



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.03.2024 Patentblatt 2024/12

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

(21) Anmeldenummer: **23196763.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F24C 15/2042; F24C 15/2035

(22) Anmeldetag: **12.09.2023**

(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: **Berbel Ablufttechnik GmbH**
48432 Rheine (DE)

(72) Erfinder: **Thiebaut, Marcel**
48432 Rheine (DE)

(74) Vertreter: **Schneiders & Behrendt Bochum**
Rechts- und Patentanwälte
Huestraße 23
44787 Bochum (DE)

(30) Priorität: **13.09.2022 DE 102022123338**
21.06.2023 DE 202023103438 U

(54) **DUNSTABZUG UND KOMBINATIONSGERÄT**

(57) Die Erfindung betrifft einen Dunstabzug (1) zum Abzug von Kochdünsten (2) von über einem Kochfeld (3) in nach unten weisender Richtung mittels eines Luftstromes (4), mit einem Abzugsgehäuse (5), das wenigstens eine Luftansaugöffnung (6) und wenigstens einen Luftauslass (7) für den Luftstrom (4) aufweist, wenigstens einem in dem Abzugsgehäuse (5) angeordneten Lüfter (8) zur Erzeugung des Luftstromes (4), wenigstens einem in dem Abzugsgehäuse (5) im Luftstrom (4) zwischen der Luftansaugöffnung (6) und dem Lüfter (8) angeordneten Abscheideelement (9) zur Abtrennung eines oder mehrerer Bestandteile der Kochdünste (2), insbesondere Fett und/oder Öl, aus dem Luftstrom (4), wobei das Abscheideelement (9) über die Luftansaugöffnung (6) aus dem Abzugsgehäuse (5) entnehmbar ist, wobei der Luftstrom (4) in dem Abzugsgehäuse (5) in einem Unterdruckabschnitt (10) von der Luftansaugöffnung (6) über das Abscheideelement (9) zu dem Lüfter (8) geführt ist und von dem Lüfter (8) über einen Überdruckabschnitt (11) in dem Abzugsgehäuse (5) zum Luftauslass (7) hin geführt wird, und dort aus dem Abzugsgehäuse (5) geblasen wird, und wenigstens einem in dem Abzugsgehäuse (5) im Luftstrom (4) zwischen dem Lüfter (8) und dem Luftauslass (7) im Überdruckabschnitt (11) angeordneten Filterelement (12), insbesondere zur Reduzierung von Gerüchen in dem Luftstrom (4), wobei das Filterelement (12) durch die Luftansaugöffnung (6) aus dem Abzugsgehäuse (5) entnehmbar ist, wobei das Abscheideelement (9) mit einer Trennwand (13) ausgebildet ist, die zusammen mit dem Abscheideelement (9) aus dem Abzugsgehäuse (5) entnehmbar ist, wobei die Trennwand (13) bei in das Abzugsgehäuse (5) eingesetztem Abscheideelement (9) eine den Unterdruckabschnitt (10) und den Überdruckabschnitt (11) miteinander verbindende Zugangsöffnung (14) verschließt, wobei die Zugangsöffnung (14) bei Entnahme des Abscheideelementes (9) aus dem Abzugsgehäuse (5) das Filterelement (12) für dessen Entnahme durch die Luftansaugöffnung (6) freigibt sowie ein Kombinationsgerät (18) mit einem Kochfeld (3) und einem solchen, an dessen Unterseite angeordneten Dunstabzug (1).

de Zugangsöffnung (14) verschließt, wobei die Zugangsöffnung (14) bei Entnahme des Abscheideelementes (9) aus dem Abzugsgehäuse (5) das Filterelement (12) für dessen Entnahme durch die Luftansaugöffnung (6) freigibt sowie ein Kombinationsgerät (18) mit einem Kochfeld (3) und einem solchen, an dessen Unterseite angeordneten Dunstabzug (1).

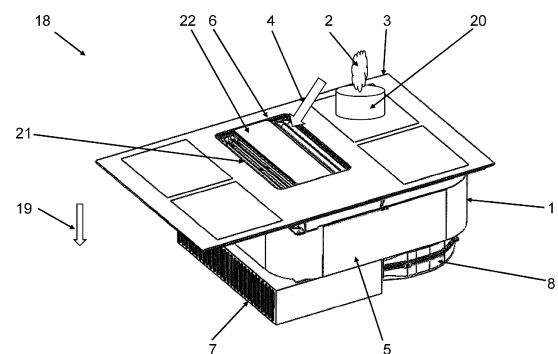


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Dunstabzug zum Abzug von Kochdünsten von über einem Kochfeld in nach untenweisender Richtung mittels eines Luftstromes, mit einem Abzugsgehäuse, das wenigstens eine Luftansaugöffnung und wenigstens einen Luftauslass für den Luftstrom aufweist, wenigstens einem in dem Abzugsgehäuse angeordneten Lüfter zur Erzeugung des Luftstromes, wenigstens einem in dem Abzugsgehäuse im Luftstrom zwischen der Luftansaugöffnung und dem Lüfter angeordneten Abscheideelement zur Abtrennung eines oder mehrerer Bestandteile der Kochdünste, insbesondere Fett und/oder Öl, aus dem Luftstrom, wobei das Abscheideelement über die Luftansaugöffnung aus dem Abzugsgehäuse entnehmbar ist, wobei der Luftstrom in dem Abzugsgehäuse in einem Unterdruckabschnitt von der Luftansaugöffnung über das Abscheideelement zu dem Lüfter geführt ist und von dem Lüfter über einen Überdruckabschnitt in dem Abzugsgehäuse zum Luftauslass hin geführt und dort aus dem Abzugsgehäuse geblasen wird, und wenigstens einem in dem Abzugsgehäuse im Luftstrom zwischen dem Lüfter und dem Luftauslass im Überdruckabschnitt angeordneten Filterelement, insbesondere zur Reduzierung von Gerüchen in dem Luftstrom, wobei das Filterelement durch die Luftansaugöffnung aus dem Abzugsgehäuse entnehmbar ist.

[0002] Außerdem betrifft die Erfindung ein Kombinationsgerät mit einem Kochfeld und einem solchen Dunstabzug.

[0003] Ein solches Kombinationsgerät ist aus EP 3 789 683 A1 bekannt. Nachteilig an der hier beschriebenen Vorrichtung ist die komplizierte Konstruktion und aufwendige Handhabung beim Filterwechsel, so sind zahlreiche Handgriffe nötig, bis das Filterelement über die Luftansaugöffnung entnommen werden kann.

[0004] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, einen verbesserten Dunstabzug und ein verbessertes Kombinationsgerät anzugeben, die eine einfache Konstruktion und unkomplizierte Handhabung beim Filterwechsel bieten.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe durch einen Dunstabzug mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0006] Dadurch, dass das Abscheideelement mit einer Trennwand ausgebildet ist, die zusammen mit dem Abscheideelement aus dem Abzugsgehäuse entnehmbar ist, wobei die Trennwand bei in das Abzugsgehäuse eingesetztem Abscheideelement eine den Unterdruckabschnitt und den Überdruckabschnitt miteinander verbindende Zugangsöffnung verschließt, wobei die Zugangsöffnung bei Entnahme des Abscheideelements aus dem Abzugsgehäuse das Filterelement für dessen Entnahme durch die Luftansaugöffnung freigibt, kann das Filterelement durch eine einfache Konstruktion für den Filterwechsel leicht zugänglich gemacht werden. Das Filterelement kann beim Filterwechsel so über die Luftansaugöffnung, welche ansonsten im Betrieb zur Ansaugung

der Kochdünste dient, einfach entnommen und ausgetauscht werden. Hierdurch ist keine zusätzliche äußere Öffnung für den Wechsel des Filterelements im Abzugsgehäuse nötig. Die Luftansaugöffnung ist durch ihre Position an der Oberseite des Abzugsgehäuses auch im eingebauten Zustand des Dunstabzugs in einem Küchenmöbel gut zugänglich. Das an der Luftansaugöffnung angeordnete Abscheideelement lässt sich vorteilhafterweise zur Reinigung über die Luftansaugöffnung des Abzugsgehäuses entnehmen. So lassen sich abgeschiedene Bestandteile der Kochdünste, insbesondere Fett und/oder Öl, leicht aus dem Abscheideelement entfernen. In diesem Zuge kann auf besonders einfache Weise auch das Filterelement gewechselt werden, dass zur Reduzierung von Gerüchen der Kochdünste im Luftstrom angeordnet ist. Der Luftstrom wird in dem Abzugsgehäuse in einem Unterdruckabschnitt von der Luftansaugöffnung stromaufwärts des Lüfters über das Abscheideelement geführt und von Fett und/oder Öl befreit. Anschließend wird der gereinigte Luftstrom im Unterdruckkanalabschnitt von dem Lüfter weiter angesaugt. Der Lüfter drückt den Luftstrom dann über den Überdruckabschnitt in dem Abzugsgehäuse zum Luftauslass hin, wobei stromabwärts des Lüfters vor dem Luftauslass noch ein Filterelement vorgesehen ist, in dem Geruchsmoleküle der Kochdünste aus dem Luftstrom abgeschieden werden, bevor der Luftstrom aus dem Abzugsgehäuse am Luftauslass austritt. Die zusammen mit dem Abscheideelement entnehmbare Trennwand macht das Filterelement auf besonders einfache Weise zugänglich. Das über die Luftansaugöffnung entnehmbare Abscheideelement bildet selbst oder umfasst eine Trennwand, die die Zugangsöffnung verschließt, wenn das Abscheideelement in das Abzugsgehäuse eingesetzt ist. Bei Entnahme des Abscheideelements wird somit die Trennwand ebenfalls gleichzeitig entfernt, sodass die Zugangsöffnung das Filterelement für dessen Entnahme ergreifbar macht. Bei eingesetztem Abscheideelement deckt die Trennwand die Zugangsöffnung ab, sodass der Unterdruckabschnitt und der Überdruckabschnitt luftdicht voneinander getrennt sind. Für den Wechsel kann ein neues oder regeneriertes Filterelement durch die Luftansaugöffnung in das Abzugsgehäuse und durch die Zugangsöffnung an seinem vorgesehenen Platz im Überdruckabschnitt eingesetzt werden. Die Verbindung zwischen dem Unterdruckabschnitt und dem Überdruckabschnitt kann einfach durch Einsetzen des Abscheideelements durch die Luftansaugöffnung wieder verschlossen werden, da hierdurch die Trennwand wieder die Zugangsöffnung vollständig abdeckt. Damit ist mit wenigen Handgriffen ein Wechsel des stromabwärts des Lüfters angeordneten Filterelements über die Luftansaugöffnung des Dunstabzugs möglich.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen. Es ist darauf hinzuweisen, dass die in den Ansprüchen einzeln aufgeführten Merkmale auch in beliebiger und technologisch sinnvoller Weise miteinander

kombiniert werden können und somit weitere Ausgestaltungen der Erfindung aufzeigen.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Zugangsöffnung bei aus dem Abzugsgehäuse entnommenem Abscheideelement den Zugang zu dem Filterelement für dessen Entnahme durch die Luftansaugöffnung freigibt. Durch die Entnahme des Abscheideelements wird der Zugang zu dem Filterelement freigegeben, sodass das Filterelement im Anschluss an die Entnahme des Abscheideelements ebenfalls über die Luftansaugöffnung entnommen werden kann.

[0009] Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform, die vorsieht, dass das Filterelement mindestens ein Griffelement zur manuellen Entnahme des Filterelements aus dem Abzugsgehäuse aufweist. Über das Griffelement lässt sich das Filterelement leicht zur Entnahme ergreifen. Das Griffelement kann als Griffmulde in der Oberseite des Filterelements ausgebildet sein. Es können auch mehrere Griffelemente vorgesehen sein, beispielsweise mehrere Griffflächen in der Oberseite des Filterelements, sodass das Filterelement leicht von Hand mittels Pinzettengriff erfasst und durch die Zugangsöffnung aus der Luftansaugöffnung nach oben bewegt werden kann.

[0010] Eine besonders vorteilhafte Ausführung der Erfindung bezieht sich darauf, dass das Filterelement durch die Zugangsöffnung zusammen mit dem Abscheideelement über die Luftansaugöffnung aus dem Abzugsgehäuse entnehmbar ist. Die gleichzeitige Entnahme des Filterelements zusammen mit dem Abscheideelement reduziert die erforderlichen Handgriffe beim Filterwechsel, da das Filterelement mit dem Abscheideelement als miteinander verbundene Baueinheit zusammen aus der Luftansaugöffnung bewegt werden kann.

[0011] Besonders vorteilhaft ist eine Ausführungsform, die vorsieht, dass das Filterelement über mindestens ein manuell lösbares Verbindungsmittel mit dem Abscheideelement verbunden ist. Über das manuell lösbare Verbindungsmittel kann die miteinander verbundene Baueinheit aus Filterelement und Abscheideelement nach der gemeinsamen Entnahme durch die Luftansaugöffnung leicht voneinander getrennt werden. Mit dem Verbindungsmittel kann die Baueinheit aus Filterelement und Abscheideelement vor dem Einsetzen durch die Luftansaugöffnung leicht miteinander verbunden werden. Das Verbindungsmittel kann magnetisch oder auch als Rastverbindung oder Schraubverbindung oder Steckverbindung ausgeführt sein.

[0012] Eine besonders vorteilhafte Ausführung der Erfindung sieht vor, dass das Filterelement über den Unterdruckabschnitt durch die Luftansaugöffnung aus dem Abzugsgehäuse entnehmbar ist. Zur Reinigung oder Erneuerung kann ein zugesetztes Filterelement aus dem Überdruckabschnitt durch die Zugangsöffnung über den Unterdruckabschnitt durch die Luftansaugöffnung aus dem Abzugsgehäuse genommen werden. Für den Filterwechsel kann ein neues oder regeneriertes Filterele-

ment durch die Luftansaugöffnung in das Abzugsgehäuse und über den Unterdruckabschnitt durch die Zugangsöffnung an seinem vorgesehenen Platz im Überdruckabschnitt eingesetzt werden.

[0013] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Filterelement unterhalb des Abscheideelements angeordnet ist, wobei die Trennwand die Unterseite des Abscheideelements bildet. Die Unterseite des Abscheideelements kann in dieser besonders einfachen Ausführung als Trennwand die Zugangsöffnung von oben abdecken, sodass der Unterdruckabschnitt und der Überdruckabschnitt voneinander getrennt sind. Bei Entnahme des Abscheideelements nach oben über die Luftansaugöffnung aus dem Abzugsgehäuse ist hingegen das Filterelement unterhalb des Abscheideelements leicht von oben her zugänglich. So kann der Filterwechsel einfach durch Entnahme des Filterelements nach oben durch die Zugangsöffnung und die Luftansaugöffnung vollzogen werden. Das Einsetzen des neuen oder regenerierten Filterelements erfolgt ebenfalls von oben über die Luftansaugöffnung nach unten durch die Zugangsöffnung in den Überdruckabschnitt.

[0014] Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform, die vorsieht, dass sich die Zugangsöffnung unterhalb der Luftansaugöffnung erstreckt. Über die oberhalb der Zugangsöffnung angeordnete Luftansaugöffnung ist der Filtersitz für das Filterelement im Überdruckkanalabschnitt von oben einfach zugänglich, wenn das Abscheideelement aus dem Abzugsgehäuse entnommen ist.

[0015] Eine besonders vorteilhafte Ausführung der Erfindung bezieht sich darauf, dass das Abscheideelement seitlich von einer Ansaugkammer des Unterdruckabschnitts umgeben ist, wobei die Zugangsöffnung in einem Boden der Ansaugkammer gebildet ist. Die Ansaugkammer umgibt das Abscheideelement seitlich, während die Trennwand die Ansaugkammer nach unten hin abdichtet. Das Abscheideelement schließt sich vorteilhafterweise in Strömungsrichtung des Luftstroms unmittelbar an die Luftansaugöffnung an.

[0016] In dem Abscheideelement wird der Luftstrom bevorzugt in zwei Teilluftströme aufgeteilt und mehrfach durch Wandungen umgelenkt, um die Bestandteile der Kochdünste, insbesondere das Fett und/oder das Öl aus dem Luftstrom abzuscheiden. Die Umlenkungen des Luftstroms bewirken, dass die im Luftstrom befindlichen Wassertropfen sowie die Fett- und Ölpartikel der Kochdünste durch die Zentrifugalkraft nach außen beschleunigt werden und an die Wandungen des Abscheideelements gedrückt und abgeschieden werden. Das Abscheideelement ist bevorzugt quaderförmig und spiegelsymmetrisch zu einer Mittelebene ausgebildet und weist zwei gegenüberliegende Auslässe zur Ansaugkammer auf. Hierdurch sind im Abscheideelement vorteilhafterweise zwei Strömungskanäle gebildet, die durch zwei geschlossene, parallel zueinander orientierte Seitenwände gebildet sind. Es ist auch denkbar als Abscheideelement mit Trennwand andere Abscheide- oder Filtervorrichtun-

gen zum Abscheiden oder Abfiltern von Fett- und Ölpartikeln, wie z. B. Streckmetallfilter, einzusetzen. Die Form kann ebenfalls von der hier beschriebenen Ausführung abweichen und beispielsweise rund oder auch 6-eckig bzw. rotationssymmetrisch sein.

[0017] Die das Abscheideelement seitlich umgebende Ansaugkammer des Unterdruckabschnitts führt die Teilluftströme aus dem Abscheideelement zusammen zum Lüfter, während die Trennwand des Abscheideelements die Zugangsöffnung im Boden der Ansaugkammer abdeckt. Die Zugangsöffnung im Boden der Ansaugkammer ist nach Entnahme des Abscheideelements besonders gut zugänglich für eine Entnahme des unterhalb befindlichen Filterelements.

[0018] Eine besonders vorteilhafte Ausführung der Erfindung sieht vor, dass das Filterelement seitlich des Abscheideelements angeordnet ist, wobei die Trennwand eine Seitenwand des Abscheideelements bildet. In dieser Ausführung ist das Abscheideelement seitlich durch eine als Trennwand fungierende Seitenwand geschlossen. So kann die Trennwand eine sich seitlich des Abscheideelements erstreckende Zugangsöffnung abdecken und den Unterdruckabschnitt von dem Überdruckabschnitt trennen. Bei Entnahme des Abscheideelements über die Luftansaugöffnung ist die seitliche Zugangsöffnung dann zugänglich für den Wechsel des Filterelements.

[0019] Eine vorteilhafte Ausführung der Erfindung sieht vor, dass sich die Zugangsöffnung seitlich angrenzend an den Unterdruckabschnitt unterhalb der Luftansaugöffnung erstreckt. Die seitlich angrenzende Zugangsöffnung bietet eine ausreichende Entnahmemöglichkeit für den Wechsel des Filterelements und ermöglicht eine geringe Bauhöhe, da das Filterelement im Überdruckkanalabschnitt seitlich des Abscheideelements angeordnet werden kann. Über die seitliche Anordnung der Zugangsöffnung angrenzend an den Bereich des Unterdruckabschnitts, der sich unter der Luftansaugöffnung befindet, kann das Filterelement über die Zugangsöffnung in den Bereich unter der Luftansaugöffnung bewegt werden, um dann einfach nach oben über die Luftansaugöffnung aus dem Unterdruckabschnitt gehoben zu werden.

[0020] Besonders vorteilhaft ist eine Ausführungsform, die vorsieht, dass das eingesetzte Abscheideelement räumlich zwischen dem Lüfter und dem Filterelement liegt und der Lüfter über einen Kanalabschnitt des Überdruckabschnitts unter dem Abscheideelement und/oder seitlich des Abscheideelements mit dem Filterelement verbunden ist. Die Anordnung des Lüfters und des Filterelements gegenüberliegend zueinander jeweils neben dem Abscheideelement ermöglicht eine geringe Bauhöhe des Dunstabzugs. Besonders gering kann die Bauhöhe ausfallen, wenn der Kanalabschnitt des Überdruckabschnitts zwischen dem Lüfter und dem Filterelement seitlich des Abscheideelements verläuft. In dem Fall kann die Unterseite des Abscheideelements auf dem Boden der Ansaugkammer stehen, welcher die Unter-

seite des Abzugsgehäuses bildet. So kann die Bauhöhe des Dunstabzugs auf die Höhe des Abscheideelements beschränkt sein. Erstreckt sich der Kanalabschnitt hingegen unter dem Abscheideelement, kann das Abscheideelement eine größere seitliche Länge aufweisen, was einen hohen Abscheidegrad auch bei größeren Volumenströmen für den Luftstrom ermöglicht. Ein seitlich und unterhalb verlaufender Kanalabschnitt bietet einen guten Kompromiss, der beide Vorteile miteinander verbindet.

[0021] Eine vorteilhafte Ausführung der Erfindung sieht vor, dass der Luftstrom nach dem Abscheideelement im Unterdruckabschnitt auf zwei Teilluftströme aufgeteilt wird, die über zwei Lüfter in den Überdruckabschnitt zum Filterelement geführt und von dort gemeinsam zum Luftauslass hin geführt und dort aus dem Abzugsgehäuse geblasen werden. Die Verwendung von zwei Lüftern in dem Dunstabzug erhöht den möglichen Volumenstrom des Luftstroms erheblich, sodass Kochdünste besser in nach unten weisender Richtung abgezogen werden.

[0022] Ferner ist Gegenstand der Erfindung ein Kombinationsgerät mit einem Kochfeld und einem an dessen Unterseite angeordneten, wie zuvor und im Folgenden näher beschriebenen Dunstabzug, wobei der Dunstabzug als ein Kochfeldabzug zum Abzug von Kochdünsten von über dem Kochfeld in nach unten weisender Richtung ausgebildet ist. Bevorzugt beträgt die Höhe des Kombinationsgeräts höchstens 25 cm, vorzugsweise höchstens 20 cm.

[0023] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aufgrund der nachfolgenden Beschreibung sowie anhand der Zeichnungen, die Ausführungsbeispiele der Erfindung zeigen. Einander entsprechende Gegenstände oder Elemente sind in allen Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen. Es zeigen:

- Figur 1 erfindungsgemäßes Kombinationsgerät mit Dunstabzug in erster Ausführung,
- Figur 2 Schnittansicht durch das Kombinationsgerät,
- Figur 3 weitere Schnittansicht bei entnommenem Abscheideelement,
- Figur 4 erfindungsgemäßes Kombinationsgerät mit Dunstabzug in zweiter Ausführung,
- Figur 5 Schnittansicht durch das Kombinationsgerät bei entnommenem Abscheideelement,
- Figur 6 Schnittansicht bei Entnahme des Filterelements,
- Figur 7 weitere Schnittansicht bei Entnahme des Filterelements,
- Figur 8 weitere Schnittansicht durch das Kombinationsgerät
- Figur 9 erfindungsgemäßes Kombinationsgerät mit Dunstabzug in dritter Ausführung,
- Figur 10 Schnittansicht durch das Kombinationsgerät,

- Figur 11 weitere Schnittansicht durch das Kombinationsgerät,,
 Figur 12 Schnittansicht durch das Filterelement,
 Figur 13 Rückansicht auf das Kombinationsgerät,
 Figur 14 Schnittansicht durch das Kombinationsgerät bei entnommenem Abscheideelement,
 Figur 15 perspektivische Schnittansicht durch das Filterelement,
 Figur 16 Filterelement mit Verbindungsmitteln, und
 Figur 17 Filterelement mit Griffelementen.

[0024] In der Figur 1 mit dem Bezugszeichen 18 bezeichnet ist ein erfindungsgemäßes Kombinationsgerät dargestellt. Dieses Kombinationsgerät 18 umfasst ein Kochfeld 3 und ein an dessen Unterseite angeordneten erfindungsgemäßen Dunstabzug 1. Dieser Dunstabzug 1 ist als ein Kochfeldabzug zum Abzug von Kochdünsten 2 von über dem Kochfeld 3 in nach unten weisender Richtung 19 ausgebildet. So werden bei der Zubereitung von Speisen auf dem Kochfeld 3 im darauf angeordneten Kochgeschirr 20 die dabei aufsteigenden Kochdünste 2 nach unten umgelenkt und über wenigstens eine Luftansaugöffnung 6 des Dunstabzugs 1 abgezogen. Der Dunstabzug 1 weist ein Abzugsgehäuse 5 auf, in dem sich die Luftansaugöffnung 6 und wenigstens ein Luftauslass 7 für den Luftstrom 4 befindet. In dem Abzugsgehäuse 5 ist außerdem wenigstens ein Lüfter 8 zur Erzeugung des Luftstromes 4 angeordnet.

[0025] Die Figur 2 zeigt eine Schnittansicht durch das Kombinationsgerät 18 gemäß Figur 1. In dieser Darstellung ist zu erkennen, dass in dem Abzugsgehäuse 5 des Dunstabzugs 1 im Luftstrom 4 zwischen der Luftansaugöffnung 6 und dem Lüfter 8 ein Abscheideelement 9 angeordnet ist. Dieses Abscheideelement 9 dient zur Abtrennung eines oder mehrerer Bestandteile der Kochdünste 2 (Fig. 1), insbesondere Fett und/oder Öl, aus dem Luftstrom 4. Es ist zur Reinigung über die Luftansaugöffnung 6 entnehmbar, wie es in Figur 3 zu sehen ist.

[0026] In Figur 3 ist eine weitere Schnittansicht durch das Kombinationsgerät 18 gemäß den Figuren 1 und 2 gezeigt. Bei dieser Darstellung ist das Abscheideelement 9 über die Luftansaugöffnung 6 aus dem Abzugsgehäuse 5 des Dunstabzugs 1 entnommen dargestellt. Hierzu ist ein Leitgitter 21 zur Leitung des Luftstroms 4 durch die Luftansaugöffnung 6 und ein auf dem Leitgitter 21 beweglich verschiebbares Abdeckelement 22 zur Beeinflussung der Luftstromrichtung von der Luftansaugöffnung 6 abgenommen. Der Luftstrom 4 wird in dem Abzugsgehäuse 5 in einem Unterdruckabschnitt 10 von der Luftansaugöffnung 6 über das Abscheideelement 9 zu dem Lüfter 8 geführt. Hierzu umgibt eine Ansaugkammer 15 das Abscheideelement 9 im eingesetzten Zustand (Fig. 2) seitlich. Das Abscheideelement 9 schließt im eingesetzten Zustand in Strömungsrichtung des Luftstroms 4 an der Luftansaugöffnung 6 an. Der Luftstrom 4 wird in dem Abscheideelement 9 vorteilhafterweise in zwei Teilluftströme 23 (Fig. 2) aufgeteilt und mehrfach durch Wandungen 24 des Abscheideelements 9 umgelenkt,

um die Bestandteile der Kochdünste 2, insbesondere das Fett und/oder das Öl aus dem Luftstrom abzuscheiden. Das mehrfache Umlenken des Luftstroms 4 bewirkt, dass im Luftstrom 4 befindliche Wassertropfen, Fett- oder Ölpartikel der Kochdünste mittels Zentrifugalkraft nach außen beschleunigt werden und an den Wandungen 24 des Abscheideelements 9 abgeschieden werden. Im hier gezeigten Beispiel ist das Abscheideelement 9 quaderförmig und spiegelsymmetrisch zu einer Mittelebene ausgebildet. Dabei weist das Abscheideelement 9 zwei gegenüberliegende Auslässe 25 zur Ansaugkammer 15 auf. Dadurch sind im Abscheideelement 9 vorteilhafterweise zwei Strömungskanäle geformt, die über zwei geschlossene, parallel zueinander orientierte Seitenwände 26 abgegrenzt sind. Alternativ kann als Abscheideelement 9 auch eine andere Abscheide- oder Filtervorrichtung zum Abscheiden oder Abfiltern von Fett- und Ölpartikeln, z. B. ein Streckmetallfilter verwendet werden. Auch die Form des Abscheideelements 9 kann von der hier gezeigten Ausführung abweichen und beispielsweise rund oder auch 6-eckig bzw. rotationssymmetrisch sein. Die seitlich des Abscheideelements 9 angeordnete Ansaugkammer 15 des Unterdruckabschnitts 10 führt die Teilluftströme 23 aus dem Abscheideelement 9 zusammen zum Lüfter 8. Von dem Lüfter 8 aus wird der Luftstrom 4 über einen Überdruckabschnitt 11 zum Luftauslass 7 hin geführt und dort aus dem Abzugsgehäuse 5 geblasen. In dem Abzugsgehäuse 5 ist im Überdruckabschnitt 11 zwischen dem Lüfter 8 und dem Luftauslass 7 ein Filterelement 12 im Luftstrom 4 angeordnet, dass zur Reduzierung von Gerüchen dient. Hierbei kann es sich um ein Filterelement 12 mit Aktivkohle handeln, welche die Geruchsmoleküle aus den Kochdünsten 2 bindet. Dieses Filterelement 12 ist vorteilhafterweise über den Unterdruckabschnitt 10 durch die Luftansaugöffnung 6 aus dem Abzugsgehäuse 5 leicht entnehmbar. Hierzu ist erfindungsgemäß das Abscheideelement 9 mit einer Trennwand 13 ausgebildet, die zusammen mit dem Abscheideelement 9 aus dem Abzugsgehäuse 5 herausgenommen werden kann, wie in Figur 3 dargestellt. Bei eingesetztem Abscheideelement 9, wie in Figur 2 gezeigt, verschließt die Trennwand 13 am Abscheideelement 9 eine den Unterdruckabschnitt 10 und den Überdruckabschnitt 11 miteinander verbindende Zugangsöffnung 14. So wird bei Entnahme des Abscheideelements 9 über die Luftansaugöffnung 6 gleichzeitig die Zugangsöffnung 14 freigegeben, die einen Zugang zu dem Filterelement 12 für dessen Entnahme durch die Luftansaugöffnung 6 bietet. Somit ist keine zusätzliche, äußere Öffnung im Abzugsgehäuse 5 des Dunstabzugs 1 oder im Kochfeld 3 des Kombinationsgeräts 18 nötig. Die Luftansaugöffnung 6 ist im Kochfeld 3 auch im üblich eingebauten Zustand des Kombinationsgeräts 18 in einem (nicht gezeigten) Küchenmöbel gut zugänglich. Mit der Reinigung des Abscheideelements 9 besteht eine einfache Möglichkeit, auch das Filterelement 12 zu wechseln. Die mit dem Abscheideelement 9 gemeinsam entnehmbare Trennwand 13 macht das Filterelement 12 hierfür

auf besonders einfache Weise zugänglich. So bildet das Abscheideelement 9 selbst eine Trennwand 13, die die Zugangsöffnung 14 verschließt, wenn das Abscheideelement 9, wie in Figur 2 zu sehen, in das Abzugsgehäuse 5 eingesetzt ist. Mit der Entnahme des Abscheideelements 9 über die Luftansaugöffnung 6 wird somit gleichzeitig die Trennwand 13 von der Zugangsöffnung 14 entfernt, um das Filterelement 12 für dessen manuelle Entnahme zugänglich zu machen.

[0027] Bei dem in den Figuren 1 bis 3 gezeigten Ausführungsbeispiel ist das entnehmbare Filterelement 12 unterhalb des Abscheideelements 9 angeordnet, wobei die Trennwand 13 die Unterseite des Abscheideelements 9 bildet. Die Zugangsöffnung 14 erstreckt sich hier unterhalb der Luftansaugöffnung 6. Die Zugangsöffnung 14 befindet sich hierzu in einem Boden 16 der Ansaugkammer 15 des Unterdruckabschnitts 10, welche das Abscheideelement 9 im eingesetzten Zustand seitlich umgibt. Das eingesetzte Abscheideelement 9 liegt räumlich zwischen dem Lüfter 8 und dem Filterelement 12 und der Lüfter 8 ist über einen Kanalabschnitt 17, der unter dem Abscheideelement 9 verläuft, mit dem Filterelement 12 verbunden. Das Filterelement 12 kann aus Teilsegmenten gebildet sein, die nacheinander über die Zugangsöffnung 14 entnommen werden können.

[0028] Die Figur 4 zeigt ein erfindungsgemäßes Kombinationsgerät 18 in einer zweiten Ausführung. Auch dieses Kombinationsgerät 18 umfasst ein Kochfeld 3 und ein an dessen Unterseite angeordnetes erfindungsgemäßes Dunstabzug 1. Der hier gezeigte Dunstabzug 1 ist ebenfalls als ein Kochfeldabzug zum Abzug von Kochdünsten 2 von über dem Kochfeld 3 in nach unten weisender Richtung 19 ausgebildet. Der Dunstabzug 1 weist auch ein Abzugsgehäuse 5 auf, in dem sich die Luftansaugöffnung 6 und wenigstens ein Luftauslass 7 für den Luftstrom 4 befindet.

[0029] In Figur 5 ist eine Schnittansicht durch das Kombinationsgerät gemäß Figur 4 bei entnommenem Abscheideelement 9, welches ebenfalls, wie auch das Leitgitter 21, geschnitten dargestellt ist, gezeigt. In dieser Darstellung ist zu erkennen, dass der Lüfter 8 zur Erzeugung des Luftstromes 4 (Fig. 8) bevorzugt eine zur Vertikalen gekippte Drehachse aufweist. Damit kann eine besonders platzsparende und effiziente Ansaugung des Luftstromes 4 aus der Ansaugkammer 15 erfolgen. In dieser Ansaugkammer 15 wird im Luftstrom 4 zwischen der Luftansaugöffnung 6 und dem Lüfter 8 das Abscheideelement 9 angeordnet. Auch dieses Abscheideelement 9 dient zur Abtrennung eines oder mehrerer Bestandteile der Kochdünste 2 (Fig. 4), insbesondere Fett und/oder Öl, aus dem Luftstrom 4 und kann zur Reinigung über die Luftansaugöffnung 6 entnommen werden. Der Luftstrom 4 wird in dem Abzugsgehäuse 5 im Unterdruckabschnitt 10 von der Luftansaugöffnung 6 über das Abscheideelement 9 durch die Ansaugkammer 15 zu dem Lüfter 8 geführt. Hierzu schließt die Ansaugkammer 15 seitlich an das Abscheideelement 9 im eingesetzten Zustand an. Der Lüfter 8 fördert den Luftstrom 4 über

einen Überdruckabschnitt 11 zum Luftauslass 7 hin, wo dieser aus dem Abzugsgehäuse 5 geblasen wird. In dem Überdruckabschnitt 11 zwischen dem Lüfter 8 und dem Luftauslass 7 ist ein Filterelement 12 im Luftstrom 4 angeordnet, welches der Reduzierung von Gerüchen der Kochdünste dient. Dabei kann es sich bevorzugt um ein Filterelement 12 mit Aktivkohle handeln, welche die Geruchsmoleküle aus den Kochdünsten 2 aktiv bindet. Auch dieses Filterelement 12 lässt sich vorteilhafterweise über den Unterdruckabschnitt 10 durch die Luftansaugöffnung 6 aus dem Abzugsgehäuse 5 leicht entnehmen. Das Abscheideelement 9 weist hierzu eine Trennwand 13 auf, die zusammen mit dem Abscheideelement 9 aus dem Abzugsgehäuse 5 herausgenommen werden kann. Ist das Abscheideelement 9 in das Abzugsgehäuse 5 eingesetzt, dann verschließt die Trennwand 13 am Abscheideelement 9 eine den Unterdruckabschnitt 10 und den Überdruckabschnitt 11 miteinander verbindende Zugangsöffnung 14. Über die Entnahme des Abscheideelements 9 durch die Luftansaugöffnung 6 kann so gleichzeitig die Zugangsöffnung 14 freigegeben werden, welche einen Zugang zu dem Filterelement 12 für dessen Entnahme durch die Luftansaugöffnung 6 freigibt. Eine zusätzliche, äußere Öffnung im Abzugsgehäuse 5 des Dunstabzugs 1 oder im Kochfeld 3 des Kombinationsgeräts 18 ist daher hierfür nicht mehr nötig. Das entnehmbare Abscheideelement 9 bildet selbst eine Trennwand 13, die die Zugangsöffnung 14 verschließt, wenn das Abscheideelement 9, wie in Figur 2 zu sehen, in das Abzugsgehäuse 5 eingesetzt ist. Mit der Entnahme des Abscheideelements 9 über die Luftansaugöffnung 6 wird somit gleichzeitig die Trennwand 13 von der Zugangsöffnung 14 entfernt, um das Filterelement 12 für dessen manuelle Entnahme zugänglich zu machen. Bei dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Filterelement 12 seitlich des Abscheideelements 9 angeordnet. Die Trennwand 13 bildet hier eine Seitenwand des Abscheideelements 9. Ferner erstreckt sich die Zugangsöffnung 14 seitlich angrenzend an den Unterdruckabschnitt 10 unterhalb der Luftansaugöffnung 6.

[0030] In den Figuren 6 und 7 ist zu erkennen, wie das Filterelement 12 über die Zugangsöffnung 14 aus dem Überdruckabschnitt 11 durch den Unterdruckabschnitt 10 an der Luftansaugöffnung 6 aus dem Abzugsgehäuse 5 genommen werden kann. Hierzu muss das Filterelement 12 aus dem Filtersitz 27 im Überdruckabschnitt 11 gelöst und leicht gekippt werden. Anschließend lässt sich das Filterelement 12 über die Zugangsöffnung 14 durch den Unterdruckabschnitt 10 entnehmen. Durch das Verkappen bei der Entnahme können auch größere Filterelemente 12 im Überdruckabschnitt 11 platziert werden, die einen Querschnitt aufweisen, der den Querschnitt der Zugangsöffnung 14 überschreitet.

[0031] Die Figur 8 zeigt eine weitere Schnittansicht zu dem Ausführungsbeispiel gemäß der Figuren 4 bis 7. Es ist hier zu erkennen, dass sich das eingesetzte Abscheideelement 9 räumlich zwischen dem Lüfter 8 und dem Filterelement 12 befindet. Dabei ist der Lüfter 8 über ei-

nen Kanalabschnitt 17 des Überdruckabschnitts 11 mit dem Filterelement 12 verbunden, wobei der Kanalabschnitt 17 seitlich am Abscheideelement 9 vorbei verläuft. Wie zu erkennen ist, bildet die Ansaugkammer 15 eine Senke, in welcher das Abscheideelement 9 aufgenommen ist und die als Reservoir für in den Dunstabzug 1 laufende Flüssigkeiten dient.

[0032] In der Figur 9 mit dem Bezugszeichen 18 bezeichnet ist ein erfindungsgemäßes Kombinationsgerät 8 in einer dritten Ausführung dargestellt. Dieses Kombinationsgerät 18 umfasst ebenfalls ein Kochfeld 3 und ein an dessen Unterseite angeordneten erfindungsgemäßen Dunstabzug 1. Dieser Dunstabzug 1 ist als ein Kochfeldabzug zum Abzug von Kochdünsten 2 von über dem Kochfeld 3 in nach unten weisender Richtung 19 ausgebildet ist. So werden bei der Zubereitung von Speisen auf dem Kochfeld 3 im darauf angeordneten Kochgeschirr die dabei aufsteigenden Kochdünste 2 nach unten umgelenkt und über wenigstens eine Luftansaugöffnung 6 des Dunstabzugs 1 abgezogen. Der Dunstabzug 1 weist ein Abzugsgehäuse 5 auf, in dem sich die Luftansaugöffnung 6 und wenigstens ein Luftauslass 7 (Fig. 13) für den Luftstrom 4 (Fig. 10) befindet. In dem Abzugsgehäuse 5 sind außerdem zwei Lüfter 8 (Fig. 10) zur Erzeugung des Luftstromes 4 (Fig. 10) angeordnet. Es kann aber auch nur ein Lüfter oder mehr als zwei Lüfter vorgesehen sein.

[0033] Die Figur 10 zeigt eine Schnittansicht durch das Kombinationsgerät 18 gemäß Figur 9. In dieser Darstellung ist zu erkennen, dass in dem Abzugsgehäuse 5 des Dunstabzugs 1 im Luftstrom 4 zwischen der Luftansaugöffnung 6 und dem Lüfter 8 ein Abscheideelement 9 angeordnet ist. Dieses Abscheideelement 9 dient zur Abtrennung eines oder mehrerer Bestandteile der Kochdünste 2 (Fig. 1), insbesondere Fett und/oder Öl, aus dem Luftstrom 4. Es ist zur Reinigung über die Luftansaugöffnung 6 entnehmbar, wie es in Figur 9 zu sehen ist. Der Luftstrom 4 wird in dem Abzugsgehäuse 5 in einem Unterdruckabschnitt 10 von der Luftansaugöffnung 6 über das Abscheideelement 9 zu dem Lüfter 8 geführt. Hierzu umgibt eine Ansaugkammer 15 das Abscheideelement 9 im eingesetzten Zustand seitlich. Das Abscheideelement 9 schließt im eingesetzten Zustand in Strömungsrichtung des Luftstroms 4 an der Luftansaugöffnung 6 an. Der Luftstrom 4 wird in dem Abscheideelement 9 vorteilhafterweise in zwei Teilluftströme 23 aufgeteilt und mehrfach durch Wandungen 24 des Abscheideelements 9 umgelenkt, um die Bestandteile der Kochdünste 2, insbesondere das Fett und/oder das Öl aus dem Luftstrom abzuscheiden. Das mehrfache Umlenken des Luftstroms 4 bewirkt, dass im Luftstrom 4 befindliche Wassertropfen, Fett- oder Ölpartikel der Kochdünste mittels Zentrifugalkraft nach außen beschleunigt werden und an den Wandungen 24 des Abscheideelements 9 abgeschieden werden.

[0034] In Figur 11 ist eine weitere Schnittansicht durch das Kombinationsgerät 18 gemäß den Figuren 9 und 10 gezeigt. Im hier gezeigten Beispiel ist das Abscheideelement 9 quaderförmig und spiegelsymmetrisch zu einer Mittelebene ausgebildet. Dabei weist das Abscheideelement 9 zwei gegenüberliegende Auslässe 25 zur Ansaugkammer 15 auf. Dadurch sind im Abscheideelement 9 vorteilhafterweise zwei Strömungskanäle geformt, die über zwei geschlossene, parallel zueinander orientierte Seitenwände 26 abgegrenzt sind. Alternativ kann als Abscheideelement 9 auch eine andere Abscheide- oder Filtervorrichtung zum Abscheiden oder Abfiltern von Fett- und Ölpunkten, z. B. ein Streckmetallfilter verwendet werden. Auch die Form des Abscheideelements 9 kann von der hier gezeigten Ausführung abweichen und beispielsweise rund oder auch 6-eckig bzw. rotationssymmetrisch sein. Der Luftstrom 4 wird nach dem Abscheideelement 9 im Unterdruckabschnitt 10 auf zwei Teilluftströme 23 aufgeteilt. Die seitlich des Abscheideelements 9 angeordnete Ansaugkammer 15 des Unterdruckabschnitts 10 führt die Teilluftströme 23 aus dem Abscheideelement 9 zu den Lüftern 8. In dem Abzugsgehäuse 5 ist im Überdruckabschnitt 11 zwischen dem Lüfter 8 und dem Luftauslass 7 ein Filterelement 12 im Luftstrom 4 angeordnet, dass zur Reduzierung von Gerüchen dient. Hierbei kann es sich um ein Filterelement 12 mit Aktivkohle handeln, welche die Geruchsmoleküle aus den Kochdünsten 2 bindet. In Figur 15 ist eine geschnittene Detailansicht auf das Filterelement 12 zu sehen. Hier ist zu erkennen, dass das Filterelement 12 einen Hohlraum 30 aufweist, der von einem Filtermaterialrahmen 31 umgeben ist, der von außen nach innen durchströmt wird. Die Teilluftströme 23 werden über die zwei Lüfter 8 in den Überdruckabschnitt 11 zu dem Filterelement 12 geführt und von dort gemeinsam zum Luftauslass hin geführt und dort aus dem Abzugsgehäuse 5 geblasen. Das Filterelement 12 ist vorteilhafterweise durch die Luftansaugöffnung 6 aus dem Abzugsgehäuse 5 leicht entnehmbar. Hierzu ist erfindungsgemäß das Abscheideelement 9 mit einer Trennwand 13 ausgebildet, die zusammen mit dem Abscheideelement 9 aus dem Abzugsgehäuse 5 herausgenommen werden kann, wie in Figur 14 dargestellt. Bei eingesetztem Abscheideelement 9, wie in Figur 11 gezeigt, verschließt die Trennwand 13 am Abscheideelement 9 eine den Unterdruckabschnitt 10 und den Überdruckabschnitt 11 miteinander verbindende Zugangsöffnung 14 (Fig. 14). So wird bei Entnahme des Abscheideelements 9 über die Luftansaugöffnung 6 gleichzeitig die Zugangsöffnung 14 freigegeben, die einen Zugang zu dem Filterelement 12 für dessen Entnahme durch die Luftansaugöffnung 6 bietet. Die Zugangsöffnung 14 gibt bei Entnahme des Abscheideelements 9 aus dem Abzugsgehäuse 5 das Filterelement 12 für dessen Entnahme durch die Luftansaugöffnung 6 frei. Somit ist keine zusätzliche, äußere Öffnung im Abzugsgehäuse 5 des Dunstabzugs 1 oder im Kochfeld 3 des Kombinationsgeräts 18 nötig. Die Luftansaugöffnung 6 ist im Kochfeld 3 auch im üblich eingebauten Zustand des Kombinationsgeräts 18 in einem (nicht gezeigten) Küchenmöbel gut zugänglich. Mit der Reinigung des Abscheideelements 9 besteht eine

einfache Möglichkeit, auch das Filterelement 12 zu wechseln. Die mit dem Abscheideelement 9 gemeinsam entnehmbare Trennwand 13 macht das Filterelement 12 hierfür auf besonders einfache Weise zugänglich. So bildet das Abscheideelement 9 selbst eine Trennwand 13, die die Zugangsöffnung 14 verschließt, wenn das Abscheideelement 9, wie in Figur 11 zu sehen, in das Abzugsgehäuse 5 eingesetzt ist. Mit der Entnahme des Abscheideelements 9 über die Luftansaugöffnung 6 wird somit gleichzeitig die Trennwand 13 von der Zugangsöffnung 14 entfernt, um das Filterelement 12 für dessen manuelle Entnahme zugänglich zu machen. Bei dem in den Figuren 9 bis 11 gezeigten Ausführungsbeispiel ist das entnehmbare Filterelement 12 unterhalb des Abscheideelements 9 angeordnet, wobei die Trennwand 13 die Unterseite des Abscheideelements 9 bildet. Die Zugangsöffnung 14 erstreckt sich hier unterhalb der Luftansaugöffnung 6. Die Zugangsöffnung 14 befindet sich hierzu in einem Boden 16 der Ansaugkammer 15 des Unterdruckabschnitts 10, welche das Abscheideelement 9 im eingesetzten Zustand seitlich umgibt. Das eingesetzte Abscheideelement 9 liegt räumlich zwischen den Lüftern 8 und über dem Filterelement 12 und die Lüfter 8 sind über einen Kanalabschnitt 17, der unter der Ansaugkammer 15 verläuft, mit dem Filterelement 12 verbunden. Das Filterelement 12 kann aus Teilsegmenten gebildet sein, die nacheinander über die Zugangsöffnung 14 entnommen werden können oder das Filterelement 12 kann in einem Stück über die Zugangsöffnung 14 entnommen werden.

[0035] Wie in Figur 12 zu sehen ist, verfügt das Filterelement über Griffelemente 28 zur manuellen Entnahme des Filterelements 12. Diese Griffelemente 28 sind auch in der Einzelansicht gemäß Figur 17 zu sehen. Über die Griffelemente 28 lässt sich das Filterelement 12 leicht zur Entnahme ergreifen. Die Griffelemente 28 sind als Griffmulde in der Oberseite des Filterelements 12 geformt. Das Filterelement 12 lässt sich so, wie auch in Figur 14 zu erkennen ist, leicht von Hand mittels Pinzetengriff erfassen und durch die Zugangsöffnung 14 aus der Luftansaugöffnung 6 nach oben bewegen. Das Filterelement 12 kann auch zusammen mit dem Abscheideelement 9 über die Luftansaugöffnung 6 aus dem Abzugsgehäuse 5 entnommen werden. Mit der gleichzeitigen Entnahme des Filterelements 12 zusammen mit dem Abscheideelement 9 reduzieren sich die erforderlichen Handgriffe beim Filterwechsel, da das Filterelement 12 mit dem Abscheideelement 9 als miteinander verbundene Baueinheit zusammen aus der Luftansaugöffnung 6 bewegt werden kann. Das Filterelement 12 kann über mindestens ein manuell lösbares Verbindungsmittel 29 mit dem Abscheideelement 9 verbunden sein. Es können bevorzugt mehrere Verbindungsmittel 29 vorgesehen sein. Die Verbindungsmittel 29 sind in der Figur 16 zu sehen. Über die manuell lösbaren Verbindungsmittel 29 kann die miteinander verbundene Baueinheit aus Filterelement 12 und Abscheideelement 9 nach der gemeinsamen Entnahme durch die Luftansaugöffnung leicht

voneinander getrennt werden. Durch die Verbindungsmittel 29 kann die Baueinheit aus Filterelement 12 und Abscheideelement 9 vor dem Einsetzen durch die Luftansaugöffnung 6 leicht miteinander verbunden werden. Die Verbindungsmittel 29 sind als Magnete ausgeführt, sodass das Filterelement 12 an dem magnetischen Abscheideelement 9 lösbar befestigt ist. Das eingesetzte Filterelement 12 liegt räumlich zwischen den Lüftern 8 und unter dem Abscheideelement 9 und die Lüfter 8 sind über einen Kanalabschnitt 17, der unter der Ansaugkammer 15 (Fig. 11) verläuft, mit dem Filterelement 12 verbunden.

[0036] Die Figur 13 zeigt eine Rückansicht auf das Kombinationsgerät 18 gemäß der Figuren 9 bis 12. In dieser Ansicht ist der Luftauslass 7 zu sehen, über welchen der Luftstrom 4 (Fig. 10) aus dem Abzugsgehäuse 5 geblasen wird. An den Luftauslass kann für den Umluftbetrieb noch ein weiterer (nicht gezeigter) Nachfilter angeschlossen sein. Ansonsten kann der Luftstrom über einen (nicht gezeigten) Maueranschluss aus der Küche nach außen abgeleitet werden. Hierzu wird ein (nicht gezeigter) Luftkanal zwischen Luftauslass 7 und Maueranschluss vorgesehen.

[0037] In Figur 14 ist eine weitere Schnittansicht durch das Kombinationsgerät 18 gemäß den Figuren 9 bis 13 gezeigt. Bei dieser Darstellung ist das Abscheideelement 9 über die Luftansaugöffnung 6 aus dem Abzugsgehäuse 5 des Dunstabzugs 1 entnommen dargestellt. Hierzu ist das Leitgitter 21 zur Leitung des Luftstroms 4 durch die Luftansaugöffnung 6 und ein auf dem Leitgitter 21 beweglich verschiebbares Abdeckelement 22 zur Beeinflussung der Luftstromrichtung von der Luftansaugöffnung 6 abgenommen. So ist das Abscheideelement 9 zugänglich und kann über die Luftansaugöffnung 6, wie gezeigt, nach oben händisch entnommen werden. Das Abscheideelement 9 wird mit der Trennwand 13 zusammen aus dem Abzugsgehäuse 5 herausgenommen. So wird bei Entnahme des Abscheideelements 9 über die Luftansaugöffnung 6 gleichzeitig die Zugangsöffnung 14 freigegeben, die einen Zugang zu dem Filterelement 12 für dessen Entnahme durch die Luftansaugöffnung 6 bietet. In Figur 9 ist zu erkennen, wie das Filterelement 12 über die Zugangsöffnung 14 aus dem Überdruckabschnitt 11 durch die Luftansaugöffnung 6 aus dem Abzugsgehäuse 5 genommen werden kann. Hierzu muss das Filterelement 12 aus dem Filtersitz 27 im Überdruckabschnitt 11 gelöst werden. Anschließend lässt sich das Filterelement 12 über die Zugangsöffnung 14 entnehmen.

Bezuaszeichenliste

[0038]

- | | |
|---|-------------|
| 1 | Dunstabzug |
| 2 | Kochdünsten |
| 3 | Kochfeld |
| 4 | Luftstrom |

- 5 Abzugsgehäuse
- 6 Luftansaugöffnung
- 7 Luftauslass
- 8 Lüfter
- 9 Abscheideelement
- 10 Unterdruckabschnitt
- 11 Überdruckabschnitt
- 12 Filterelement
- 13 Trennwand
- 14 Zugangsöffnung
- 15 Ansaugkammer
- 16 Boden
- 17 Kanalabschnitt
- 18 Kombinationsgerät
- 19 Richtung
- 20 Kochgeschirrr
- 21 Leitgitter
- 22 Abdeckelement
- 23 Teilluftströme
- 24 Wandungen
- 25 Auslässe
- 26 Seitenwände
- 27 Filtersitz
- 28 Griffelement
- 29 Verbindungsmittel
- 30 Hohlraum
- 31 Filtermaterialrahmen

Patentansprüche

1. Dunstabzug (1) zum Abzug von Kochdünsten (2) von über einem Kochfeld (3) in nach unten weisender Richtung mittels eines Luftstromes (4), mit

- einem Abzugsgehäuse (5), das wenigstens eine Luftansaugöffnung (6) und wenigstens einen Luftauslass (7) für den Luftstrom (4) aufweist,
- wenigstens einem in dem Abzugsgehäuse (5) angeordneten Lüfter (8) zur Erzeugung des Luftstromes (4),
- wenigstens einem in dem Abzugsgehäuse (5) im Luftstrom (4) zwischen der Luftansaugöffnung (6) und dem Lüfter (8) angeordneten Abscheideelement (9) zur Abtrennung eines oder mehrerer Bestandteile der Kochdünste (2), insbesondere Fett und/oder Öl, aus dem Luftstrom (4), wobei das Abscheideelement (9) über die Luftansaugöffnung (6) aus dem Abzugsgehäuse (5) entnehmbar ist, wobei der Luftstrom (4) in dem Abzugsgehäuse (5) in einem Unterdruckabschnitt (10) von der Luftansaugöffnung (6) über das Abscheideelement (9) zu dem Lüfter (8) geführt ist und von dem Lüfter (8) über einen Überdruckabschnitt (11) in dem Abzugsgehäuse (5) zum Luftauslass (7) hin geführt und dort aus dem Abzugsgehäuse (5) geblasen wird, und

- wenigstens einem in dem Abzugsgehäuse (5) im Luftstrom (4) zwischen dem Lüfter (8) und dem Luftauslass (7) im Überdruckabschnitt (11) angeordneten Filterelement (12), insbesondere zur Reduzierung von Gerüchen in dem Luftstrom (4), wobei das Filterelement (12) durch die Luftansaugöffnung (6) aus dem Abzugsgehäuse (5) entnehmbar ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Abscheideelement (9) mit einer Trennwand (13) ausgebildet ist, die zusammen mit dem Abscheideelement (9) aus dem Abzugsgehäuse (5) entnehmbar ist, wobei die Trennwand (13) bei in das Abzugsgehäuse (5) eingesetztem Abscheideelement (9) eine den Unterdruckabschnitt (10) und den Überdruckabschnitt (11) miteinander verbindende Zugangsöffnung (14) verschließt, wobei die Zugangsöffnung (14) bei Entnahme des Abscheideelements (9) aus dem Abzugsgehäuse (5) das Filterelement (12) für dessen Entnahme durch die Luftansaugöffnung (6) freigibt.

2. Dunstabzug (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zugangsöffnung (14) bei aus dem Abzugsgehäuse (5) entnommenem Abscheideelement (9) den Zugang zu dem Filterelement (12) für dessen Entnahme durch die Luftansaugöffnung (6) freigibt.

3. Dunstabzug (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Filterelement (12) mindestens ein Griffelement (28) zur manuellen Entnahme des Filterelements (12) aus dem Abzugsgehäuse (5) aufweist.

4. Dunstabzug (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Filterelement (12) durch die Zugangsöffnung (14) zusammen mit dem Abscheideelement (9) über die Luftansaugöffnung (6) aus dem Abzugsgehäuse (5) entnehmbar ist.

5. Dunstabzug (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Filterelement (12) über mindestens ein manuell lösbares Verbindungsmittel (29) mit dem Abscheideelement (9) verbunden ist.

6. Dunstabzug (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Filterelement (12) über den Unterdruckabschnitt (10) durch die Luftansaugöffnung (6) aus dem Abzugsgehäuse (5) entnehmbar ist.

7. Dunstabzug (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Filterelement (12) unterhalb des Abscheideelements (9) angeordnet ist, wobei die Trennwand (13) die Unterseite des Abscheideelements (9) bildet.

8. Dunstabzug (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Zugangsöffnung (14) unterhalb der Luftansaugöffnung (6) erstreckt.
9. Dunstabzug (1) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abscheideelement (9) seitlich von einer Ansaugkammer (15) des Unterdruckabschnitts (10) umgeben ist, wobei die Zugangsöffnung (14) in einem Boden (16) der Ansaugkammer (15) gebildet ist. 5
10
10. Dunstabzug (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Filterelement (12) seitlich des Abscheideelements (9) angeordnet ist, wobei die Trennwand (13) eine Seitenwand des Abscheideelements (9) bildet. 15
11. Dunstabzug (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Zugangsöffnung (14) seitlich angrenzend an den Unterdruckabschnitt (10) unterhalb der Luftansaugöffnung (6) erstreckt. 20
12. Dunstabzug (1) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das eingesetzte Abscheideelement (9) räumlich zwischen dem Lüfter (8) und dem Filterelement (12) liegt und der Lüfter (8) über einen Kanalabschnitt (17) des Überdruckabschnitts (11) unter dem Abscheideelement (9) und/oder seitlich des Abscheideelements (9) mit dem Filterelement (12) verbunden ist. 25
30
13. Dunstabzug (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Luftstrom (4) nach dem Abscheideelement (9) im Unterdruckabschnitt (10) auf zwei Teilluftströme (23) aufgeteilt wird, die über zwei Lüfter (8) in den Überdruckabschnitt (11) zum Filterelement (12) geführt und von dort gemeinsam zum Luftauslass (7) hin geführt und dort aus dem Abzugsgehäuse (5) geblasen werden. 35
40
14. Kombinationsgerät (18) mit einem Kochfeld (3) und einem an dessen Unterseite angeordneten Dunstabzug (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Dunstabzug (1) als ein Kochfeldabzug zum Abzug von Kochdünsten (2) von über dem Kochfeld (3) in nach untenweisender Richtung (19) ausgebildet ist. 45
50
55

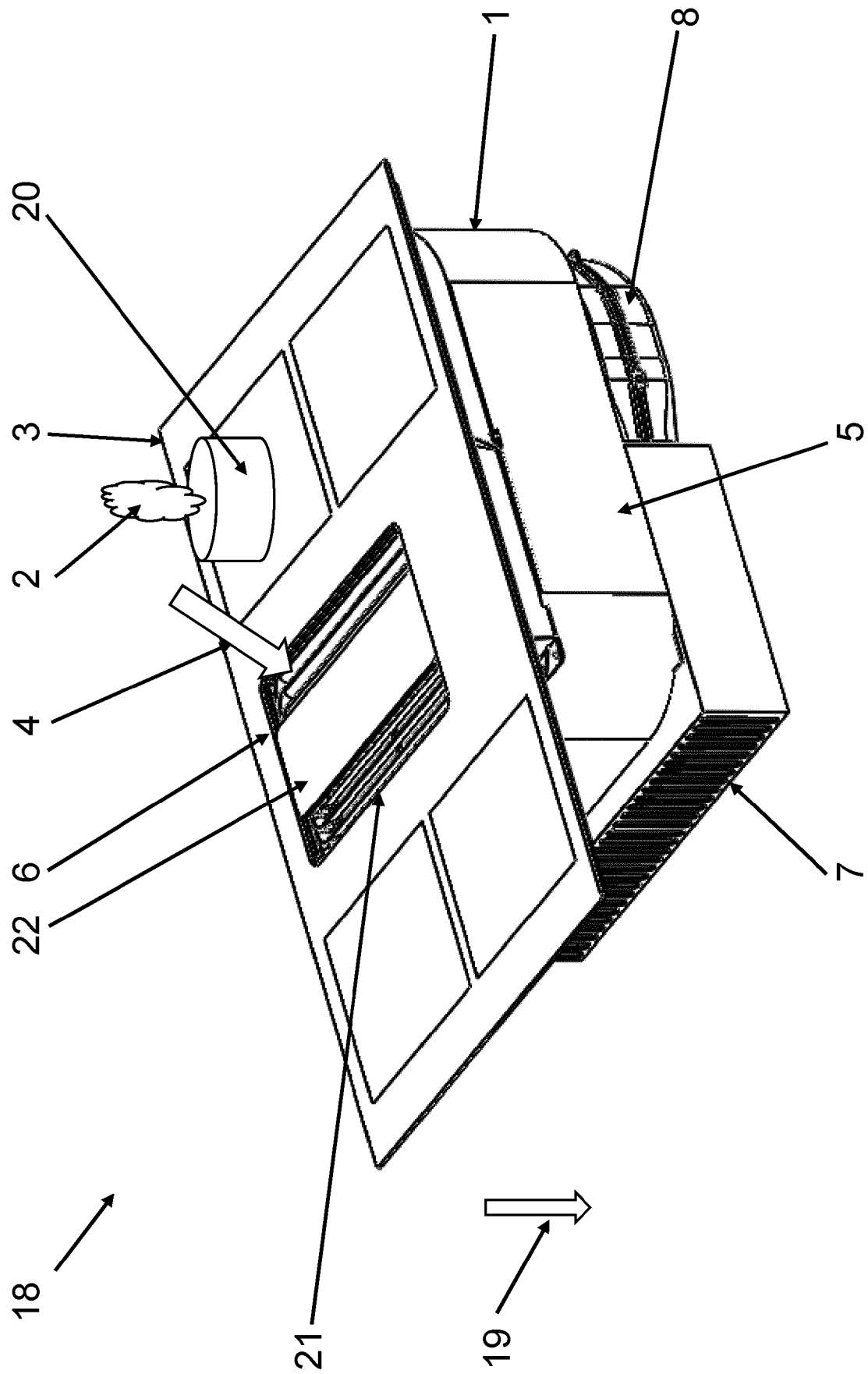


Fig. 1

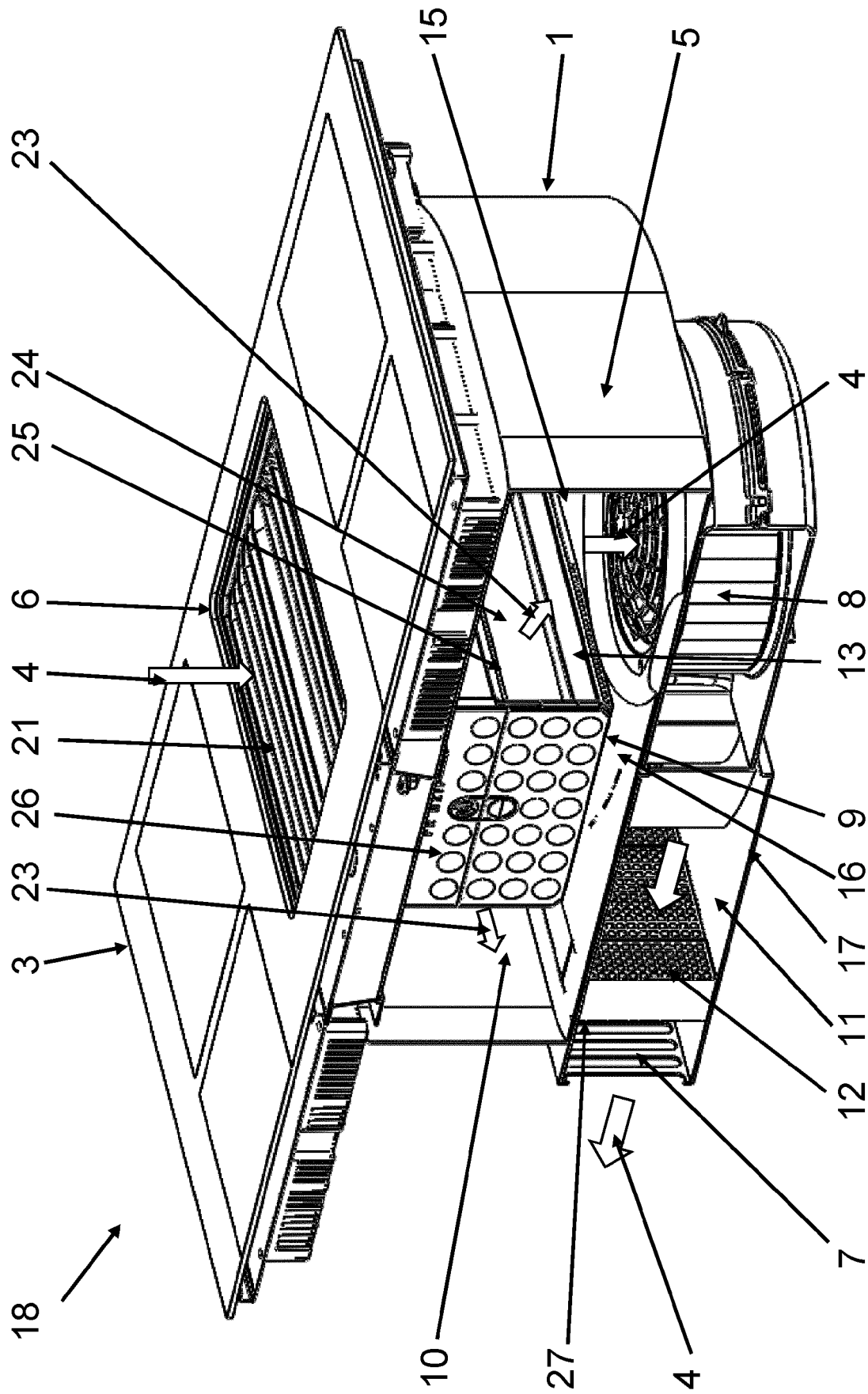


Fig. 2

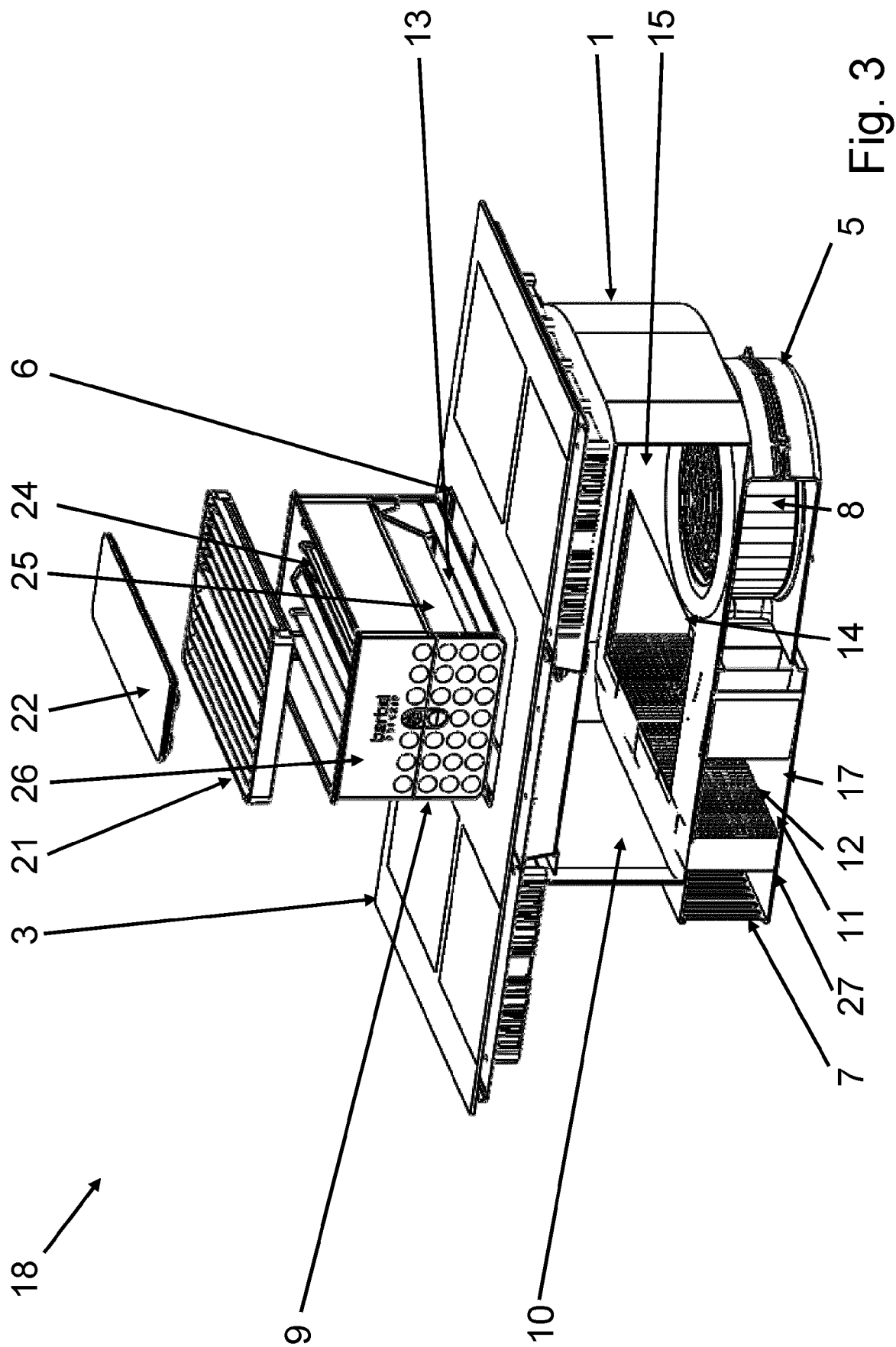


Fig. 3

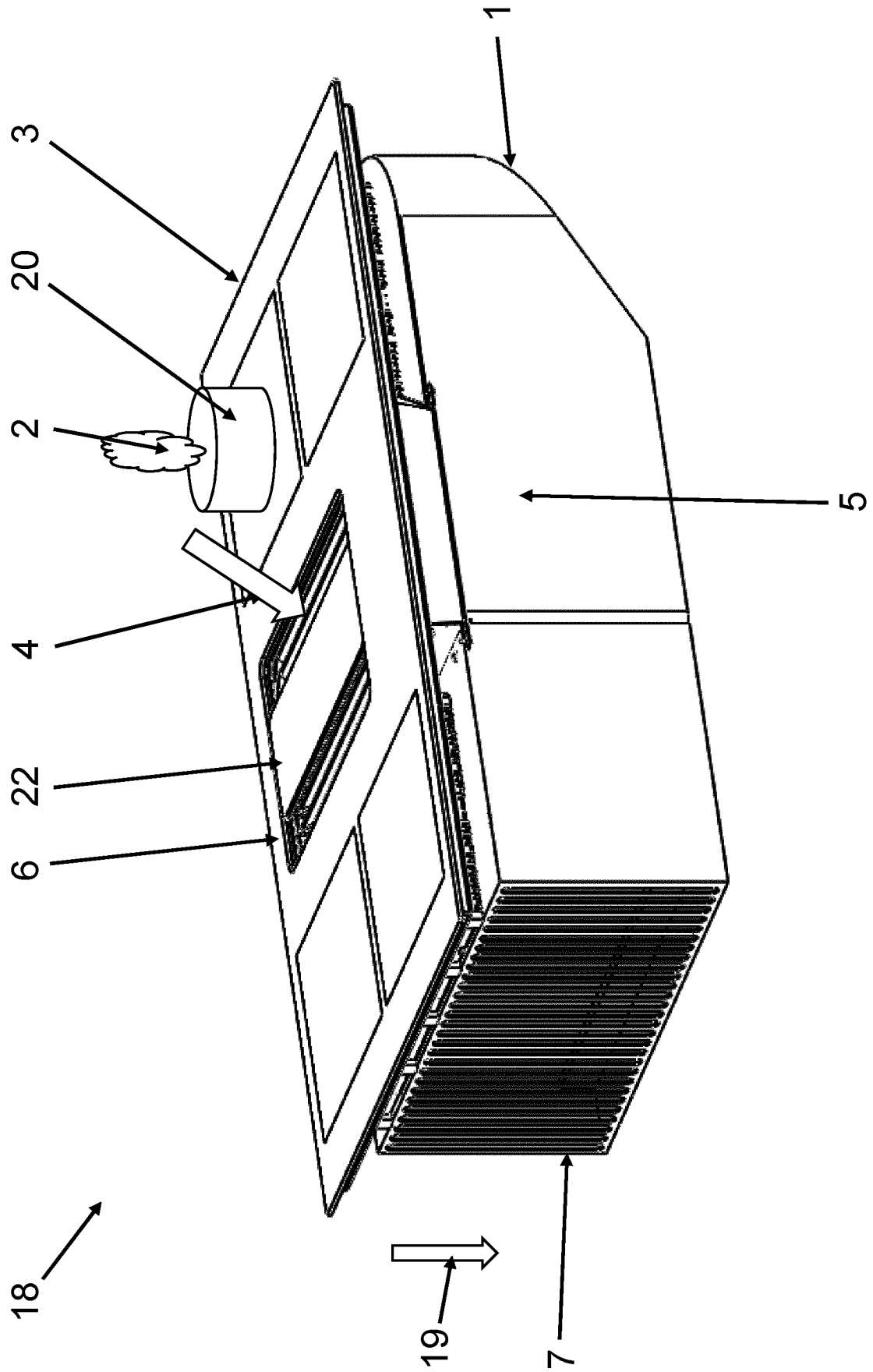


Fig. 4

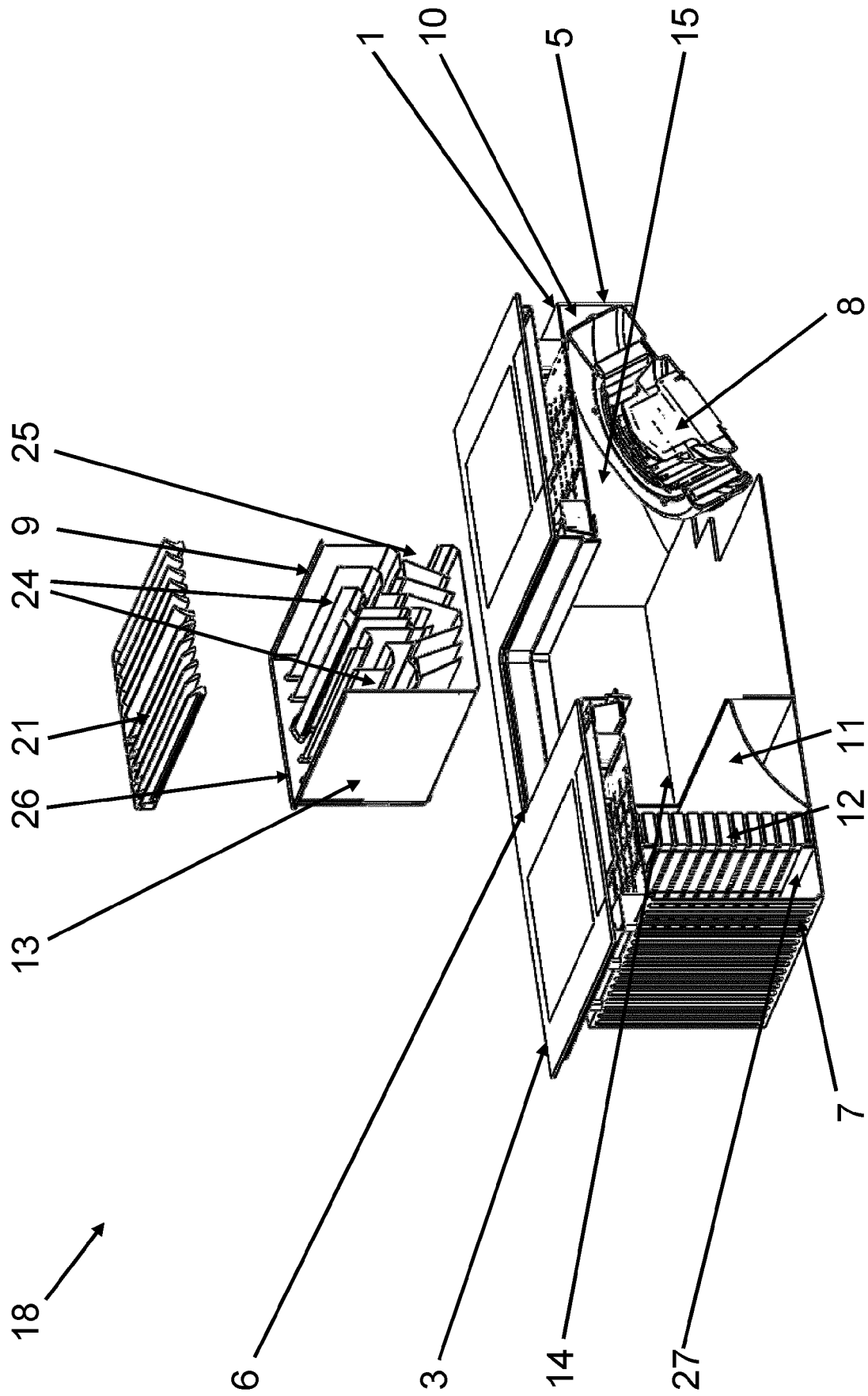


Fig. 5

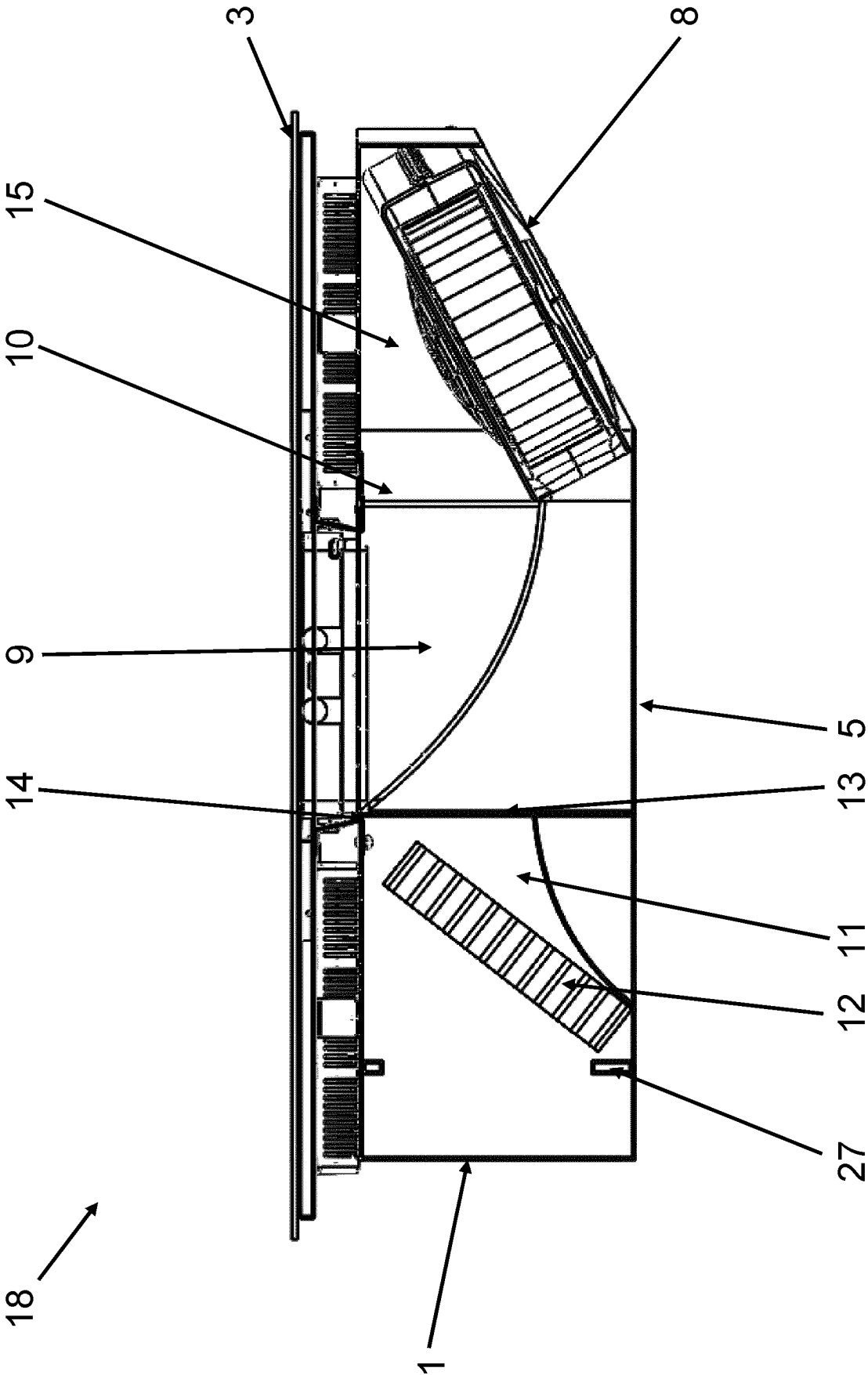


Fig. 6

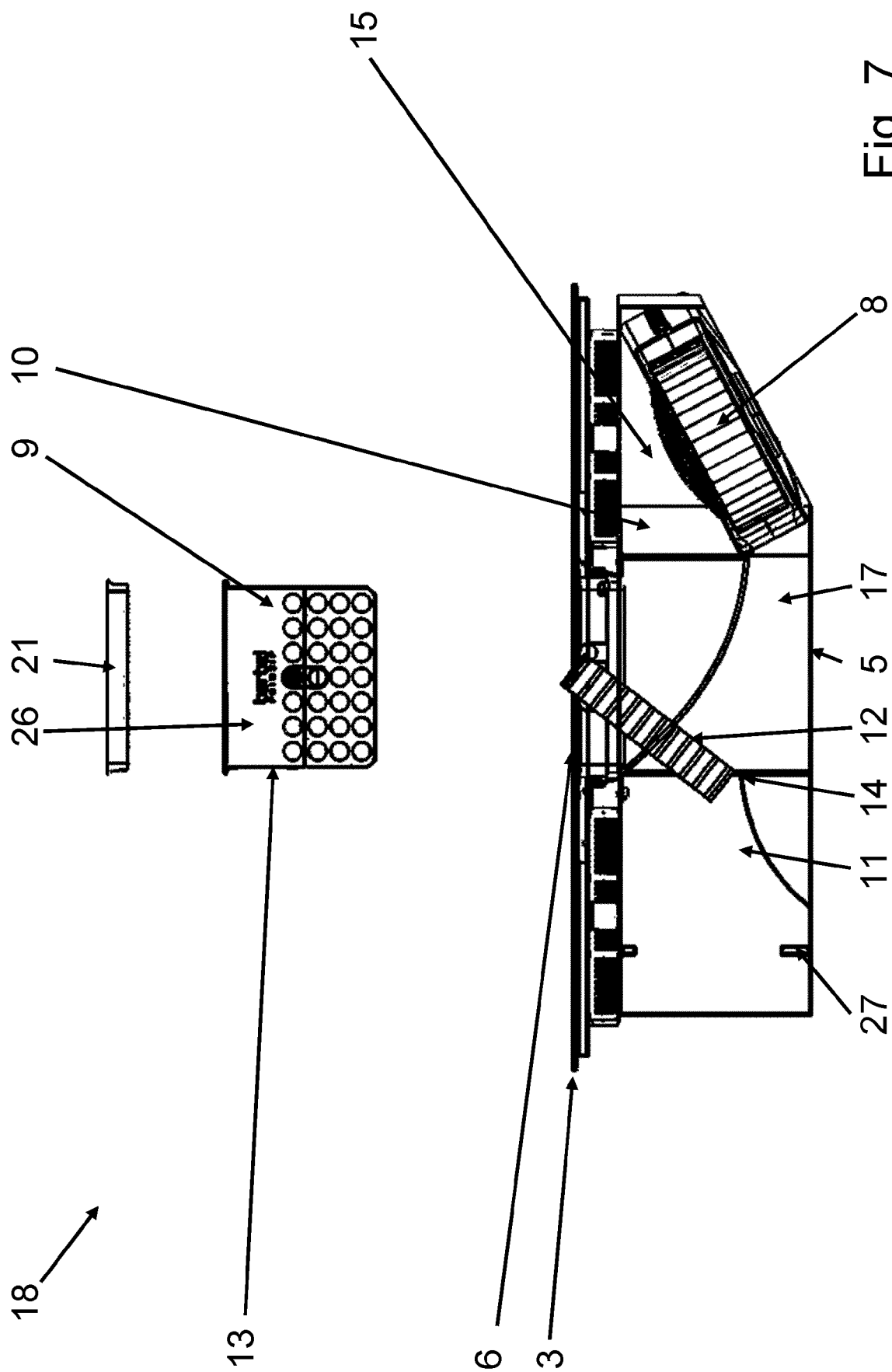


Fig. 7

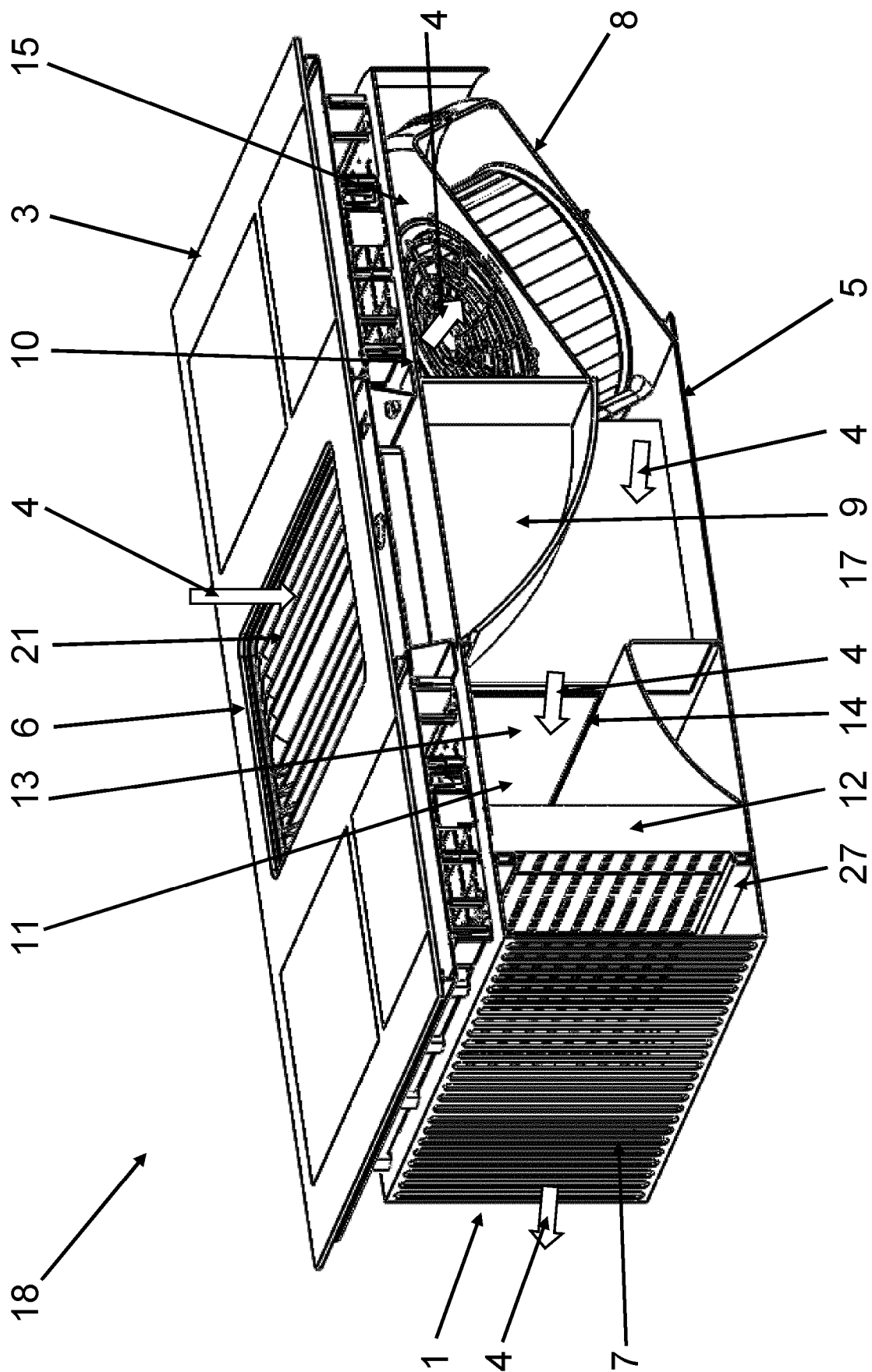


Fig. 8

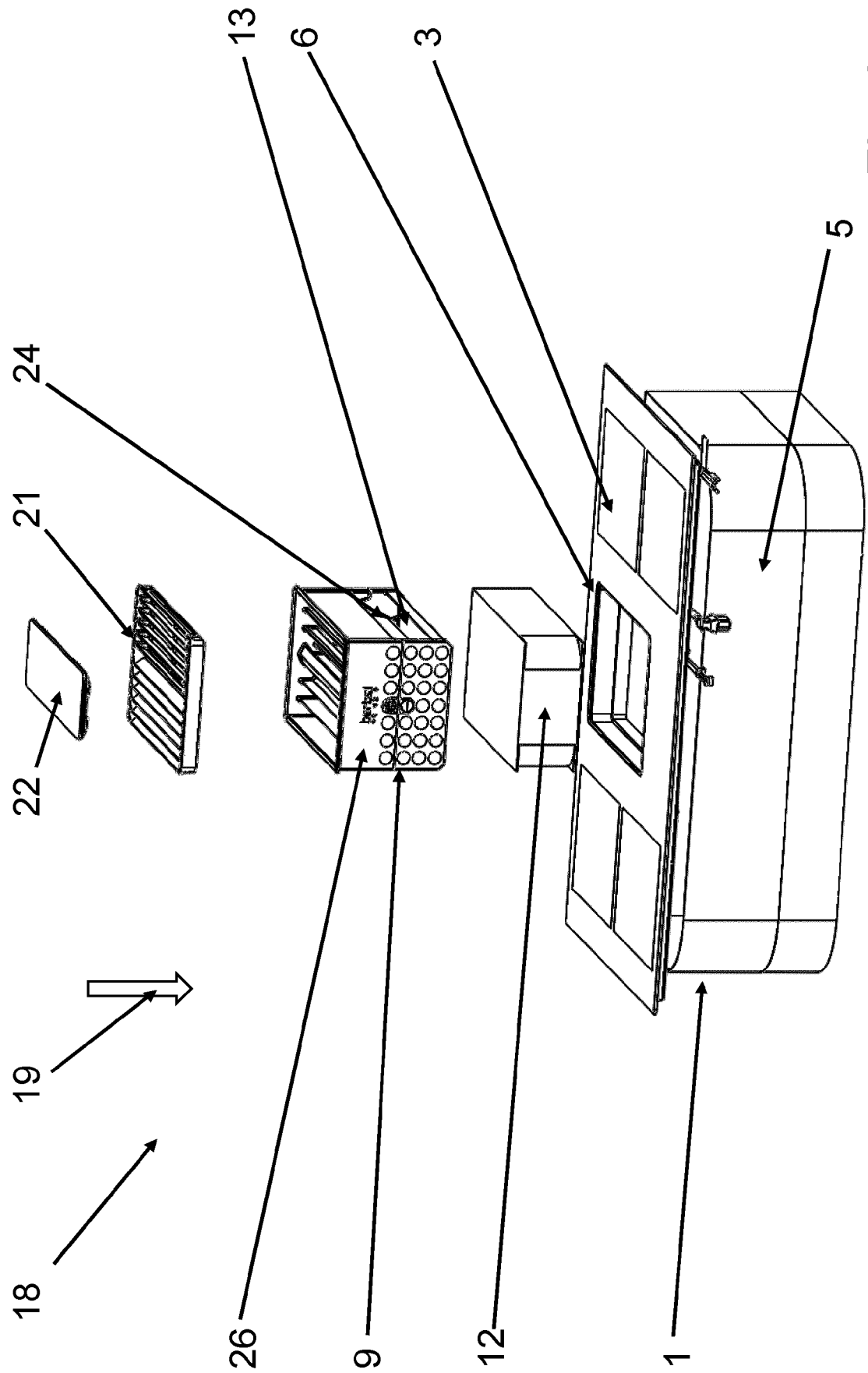


Fig. 9

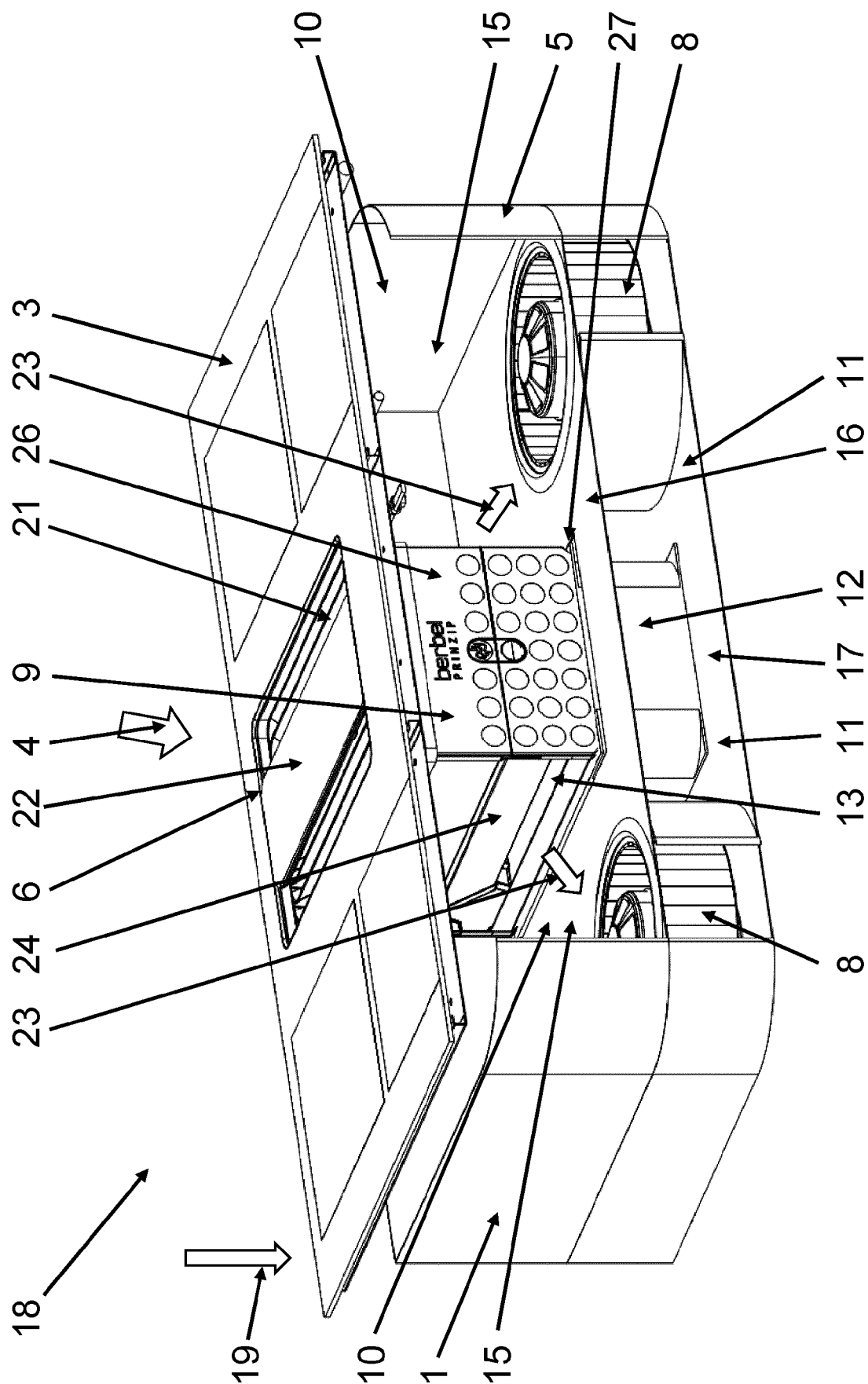


Fig. 10

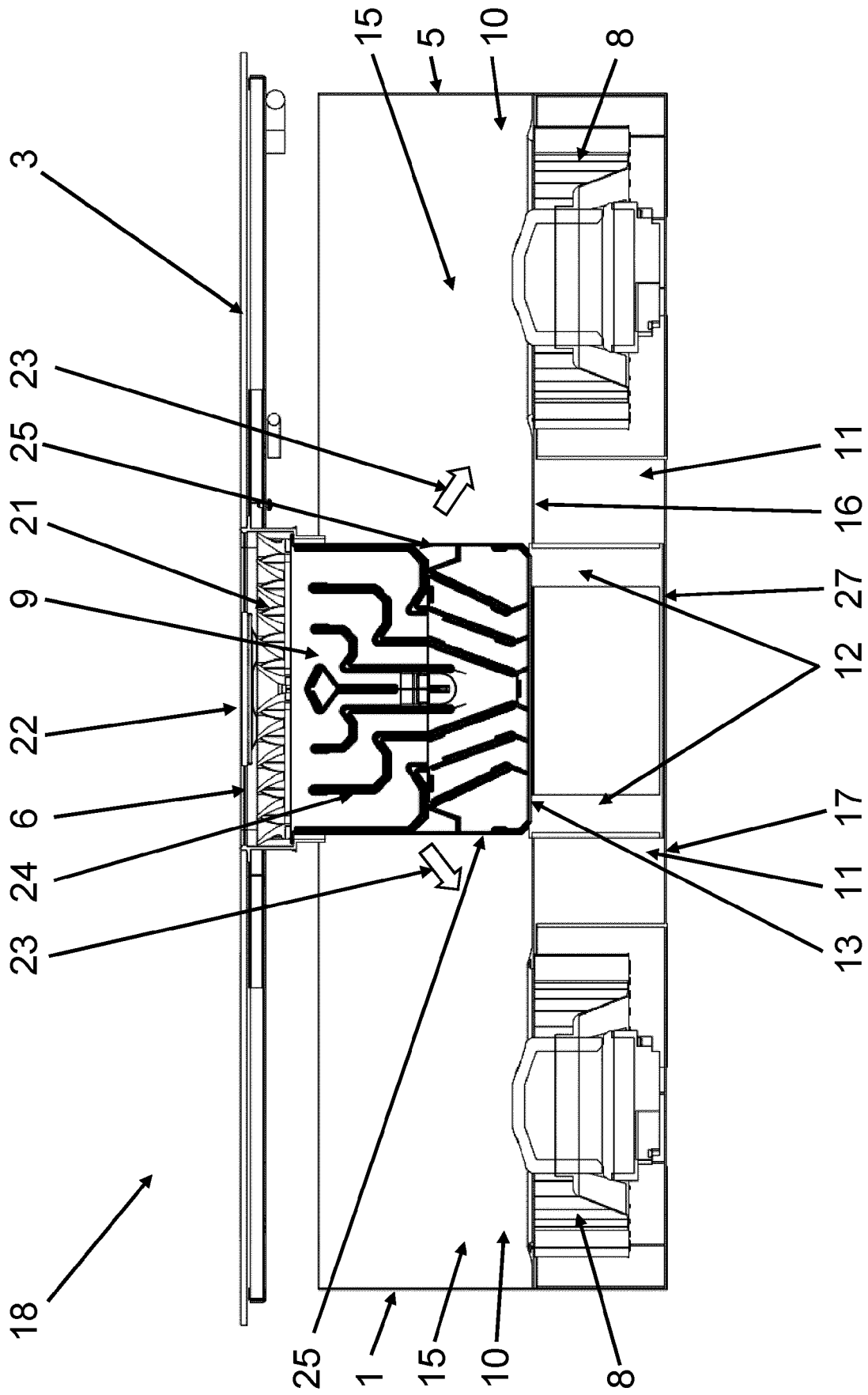


Fig. 11

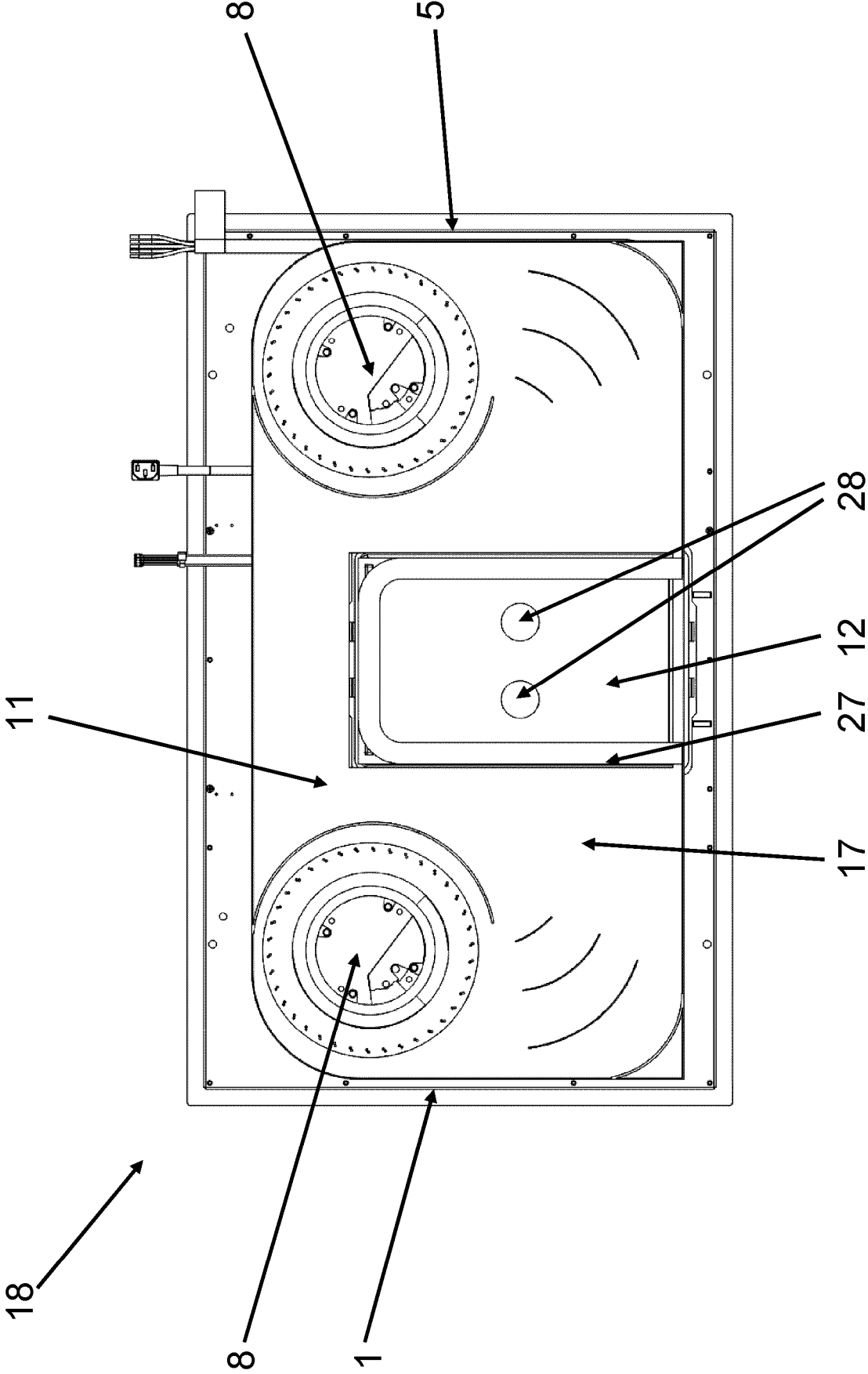


Fig. 12

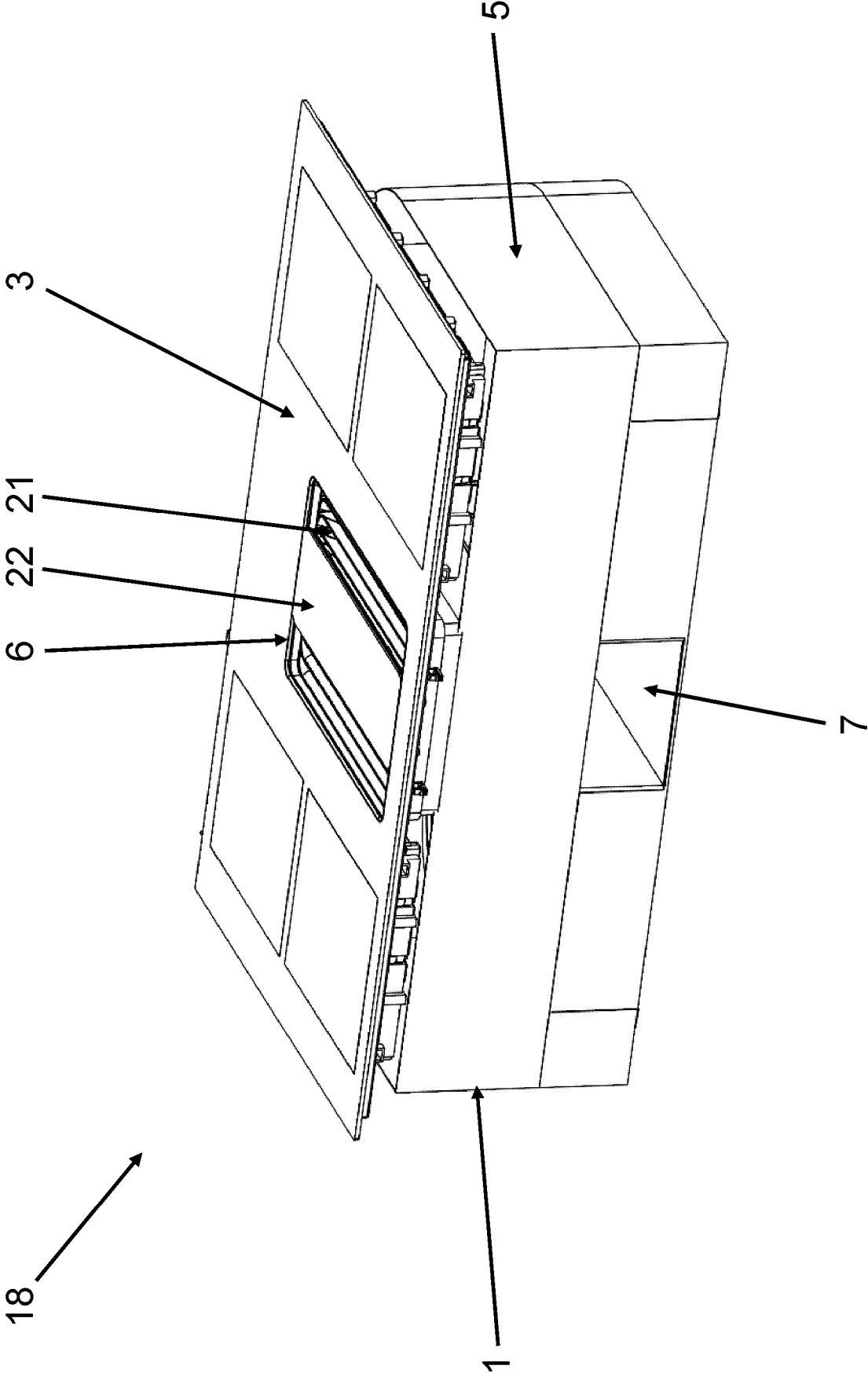


Fig. 13

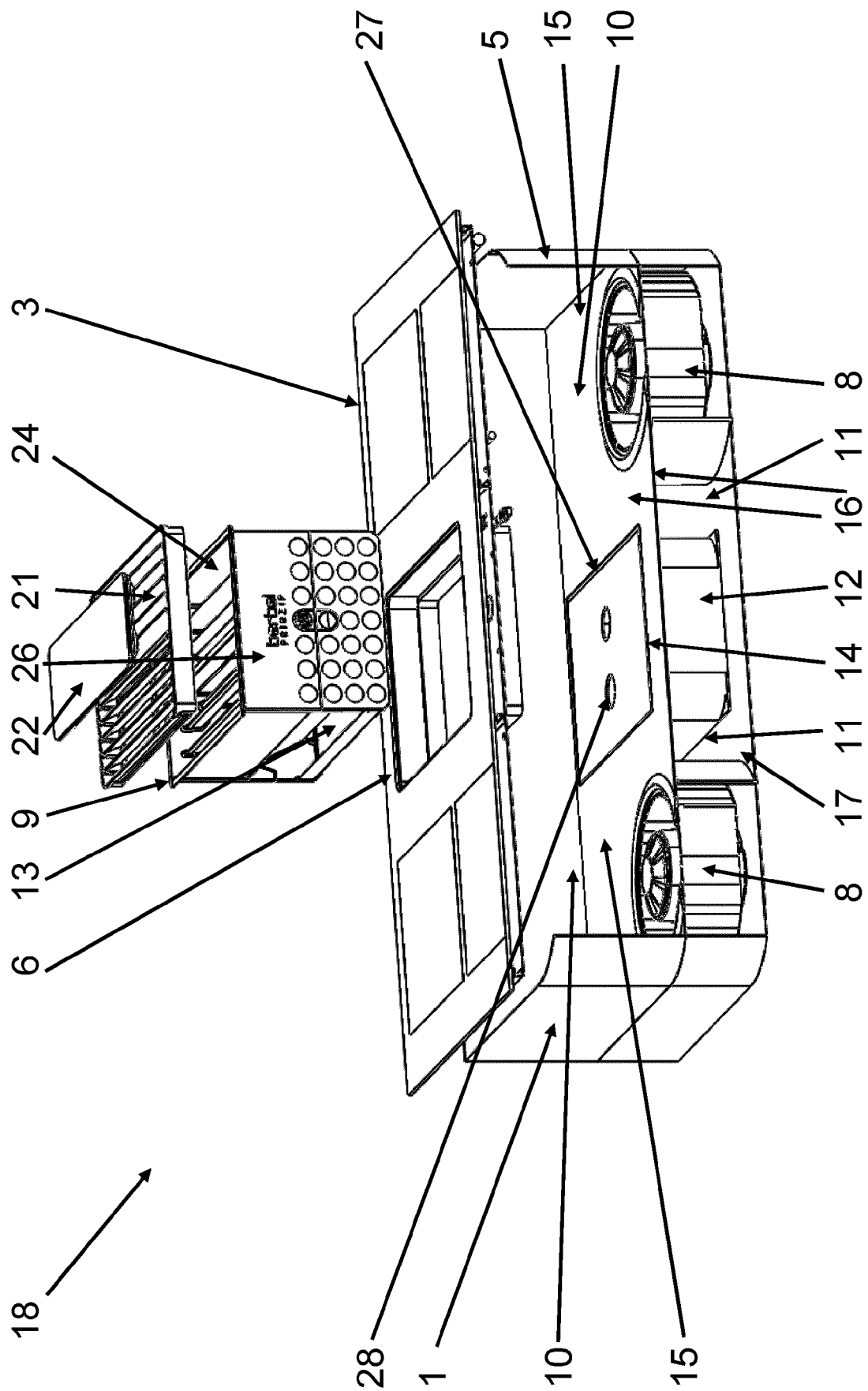


Fig. 14

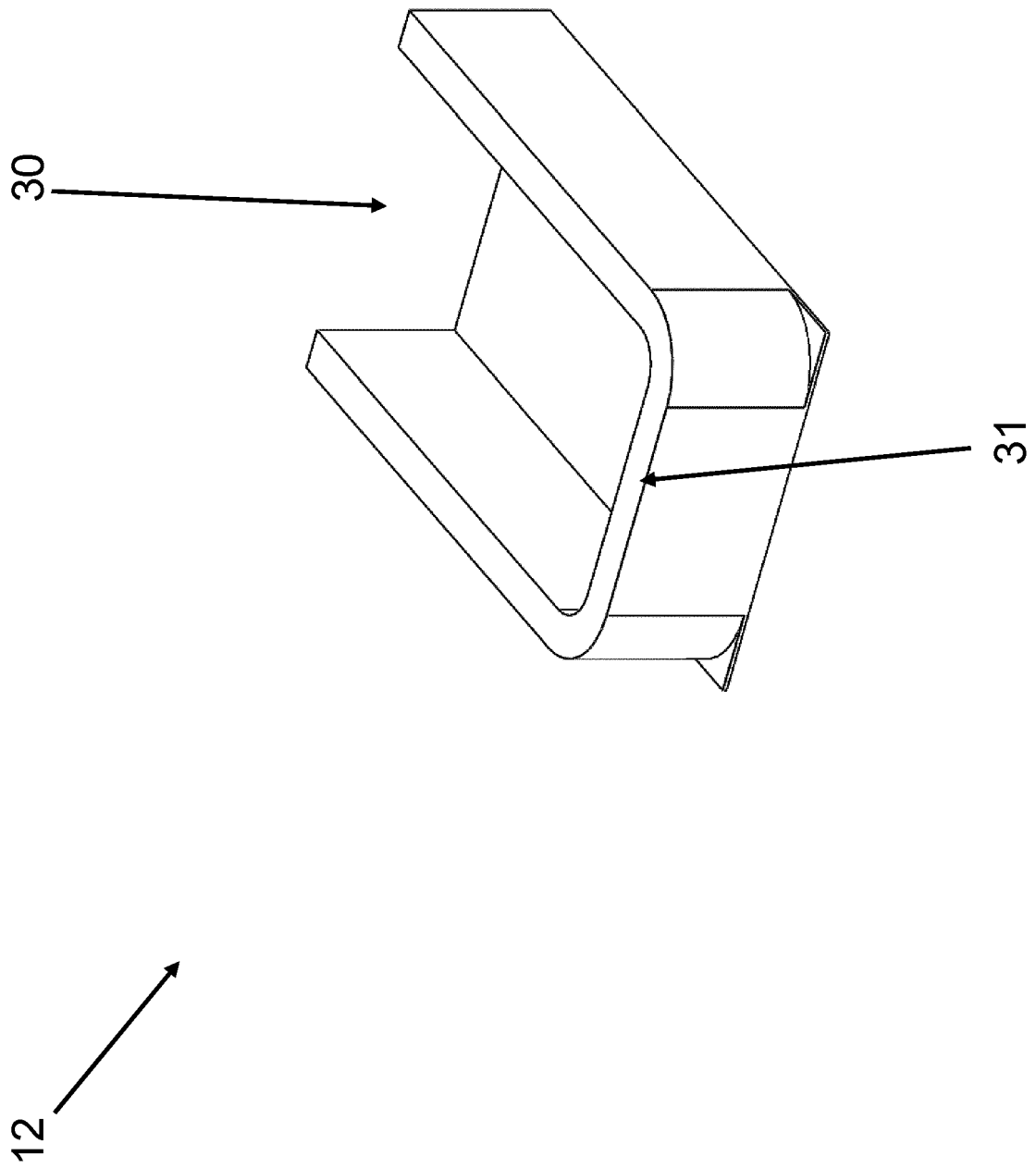


Fig. 15

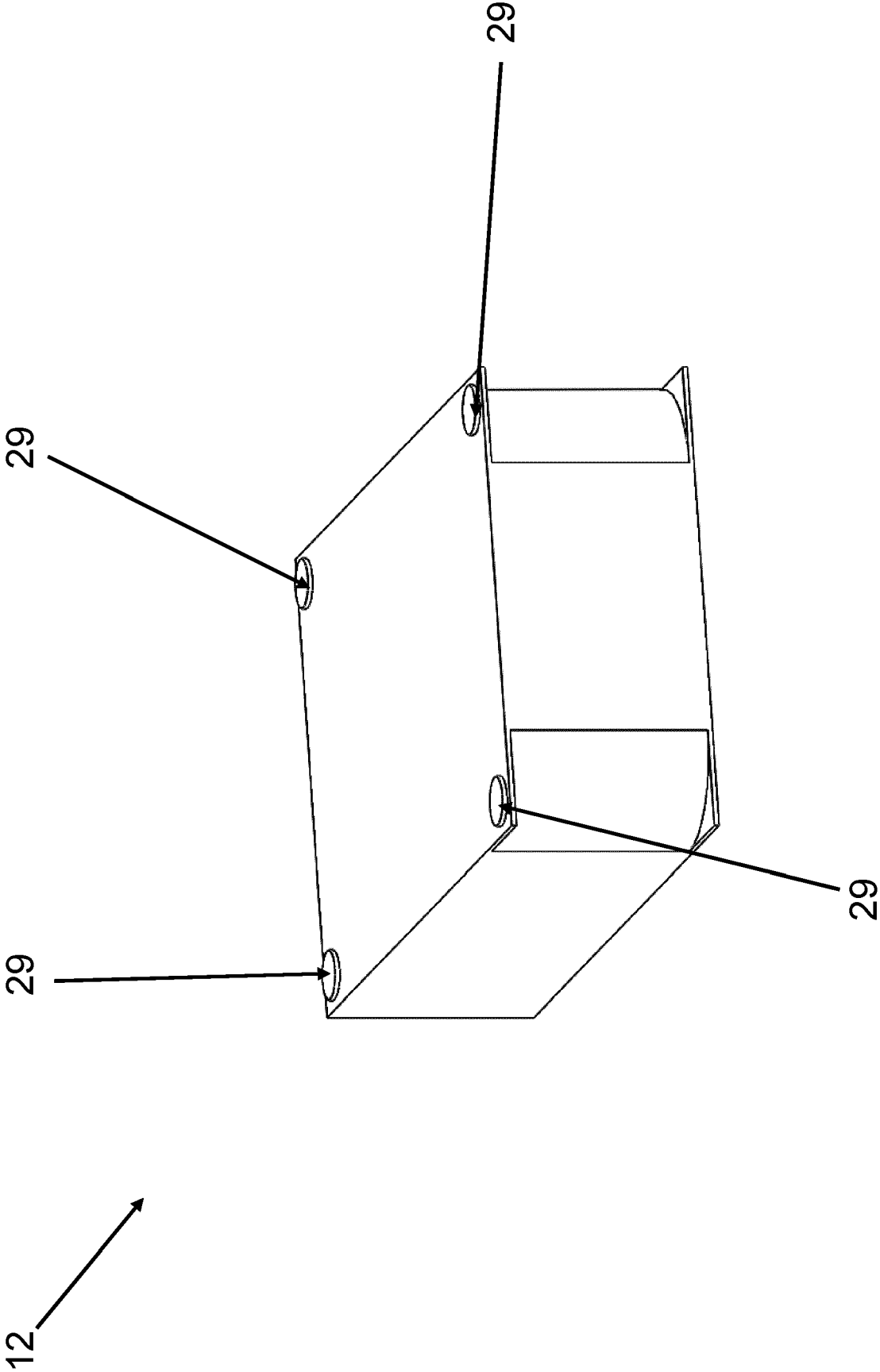


Fig. 16

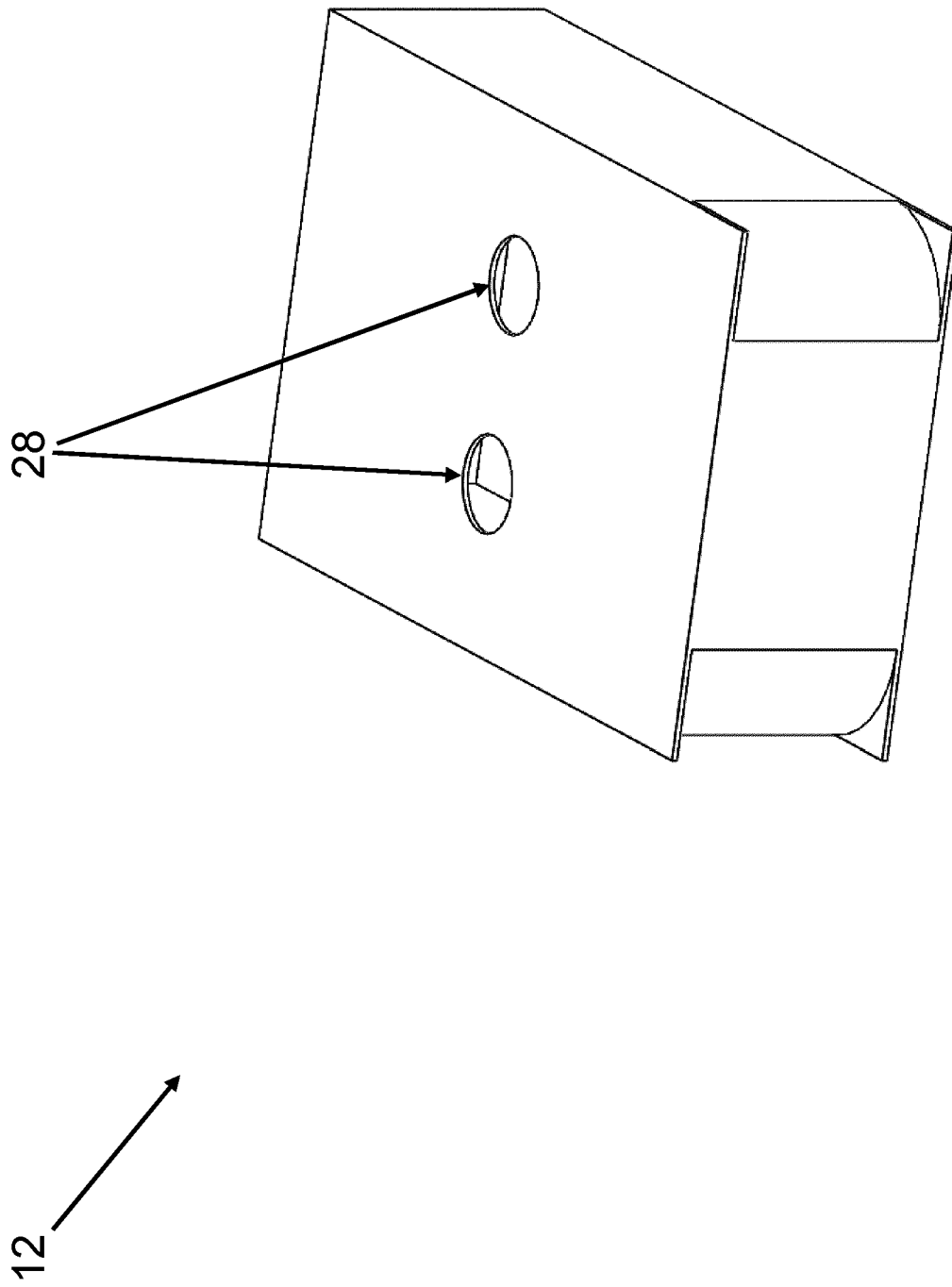


Fig. 17



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 23 19 6763

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	EP 4 030 104 A1 (ELECTROLUX APPLIANCES AB [SE]) 20. Juli 2022 (2022-07-20) * Absätze [0038], [0042]; Abbildungen 1-9 * -----	1-6, 10-14 7-9	INV. F24C15/20
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. Januar 2024	Prüfer Meyers, Jerry
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 6763**

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.

23-01-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 4030104	A1	20-07-2022	AU 2021418776 A1		22-06-2023
				EP 4030104 A1		20-07-2022
15				WO 2022152440 A1		21-07-2022

20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 3789683 A1 [0003]