



(11) **EP 4 477 205 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.12.2024 Patentblatt 2024/51

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A61H 33/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23179723.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A61H 33/067; A61H 33/066; A61H 33/065;
A61H 2033/061

(22) Anmeldetag: **16.06.2023**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

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

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

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

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 137(2)
EPÜ.

(54) **SAUNA UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER AUTOMATISCHEN
AUFGUSSZEREMONIE FÜR EINE SAUNA**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Sauna mit einer Saunakabine und einem Saunaofen, die zumindest eine Düse an oder in einer Wand oder Decke der Saunakabine und eine Druckluftversorgung aufweist, wobei die Düse und die Druckluftversorgung derart eingerichtet

sind, dass Druckluft aus der Druckluftversorgung über die zumindest eine Düse in die Saunakabine einblasbar ist. Daneben betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Durchführung einer automatischen Aufgusszeremonie für eine derartige Sauna.

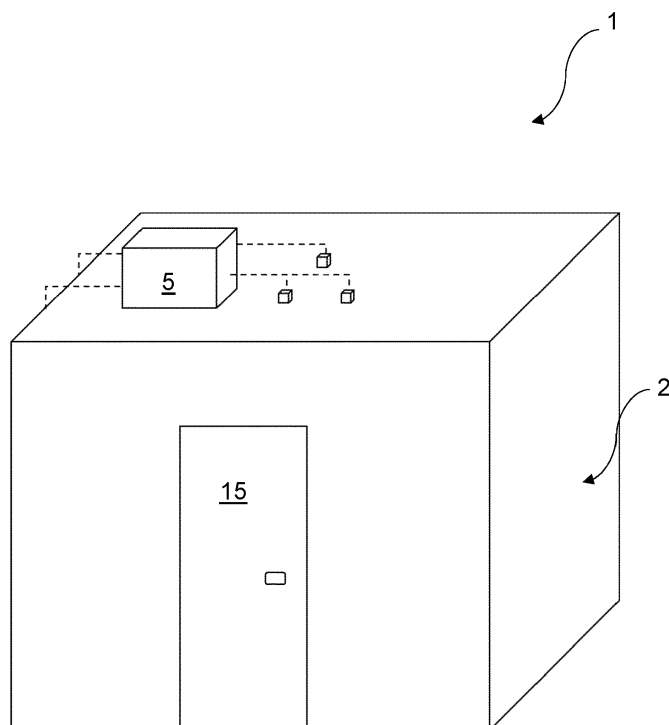


Fig.1

EP 4 477 205 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Sauna gemäß Anspruch 1 und auf ein Verfahren zur Durchführung einer automatischen Aufgusszeremonie für eine Sauna gemäß Anspruch 13.

[0002] Bei dem Betrieb von kommerziellen Saunen ist einer der größten Kostenfaktoren die Bereitstellung von ausreichend vielen Saunameistern, die die von der Kundschaft gewünschten Aufgusszeremonien ausführen. Dabei ist das Problem, dass durch die besonderen Arbeitsbedingungen bei den in Saunen vorherrschenden hohen Temperaturen besondere Arbeitszeitregelungen greifen, die einen sehr hohen Personalaufwand bedingen.

[0003] Um die Saunameister zu entlasten, gibt es im Stand der Technik zwar automatische Aufgussvorrichtungen, wie in der DE 10 2011 120 925 A1 gezeigt, die automatisiert Aufgussflüssigkeit über ein Steinbett eines Saunaofens verteilen. Daneben gibt es Verteiler von feuchter Saunaluft, die die Luft über Ventilatoren oder Fächer, wie in der DE 10 2013 019 244 A1 gezeigt, nach einem Aufguss in der Saunakabine verteilen.

[0004] Die bekannten Lösungen, insbesondere für die Luftverteilung nach einem Saunaaufguss sind aber für kommerziell betriebene Saunen hinsichtlich des Saunaerlebnisses nicht zufriedenstellend und können damit den Arbeitsaufwand der Saunameister nicht verringern.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher darin, eine Sauna bereitzustellen, die die nötige Luftverteilung in einer kommerziell genutzten Sauna derart verbessert, dass Aufgusszeremonien unter gesenktem Personalaufwand bei einem ähnlichen oder gar verbesserten Saunaerlebnis durchführbar sind.

[0006] Die Aufgabe wird durch die Merkmale des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Demnach wird bei einer Sauna die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Sauna mit einer Saunakabine und einem Saunaofen zumindest eine Düse an oder in einer Wand oder Decke der Saunakabine und eine Druckluftversorgung aufweist, wobei die Düse und die Druckluftversorgung derart eingerichtet sind, dass Druckluft aus der Druckluftversorgung über die zumindest eine Düse in die Saunakabine einblasbar ist.

[0007] Durch die erfindungsgemäße Lösung können sehr gezielte Luftstöße oder Luftströme in die Saunakabine eingebracht werden, die vom Saunaerlebnis her mit der Luftmanipulation durch einen Saunameister vergleichbar sind. Damit kann durch die erfindungsgemäße Sauna der Personalaufwand für kommerziell genutzte Saunen vermindert werden, ohne das Saunaerlebnis der Kunden zu vermindern.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen der vorliegenden Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0009] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist die zumindest eine Düse eine Schwenkdüse, wobei die Sauna eine Vorrichtung aufweist, die die zumindest eine Schwenkdüse auf-

weist und die an oder in einer Wand oder Decke der Saunakabine angeordnet ist, wobei die Vorrichtung und die Druckluftversorgung derart eingerichtet sind, dass eine hin- und hergehende Schwenkbewegung der Schwenkdüse um eine Schwenkachse ausführbar ist. Damit können mehrere Sitzplätze durch eine Vorrichtung mit einem Luftstrom erreicht werden und die Lufteinwirkung auf die einzelnen Sitzplätze ist nicht konstant, sondern ähnelt derer, die durch einen Saunameister bei der Luftmanipulation mittels zum Beispiel eines Handtuchs erzeugt wird. Entsprechend ergibt sich ein besonders gutes Saunaerlebnis.

[0010] Vorzugsweise ist die Vorrichtung an einer Wand der Saunakabine angeordnet. Dadurch ähnelt die Lufteinwirkung mehr der Luftmanipulation durch einen Saunameister.

[0011] Besonders bevorzugt, weist die Vorrichtung eine Aufnahme mit zumindest zwei Schwenkdüsen auf, die an die Druckluftversorgung angeschlossen sind, wobei die Aufnahme derart an einer Halterung an oder in der Wand oder Decke der Saunakabine angebracht ist, dass die hin- und hergehende Schwenkbewegung von der Aufnahme ausführbar ist, wobei vorzugsweise eine Längsachse der Aufnahme parallel oder deckungsgleich zu der Schwenkachse liegt. Durch die Verwendung von mindestens zwei Schwenkdüsen kann die Vorrichtung einen größeren Bereich der Saunakabine mit Luft überblasen.

[0012] Dabei sind die Düsen vorzugsweise übereinander angeordnet und die Schwenkachse ist vertikal angeordnet. Dadurch kann die Vorrichtung parallel zur oder in der Wand angeordnet werden und der durch die Düsen überblasene Bereich kann durch die Einstellung der Einblasrichtung der einzelnen Düsen genau eingestellt werden.

[0013] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Aufnahme über die Halterung mit der Druckluftversorgung verbunden, wobei die Halterung einen Luftströmungsantrieb aufweist, der derart ausgebildet ist, dass dieser die hin- und hergehende Schwenkbewegung der Aufnahme bedingt, wenn die Halterung mit Druckluft gespeist ist. Damit sorgt die Druckluftversorgung gleichzeitig für die Schwenkbewegung und es braucht keine zusätzliche Strom- oder anderweitige Zuleitung zu der Vorrichtung, um die hin- und vorhergehende Schwenkbewegung zu bedingen. Vorzugsweise ist der Luftströmungsantrieb temperaturbeständig. Dadurch kann die Vorrichtung ohne spezielle Isolierung gegenüber der erhöhten Temperatur in der Saunakabine ausgebildet sein. Gemäß einem Ausführungsbeispiel des Luftströmungsantriebs weist dieser ein Getriebe und ein Turbinenrad auf. Dabei wird das Turbinenrad durch die Druckluft angetrieben und dieses treibt wiederum das Getriebe an, welches dann die hin- und hergehende Schwenkbewegung der Aufnahme bedingt.

[0014] Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist die hin- und hergehende Schwenkbewegung der Aufnahme durch einen Elektromotor an der

Halterung ausführbar. Die Verwendung eines Elektromotors ist eine Alternative zum Luftströmungsantrieb. Durch diese können auch aufwändige Muster der hin- und hergehenden Bewegung erzeugt werden, die mittels einer Steuerung des Elektromotors einfach einzustellen sind.

[0015] Vorzugsweise ist dabei die Halterung in der Wand aufgenommen und der Elektromotor weist eine thermische Isolierung auf. Dadurch kann der Elektromotor vor zu hohen Temperaturen geschützt werden, wodurch sich die Auswahl eines geeigneten Elektromotors vereinfacht.

[0016] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist ein Schwenkwinkel der hin- und hergehende Schwenkbewegung um die Schwenkachse einstellbar. Dies ist durch den Luftströmungsantrieb oder den Elektromotor gleichermaßen umzusetzen. Indem der Schwenkwinkel einstellbar ist kann der überblasene Bereich auch nach Montage der Vorrichtung angepasst und genau eingestellt werden.

[0017] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform beträgt der Volumenstrom der Druckluft pro Schwenkdüse zwischen 10 l/min und 50 l/min. Bei diesem Volumenstrom ergibt sich ein besonders gutes Saunaerlebnis bei einer effizienten Nutzung der Druckluft. Vorzugsweise ist der Volumenstrom innerhalb dieses Bereichs einstellbar, sodass verschieden intensive Sondererlebnisse erzeugt werden können.

[0018] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist eine Ausrichtung der Schwenkdüse gegenüber der Aufnahme zumindest in Richtung der Schwenkachse veränderbar. Damit kann der durch die Vorrichtung überblasene Bereich nach der Montage angepasst und genau eingestellt werden.

[0019] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Sauna eine derartige Anzahl von Vorrichtungen auf und sind diese derart an oder in der Wand oder Decke verteilt, dass ein Bereich über jedem Sitzplatz der Sauna bei der hin- und hergehenden Schwenkbewegung der Vorrichtungen zumindest einmal von der aus zumindest einer Schwenkdüse eingeblasenen Druckluft getroffen wird. Dadurch ist das verbesserte Saunaerlebnis auf jedem Sitzplatz der Saunakabine gegeben.

[0020] In einer anderen besonders bevorzugten Ausführungsform ist die zumindest eine Düse eine Deckendüse, wobei die Sauna zumindest zwei Deckendüsen aufweist, die an die Druckluftversorgung angeschlossen sind, an der Decke der Sauna angeordnet sind und deren fixe Einblasrichtungen derart ausgeführt sind, dass diese einen einstellbaren Winkel zur Decke von 0 bis 45° aufweisen und sich eine kreisförmige Rotation der Luft an der Decke bildet, wenn Druckluft durch die mindestens zwei Deckendüsen geblasen wird. Durch die Verwendung von derartigen Deckendüsen kann eine hohe Luft-Verwirbelung der Luftschicht an der Saunakabinendecke erreicht werden, welche insbesondere bei und nach der Einführung von Frischluft, welche einen höheren Sauerstoffanteil als die derzeit in der Saunakabine befindliche

Luft aufweist, einen äußerst positiven Effekt auf das Saunaerlebnis hat. Dies ist ebenfalls eine Art der Luftmanipulation, welche in kommerziellen Saunen vom Saunameister ausgeführt werden, und die damit durch diese Ausführungsform der Sauna nicht mehr vom Saunameister ausgeführt werden muss.

[0021] Vorzugsweise weist die Sauna mindestens drei Deckendüsen auf, die kreisförmig angeordnete sind. Dadurch kann die Luft-Verwirbelung zusätzlich verbessert werden.

[0022] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Sauna zumindest eine Vorrichtung mit zumindest einer Schwenkdüse gemäß einer der oberhalb beschriebenen Ausführungen und zumindest zwei Deckendüsen nach einer der oberhalb beschriebenen Ausführungen auf. Indem die Sauna zumindest eine Vorrichtung mit zumindest einer Schwenkdüse als auch zumindest zwei Deckendüsen aufweist, kann ein besonders gutes Saunaerlebnis erreicht werden, ohne eine Luftmanipulation durch einen Saunameister zu benötigen.

[0023] In einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Sauna eine automatische Aufgussvorrichtung auf, die Flüssigkeit auf einem Steinbett des Saunaofens verteilt. Indem eine automatische Aufgussvorrichtung verwendet wird benötigt es keinen Saunameister für diesen Schritt einer Aufgusszeremonie, der ohne die Aufgussvorrichtung das Betreten der Sauna durch den Saunameister nötig gemacht hat. Vorzugsweise kann die automatische Aufgussvorrichtung im Saunaofen, der Decke oder der Wand der Sauna integriert sein.

[0024] In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Sauna eine Steuerung auf, die derart eingerichtet ist, dass die automatische Aufgussvorrichtung zunächst Flüssigkeit auf einem Steinbett des Saunaofens verteilt und die zumindest eine Düse dann Luft in die Saunakabine bläst. Mit einer derartigen Sauna kann eine Aufgusszeremonie ohne das Eintreten eines Saunameisters in einer kommerziell genutzten Sauna ausgeführt werden.

[0025] Vorzugsweise ist die Steuerung dazu eingerichtet, zuerst die mindesten zwei Deckendüsen, dann die automatische Aufgussvorrichtung und dann die Vorrichtung zu betätigen. Dadurch kann das Saunaerlebnis einer Aufgusszeremonie, die ohne das Eintreten eines Saunameisters in die Sauna erfolgt, zusätzlich verbessert werden.

[0026] In einer weiteren Ausführungsform ist die Steuerung von außerhalb der Sauna ansteuerbar und/oder ist derart eingerichtet, dass die Steuerung eine Zeitschaltuhr enthält, über die die Automatische Aufgussvorrichtung und die zumindest eine Düse angesteuert werden kann. Dies ist für gewerblich nutzbare Saunen vorteilhaft, da der Saunameister dann ohne Betreten der Sauna eine Aufgusszeremonie durchführen kann und er bei der Verwendung einer Zeitschaltuhr als Teil der Steuerung noch nicht einmal die Steuerung betätigen

muss, um regelmäßige Aufgusszeremonien durchführen zu lassen.

[0027] In einer anderen Ausführungsform ist die Steuerung über eine Sprachsteuerung ansteuerbar. Dies ermöglicht eine besonders einfache Ansteuerung der Sauna.

[0028] Des Weiteren bezieht sich die vorliegende Erfindung auf ein Verfahren zur Durchführung einer automatischen Aufgusszeremonie für eine Sauna gemäß einer der oben genannten Ausführungsformen, welches die folgenden Schritte aufweist:

a) Belüften der Sauna mit Frischluft, welche einen höheren Sauerstoffanteil als die derzeit in der Saunakabine befindliche Luft aufweist;

b) Aufgießen von Aufgussflüssigkeit auf ein Steinbett eines Saunaofens mittels der automatischen Aufgussvorrichtung;

c) Verteilen der über dem Saunaofen aufsteigenden befeuchteten Luft mittels der zumindest einen Düse.

[0029] Mit einem derartigen Verfahren kann der Personalaufwand für kommerziell genutzte Saunen deutlich verringert werden und es können den Nutzern trotzdem gleichwertige Aufgusszeremonien angeboten werden. Dadurch, dass kein Saunameister die Sauna betreten muss, kann außerdem die Frequenz von Aufgusszeremonien erhöht werden. Das belüften der Sauna mit Frischluft kann unter anderem händisch von einem Saunameister ausgeführt werden, wobei der Saunameister die Tür öffnet und Frischluft von außerhalb der Sauna mittels eines Handbuchs in die Sauna befördert. Dabei muss der Saunameister die Sauna nicht betreten, sodass der Saunameister nicht den hohen Temperaturen der Sauna ausgesetzt wird. Daneben kann die Frischluft auch über einen zusätzlichen Zugang zu der Saunakabine über eine Ventilatorenvorrichtung oder aber über die Druckluftversorgung erfolgen.

[0030] Bevorzugter Weise erfolgt das Verteilen der über dem Saunaofen aufsteigenden befeuchteten Luft mittels der Vorrichtung gemäß einer der oben beschriebenen Ausführungen der Vorrichtung. Die Verwendung der Vorrichtung sorgt für ein besonders gutes Saunaerlebnis.

[0031] Weiter vorzugsweise wird während dem Belüften der Sauna oder zwischen dem Belüften und dem Aufgießen die Luft an der Decke mittels den zumindest zwei Deckendüsen gemäß einer der Ausführungen der Deckendüsen verteilt. Dadurch erfolgt eine besonders effiziente Verteilung der Frischluft innerhalb der Saunakabine, was für zu einem besonders guten Saunaerlebnis führt.

[0032] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Sauna und eines erfindungsgemäßen Verfahrens anhand von Zeichnungen näher erläutert.

[0033] In den Zeichnungen zeigen:

Figur 1: eine schematische Ansicht von schräg oben auf ein Ausführungsbeispiel der Sauna,

Figur 2: eine Seitenansicht auf die vordere Seitenwand des Ausführungsbeispiels der Sauna ohne die vordere Seitenwand,

Figur 3: eine Seitenansicht auf die rechte Seitenwand des Ausführungsbeispiels der Sauna ohne die rechte Seitenwand,

Figur 4: schematische Darstellung der Vorrichtung des Ausführungsbeispiels der Sauna und der Druckluftversorgung,

Figur 5: eine Ansicht auf die Decke der Saunakabine des Ausführungsbeispiels der Sauna, und

Figur 6: Flussdiagramm des erfindungsgemäßen Verfahrens.

[0034] 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.

[0035] Das Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Sauna 1 weist eine Saunakabine 2 mit einem Saunaofen 3 und zwei übereinander angeordneten Saunabänken 4 und eine Druckluftversorgung 5 auf.

[0036] Die Druckluftversorgung 5 ist an drei Deckendüsen 6, die an der Decke der Saunakabine 2 angeordnet sind, und an zwei Vorrichtungen 7 angeschlossen, die an einer Seitenwand der Saunakabine 2 befestigt sind und jeweils vier Schwenkdüsen 8 aufweisen.

[0037] Die Vorrichtungen 7 weisen dabei zwei Halterungen 9 auf, die an der Seitenwand der Saunakabine 2 befestigt sind und zwischen denen eine Aufnahme 10 angeordnet ist, auf der die Schwenkdüsen 8 angeordnet sind. Die Vorrichtung 7 ist dabei über eine der Halterungen 9 an die Druckluftversorgung 5 angeschlossen, wobei in dieser Halterung 9 ein Luftströmungsantrieb enthalten ist, der die Aufnahme 10 um eine Schwenkachse 11 eine hin- und hergehende Schwenkbewegung 12 ausführen lässt. Dabei sind die einzelnen, an der Aufnahme 10 angeordneten Schwenkdüsen 8 jeweils mit einem unterschiedlichen und einstellbaren Winkel gegenüber der Schwenkachse 11 ausgerichtet, sodass Druckluft, die von der Druckluftversorgung 5 an die Vorrichtungen geleitet wird, in einer hin- und hergehenden Schwenkbewegung über Bereiche oberhalb der Saunabänke 4 geblasen wird. Durch die Verwendung der zwei Vorrichtungen 7 kann damit der gesamte Bereich oberhalb der Sitzbänke 4 überblasen werden.

[0038] Die drei an der Decke der Saunakabine ange-

ordneten Deckendüsen 6 sind derart ausgerichtet und an die Druckluftversorgung 5 angeschlossen, dass ihre Einblasrichtung, siehe Figur 5, einen Luftstromkreis an der Decke bildet. Ein Winkel der Einblasrichtung der Deckendüsen 6 zur Decke ist dabei zwischen 0 und 45° einstellbar.

[0039] Daneben weist die Sauna 1 eine automatische Aufgussvorrichtung 13 auf, die über einem Steinbett 14 des Saunaofens 3 angeordnet ist und Aufgussflüssigkeit über das Steinbett 14 verteilen kann.

[0040] Mit der derartigen Sauna 1 lässt sich eine Ausführung des erfindungsgemäßen Verfahrens nach Figur 6 ausführen, wobei die Sauna 1 hierfür eine entsprechende Steuerung aufweist, die insbesondere die Schritte zwei bis vier automatisch ausführt. Bei der Ausführung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird als erster Schritt die Saunakabine mit Frischluft belüftet, wobei Frischluft einen höheren Sauerstoffgehalt als die sich derzeit in der Saunakabine 2 befindliche Luft aufweist. Dafür kann zum Beispiel die Tür 15 der Saunakabine 2 geöffnet werden und Luft mittels eines Handbuchs in die Saunakabine 2 eingebracht werden. Im zweiten Schritt wird die Frischluft über die Deckendüsen 6 bewegt und in der Saunakabine verteilt. Danach wird als dritter Schritt der Aufguss mittels der automatischen Aufgussvorrichtung 13 durchgeführt und zuletzt als vierter Schritt die erhitzte feuchte Luft durch die Vorrichtungen 7 auf die Bereiche oberhalb der Saunabänke 4 verteilt.

[0041] Bei dem Verfahren können über die Steuerung die einzelnen Schritte, insbesondere Schritte zwei bis vier, eingestellt werden, sodass zum Beispiel eine intensivere Verwirbelung mit den Deckendüsen 6, einen Aufguss mit mehr Aufgussflüssigkeit oder ein höherer Volumenstrom durch die Schwenkdüsen 8 der Vorrichtungen 7 eingestellt werden kann. Entsprechend können unterschiedliche Aufgusszeremonien automatisiert durch das Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Sauna 1 ausgeführt werden, ohne dass ein Saunameister den Innenraum der Saunakabine 2 betreten muss.

Liste der Bezugszeichen

[0042]

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 1 | Sauna |
| 2 | Saunakabine |
| 3 | Saunaofen |
| 4 | Saunabank |
| 5 | Druckluftversorgung |
| 6 | Deckendüse |
| 7 | Vorrichtung |
| 8 | Schwenkdüse |
| 9 | Halterung |
| 10 | Aufnahme |
| 11 | Schwenkachse |
| 12 | hin- und hergehende Schwenkbewegung |
| 13 | automatische Aufgussvorrichtung |
| 14 | Steinbett |

15 Tür

Patentansprüche

- | | | |
|----|----|---|
| 5 | 1. | Sauna mit einer Saunakabine und einem Saunaofen, die zumindest eine Düse an oder in einer Wand oder Decke der Saunakabine und eine Druckluftversorgung aufweist, wobei die Düse und die Druckluftversorgung derart eingerichtet sind, dass Druckluft aus der Druckluftversorgung über die zumindest eine Düse in die Saunakabine einblasbar ist. |
| 10 | | |
| | 2. | Sauna nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest eine Düse eine Schwenkdüse ist, wobei die Sauna eine Vorrichtung aufweist, die die zumindest eine Schwenkdüse aufweist und die an oder in einer Wand oder Decke der Saunakabine angeordnet ist, wobei die Vorrichtung und die Druckluftversorgung derart eingerichtet sind, dass eine hin- und hergehende Schwenkbewegung der Schwenkdüse um eine Schwenkachse ausführbar ist. |
| 15 | | |
| 20 | | |
| 25 | 3. | Sauna nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung eine Aufnahme mit zumindest zwei Schwenkdüsen aufweist, die an die Druckluftversorgung angeschlossen sind, wobei die Aufnahme derart an einer Halterung an oder in der Wand oder Decke der Saunakabine angebracht ist, dass die hin- und hergehende Schwenkbewegung von der Aufnahme ausführbar ist, wobei vorzugsweise eine Längsachse der Aufnahme parallel oder deckungsgleich zu der Schwenkachse liegt. |
| 30 | | |
| 35 | 4. | Sauna nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahme über die Halterung mit der Druckluftversorgung verbunden ist, wobei die Halterung einen Luftströmungsantrieb aufweist, der derart ausgebildet ist, dass dieser die hin- und hergehende Schwenkbewegung der Aufnahme bedingt, wenn die Halterung mit Druckluft gespeist ist. |
| 40 | | |
| 45 | 5. | Sauna nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die hin- und hergehende Schwenkbewegung der Aufnahme durch einen Elektromotor an der Halterung ausführbar ist. |
| 50 | 6. | Sauna nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Volumenstrom der Druckluft pro Schwenkdüse zwischen 10 l/min und 50 l/min beträgt. |
| 55 | 7. | Sauna nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass eine Ausrichtung der Schwenkdüse gegenüber der Aufnahme zumindest in Richtung der Schwenkachse veränderbar ist. |
| | 8. | Sauna nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, |

net, dass die zumindest eine Düse eine Deckendüse ist, wobei die Sauna zumindest zwei Deckendüsen aufweist, die an die Druckluftversorgung angeschlossen sind, an der Decke der Sauna angeordnet sind und deren fixe Einblasrichtungen derart ausgeführt sind, dass diese einen einstellbaren Winkel zur Decke von 0 bis 45° aufweisen und sich eine kreisförmige Rotation der Luft an der Decke bildet, wenn Druckluft durch die mindestens zwei Deckendüsen geblasen wird.

9. Sauna nach einem der Ansprüche 2 bis 7 und nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sauna zumindest eine Vorrichtung mit zumindest einer Schwenkdüse nach einem der Ansprüche 2 bis 7 und zumindest zwei Deckendüsen nach Anspruch 8 aufweist.

10. Sauna nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sauna eine automatische Aufgussvorrichtung aufweist, die Flüssigkeit auf einem Steinbett des Saunaofens verteilt.

11. Sauna nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sauna eine Steuerung aufweist, die derart eingerichtet ist, dass die automatische Aufgussvorrichtung zunächst Flüssigkeit auf einem Steinbett des Saunaofens verteilt und dann die zumindest eine Düse Luft in die Saunakabine bläst.

12. Sauna nach den Ansprüchen 9, 10 und 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerung dazu eingerichtet ist, zuerst die mindesten zwei Deckendüsen, dann die automatische Aufgussvorrichtung und dann die Vorrichtung zu betätigen.

13. Verfahren zur Durchführung einer automatischen Aufgusszeremonie für eine Sauna gemäß einem der Ansprüche 10 bis 12, welches die folgenden Schritte aufweist:

- a) Belüften der Sauna mit Frischluft, welche einen höheren Sauerstoffanteil als die derzeit in der Saunakabine befindliche Luft aufweist;
- b) Aufgießen von Aufgussflüssigkeit auf ein Steinbett eines Saunaofens mittels der automatischen Aufgussvorrichtung;
- c) Verteilen der über dem Saunaofen aufsteigenden befeuchteten Luft mittels der zumindest eine Düse.

14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verteilen der über dem Saunaofen aufsteigenden befeuchteten Luft mittels der Vorrichtung gemäß eine der Ansprüche 2 bis 7 erfolgt.

15. Verfahren nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass während dem Belüften der Sauna oder zwischen dem Belüften und dem Aufgießen die Luft an der Decke mittels den zumindest zwei Deckendüsen gemäß Anspruch 8 verteilt wird.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Sauna (1) mit einer Saunakabine (2) und einem Saunaofen (3), die zumindest eine Düse an oder in einer Wand oder Decke der Saunakabine (2) und eine Druckluftversorgung (5) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Düse und die Druckluftversorgung (5) derart eingerichtet sind, dass Druckluft aus der Druckluftversorgung (5) über die zumindest eine Düse in die Saunakabine (2) einblasbar ist.

2. Sauna (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Düse eine Schwenkdüse (8) ist, wobei die Sauna (1) eine Vorrichtung (7) aufweist, die die zumindest eine Schwenkdüse (8) aufweist und die an oder in einer Wand oder Decke der Saunakabine (2) angeordnet ist, wobei die Vorrichtung (7) und die Druckluftversorgung (5) derart eingerichtet sind, dass eine hin- und hergehende Schwenkbewegung (12) der Schwenkdüse (8) um eine Schwenkachse (11) ausführbar ist.

3. Sauna (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (7) eine Aufnahme (10) mit zumindest zwei Schwenkdüsen (8) aufweist, die an die Druckluftversorgung (5) angeschlossen sind, wobei die Aufnahme (10) derart an einer Halterung (9) an oder in der Wand oder Decke der Saunakabine (2) angebracht ist, dass die hin- und hergehende Schwenkbewegung (12) von der Aufnahme (10) ausführbar ist, wobei vorzugsweise eine Längsachse der Aufnahme (10) parallel oder deckungsgleich zu der Schwenkachse (11) liegt.

4. Sauna (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (10) über die Halterung (9) mit der Druckluftversorgung (5) verbunden ist, wobei die Halterung (9) einen Luftströmungsantrieb aufweist, der derart ausgebildet ist, dass dieser die hin- und hergehende Schwenkbewegung (12) der Aufnahme (10) bedingt, wenn die Halterung (9) mit Druckluft gespeist ist.

5. Sauna (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die hin- und hergehende Schwenkbewegung (12) der Aufnahme (10) durch einen Elektromotor an der Halterung (9) ausführbar ist.

6. Sauna (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Volumenstrom der Druckluft pro Schwenkdüse (8) zwischen 10 l/min und 50 l/min beträgt.

7. Sauna (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Ausrichtung der Schwenkdüse (8) gegenüber der Aufnahme (10) zumindest in Richtung der Schwenkachse (11) veränderbar ist. 5
8. Sauna (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Düse eine Deckendüse (6) ist, wobei die Sauna (1) zumindest zwei Deckendüsen (6) aufweist, die an die Druckluftversorgung (5) angeschlossen sind, an der Decke der Sauna (1) angeordnet sind und deren fixe Einblasrichtungen derart ausgeführt sind, dass diese einen einstellbaren Winkel zur Decke von 0 bis 45° aufweisen und sich eine kreisförmige Rotation der Luft an der Decke bildet, wenn Druckluft durch die mindestens zwei Deckendüsen (6) geblasen wird. 10 15
9. Sauna (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 7 und nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sauna (1) zumindest eine Vorrichtung (7) mit zumindest einer Schwenkdüse (8) nach einem der Ansprüche 2 bis 7 und zumindest zwei Deckendüsen (6) nach Anspruch 8 aufweist. 20 25
10. Sauna (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sauna (1) eine automatische Aufgussvorrichtung (13) aufweist, die Flüssigkeit auf einem Steinbett (14) des Saunaofens (3) verteilt. 30
11. Sauna (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sauna (1) eine Steuerung aufweist, die derart eingerichtet ist, dass die automatische Aufgussvorrichtung (13) zunächst Flüssigkeit auf einem Steinbett (14) des Saunaofens (3) verteilt und dann die zumindest eine Düse Luft in die Saunakabine (2) bläst. 35
12. Sauna (1) nach den Ansprüchen 9, 10 und 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerung dazu eingerichtet ist, zuerst die mindesten zwei Deckendüsen (6), dann die automatische Aufgussvorrichtung (13) und dann die Vorrichtung (7) zu betätigen. 40 45
13. Verfahren zur Durchführung einer automatischen Aufgusszeremonie für eine Sauna (1) gemäß einem der Ansprüche 10 bis 12, welches die folgenden Schritte aufweist: 50
- a) Belüften der Sauna (1) mit Frischluft, welche einen höheren Sauerstoffanteil als die derzeit in der Saunakabine (2) befindliche Luft aufweist;
 - b) Aufgießen von Aufgussflüssigkeit auf ein Steinbett (14) eines Saunaofens (3) mittels der automatischen Aufgussvorrichtung (13); 55
 - c) Verteilen der über dem Saunaofen (3) aufsteigenden befeuchteten Luft mittels der zumin-
- dest einen Düse.
14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verteilen der über dem Saunaofen (3) aufsteigenden befeuchteten Luft mittels der Vorrichtung (7) gemäß eine der Ansprüche 2 bis 7 erfolgt.
15. Verfahren nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** während dem Belüften der Sauna (1) oder zwischen dem Belüften und dem Aufgießen die Luft an der Decke mittels den zumindest zwei Deckendüsen (6) gemäß Anspruch 8 verteilt wird.

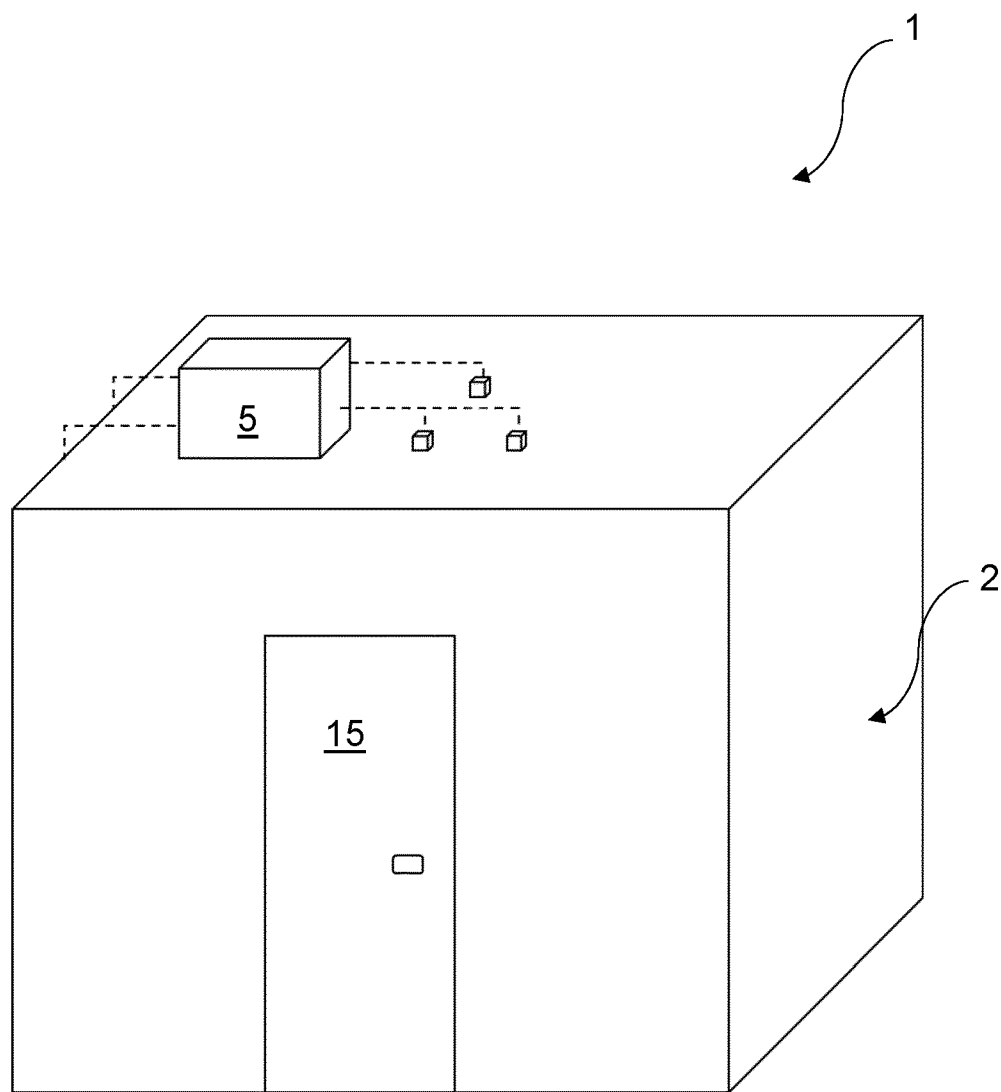


Fig.1

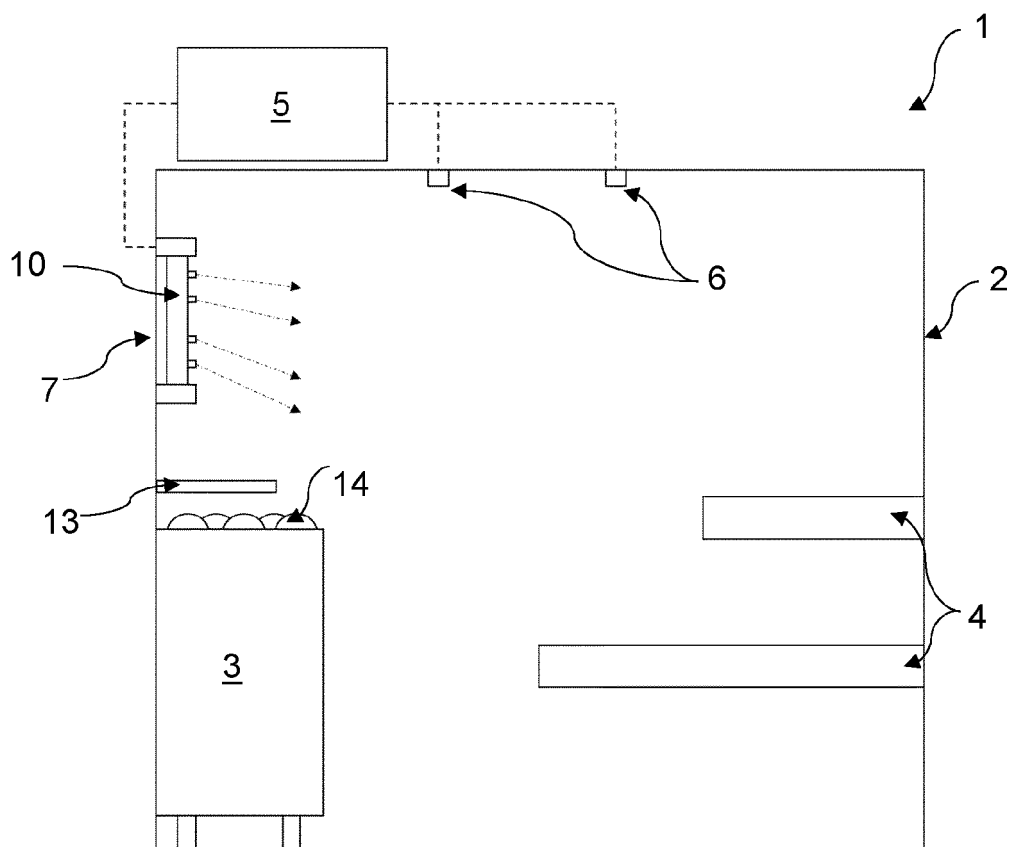


Fig. 2

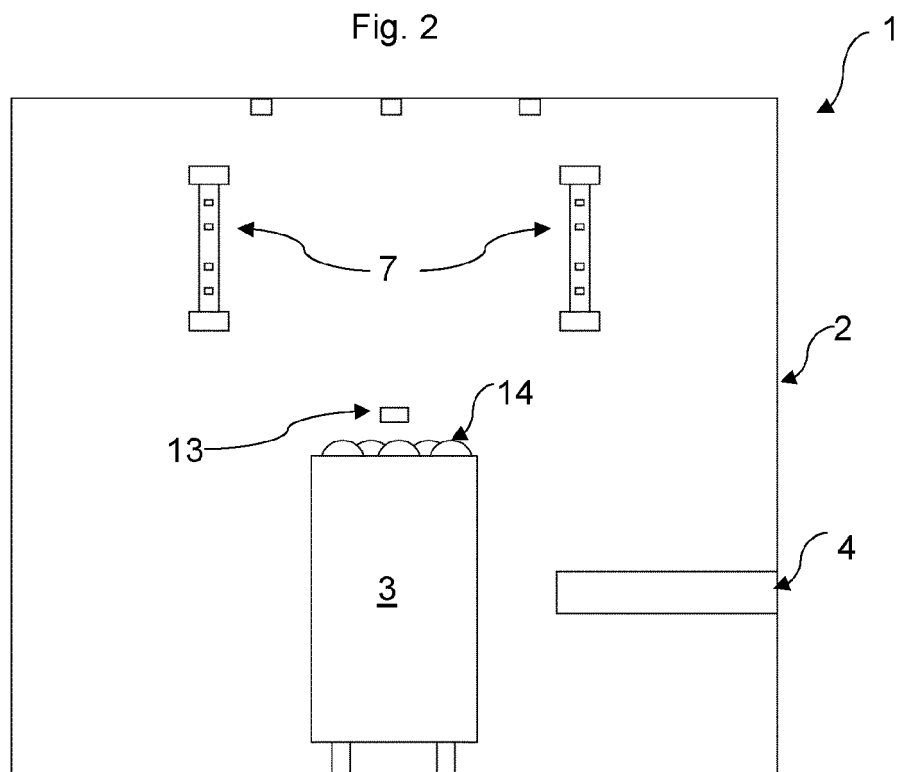


Fig. 3

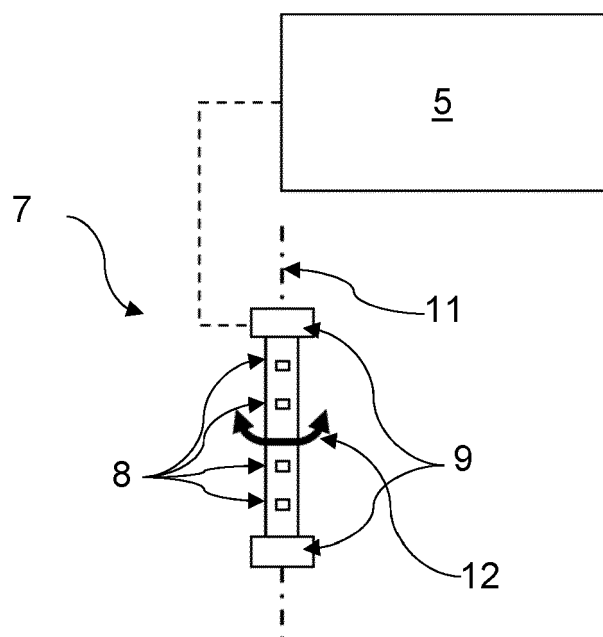


Fig. 4

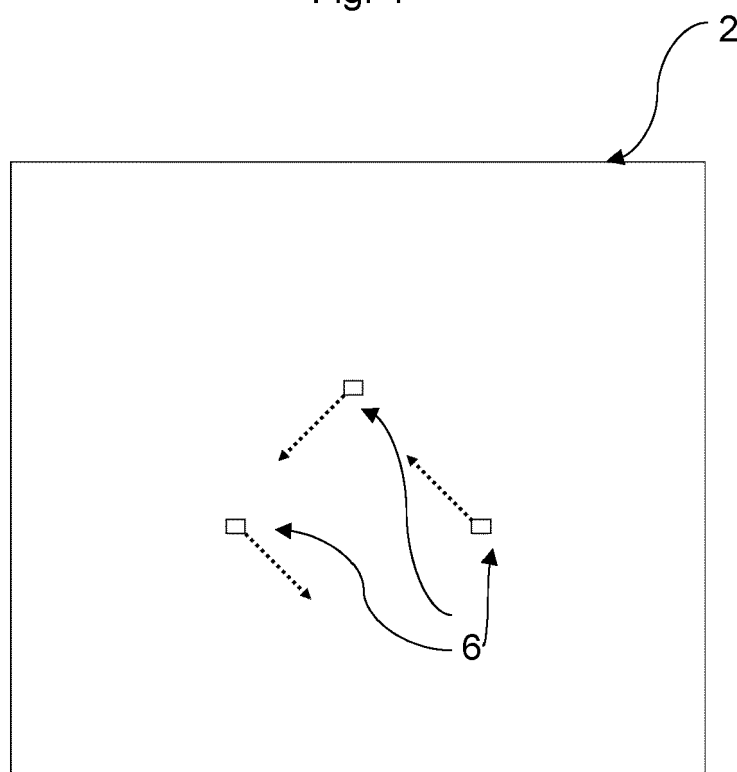


Fig. 5

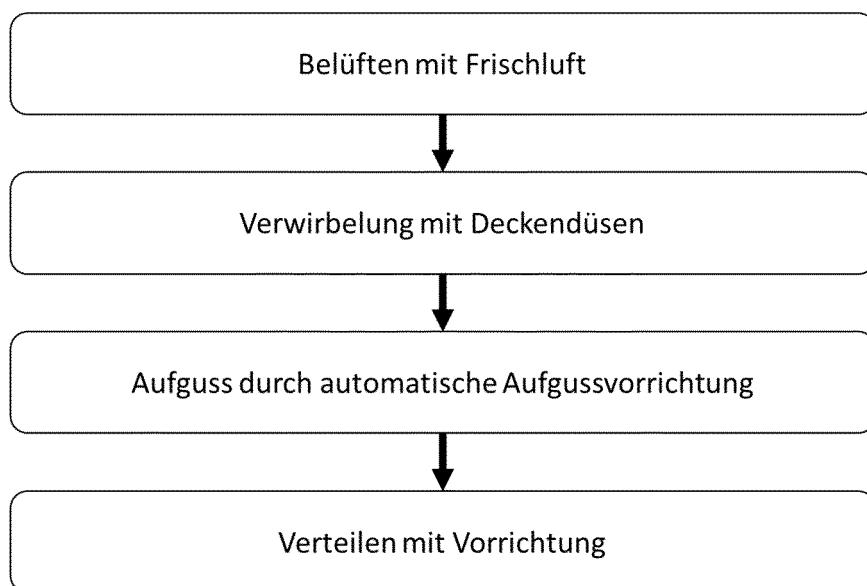


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 17 9723

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 4 801280 B2 (HARMAN KIKAKU KK) 26. Oktober 2011 (2011-10-26)	1-7	INV. A61H33/06
Y	* Ansprüche; Abbildungen *	9-15	
X	DE 195 35 293 B4 (KURZ HUBERT [DE]) 15. Dezember 2005 (2005-12-15)	1,8	
Y	* Ansprüche; Abbildungen *	9-15	
X	EP 0 287 106 B1 (BEMBERG PAUL) 4. März 1992 (1992-03-04)	1	
Y	* Ansprüche; Abbildungen *	10-15	
X	WO 2007/105492 A1 (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD [JP]; KATSUMI YOSHIMASA ET AL.) 20. September 2007 (2007-09-20)	1	
Y	* Ansprüche; Abbildungen *	10-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A61H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 27. November 2023	Prüfer Shmonin, Vladimir
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 : mündliche 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 17 9723

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

27-11-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 4801280 B2	26-10-2011	JP 4801280 B2	26-10-2011
		JP 2002336155 A	26-11-2002

DE 19535293 B4	15-12-2005	KEINE	

EP 0287106 B1	04-03-1992	AT E72962 T1	15-03-1992
		DE 3713184 A1	03-11-1988
		EP 0287106 A1	19-10-1988
		JP S6446461 A	20-02-1989

WO 2007105492 A1	20-09-2007	JP 2007240101 A	20-09-2007
		WO 2007105492 A1	20-09-2007

EP 2092926 A1	26-08-2009	KEINE	

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

- DE 102011120925 A1 [0003]
- DE 102013019244 A1 [0003]