



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑲ Anmeldenummer : **92111177.9**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **F24F 3/12**

⑳ Anmeldetag : **02.07.92**

③① Priorität : **02.07.91 DE 4121874**

⑦② Erfinder : **Schuwert, Fritz**  
**Jutastrasse 26**  
**W-8000 München 2 (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**13.01.93 Patentblatt 93/02**

⑦④ Vertreter : **Franke, Karl Wilhelm, Dr.**  
**Steinsdorfstrasse 10**  
**W-8000 München 22 (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC NL**  
**PT SE**

⑦① Anmelder : **Schuwert, Fritz**  
**Lindwurmstrasse 173**  
**W-8000 München 2 (DE)**

⑦① Anmelder : **Schuwert, Werner**  
**Lindwurmstrasse 173**  
**W-8000 München 2 (DE)**

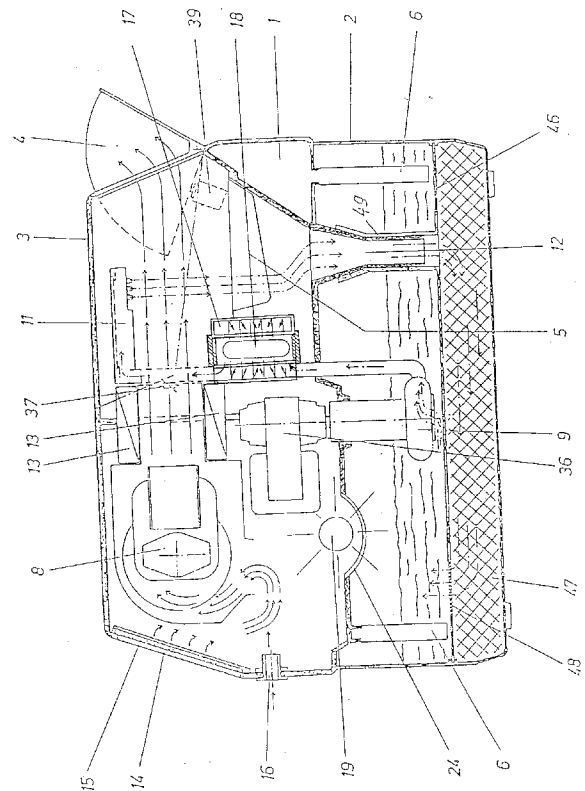
⑤④ **Heilklimagerät.**

⑤⑦ Gegenstand der Erfindung ist ein Heilklimagerät, das Heilung und Linderung von gesundheitlichen Beschwerden mittels Schaffung einer kräftigenden und gesundheitsfördernden Meeresatmosphäre eingesetzt werden kann.

Zum Nachbilden der Klimabedingungen im Meeresbrandungsbereich sind in einem Gehäuse (1, 2) mit einer Einführungsöffnung (14) für Raumluft ein Meerwasservorrat (7), eine Sprüheinrichtung (11) zum Erzeugen eines Sprühnebels aus diesem Meerwasser, eine Bestrahlungseinrichtung (19) zum Erzeugen von auf den Luftstrom einwirkender UV-Strahlung mit dem UV-Spektrum des Sonnenlichts unter Einschluß von UV-A-, UV-B- und UV-C-Strahlung und ein Gebläse (8) zum Erzeugen eines den Sprühnebel durchquerenden und in den Außenraum mitnehmenden Reinluftstromes angeordnet.

Außerdem ist in ein den Meerwasservorrat (7) mit der Sprüheinrichtung (11) verbindendes Steigrohr (10) eine zusätzliche Strahlungsquelle (18) zum Erzeugen von auf das der Sprüheinrichtung (11) zugeführte Meerwasser einwirkender UV-C-Strahlung eingefügt.

In bevorzugtem Betriebe des Geräts ist für die Bestrahlungseinrichtung (19) und für die zusätzliche Strahlungsquelle (18) ein zeitlicher Vorlauf gegenüber dem Gebläse (8) und der Sprüheinrichtung (11) vorgesehen, um auch nach längeren Standzeiten des Geräts in gefülltem Zustand eine ausreichende Keimfreiheit in dem nach außen abgegebenen Nebel sicherzustellen.



Allgemein ist die Erfindung mit der Beeinflussung der Raumluft in gesundheitsförderndem bis therapeutischem Sinne befaßt, wobei unter Raumluft nicht ausschließlich die Luft in einem geschlossenen Raum, sondern allgemeiner die jeweilige Atmosphäre in der Umgebung von Personen zu verstehen ist, die einer sie kräftigenden oder auch heilenden Behandlung zugeführt werden sollen, die von ihrer Umwelt her auf sie einwirkt.

Im besonderen betrifft die Erfindung ein Heilklimagerät zur Raumluftbehandlung, wie es im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 im einzelnen angegeben ist.

Ein Heilklimagerät dieser Art ist in DE 35 18 456 179 AI beschrieben. Mit Hilfe dieses bekannten Heilklimageräts läßt sich Raumluft im oben definierten Sinne erzeugen, die den klimatischen Verhältnissen im Bereich der Meeresbrandung voll entspricht, wozu auch gehört, daß die an der Nebelbildung für die Raumklimaerzeugung beteiligten Stoffe dem gesamten im Sonnenlicht enthaltenen UV-Spektrum unter Einschluß von UV-A-, UV-B- und UV-C-Strahlung ausgesetzt werden. Auf diese Weise trägt das Gerät außer zu einer allgemeinen Kräftigung und erhöhter Widerstandsfähigkeit der behandelten Personen gegen Infektionen auch zu einer wesentlichen Linderung einer ganzen Reihe von gesundheitlichen Beschwerden zumindest bei. Insbesondere ist ein vorbeugender und auch ein therapeutischer Einsatz des Geräts bei vielen Erkrankungen der Atemwege wie Rhinitis, Sinusitis, Tracheitis, Laryngitis, Erkältungen, Pseudokrapp, Pertussis, Bronchitis, Heuschnupfen, Bronchialasthma und allergischer Konjunktivitis, bei zahlreichen Hauterkrankungen wie atopischer Dermatitis, Ekzemen und Psoriasis, bei cardio-pulmonaler Insuffizienz, bei Wetterfühligkeit, bei vegetativer Dystonie und bei Appetitmangel möglich und von großem Vorteil.

Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, ein solches Heilklimagerät noch weiter dahingehend zu verbessern, daß es in der Lage ist, eine extrem schadstoff- und insbesondere keimfreie Umweltatmosphäre zu schaffen.

Die gestellte Aufgabe wird gemäß der Erfindung gelöst durch ein Heilklimagerät, wie es im Patentanspruch 1 im einzelnen angegeben ist; vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Im Grundsatz kann ein Heilklimagerät gemäß der Erfindung als eine Art von Gradierwerk angesehen werden, und es entwickelt auch eine vergleichbare Wirkung. Das im Gehäuse des Geräts in Vorrat gehaltene Meerwasser wird durch die Sprüheinrichtung in konstanter und regelbarer Weise in einen Nebelvorhang übergeführt, aus dem unter der Einwirkung des durch das Gebläse im Gehäuse erhaltenen Luftstromes ein Aerosol/Luft-Gemisch auf Meerwasserbasis entsteht, dessen an die Raumluft abgegebene Tröpf-

chen in ihrer Größenverteilung die Verhältnisse an der Meeresküste im Brandungsbereich nachbilden. Außerdem werden auch die dort in der Natur herrschenden Strahlungsbedingungen realisiert, und darüber hinaus ist es möglich, in das erzeugte Raumklima neben den mineralischen Wirkstoffen des Meerwassers noch gezielt bestimmte Heilwirkstoffe auf der Grundlage von Heilkräutern oder ätherischen Ölen einzubringen. Der die verschiedenen Wirkstoffe in die Umgebung transportierende Luftstrom enthält keinerlei störende Fremdbestandteile wie Feinstaub und Pollen, und außerdem besteht praktisch völlige Freiheit von Bakterien und sonstigen Keimen. Zusätzlich zu der damit erzielten Reizstofffreiheit in Verbindung mit der Anreicherung der Luft mit Meereralzmineralien läßt sich weiter auch eine gesundheitsfördernde Wirkung durch Luftionisierung feststellen. Darüber hinaus wirkt sich auch die durch den mit dem Luftstrom mitgeführten Meerwassernebel entstehende Erhöhung der Raumluftfeuchtigkeit positiv auf das Befinden der sich in dem erzeugten Raumklima aufhaltenden Personen aus. Dabei kann der Feuchtigkeitsgehalt der an die Umgebung abgegebenen Luft ebenso wie deren Temperatur in jeweils gewünschter Weise eingestellt werden. Sowohl die Menge der an die Umgebung abgegebenen Luft als auch ihr Gehalt an den einzelnen Heilwirkstoffen läßt sich jeweils bedarfsgerecht regeln, wobei insbesondere auch die Zumischung gasförmiger Behandlungsstoffe und ein etwaiger Ozongehalt in optimaler Weise eingestellt werden können.

Insgesamt gesehen ermöglicht ein Heilklimagerät gemäß der Erfindung somit die Erzeugung einer Umweltatmosphäre, die auf die davon betroffenen Personen die größtmögliche Heil- und Kräftigungswirkung ausübt.

Zur weiteren Erläuterung der Erfindung wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel dafür nachstehend anhand der Zeichnung näher beschrieben; dabei zeigt die einzige Figur der Zeichnung ein Heilklimagerät gemäß der Erfindung in einem Längsschnitt.

Das dargestellte Heilklimagerät besitzt ein Gehäuse, das aus einem als Wanne ausgebildeten Unterteil 2 und einem in Form einer Haube darauf aufgesetzten Oberteil 1 zusammengesetzt ist. Das Oberteil 1 stützt sich auf dem Unterteil 2 über vier Aufstellfüße 6 ab, auf denen es nach dem Abheben vom Unterteil 2 beispielsweise für Nachfüll- oder Reinigungsarbeiten abgestellt werden kann. Das Unterteil 2 dient in der Hauptsache der Aufnahme eines zur Sprühnebelbildung im Gehäuse verwendeten Meerwasservorrats 7. Das Oberteil 1 kann mit dem Unterteil 2 mit Hilfe eines in der Zeichnung nicht eigens dargestellten Schnappverschlusses sicher verbunden werden, und es dient als Träger für alle funktionellen Teile des Geräts.

Von oben her ist das Oberteil 1 über eine durch eine Abdeckung 3 verschließbare Öffnung zugäng-

lich, die freien Zugriff zu allen Bauteilen in seinem Inneren gestattet. Auf seiner einen Stirnseite enthält das Oberteil 1 als Raumlufzutritt in das Gerät eine Ansaugöffnung 14, hinter der im Betrieb ein Luftfilter 15 angeordnet ist, das auch feinste Schwebeteilchen wie Feinstaub zurückhalten kann. Gleichzeitig kann dieses Luftfilter 15 auch als Sperre für einen Eintritt von Allergie auslösenden Pollen oder Mikroben herangezogen werden, so daß das Heilklimagerät auch die Funktion eines Luftreinigers übernehmen kann. Als Luftaustritt ist auf der gegenüberliegenden Stirnseite des Gehäuses eine um eine horizontale Achse schwenkbare Klappe 4 vorgesehen, deren Aufschwenken über einen Hauptschalter 29 das Heilklimagerät insgesamt einschaltet. Bei geschlossener Klappe 4 ist das Gerät abgeschaltet und das Gehäuse staubdicht abgeschlossen. Den unteren Abschluß des Oberteils 1 als Trennwand gegenüber dem Unterteil 2 bildet eine Platte 20, die zumindest in einem Teilbereich 24 aus für UV-Strahlung durchlässigem Material wie beispielsweise einem entsprechenden Quarzglas besteht und als Rücklauf von Überschußflüssigkeit aus dem Sprühnebel einen trichterförmigen Durchlaß 12 aufweist. Unterhalb der Ansaugöffnung 14 ist am Oberteil 1 noch ein Einlaßstutzen 16 vorgesehen, über den zusätzlich zur Raumluf Zusatzgas wie beispielsweise reiner Sauerstoff in das Gehäuse eingeleitet werden kann.

Auf dem Boden des Unterteils 2 ist ein speziell gestaltetes Filter 27 angeordnet, das sich über die gesamte Bodenfläche des Unterteils 2 erstreckt. Dieses Filter 27 liegt dabei unterhalb des Meerwasservorrats 7 und wird von diesem durch eine Abdeckplatte 26 getrennt, die nahe ihrem in der Zeichnung rechten Ende einen in axialer Verlängerung zu dem trichterförmigen Durchlaß 12 für die Rückführung der Überschußflüssigkeit aus dem Sprühnebel liegenden Einlauftrichter 25 trägt und nahe ihrem anderen Ende ein Durchströmgitter 28 aufweist, durch hindurch die Überschußflüssigkeit nach ihrem Durchgang durch das Filter 27 in den Meerwasservorrat 7 gelangt.

Das Filter 27 selbst besteht aus einem porösen Traggerüst mit einer wirksamen Oberfläche aus einer zusammenhängenden Edelmetallschicht. Dabei ist die Porengröße des Traggerüsts so bemessen, daß auch feine Feststoffteilchen aus der durchströmenden Flüssigkeit herausgefiltert werden. Die Edelmetallschicht, die beispielsweise elektrolytisch auf das Traggerüst aufgebracht werden kann, besteht vorzugsweise aus einem Metall der Platingruppe oder aus Gold oder aus einer Legierung dieser Metalle, und sie bewirkt eine adsorptive Bindung etwa in der das Filter 27 durchströmenden Flüssigkeit mitgeführter radioaktiver Strahler. Zu Reinigungszwecken kann das Filter 27 nach Entfernen der Abdeckplatte 26 aus dem Unterteil 2 herausgenommen werden.

Im unteren Abschnitt des Oberteils 1 ist ein Elektromotor 22 angeordnet, der als Antrieb für eine Pum-

pe 9 dient, die in den Meerwasservorrat 7 im Unterteil 2 eintaucht und daraus Meerwasser über ein senkrecht Steigrohr 10 zu einer Düsenplatte 11 im oberen Abschnitt des Oberteils 1 fördert. Die Düsen der Düsenplatte 11 erzeugen aus dem ihnen zugeführten Meerwasser einen Sprühnebel aus feinst verteilten Tröpfchen, der einen quer zur Luftführungsrichtung im Gehäuse verlaufenden Nebelvorhang bildet. Garaus nach unten absinkende Überschußflüssigkeit durchquert auf ihrem Wege zurück zum Meerwasservorrat 7 im Unterteil 2 vor ihrem Durchtritt durch den trichterförmigen Durchlaß 12 der Platte 20 ein KorbfILTER 5, das als Träger für Heilkräuter dienen kann, deren Wirkstoffe dann durch die rücklaufende Flüssigkeit extrahiert und damit in den Meerwasserkreislauf im Gerät eingeführt werden. Außer einem solchen Zusatz von festen Heilwirkstoffen kann eine dosierbare Beigabe von flüssigen Heilwirkstoffen aus einem in der Zeichnung nicht eigens gezeigten Zusatzbehälter vorgesehen werden.

Im Anschluß an die Ansaugöffnung 14 ist im Oberteil 1 des Gehäuses ein als Querstromlüfter ausgebildetes Gebläse 8 angeordnet, zu dessen Antrieb ein Elektromotor 21 dient. Ger Ansaugkanal des Gebläses 8 liegt gleichzeitig auch im Eintrittsbereich des etwa über den Einlaßstutzen 16 zugeführten Zusatzgases. Auf diese Weise erzeugt das Gebläse 8 im Oberteil 1 einen horizontal auf die Klappe 4 als Luftaustritt gerichteten Luftstrom aus durch das Luftfilter 15 gereinigter Raumluf und etwaigem Zusatzgas. Dieser Luftstrom geht zunächst durch eine kombinierte Heiz- und Kühleinrichtung hindurch, die als aktive Elemente Peltierelemente 13 aufweist, die je nach Wunsch eine Erhöhung oder eine Erniedrigung der Luftstromtemperatur bewirken können. Die Luftstromtemperatur wird durch einen der Heiz- und Kühleinrichtung nachgeordneten Temperaturfühler 23 erfaßt, der in Zusammenwirken mit einem von außen betätigbaren Temperaturinsteller eine Regelung der Lufttemperatur auf eine gewünschten Sollwert gestattet. Dabei kann auch die Feuchtigkeit der über die Ansaugöffnung 14 in das Gehäuse eintretenden Raumluf berücksichtigt werden, zu deren Erfassung dann im Bereich der Ansaugöffnung 14 ein Feuchtefühler vorzusehen ist.

Der Flüssigkeitsstand im Unterteil 2 des Gehäuses kann mittels eines Pegelfühlers erfaßt und beispielsweise mit Hilfe eines Schwimmers zwischen einem oberen und einem unteren Grenzwert gehalten werden, oberhalb bzw. unterhalb derer das Gerät außer Betrieb gesetzt wird.

Im Oberteil 1 des Gehäuses ist nahe dem Eintrittsbereich der über die Ansaugöffnung 14 einströmenden Raumluf und etwa über den Einlaßstutzen 16 zugeführten Zusatzgases und dicht oberhalb der Platte 20 eine Bestrahlungseinrichtung 19 angeordnet, die UV-Strahlung mit dem vollen Spektrum des Sonnenlichts unter Einschluß von UV-A-, UV-B- und

UV-C-Strahlung erzeugt und an den Luftstrom zum Gebläse 8 und durch den für UV-Strahlung durchlässigen Teilbereich 24 der Platte 20 hindurch an den Meerwasservorrat 7 im Unterteil 2 des Gehäuses abgibt. Die Bestrahlungseinrichtung 19 enthält dazu räumlich getrennte Strahler für UV-A-Strahlung, für UV-B-Strahlung und für UV-C-Strahlung, wobei in der elektrischen Stromversorgung die Strahler für UV-A-Strahlung und für UV-B-Strahlung zusammengeschaltet sind, während sich der Strahler für UV-C-Strahlung gesondert einschalten läßt.

Außerdem ist in einem im Durchmesser erweiterten Teilstück 17 des Steigrohres 10 in dessen mittlerem Bereich eine zusätzliche Strahlungsquelle 18 für UV-C-Strahlung angeordnet. Das Teilstück 17 des Steigrohres 10 ist innen mit einer die UV-C-Strahlung der Strahlungsquelle 18 reflektierenden Beschichtung versehen, so daß diese Strahlung konzentriert auf die Flüssigkeit im Steigrohr 10 zur Einwirkung kommt. Eine entsprechende, UV-Strahlung reflektierende Beschichtung ist außerdem auch auf die Oberfläche aller aus gegen die Einwirkung von UV-Strahlung empfindlichem Material bestehenden Gehäuseteile und sonstigen Bauelemente im Gehäuse aufgebracht.

Zur Inbetriebnahme des dargestellten Heilklimageräts wird zunächst bei abgenommenem Oberteil 1 das Unterteil 2 des Gehäuses mit Meerwasser für die spätere Sprühnebelbildung gefüllt, bis ein etwa dem oberen Grenzwert entsprechender Pegelstand erreicht ist. Sodann wird das Oberteil 1 aufgesetzt, wobei der Schnappverschluß für eine feste Verbindung zwischen dem Oberteil 1 und dem Unterteil 2 sorgt. Nach anschließendem Einfüllen etwa zusätzlich gewünschter flüssiger Heilstoffe in den dafür vorgesehenen Behälter und Einbringen etwa zusätzlich gewünschter fester Heilstoffe in das Korbfilter 5 sowie Anschließen des Geräts an eine äußere Stromversorgung und gegebenenfalls einer Zuführungsleitung für etwa gewünschtes Zusatzgas am Einlaßstutzen 16 ist das Heilklimagerät dann einsatzbereit und kann durch Ausschwenken der Klappe 4 unter Betätigung des damit gekoppelten Hauptschalters 29 in Betrieb genommen werden.

Nach einer solchen Betätigung des Hauptschalters 29 gehen zunächst die Bestrahlungseinrichtung 19 und die zusätzliche Strahlungsquelle 18 in Betrieb und setzen den gesamten Innenraum des Gehäuses einschließlich des Meerwasservorrats 7 im Unterteil 2 und etwa im Steigrohr 10 stehender Flüssigkeit der keimtötenden Wirkung der von ihnen erzeugten UV-C-Strahlung aus. Sodann nehmen mit der voreingestellten Verzögerung die Pumpe 9 und danach das Gebläse 8 ihren Betrieb auf. Die Pumpe 9 fördert aus dem Vorrat 7 im Unterteil 2 des Gehäuses angesaugtes Meerwasser, dem je nach Wunsch flüssige Medikamente oder ätherische Öle in dosierter Menge zugesetzt werden können, durch das Steigrohr 10 hin-

durch und an der zusätzlichen Strahlungsquelle 18 vorbei zur Düsenplatte 11, wo deren Düsen daraus einen Sprühnebelvorhang erzeugen. Dieser Nebelvorhang wird dann von dem durch das Gebläse 8 aus der über die Ansaugöffnung 14 und das dieser nachgeschaltete Luftfilter 15 hindurch angesaugten Raumluft und gegebenenfalls dem über den Einlaßstutzen 16 beigemischten Zusatzgas gebildeten Luftstrom durchquert und mitgenommen. Überschußflüssigkeit, die aus dem Nebelvorhang nach unten in das Korbfilter 5 tropft, löst aus dort etwa in Vorrat gehaltenen Heilkräutern deren Wirkstoffe heraus und bringt sie in gelöster Form in den Meerwasservorrat 7 ein, der seinerseits bevorzugt aus Meerestiefwasser aus dem Atlantik (Biomaris) besteht und außerdem die bereits dosiert zugesetzten flüssigen Medikamente und ätherischen Öle enthalten kann. Das so entstehende Gesamtgemisch wird dann insgesamt der Düsenplatte 11 zugeführt und dort zu Nebel versprüht, der von dem Luftstrom nach außen mitgenommen wird. Die von der Bestrahlungseinrichtung 19 abgegebene UV-Strahlung gelangt dabei zur Einwirkung sowohl auf die den Luftstrom bildenden Gase als auch auf die den Meerwasservorrat 7 bildende Flüssigkeit, womit sich die Klimaverhältnisse im Meeresbrandungsbereich vollendet nachbilden lassen.

Das von dem Heilklimagerät in den Außenraum abgegebene Aerosol läßt somit in der Umgebung eine Atmosphäre entstehen, die einem Meeresbrandungsklima entspricht, wobei zusätzlich noch eine gezielte Anreicherung mit speziellen Heilwirkstoffen möglich ist, die fest, flüssig oder als Gas in das Gerät eingebracht werden können. Die erhaltene Atmosphäre entspricht auch in ihrem Reinheitsgrad und insbesondere ihrer Keimfreiheit sowie in ihrer Ionisierung optimal zuträglichen Bedingungen, und sie läßt sich auf eine Temperatur und einen Feuchtigkeitsgehalt einstellen, die für den jeweiligen Anwendungsfall optimal sind. Dabei erweist sich das Gerät als betriebssicher und als einfach zu warten und zu bedienen und schafft damit eine bequeme und zuverlässige Möglichkeit zur Gewinnung eines gesundheitsfördernden Raumklimas für Vorbeugung und Therapie bei einer Vielzahl von gesundheitlichen Beschwerden.

Zusammenfassend läßt sich der Gegenstand definieren als ein Heilklimagerät, das Heilung und Linderung von gesundheitlichen Beschwerden durch Schaffung einer kräftigenden und gesundheitsfördernden Meeresatmosphäre eingesetzt werden kann. Zum Nachbilden der Klimabedingungen im Meeresbrandungsbereich sind in einem Gehäuse mit einer Einführungsöffnung für Raumluft ein Meerwasservorrat, eine Sprüheinrichtung zum Erzeugen eines Sprühnebels aus diesem Meerwasser, eine Bestrahlungseinrichtung zum Erzeugen von auf den Luftstrom einwirkender UV-Strahlung mit dem UV-Spektrum des Sonnenlichts unter Einschluß von UV-A-, UV-B- und UV-C-Strahlung und ein Gebläse zum

Erzeugen eines den Sprühnebel durchquerenden und in den Außenraum mitnehmenden Reinluftstromes angeordnet. Außerdem ist in ein den Meerwasservorrat mit der Sprüheinrichtung verbindendes Steigrohr eine zusätzliche Strahlungsquelle zum Erzeugen von auf das der Sprüheinrichtung zugeführte Meerwasser einwirkender UV-C-Strahlung eingefügt.

In bevorzugtem Betriebe des Geräts ist für die Bestrahlungseinrichtung und für die zusätzliche Strahlungsquelle ein zeitlicher Vorlauf gegenüber dem Gebläse und der Sprüheinrichtung vorgesehen, um auch nach längeren Standzeiten des Geräts in gefülltem Zustand eine ausgezeichnete Keimfreiheit in dem nach außen abgegebenen Nebel sicherzustellen.

### Patentansprüche

1. Heilklimagerät zur Raumluftbehandlung mit einem Luftansaug- und -ausblasöffnungen aufweisenden Gehäuse, das mit
  - einem Außenluft ansaugenden Gebläse zum Erzeugen eines Luftstromes,
  - einem Meerwasservorrat,
  - einer Sprüheinrichtung zum Erzeugen eines den Weg des Luftstromes durch das Gehäuse kreuzenden Nebelvorhangs aus dem Meerwasservorrat, und
  - einer Bestrahlungseinrichtung zum Erzeugen von auf den Luftstrom einwirkender UV-Strahlung mit dem vollen UV-Spektrum des Sonnenlichts unter Einschluß von UV-A-, UV-B- und UV-C-Strahlung versehen ist,
 dadurch gekennzeichnet,
 

daß zusätzlich in die Verbindung (10) zwischen dem Meerwasservorrat (7) und der Sprüheinrichtung (11) eine weitere Strahlungsquelle (18) zum Erzeugen von auf das der Sprüheinrichtung zugeführte Meerwasser einwirkender UV-C-Strahlung eingefügt ist.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
 

daß als Verbindung (10) zwischen dem Meerwasservorrat (7) und der Sprüheinrichtung (11) ein Steigrohr (10) vorgesehen ist, das im Bereich der zusätzlichen Strahlungsquelle (18) mit einer deren UV-Strahlung auf das zur Sprüheinrichtung geförderte Meerwasser hin reflektierenden Beschichtung versehen ist.
3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
 

daß auf dem Rücklaufweg der aus dem Nebel abtropfenden Überschußflüssigkeit vor dem Meerwasservorrat (7) im Gehäuse (1, 2) ein Filter (27) aus einem porösen Traggerüst angeordnet ist,

das mindestens an seiner mit Flüssigkeit in Berührung kommenden Oberfläche eine zusammenhängende Edelmetallschicht aufweist.

4. Gerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,
 

daß das Filter (27) unterhalb des Meerwasservorrats (7) im Unterteil (2) des Gehäuses (1, 2) angeordnet ist und sich über den gesamten Gehäuseboden erstreckt.
5. Gerät nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet,
 

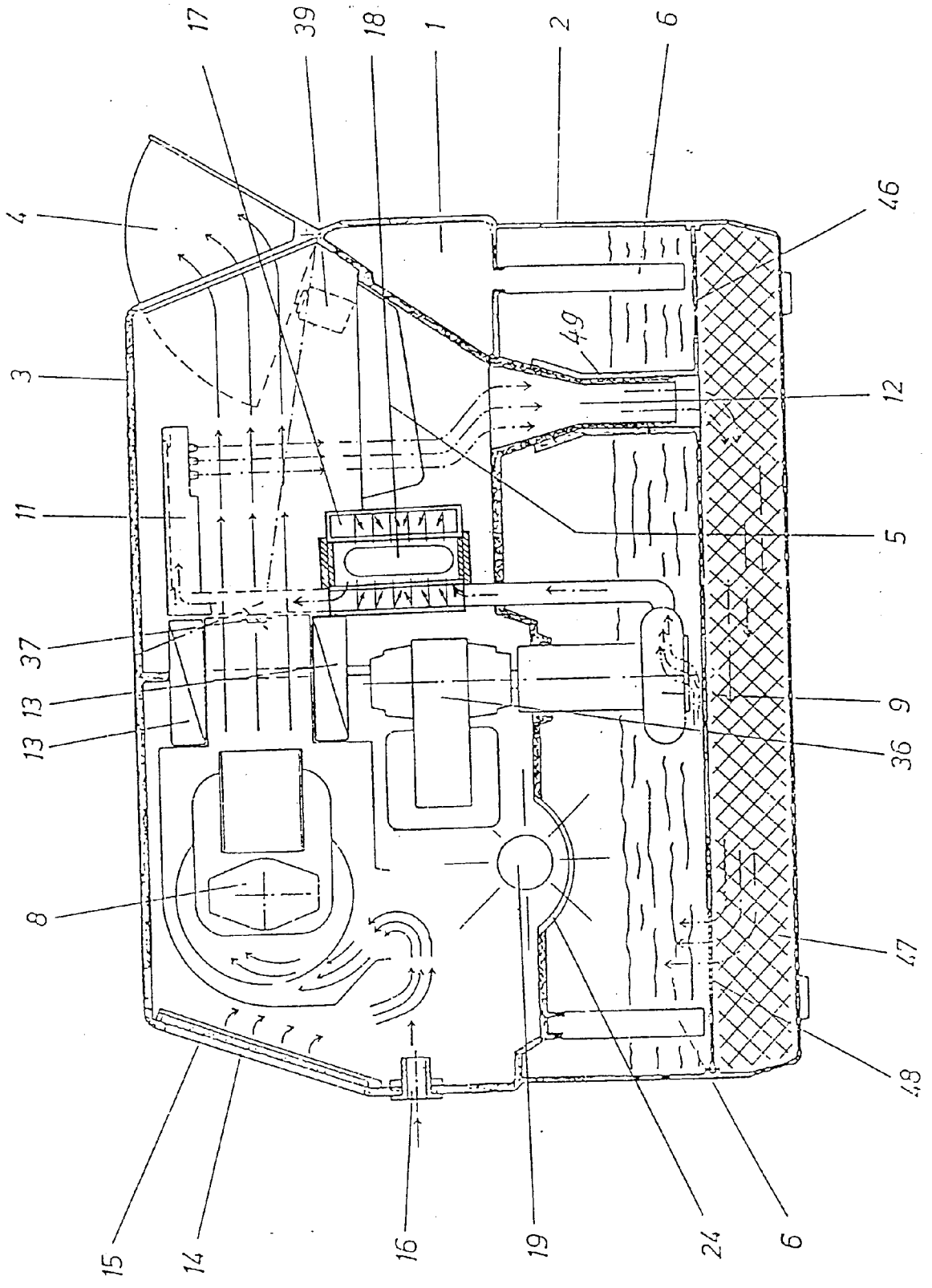
daß das Filter (27) vom Meerwasservorrat (7) durch eine herausnehmbare Abdeckplatte (26) getrennt ist, die nahe ihrem einen Ende einen Einlauftrichter (25) für aus dem Hebel abtropfende Überschußflüssigkeit und nahe ihrem anderen Ende ein Durchströmgitter (28) als Verbindung zum Meerwasservorrat (7) aufweist,
6. Gerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,
 

daß der Einlauftrichter (25) die axiale Verlängerung eines trichterförmigen Durchlasses (12) für die Rückführung der Überschußflüssigkeit zum Meerwasservorrat (7) bildet.
7. Gerät nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet,
 

daß das Filter (27) eine insbesondere elektrolytisch aufgebraachte Oberflächenschicht aus Gold, aus einem Metall der Platingruppe oder aus einer Legierung dieser Edelmetalle aufweist.
8. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet,
 

daß die Bestrahlungseinrichtung (19) im Gehäuse (1, 2) an einer Stelle angeordnet ist, von der aus zumindest die von ihr erzeugte UV-C-Strahlung nicht nur auf den Luftstrom, sondern auch auf den Meerwasservorrat (7) zur Einwirkung kommt.
9. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet,
 

daß zum Fördern von Meerwasser aus dem Meerwasservorrat (7) zur Sprüheinrichtung (11) eine Pumpe (9) vorgesehen ist, die bei der Inbetriebnahme des Geräts erst mit einer vorgebbaren Verzögerung im Arbeitsbeginn zumindest gegenüber der Bestrahlungseinrichtung (19) und/oder der zusätzlichen Strahlungsquelle (18) in Funktion tritt.





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 1177

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 203 520 (SCHUWERK) * Spalte 8, Zeile 1 - Zeile 48; Abbildung 5 *	1,3	F24F3/12
A	DE-U-8 800 625 (ROHLEDER) * Seite 10, Absatz 2; Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F24F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlussdatum der Recherche 02 OKTOBER 1992	Prüfer PESCHEL G.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

EPO FORM 1503 03.92. (P0403)