



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.03.2024 Patentblatt 2024/10

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F24C 15/20^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23191463.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F24C 15/2042

(22) Anmeldetag: **15.08.2023**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Behrens, Ole**
59759 Arnsberg (DE)
• **HÜSTER, Ingo**
59759 Arnsberg (DE)
• **Friedrich, Robin**
59823 Arnsberg (DE)
• **Szlagowski, Stefan**
59872 Meschede (DE)

(30) Priorität: **10.10.2022 BE 202205816**
31.08.2022 DE 102022122073

(54) **ABDECKEINHEIT ZUM ABDECKEN EINER REINIGUNGSÖFFNUNG EINES GEBLÄSEGEHÄUSES FÜR EINE ABZUGSVORRICHTUNG, ABZUGSVORRICHTUNG FÜR EIN KOCHFELD UND KOCHFELD**

(57) Die Erfindung betrifft eine Abdeckeinheit (118) zum Abdecken einer Reinigungsöffnung eines Gebläsegehäuses für eine Abzugsvorrichtung, wobei das Gebläsegehäuse eine Wrasenöffnung, einen Gebläseraum zum Aufnehmen einer Gebläseeinheit und einen Kanal zum Leiten des Wrasens von der Wrasenöffnung zu einer Zuluftöffnung des Gebläseraums ausformt, wobei der Kanal die Reinigungsöffnung umfasst. Die Abdeckeinheit (118) weist eine erste Fläche (300) mit einer Luftführungsgeometrie (302) zum Führen eines Luftstroms innerhalb des Gebläsegehäuses (106), eine der ersten Fläche (300) abgewandte zweite Fläche mit einer Griffeinheit als Montagehilfe für einen Nutzer und eine Befestigungseinrichtung (304) zum Befestigen der Abdeckeinheit (118) an der Abzugsvorrichtung (104) auf, wobei die Befestigungseinrichtung (304) zumindest ein an einem umlaufenden Randbereich (306) der Abdeckeinheit (118) angeordnetes Befestigungselement (308) aufweist.

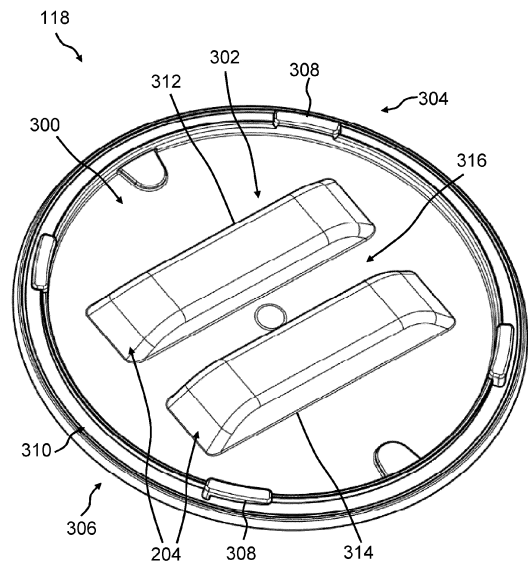


FIG 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Abdeckeinheit zum Abdecken einer Reinigungsöffnung eines Gebläsegehäuses für eine Abzugsvorrichtung, eine Abzugsvorrichtung für ein Kochfeld und ein Kochfeld.

[0002] In Küchen oder offenen Kochbereichen ist üblicherweise ein Dunstabzug vorhanden, um unangenehme Gerüche abzuführen. Dadurch können sich solche Gerüche beispielsweise nicht in Polstermöbeln festsetzen.

[0003] Der hier vorgestellte Ansatz stellt sich die Aufgabe, eine verbesserte Abdeckeinheit zum Abdecken einer Reinigungsöffnung eines Gebläsegehäuses für eine Abzugsvorrichtung, eine verbesserte Abzugsvorrichtung für ein Kochfeld und ein verbessertes Kochfeld zu schaffen.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Abdeckeinheit zum Abdecken einer Reinigungsöffnung eines Gebläsegehäuses für eine Abzugsvorrichtung, eine Abzugsvorrichtung für ein Kochfeld und ein Kochfeld mit den Merkmalen der Hauptansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0005] Durch den vorgestellten Ansatz kann eine Möglichkeit geschaffen werden, um einen Dunstabzug, insbesondere einen in ein Kochfeld integrierten Dunstabzug, vereinfacht reinigen zu können. Vorteilhafterweise kann ein Innenraum des Dunstabzugs vereinfacht und handlich ermöglicht werden, da ein entsprechend vorhandener Deckel leicht abgenommen und auch gereinigt werden kann. Vorteilhafterweise kann der Deckel auch spülmaschinenfest realisiert sein. Hier ist es nicht erforderlich, beispielsweise einen Unterschrank auszuräumen, um den Deckel abnehmen zu können, sodass beispielsweise eine Demontage eines Gehäuseteils, beziehungsweise einer Gehäusahälfte entfallen kann.

[0006] Es wird eine Abdeckeinheit zum Abdecken einer Reinigungsöffnung eines Gebläsegehäuses für eine Abzugsvorrichtung vorgestellt, wobei das Gebläsegehäuse eine Wrasenöffnung, einen Gebläseraum zum Aufnehmen einer Gebläseeinheit und einen Kanal zum Leiten des Wrasens von der Wrasenöffnung zu einer Zuluftöffnung des Gebläseraums ausformt und wobei der Kanal die Reinigungsöffnung umfasst. Die Abdeckeinheit weist eine erste Fläche mit einer Luftführungsgeometrie zum Führen eines Luftstroms innerhalb des Gebläsegehäuses, eine der ersten Fläche abgewandte zweite Fläche mit einer Griffereinheit als Montagehilfe für einen Nutzer und eine Befestigungseinrichtung zum Befestigen der Abdeckeinheit an der Abzugsvorrichtung auf, wobei die Befestigungseinrichtung zumindest ein an einem umlaufenden Randbereich der Abdeckeinheit angeordnetes Befestigungselement aufweist.

[0007] Die Abzugsvorrichtung kann auch als Dunstabzug zum Abziehen von Wrasen bezeichnet werden, der vorteilhafterweise in das Kochfeld integriert sein kann

und somit den Wrasen nach unten anstatt wie bei klassischen Dunstabzugshauben nach oben abzieht, und ist somit beispielsweise in einer Küche anordenbar. Die Abdeckeinheit dabei als Teil der Abzugsvorrichtung ausgeformt sein und kann auch als Abdeckelement oder Deckelement bezeichnet werden. Die Abdeckeinheit kann ausgeformt sein, um Räume oder Löcher zu verschließen, die vorzugsweise Teil der Abzugsvorrichtung sind. Die Reinigungsöffnung kann dabei beispielsweise als eine Durchgangsöffnung ausgeformt sein, die beispielsweise einen Zugang in den jeweiligen Raum gewähren kann. Vorteilhafterweise kann ein Innenraum des Gebläsegehäuses über die Reinigungsöffnung gereinigt werden. Auch die Abdeckeinheit kann vorteilhafterweise vereinfacht gereinigt werden, beispielsweise in einem haushaltsüblichen oder auch in einem professionellen Reinigungsgerät. Das Gebläsegehäuse kann vereinfacht auch als Gehäuse bezeichnet werden, in welches die Reinigungsöffnung eingelassen sein kann. Wie auch die Reinigungsöffnung kann auch die Wrasenöffnung als eine Durchgangsöffnung ausgeformt sein, mittels derer der Wrasen in die Abzugsvorrichtung gelangen kann. Die Gebläseeinheit kann demnach beispielsweise auch als Lüfter oder Ventilator bezeichnet werden, die in dem Gebläseraum angeordnet oder anordenbar sein kann. Die Wrasenöffnung kann dabei beispielsweise im Bereich einer Kochplatte angeordnet sein, sodass bei beispielsweise einem Kochprozess entstehende Wrasen über die Wrasenöffnung zu der Zuluftöffnung geleitet werden kann. Die Zuluftöffnung kann dabei am Gebläseraum ausgeformt sein und somit als Schnittstelle gesehen werden, über die der Wrasen aus zu der Gebläseeinheit und anschließend aus der Abzugsvorrichtung geleitet werden kann. Die Zuluftöffnung kann demnach als diejenige Öffnung ausgeformt sein, durch die der Luftstrom zu der Gebläseeinheit gelangen kann. Ein Mittelpunkt der Zuluftöffnung kann dabei beispielsweise auch auf der Drehachse der Gebläseeinheit angeordnet sein. Durch eine Drehung der Gebläseeinheit kann der Wrasen demnach von dem Kochfeld durch die Wrasenöffnung zu der Gebläseeinheit geführt und anschließend beispielsweise aus der Abzugsvorrichtung in eine Umgebung unterhalb des Kochfelds abgeführt werden. Durch die Reinigungsöffnung und die die Reinigungsöffnung abdeckende Abdeckeinheit kann vorteilhafterweise eine Reinigung der Abzugsvorrichtung vereinfacht werden, da dafür beispielsweise lediglich die Abdeckeinheit abzunehmen ist. Dabei kann sich die Reinigungsöffnung nur über einen Abschnitt eines Bodens des Kanals erstrecken, sodass es nicht erforderlich ist, den gesamten Boden zum Reinigen zu entfernen. Die Abdeckeinheit kann beispielsweise als flacher Deckel ausgeformt sein, der vorteilhafterweise durch einen Nutzer an der Abzugsvorrichtung mittels der Griffereinheit platzierbar und von der Abzugsvorrichtung lösbar sein kann. Mittels der Befestigungseinrichtung kann die Abdeckeinheit vorteilhafterweise mit dem Gehäuseelement verbunden werden, um die Reinigungsöffnung verschließen zu können. Die Befes-

tigungseinrichtung kann demnach das mindestens eine Befestigungselement, vorteilhafterweise jedoch eine Mehrzahl von Befestigungselementen aufweisen, die vorteilhafterweise umlaufend, das bedeutet beispielsweise in regelmäßigen Abständen zueinander im Randbereich angeordnet sein können. Die Befestigungselemente können beispielsweise als Eingriffshaken ausgeformt sein, die mit einem Gegenpart beispielsweise am Gebläsegehäuse einrasten können.

[0008] Gemäß einer Ausführungsform kann die Luftführungsgeometrie eine Rampe zum Führen des Luftstroms in Richtung der Gebläseeinheit ausformen. Die Luftführungsgeometrie kann beispielsweise auch mehrere Rampen ausformen, um den Luftstrom in montiertem Zustand der Abdeckeinheit in Richtung der Gebläseeinheit und somit beispielsweise auch in Richtung der Zuluftöffnung führen zu können. Die Rampen können beispielsweise eine Kurve aufweisen oder geradlinig ausgeformt sein.

[0009] Die Luftführungsgeometrie kann einen ersten Vorsprung und einen zweiten Vorsprung ausformen, die axial zueinander versetzt sein können. Ein Zwischenabschnitt kann dabei zwischen dem ersten Vorsprung und dem zweiten Vorsprung einen Kanal ausformen. Die Vorsprünge können längliche Erhebungen ausformen. Vorteilhafterweise können benachbart zu einem Eingang und einem Ausgang des Kanals angeordnete Seitenwände der Vorsprünge Rampen ausformen, welche den Luftstrom in Richtung der Gebläseeinheit leiten können. Vorteilhafterweise können die Vorsprünge parallel zueinander angeordnet sein, was sich positiv auf ein Entstehen von Luftverwirbelungen auswirken kann.

[0010] Gemäß einer Ausführungsform können der erste Vorsprung, der zweite Vorsprung und der Kanal eine Negativform der Griffereinheit ausformen. Das bedeutet, dass die Luftführungsgeometrie und die Griffereinheit einander ausformen können. Dadurch kann vorteilhafterweise Bauraum eingespart werden sowie Fertigungskosten der Abdeckeinheit können reduziert werden. Das bedeutet zudem, dass die Luftführungsgeometrie vorteilhafterweise die beiden Vorsprünge aufweist, die hohl ausgeformt sein können. Diese Hohlräume können in der zweiten Fläche der Abdeckeinheit als zwei Vertiefungen ausgeformt sein, welche die Griffereinheit ausformen können. Die Vertiefungen können vorteilhafterweise so tief ausgeformt sein, dass beispielsweise ein Nutzer leicht in diese eingreifen kann. Der Kanal kann demnach vorteilhafterweise an der zweiten Fläche als Steg zwischen den Vertiefungen ausgeformt sein, den der Nutzer ergreifen kann, um die Abdeckeinheit aus der Abzugsvorrichtung zu lösen oder in sie einzusetzen.

[0011] Ferner kann die Befestigungseinrichtung einen Abschnitt eines Bajonettverschlusses ausformen. Beispielsweise kann das Befestigungselement als ein Rasthakenelement und oder alternativ als Bajonettverschlussselement ausgeformt sein, um ein werkzeugloses Verbinden der Abdeckeinheit mit der Reinigungsöffnung und ein werkzeugloses Lösen der Abdeckeinheit von der Rei-

nigungsöffnung ermöglichen zu können. Zudem können durch diesen Mechanismus das Verbinden und das Lösen des Verschlusses vereinfacht durchgeführt werden, beispielsweise einhändig. Beispielsweise können die Befestigungseinrichtung und eine die Reinigungsöffnung umgebende Kante miteinander verklippt oder verschraubt werden.

[0012] Die Abdeckeinheit kann zudem ein an dem umlaufenden Randbereich der Abdeckeinheit angeordnetes Dichtelement aufweisen, das ausgeformt sein kann, um den Randbereich in eingesetztem Zustand der Abdeckeinheit gegenüber der Reinigungsöffnung abdichten zu können. Vorteilhafterweise kann dadurch verhindert werden, dass rückständige Partikel in dem Luftstrom beispielsweise in einen Einbauschrank gelangt, an oder in dem die Abzugsvorrichtung und somit auch die Abdeckeinheit angeordnet sein kann.

[0013] Ferner kann die Abdeckeinheit als ein runder Deckel ausgeformt sein. Vorteilhafterweise kann durch die runde Form erreicht werden, dass die Abdeckeinheit die Reinigungsöffnung vollständig abdecken kann und somit kann eine Handhabung der Abdeckeinheit vereinfacht werden.

[0014] Weiterhin kann die erste Fläche der Abdeckeinheit gegenüber dem Randbereich vertieft sein, um eine Auffangwanne ausformen zu können. Beispielsweise kann die Abdeckeinheit demnach als eine Schale ausgeformt sein, in der vorteilhafterweise Schmutzpartikel aufgefangen werden können, die zuvor in die Abzugsvorrichtung gelangt sind. Das bedeutet, dass die Abdeckeinheit demnach vorteilhafterweise ausgeformt sein kann, um die Abzugsvorrichtung vereinfacht reinigen zu können.

[0015] Zudem wird eine Abzugsvorrichtung für ein Kochfeld vorgestellt, die eine Gebläseeinheit zum Erzeugen eines Luftstroms zum Abziehen von Wrasen, ein Gebläsegehäuse zur Anordnung unterhalb einer Oberfläche des Kochfelds, wobei das Gebläsegehäuse eine Wrasenöffnung, einen Gebläseraum zum Aufnehmen der Gebläseeinheit und einen Kanal zum Leiten des Wrasens von der Wrasenöffnung zu einer Zuluftöffnung des Gebläseraums ausformt, wobei der Kanal eine Reinigungsöffnung umfasst, und eine Abdeckeinheit in einer zuvor genannten Variante zum Abdecken der Reinigungsöffnung aufweist.

[0016] Die Abzugsvorrichtung kann beispielsweise auch als ein Wrasenabzug oder Dunstabzug bezeichnet werden, der vorteilhafterweise in das Kochfeld integriert sein kann und somit den Wrasen nach unten anstatt wie bei klassischen Dunstabzugshauben nach oben abzieht. Die Oberfläche des Kochfelds kann beispielsweise auch als Kochplatte bezeichnet werden, die in beispielsweise einen Einbauschrank eingelassen werden kann. Die Gebläseeinheit kann beispielsweise ein Lüfter mit einem Lüfterrad sein, das sich im Gebläseraum um eine Drehachse drehen und so den Luftstrom zum Abziehen des Wrasens erzeugen kann. Die Zuluftöffnung kann demnach als diejenige Öffnung ausgeformt sein, durch die

der Luftstrom zu der Gebläseeinheit gelangen kann. Ein Mittelpunkt der Zuluftöffnung kann dabei beispielsweise auch auf der Drehachse der Gebläseeinheit angeordnet sein. Durch eine Drehung der Gebläseeinheit kann der Wrasen demnach von dem Kochfeld durch die Wrasenöffnung zu der Gebläseeinheit geführt und anschließend beispielsweise aus der Abzugsvorrichtung in eine Umgebung unterhalb des Kochfelds abgeführt werden. Durch die Reinigungsöffnung und das die Reinigungsöffnung abdeckende Abdeckelement kann vorteilhafterweise eine Reinigung der Abzugsvorrichtung vereinfacht werden, da dafür beispielsweise lediglich das Abdeckelement abzunehmen ist. Dabei kann sich die Reinigungsöffnung nur über einen Abschnitt eines Bodens des Kanals erstrecken, sodass es nicht erforderlich ist, den gesamten Boden zum Reinigen zu entfernen. Vorteilhafterweise kann zudem eine Platzierung der Abzugsvorrichtung flexibler gestaltet werden. Die Abzugsvorrichtung kann demnach ausgeformt sein, um ein Festsetzen von unangenehmen Gerüchen zu vermeiden. Die Gebläseeinheit kann vorteilhafterweise auch als Lüfter bezeichnet werden, welcher einen Luftstrom erzeugen kann, um den Wrasen abzusaugen und schließlich abzuführen. Die Gebläseeinheit kann demnach in dem Gebläsegehäuse angeordnet sein, welches den Korpus der Abzugsvorrichtung ausformen kann. Das Gebläsegehäuse kann demnach einen Hohlraum aufweisen, durch den der abgezogene Wrasen geleitet werden kann.

[0017] Außerdem kann der Gebläseraum zusätzlich zu der Zuluftöffnung zum Zuführen von Luft in den Gebläseraum eine Abluftöffnung zum Abführen der Luft aus dem Gebläseraum aufweisen. Die Abluftöffnung kann vorteilhafterweise auf einer der Zuluftöffnung abgewandten Seite des Gebläseraums angeordnet sein. Die Zuluftöffnung und die Abluftöffnung können beispielsweise einander parallel gegenüberliegend oder abgewinkelt zueinander ausgerichtet sein. Dadurch können unterschiedliche Gebläseeinheiten eingesetzt werden.

[0018] Gemäß einer Ausführungsform kann die Reinigungsöffnung gegenüberliegend zu der Zuluftöffnung angeordnet sein. Vorteilhafterweise kann dadurch auch ein Zugang zu der Gebläseeinheit vereinfacht werden, um diese beispielsweise reinigen zu können. Des Weiteren können Schmutzpartikel auch dann von der Abdeckeinheit aufgefangen und schließlich aus der Abzugsvorrichtung vereinfacht entfernt werden.

[0019] Die Abzugsvorrichtung kann einen Fettfilter aufweisen, der in einem Kanalabschnitt zwischen der Wrasenöffnung und dem Gebläseabschnitt angeordnet sein kann. Der Fettfilter kann ausgeformt sein, um Fett aus dem Wrasen herauszufiltern. Dadurch kann ein Verschmutzungsgrad der Abzugsvorrichtung vorteilhafterweise reduziert werden. Der Fettfilter kann beispielsweise austauschbar realisiert sein. Der Kanalabschnitt kann quer zur Oberfläche des Kochfelds angeordnet sein. Ein an den Kanalabschnitt angrenzender Gebläseabschnitt kann parallel zur Oberfläche des Kochfelds angeordnet sein. Der Kanal kann vorteilhafterweise L-förmig ausge-

formt sein, wobei die Abschnitte des Kanals zusammenhängend ausgeformt sein können. Der Kanalabschnitt kann beispielsweise den Boden unterhalb der Wrasenöffnung bilden. Im Gebläseabschnitt kann vorteilhafterweise im verbauten Zustand der Abzugsvorrichtung unterhalb des Gebläseraums mit der Gebläseeinheit angeordnet sein.

[0020] Ferner kann die Abzugsvorrichtung einen Geruchsfilter aufweisen, der in einem Übergangsbereich zwischen dem Kanalabschnitt und dem Gebläseabschnitt angeordnet sein kann. Der Geruchsfilter kann quer zur Oberfläche des Kochfelds angeordnet sein. Der Geruchsfilter kann quer zur Oberfläche des Kochfelds angeordnet sein. Der Geruchsfilter kann vorteilhafterweise ausgeformt sein, um Geruchsstoffe aus dem Luftstrom herauszufiltern, sodass eine Umgebung des Kochfelds, beispielsweise eine Küche, in der das Kochfeld angeordnet ist, vorteilhafterweise nach einer Zubereitung von Speisen weniger nach Essen riecht.

[0021] Es wird außerdem ein Kochfeld vorgestellt, das eine Kochplatte und eine mit der Kochplatte verbundene Abzugsvorrichtung in einer zuvor genannten Variante aufweist, wobei das Gebläsegehäuse unterhalb der Kochplatte angeordnet ist. Die Wrasenöffnung ist auf einer Höhe der Kochplatte angeordnet.

[0022] Das Kochfeld kann beispielsweise als ein Herd, der optional induktiv betrieben werden kann, ausgeformt sein. Die Abzugsvorrichtung kann vorteilhafterweise in die Kochplatte des Kochfelds eingelassen sein, sodass entstehender Wrasen direkt abgeführt werden kann. Das Kochfeld kann weiterhin als ein Haushaltgerät realisiert sein oder aber beispielsweise entsprechend im Zusammenhang mit einem gewerblichen oder professionellen Gerät eingesetzt werden.

[0023] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 eine schematische Darstellung eines Kochfeldes gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 2 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer Abzugsvorrichtung für ein Kochfeld;
- Figur 3 eine schematische Darstellung einer Abdeckeinheit gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 4 eine schematische Seitendarstellung eines Ausführungsbeispiels einer Abdeckeinheit; und
- Figur 5 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer Abzugsvorrichtung für ein Kochfeld.

[0024] Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Kochfeldes 100 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Das Kochfeld 100 weist dabei eine als Oberfläche 102 auf, die zumindest eine Kochzone umfasst. Unterhalb der Oberfläche 102, also für einen Nutzer nicht sichtbar, ist eine Abzugsvorrichtung 104 angeordnet, wie sie nach-

folgend genauer beschrieben wird. Beispielsweise ist die Abzugsvorrichtung 104 mit der Oberfläche 102 fest verbunden, beispielsweise verschraubt.

[0025] Ein Gebläsegehäuse 106 der Abzugsvorrichtung 104 ist dabei unterhalb der Oberfläche 102, beispielsweise direkt unterhalb einer Kochzone oder Kochplatte oder versetzt dazu angeordnet. Dabei ist eine Wrasenöffnung 108 der Abzugsvorrichtung 104 auf einer Höhe der Oberfläche 102 angeordnet und somit beispielsweise in die Oberfläche 102 integriert.

[0026] Die Abzugsvorrichtung 104 weist eine Gebläseeinheit 110 zum Erzeugen eines Luftstroms zum Abziehen von Wrasen auf. Das Gebläsegehäuse 106 formt die Wrasenöffnung 108, einen Gebläseraum 112 zum Aufnehmen der Gebläseeinheit 110 und einen Kanal 114 zum Leiten des Wrasens von der Wrasenöffnung 108 zu einer Zuluftöffnung 116 des Gebläseraums 112 aus. Die Zuluftöffnung 116 ist dabei ausgebildet, um Luft, beziehungsweise den Luftstrom in den Gebläseraum 112 einzulassen.

[0027] Der Kanal 114 umfasst eine der Zuluftöffnung 116 gegenüberliegende Reinigungsöffnung 117, die hier durch eine abnehmbare Abdeckeinheit 118 zum Abdecken der Reinigungsöffnung 117 verdeckt dargestellt ist. Die Abdeckeinheit 118 ist ebenfalls als Teil der Abzugsvorrichtung 104 ausgeformt, jedoch abnehmbar von dem Gebläsegehäuse 106.

[0028] Zusätzlich oder alternativ zu der Reinigungsöffnung 117 weist die Abzugsvorrichtung 104, genauer gesagt der Kanal 114, eine weitere Reinigungsöffnung 119 auf, die von einer abnehmbaren weiteren Abdeckeinheit 120 verdeckt ist und der Wrasenöffnung 108 gegenüberliegend angeordnet ist.

[0029] Die Abdeckeinheit 118 sowie die weitere Abdeckeinheit 120 sind beispielsweise als Auffangwannen oder Auffangschalen realisiert oder realisierbar, sodass sich Verschmutzungen aus dem Luftstrom in den Abdeckeinheiten 118, 120 ablagern können. Beispielsweise sind diese Abdeckeinheiten 118, 120 einhändig von einem Nutzer abnehmbar und somit leicht zu reinigen. Die Abdeckeinheit 118 ist ferner beispielsweise als runder Deckel ausgeformt. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel weist der Gebläseraum 112 zusätzlich eine Abluftöffnung 122 zum Abführen der Luft aus dem Gebläseraum 112 auf, die beispielhaft auf einer der Zuluftöffnung 116 abgewandten Seite der Gebläseeinheit 110 angeordnet oder rechtwinklig zu der Zuluftöffnung 116 ausgerichtet ist. Beispielsweise wird die Luft über die Abluftöffnung 122 in eine Umgebung der Abzugsvorrichtung 104 abgeführt. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel liegen die Reinigungsöffnung 117 mit der Abdeckeinheit 118 und die Zuluftöffnung 116 auf einer Linie, beispielsweise auf einer Drehachse 124 der Gebläseeinheit 110.

[0030] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist die Reinigungsöffnung 117 in einem Gehäuseboden 126 des Gebläsegehäuses 106 angeordnet. Die Reinigungsöffnung 117 ist dabei der Zuluftöffnung 116 gegenüberliegend angeordnet.

[0031] Ein Kanalabschnitt 128 erstreckt sich ausgehend von der Wrasenöffnung 108 in Richtung der Reinigungsöffnung 117. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist der Kanalabschnitt 128 zudem quer zur Oberfläche 102 angeordnet und weist einen Übergang zu einem Gebläseabschnitt 130 auf, in dem die Reinigungsöffnung 117 angeordnet ist. Der Gebläseabschnitt 130 des Kanals 114 verbindet gemäß diesem Ausführungsbeispiel den Kanalabschnitt 128 mit der Zuluftöffnung 116. Beispielfhaft ist der Gebläseabschnitt 130 parallel zur Oberfläche 102 angeordnet. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist auch die weitere Reinigungsöffnung 119 in dem Gehäuseboden 126 angeordnet, hier im Bereich des Kanalabschnitts 128.

[0032] Der Gehäuseboden 126 ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel als ein gemeinsamer Gehäuseboden 126 ausgeformt, in dem die Reinigungsöffnungen 117, 119 ausgeformt sind und von den Abdeckeinheiten 118, 120 abgedeckt werden. Die Reinigungsöffnungen 117, 119 erstrecken sich nur über Teilabschnitte des Gehäusebodens 126. Alternativ ist die Abzugsvorrichtung 104 auch mit nur einer Reinigungsöffnung 117 realisierbar, wie es beispielhaft in Figur 2 dargestellt ist.

[0033] Der Kanal 114 weist beispielsweise einen L-förmigen Innenbereich auf, durch den der Luftstrom geführt wird. In dem Kanalabschnitt 128 ist optional ein Fettfilter 132 zwischen der Wrasenöffnung 108 und dem Gebläseabschnitt 130 angeordnet. Beispielsweise ist der Fettfilter 132 so in dem Kanalabschnitt 128 befestigt, dass der Fettfilter 132 über die weitere Reinigungsöffnung 119 entnommen werden kann.

[0034] Lediglich optional weist die Abzugsvorrichtung 104 einen Geruchsfilter 134 auf, der in dem Kanal 114, beispielhaft in einem Übergangsbereich zwischen dem Kanalabschnitt 128 und dem Gebläseabschnitt 130 angeordnet ist. Der Geruchsfilter 134 ist beispielhaft quer zur Kochplatte und somit zur Oberfläche 102 des Kochfelds 100 angeordnet. Der Geruchsfilter 134 ist beispielsweise ausgeformt, um Gerüche aus dem Luftstrom herauszufiltern.

[0035] Beispielsweise ist der Geruchsfilter 134 so in dem Kanal 114 befestigt, dass der Geruchsfilter 134 über die Reinigungsöffnung 117 entnommen werden kann.

[0036] Mit der Reinigungsöffnung 117 ist demnach die Abdeckeinheit 118 mittels einer Befestigungseinrichtung verbunden, die beispielsweise durch ineinandergreifende Randabschnitte der der Reinigungsöffnung 117 und der Abdeckeinheit 118 ausgeformt sein kann. Beispielsweise formen die Abdeckeinheit 118 und die Reinigungsöffnung 117 gemeinsam eine Rasthakenverbindung oder beispielsweise einen Bajonettverschluss aus.

[0037] Gemäß einem Ausführungsbeispiel ist die optionale weitere Abdeckeinheit 120 von der Seite betrachtet dreieckig ausgeformt, sodass ein Querschnitt der weiteren Abdeckeinheit 120 L-förmig realisiert ist. Dabei weist sie beispielsweise eine Seitenwand 136, einen an die Seitenwand 136 angrenzenden Auffangabschnitt 138 und einen an den Auffangabschnitt 138 angrenzenden

Befestigungsabschnitt 140 auf. Der Befestigungsabschnitt 140 ist dabei beispielsweise als eine Kante ausgeformt, die mit einer Kante der weiteren Reinigungsöffnung 119 verhakt wird. Der Auffangabschnitt 138 ist demnach zwischen der Seitenwand 136 und dem Befestigungsabschnitt 140 angeordnet. Alternativ weist die weitere Abdeckeinheit 120 eine andere Form auf, beispielsweise eine der Abdeckeinheit 118 ähnliche Form.

[0038] Lediglich beispielhaft sind die Reinigungsöffnung 117 und die Abdeckeinheit 118 zusammen mittels eines Bajonettverschlusses 142 miteinander verbunden. Das bedeutet, dass die Befestigungseinrichtung der Abdeckeinheit 118 einen Abschnitt des Bajonettverschlusses ausformt. Alternativ sind sie beispielsweise mittels einer Rasthakenverbindung verbunden. Generell kann hinsichtlich der Verbindungen zwischen Reinigungsöffnungen 117, 119 und Abdeckeinheiten 118, 120 auf bekannte Verbindungsformen, beispielsweise zum Realisieren einfach lösbarer formschlüssiger oder kraftschlüssiger Verbindungen zurückgegriffen werden.

[0039] Figur 2 zeigt eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer Abzugsvorrichtung 104 für ein Kochfeld. Die hier dargestellte Abzugsvorrichtung 104 ähnelt beispielsweise der in Figur 1 beschriebenen Abzugsvorrichtung 104. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel weist die Abzugsvorrichtung 104 lediglich die eine Reinigungsöffnung 117 auf, die gemäß diesem Ausführungsbeispiel von der Abdeckeinheit 118 verschlossen dargestellt ist. Des Weiteren ist gemäß diesem Ausführungsbeispiel eine Strömungsrichtung des Wrasens 200 dargestellt, der durch den optionalen Fettfilter 132 strömt, bevor der Wrasen 200 gelenkt durch die eine Rampe ausformende Oberfläche der Abdeckeinheit 118 zu der Gebläseeinheit 110 strömt. Die Abdeckeinheit 118 weist dazu gemäß diesem Ausführungsbeispiel zumindest einen Vorsprung 202 mit mindestens einer Rampe 204 auf.

[0040] Figur 3 zeigt eine schematische Darstellung einer Abdeckeinheit 118 gemäß einem Ausführungsbeispiel. Die hier dargestellte Abdeckeinheit 118 ist mit einer Abzugsvorrichtung verbindbar, wie sie beispielhaft in mindestens einer der Figuren 1 bis 2 beschrieben wurde. Die Abdeckeinheit 118 ist dabei ausgeformt, um eine Reinigungsöffnung eines Gebläsegehäuses abzudecken.

[0041] Die Abdeckeinheit 118 weist eine erste Fläche 300 mit einer Luftführungsgeometrie 302 zum Führen eines Luftstroms innerhalb des Gebläsegehäuses auf sowie eine der ersten Fläche 300 abgewandte zweite Fläche mit einer Griffereinheit als Montagehilfe für einen Nutzer, die aufgrund der Darstellungsperspektive hier nicht sichtbar dargestellt ist. Darüber wird es beispielsweise einem Nutzer ermöglicht, die als runder Deckel ausgeformte Abdeckeinheit 118 abzunehmen oder an der Reinigungsöffnung zu platzieren. Das bedeutet, dass die Abdeckeinheit 118 einen Verschlussmechanismus zum Freigeben oder Bedecken der Reinigungsöffnung aufweist.

[0042] Des Weiteren weist die Abdeckeinheit 118 eine

Befestigungseinrichtung 304 zum Befestigen der Abdeckeinheit 118 an der Abzugsvorrichtung auf, wobei die Befestigungseinrichtung 304 zumindest ein an einem umlaufenden Randbereich 306 der Abdeckeinheit 118 angeordnetes Befestigungselement 308 umfasst. Beispielsweise ist das Befestigungselement 308 als ein Hakenelement ausgeformt, sodass die Befestigungseinrichtung 304 beispielsweise Teil oder Abschnitt eines Bajonettverschlusses ausformt. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist das Hakenelement aufseiten der ersten Fläche 300 angeordnet und erhebt sich über die erste Fläche 300. Beispielsweise weist die Abdeckeinheit 118 eine Mehrzahl, hier vier gleichartig ausgeformte Befestigungselemente 308 auf, die beispielhaft in gleichmäßigen Abständen zueinander am Randbereich 306 angeordnet sind. Genauer gesagt sind gemäß diesem Ausführungsbeispiel jeweils zwei Befestigungselemente 308 einander gegenüberliegend angeordnet, um beispielsweise ein werkzeugloses Verbinden der Abdeckeinheit 118 mit und ein werkzeugloses Lösen der Abdeckeinheit 118 von der Reinigungsöffnung zu ermöglichen. Die Hakenelemente ermöglichen ein Einsetzen der Abdeckeinheit 119 in die Reinigungsöffnung. Durch ein anschließendes Verdrehen der Abdeckeinheit 119 greifen die Hakenelemente in Gegenhakenelemente der Reinigungsöffnung ein, wodurch die Abdeckeinheit 119 gegenüber der Reinigungsöffnung fixiert ist.

[0043] Am Randbereich 306 ist zudem gemäß einem Ausführungsbeispiel ein Dichtelement 310 angeordnet, das ausgeformt ist, um den Randbereich 306 in eingesetztem Zustand der Abdeckeinheit 118 gegenüber der Reinigungsöffnung abzudichten. Das Dichtelement 310 ist beispielsweise als Dichtring oder beispielsweise als eine Dichtlippe realisierbar.

[0044] Gemäß einem Ausführungsbeispiel ist die erste Fläche 300 der Abdeckeinheit 118 gegenüber dem Randbereich 306 vertieft, um eine Auffangwanne auszubilden, die beispielsweise ausgeformt ist, um Schmutzpartikel aufzufangen. An der ersten Fläche 300 ist zudem die Luftführungsgeometrie 302 angeordnet, die einen ersten Vorsprung 312 und einen zweiten Vorsprung 314 ausformt. Beide Vorsprünge 312, 314 sind dabei axial zueinander versetzt und formen in einem Zwischenabschnitt 316 zwischen den beiden Vorsprüngen 312, 314 einen Kanal aus. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel sind die Vorsprünge 312, 314 hohl und an einer der ersten Fläche 300 gegenüberliegenden zweiten Seite offen ausgeformt. Die Vorsprünge 312, 314 und der Kanal formen eine Negativform der Griffereinheit aus. Das bedeutet, dass auf der zweiten Fläche die Griffereinheit als Negativform der Luftführungsgeometrie 302 realisiert oder realisierbar ist. Somit können die Vorsprünge 312, 314 als Ausbuchtungen der ersten Fläche 300 ausgeformt sein. Ein Nutzer kann demnach von der zweiten Seite her in die durch die Ausbuchtungen ausgeformte Griffereinheit fassen, um die Abdeckeinheit 118 zu lösen oder zu schließen.

[0045] Die Vorsprünge 312, 314 sind beispielhaft als

längliche Erhebungen mit parallelen Seitenwänden und Rampen 204 ausformenden Stirnwänden ausgeformt. Die Seitenwände sind beispielsweise jeweils senkrecht zu einer Decke der Vorsprünge 312, 314 und die Stirnseiten beispielsweise jeweils schräg zu der Decke ausgerichtet. Die Luftführungsgeometrie 302 formt somit gemäß einem Ausführungsbeispiel an jedem der Vorsprünge 312, 314 mindestens eine Rampe 204 zum Führen des Luftstroms in montiertem Zustand der Abdeckeinheit 118 in Richtung der Gebläseeinheit auf.

[0046] Anders ausgedrückt ist die Abdeckeinheit 118 als Deckel in einem Gehäuseunterteil ausgeformt, der auch als Gebläsegehäuse beschrieben wurde und der zentral unter dem Lüfter liegt. Die Abdeckeinheit 118 ist auch als Reinigungsdeckel für ein 2-in-1-System realisierbar. Die Abdeckeinheit 118 wird beispielsweise durch einen Bajonettverschluss geöffnet und/oder geschlossen, sodass es ermöglicht wird, einen hinteren Teil des Gehäuses ohne großen Aufwand und zeitsparend zu reinigen. Beispielsweise kann die Abdeckeinheit 118 einhändig demontiert oder montiert werden. Die Abdeckeinheit 118 weist eine umlaufende Dichtung auf, sodass die Abdeckeinheit 118 dicht im Gehäuseunterteil und somit an der Reinigungsöffnung montiert werden kann. Da die Abdeckeinheit 118 im Luftstrom liegt, weist sie auf der Innenseite, die hier als erste Fläche 300 beschrieben wurde, die Luftführungsgeometrie 302 auf. Ferner ist die Abdeckeinheit 118 beispielsweise spülmaschinenfest.

[0047] Figur 4 zeigt eine schematische Seitendarstellung eines Ausführungsbeispiels einer Abdeckeinheit 118. Die hier dargestellte Abdeckeinheit 118 entspricht beispielsweise der in Figur 3 beschriebenen Abdeckeinheit 118 und ist beispielsweise für eine Abzugsvorrichtung verwendbar, wie sie beispielsweise in einer der Figuren 1 bis 2 beschrieben wurde. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel sind die Vorsprünge 312, 314 sichtbar, die parallel zueinander auf der ersten Fläche 300 angeordnet sind und optional abgerundete Kanten aufweisen. Auch sind gemäß diesem Ausführungsbeispiel zwei Befestigungselemente 308 dargestellt, die eine L-förmige Kontur aufweisen.

[0048] Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist die zweite Fläche 400 der Abdeckeinheit 118 in der Seitendarstellung überwiegend eben, wobei die Vorsprünge 312, 314 durch in Richtung der ersten Fläche 300 gerichtete Ausbuchtungen in der zweiten Fläche 400 realisiert sind. Dadurch kann ein Nutzer in die durch die Vorsprünge 312, 314 ausgeformten Hohlräume eingreifen und als Griffereinheit nutzen.

[0049] Figur 5 zeigt eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer Abzugsvorrichtung 104 für ein Kochfeld. Die Abzugsvorrichtung 104 entspricht oder ähnelt mindestens der in einer der Figuren 1 bis 2 beschriebenen Abzugsvorrichtung 104. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist sie lediglich eine Unterseite dessen dargestellt, sodass die Abdeckeinheit 118, wie sie beispielsweise in den Figuren 1 bis 4 beschrieben wurde, sichtbar dargestellt ist. Gemäß diesem Ausführungsbei-

spiel sind dazu der Kanalabschnitt 128 sowie der daran angrenzende Gebläseabschnitt 130 schematisch dargestellt. Im Gebläseabschnitt 130 ist auch hier die Gebläseeinheit 110 angeordnet sowie die Abdeckeinheit 118, die mindestens teilweise drehbar ausgeformt ist. Die Abdeckeinheit 118 ist dabei zentral bezüglich der Gebläseeinheit 110 an dem Gebläsegehäuse 106 angeordnet. Wie durch den Pfeil angedeutet, lässt sich die Abdeckeinheit 118 durch eine Drehbewegung fixieren und durch eine entgegengerichtete Drehbewegung lösen.

Patentansprüche

1. Abdeckeinheit (118) zum Abdecken einer Reinigungsöffnung (117) eines Gebläsegehäuses (106) für eine Abzugsvorrichtung (104), wobei das Gebläsegehäuse (106) eine Wrasenöffnung (108), einen Gebläseraum (112) zum Aufnehmen einer Gebläseeinheit (110) und einen Kanal (114) zum Leiten des Wrasens (200) von der Wrasenöffnung (108) zu einer Zuluftöffnung (116) des Gebläseraums (112) ausformt, wobei der Kanal (114) die Reinigungsöffnung (117) umfasst, wobei die Abdeckeinheit (118) die folgenden Merkmale aufweist:

eine erste Fläche (300) mit einer Luftführungsgeometrie (302) zum Führen eines Luftstroms innerhalb des Gebläsegehäuses (106);
eine der ersten Fläche (300) abgewandte zweite Fläche (400) mit einer Griffereinheit als Montagehilfe für einen Nutzer; und
eine Befestigungseinrichtung (304) zum Befestigen der Abdeckeinheit (118) an der Abzugsvorrichtung (104), wobei die Befestigungseinrichtung (304) zumindest ein an einem umlaufenden Randbereich (306) der Abdeckeinheit (118) angeordnetes Befestigungselement (308) aufweist.

2. Abdeckeinheit (118) gemäß Anspruch 1, wobei die Luftführungsgeometrie (302) eine Rampe (204) zum Führen des Luftstroms in Richtung der Gebläseeinheit (110) ausformt.
3. Abdeckeinheit (118) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei die Luftführungsgeometrie (302) einen ersten Vorsprung (312) und einen zweiten Vorsprung (314) ausformt, die axial zueinander versetzt sind, wobei ein Zwischenabschnitt zwischen dem ersten Vorsprung (312) und dem zweiten Vorsprung (314) einen Kanal (316) ausformt.
4. Abdeckeinheit (118) gemäß Anspruch 3, wobei der erste Vorsprung (312), der zweite Vorsprung (314) und der Kanal (316) eine Negativform der Griffereinheit ausformen.

5. Abdeckeinheit (118) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei die Befestigungseinrichtung (304) einen Abschnitt eines Bajonettverschlusses ausformt.
6. Abdeckeinheit (118) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, mit einem an dem umlaufenden Randbereich (304) der Abdeckeinheit (118) angeordneten Dichtelement (310), das ausgeformt ist, um den Randbereich (306) in eingesetztem Zustand der Abdeckeinheit (118) gegenüber der Reinigungsöffnung (117) abzudichten.
7. Abdeckeinheit (118) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, die als ein runder Deckel ausgeformt ist.
8. Abdeckeinheit (118) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei die erste Fläche (300) der Abdeckeinheit (118) gegenüber dem Randbereich (306) vertieft ist, um eine Auffangwanne auszubilden.
9. Abzugsvorrichtung (104) für ein Kochfeld (100), wobei die Abzugsvorrichtung (104) die folgenden Merkmale aufweist:
- eine Gebläseeinheit (110) zum Erzeugen eines Luftstroms zum Abziehen von Wrasen (200) ;
- ein Gebläsegehäuse (106) zur Anordnung unterhalb einer Oberfläche des Kochfelds (100), wobei das Gebläsegehäuse (106) eine Wrasenöffnung (108), einen Gebläseraum (112) zum Aufnehmen der Gebläseeinheit (110) und einen Kanal (114) zum Leiten des Wrasens von der Wrasenöffnung (108) zu einer Zuluftöffnung (116) des Gebläseraums (112) ausformt, wobei der Kanal (114) eine Reinigungsöffnung (117) umfasst; und
- eine Abdeckeinheit (118) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche zum Abdecken der Reinigungsöffnung (117).
10. Abzugsvorrichtung (104) gemäß Anspruch 9, wobei die Reinigungsöffnung (117) gegenüberliegend zu der Zuluftöffnung (116) angeordnet ist.
11. Abzugsvorrichtung (104) gemäß einem der Ansprüche 9 bis 10, mit einem Fettfilter (132), der in einem Kanalabschnitt (128) zwischen der Wrasenöffnung (108) und einem Gebläseabschnitt (130) angeordnet ist.
12. Abzugsvorrichtung (104) gemäß Anspruch 11, mit einem Geruchsfilter (134), der in einem Übergangsbereich zwischen dem Kanalabschnitt (128) und dem Gebläseabschnitt (130) angeordnet ist, wobei der Geruchsfilter (134) im montierten Zustand der

Abzugsvorrichtung (104) quer zur Oberfläche des Kochfelds (100) angeordnet ist.

13. Kochfeld (100), das die folgenden Merkmale aufweist:

eine Kochplatte (102); und

eine mit der Kochplatte (102) verbundene Abzugsvorrichtung (104) gemäß einem der Ansprüche 9 bis 12, wobei das Gebläsegehäuse (106) unterhalb der Kochplatte (102) angeordnet ist, und wobei die Wrasenöffnung (108) auf einer Höhe der Kochplatte (102) angeordnet ist.

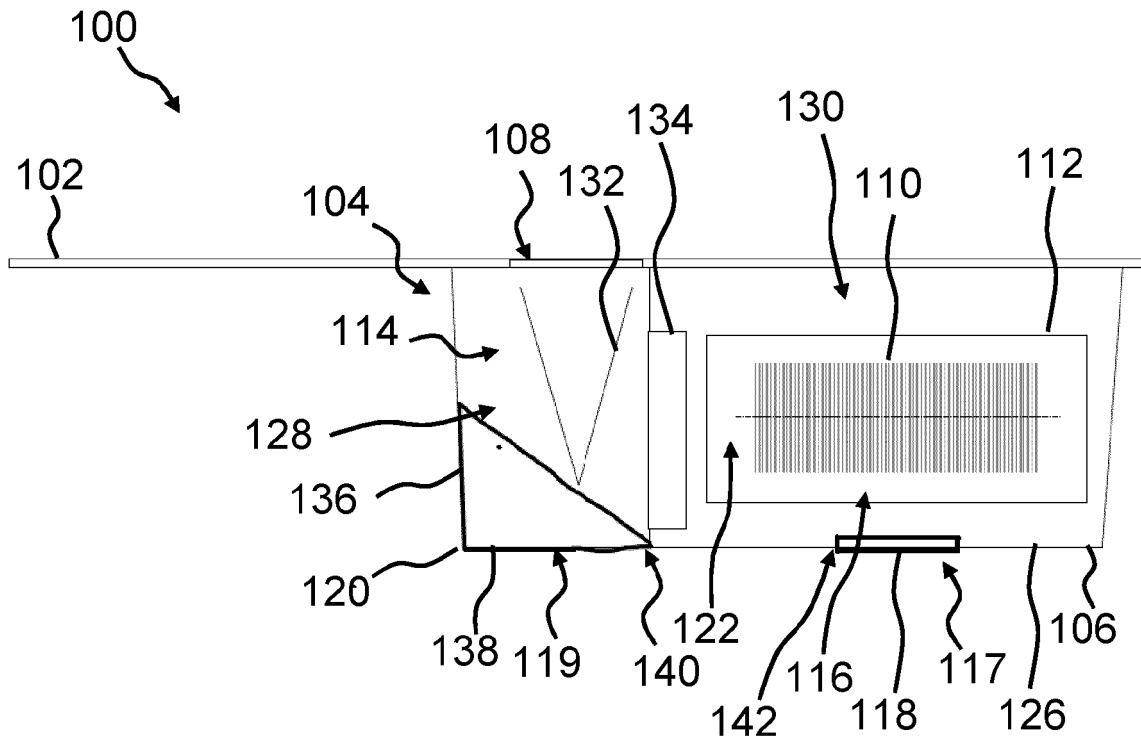


FIG 1

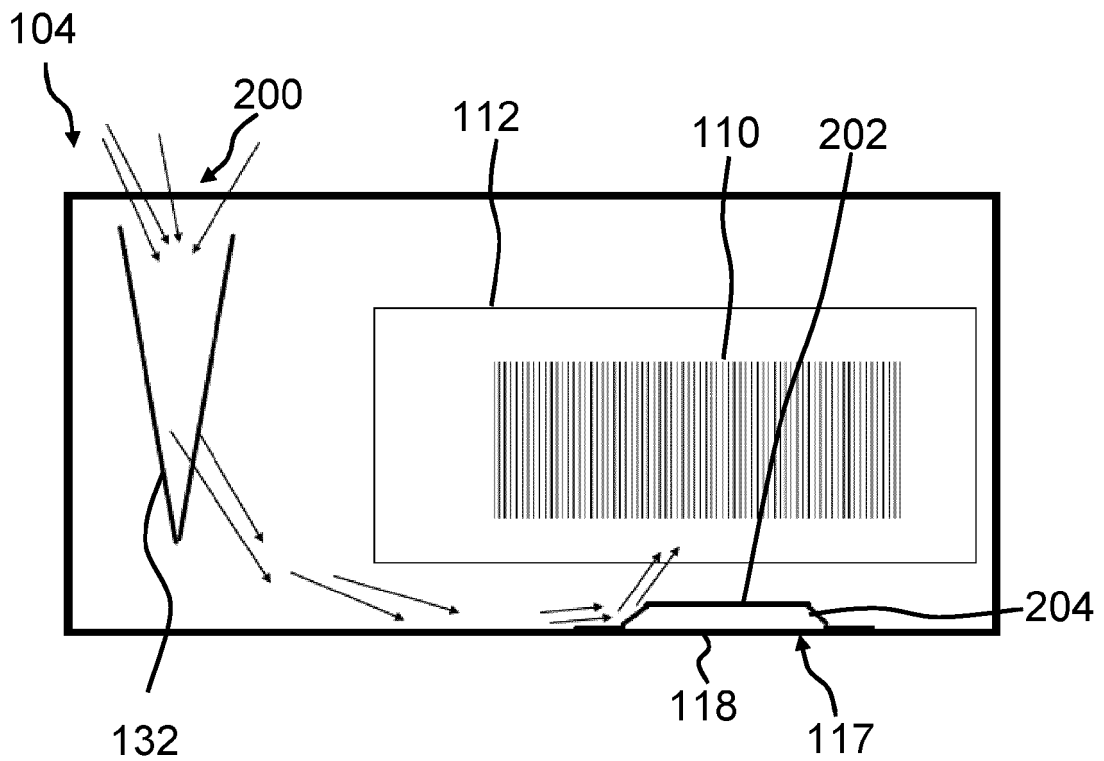


FIG 2

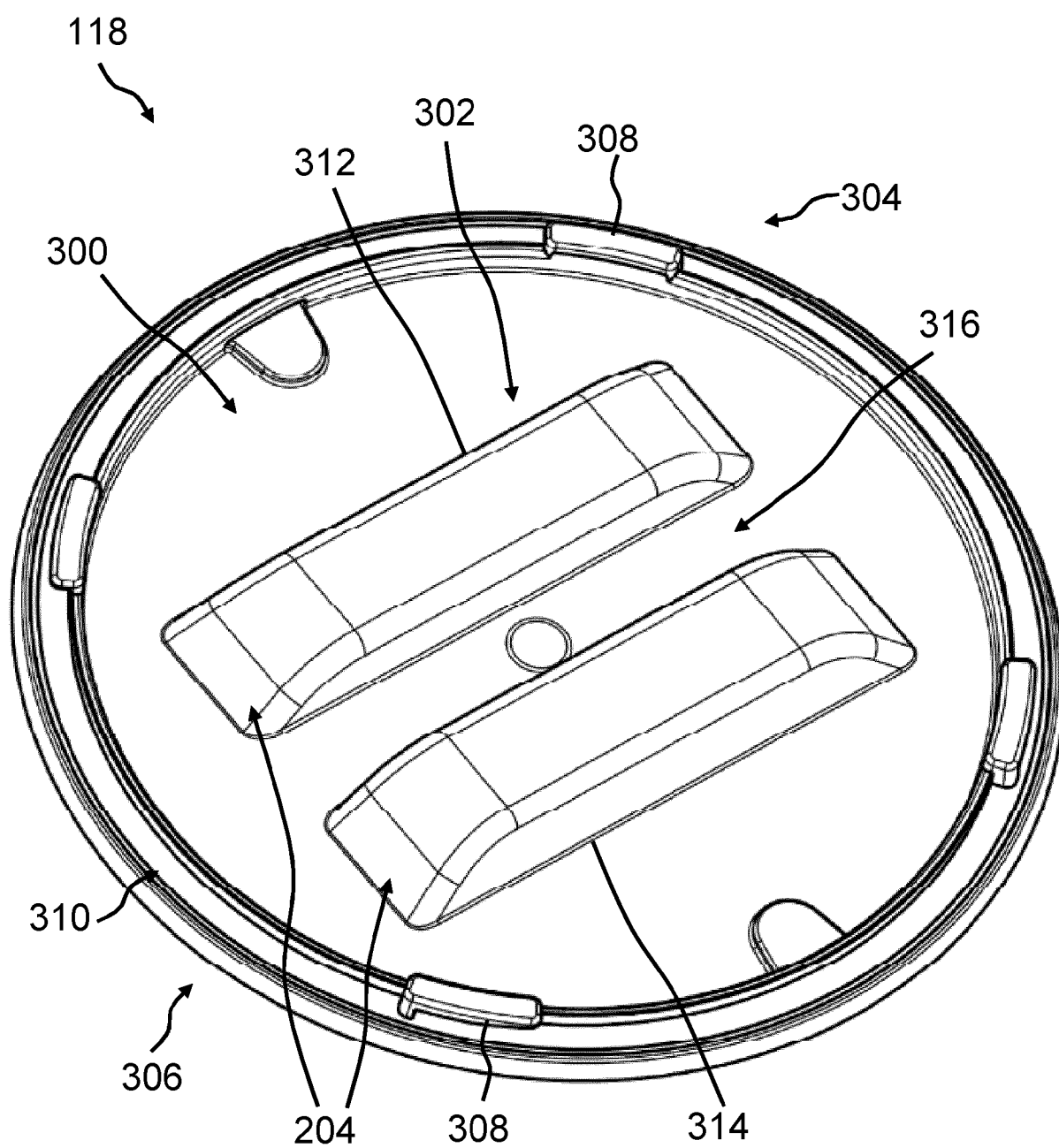


FIG 3

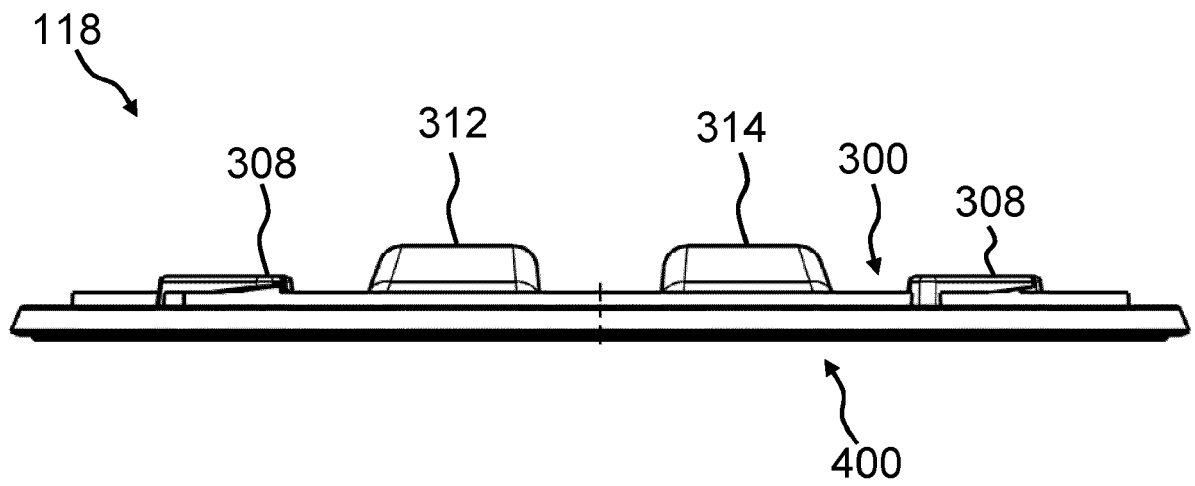


FIG 4

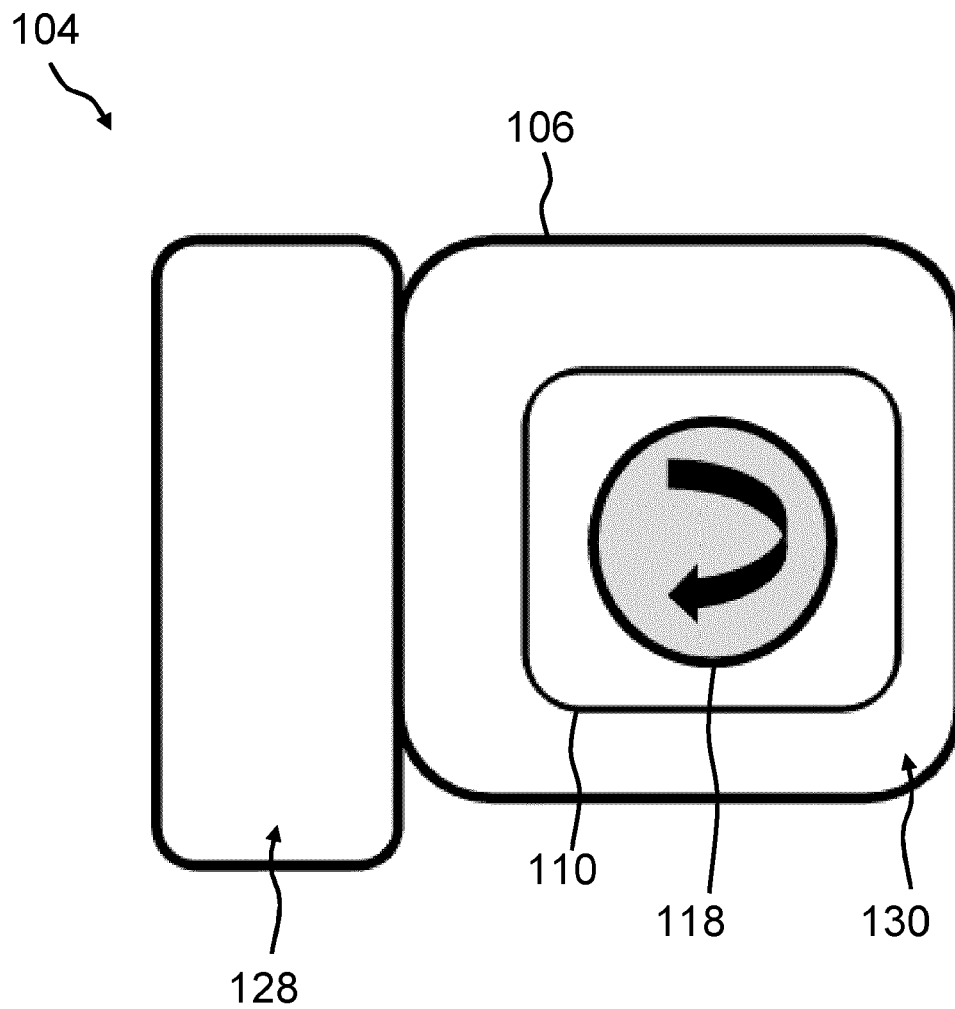


FIG 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 19 1463

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2012/247345 A1 (CHIANG TING-FANG [TW]) 4. Oktober 2012 (2012-10-04) * Abbildungen 3-5 *	1-6, 9, 11-13	INV. F24C15/20
X	KR 102 007 088 B1 (FANCY FOOD SERVICE EQUIPMENT CO LTD [TW]) 2. August 2019 (2019-08-02) * Abbildungen 1-7 *	1-6, 9, 11-13	
X	EP 4 036 482 A1 (MIELE & CIE [DE]) 3. August 2022 (2022-08-03) * Abbildungen 1-4 *	1-6, 9, 11-13	
X	EP 3 614 053 B1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 26. Mai 2021 (2021-05-26) * Absätze [0001], [0002], [0012], [0031] * * Abbildungen 1-3 *	1-13	
X	CN 101 126 516 A (FUJI KABUSHIKI KAISHA [JP]) 20. Februar 2008 (2008-02-20) * Abbildungen 13,14 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	US 2008/202491 A1 (EBERHARD JURGEN [DE]) 28. August 2008 (2008-08-28) * Abbildungen 5-9 *	1-13	F24C
A	CN 113 803 764 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES INC ZHUHAI) 17. Dezember 2021 (2021-12-17) * Abbildungen 1,2 *	1-13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. Dezember 2023	Prüfer Moreno Rey, Marcos
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 23 19 1463

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-12-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2012247345 A1	04-10-2012	KEINE	
KR 102007088 B1	02-08-2019	KEINE	
EP 4036482 A1	03-08-2022	BE 1029058 A1 EP 4036482 A1	22-08-2022 03-08-2022
EP 3614053 B1	26-05-2021	CN 110578943 A EP 3614053 A1	17-12-2019 26-02-2020
CN 101126516 A	20-02-2008	KEINE	
US 2008202491 A1	28-08-2008	DE 102004042158 B3 DE 202005002589 U1 EP 1784606 A1 EP 2256418 A2 JP 5162242 B2 JP 2008511356 A US 2008202491 A1 WO 2006024499 A1	02-03-2006 23-06-2005 16-05-2007 01-12-2010 13-03-2013 17-04-2008 28-08-2008 09-03-2006
CN 113803764 A	17-12-2021	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82