

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 834 702 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
24.10.2001 Patentblatt 2001/43

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

(21) Anmeldenummer: **97110169.6**

(22) Anmeldetag: **21.06.1997**

(54) **Wrasenabführung und Herd mit einer solchen Wrasenabführung**

Device for removing fumes and range comprising such device

Dispositif d'extraction de la buée et cuisinière pourvue de ce dispositif

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

(30) Priorität: **02.10.1996 DE 29617057 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.04.1998 Patentblatt 1998/15

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

(72) Erfinder:
• **Pörner, Harald**
91220 Schnaittach (DE)

- **Hildner, Dietmar**
90765 Fürth (DE)
- **Dietmar, Heinz**
90425 Nürnberg (DE)
- **Küfner, Werner**
90429 Nürnberg (DE)
- **Krämer, Kurt**
91628 Steinsfeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 750 950 **DE-A- 3 225 953**
DE-A- 3 338 094 **FR-A- 2 474 900**

EP 0 834 702 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 betrifft eine Wrasenabführung zum Abführen von Wrasen aus einer Ofenmuffel und einen Herd mit einer solchen Wrasenabführung.

[0002] *Aus der DE-OS 33 38 094 ist ein Back-und Bratofen mit einer Einrichtung zum Abführen von Wrasen bekannt, bei der ein Wrasenschlauch an seinem einen Ende mit der Austrittsöffnung einer Ofenmuffel und an seinem anderen Ende mit einem Luftschacht für Kühlluft fest verbunden ist. Der Luftschacht mündet in einer Austrittsöffnung für den Wrasen, die sich an der Seitenwand des Ofens befindet. Die genannte Literaturstelle beschäftigt sich mit dem Problem Kondenswasser aus dem Wrasenschlauch an eine geeignete Stelle in dem Ofen abzuführen.*

[0003] Zum Abführen von Wrasen aus einer Ofenmuffel eines Herdes sind weiterhin Wrasenabführungen bekannt mit einem Wrasenrohr aus Edelstahl, dessen erstes Ende an einen Anschlußstutzen an der Ofenmuffel angeschlossen ist und dessen zweites Ende mit einer Wrasenaustrittsöffnung verbunden ist. Die Wrasenaustrittsöffnung kann insbesondere in oder an einem dem Herd zugeordneten Kochfeld vorgesehen sein. Beim Einbau des Herdes und des Kochfeldes in zugeordnete Einbaumöbel ergibt sich nun das Problem, daß der Abstand zwischen der Wrasenaustrittsöffnung und dem Austritt an der Ofenmuffel und die seitlichen Maße und Höhenmaße variieren können. Dies bereitet bei der Montage der Wrasenabführung Probleme.

[0004] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Wrasenabführung zum Abführen von Wrasen aus einer Ofenmuffel anzugeben, die leicht montiert werden kann.

[0005] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung gelöst mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0006] Die Wrasenabführung zum Abführen von Wrasen aus einer Ofenmuffel umfaßt:

- a) einen flexiblen Wrasenschlauch; der mit einem ersten Ende an die Ofenmuffel anschließbar ist, und
- b) eine **ortsfeste** Haltevorrichtung zum Halten des Wrasenschlauchs an seinem zweiten Ende derart, daß der Wrasenschlauch an seinem zweiten Ende entlang wenigstens einer vorgegebenen Achse **in der ortsfesten Haltevorrichtung** verschiebbar ist.

[0007] Da der Wrasenschlauch in der Haltevorrichtung verschiebbar ist und außerdem flexibel ausgebildet ist, kann die Wrasenabführung auch unterschiedlichen Maßtoleranzen beim Einbau der Ofenmuffel oder eines Herdes mit einer Ofenmuffel angepaßt werden. Dadurch wird der Montageaufwand deutlich verringert.

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

[0009] Dennoch besteht in einer ersten, vorteilhaften

Ausführungsform der Wrasenschlauch aus Aluminium.

[0010] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform umfaßt die Haltevorrichtung einen Rahmen und ein in dem Rahmen verschiebbares Verschiebeelement mit einer Öffnung zum Einführen des zweiten Endes des Wrasenschlauches.

[0011] Der Rahmen kann nun vorzugsweise zwei im wesentlichen parallel verlaufende Führungsschienen auf verschiedenen Seiten der Öffnung des Verschiebeelements aufweisen. Das Verschiebeelement weist dann wenigstens zwei Führungselemente auf, wobei jeweils wenigstens ein Führungselement entlang jeweils einer Führungsschiene des Rahmens führbar ist.

[0012] Das Verschiebeelement kann ferner auf der von den Führungselementen abgewandten Seite auf gegenüberliegenden Seiten der Öffnung jeweils ein auf dem Rahmen verschiebbar aufliegendes Stabilisierungselement aufweisen.

[0013] Die Öffnung am Verschiebeelement ist vorzugsweise in einer ersten Richtung so breit wie der Querschnitt des Wrasenschlauches und in einer zweiten Richtung noch stärker ausgedehnt, so daß der Wrasenschlauch in dieser zweiten Richtung in der Öffnung verschiebbar ist.

[0014] Diese zweite Richtung, entlang der der Wrasenschlauch in der Öffnung verschiebbar ist, ist vorzugsweise im wesentlichen orthogonal zur Verschieberichtung des Verschiebeelements im Rahmen. Dadurch ist der Wrasenschlauch in allen drei Raumrichtungen verschiebbar.

[0015] In einer weiteren, besonders vorteilhaften Ausführungsform weist die Haltevorrichtung ein am zweiten Ende des Wrasenschlauches befestigtes Befestigungselement mit wenigstens zwei vom Wrasenschlauch nach außen abstehenden Stützelementen zum Abstützen des Wrasenschlauches auf dem Rand der Öffnung des Verschiebeelements auf.

[0016] In einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung weist das Befestigungselement wenigstens vier Stützelemente auf, wobei jeweils wenigstens zwei Stützelemente in einem Abstand von wenigstens zwei anderen Stützelementen entlang einer Längsrichtung des Wrasenschlauches versetzt angeordnet sind und dieser Abstand etwa der Tiefe der Öffnung oder der Breite des Randes dieser Öffnung im Verschiebeelement entspricht. Dadurch kann durch Einstecken und anschließendes Drehen des Wrasenschlauches eine sichere Befestigung des Wrasenschlauches an dem Verschiebeelement erreicht werden.

[0017] Verschiedene vorteilhafte Ausführungsformen eines Herdes mit einer Wrasenabführung gemäß der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen 10 bis 14.

[0018] Der Herd umfaßt eine Ofenmuffel und eine Wrasenführung gemäß der Erfindung, wobei das erste Ende des Wrasenschlauches an die Ofenmuffel angeschlossen ist.

[0019] In einer besonderen Ausführungsform weist

der Herd eine Muffelabdeckplatte auf, mit der der Rahmen für das Verschiebeelement gebildet ist.

[0020] Eine vorteilhafte Ausführungsform des Herdes zeichnet sich dadurch aus, daß eine Wrasenaustrittsöffnung und ein Anschlußstück zum Verbinden des zweiten Endes des Wrasenschlauches mit der Wrasenaustrittsöffnung vorgesehen sind. Vorzugsweise ist die Wrasenaustrittsöffnung an oder in einem Kochfeld angeordnet.

[0021] Der Herd und gegebenenfalls das Kochfeld sind vorzugsweise Einbaugeräte.

[0022] Zur weiteren Erläuterung der Erfindung wird auf die Zeichnungen Bezug genommen, in denen verschiedene Ausführungsformen gemäß der Erfindung jeweils schematisch dargestellt sind. Es stellen dar:

FIG 1 eine Ausführungsform einer Haltevorrichtung für einen Wrasenschlauch in einer Draufsicht von oben,

FIG 2 eine Draufsicht auf diese Haltevorrichtung von unten,

FIG 3 eine Längsansicht dieser Haltevorrichtung,

FIG 4 ein Befestigungselement am Wrasenschlauch in einer Seitenansicht,

FIG 5 das Befestigungselement der FIG 5 in einer um 90 Grad gedrehten Seitenansicht und

FIG 6 eine Gesamtansicht einer Wrasenabführung.

[0023] Einander entsprechende Teile sind mit denselben Bezugszeichen versehen.

[0024] In den FIG 1 bis 3 ist eine mit 4 bezeichnete Haltevorrichtung für einen nicht dargestellten Wrasenschlauch veranschaulicht. Es sind ein Rahmen mit 40, ein Verschiebeelement mit 41, eine Öffnung in dem Verschiebeelement 41 mit 42, vier Führungselemente am Verschiebeelement 41 mit 60 bis 63, zwei Stabilisierungselemente am Verschiebeelement 41 mit 64 und 65, Prägungen am Verschiebeelement 41 mit 66 bezeichnet, zwei Führungsschienen am Rahmen 40 mit 50 und 51, vier Führungsschlitze Rahmen 40 mit 70 bis 73, zwei Anschläge am Rahmen 40 mit 75 und 76 und eine Oberseite des Rahmens 40 mit 30 sowie eine von der Oberseite 30 abgewandte Unterseite des Rahmens 40 mit 31 bezeichnet.

[0025] Der Rahmen 40 weist eine im wesentliche rechteckige Aussparung 32 auf, die sich an den Längsseiten außen in jeweils zwei Führungsschlitze 70 und 71 sowie 72 und 73 fortsetzt.

[0026] Die beiden Führungsschlitze 71 und 72 werden von dem Anschlag 76 getrennt und die zweiten Führungsschlitze 72 und 73 von dem Anschlag 75. Beide Anschläge 75 und 76 reichen bis zur Aussparung 32. Die durch den Abstand der beiden Anschläge 75 und 76

definierte Ausdehnung der Aussparung 32 in Längsrichtung ist mit A bezeichnet.

[0027] An der Unterseite 31 des Rahmens 40 sind an gegenüberliegenden Seiten der Aussparung 32 liegende und in Längsrichtung verlaufende Führungsschienen 50 und 51 gebildet, die sich geradlinig am Rand der Führungsschlitze 70 und 72 bzw. 71 und 73 fortsetzen. Wenn der Rahmen 40 aus einem Metallblech besteht, kann dies durch Umbiegen des Randes der Aussparung 32 einschließlich der Führungsschlitze 70 bis 73 von der Oberseite 30 des Rahmens 40 zur Unterseite 31 hin geschehen.

[0028] In die Aussparung 32 ist ein Verschiebeelement 41 eingepaßt und eingesetzt, das in Längsrichtung der Aussparung 32 entlang einer Achse in den beiden durch zwei Pfeile veranschaulichten Richtungen verschiebbar ist. Das Verschiebeelement 41 weist an jeder Seite zwei Führungselemente 60 und 63 bzw. 61 und 62 auf, die auf einer zugehörigen Führungsschiene 50 bzw. 51 des Rahmens 40 entlanggleiten können. Zur besseren Führung der Führungselemente 60 und 63 auf der Führungsschiene 50 und der Führungselemente 61 und 62 auf der Führungsschiene 51 weisen die Führungselemente 60 bis 63 auf der von der Aussparung 32 abgewandten Seite der Führungsschienen 50 und 51 jeweils zur Unterseite 31 des Rahmens 40 hin. Wenn das Verschiebeelement 41 aus einem Metallblech besteht, kann dies durch Verformung beispielsweise durch Biegen des Blechs erfolgen.

[0029] Im Verschiebeelement 41 ist eine Öffnung 42 vorgesehen, die beispielsweise wenigstens annähernd rechteckig geformt ist und, in Längsrichtung der Aussparung 32 des Rahmens 40 gemessen, eine geringere Ausdehnung (Breite) b aufweist als eine dazu orthogonal verlaufende Länge B. Vorzugsweise ist die Länge B der Öffnung 42 im Verschiebeelement 41 praktisch so groß wie die Breite der Aussparung 32 im Rahmen 40. Die Breite b der Öffnung 42 ist wenigstens so groß wie der Durchmesser bei einem kreisrunden Querschnitt oder allgemein die lichte Weite des Querschnitts des nicht dargestellten Wrasenschlauchs, so daß der Wrasenschlauch durch die Öffnung 42 durchsteckbar ist. Vorzugsweise ist die Breite b etwa genau so groß wie die lichte Weite des Querschnitts des Wrasenschlauchs, so daß der Wrasenschlauch an dem Rand der Öffnung 42 anliegt.

[0030] Dieser Rand der Öffnung 42 setzt sich vorzugsweise ganz oder wenigstens teilweise in Richtung von der Oberseite 30 zur Unterseite 31 des Rahmens 40 nach unten in Fortsätzen 67 und 68 fort. Diese Fortsätze 67 und 68 schlagen bei Verschiebung des Verschiebeelements 41 in der Aussparung 32 in jeweils einer Endstellung an den zugeordneten Anschlägen 75 bzw. 76 des Rahmens 40 an. Die maximale Verschiebestrecke des Verschiebelements 41 ist somit gleich A-b.

[0031] Das Verschiebeelement 41 kann allerdings auch so dimensioniert sein, daß die Führungselemente

60 bis 63 an den Enden der zugeordneten Führungsschlitzen 70 bis 73 anschlagen und somit die Endstellung des Verschiebeelements 41 definieren.

[0032] Der Wrasenschlauch kann somit mit dem Verschiebeelement 41 in dessen Verschieberichtung um die Strecke A-b hin und her bewegt werden. Ferner kann der Wrasenschlauch auch in der Öffnung 42 senkrecht zu der Verschieberichtung des Verschiebeelements 41 hin und her bewegt werden. Die maximale Verschiebestrecke für diesen Bewegungsfreiheitsgrad ist gleich der Länge b der Öffnung 42 abzüglich des Durchmessers des Wrasenschlauchs, wenigstens jedoch B-b. Der Wrasenschlauch kann somit praktisch in jede Position innerhalb der Aussparung 32 im Rahmen 40 gebracht werden. Dadurch können lateral, d.h. parallel zum Rahmen 40 verlaufende Maßtoleranzen für die Montage des Wrasenschlauchs ausgeglichen werden. Diese Kompensation von Maßtoleranzen kann den zu erwartenden Maßtoleranzen durch die Dimensionierung der Abmessungen A und B angepaßt werden.

[0033] Die Reibungskraft des verschobenen Verschiebeelements 41 auf dem Rahmen 40 wird größer gewählt als die Rückstellkraft durch den gedehnten Wrasenschlauch, so daß das Verschiebeelement 41 in einer eingestellten Position auch verharrt. Zur Einstellung der Reibung sind die Prägungen 66 im Verschiebeelement 41 vorgesehen, die gegen den Rahmen 40 drücken.

[0034] Da der Wrasenschlauch einfach durch die Öffnung 42 durchgesteckt wird, ist ferner auch in einer Richtung senkrecht zum Rahmen 40 (vertikale Richtung) ein Bewegungsfreiheitsgrad für den Wrasenschlauch vorhanden.

[0035] Die FIG 4 und 5 zeigen zwei um 90 Grad relativ zueinander gedrehte Seitenansichten eines mit einem Befestigungselement 43 versehenen Wrasenschlauchs 3. Das Befestigungselement 43 ist an einem zweiten Ende 31 des Wrasenschlauchs 3 vorgesehen und umgibt den

Wrasenschlauch 3 in Form einer Hülse oder Schelle, vorzugsweise aus einem biegbaren Metallblech. Am Befestigungselement 43 ragen nun an gegenüberliegenden Seiten jeweils zwei auf, in Längsrichtung des Wrasenschlauchs 4 gesehen, gleicher Höhe befindliche Stützelemente 44 und 45 bzw. 46 und 48 bzw. 49 und 49 nach außen von dem Wrasenschlauch 4 weg. Die Abstände zwischen jeweils übereinanderliegenden Stützelementen 44 und 46, 46 und 48, 45 und 47 und 47 und 49 sind alle gleich und mit d bezeichnet. Dieser gemeinsame Abstand d entspricht etwa der im wesentlichen durch die Länge der Fortsätze 67 und 68 und die Dicke des Verschiebeteils 41 bestimmten Tiefe der Öffnung 42 im Verschiebeelement 41 der Haltevorrichtung 4 gemäß den FIG 1 bis 3.

[0036] Der Wrasenschlauch 4 kann nun mit seinem zweiten Ende 31 sicher an dem Verschiebeelement 41 befestigt werden, indem der Wrasenschlauch 3 mit dem Befestigungselement 43 derart in die Öffnung 42 einge-

steckt wird, daß die Stützelemente 44 bis 49 in Längsrichtung der Öffnung 42 zeigen, und anschließend um 90 Grad gedreht wird, so daß vier der Stützelemente 44 bis 49 auf den beiden gegenüberliegenden Rändern der Öffnung 42 an der Oberseite und der Unterseite des Verschiebeelements 41 abgestützt sind. Je nachdem ob man die oberen vier Stützelemente 46 bis 49 oder die unteren vier Stützelemente 44 bis 47 wählt, kann der Abstand, um den das zweite Ende 31 des Wrasenschlauchs 3 aus dem Verschiebeelement 41 nach oben ragt, eingestellt werden. Die Stützelemente 44 bis 48 können insbesondere durch teilweises Ausstanzen von Löchern in dem Metallblech des Befestigungselements 43 und Hochklappen der ausgestanzten Teile nach außen hergestellt werden.

[0037] Das Befestigungselement 43 weist ferner zwei Anschläge 52 bis 53 auf, die um 90 Grad zu den Stützelementen 44 bis 49 versetzt angeordnet sind. Diese Anschläge 52 und 53 bieten einen Schutz dagegen, daß der Wrasenschlauch 3 zuweit durch die Öffnung 42 durchgezogen wird und dadurch zerstört wird. Das Befestigungselement 43 kann zweiteilig oder auch einteilig ausgebildet sein.

[0038] Der Wrasenschlauch 4 besteht aus einem flexiblen Material und ist vorzugsweise ein Schlauch oder Rohr aus flexiblem Aluminium, der in an sich bekannter Weise auf dem Markt erhältlich ist, beispielsweise von der Firma Westaflex.

[0039] Die FIG 6 zeigt nun eine Gesamtansicht einer Wrasenabführung zum Abführen von Wrasen W aus einer Ofenmuffel 2 eines Herdes. Der flexible Wrasenschlauch 3 ist mit seinem ersten Ende 30 mit Hilfe einer Schelle 10 an einem Muffelstutzen 20 der Ofenmuffel 2 befestigt. Mit seinem zweiten Ende 31 ist der Wrasenschlauch 3 wieder mit Hilfe eines Befestigungselements 43 an einem Verschiebeelement 41 befestigt, das in dem Rahmen 40 verschiebbar ist. In der dargestellten Ausführungsform weist das Befestigungselement 43 nur vier Stützelemente 44 bis 47 auf. Das Befestigungselement 43 kann natürlich auch wieder mehr Stützelemente aufweisen, um einen variablen Abstand des zweiten Endes 31 des Wrasenschlauchs 3 nach oben einstellen zu können. Der Rahmen 40 ist vorzugsweise ein Teil einer Muffelabdeckplatte 6, die vorzugsweise aus Blech gebildet ist und die Ofenmuffel 2 von einem darüberliegenden Kochfeld 9 trennt. Am Rand des Kochfeldes 9 oder im Kochfeld 9 selbst ist wenigstens eine Wrasenaustrittsöffnung 7 vorgesehen, die mit dem zweiten Ende 31 des Wrasenschlauchs 3 über ein Anschlußstück 8 verbunden ist. Das Anschlußstück 8 kann beispielsweise aus Kunststoff bestehen und wird in den Wrasenschlauch 3 an seinem zweiten Ende 31 eingesteckt. An der Kochmulde 9 wird das Anschlußstück 8 eingesteckt oder eingeclipst.

[0040] Zur Montage der Wrasenabführung gemäß der Erfindung wird vorzugsweise zunächst das Anschlußstück 8 an der Wrasenaustrittsöffnung 7 und dem Kochfeld 9 befestigt und dann der flexible Wrasen-

schlauch 3 über die verschiebbare Haltevorrichtung 4 solange verschoben, bis das zweite Ende 31 direkt unter dem Anschlußstück 8 zu liegen kommt. Sodann wird das zweite Ende 31 des Wrasenschlauchs 3 durch Einstecken des Befestigungselements 43 durch die Öffnung 42 des Verschiebeelements 41 über den Stutzen des Anschlußstücks 8 geschoben. Man erhält so eine gasdichte und einfach zu montierende Wrasenabführung.

Bezugszeichenliste

[0041]

2	Ofenmuffel
3	Wrasenschlauch
4	Haltevorrichtung
6	Muffelabdeckplatte
7	Wrasenaustrittsöffnung
8	Anschlußstück
9	Kochfeld
10	Schelle
20	Muffelstutzen
30	Oberseite
31	Unterseite
32	Aussparung
40	Rahmen
41	Verschiebeelement
42	Öffnung
43	Befestigungselement
44 bis 49	Stützelement
50,51	Führungsschiene
52,53	Anschläge
60 bis 63	Führungselement
64,65	Stabilisierungselement
66	Prägung
67, 68	Fortsatz
70,71,72,73	Führungsschlitz
75,76	Anschlag
d	Abstand
b	Breite
1	Länge
A	Verschiebestrecke

Patentansprüche

1. Wrasenabführung zum Abführen von Wrasen aus einer Ofenmuffel (2) mit
 - a) einem flexiblen Wrasenschlauch (3), der mit einem ersten Ende (30) an die Ofenmuffel (2) anschließbar ist, und
 - b) einer **ortsfesten** Haltevorrichtung (4) zum Halten des Wrasenschlauchs (3) an seinem zweiten Ende (31) derart, daß der Wrasenschlauch (3) an seinem zweiten Ende (31) **in**

der ortsfesten Haltevorrichtung in wenigstens einer vorgegebenen Richtung verschiebbar ist.

2. Wrasenabführung nach Anspruch 1, bei der der Wrasenschlauch (3) aus Aluminium besteht.
3. Wrasenabführung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, bei der die Haltevorrichtung (4) einen Rahmen (40) und ein in dem Rahmen (40) verschiebbares Verschiebeelement (41) mit einer Öffnung (42) zur Aufnahme des zweiten Endes (31) des Wrasenschlauchs (3) umfaßt.
4. Wrasenabführung nach Anspruch 3, bei der der Rahmen (40) zwei im wesentlichen parallel verlaufende Führungsschienen (50,51) auf verschiedenen Seiten der Öffnung (42) des Verschiebeelements (41) umfaßt und das Verschiebeelement (41) wenigstens zwei Führungselemente (60,61,62,63) aufweist, wobei jeweils wenigstens ein Führungselement (60 bis 62) entlang jeweils einer Führungsschiene (50,51) führbar ist.
5. Wrasenabführung nach Anspruch 4, bei der das Verschiebeelement (41) auf der von den Führungselementen (60 bis 63) abgewandten Seite auf gegenüberliegenden Seiten der Öffnung (42) jeweils ein auf dem Rahmen (40) verschiebbar aufliegendes Stabilisierungselement (64,65) aufweist.
6. Wrasenabführung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, bei der die Öffnung (42) in einer ersten Richtung so breit wie der Querschnitt des Wrasenschlauchs (3) ist und in einer zweiten Richtung stärker ausgehöhlt ist, so daß der Wrasenschlauch (3) in dieser zweiten Richtung in der Öffnung (42) verschiebbar ist.
7. Wrasenabführung nach Anspruch 6, bei der die zweite Richtung, entlang der der Wrasenschlauch (3) in der Öffnung (42) verschiebbar ist, im wesentlichen orthogonal zur Verschieberichtung des Verschiebeelements (41) im Rahmen (40) verläuft.
8. Wrasenabführung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, bei der die Haltevorrichtung (4) ferner ein am zweiten Ende (31) des Wrasenschlauchs (3) befestigtes Befestigungselement (43) mit wenigstens zwei vom Wrasenschlauch (3) nach außen abstehenden Stützelementen (44,45) zum Abstützen des Wrasenschlauchs (3) auf dem Rand der Öffnung (42) des Verschiebeelements (41) umfaßt.
9. Wrasenabführung nach Anspruch 8, bei der das Befestigungselement (43) wenigstens vier Stützelemente (44 bis 47) aufweist, wobei jeweils wenigstens zwei Stützelemente (44,45) in einem Abstand

von wenigstens zwei anderen Stützelementen (46,47) entlang einer Längsrichtung des Wrasenschlauchs (3) versetzt angeordnet sind und dieser Abstand etwa der Tiefe der Öffnung (42) im Verschiebeelement (41) entspricht.

10. Herd mit

- a) einer Ofenmuffel (2) und
- b) einer Wrasenabführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
- c) wobei das erste Ende (3) des Wrasenschlauchs (3) an die Ofenmuffel (2) angeschlossen ist.

11. Herd nach Anspruch 10 mit einer Wrasenabführung nach einem der Ansprüche 3 bis 9 und mit einer Muffelabdeckplatte (6), in der der Rahmen (40) für das Verschiebeelement (41) gebildet ist.

12. Herd nach Anspruch 10 oder Anspruch 11 mit einer Wrasenaustrittsöffnung (7) und einem Anschlußstück (8) zum Verbinden des zweiten Endes (31) des Wrasenschlauchs (3) mit der Wrasenaustrittsöffnung (7).

13. Herd nach Anspruch 12 mit einem Kochfeld (9), wobei die Wrasenaustrittsöffnung (7) am oder im Kochfeld (9) angeordnet ist.

14. Herd nach einem der Ansprüche 10 bis 13, ausgebildet als Einbauherd.

Claims

1. Device for removing fumes from an oven muffle (2) with

a) a flexible fume tube (3) which can be connected with a first end (30) to the oven muffle (2), and

b) a fixed holding device (4) to hold the fume tube (3) at its second end (31) in such a way that the fume tube (3) can be displaced at its second end (31) **within the fixed holding device** in at least one specified direction.

2. Device for removing fumes in accordance with Claim 1 where the fume tube (3) is made from aluminium.

3. Device for removing fumes in accordance with Claim 1 or 2 in which the holding device (4) comprises a frame (40) and a sliding element (41) which is movable within the frame (4) with an opening (42) to accept the second end (31) of the fume tube (3).

4. Device for removing fumes in accordance with Claim 3 in which the frame (40) comprises two guide bars running essentially parallel (50, 51) on different sides of the opening (42) of the sliding element (41) and the sliding element (41) displays at least two guide elements (60, 61, 62, 63), where in each case at least one guide element (60 to 62) can be moved along one guide bar (50, 51) respectively.

5. Device for removing fumes in accordance with Claim 4 in which the sliding element (41), on the side facing away from the guide elements (60 to 63) displays on opposite sides of the opening (42) respectively a stabilisation element (64, 65) resting movably on the frame (40).

6. Device for removing fumes in accordance with one of the Claims 3 to 5, in which the opening (42) in a first direction is as broad as the cross-section of the fume tube (3) and in a second direction is broader, such that the fume tube (3) is movable within the opening (42) in this second direction.

7. Device for removing fumes in accordance with Claim 6, in which the second direction, along which the fume tube (3) is movable within the opening (42), runs essentially orthogonally to the direction of displacement of the slide element (41) in the frame (40).

8. Device for removing fumes in accordance with one of Claims 3 to 7, in which the holding device (4) further comprises a fastening element (43) fixed onto the second end (31) of the fume tube (3) with at least two supporting elements (44, 45) projecting outwards from the fume tube (3) to support the fume tube (3) on the edge of the opening (42) of the slide element (41).

9. Device for removing fumes in accordance with Claim 8 in which the fastening element (43) displays at least four supporting elements (44 to 47), where at least two supporting elements (44, 45) in each case are arranged longitudinally offset along the fume tube (3) at a distance of at least two other supporting elements (46, 47) and this distance corresponds approximately to the depth of the opening (42) in the slide element (41).

10. Range with

- a) an oven muffle (2) and
- b) a device for removing fumes according to one of the previous claims,
- c) wherein the first end (3) [sic] of the fume tube (3) is connected to the oven muffle (2).

11. Range in accordance with Claim 10 with a device

for removing fumes according to one of Claims 3 to 9 and with a muffle covering plate (6), by means of which the frame (40) for the slide element (41) is formed.

12. Range in accordance with Claim 10 or Claim 11 with a fume outlet opening (7) and a fitting (8) to connect the second end (31) of the fume tube (3) with the fume outlet opening (7).
13. Range in accordance with Claim 12 with a cool top platform (9), where the fume outlet opening (7) is arranged on or in the cool top platform (9).
14. Range in accordance with one of the claims 10 to 13, designed as a built-in kitchen range.

Revendications

1. Dispositif d'extraction des buées d'un moufle de four (2) avec :
 - a) un tuyau de buées flexible (3) qui, avec une première extrémité (30), peut être raccordé au moufle de four (2) et
 - b) un dispositif de retenue fixe (4) pour tenir le tuyau des buées (3) à sa deuxième extrémité (31) de façon que le tuyau des buées (3), à sa deuxième extrémité (31), soit déplaçable dans le dispositif de retenue fixe dans au moins une direction prédéfinie.
2. Dispositif d'extraction des buées selon la revendication 1, où le tuyau des buées (3) est en aluminium.
3. Dispositif d'extraction des buées selon la revendication 1 ou la revendication 2, où le dispositif de retenue (4) comprend un cadre (40) et un élément de déplacement (41) déplaçable dans le cadre (4) avec une ouverture (42) pour la réception de la deuxième extrémité (31) du tuyau des buées (3).
4. Dispositif d'extraction des buées selon la revendication 3, où le cadre (40) comprend deux rails de guidage (50, 51) s'étendant sensiblement parallèlement sur des côtés différents de l'ouverture (42) de l'élément de déplacement (41), et l'élément de déplacement (41) présente au moins deux éléments de guidage (60, 61, 62, 63), où au moins un élément de guidage (60 à 62) peut être guidé à chaque fois le long d'un rail de guidage (50, 51).
5. Dispositif d'extraction des buées selon la revendication 4, où l'élément de déplacement (41) sur le côté éloigné des éléments de guidage (60 à 63) présente sur des côtés opposés de l'ouverture (42) res-

pectivement un élément de stabilisation (64, 75), reposant d'une manière déplaçable sur le cadre (40).

6. Dispositif d'extraction des buées selon l'une des revendications 3 à 5, dans lequel l'ouverture (42) est dans une première direction aussi large que la section transversale du tuyau des buées (3) et est expansée plus fortement dans une deuxième direction de telle sorte que le tuyau des buées (3) est déplaçable dans cette deuxième direction dans l'ouverture (42).
7. Dispositif d'extraction des buées selon la revendication 6, dans lequel la deuxième direction, le long de laquelle est déplaçable le tuyau des buées (3) dans l'ouverture (42), s'étend d'une manière sensiblement orthogonale à la direction de déplacement de l'élément de déplacement (41) dans le cadre (40).
8. Dispositif d'extraction des buées selon l'une des revendications 3 à 7, où le dispositif de retenue (4) comprend en outre un élément de fixation (43) fixé à la deuxième extrémité (31) du tuyau des buées (3) avec au moins deux éléments d'appui (44, 45) faisant saillie vers l'extérieur à partir du tuyau des buées (3) pour l'appui du tuyau des buées (3) sur le bord de l'ouverture (42) de l'élément de déplacement (41).
9. Dispositif d'extraction des buées selon la revendication 8, dans lequel l'élément de fixation (43) présente au moins quatre éléments d'appui (44 à 47), où respectivement au moins deux éléments d'appui (44, 45) sont disposés selon un décalage à un écart d'au moins deux autres éléments d'appui (46, 47) le long d'une direction longitudinale du tuyau des buées (3), et cet écart correspond à peu près à la profondeur de l'ouverture (42) dans l'élément de déplacement (41).
10. Cuisinière avec
 - a) un moufle de four (2) et
 - b) un dispositif d'extraction des buées selon l'une des revendications précédentes,
 - c) où la première extrémité (3) du tuyau des buées (3) est raccordée au moufle de four.
11. Cuisinière selon la revendication 10, avec un dispositif d'extraction des buées selon l'une des revendications 3 à 9, et avec une plaque de recouvrement de moufle (6) dans laquelle est formé le cadre (40) pour l'élément de déplacement (41).
12. Cuisinière selon la revendication 10 ou la revendication 11 avec une ouverture de sortie des buées 7 et une pièce formant raccord (8) pour relier la

deuxième extrémité (31) du tuyau des buées (3) à l'ouverture de sortie des buées (7).

13. Cuisinière selon la revendication 12 avec une plaque de cuisson (9), où l'ouverture de sortie des buées (7) est disposée à la plaque de cuisson (9) ou dans celle-ci. 5

14. Cuisinière selon l'une des revendications 10 à 13, réalisée comme cuisinière encastrable. 10

15

20

25

30

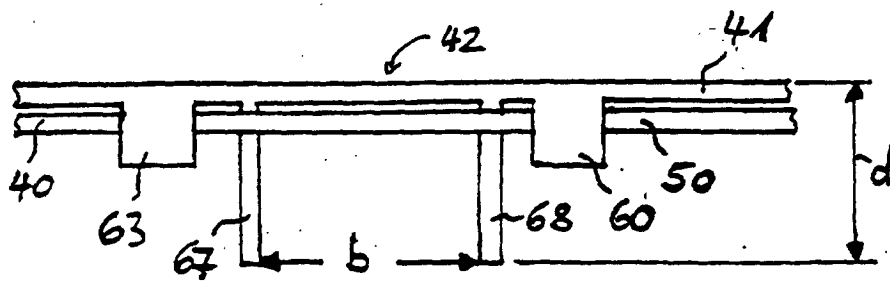
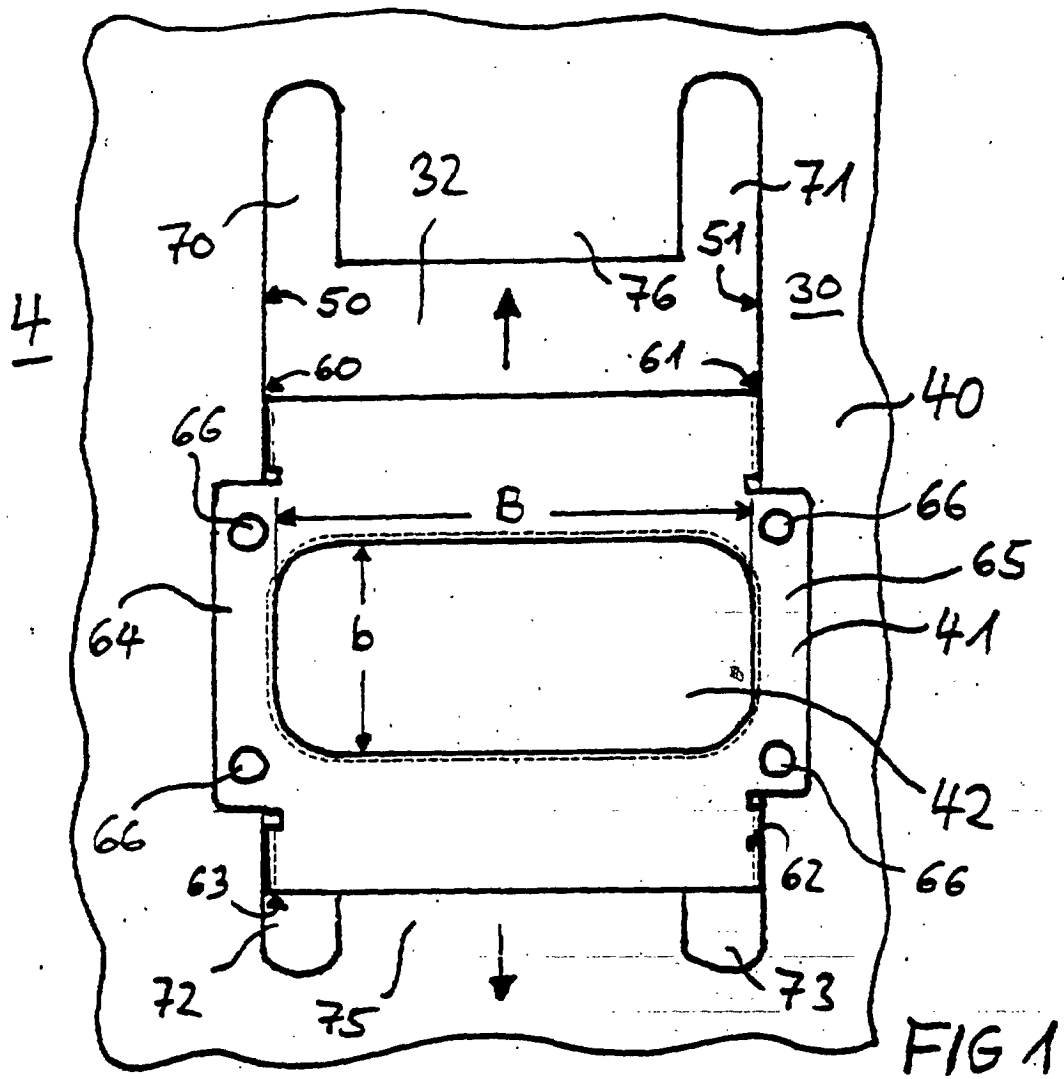
35

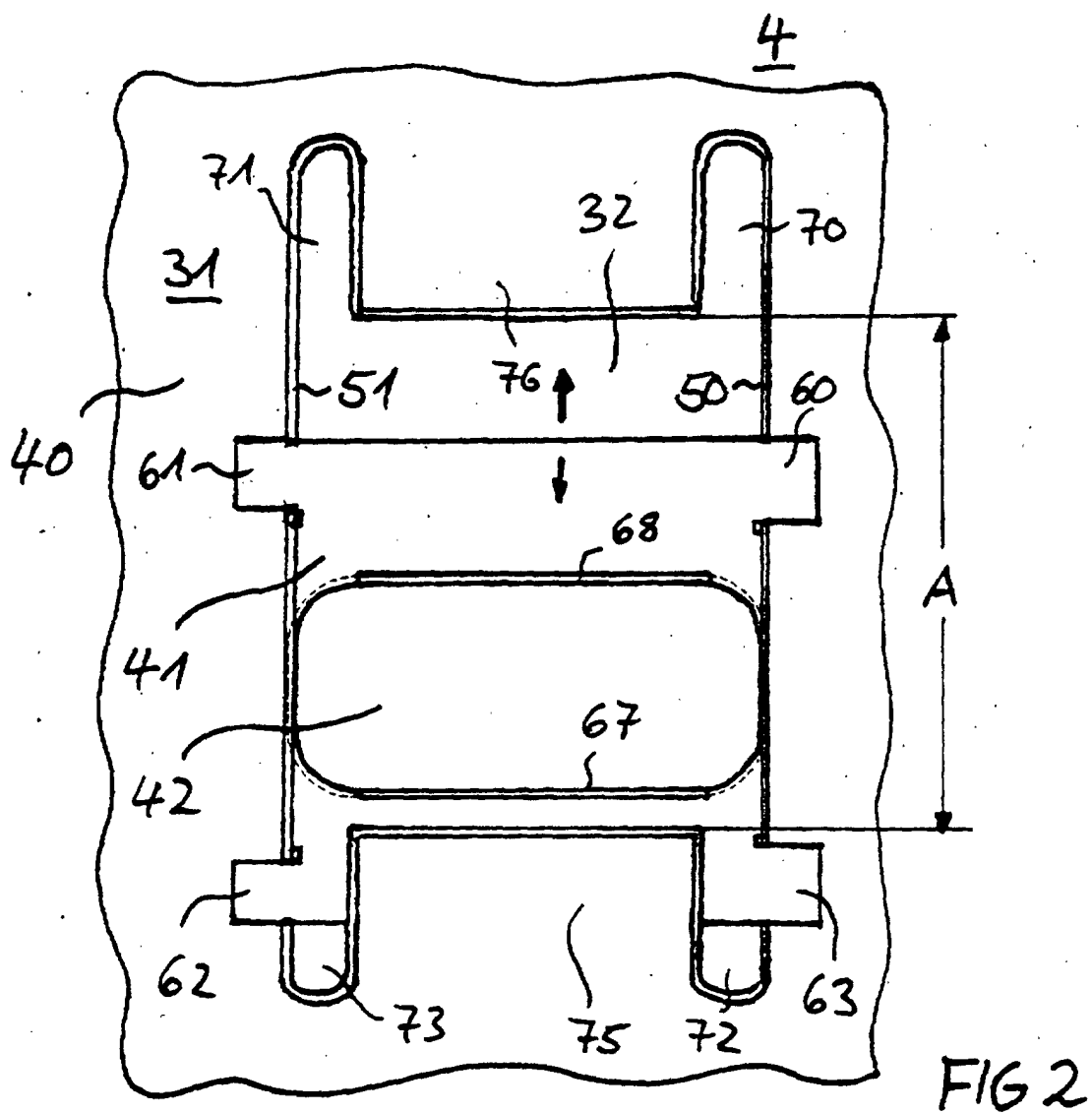
40

45

50

55





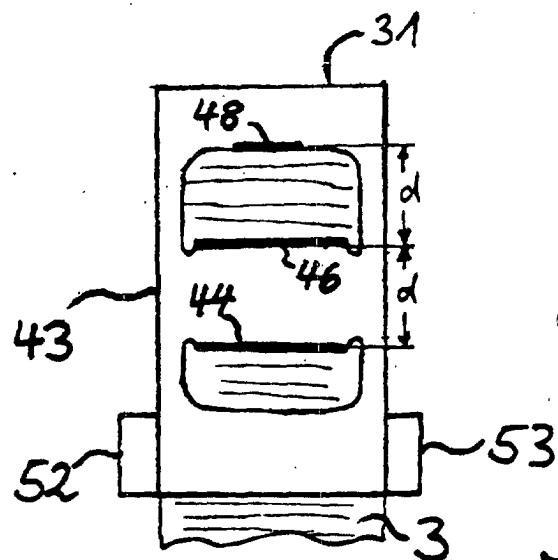


FIG 4

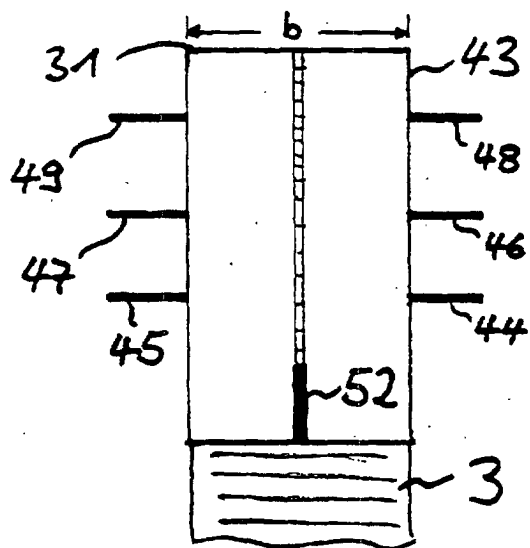


FIG 5

