

(19)



(11)

**EP 4 559 451 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**28.05.2025 Patentblatt 2025/22**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**A61H 33/06<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **25160778.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**A61H 33/063; A61H 33/065; A61H 2033/061;**  
**A61H 2201/0169; A61H 2201/5048**

(22) Anmeldetag: **15.06.2023**

(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**

(72) Erfinder: **Gäbele, Markus**  
**74523 Schwäbisch Hall (DE)**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)  
nach Art. 76 EPÜ:  
**23179460.3 / 4 477 204**

(74) Vertreter: **Grünecker Patent- und Rechtsanwälte**  
**PartG mbB**  
**Leopoldstraße 4**  
**80802 München (DE)**

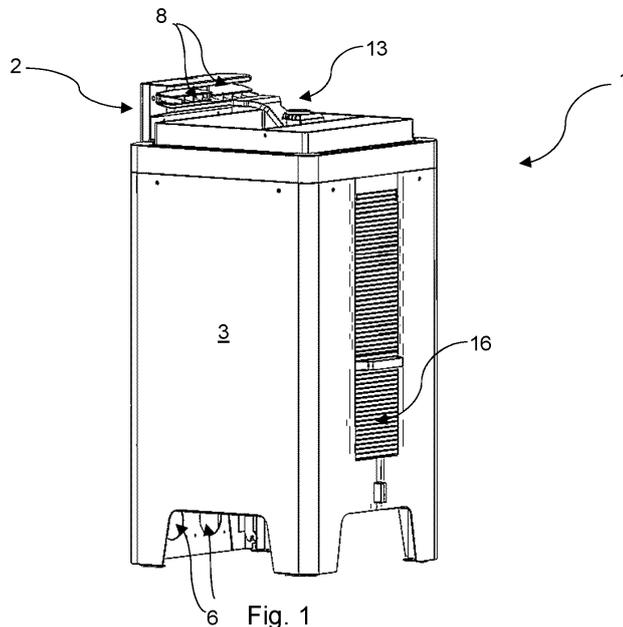
(71) Anmelder: **Klafs GmbH**  
**74523 Schwäbisch Hall (DE)**

Bemerkungen:  
Diese Anmeldung ist am 28-02-2025 als  
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten  
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **VORRICHTUNG FÜR EINEN SAUNAOFEN UND SAUNAOFEN**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft Saunaofen für einen Saunaraum mit einem Gehäuse, das eine Heizvorrichtung enthält und eine Auslassöffnung aufweist, aus der die durch die Heizvorrichtung erhitzte Luft aufgrund von Konvektion austritt, wobei der Saunaofen ein Steinbett, welches in der Auslassöffnung angeordnet ist, und eine automatische Aufgussvorrichtung aufweist, die ein Reservoir, eine Pumpe und eine Flüssigkeitsverteilereinrichtung aufweist, welche derart eingerichtet sind, dass mittels der Pumpe und der Flüssigkeitsverteilerein-

richtung Flüssigkeit aus dem Reservoir auf das Steinbett verteilt. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Flüssigkeitsverteilereinrichtung aus einer Spritzplatte und einer Flüssigkeitsöffnung besteht, wobei die Flüssigkeitsöffnung unterhalb der Spritzplatte umgeben vom Steinbett derart angeordnet ist, dass Flüssigkeit aus der Flüssigkeitsöffnung gegen die Spritzplatte von unten spritzbar ist, wobei die Flüssigkeitsöffnung vorzugsweise derart ausgerichtet ist, dass die Flüssigkeit senkrecht nach Oben aus dieser austritt.



**EP 4 559 451 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung für einen Saunaofen für einen Saunaraum gemäß dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1. Daneben ist Erfindung auf einen Saunaofen gerichtet.

**[0002]** Eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist dazu eingerichtet, vom Saunaofen erhitzte Luft oberhalb eines Gehäuses des Saunaofens, welches eine Heizvorrichtung des Saunaofens enthält, zielgerichtet im Saunaraum zu verteilen und weist zumindest einen Ventilator auf.

**[0003]** Eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1 ist aus der EP 2 092 926 A1 bekannt. Die bekannte Vorrichtung weist einen schwenkbaren Ventilator auf, der an einem schwenkbaren Ausleger mit Abstand über dem Gehäuse des Saunaofens angeordnet ist. Der schwenkbare Ventilator ist volumenstromgeregelt und über den schwenkbaren Arm kann die Strömungsrichtung eingestellt werden. Die Vorrichtung benötigt einen großen Bauraum und ist stör anfällig, da der Schwenkarm sehr exponiert ist und der Ventilator sehr hohen Temperaturen ausgesetzt ist. Daneben leitet die Vorrichtung nur einen unbefriedigenden kleinen Teil der vom Saunaofen erhitzten Luft in den Saunaraum, was zu einem unbefriedigenden Saunaerlebnis führt, dass nicht mit einer händischen Verteilung der Luft, zum Beispiel von einem Saunameister nach einem Aufguss, vergleichbar ist.

**[0004]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher darin, eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1 bereitzustellen, die die oben genannten Nachteile beseitigt und insbesondere eine händische Verteilung der Luft, zum Beispiel nach einem Aufguss oder statt einem Aufguss, ersetzen kann.

**[0005]** Die Aufgabe wird durch die Merkmale des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Demnach wird bei einer gattungsgemäßen Vorrichtung die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Vorrichtung einen Luftkanal mit zumindest einer Eintrittsöffnung unterhalb des Gehäuses und zumindest einer Austrittsöffnung oberhalb einer Auslassöffnung des Gehäuses aufweist, wobei aus der Auslassöffnung die durch die Heizvorrichtung erhitzte Luft aus dem Gehäuse austritt und in der vorzugsweise ein Steinbett angeordnet ist, wobei der Luftkanal und der Ventilator derart eingerichtet sind, dass der Ventilator Luft in die zumindest eine Eintrittsöffnung zieht, die Luft dann nach oben im Luftkanal entlang des Saunaofens zu der zumindest einen Austrittsöffnung befördert, und die Luft aus der zumindest einen Austrittsöffnung oberhalb der Auslassöffnung des Gehäuses des Saunaofens bläst, und wobei eine Strömungsausrichtungskomponente an/ der Austrittsöffnung angeordnet ist, die derart eingerichtet ist, dass eine Strömungsrichtung der Luft einstellbar ist.

**[0006]** Durch die erfindungsgemäße Lösung können die oben genannten Nachteile beseitigt werden. Der

Ventilator ist deutlich niedrigeren und konstantere Temperaturen ausgesetzt und der Luftkanal leitet die Luft zielgerichtet zur Austrittsöffnung, die näher an der Auslassöffnung platziert werden kann. Dadurch kann die Luft aus der Austrittsöffnung deutlich mehr erhitzte Luft aus dem Gehäuse des Saunaofens mitnehmen und zielgerichtet durch die Strömungsausrichtungskomponente im Saunaraum verteilen. Entsprechend verbessert die erfindungsgemäße Vorrichtung auch das Saunaerlebnis.

**[0007]** Vorteilhafte Ausgestaltungen der vorliegenden Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0008]** In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung weist die Strömungsrichtung stets eine horizontale Komponente auf, die von der Austrittsöffnung über die Auslassöffnung des Gehäuses in den Saunaraum führt. Dadurch kann ein größerer Anteil des Volumenstroms der erhitzten Luft, die aus der Auslassöffnung austritt, gezielt in den Saunaraum geleitet werden.

**[0009]** Gemäß einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform ist die zumindest eine Austrittsöffnung in einer Höhe von 2 bis 20 cm, vorzugsweis 4 bis 10 cm, besonders bevorzugt 6 bis 9 cm, oberhalb der Auslassöffnung des Gehäuses angeordnet. Bei diesem Abstand kann die erhitzte Luft, die aus der Auslassöffnung austritt, besonders effizient und weitgehend durch die Luft aus der Vorrichtung mitgenommen werden. Falls ein Steinbett in der Auslassöffnung angeordnet ist, ist die zumindest eine Austrittsöffnung vorzugsweise in einer Höhe von 1 bis 15 cm, vorzugsweis 1 bis 10 cm, besonders bevorzugt 2 bis 6 cm, oberhalb eines höchsten Punkts eines in der Auslassöffnung befindlichen Steinbetts angeordnet. Das Steinbett geht dabei zumeist über die Auslassöffnung hinaus.

**[0010]** In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist die Vorrichtung derart eingerichtet, dass ein Volumenstrom der Luft durch den Luftkanal zwischen 50 und 150 m<sup>3</sup>/h, vorzugsweise zwischen 80 und 120 m<sup>3</sup>/h, besonders bevorzugt 100 m<sup>3</sup>/h, beträgt. Dies ermöglicht eine möglichst effiziente und zielgerichtete Verteilung der erhitzten Luft im Saunaraum.

**[0011]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weist die Vorrichtung zwei Austrittsöffnungen mit jeweils einer Strömungsausrichtungskomponente auf, wobei die Strömungsrichtungen aus den zwei Austrittsöffnungen durch die jeweiligen Strömungsausrichtungskomponenten jeweils unabhängig einstellbar sind. Durch zwei Austrittsöffnungen mit jeweils einer Strömungsausrichtungskomponente kann die erhitzte Luft zielgerichtet an zwei Positionen im Saunaraum befördert werden und der erzielte Volumenstrom pro Austrittsöffnung ist dabei weiterhin in einem für das Saunaerlebnis vorteilhaftem Bereich.

**[0012]** In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Strömungsausrichtungskomponente derart ausgebildet, dass sowohl eine vertikale wie auch eine horizontale Komponente der Strömungsrichtung einstellbar ist. Dadurch kann die Position im Saunaraum, zu der die er-

hitzte Luft transportiert werden soll, genau eingestellt werden.

**[0013]** Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Strömungsausrichtungskomponente horizontale Lamellen und vertikale Lamellen auf, wobei diese zueinander und zu der Austrittsöffnung beweglich gelagert sind. Derartige Strömungsausrichtungskomponenten ermöglichen eine präzise Einstellung der Strömungsrichtung und können dazu robust, hitzebeständig und relativ kostengünstig bereitgestellt werden.

**[0014]** Vorzugsweise weist die Strömungsausrichtungskomponente zwei übereinander parallel angeordnete horizontale Lamellen auf, die an ihren Längsenden starr miteinander verbunden sind und um eine Drehachse parallel zu einer Längsausrichtung der horizontalen Lamellen drehbar in der Austrittsöffnung gelagert sind, wobei die Strömungsausrichtungskomponente zumindest zwei vertikale Lamellen aufweist, die schwenkbar zwischen den horizontalen Lamellen gelagert sind und vorzugsweise derart mit einander verbunden sind, dass durch das Verstellen einer vertikalen Lamelle die anderen vertikalen Lamellen ausgerichtet werden. Diese Gestaltung ermöglicht ein besonders robustes und leicht einstellbares Design der Strömungsausrichtungskomponente. Dabei kann die Strömungsausrichtungskomponente auch derart zur Austrittsöffnung gelagert sein, dass große Winkel hinsichtlich der horizontalen Komponente der Strömungsrichtung ermöglicht werden. Besonders bevorzugt sind die zwei übereinander parallel angeordnete horizontale Lamellen derart in der Austrittsöffnung gelagert, dass die gesamte Luft, die den Luftkanal passiert, zwischen die zwei übereinander parallel angeordneten horizontalen Lamellen geleitet wird. Dadurch wird die gesamte Luft, die die zumindest eine Austrittsöffnung verlässt, zielgerichtet an den gewünschten Ort geleitet.

**[0015]** In weiteren bevorzugten Ausführung weist die Vorrichtung einen Plastikclip auf, der an einer der vertikalen Lamelle ausziehbar befestigt ist, sodass der Plastikclip ergreifbar ist und die vertikalen Lamellen und horizontalen Lamellen über den Plastikclip bewegbar sind. Dadurch können die Lamellen aus Materialien mit hohem Wärmeleitkoeffizient hergestellt werden und die Strömungsrichtung der Luft kann trotzdem auch bei erhöhten Temperaturen im Saunaraum per Hand eingestellt werden.

**[0016]** Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform steht eine der vertikalen Lamellen über die horizontalen Lamellen und die Austrittsöffnung hinaus. Dadurch kann der Nutzer die Strömungsausrichtungskomponente mit einer Aufgusskelle oder einer vergleichbaren Komponente manipulieren und die Ausrichtung anpassen.

**[0017]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist der zumindest eine Ventilator an oder in der zumindest einen Eintrittsöffnung angeordnet. Hier kann der Ventilator möglichst effizient Luft aus dem Bereich unterhalb des Gehäuses ansaugen. Vorzugsweise

weist der Luftkanal zumindest zwei Eintrittsöffnung unterhalb des Saunaofens auf und ist jeweils ein Ventilator an oder in den zumindest zwei Eintrittsöffnungen angeordnet. Dadurch ist die Vorrichtung weniger stör anfällig und kann auch bei dem Defekt eines Ventilators weiterverwendet werden.

**[0018]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist ein erzeugter Volumenstrom des zumindest einen Ventilator einstellbar.

**[0019]** In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform, weist die Vorrichtung eine Noise-cancelling-Vorrichtung auf, die eine durch den zumindest einen Ventilator erzeugte Geräuschkulisse unterdrückt. Dies kann unter anderem dadurch erreicht werden, dass die Ventilatorengeräusche in eine angenehme Geräuschkulisse integriert werden. Dadurch kann das Saunaerlebnis, welches auf Entspannung abzielt, verbessert werden.

**[0020]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist die Vorrichtung eine Aufhängung am Luftkanal auf, mit der die Vorrichtung an einer ersten Außenwand des Gehäuses des Saunaofens anbringbar ist. Damit kann die Vorrichtung im Nachhinein an bestehende Saunaöfen angebracht werden.

**[0021]** Des Weiteren bezieht sich die vorliegende Erfindung auf einen Saunaofen mit einer Vorrichtung gemäß einer der oben beschriebenen Ausführungsformen für einen Saunaraum, wobei die Vorrichtung an einer ersten Außenwand eines Gehäuses des Saunaofens angebracht ist, das eine Heizvorrichtung enthält und eine Auslassöffnung aufweist, aus der die durch die Heizvorrichtung erhitzte Luft aus dem Gehäuse austritt. Ein derartiger Saunaofen ermöglicht ein verbessertes Saunaerlebnis, da gezielt erhitzte Luft in den Saunaraum geleitet werden kann und dadurch das Saunaerlebnis intensiviert werden kann. Dies ist daneben ohne einen Saunameister beziehungsweise händische Arbeit möglich. Das ist insbesondere für Saunanutzer, die den Saunaraum alleine nutzen, vorteilhaft, da diese nicht gleichzeitig die erhitzte Luft manipulieren und das Saunaerlebnis genießen können.

**[0022]** In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Saunaofens, weist dieser ein Steinbett, welches in der Auslassöffnung angeordnet ist, und eine automatische Aufgussvorrichtung auf, die ein Reservoir, eine Pumpe und eine Flüssigkeitsverteilung aufweist, welche derart eingerichtet sind, dass mittels der Pumpe und der Flüssigkeitsverteilung Flüssigkeit aus dem Reservoir auf das Steinbett verteilt wird. Durch die Kombination der Vorrichtung mit einer automatischen Aufgussvorrichtung kann das Saunaerlebnis, insbesondere für Einzelnutzer sehr gesteigert werden, da eine komplette Aufgusszeremonie inklusive der Luftmanipulation nach der Befeuchtung des Steinbetts ohne händisch Tätigkeit erfolgen kann.

**[0023]** Vorzugsweise umfasst der Saunaofen eine Sprachsteuerung umfasst, mit der die Pumpe ansteuerbar ist. Dadurch kann der Aufguss von der Sitzposition des Saunanutzers bequem gestartet werden. Dabei ist

vorzugsweise die Menge der verteilten Flüssigkeit mittels der Sprachsteuerung einstellbar und ist weiter vorzugsweise die Vorrichtung ebenfalls über die Sprachsteuerung ansteuerbar. Dadurch ermöglicht der Saunaofen ein individualisiertes Saunaerlebnis.

**[0024]** In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Sprachsteuerung derart eingerichtet, dass verschiedene Programme wählbar sind, die verschiedene Mengen an verteilter Flüssigkeit und Einstellungen der Vorrichtung enthalten. Dadurch ist die Sprachsteuerung einfach zu bedienen.

**[0025]** Ebenfalls vorzugsweise umfasst der Saunaofen eine Steuerung mit manuellem Steuerungsinterface, vorzugsweise mit Tasten, durch die der Saunaofen gestartet werden kann. Vorzugsweise kann über das Steuerungsinterface die automatische Aufgussvorrichtung und die Vorrichtung angesteuert und eingestellt werden.

**[0026]** Daneben bezieht sich die vorliegende Erfindung auf einen Saunaofen, vorzugsweise nach einem der Ansprüche 9 bis 11, für einen Saunaraum mit einem Gehäuse, das eine Heizvorrichtung enthält und eine Auslassöffnung aufweist, aus der die durch die Heizvorrichtung erhitzte Luft aufgrund von Konvektion austritt, wobei der Saunaofen ein Steinbett, welches in der Auslassöffnung angeordnet ist, und eine automatische Aufgussvorrichtung aufweist, die ein Reservoir, eine Pumpe und eine Flüssigkeitsverteilereinrichtung aufweist, welche derart eingerichtet sind, dass mittels der Pumpe und der Flüssigkeitsverteilereinrichtung Flüssigkeit aus dem Reservoir auf das Steinbett verteilt, wobei die Flüssigkeitsverteilereinrichtung aus einer Spritzplatte und einer Flüssigkeitsöffnung besteht, wobei die Flüssigkeitsöffnung unterhalb der Spritzplatte umgeben vom Steinbett derart angeordnet ist, dass Flüssigkeit aus der Flüssigkeitsöffnung gegen die Spritzplatte von unten spritzbar ist, wobei die Flüssigkeitsöffnung vorzugsweise derart ausgerichtet ist, dass die Flüssigkeit senkrecht nach Oben aus dieser austritt. Durch die Verwendung dieser Flüssigkeitsverteilereinrichtung kann die Flüssigkeit großflächig auf dem Steinbett verteilt werden und die automatische Aufgussvorrichtung ist daneben besonders wartungsarme, da durch die erfindungsgemäße Anordnung keine leicht zu verkalkenden Düsen verwendet werden müssen und die wasserleitenden Querschnitte größer ausgebildet werden und besser isoliert werden können.

**[0027]** In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Pumpe und das Reservoir separat von den Heizelementen angeordnet und eine Leitung führt von der Pumpe durch das Steinbett zur Flüssigkeitsöffnung, wobei das Reservoir, die Pumpe und die Leitung vorzugsweise gegenüber den Heizelementen und dem Steinbett thermisch isoliert sind. Dadurch sind die Pumpe und das Reservoir nicht allzu hohen Temperaturen ausgesetzt, was eine größere Auswahl an möglichen Komponenten erlaubt. Durch die Isolierung verdampft weniger oder kein Wasser in dem Reservoir, der Pumpe und der Leitung, sodass sich auch weniger Kalk abgelagert und die

automatische Aufgussvorrichtung weniger wartungsintensiv ist.

**[0028]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist eine Unterseite der Spritzplatte derart nach unten gewölbt, dass die auftretende Flüssigkeit über mindestens 30%, vorzugsweise mindestens 50%, des Steinbetts verteilt wird, wobei die Unterseite der Spritzplatte vorzugsweise eine Wabenstruktur und/oder Dorne aufweist, durch die ein Abtropfen der Flüssigkeit von der Unterseite der Spritzplatte an vorbestimmten Positionen über dem Steinbett bedingt wird. Dadurch kann das Wasser möglichst flächendeckend und zielgerichtet über dem Steinbett verteilt werden und es besteht eine geringe Gefahr, dass Wasser nach Außen beziehungsweise nicht auf das Steinbett gespritzt wird. Daneben verhindert die Wölbung zusätzlich das seitliche Spritzen von Aufgussflüssigkeit auf Personen in der Saunakabine.

**[0029]** In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform hat die Pumpe eine Förderhöhe von mindestens 15 cm und maximal 45 cm und die Spritzplatte einen Abstand zwischen 0,5 cm und 4 cm zur Flüssigkeitsöffnung aufweist. Dadurch verteilt sich das Wasser mit genug Geschwindigkeit über die Spritzplatte und wird großflächig über dem Steinbett verteilt.

**[0030]** In einer bevorzugten Ausführungsform, weist das Reservoir ein Volumen von 0,5 bis 2 l auf. Dadurch kann gewährleistet werden, dass zumindest genug Flüssigkeit für Aufgüsse eines Saunagangs zur Verfügung gestellt werden können und der Aufbau des Saunaofens dennoch kompakt gestaltet werden kann.

**[0031]** In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform befindet sich das Reservoir derart in einer Klappe in einer zweiten Außenwand des Gehäuses, dass das Reservoir bei geöffneter Klappe befüllbar ist. Dadurch ist die Handhabung des Reservoirs einfach für den Nutzer gestaltet.

**[0032]** In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform befindet sich das Reservoir in einem entnehmbaren Aufgusstank, der in einer zweiten Außenwand des Gehäuses sitzt und aus dieser herausziehbar ist. Dadurch lässt sich das Befüllen des Reservoirs zusätzlich für den Nutzer vereinfachen.

**[0033]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist der Aufgusssofen eine Verdampfeinheit auf. Diese erweitert die Nutzungsmöglichkeiten des Saunaofens zusätzlich.

**[0034]** Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert.

**[0035]** In den Zeichnungen zeigen:

Figur 1: eine Schrägansicht von oben auf ein Ausführungsbeispiel eines Saunaofens mit einer Vorrichtung und einer automatischen Aufgussvorrichtung und ohne die Darstellung des Steinbetts,

Figur 2: eine Seitenansicht auf das Ausführungsbeispiel

- spiel,
- Figur 3: eine Schrägansicht von oben auf die Vorrichtung des Ausführungsbeispiels,
- Figur 4: eine Schnittansicht der Seitenansicht eines oberen Endes der Vorrichtung des Ausführungsbeispiels,
- Figur 5: eine Detail-Schrägansicht von oben auf das Ausführungsbeispiel,
- Figur 6: eine schematische Detail-Schrägansicht von oben auf das Ausführungsbeispiel mit Steinbett,
- Figur 7: eine Schnittansicht der Seitenansicht der Auslassöffnung und der automatischen Aufgussvorrichtung des Ausführungsbeispiels ohne Steinbett.

**[0036]** In den folgenden Abbildungen sind gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen. Sofern eine Figur Bezugszeichen enthält, auf die in der zugehörigen Figurenbeschreibung nicht explizit eingegangen wird, wird auf vorherige oder nachfolgende Figurenbeschreibungen verwiesen.

**[0037]** Die Figuren zeigen Ansichten eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Saunaofens 1 mit einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 2 für einen Saunaofen 1 für einen Saunaraum. Der Saunaofen 1 weist ein Gehäuse 3 auf, das eine Heizvorrichtung des Saunaofens 1 enthält und eine Auslassöffnung 4 aufweist, durch die die durch die Heizvorrichtung erhitzte Luft aus dem Gehäuse 3 austritt. In der Auslassöffnung 4 ist ein in Figur 6 dargestelltes Steinbett 17 angeordnet, das über die Auslassöffnung 4 hinausragt. Die Vorrichtung 2 weist dabei einen Luftkanal 5 auf, der entlang einer Außenwand des Gehäuses 3 angeordnet ist und zwei Eintrittsöffnungen 6 unterhalb und zwei Austrittsöffnungen 7 oberhalb des Gehäuses 3 aufweist. In den Eintrittsöffnungen 6 sind jeweils Ventilatoren angeordnet, die in den Figuren nicht dargestellt sind und die Luft von unterhalb des Gehäuses 3 in den Luftkanal 5 der Vorrichtung 2 ziehen. Von dort wird die Luft durch den Luftkanal 5 zu den zwei Austrittsöffnungen 7 geleitet, die knapp oberhalb der Auslassöffnung 4 angeordnet sind und in horizontaler Richtung auf die Auslassöffnung 4 gerichtet sind. In den zwei Austrittsöffnungen 7 ist jeweils eine Strömungsausrichtungskomponente 8 angeordnet, die die Strömungsrichtung der Luft aus den Austrittsöffnungen 7 definiert.

**[0038]** Wie in Figur 3 gezeigt, weist die Vorrichtung 2 dabei zumindest eine Aufhängung 18 auf, durch die die Vorrichtung 2 an dem Gehäuse 3 des Saunaofens 1 befestigt ist.

**[0039]** Die Funktionsweise der Strömungsausrichtungskomponente 8 ist aus den Figuren 4, 5 und 6

ersichtlich. Dabei weisen die Strömungsausrichtungskomponenten 8 jeweils 2 parallel übereinander angeordnete horizontale Lamellen 9 auf, die zu einander mit einem festen Abstand voneinander fixiert sind und welche drehbar um eine horizontale Achse 10 in der jeweiligen Austrittsöffnung 7 gelagert sind. Die Lagerung ist dabei derart ausgeführt, dass der gesamte Luftstrom, welcher durch den Luftkanal 5 geleitet wird, zwischen die zwei horizontalen Lamellen 9 geführt wird, wobei der Luftkanal 5 vor diesem Übergang derart ausgeführt ist, dass ein möglichst laminarer Luftstrom bei der Änderung der Bewegungsrichtung erreicht wird. Durch die Lagerung der horizontalen Lamellen 9 um die horizontale Achse 10 kann die Strömungsrichtung der Luft aus den Austrittsöffnungen in vertikaler Richtung angepasst werden, wobei die vertikale Anpassung durch den weiteren Verlauf der Austrittsöffnungen 7 begrenzt ist.

**[0040]** Zwischen den horizontalen Lamellen 9 sind vier vertikale Lamellen 11 angeordnet, die jeweils um eine Achse schwenkbar beweglich sind, die parallel zu einer Normalen auf den 2 horizontalen Lamellen 9 liegt. Dabei sind die vertikalen Lamellen 11 derart miteinander verbunden, dass diese stets parallel zueinander ausgerichtet sind. Durch die Verschwängung der vertikalen Lamellen 11 kann die horizontale Komponente der Strömungsrichtung der Luft aus den Austrittsöffnungen 7 angepasst werden. Pro Strömungsausrichtungskomponente 8 weist jeweils eine vertikale Lamelle 11 einen Plastikclip 12 auf, der per Hand ergriffen werden kann, um sowohl die vertikale als auch die horizontale Strömungsrichtung der Luft aus den Austrittsöffnungen 7 durch eine Anpassung der Strömungsausrichtungskomponente 8 auszurichten.

**[0041]** Neben dem Gehäuse 3 und der Vorrichtung 2 weist das Ausführungsbeispiel des in den Figuren gezeigten Saunaofens 1 eine automatische Aufgussvorrichtung 13 auf, welche eine Spritzplatte 14, ein Reservoir für Aufgussflüssigkeit, eine Pumpe und eine Leitung 15 mit Flüssigkeitsöffnung aufweist. Das Reservoir ist in einem entnehmbaren Aufgusstank 16 angeordnet, der gut zugänglich an einer Vorderseite des Gehäuses 3 angeordnet ist. Die Pumpe, die mit dem Reservoir von der Heizvorrichtung des Sonderofens beanstandet und isoliert angeordnet ist, pumpt Aufgussflüssigkeit aus dem Reservoir durch die Leitung 15, die durch das Steinbett 17 führt, zu der Flüssigkeitsöffnung, die unterhalb der Spritzplatte 14 derart angeordnet ist, dass Aufgussflüssigkeit senkrecht aus der Flüssigkeitsöffnung gegen die Spritzplatte 14 geleitet wird.

**[0042]** Die Spritzplatte 14 ist dabei derart nach unten hin gewölbt, was insbesondere in Figur 7 ersichtlich ist, dass die Flüssigkeit entlang dieser Wölbung fließen kann und von dort einen großflächigen Bereich des Steinbetts 17 bedeckt. Dabei kann die gewölbte Unterseite der Spritzplatte 14 zusätzliche Elemente aufweisen, die ein Abtropfen der Aufgussflüssigkeit von der Spritzplatte 14 an festgelegten Positionen über dem Steinbett 17 bedingen.

**[0043]** Das Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Saunaofens 1 weist dabei ein Steuerungsinterface mit Tasten und daneben eine Sprachsteuerung auf, die derart eingerichtet sind, dass ein Nutzer des Saunaofens 1 unter verschiedenen Programmen wählen kann, die einen Aufguss mittels der automatischen Aufgussvorrichtung mit wählbarer Intensität und/oder den Einsatz der Vorrichtung 2, ebenfalls mit durch den Luftstrom aus den Austrittsöffnungen 7 wählbarer Intensität, enthalten können.

#### Liste der Bezugszeichen

#### **[0044]**

- |    |                                 |  |
|----|---------------------------------|--|
| 1  | Saunaofen                       |  |
| 2  | Vorrichtung                     |  |
| 3  | Gehäuse                         |  |
| 4  | Auslassöffnung                  |  |
| 5  | Luftkanal                       |  |
| 6  | Eintrittsöffnung                |  |
| 7  | Austrittsöffnung                |  |
| 8  | Strömungsausrichtungskomponente |  |
| 9  | horizontale Lamelle             |  |
| 10 | horizontale Achse               |  |
| 11 | vertikale Lamelle               |  |
| 12 | Plastikclip                     |  |
| 13 | automatische Aufgussvorrichtung |  |
| 14 | Spritzplatte                    |  |
| 15 | Leitung                         |  |
| 16 | Aufgusstank                     |  |
| 17 | Steinbett                       |  |
| 18 | Aufhängung                      |  |

1. Vorrichtung für einen Saunaofen für einen Saunaraum, die dazu eingerichtet ist, vom Saunaofen erhitze Luft oberhalb eines Gehäuses des Saunaofens, welches eine Heizvorrichtung des Saunaofens enthält, zielgerichtet im Saunaraum zu verteilen und zumindest einen Ventilator aufweist, wobei die Vorrichtung einen Luftkanal mit zumindest einer Ein-

trittsöffnung unterhalb des Gehäuses und zumindest einer Austrittsöffnung oberhalb einer Auslassöffnung des Gehäuses aufweist, wobei aus der Auslassöffnung die durch die Heizvorrichtung erhitze Luft aus dem Gehäuse austritt und in der vorzugsweise ein Steinbett angeordnet ist, wobei der Luftkanal und der Ventilator derart eingerichtet sind, dass der Ventilator Luft in die zumindest eine Eintrittsöffnung zieht, die Luft dann nach oben im Luftkanal entlang des Saunaofens zu der zumindest einen Austrittsöffnung befördert, und die Luft aus der zumindest einen Austrittsöffnung oberhalb der Auslassöffnung des Gehäuses des Saunaofens bläst, und wobei eine Strömungsausrichtungskomponente an/ der Austrittsöffnung angeordnet ist, die derart eingerichtet ist, dass eine Strömungsrichtung der Luft einstellbar ist.

2. Vorrichtung nach Ausführungsbeispiel 1, wobei die Strömungsrichtung stets eine horizontale Komponente aufweist, die von der Austrittsöffnung über die Auslassöffnung des Gehäuses in den Saunaraum führt.

3. Vorrichtung nach Ausführungsbeispiel 1 oder 2, wobei die zumindest eine Austrittsöffnung in einer Höhe von 2 bis 20 cm, vorzugsweis 4 bis 10 cm, besonders bevorzugt 6 bis 9 cm, oberhalb der Auslassöffnung des Gehäuses angeordnet ist, wobei die zumindest eine Austrittsöffnung vorzugsweise in einer Höhe von 1 bis 15 cm oberhalb eines höchsten Punkts eines in der Auslassöffnung befindlichen Steinbetts angeordnet ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ausführungsbeispiele 1 bis 3, wobei die Vorrichtung derart eingerichtet ist, dass ein Volumenstrom der Luft durch den Luftkanal zwischen 50 und 150 m<sup>3</sup>/h, vorzugsweise zwischen 80 und 120 m<sup>3</sup>/h, besonders bevorzugt 100 m<sup>3</sup>/h, beträgt.

5. Vorrichtung nach einem der Ausführungsbeispiele 1 bis 4, wobei die Vorrichtung zwei Austrittsöffnungen mit jeweils einer Strömungsausrichtungskomponente aufweist, wobei die Strömungsrichtungen aus den zwei Austrittsöffnungen durch die jeweiligen Strömungsausrichtungskomponenten jeweils unabhängig einstellbar sind.

6. Vorrichtung nach einem der Ausführungsbeispiele 1 bis 5, wobei die Strömungsausrichtungskomponente derart ausgebildet ist, dass sowohl eine vertikale wie auch eine horizontale Komponente der Strömungsrichtung einstellbar ist.

7. Vorrichtung nach Ausführungsbeispiel 6, wobei die Strömungsausrichtungskomponente horizontale Lamellen und vertikale Lamellen aufweist, wobei

diese zueinander und zu der Austrittsöffnung beweglich gelagert sind.

8. Vorrichtung nach Ausführungsbeispiel 7, wobei die Strömungsausrichtungskomponente zwei übereinander parallel angeordnete horizontale Lamellen aufweist, die an ihren Längsenden starr miteinander verbunden sind und um eine Drehachse parallel zu einer Längsausrichtung der horizontalen Lamellen drehbar in der Austrittsöffnung gelagert sind, wobei die Strömungsausrichtungskomponente zumindest zwei vertikale Lamellen aufweist, die schwenkbar zwischen den horizontalen Lamellen gelagert sind und vorzugsweise derart mit einander verbunden sind, dass durch das Verstellen einer vertikalen Lamelle die anderen vertikalen Lamellen ausgerichtet werden.

9. Saunaofen mit einer Vorrichtung gemäß einem der Ausführungsbeispiel 1 bis 8 für einen Saunaraum, wobei die Vorrichtung an einer ersten Außenwand eines Gehäuses des Saunaofens angebracht ist, das eine Heizvorrichtung enthält und eine Auslassöffnung aufweist, aus der die durch die Heizvorrichtung erhitzte Luft aus dem Gehäuse austritt.

10. Saunaofen nach Ausführungsbeispiel 9, wobei der Saunaofen ein Steinbett, welches in der Auslassöffnung angeordnet ist, und eine automatische Aufgussvorrichtung aufweist, die ein Reservoir, eine Pumpe und eine Flüssigkeitsverteileinrichtung aufweist, welche derart eingerichtet sind, dass mittels der Pumpe und der Flüssigkeitsverteileinrichtung Flüssigkeit aus dem Reservoir auf das Steinbett verteilt wird.

11. Saunaofen nach Ausführungsbeispiel 9 oder 10, wobei der Saunaofen eine Sprachsteuerung umfasst, mit der die Pumpe ansteuerbar ist, wobei vorzugsweise die Menge der verteilten Flüssigkeit mittels der Sprachsteuerung einstellbar ist, wobei weiter vorzugsweise die Vorrichtung ebenfalls über die Sprachsteuerung ansteuerbar ist.

12. Saunaofen, vorzugsweise nach einem der Ausführungsbeispiel 9 bis 11, für einen Saunaraum mit einem Gehäuse, das eine Heizvorrichtung enthält und eine Auslassöffnung aufweist, aus der die durch die Heizvorrichtung erhitzte Luft aufgrund von Konvektion austritt, wobei der Saunaofen ein Steinbett, welches in der Auslassöffnung angeordnet ist, und eine automatische Aufgussvorrichtung aufweist, die ein Reservoir, eine Pumpe und eine Flüssigkeitsverteileinrichtung aufweist, welche derart eingerichtet sind, dass mittels der Pumpe und der Flüssigkeitsverteileinrichtung Flüssigkeit aus dem Reservoir auf das Steinbett verteilt, wobei die Flüssigkeitsverteileinrichtung aus einer Spritzplatte und einer Flüssig-

keitsöffnung besteht, wobei die Flüssigkeitsöffnung unterhalb der Spritzplatte umgeben vom Steinbett derart angeordnet ist, dass Flüssigkeit aus der Flüssigkeitsöffnung gegen die Spritzplatte von unten spritzbar ist, wobei die Flüssigkeitsöffnung vorzugsweise derart ausgerichtet ist, dass die Flüssigkeit senkrecht nach Oben aus dieser austritt.

13. Saunaofen nach Ausführungsbeispiel 12, wobei die Pumpe und das Reservoir separat von den Heizelementen angeordnet sind und eine Leitung von der Pumpe durch das Steinbett zur Flüssigkeitsöffnung führt, wobei das Reservoir, die Pumpe und die Leitung vorzugsweise gegenüber den Heizelementen und dem Steinbett thermisch isoliert sind.

14. Saunaofen nach Ausführungsbeispiel 12 oder 13, wobei eine Unterseite der Spritzplatte derart nach unten gewölbt ist, dass die auftretende Flüssigkeit über mindestens 30%, vorzugsweise mindestens 50%, des Steinbetts verteilt wird, wobei die Unterseite der Spritzplatte vorzugsweise eine Wabenstruktur aufweist, durch die ein Abtropfen der Flüssigkeit von der Unterseite der Spritzplatte an vorbestimmten Positionen über dem Steinbett bedingt wird.

15. Saunaofen nach einem der Ausführungsbeispiele 12 bis 14, wobei die Pumpe eine Förderhöhe von mindestens 15 cm und maximal 45 cm hat und die Spritzplatte einen Abstand zwischen 0,5 cm und 4 cm zur Flüssigkeitsöffnung aufweist.

### 35 Patentansprüche

1. Saunaofen (1) für einen Saunaraum mit einem Gehäuse (3), das eine Heizvorrichtung enthält und eine Auslassöffnung (4) aufweist, aus der die durch die Heizvorrichtung erhitzte Luft aufgrund von Konvektion austritt, wobei der Saunaofen (1) ein Steinbett (17), welches in der Auslassöffnung (4) angeordnet ist, und eine automatische Aufgussvorrichtung (13) aufweist, die ein Reservoir, eine Pumpe und eine Flüssigkeitsverteileinrichtung aufweist, welche derart eingerichtet sind, dass mittels der Pumpe und der Flüssigkeitsverteileinrichtung Flüssigkeit aus dem Reservoir auf das Steinbett (17) verteilt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flüssigkeitsverteileinrichtung aus einer Spritzplatte (14) und einer Flüssigkeitsöffnung besteht, wobei die Flüssigkeitsöffnung unterhalb der Spritzplatte (14) umgeben vom Steinbett (17) derart angeordnet ist, dass Flüssigkeit aus der Flüssigkeitsöffnung gegen die Spritzplatte von unten spritzbar ist, wobei die Flüssigkeitsöffnung vorzugsweise derart ausgerichtet ist, dass die Flüssigkeit senkrecht nach Oben aus dieser austritt.

2. Saunaofen (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pumpe und das Reservoir separat von den Heizelementen angeordnet sind und eine Leitung (15) von der Pumpe durch das Steinbett (17) zur Flüssigkeitsöffnung führt, wobei das Reservoir, die Pumpe und die Leitung (15) vorzugsweise gegenüber den Heizelementen und dem Steinbett (17) thermisch isoliert sind.
3. Saunaofen (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Unterseite der Spritzplatte (14) derart nach unten gewölbt ist, dass die auftretende Flüssigkeit über mindestens 30%, vorzugsweise mindestens 50%, des Steinbetts (17) verteilt wird, wobei die Unterseite der Spritzplatte (14) vorzugsweise eine Wabenstruktur aufweist, durch die ein Abtropfen der Flüssigkeit von der Unterseite der Spritzplatte (14) an vorbestimmten Positionen über dem Steinbett (17) bedingt wird.
4. Saunaofen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pumpe eine Förderhöhe von mindestens 15 cm und maximal 45 cm hat und die Spitzplatte einen Abstand zwischen 0,5 cm und 4 cm zur Flüssigkeitsöffnung aufweist.
5. Saunaofen (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Saunaofen (1) eine Vorrichtung (2) aufweist, die dazu eingerichtet ist, vom Saunaofen (1) erhitzte Luft oberhalb des Gehäuses (3) des Saunaofens (1) zielgerichtet im Saunaraum zu verteilen und zumindest einen Ventilator aufweist, wobei die Vorrichtung (2) einen Luftkanal (5) mit zumindest einer Eintrittsöffnung (6) unterhalb des Gehäuses (3) und zumindest einer Austrittsöffnung (7) oberhalb der Auslassöffnung (4) des Gehäuses (3) aufweist, wobei der Luftkanal (5) und der Ventilator derart eingerichtet sind, dass der Ventilator Luft in die zumindest eine Eintrittsöffnung (6) zieht, die Luft dann nach oben im Luftkanal (5) entlang des Saunaofens (1) zu der zumindest einen Austrittsöffnung (7) befördert, und die Luft aus der zumindest einen Austrittsöffnung (7) oberhalb der Auslassöffnung (4) des Gehäuses (3) des Saunaofens (1) bläst, und wobei eine Strömungsausrichtungskomponente an/der Austrittsöffnung (7) angeordnet ist, die derart eingerichtet ist, dass eine Strömungsrichtung der Luft einstellbar ist, wobei die Vorrichtung (2) an einer ersten Außenwand des Gehäuses (3) des Saunaofens (1) angebracht ist.
6. Saunaofen (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strömungsrichtung stets eine horizontale Komponente aufweist, die von der Austrittsöffnung (7) über die Auslassöffnung (4) des Gehäuses (3) in den Saunaraum führt.
7. Saunaofen (1) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Austrittsöffnung (7) in einer Höhe von 2 bis 20 cm, vorzugsweise 4 bis 10 cm, besonders bevorzugt 6 bis 9 cm, oberhalb der Auslassöffnung (4) des Gehäuses (3) angeordnet ist, wobei die zumindest eine Austrittsöffnung (7) vorzugsweise in einer Höhe von 1 bis 15 cm oberhalb eines höchsten Punkts eines in der Auslassöffnung (4) befindlichen Steinbetts (17) angeordnet ist.
8. Saunaofen (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (2) derart eingerichtet ist, dass ein Volumenstrom der Luft durch den Luftkanal (5) zwischen 50 und 150 m<sup>3</sup>/h, vorzugsweise zwischen 80 und 120 m<sup>3</sup>/h, besonders bevorzugt 100 m<sup>3</sup>/h, beträgt.
9. Saunaofen (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (2) zwei Austrittsöffnungen (7) mit jeweils einer Strömungsausrichtungskomponente aufweist, wobei die Strömungsrichtungen aus den zwei Austrittsöffnungen (7) durch die jeweiligen Strömungsausrichtungskomponenten jeweils unabhängig einstellbar sind.
10. Saunaofen (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strömungsausrichtungskomponente (8) derart ausgebildet ist, dass sowohl eine vertikale wie auch eine horizontale Komponente der Strömungsrichtung einstellbar ist.
11. Saunaofen (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strömungsausrichtungskomponente (8) horizontale Lamellen (9) und vertikale Lamellen (10) aufweist, wobei diese zueinander und zu der Austrittsöffnung (7) beweglich gelagert sind.
12. Saunaofen (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strömungsausrichtungskomponente (8) zwei übereinander parallel angeordnete horizontale Lamellen (9) aufweist, die an ihren Längsenden starr miteinander verbunden sind und um eine Drehachse parallel zu einer Längsausrichtung der horizontalen Lamellen (9) drehbar in der Austrittsöffnung gelagert sind, wobei die Strömungsausrichtungskomponente (8) zumindest zwei vertikale Lamellen (10) aufweist, die schwenkbar zwischen den horizontalen Lamellen (9) gelagert sind und vorzugsweise derart mit einander verbunden sind, dass durch das Verstellen einer vertikalen Lamelle die anderen vertikalen Lamellen (10) ausgerichtet werden.
13. Saunaofen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** dadurch gekenn-

**zeichnet, dass** der Saunaofen (1) eine Sprachsteuerung umfasst, mit der die Pumpe ansteuerbar ist, wobei vorzugsweise die Menge der verteilten Flüssigkeit mittels der Sprachsteuerung einstellbar ist, wobei weiter vorzugsweise die Vorrichtung (2) ebenfalls über die Sprachsteuerung ansteuerbar ist. 5

**14.** Saunaofen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass dadurch gekennzeichnet, dass** das Reservoir ein Volumen von 0,5 bis 2 l aufweist 10

**15.** Saunaofen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Reservoir derart in einer Klappe in einer zweiten Außenwand des Gehäuses (3) befindet, dass das Reservoir bei geöffneter Klappe befüllbar ist, oder dass sich das Reservoir in einem entnehmbaren Aufgusstank (16) befindet, der in der zweiten Außenwand des Gehäuses (3) sitzt und aus dieser herausziehbar ist. 15  
20

25

30

35

40

45

50

55

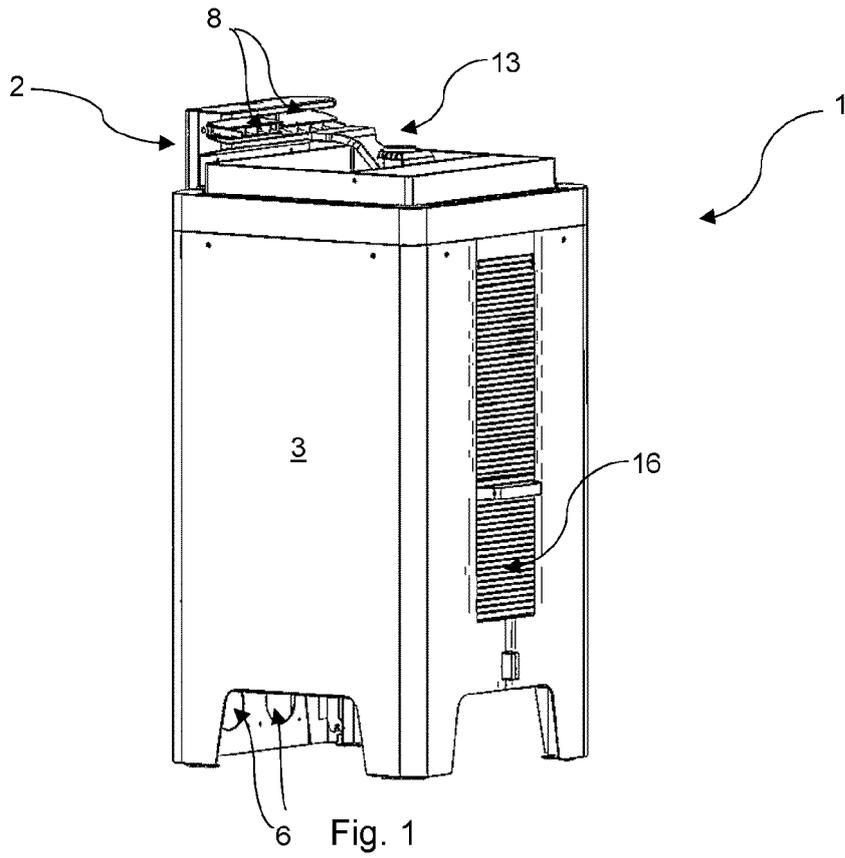


Fig. 1

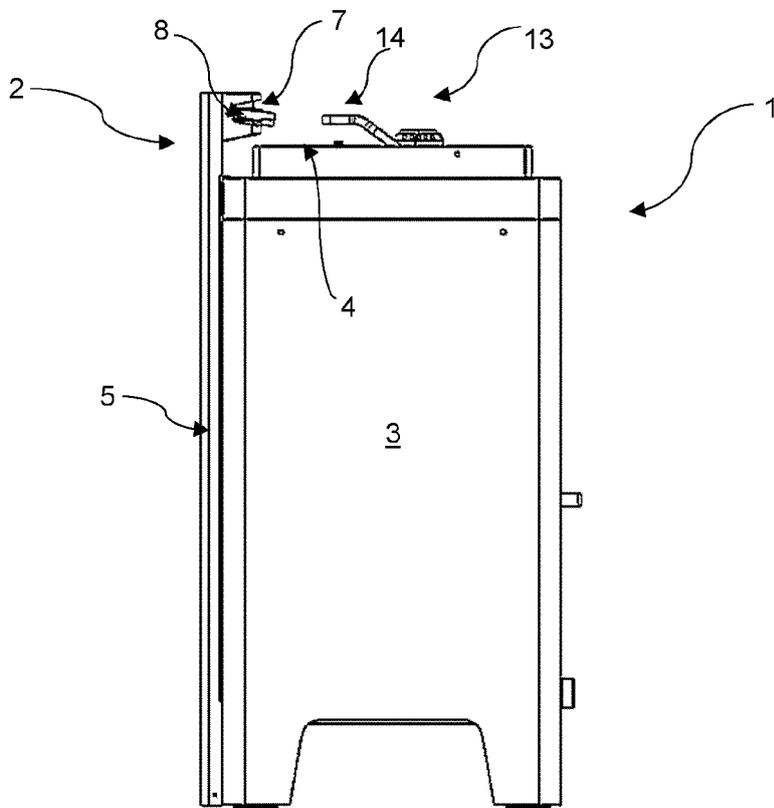


Fig. 2

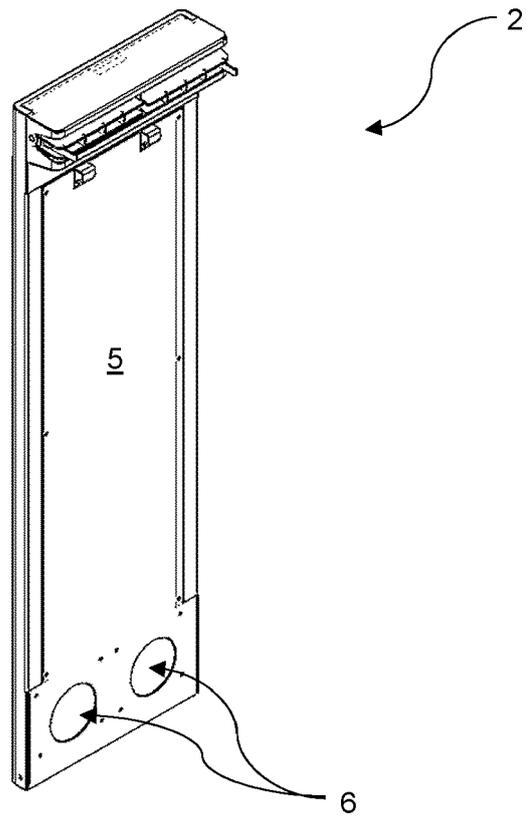


Fig. 3

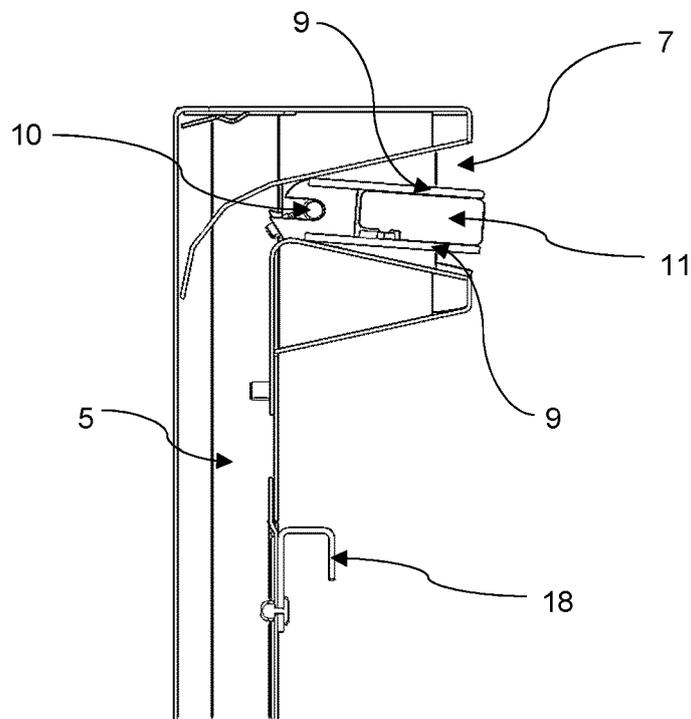
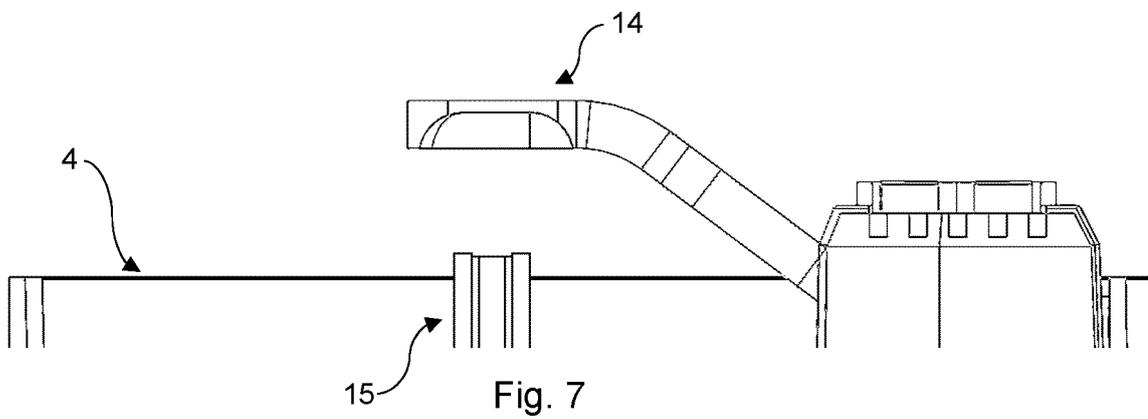
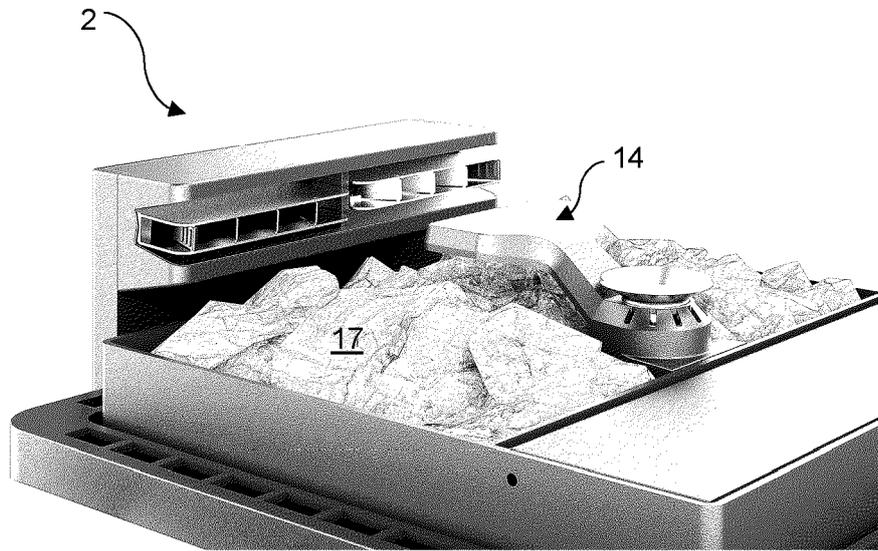
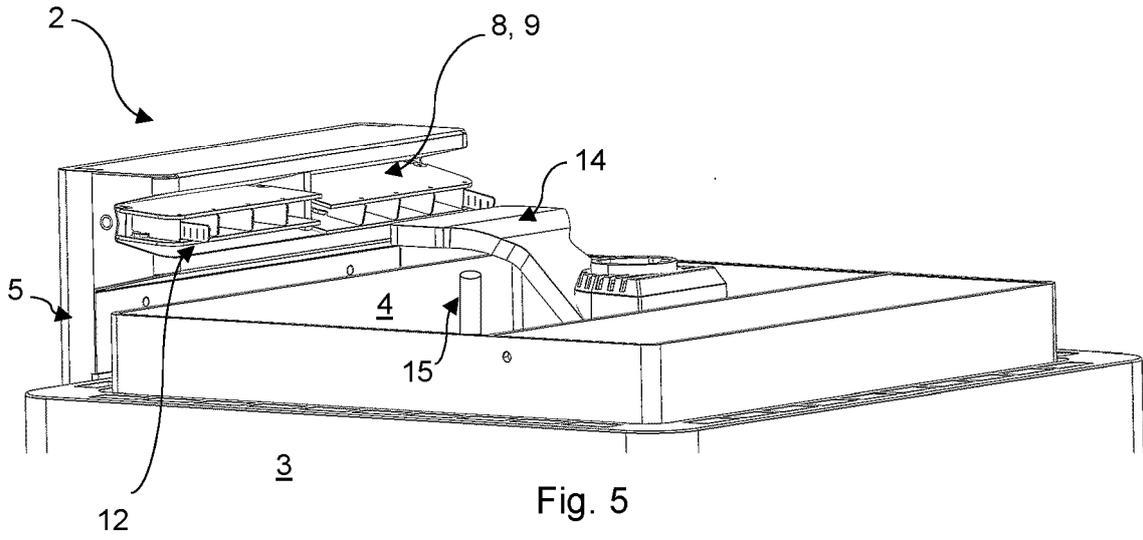


Fig. 4



**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 2092926 A1 [0003]