

(19)



(11)

EP 3 569 215 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.11.2019 Patentblatt 2019/47

(51) Int Cl.:
A61H 33/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18172958.3**

(22) Anmeldetag: **17.05.2018**

(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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Partsch, Andreas**
63584 Gründau-Lieblös (DE)

(72) Erfinder: **Partsch, Andreas**
63584 Gründau-Lieblös (DE)

(74) Vertreter: **Dr. Meyer-Dulheuer & Partners LLP**
Franklinstraße 61-63
60486 Frankfurt am Main (DE)

(54) KABINE ZUM DAMPFBADEN VON PERSONEN

(57) Die Erfindung betrifft eine Kabine zum Dampfbaden von Personen, in die während des Betriebes Frischluft eingelassen und Abluft abgeführt wird und dabei zumindest zeitweise Dampf und gleichzeitig oder abwechselnd Schaum eingelassen werden, so dass die darin befindlichen Personen gleichzeitig in Dampf und in Schaum gebadet werden. Das gleichzeitige Baden von Personen in Dampf und in Schaum dient der körperlichen

Entspannung und der Reinigung der Haut. Beansprucht wird auch ein Verfahren zum Betrieb der Kabine. Der Schaum wird dabei in den unteren Teil der Kabine und der Dampf in den oberen Teil der Kabine eingelassen. In einer bevorzugten Ausführungsform des Verfahrens wird der Schaum in einer solchen Höhe in die Kabine eingelassen, dass die sich auf der Sitzfläche der Kabine aufhaltenden Personen in einem Schaumteppich sitzen.

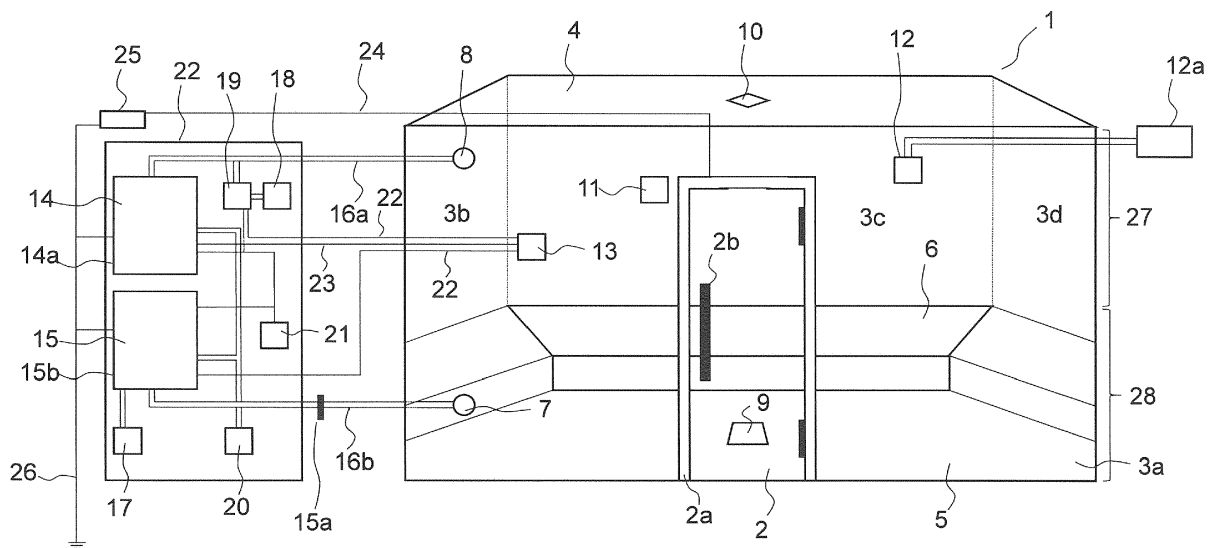


FIG. 1

EP 3 569 215 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kabine zum Dampfbaden von Personen, in die während des Betriebes Frischluft eingelassen und Abluft abgeführt wird und dabei zumindest zeitweise Dampf und gleichzeitig oder abwechselnd Schaum eingelassen werden, so dass die darin befindlichen Personen gleichzeitig in Dampf und in Schaum gebadet werden. Das gleichzeitige Baden von Personen in Dampf und in Schaum dient der körperlichen Entspannung und der Reinigung der Haut. Beansprucht wird auch ein Verfahren zum Betrieb der Kabine. Der Schaum wird dabei in den unteren Teil der Kabine und der Dampf in den oberen Teil der Kabine eingelassen. In einer bevorzugten Ausführungsform des Verfahrens wird der Schaum in einer solchen Höhe in die Kabine eingelassen, dass die sich auf der Sitzfläche der Kabine aufhaltenden Personen in einem Schaumteppich sitzen.

[0002] Dampfbäder zum Dampfbaden von Personen sind im Stand der Technik bekannt. Häufig werden Dampfbäder in Kabinen eingesetzt, in denen sich die zu dampfbadenden Personen aufhalten, wobei durch den eingeleiteten Dampf oder durch eine zusätzliche unabhängige Wärmequelle gleichzeitig die Innentemperatur der Kabine erhöht wird. Kabinen, in denen Personen bei erhöhter Innentemperatur dampfgebadet werden, sind auch im Alltagsleben sehr verbreitet und sind gemeinhin als Saunen bekannt. Saunen dienen dabei sowohl der körperlichen Entspannung, der Reinigung der Haut, der Anregung der Durchblutung als auch der Verbesserung des Wohlbefindens.

[0003] Das Dokument US20120233765A1 beschreibt ein Dampfbadsystem, welches auf akustische Zurufe reagiert und dadurch steuerbar ist, wobei die Steuerung über eine akustische Empfangseinheit, welche sich innerhalb des Dampfbadssystems befindet, und eine Steuerungseinheit, welche sich außerhalb des Dampfbadssystems befindet, eine Berieselung mit Wasser, die Wassertemperatur des berieselnden Wassers, die Dampfberieselungsrate, die relative Luftfeuchte in dem Dampfbad und weiterhin eventuelle optische Effekte, eine Musikberieselung, eine Duftstoffzufuhr, eine Radioanlage, eine Fernsehanlage, einen DVD-Player oder einen CD-Player betätigt. In einer bevorzugten Ausführungsform wird mit der akustischen Empfangseinheit ein berührungsempfindlicher Bildschirm zur Steuerung genutzt, und die Informationsübertragung von der akustischen Empfangseinheit und dem berührungsempfindlichen Bildschirm aus dem Dampfbadsystem zur Steuerungseinheit wird mithilfe von Funkübertragung ausgeführt.

[0004] Das Dokument EP0252163B1 beschreibt eine Dampfbadkabine, welche mindestens drei Kabinenwände und ein Kabinendach umfasst, wobei zumindest die Kabinenwände aus einzelnen, aneinandergestzten und eine Wärmeisolierung aufweisenden Profilwannenelementen mit jeweils einem Profilboden und mindestens zwei Längswänden gebildet sind, und wobei Öffnungen für den Dampfeinlass und die Abluft sowie eine Tür vor-

gesehen sind, und wobei die Profilwannenelemente aus Metall bestehen und über Nut-Federverbindungen aneinandergesetzt sind, indem jeweils eine Längswand eines der Profilwannenelemente eine Nut, und die anstoßende Längswand des benachbarten Profilwannenelementes einen Federansatz aufweisen, und sowohl die Nut als auch der in die Nut passende Federansatz jeweils von zwei zueinander und zu dem Profilboden parallelen, voneinander beabstandeten Stegansätzen der Längswände gebildet sind.

[0005] Die Dampfbäder aus dem Stand der Technik beschränken sich jedoch auf eine Berieselung mit Dampf oder Wasser, der oder das aus der Kabine des Dampfbades innerhalb relativ kurzer Zeiträume wieder ausgeführt wird, so dass in dem Dampf oder dem Wasser enthaltene Wirkstoffe nicht lang in der Kabine verbleiben. Oft ist es jedoch erwünscht, in die Kabine eine Dampfbades physiologisch wirksame Wirkstoffe einzubringen, die länger in der Kabine verbleiben und dadurch eine anhaltend wohltuende, anregende oder auch medizinische Wirkung entfalten. Beispiele sind hautpflegende oder die Atemwege anregende Produkte, die erst bei einem längeren Verbleib in der Kabine die erwünschte Wirkung entfalten.

[0006] Es besteht deshalb die Aufgabe, ein Dampfbad zur Verfügung zu stellen, in welches ein physiologisch wirksamer Wirkstoff auch über einen längeren Zeitraum im Vergleich zu den Dampfbädern aus dem Stand der Technik einbringbar ist. Die vorliegende Erfindung löst diese Aufgabe durch ein Dampfbad, in welches in den oberen Teil in herkömmlicher Weise Dampf eingelassen wird, und in den unteren Teil Schaum eingelassen wird, wobei der Schaum über einen längeren Zeitraum in der Kabine verbleibt und bis zu einer beliebigen Füllhöhe in die Kabine einfüllbar ist. Die Füllhöhe wird dabei nur durch die Höhe der übrigen Ein- und Auslässe begrenzt. Im praktischen Betrieb wird die Füllhöhe des Schaumes jedoch meist so gewählt, dass die Insassen der Kabine bei Sitzeinnahme auf der Sitzeinrichtung bis zur Bauchhöhe mit Schaum bedeckt sind.

[0007] Im Rahmen dieser Patentanmeldung wird ein Dampfbad besprochen, jedoch trifft die Patentanmeldung und der zugrundeliegende Sachverhalt in gleichem Maße und in der gleichen Anwendung auch auf eine Sauna zu. Die Sauna unterscheidet sich dabei von einem Dampfbad nur dahingehend, dass die Sauna durch eine zusätzliche unabhängige Wärmequelle beheizt wird. Die vorliegende Erfindung ist somit in gleicher Weise auch mit einer zusätzlichen unabhängigen Wärmequelle ausführbar.

[0008] Die Kabine der vorliegenden Erfindung kann mit dem Begriff "Fostarium" bezeichnet werden. Dieser Begriff setzt sich zusammen aus den Wörtern "foam" (englisch für: Schaum), "steam" (englisch für: Dampf) und aus dem Wortteil "-arium" für Behältnisse.

[0009] Der in dieser Patentanmeldung definierte Begriff "Schaum" bezeichnet insbesondere Seifenschaum, der aus Wasser und handelsüblicher Seife durch Zusam-

mengeben und Zumischen hergestellt wird. Es wird jedoch zur Definition des Schaumes für die vorliegende Erfindung unter "Schaum" jede Sammlung von Bläschen in einem flüssigen Medium verstanden, die durch Zumischen von Tensiden in das flüssige Medium entsteht. Der in dieser Patentanmeldung definierte Begriff "Dampf" bezeichnet insbesondere Wasserdampf. Es fallen jedoch unter die Definition "Dampf" für die vorliegende Erfindung ein Wasserdampf, der rein ist und auch ein Wasserdampf, der Beimengungen enthält. Insbesondere ist es möglich, dass der Wasserdampf Beimengungen enthält, die die Annehmlichkeit des Aufenthaltes in der Kabine steigern oder die eine physiologische Wirkung besitzen.

[0010] Beansprucht wird eine Kabine zum Dampfbaden von Personen, enthaltend mindestens zwei Außenwände, eine Zugangstür, einen Kabinenboden und eine Kabinendecke, wobei

- die Kabine eine Zufuhröffnung für Wasserdampf, eine Zufuhröffnung für Frischluft, einen Ablauf und einen Abluftauslass umfasst, und
- in der Kabine eine Sitzeinrichtung zur Sitzeinnahme von Kabineninsassen vorhanden ist, und
- die Oberflächenmaterialien der Kabine aus einem wasserresistenten Material bestehen, und
- die Kabine über Steuer- und Regeleinrichtungen verfügt, mit denen sich der Dampfgehalt in der Kabine genau regulieren lässt, und die in ihrer Leistung an die Kabinengröße angepasst sind, und
- die Kabine über einen Potentialausgleich zum Ausgleich elektrischer und elektrostatischer Aufladungen verfügt,

und welche dadurch gekennzeichnet ist, dass

- in der Kabine ein weiterer Einlass für Schaum vorhanden ist, der unterhalb der Zufuhröffnung für Wasserdampf, der Zufuhröffnung für Frischluft und unterhalb des Abluftauslasses angeordnet ist, und
- die Kabine über Steuer- und Regeleinrichtungen verfügt, mit denen sich Schaum erzeugen und in definierter Menge in die Kabine zuführen lässt.

[0011] Die Kabine der vorliegenden Erfindung besitzt in einer bevorzugten Ausführungsform vier Kabinenwände. Es ist jedoch zur Ausführung der Erfindung auch möglich, nur drei oder zwei Kabinenwände vorzusehen, wenn die Kabine beispielsweise gegen die Wand oder in die Ecke eines Raumes eingebaut wird. In diesem Fall bilden die Wand, gegen die die Kabine eingebaut wird, oder die Ecke, gegen die die Kabine eingebaut wird, die Kabinenwände. Die Kabine ist bevorzugt im Grundriss rechteckig

gestaltet, kann jedoch auch andere beliebige geometrische Formen umfassen. Die Kabine kann auch ein Dach umfassen. In diesem Fall ist in jedem Fall ein Druckausgleich vorzusehen. Dieser kann beliebig geartet sein, wird jedoch bevorzugt durch den Abluftauslass gebildet. Die Kabine enthält auch eine Vorrichtung zum Potentialausgleich. Dies sind in einer gängigen Ausführung Metallkabel, die einen Teil der Kabine, beispielsweise die Tür und die technischen Einrichtungen, mit dem Erdleiter verbinden. Dadurch wird vermieden, dass die Insassen oder Passanten bei Berührung der Kabine elektrische Stromstöße erleiden, die durch elektrische oder elektrostatische Aufladung hervorgerufen werden.

[0012] Die Kabine ist so geartet, dass sich diese als Dampfbad oder Sauna eignet. Dies bedeutet, dass diese in einer üblichen Ausführungsform geschlossen ist, um den Wärmeverlust gering zu halten. Es ist jedoch im Rahmen der Erfindung auch möglich, dass die Kabine kein Dach umfasst. Dies ist insbesondere bei Kabinen in eigens für diesen Zweck beheizten und belüfteten Räumen der Fall. Die Kabine enthält üblicherweise auch eine Tür, durch die die nutzenden Personen die Kabine betreten oder verlassen können. Türen für Dampfbäder und Saunen sind im Stand der Technik bekannt.

[0013] In einer üblichen Ausführungsform enthält die Kabine auch eine unabhängige Einrichtung zur Beheizung und einen Thermostaten zur Steuerung der Innentemperatur. Dadurch lässt sich auch die Innentemperatur genau einstellen.

[0014] In einer Ausführungsform der Erfindung handelt es sich bei der Regeleinrichtung für die Regelung des Wasserdampfgehaltes um ein Verdampferaggregat für Wasser durch Wärme, das über Leitungen und die Zufuhröffnung für Dampf mit der Kabine verbunden ist. Verdampferaggregate für Wasser durch Wärme, mit denen Dampfbäder mit Dampf versorgt werden, sind im Stand der Technik bekannt. Beispiele für solche Verdampferaggregate werden gegeben in der WO2005036055A2 oder in der DE19606346C2. Bei dem Verdampferaggregat kann es sich in einer beispielhaften Ausführungsform um einen Behälter mit Heizstäben und eine Abfuhrleitung für den erzeugten Wasserdampf handeln.

[0015] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung handelt es sich bei der Regeleinrichtung für den Schaum um einen Schaumerzeuger, der einen Zumischer für schaumbildende Tenside in einen Wasservorrat, eine Mischeinrichtung und eine Abfuhrleitung für den erzeugten Schaum umfasst, wobei die Abfuhrleitung mit der Einlassöffnung für Schaum in der Kabine verbunden ist. Beispiele für Schaumerzeuger finden sich in der EP1270828A1 oder in der US5842645A. Der erzeugte Schaum kann abgeleitet und der Kabine zugeführt werden. Hierzu ist in einer vorteilhaften Ausführungsform in dem Schaumerzeuger, in Fließrichtung hinter dem Schaumerzeuger ein Ventil oder in der Abfuhrleitung eine Pumpe angeordnet, mit der der Schaum in die Kabine förderbar ist. In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform wird der Schaum in dem Schaumerzeuger unter

Druck gesetzt, so dass der Schaum durch Öffnen des Ventils in die Kabine geleitet wird.

[0016] Zur Zuführung des Schaums kann sich zur Ausführung der Erfindung in der Kabine ein Tastenschalter befinden, der die Regeleinrichtung für den Schaum, das Ventil hinter dem Schaumerzeuger oder die Pumpe in der Abführleitung für den erzeugten Schaum betätigt und dadurch für einen bestimmten Zeitraum Schaum in die Kabine fördert.

[0017] In einer Ausführungsform der Erfindung ist es möglich, mit dem Dampf Duftstoffe in die Kabine zu führen. Hierzu befindet sich an oder in der Zuführleitung für den Wasserdampf in die Kabine eine Regeleinrichtung zur Zugabe von Duftstoffen in den Wasserdampf. Dies können in einer beispielhaften Ausführungsform ein Behälter für Duftstoffe und eine Pumpe für die Duftstoffe sein, die den Duftstoff aus dem Duftstoffbehälter in die Leitung zur Zufuhröffnung für Dampf in die Kabine zuführt. Hinter der Pumpe kann beispielsweise ein Zerstäuber angeordnet sein. Die Zugabe der Duftstoffe erfolgt beispielhaft als Aerosol durch Zerstäuben oder als Dampf durch einfaches Verdampfen in der richtigen Dosierung. Die Zuführung der Duftstoffe kann auch in den Schaum erfolgen. Durch die Zuführung von Duftstoffen lässt sich das Innere der Kabine während des Dampfbadens mit einem angenehmen Geruch ausstatten. Dies steigert das Wohlbefinden der Insassen der Kabine. Duftstoffe für Dampfbäder und Saunen sind im Stand der Technik bekannt.

[0018] Es ist im Rahmen der Erfindung auch möglich, statt oder zusätzlich zu den Duftstoffen dem Wasserdampf physiologisch wirksame Bestandteile hinzuzufügen. Diese physiologisch wirksamen Bestandteile können beispielhaft analog zu den Duftstoffen dem Wasserdampf als Aerosol hinzugefügt werden. Dadurch lässt sich eine für die Insassen vorteilhafte medizinische Wirkung erzielen.

[0019] In einer vorteilhaften Ausführungsform der Kabine bestehen die wasserresistenten Oberflächenmaterialien im Innenraum der Kabine aus Feinsteinmaterial, Glas, Kunststoffen oder Acrylkunststoffen. Diese Materialien sind wasserbeständig und ermöglichen auch bei längerer Betriebsdauer und häufiger Benutzung des Dampfbades eine lange Lebensdauer der Kabine.

[0020] In der Kabine sind auch Sensoren angeordnet, mit denen die zur Steuerung der Regeleinrichtungen erforderlichen Daten in der Kabine gesammelt werden. Diese sind über geeignete Übertragungseinrichtungen mit den Regeleinrichtungen für die Parameter verbunden, die über die gesammelten Daten gesteuert werden. Geeignete Übertragungseinrichtungen sind beispielsweise Kabel. Geeignete Übertragungseinrichtungen können aber auch drahtlose Übertragungseinrichtungen sein.

[0021] Zur Aufnahme der technischen Hilfsaggregate befindet sich außerhalb der Kabine ein Technikraum, in welchem die Regeleinrichtung für den Wasserdampf und die Regeleinrichtung für den Schaum angeordnet sind.

Durch den Technikraum lassen sich die Hilfsaggregate besser vor mechanischen Einwirkungen, aber auch vor physikalischen Einwirkungen wie beispielsweise dem produzierten Dampf, vor Wasser und der erzeugten Wärme schützen. Zu den Hilfsaggregaten gehören in erster Linie die Regeleinrichtung für den Wasserdampf und die Regeleinrichtung für den Schaum. Zu den Hilfsaggregaten können aber beispielhaft auch Ventile, Thermostaten, Sensoren, elektrische Hilfseinrichtungen, Ventilatoren, Pumpen und Heizeinrichtungen gehören. Diese Einrichtungen lassen sich durch Anordnung im Technikraum gut vor mechanischen und physikalischen Einwirkungen schützen.

[0022] Zu der erfindungsgemäßen Vorrichtung gehören auch Installationsgegenstände und Hilfsaggregate, die zum Betrieb von Dampfbädern und Saunen unerlässlich sind. Dies sind beispielsweise Ventile, Thermostaten, Sensoren, elektrische Hilfseinrichtungen, Ventilatoren, Kabel, Pumpen, Rohre, Schläuche und Heizeinrichtungen. Diese Hilfseinrichtungen sind im Stand der Technik bekannt.

[0023] Beansprucht wird auch ein Verfahren zum Betrieb der Kabine der vorliegenden Erfindung. Beansprucht wird ein Verfahren zum Betrieb dieser Kabine, welches dadurch gekennzeichnet ist, dass in die Kabine Frischluft eingelassen und Abluft abgelassen wird und währenddessen zumindest zeitweise gleichzeitig oder abwechselnd Wasserdampf und Schaum eingeleitet werden. Die Kabine kann sowohl gewerblich als auch privat genutzt werden.

[0024] In der Regel werden bei einem Betrieb der Kabine für den zum Betrieb bestimmten Zeitraum gleichzeitig Dampf und Schaum in die Kabine eingelassen. Es ist für die Ausführung des Verfahrens der vorliegenden Erfindung ohne weiteres möglich, für den zum Betrieb bestimmten Zeitraum abwechselnd Dampf und Schaum in die Kabine einzulassen. Dabei wird unter abwechselnd auch ein Betrieb verstanden, durch den Ruhepausen ohne Einleitung zwischen der Einleitung von Dampf und von Schaum stattfinden, wobei die Ruhepausen so bemessen sind, dass der Schaum seine Wirkung nicht verliert.

[0025] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Verfahrens wird die Kabine mit einer Innentemperatur von 40 bis 50 °C betrieben. Zur Aufheizung auf diese Temperatur können im Rahmen der vorliegenden Erfindung sowohl der eingeleitete Dampf als auch unabhängige Heizgeräte genutzt werden. Die genaue Einstellung erfolgt dabei durch einen Thermostaten und eine Steuerungseinrichtung für den Dampf oder das unabhängige Heizgerät. Ein Betrieb der Kabine ohne Temperaturregelung ist zwar denkbar, in der Regel jedoch nicht erwünscht. In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Verfahrens wird die Kabine bei einer relativen Luftfeuchte von 100 % betrieben.

[0026] Die Einstellung dieser Luftfeuchtigkeit erfolgt vorteilhaft durch den eingeleiteten Dampf. Die Luftfeuchtigkeit kann aber auch zusätzlich durch unabhängige

Luftbefeuchtungsgeräte erfolgen, um keine übermäßige Erhitzung durch den eingeleiteten Dampf herbeizuführen. Die genaue Einstellung der Luftfeuchtigkeit erfolgt dabei durch ein Feuchtigkeitsmessgerät und die Steuereinrichtungen für die Regeleinrichtung für den Dampf oder für das unabhängige Luftbefeuchtungsgerät.

[0027] Auch die Menge und die Füllhöhe des Schaumes werden durch das Regelgerät für die Schaumzugabe erreicht. Das Regelgerät für die Schaumzugabe ist in einer einfachen Ausführungsform ein Schaumerzeugungsgerät. Die Schaummenge wird dabei durch eine Steuereinrichtung gesteuert, die das Schaumerzeugungsgerät, eine Pumpe hinter dem Schaumerzeugungsgerät oder ein Ventil in Fließrichtung hinter dem Schaumerzeugungsgerät ansteuert. Die exakte Schaummenge und auch die Schaumhöhe lassen sich in der Kabine durch einen Schaumdetektor, der beispielsweise auf einer optischen Detektion beruht, steuern. In einer beispielhaften Ausführungsform der Erfindung wird der Schaum in einer solchen Menge in die Kabine eingeleitet, dass dieser in der Kabine über die Höhe der Sitzeinrichtung steht, so dass die sich in der Kabine befindlichen Personen in einem Schaumteppich sitzen. Dadurch sind die Insassen der Kabine bei Sitzeinnahme auf der Sitzeinrichtung bis zur Bauchhöhe mit Schaum bedeckt. Auch höhere oder niedrigere Schaumhöhen sind jedoch von der Erfindung erfasst. Die Zuführung des Schaumes in die Kabine kann beispielsweise durch einen Tastenschalter erfolgen, der in der Kabine angeordnet ist, und der durch Betätigung das Schaumerzeugungsgerät, die Pumpe für den Schaum oder das Ventil hinter dem Schaumerzeugungsgerät ansteuert.

[0028] In den Dampf oder in den Schaum werden in einer Ausführungsform des Verfahrens zum Betrieb der Kabine Duftstoffe zugegeben. Diese werden bevorzugt in Form einer Duftstoffemulsion zugegeben. Die Duftstoffzugabe erfolgt dabei in einer vorteilhaften Ausführungsform durch einen Duftstoffbehälter, der mit einer Duftstoffpumpe verbunden ist. Die Duftstoffpumpe wiederum ist mit einer Zuführungsleitung in die Dampfzuführungsleitung in die Kabine verbunden. In der Zuführungsleitung für den Duftstoff in die Dampfzuführungsleitung in die Kabine kann ein Ventil angeordnet sein. Die Zugabe des Duftstoffes erfolgt dabei durch Betätigung der Duftstoffpumpe oder des Ventils. In gleicher Weise kann die Zuführung von physiologisch wirksamen Substanzen in den Dampf oder in den Schaum erfolgen. Die Zugabe der physiologisch wirksamen Substanzen kann auch im Gemisch mit den Duftstoffen vorgenommen werden.

[0029] Die erfindungsgemäße Kabine und das erfindungsgemäße Verfahren zum Betrieb der Kabine besitzen den Vorteil, ein Dampfbad zur Verfügung zu stellen, in welches sowohl Dampf als auch Schaum eingeleitet werden. Dies ist zur körperlichen Entspannung und zur Reinigung der Haut von großem Vorteil. Durch eine Zugabe von physiologisch wirksamen Substanzen in den Dampf oder in den Schaum können auch hervorragende

medizinische Wirkungen erzielt werden.

[0030] Die Erfindung wird anhand einer Zeichnung weiter beschrieben, wobei die Zeichnung nur eine Ausführungsform der Erfindung darstellt und die Erfindung nicht auf diese beschränkt ist.

[0031] Die Zeichnung FIG. 1 zeigt eine Kabine (1), die unter den Anspruch der vorliegenden Erfindung fällt, in frontaler Ansicht. Zu sehen ist die Kabine (1) mit einer Eingangstür (2). Die Eingangstür (2) ist in einem Rahmen (2a) aus Metall gefasst und ist mit einem Türgriff (2b) ausgestattet. Die Kabine (1) selbst ist aus vier Außenwänden (3a-d), einem Kabinendach (4) und einem Kabinenboden (5) aufgebaut. In der Kabine (1) ist eine Sitzeinrichtung (6) angeordnet, auf der die Personen, die sich einem Dampfbad oder einem Saunagang unterziehen wollen, zur Sitzeinnahme Platz nehmen können. In der Sitzeinrichtung (6) ist ein Einlass (7) für den Schaum angeordnet. Über der Sitzeinrichtung (6) ist ein Einlass (8) für Dampf angeordnet. Der Einlass (7) für den Schaum kann zur Ausführung der Erfindung auch über oder unterhalb der Sitzeinrichtung (6) angeordnet sein. Dieser ist jedoch unterhalb des Einlasses (8) für den Dampf und unterhalb der übrigen Ein- und Auslässe, mit Ausnahme des Ablaufes (9), angeordnet. In dem Kabinenboden (5) ist ein Ablauf (9) angeordnet, der zum Ablauf von Flüssigkeit, beispielsweise von kondensiertem Wasserdampf oder demulgiertem Schaum, vorgesehen ist. In dem Kabinendach (4) ist eine Beleuchtung (10) angeordnet. Zur Ausführung der Erfindung kann die Beleuchtung (10) aber auch an den Außenwänden (3a-d) oder im Kabinenboden (5) angeordnet sein. In der Kabine (1) sind auch eine Zufuhröffnung (11) für Frischluft und ein Abluftauslass (12) angeordnet. Der Abluftauslass (12) mündet in ein Abluftsystem (12a), welches die Abluft aus der Kabine (1) und aus dem Raum, in dem die Kabine (1) betrieben wird, ins Freie führt. Das Abluftsystem (12a) enthält Einrichtungen, die die Abluft durch Einwirkung ins Freie befördern, beispielsweise einen Abluftventilator. In der Kabine (1) sind auch Sensoren (13) zur Steuerung angeordnet, mit denen die zur Steuerung und Regelung vorgesehenen Daten in der Kabine (1) gesammelt werden. Die Sensoren (13) sind mit den entsprechenden Regeleinrichtungen (14,15) verbunden. Dies sind ein Verdampferaggregat (14) zur Erzeugung von Dampf und ein Schaumerzeuger (15) zur Bereitstellung von Schaum. Das Verdampferaggregat (14) und der Schaumerzeuger (15) stellen den Dampf und den Schaum unter Druck bereit, so dass in diesem Fall keine Pumpe zur Beförderung vom Dampf und Schaum in die Kabine (1) erforderlich ist. Das Verdampferaggregat (14) und der Schaumerzeuger (15) sind über Leitungen (16a) für Dampf oder Leitungen (16b) für Schaum mit dem Einlass (7) für Dampf und mit dem Einlass (8) für den Schaum in der Kabine (1) verbunden. Der Schaumerzeuger (15) ist mit einem Behälter (17) für ein Schaumkonzentrat verbunden. Dieser dosiert das Schaumkonzentrat bei Anforderung in den Schaumerzeuger (15). In dem Schaumerzeuger wird der Schaum unter Druck bereitgestellt.

Durch Öffnen eines Ventils (15a) wird dieser in die Kabine (1) gefördert. Zur Beaufschlagung der Kabine (1) mit einem Duftstoff ist auch ein Duftstoffbehälter (18) vorhanden. Der Duftstoffbehälter (18) ist mit einer Duftstoffpumpe (19) verbunden, die den Duftstoff bei Anforderung aus dem Duftstoffbehälter (18) in die Leitung (16a) für den Dampf fördert. Weiterhin sind das Verdampferaggregat (14) und der Schaumerzeuger (15) mit einem Anschluss (20) für Wasser und Abwasser verbunden. Das Verdampferaggregat (14), der Schaumerzeuger (15), die Duftstoffpumpe (19) und gegebenenfalls auch der Duftstoffbehälter (18) sind mit einer Stromversorgungseinrichtung (21) ausgestattet. Das Verdampferaggregat (14), der Schaumerzeuger (15), die Duftstoffpumpe (19) und der Duftstoffbehälter (18) sind allesamt in einem Technikraum (22) untergebracht. Dadurch lassen sich diese Einrichtungen (14,15,18,19) vor mechanischen und physikalischen Einflüssen schützen. Diese Einrichtungen (14,15,18,19) sind über Leitungen (16a,16b) mit der Kabine (1) und über geeignete Übertragungseinrichtungen (23) mit den Sensoren (13) in der Kabine (1) verbunden. Der Türrahmen (2a) in der Kabine (1), der hier aus Metall gefertigt ist, ist über Erdungsleitungen (24) mit den Wänden (14a,15b) des Verdampferaggregats (14) und des Schaumerzeugers (15), die ebenfalls aus Metall gefertigt sind, zum Potentialausgleich verbunden. Die Erdungsleitungen (24) können mit einem Potentialverteiler (25) verbunden sein, der wiederum mit einem Erdleiter (26) verbunden ist. Gezeigt sind hier die Zone (27) für den Dampf und die Zone (28) für den Schaum. Die Zone (27) für den Dampf befindet sich bedingt durch die Anordnung der entsprechenden Einlässe (7,8) oberhalb der Zone (28) für den Schaum.

Bezugszeichenliste

[0032]

1	Kabine
2	Eingangstür
2a	Türrahmen
2b	Türgriff
3a-d	Außenwände der Kabine
4	Kabinendach
5	Kabinenboden
6	Sitzeinrichtung
7	Einlass für Schaum
8	Einlass für Dampf
9	Ablauf
10	Beleuchtung
11	Zufuhröffnung für Frischluft
12	Abluftauslass
12a	Abluftsystem
13	Sensoren
14	Verdampferaggregat
14a	Wand des Verdampferaggregates
15	Schaumerzeuger
15a	Ventil hinter Schaumerzeuger

15b	Wand des Schaumerzeugers
16a	Leitung für Dampf
16b	Leitung für Schaum
17	Behälter für Schaumkonzentrat
5 18	Duftstoffbehälter
19	Duftstoffpumpe
20	Wasserversorgung und Abwasserentsorgung
21	Stromversorgung
22	Technikraum
10 23	Übertragungseinrichtung
24	Erdungsleitungen
25	Potentialverteiler
26	Erdleiter
27	Zone für Dampf
15 28	Zone für Schaum

Patentansprüche

- 20 1. Kabine (1) zum Dampfbaden von Personen, enthaltend mindestens zwei Außenwände (3a,3b), eine Zugangstür (2), einen Kabinenboden (5) und ein Kabinendach (4), wobei
 - 25 • die Kabine (1) eine Zufuhröffnung (8) für Dampf, eine Zufuhröffnung (11) für Frischluft, einen Ablauf (9) und einen Abluftauslass (12) umfasst, und
 - 30 • in der Kabine (1) eine Sitzeinrichtung (6) zur Sitzeinnahme von Kabineninsassen vorhanden ist, und
 - 35 • die Oberflächenmaterialien der Kabine (1) aus einem wasserresistenten Material bestehen, und
 - 40 • die Kabine (1) über Steuer- und Regeleinrichtungen (13,14) verfügt, mit denen sich der Dampfgehalt in der Kabine (1) genau regulieren lässt, und die in ihrer Leistung an die Kabinengröße angepasst sind, und
 - die Kabine (1) über einen Potentialausgleich (25) zum Ausgleich elektrischer und elektrostatischer Aufladungen verfügt,

dadurch gekennzeichnet, dass

- 45 • in der Kabine (1) ein weiterer Einlass (7) für Schaum vorhanden ist, der unterhalb der Zufuhröffnung (8) für Dampf, der Zufuhröffnung (11) für Frischluft und unterhalb des Abluftauslasses (12) angeordnet ist, und
 - 50 • die Kabine (1) über Steuer- und Regeleinrichtungen (13, 15) verfügt, mit denen sich Schaum erzeugen und in definierter Menge in die Kabine (1) zuführen lässt.
- 55 2. Kabine (1) nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kabine (1) eine unabhängige Einrichtung zur Beheizung und einen Thermo-

staten zur Steuerung der Innentemperatur umfasst.

3. Kabine (1) nach einem der Patentansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der Regeleinrichtung (14) für die Regelung des Dampfgehaltes um ein Verdampferaggregat für Wasser durch Wärme handelt, das über Leitungen (16a) und die Zufuhröffnung (8) für Dampf mit der Kabine (1) verbunden ist. 5
4. Kabine (1) nach Patentanspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei dem Verdampferaggregat (14) um einen Behälter mit Heizstäben und eine Abführleitung (16a) für den erzeugten Dampf handelt. 10
5. Kabine (1) nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der Regeleinrichtung (15) für den Schaum um einen Schaumerzeuger handelt, der einen Zumischer für schaumbildende Tenside in einen Wasservorrat, eine Mischeinrichtung und eine Abführleitung (16b) für den erzeugten Schaum umfasst, wobei die Abführleitung (16b) mit der Einlassöffnung (7) für Schaum in der Kabine (1) verbunden ist. 20 25
6. Kabine (1) nach Patentanspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Abführleitung (16b) eine Pumpe angeordnet ist, mit der der Schaum in die Kabine (1) förderbar ist. 30
7. Kabine (1) nach einem der Patentansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich in der Kabine (1) ein Tastenschalter befindet, der die Regeleinrichtung (15) für den Schaum oder die Pumpe in der Abführleitung (16b) für den erzeugten Schaum betätigt und dadurch für einen bestimmten Zeitraum Schaum in die Kabine (1) fördert. 35
8. Kabine (1) nach einem der Patentansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich an oder in der Zuführleitung (16a) für den Dampf in die Kabine (1) eine Regeleinrichtung (19) zur Zugabe von Duftstoffen in den Dampf befindet. 40 45
9. Kabine (1) nach einem der Patentansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wasserresistenten Oberflächenmaterialien im Innenraum der Kabine (1) aus Feinsteinmaterial, Glas, Kunststoffen oder Acrylkunststoffen bestehen. 50
10. Kabine (1) nach einem der Patentansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich außerhalb der Kabine (1) ein Technikraum (22) befindet, in welchem die Regeleinrichtung (14) für den Dampf und die Regeleinrichtung (15) für den Schaum angeordnet sind. 55

11. Verfahren zum Betrieb einer Kabine nach einem der Patentansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die Kabine (1) Frischluft eingelassen und Abluft abgelassen wird und währenddessen zumindest zeitweise gleichzeitig oder abwechselnd Dampf und Schaum eingeleitet werden.

12. Verfahren nach Patentanspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kabine (1) mit einer Innentemperatur von 40 bis 50 °C betrieben wird.

13. Verfahren nach einem der Patentansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kabine (1) bei einer relativen Luftfeuchte von 100 % betrieben wird.

14. Verfahren nach einem der Patentansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaum in einer solchen Menge in die Kabine (1) eingeleitet wird, dass dieser in der Kabine (1) bis über die Höhe der Sitzeinrichtung steht, so dass die sich in der Kabine (1) befindlichen Personen in einem Schaumteppich sitzen.

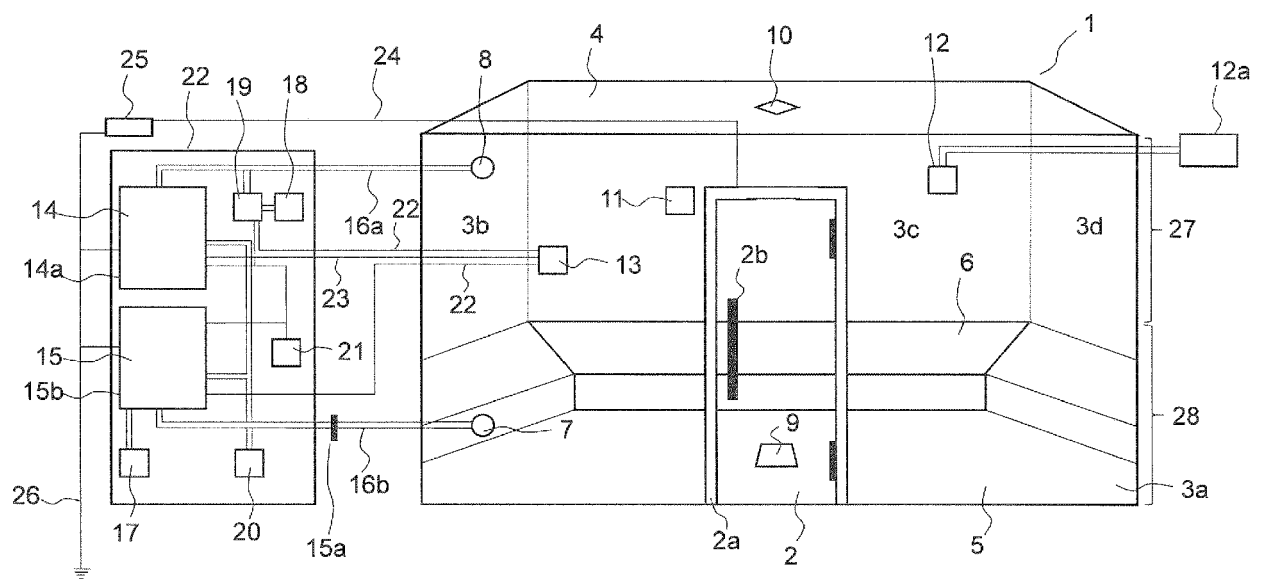


FIG. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 17 2958

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)
A	EP 0 779 067 A2 (HASLAUER PAUL [AT]) 18. Juni 1997 (1997-06-18) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,11	INV. A61H33/06
A	DE 10 2008 056587 A1 (NOTH WINFRIED [DE]) 14. Mai 2009 (2009-05-14) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,11	
A	DE 200 19 159 U1 (KLAFS SAUNABAU [DE]) 8. Februar 2001 (2001-02-08) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,11	
A	EP 2 990 023 A1 (PAUL BEMBERG GMBH & CO KG [DE]) 2. März 2016 (2016-03-02) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A61H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. Oktober 2018	Prüfer Borrás González, E
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 17 2958

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.

18-10-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 0779067	A2	18-06-1997	AT 225156 T	15-10-2002
				DE 19546392 C1	28-05-1997
15				EP 0779067 A2	18-06-1997
	DE 102008056587	A1	14-05-2009	KEINE	
	DE 20019159	U1	08-02-2001	KEINE	
20	EP 2990023	A1	02-03-2016	KEINE	
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

- US 20120233765 A1 **[0003]**
- EP 0252163 B1 **[0004]**
- WO 2005036055 A2 **[0014]**
- DE 19606346 C2 **[0014]**
- EP 1270828 A1 **[0015]**
- US 5842645 A **[0015]**