

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 951 203 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
06.10.2004 Patentblatt 2004/41

(51) Int Cl.7: **H05B 6/12**, F24C 15/10

(21) Anmeldenummer: **99107286.9**

(22) Anmeldetag: **14.04.1999**

(54) **Anordnung mit Backofen und Kochfeld**

Assembly with a baking oven and a cooking hob

Ensemble avec un four et une table de cuisson

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR NL

(30) Priorität: **17.04.1998 DE 19817197**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.10.1999 Patentblatt 1999/42

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

(72) Erfinder:

- **Blumenthal, Peter Dipl.-Ing.
83278 Traunstein (DE)**
- **Theine, Markus Dipl.-Ing.
83395 Freilassing (DE)**
- **Garcia, Jose Ramon Dr.-Ing.
5009 Zaragoza (ES)**

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 663 567	EP-A- 0 675 672
US-A- 4 415 788	US-A- 5 019 682

EP 0 951 203 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 betrifft eine Anordnung mit einem Backofen und einem darüber in einer Arbeitsplatte gehaltenen Kochfeld, insbesondere einem Induktionskochfeld, mit einem Luftzwischenraum zwischen einem Bodengehäuseteil des Kochfeldes und einem Deckgehäuseteil des Backofens, mit einem dem Kochfeld zugeordneten Sauggebläse, das Kühlluft in das Gehäuse des Kochfeldes saugt und aus einer Ausblasöffnung des Gehäuses drückt.

[0002] Eine derartige Anordnung ist bekannt aus der europäischen Patentanmeldung EP 0 675 672 A1, wobei das Sauggebläse im rückseitigen Bereich des Kochfeldes angeordnet ist. Das Sauggebläse saugt durch einen oberhalb der Arbeitsplatte angeordneten Ansaugstutzen Kühlluft in das Gehäuse des Kochfeldes und drückt sie aus über im wesentlichen über die gesamte Tiefe des Kochfeldes angeordnete Ausblasöffnungen im Bodenbereich des Kochfeldes in den Luftzwischenraum. Diese Kühlluft strömt dann zum einen im rückwärtigen Bereich des darunter angeordneten Backofens nach unten und zum anderen durch einen Spalt zwischen der Arbeitsplatte und dem Backofen frontseitig nach vorne ab. Nachteilig an dieser Anordnung ist insbesondere der über der Arbeitsplatte angeordnete Ansaugstutzen.

[0003] Weiterhin ist aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 28 06 794 eine Anordnung bekannt, bei der unterhalb eines in einer Arbeitsplatte gehaltenen Kochfeldes ein Herd angeordnet ist. In dem Herdgehäuse ist ein Sauggebläse angeordnet, das durch Spalte zwischen der Arbeitsplatte und dem oberen Bereich des Herdes Kühlluft in die Anordnung und zunächst in das Gehäuse des Kochfeldes saugt. Die Kühlluft strömt durch das Kochfeldinnere und wird durch etwa mittig angeordnete Ausblasöffnungen des Gehäusebodenteiles des Kochfeldes von dem Sauggebläse in den darunter angeordneten Herd gesaugt. Dort werden entsprechende Herd-Komponenten gekühlt und die Kühlluft anschließend im Frontblendenbereich des Herdes aus diesem gedrückt. Nachteilig an dieser Anordnung ist insbesondere, daß das Kochfeld kein eigenes Sauggebläse aufweist und damit nur zusammen mit einem entsprechend ausgestatteten Herd in einer Anordnung betreibbar ist. Zudem ist für den Herd nur Kühlluft bereitgestellt, die bereits durch das Kochfeld vorerwärmt ist. Auch ist möglich, daß die aus der Anordnung geblasene heiße Kühlluft wieder unmittelbar in die Anordnung zum Kühlen gesaugt wird.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, bei einer Anordnung nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 eine einfache und wirksame Kühlung des Kochfeldes bereitzustellen.

[0005] Erfindungsgemäß ist dies bei einer gattungsgemäßen Anordnung dadurch erreicht, daß sowohl der Ansaugbereich als auch der Ausblasbereich des Kochfeldes im Bodengehäuseteil des Kochfeldes vorgese-

hen sind. Dadurch ist zum einen ein für eine Bedienperson nicht sichtbares Lüftungskonzept bereitgestellt und zum anderen ist eine wirksame Kühlung des Kochfeldes unabhängig von dem darunter eingebauten Backofen bzw. Herd sichergestellt. Weiterhin kann auf den Einbau eines Zwischenbodens zwischen dem Kochfeld und dem darunter platzierten Herd verzichtet werden.

[0006] Vorteilhafterweise ist zwischen dem Ansaugbereich des Sauggebläses und der Ausblasöffnung des Gehäuses ein Dichtungselement angeordnet, das sich zwischen dem Bodengehäuseteil und dem Deckgehäuseteil im wesentlichen über die gesamte Breite des Kochfeldes bzw. des Backofens erstreckt und damit den Luftzwischenraum in den Ansaugbereich und den Ausblasbereich teilt. Dadurch ist insbesondere vermieden, daß wärmte, in den Luftzwischenraum ausgeblasene Kühlluft wieder unmittelbar von dem Sauggebläse in das Gehäuse des Kochfeldes gesaugt wird. Auch kann erreicht werden, daß das Kühlsystem des Kochfeldes von dem Kühlsystem des Herdes entkoppelt ist.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind das Sauggebläse im rückseitigen Bereich des Kochfeldes und die Ausblasöffnung im frontseitigen Bereich des Kochfeldes angeordnet. Dadurch ist zum einen vermieden, daß das Sauggebläse in der Nähe von üblicherweise frontseitig oder im Bereich der Mitte des Herdes und des Kochfeldes verlaufende elektrische Leitungen angeordnet ist, und zum anderen befindet sich das Sauggebläse an einem Ort, an dem üblicherweise die Bauhöhe des Herdes niedriger ist als im Frontbereich. Besonders günstig gestaltet und von einem gegebenenfalls beim Herd auch vorhandenen Kühlluftversorgungssystem entkoppelt ist das Kühlsystem des Kochfeldes dann, wenn eine an die Anordnung angrenzende Möbelseitenwand im Bereich des Sauggebläses des Kochfeldes eine ausreichend groß dimensionierte Möbelansaugöffnung aufweist.

[0008] Alternativ können das Sauggebläse auch im frontseitigen Bereich des Kochfeldes und die Ausblasöffnungen entsprechend im rückseitigen Bereich des Kochfeldes angeordnet sein. Dies hat den Vorteil, daß die vor der Anordnung stehende Bedienperson nicht durch die ausgeblasene Kühlluft direkt angeströmt wird. Zum problemlosen Abführen der aus dem Kochfeld bzw. der Anordnung ausgeblasenen heißen Kühlluft weist eine an die Anordnung angrenzende Möbelseitenwand im Bereich der Ausblasöffnungen eine Möbelausblasöffnung auf.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist im Bereich der Ausblasöffnung des Gehäuses des Kochfeldes oberhalb des Deckgehäuseteiles des Backofens ein im wesentlichen stufenloses glattes Luftleitmittel vorgesehen. Dadurch ist der Strömungswiderstand in diesem Bereich deutlich reduziert, was zu einem günstigen Ausblasverhalten der Anordnung führt. Besonders einfach ist der Aufbau, wenn das Luftleitmittel mit dem Dichtungselement verbunden ist, insbesondere einstückig damit ausgebildet ist. Zum Schutz vor

gegebenenfalls in das Herdgehäuse von oben eindringende Flüssigkeit bildet das Luftleitmittel vorteilhafterweise zusammen mit dem Dichtungselement eine darüber angeordnete Sammelrinne. Insbesondere um das Anblasen von Elektronikkomponenten des Herdes durch die ausgeblasene erwärmte Kühlluft des Kochfeldes zu verhindern, deckt das Luftleitmittel üblicherweise im Deckgehäusebereich des Backofens vorhandene Öffnungen oder Spalte ab. Kostengünstig und effektiv ist es, wenn das Luftleitmittel bzw. das Dichtungselement durch eine Kunststoffolie oder eine dünne Kunststoffplatte gebildet sind. Gegebenenfalls sind auch hier das Luftleitmittel und das Dichtungselement einstückig als ein Bauteil realisiert. Um eine negative Beeinflussung des Kühlsystems eines Herdes ausschließen zu können, der insbesondere frontseitig im Spalt zwischen den Seitenwänden des Küchenmöbels und des Herdes Kühlluft ansaugt, und um ein Wiederansaugen der erwärmten, aus dem Kochfeld in den Luftzwischenraum ausgeblasenen Kühlluft durch das Kühlluftgebläse des Kochfeldes zu vermeiden, bilden an die Anordnung angrenzende Möbelseitenwände zusammen mit dem Luftleitmittel, dem Dichtungselement und dem Bodengehäuseteil des Kochfeldes einen nach vorne in Ausblasrichtung offenen Ausblas Kanal. Auch das Ausblasverhalten selbst wird dadurch verbessert.

[0010] Um kritische Elektronikkomponenten des Kochfeldes optimal zu kühlen, ist in Strömungsrichtung unmittelbar nach dem Sauggebläse ein Kühlkörperprofil angeordnet, das zur Kühlung der entsprechenden Komponenten dient.

[0011] Nachfolgend sind anhand schematischer Darstellungen zwei Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Anordnung bzw. des erfindungsgemäßen Kochfeldes und Dichtungselementes beschrieben.

[0012] Es zeigen:

- Fig. 1 in einer Seitenansicht teilweise in Schnittdarstellung die Anordnung gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel,
- Fig. 2 einen Abschnitt aus Fig. 1 in vergrößertem Maßstab und
- Fig. 3 in einer Seitenansicht teilweise in Schnittdarstellung die Anordnung gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel.

[0013] Fig. 1 zeigt eine Anordnung mit einer Arbeitsplatte 1, in deren Ausschnitt ein Kochfeld 3 eingebaut ist. Unterhalb der Arbeitsplatte 1 bzw. des Kochfeldes 3 ist ein Herd 5 eingebaut. Das Kochfeld 3 weist eine Glaskeramikplatte 7 auf, die von einem Muldenrahmen 9 umzogen ist. Bodenseitig ist das Kochfeld 3 durch einen Muldenboden 11 verschlossen. Der Herd 5 ist deckseitig von zumindest einem Herddeckblech 13 begrenzt. Zwischen dem Muldenboden 11 und dem Herddeckblech 13 ist ein flacher Luftzwischenraum 15 gebil-

det.

[0014] Unterhalb der Glaskeramikplatte 7 sind Induktoren 17 des Kochfeldes 3 angeordnet, zu deren Betrieb Leistungselektronik 19 in dem Gehäuse des Kochfeldes 3 vorgesehen ist. Im hinteren Bereich des Kochfeldes 3 ist in einer Öffnung des Muldenbodens 11 ein Radiallüfter 21 des Kochfeldes 3 gehalten. Strömungstechnisch dahinter schließt sich an den Radiallüfter 21 ein Kühlkörperprofil 23 an, das die Leistungselektronik 19 kühlt und zusätzlich die aus dem Radiallüfter 21 gedrückte Kühlluft in eine laminare Strömung überführt. Die Öffnung des Muldenbodens 11 dient als Ansaugöffnung 25 des Radiallüfters 21 im rückseitigen Bereich des Kochfeldes 3. In einer seitlich an die Seitenwand des Herdes 5 angrenzende Möbelseitenwand 27 ist im Ansaugbereich des Lüfters 21 ein ausreichend groß dimensionierter Freischnitt 29 vorgesehen. Dadurch ist ein bevorzugtes Ansaugen der kalten Kühlluft aus dem Nachbarmöbelbereich sichergestellt. Die angesaugte Kühlluft wird durch den Radiallüfter 21 in das Kochfeld 3 gesaugt und dort in im wesentlichen zwei Luftströme nach vorne durch das Gehäuse des Kochfeldes 3 geführt (Pfeile in Fig. 1). Dabei kühlt ein oberer Luftstrom die Induktoren 17 und ein unterer Luftstrom die Leistungselektronik 19 des Kochfeldes 3. Im vorderen Bereich des Kochfeldes 3 bzw. des Muldenbodens 11 weist dieser eine Stufe 31 mit Ausblasöffnungen 33 auf. Benachbart dazu ist eine Bedienelektronik 35 des Kochfeldes 3 in einem separaten Gehäuse 37 im Kochfeldgehäuse angeordnet. Die durch das Kochfeld 3 geführte Kühlluft strömt aus den Ausblasöffnungen 33 in den frontseitigen Luftzwischenraum 15 und anschließend aus einem zwischen dem Frontbereich des Herdes 5 und der Arbeitsplatte 1 gebildeten Luftspalt 39 frontseitig aus der Anordnung. Unterhalb des Luftspaltes 39 ist eine Bedienblende 41 des Herdes 5 vorgesehen.

[0015] Auf dem Herddeckblech 13 liegt eine Luftleitfolie 43, die eine Luftleitfläche 45 und davon abgewinkelt einen Trennschenkel 47 aufweist. Die Luftleitfolie 43 erstreckt sich über die gesamte Breite der Anordnung und liegt an den beiden Möbelseitenwänden 27 jeweils an. Die Luftleitfolie 43 deckt Öffnungen bzw. Spalte im Herddeckblech 13 ab und schützt damit im Bedienblendenbereich 41 im Herd 5 angeordnete Elektronikkomponenten 51 und Leistungssteckverbindungen 53 zum einen vor eingeblasener heißer Kühlluft und zum anderen vor Flüssigkeit, die vom Kochfeld 3 herabtröpft (Fig. 2). Auch Anschlußleitungen 55 des Kochfeldes 3, die zu der Leistungssteckverbindung 53 geführt sind, sind entsprechend abgeschirmt. Gegebenenfalls von dem Kochfeld 3 herabtröpfende Flüssigkeit in diesem Bereich wird in einer im Knick zwischen der Luftleitfläche 45 und dem Trennschenkel 47 gebildeten Rinne 49 gesammelt und gegebenenfalls später wieder verdampft. Beim Ausblasen der Kühlluft aus den Ausblasöffnungen 33 des Kochfeldes 3 trifft diese auf die im Unterschied zur Kontur des Herddeckbleches 13 in diesem Bereich stufenlose und glatte Luftleitfläche 45.

Dadurch strömt die Kühlluft ohne Verwirbelung und Rückstau schnell aus dem Luftspalt 39. Durch den Druck auf die Luftleitfläche 45 wird zugleich der Trennschenkel 47 an die Unterseite des Muldenbodens 11 gedrückt und damit der Ausblasbereich vom Ansaugbereich des Kochfeldes 3 getrennt. Wenn der seitliche Randbereich der Luftleitfolie 43 entsprechend gestaltet ist und dadurch an den Seitenwänden 27 des Küchenmöbels anliegt, ist durch die Luftleitfolie 43, den Muldenboden 11 und den Möbelseitenwänden 27 ein allseitig abgedichteter, nach vorne offener Ausblaskanal der Anordnung gebildet.

[0016] In Fig. 3 ist das zweite Ausführungsbeispiel der Anordnung gezeigt, wobei die Bezugszeichen, soweit möglich, unverändert im Vergleich zu denen des ersten Ausführungsbeispiels sind. Gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel wird die Kühlluft für das Kochfeld 3 durch den frontseitigen Luftspalt 39 in die Anordnung gesaugt. Im rückseitigen Bereich der Anordnung befindet sich im Muldenboden 13 die Ausblasöffnung 33, aus der die im Kochfeld 3 erwärmte Kühlluft durch den Freischritt 29 der Möbelseitenwand 27 gedrückt wird. Der Ansaugbereich ist von dem Ausblasbereich des Kochfeldes 3 in dem Luftzwischenraum 15 durch eine sich über die gesamte Breite zwischen den Möbelseitenwänden 27 erstreckende elastische Dichtlippe 61 getrennt. Diese ist auf das Deckblech 13 des Herdes 5 geklebt. Bei Bedarf kann entsprechend dem ersten Ausführungsbeispiel die Anordnung durch entsprechend angeordnete und ausgebildete Luftleitflächen ergänzt sein bzw. ein entsprechender Ausblaskanal bereitgestellt sein.

Patentansprüche

1. Anordnung mit einem Backofen und einem darüber in einer Arbeitsplatte gehaltenen Kochfeld, insbesondere einem Induktionskochfeld, mit einem Luftzwischenraum zwischen einem Bodengehäuseteil des Kochfeldes und einem Deckgehäuseteil des Backofens, mit einem dem Kochfeld zugeordneten Sauggebläse, das Kühlluft in das Gehäuse des Kochfeldes saugt und aus einer Ausblasöffnung des Gehäuses drückt, **dadurch gekennzeichnet, dass** sowohl der Ansaugbereich als auch der Ausblasbereich des Kochfeldes (3) im Bodengehäuseteil (11) des Kochfeldes (3) vorgesehen sind.
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Ansaugbereich des Sauggebläses (21) und der Ausblasöffnung (33) des Gehäuses ein Dichtungselement (43, 61) angeordnet ist, das sich zwischen dem Bodengehäuseteil (11) und dem Deckgehäuseteil (13) im wesentlichen über die gesamte Breite des Kochfeldes (3) bzw. des Backofens (5) erstreckt und damit den Luftzwischenraum (15) in den Ansaugbereich und den Ausblasbereich teilt.

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sauggebläse (21) im rückseitigen Bereich des Kochfeldes (3) und die Ausblasöffnungen (33) im frontseitigen Bereich des Kochfeldes (3) angeordnet sind.
4. Anordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anordnung in ein Küchenmöbel eingebaut ist, und dass eine an die Anordnung angrenzende Möbelseitenwand (27) im Bereich des Sauggebläses (21) eine Möbelansaugöffnung (29) aufweist.
5. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sauggebläse (21) im frontseitigen Bereich des Kochfeldes (3) und die Ausblasöffnungen (33) im rückseitigen Bereich des Kochfeldes (3) angeordnet sind.
6. Anordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anordnung in ein Küchenmöbel eingebaut ist, und dass eine an die Anordnung angrenzende Möbelseitenwand (27) im Bereich der Ausblasöffnungen (33) eine Möbelausblasöffnung (29) aufweist.
7. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Ausblasöffnungen (33) des Gehäuses des Kochfeldes oberhalb des Deckgehäuseteiles (13) des Backofens (5) ein im wesentlichen stufenloses Luftleitmittel (45) vorgesehen ist.
8. Anordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Luftleitmittel (45) mit dem Dichtungselement (47) verbunden ist.
9. Anordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Luftleitmittel (45) mit dem Dichtungselement (47) einstückig ausgebildet ist.
10. Anordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Luftleitmittel (45) zusammen mit dem Dichtungselement (47) eine Sammelrinne (49) bildet.
11. Anordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Luftleitmittel (45) Öffnungen im Deckgehäuserebereich des Backofens abdeckt.
12. Anordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Luftleitmittel (45) bzw. das Dichtungselement (47) durch eine Folie oder eine dünne Platte gebildet ist.
13. Anordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an die Anordnung

angrenzende Möbelseitenwände (27) zusammen mit dem Luftleitmittel (45), dem Dichtungselement (47) und dem Bodengehäuseteil (11) des Kochfeldes (3) einen nach vorne in Ausblasrichtung offenen Ausblaskanal bilden.

14. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Strömungsrichtung unmittelbar nach dem Sauggebläse (21) ein Kühlkörperprofil (23) angeordnet ist, das zur Kühlung von kritischen Elektronikkomponenten (17, 19) dient.
15. Kochfeld, insbesondere Induktionskochfeld, mit einem Bodengehäuseteil und einem Sauggebläse, das Kühlluft in das Gehäuse des Kochfeldes saugt und aus Ausblasöffnungen des Gehäuses drückt, **dadurch gekennzeichnet, dass** sowohl der Ansaugbereich als auch der Ausblasbereich des Kochfeldes (3) im Bodengehäuseteil (11) des Kochfeldes (3) vorgesehen sind.
16. Kochfeld nach einem der Ansprüche 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sauggebläse (21) im rückseitigen Bereich des Kochfeldes (3) und die Ausblasöffnungen (33) im frontseitigen Bereich des Kochfeldes (3) angeordnet sind, oder dass das Sauggebläse (21) im frontseitigen Bereich des Kochfeldes (3) und die Ausblasöffnungen (33) im rückseitigen Bereich des Kochfeldes (3) angeordnet sind.

Claims

1. Arrangement with a baking oven and a cooking field, particularly an induction cooking field, mounted thereabove in a work plate, with an air intermediate space between a base housing part of the cooking field and a top housing part of the baking oven, with a suction fan which is associated with the cooking field and which sucks cooling air into the housing of the cooking field and forces it out of an exhaust opening of the housing, **characterised in that** not only the suction region, but also the exhaust region of the cooking field (3) are provided in the base housing part (11) of the cooking field (3).
2. Arrangement according to claim 1, **characterised in that** a sealing element (43, 61) is arranged between the suction region of the suction fan (21) and the exhaust opening (33) of the housing, extends between the base housing part (11) and the top housing part (13) substantially over the entire width of the cooking field (3) or the baking oven (5) and thus divides the air intermediate space (15) into the suction region and the exhaust region.

3. Arrangement according to claim 1 or 2, **characterised in that** the suction fan (21) is arranged in the rear region of the cooking field (3) and the exhaust openings (33) are arranged in the front region of the cooking field (3).
4. Arrangement according to claim 3, **characterised in that** the arrangement is incorporated in an item of kitchen furniture and that a furniture side wall (27) adjoining the arrangement has a furniture suction opening (29) in the region of the suction fan (21).
5. Arrangement according to claim 1 or 2, **characterised in that** the suction fan (21) is arranged in the front region of the cooking field (3) and the exhaust openings (33) are arranged in the rear region of the cooking field (3).
6. Arrangement according to claim 5, **characterised in that** the arrangement is incorporated in an item of kitchen furniture and that a furniture side wall (27) adjoining the arrangement has a furniture exhaust opening (29) in the region of the exhaust openings (33).
7. Arrangement according to one of the preceding claims, **characterised in that** a substantially stepless air guide means (45) is provided in the region of the exhaust openings (33) of the housing of the cooking field above the top housing part (13) of the baking oven (5).
8. Arrangement according to claim 7, **characterised in that** the air guide means (45) is connected with the sealing element (47).
9. Arrangement according to claim 8, **characterised in that** the air guide means (45) is constructed integrally with the sealing element (47).
10. Arrangement according to one of claims 7 to 9, **characterised in that** the air guide means (45) together with the sealing element (47) forms a collecting channel (49).
11. Arrangement according to one of claims 7 to 10, **characterised in that** the air guide means (45) covers openings in the top housing region of the baking oven.
12. Arrangement according to one of claims 7 to 11, **characterised in that** the air guide means (45) or the sealing element (47) is formed by a film or a thin plate.
13. Arrangement according to one of claims 7 to 12, **characterised in that** an exhaust channel opening forwardly in exhaust direction is formed at furniture

side walls (27), which adjoin the arrangement, together with the air guide means (45), the sealing element (47) and the base housing part (11) of the cooking field (3).

14. Arrangement according to one of the preceding claims, **characterised in that** a cooling body profile member (23), which serves for cooling critical electronic components (17, 19), is provided in flow direction directly after the suction fan (21).

15. Cooking field, particularly induction cooking field, with a base housing part and a suction fan, which sucks cooking air into the housing of the cooking field and forces it out of exhaust openings of the housing, **characterised in that** not only the suction region, but also the exhaust region of the cooking field (3) are provided in the base housing part (11) of the cooking field (3).

16. Cooking field according to claim 15, **characterised in that** the suction fan (21) is arranged in the rear region of the cooking field (3) and the outlet openings (33) are arranged in the front region of the cooking field (3) or that the suction fan (21) is arranged in the front region of the cooking field (3) and the outlet openings (33) are arranged in the rear region of the cooking field (3).

Revendications

1. Dispositif comprenant un four de cuisson et une plaque de cuisson logée au-dessus dans un plan de travail, en particulier une plaque de cuisson par induction, avec un vide d'air intermédiaire entre une partie de carter inférieure de la plaque de cuisson et une partie de carter supérieure du four de cuisson avec un ventilateur aspirant attribué à la plaque de cuisson, qui envoie de l'air de refroidissement dans le carter de la plaque de cuisson et l'expulse par une ouverture d'évacuation du carter, **caractérisé en ce qu'**aussi bien la zone d'aspiration que la zone d'évacuation de la plaque de cuisson (3) sont prévues dans la partie de carter inférieure (11) de la plaque de cuisson (3).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** entre la zone d'aspiration du ventilateur aspirant (21) et l'ouverture d'évacuation (33) du carter est disposé un élément d'étanchéité (43, 61) qui s'étend entre la partie de carter inférieure (11) et la partie de carter supérieure (13) sensiblement sur toute la largeur de la plaque de cuisson (3) resp. du four de cuisson (5) et divise ainsi le vide d'air intermédiaire (15) en la zone d'aspiration et la zone d'évacuation.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le ventilateur aspirant (21) est disposé dans la zone arrière de la plaque de cuisson (3) et les ouvertures d'évacuation (33) sont disposées dans la zone avant de la plaque de cuisson (3).

4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le dispositif est incorporé dans un meuble de cuisine et **en ce qu'**une paroi latérale de meuble (27) contiguë au dispositif présente une ouverture d'aspiration de meuble (29) dans la zone du ventilateur aspirant (21).

5. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le ventilateur aspirant (21) est disposé dans la zone avant de la plaque de cuisson (3) et les ouvertures d'évacuation (33) sont disposées dans la zone arrière de la plaque de cuisson (3).

6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le dispositif est incorporé dans un meuble de cuisine et **en ce qu'**une paroi latérale de meuble (27) contiguë au dispositif présente une ouverture d'évacuation de meuble (29) dans la zone des ouvertures d'évacuation (33).

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**un moyen de déflexion d'air (45) sensiblement continu est prévu dans la zone des ouvertures d'évacuation (33) du carter de la plaque de cuisson au-dessus de la partie de carter supérieure (13) de la plaque de cuisson (5).

8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le moyen de déflexion d'air (45) est relié à l'élément d'étanchéité (47).

9. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le moyen de déflexion d'air (45) est conçu d'une seule pièce avec l'élément d'étanchéité (47).

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que** le moyen de déflexion d'air (45) forme avec l'élément d'étanchéité (47) un collecteur (49).

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 7 à 10, **caractérisé en ce que** le moyen de déflexion d'air (45) masque des ouvertures dans la zone de carter supérieure du four de cuisson.

12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 7 à 11, **caractérisé en ce que** le moyen de déflexion d'air (45) resp. l'élément d'étanchéité (47) est formé par un film ou une plaque mince.

13. Dispositif selon l'une quelconque des revendica-

tions 7 à 12, **caractérisé en ce que** des parois latérales de meuble (27) contiguës au dispositif forment conjointement avec le moyen de déflexion d'air (45), l'élément d'étanchéité (47) et la partie de carter inférieure (11) de la plaque de cuisson (3) un canal d'évacuation ouvert vers l'avant dans le sens d'évacuation.

14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** profilé de corps de refroidissement (23), qui sert au refroidissement de composants électroniques (17, 19) critiques, est disposé dans le sens d'écoulement juste après le ventilateur aspirant (21).
15. Plaque de cuisson, en particulier plaque de cuisson par induction, comprenant une partie de carter inférieure et un ventilateur aspirant, qui envoie de l'air de refroidissement dans le carter de la plaque de cuisson et l'expulse par des ouvertures d'évacuation du carter, **caractérisée en ce qu'aussi** bien la zone d'aspiration que la zone d'évacuation de la plaque de cuisson (3) sont prévues dans la partie de carter inférieure (11) de la plaque de cuisson (3).
16. Plaque de cuisson selon la revendication 15, **caractérisée en ce que** le ventilateur aspirant (21) est disposé dans la zone arrière de la plaque de cuisson (3) et les ouvertures d'évacuation (33) sont disposées dans la zone avant de la plaque de cuisson (3) ou **en ce que** le ventilateur aspirant (21) est disposé dans la zone avant de la plaque de cuisson (3) et les ouvertures d'évacuation (33) sont disposées dans la zone arrière de la plaque de cuisson (3).

Fig. 1

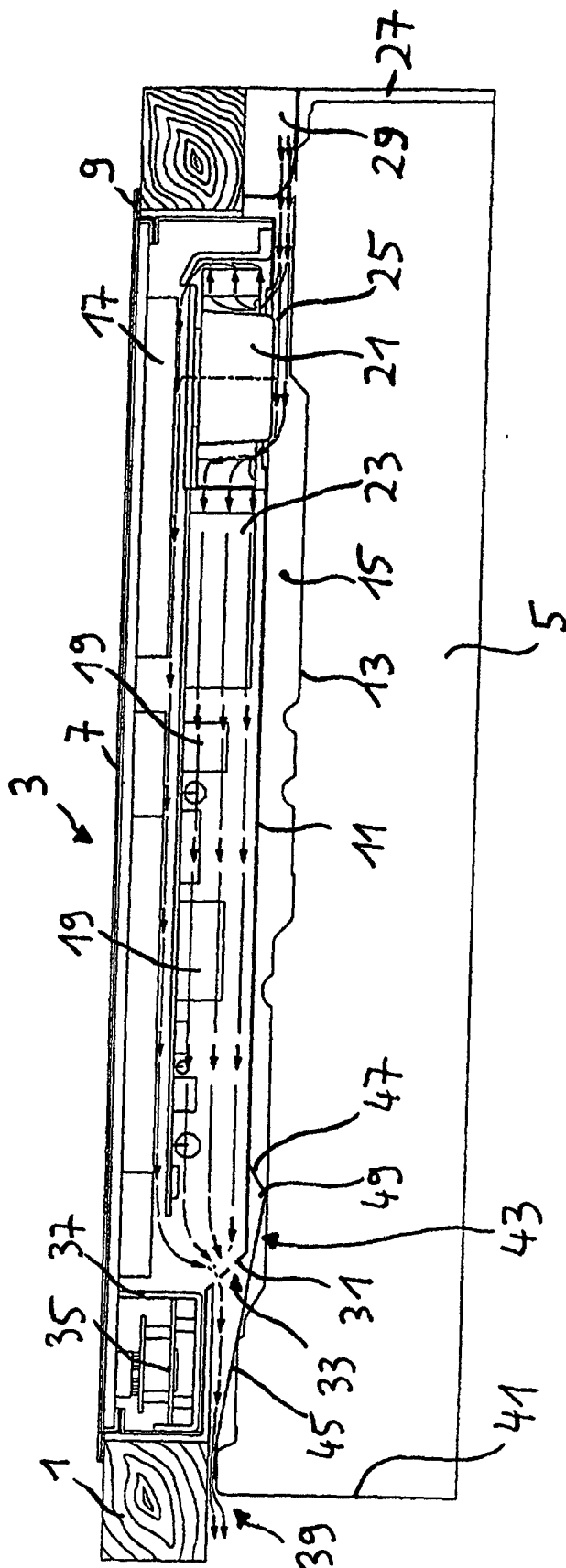


Fig. 2

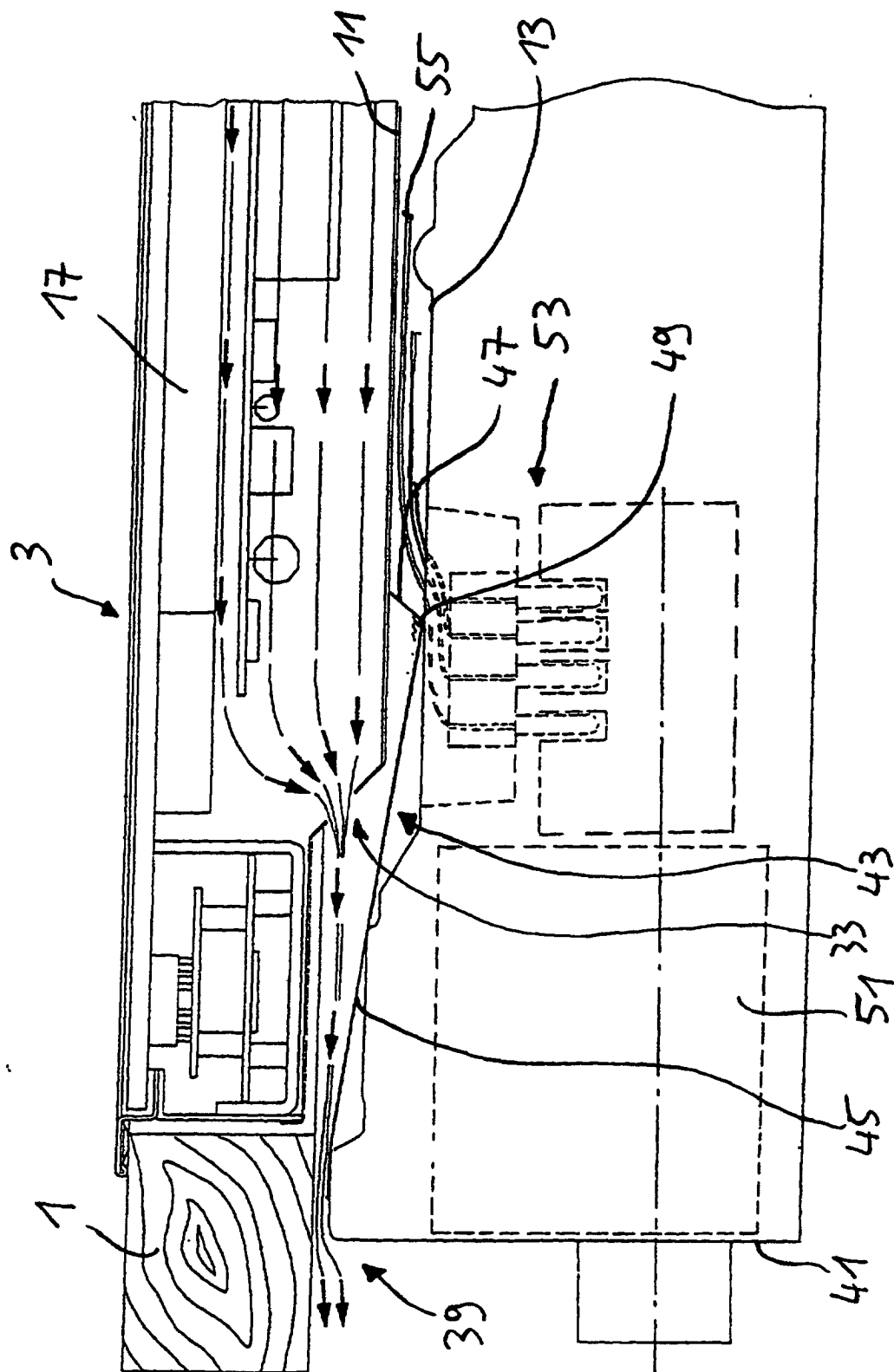


Fig. 3

