together with the flat filter forms a detachable connecting device.
2. Fume extractor device according to claim 1, **characterised in that** the lighting device is guided by the intake filter surface of the flat filter.
3. Fume extractor device according to claim 1, **characterised in that** the lighting device is guided by frame regions of the flat filter.
4. Fume extractor device according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** a plurality of lighting devices together with flat filter regions form detachable connecting devices.
5. Fume extractor device according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the flat filter has an opening or a plurality of openings with round cross-section, which engage around the lighting device housing with complementary cross-section, where-

in rotary closure components are arranged in the boundary region between flat filter opening and lighting device housing to interengage thereat.

- 5 6. Fume extractor device according to claim 5, **characterised in that** the closure components are constructed in the form of a screw connection.
- 10 7. Fume extractor device according to claim 5, **characterised in that** the closure components are constructed in the form of a bayonet closure.
- 15 8. Fume extractor device according to one of claims 5 to 7, **characterised in that** the fixed rotary closure component is associated with the lighting device housing and the rotatable rotary closure component with the flat filter.

20 Revendications

1. Dispositif d'aspiration de vapeurs avec un filtre plat pouvant être enlevé de la zone d'aspiration du boîtier du dispositif d'aspiration de vapeurs et un dispositif d'éclairage disposé dans sa zone avec un boîtier du dispositif d'éclairage disposé dans le boîtier du dispositif d'aspiration de vapeurs, **caractérisé en ce que** le boîtier du dispositif d'éclairage forme avec le filtre plat un dispositif de liaison amovible.
2. Dispositif d'aspiration de vapeurs selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif d'éclairage est guidé par la surface du filtre d'aspiration du filtre plat.
3. Dispositif d'aspiration de vapeurs selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif d'éclairage est guidé par des zones formant cadre du filtre plat.
4. Dispositif d'aspiration de vapeurs selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** une pluralité de dispositifs d'éclairage forme avec des zones formant filtres plats des dispositifs de liaison amovibles.
5. Dispositif d'aspiration de vapeurs selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le filtre plat présente une ou une pluralité d'ouvertures avec une section transversale arrondie qui enveloppent le boîtier du dispositif d'éclairage avec une section transversale complémentaire, des parties constituantes à verrouillage demi-tour fixe s'emmanchant l'une dans l'autre sur celui-ci étant disposées dans la zone de limitation située entre l'ouverture de filtre plat et le boîtier du dispositif d'éclairage.

6. Dispositif d'aspiration de vapeurs selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les parties constituantes à verrouillage demi-tour sont conçues en forme de raccord à vis.

5

7. Dispositif d'aspiration de vapeurs selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les parties constituantes à verrouillage demi-tour sont conçues en forme de joint à baïonnette.

10

8. Dispositif d'aspiration de vapeurs selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisé en ce que** les parties constituantes à verrouillage demi-tour fixes sont associées au boîtier du dispositif d'éclairage et les parties constituantes à verrouillage demi-tour pivotantes sont associées au filtre plat.

15

20

25

30

35

40

45

50

55