

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 140/2009
(22) Anmeldetag: 11.03.2009
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.03.2010
(45) Ausgabetag: 15.05.2010

(51) Int. Cl.⁸: **A61N 5/06** (2006.01)
A61N 5/08 (2006.01)
A61H 33/06 (2006.01)

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
GSALLER & PARTNER GMBH
A-6020 INNSBRUCK (AT)

(54) WÄRMESTRAHLGERÄT

(57) Wärmestrahler mit mindestens einem Wärmestrahler (2), vorzugsweise einem elektrisch betriebenen Wärmestrahler, zur therapeutischen oder Wohlfühl-Anwendung am Menschen, mit einem rohrförmig ausgebildeten Gehäuse (14) welches freistehend mit dem Boden (13) und/oder der Decke (12) und/oder einer Seitenwand verbunden ist, wobei es mindestens eine Zuluftöffnung (6), mindestens eine Abluftöffnung (11) und Leitungen für die Luftzufuhr und Luftabfuhr aufweist und wobei der Luftstrom im Inneren des Wärmestrahlergeräts geführt ist.

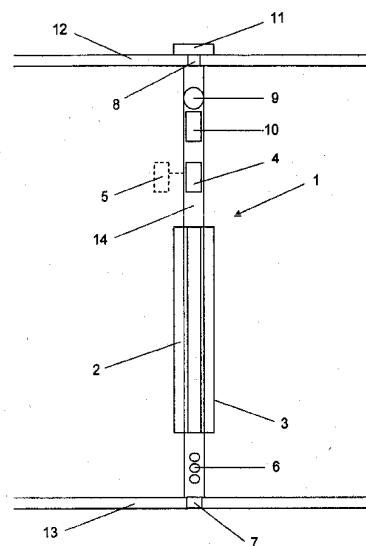


Fig. 1

Beschreibung

WÄRMESTRAHLGERÄT

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wärmestrahlergerät, vorzugsweise zur therapeutischen oder Wohlfühl-Anwendung, welches neben der Abgabe von Wärmestrahlen durch die Integration verschiedenster zusätzlicher Funktionen vielfältige Aufgaben erfüllt.

[0002] Geräte zur Abgabe von Wärmestrahlung (Infrarotstrahlung) sind bekannt; sie werden beispielsweise zur Behandlung von Personen eingesetzt. Ebenso ist die positive Wirkung von Infrarotstrahlung bekannt, sie wird unter anderem gezielt zur Steigerung des Wohlbefindens, ggf. aber auch zur Linderung von Gelenksbeschwerden o. dgl. angewendet.

[0003] In der Schrift AT 009 117 U1 sind Wärmekabinen mit integrierten Infrarotstrahlern beschrieben, welche es durch eine variable Lagerung erlauben, ihre Abstrahlrichtung zu verändern. Die Strahler umfassen dabei eine Wärmequelle, einen Reflektor und Mittel zur Befestigung des Strahlers an eine Innenfläche einer Wärmekabine, wobei diese Befestigung verschwenkbar und/oder drehbare ausgeführt ist.

[0004] In der Schrift AT 010 037 U1 ist eine Steuervorrichtung für Wärmekabinen, insbesondere für Infrarot-Wärmekabinen beschrieben, die den typischerweise innerhalb der Kabine auftretenden wechselnden Temperatur- und Feuchtebedingungen standhält. Die Steuervorrichtung umfasst ein sog. Bedienpaneel, in dem ein Bedienelement integriert ist. Mit diesem Bedienelement kann der Benutzer verschiedene Betriebsparameter der Wärmekabine einstellen und die Betriebsbedingungen nach seinen Wünschen und Bedürfnissen individuell einstellen und gestalten.

[0005] Wärmestrahlergeräte insbesondere für den Einsatz in Wärmekabinen werden typischerweise als Ein- oder Aufbaugeräte gefertigt. Bei Einbaugeräten müssen sie vom Benutzer in die bereits vorgesehenen oder die individuell angefertigten Montageöffnungen (Wandausschnitte) fix eingebaut werden. Bei einer Aufbaumontage ist der Montageort durch die für die Zu/Abführung von elektrischen Leitungen oder sonstigen Leitungen notwendigen Wandöffnungen ebenfalls beschränkt.

[0006] Ist eine einfache und individuelle Einbaukonfigurationen und/oder Innenraumgestaltungen von zum Beispiel einer Wärmekabine gewünscht, so lässt sich dies nur mit erheblichem Aufwand durch Abänderung der Serienkomponenten lösen oder es ist sogar die Fertigung von Einzelstücken notwendig.

[0007] Zum Betrieb eines Wärmestrahlers, vorzugsweise für den Einsatz in einer Wärmekabine, sind Mittel zur Versorgung mit elektrischer Energie und zur Steuerung/Regelung der zugeführten elektrischen Energie notwendig, welche meist separat von Wärmestrahlergerät eingebaut werden müssen und mit diesem über Steuer- und Versorgungsleitungen verbunden sind.

[0008] Zur Schaffung angenehmer und nicht gesundheitsgefährdender Umfeldbedingungen ist es bei einer therapeutischen oder Wohlfühl-Anwendung mit Wärmestrahlen in einem räumlich abgeschlossenen und durch physikalische Mittel zur Unterdrückung eines Luftwechsels begrenzten Bereichs zur raschen Erzielung einer angenehmen Umgebungstemperatur wie in einer geschlossenen Kabine notwendig, für ausreichend Frischluftzufuhr zu sorgen. Dies ist notwendig, um den CO₂-Gehalt der Umgebungsluft, welcher durch die Atemluft ständig angereichert wird, auf angenehme und nicht gefährliche Konzentrationen zu begrenzen. Typischerweise werden dazu passive Mittel in Verbindung mit Konvektion wie Zu/Abluftöffnungen in den begrenzenden Wänden vorgesehen und/oder aktive Lüftungskomponenten wie Ventilatoren eingebaut.

[0009] Als vorrangige Aufgabe der vorliegenden Erfindung wird es daher angesehen, Wärmestrahlergeräte mit verschiedensten integrierten Funktionen und Komponenten, insbesondere zur Behandlung der oben beschriebenen Merkmale, zur Verfügung zu stellen. Das Wärmestrahlergerät wird dadurch universell einsetzbar, das etwaige Nachrüsten von vorhandenen Räumlichkei-

ten/Kabinen erleichtern und der Montageaufwand erheblich reduziert.

[0010] Diese Aufgabe wird mit dem Gegenstand des unabhängigen Anspruchs erreicht. Merkmale vorteilhafter Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0011] Das erfinderische Wärmestrahlergerät weist mindestens eine Zuluftöffnung und/oder mindestens eine Abluftöffnung und Leitungen für die Luftzufuhr und Luftabfuhr auf. Die Leitungen für die Luftzufuhr und Luftabfuhr im Inneren des Wärmestrahlergeräts sind geführt ausgestaltet. Das Wärmestrahlergerät erfüllt mehrere technische Aufgaben wie der Abgabe von Wärmestrahlen, der Führung von Luft, der Erwirkung einer Luftzirkulation, einer Trage- und Haltefunktionen und stellt darüber hinaus eine Steuerungs/Regelungseinheit bereit.

[0012] Mit oder neben der Steuerungs-/ Regelungseinheit können auch verschiedenste Mittel zur Erfassung der Umfeldbedingungen wie zum Beispiel der Raumtemperatur, der Luftfeuchtigkeit oder des CO₂ - Gehalts in das Wärmestrahlergerät integriert oder mit diesem verbunden sein. Ebenfalls können mit oder neben der Steuerungs-/ Regelungseinheit auch verschiedenste Mittel zur Kommunikation mit der Umwelt oder mit anderen Wärmestrahlergeräten in das Wärmestrahlergerät integriert oder mit diesem verbunden sein.

[0013] Das Wärmestrahlergerät kann insbesondere derart in eine Räumlichkeit/Kabine eingebaut werden, dass es zwischen dem Boden und der Decke verläuft, womit aufwendige Umbau/Einbaumaßnahmen in/an Wänden entfallen und keine weiteren Mittel zur Befestigung notwendig sind. Es ist dabei auch möglich, dass das Wärmestrahlergerät ein statisches und ggf. stützendes Bauteil für die Umgebung bildet. Des weiteren können die Befestigungsmittel so ausgestaltet sein, dass das Wärmestrahlergerät drehbar gelagert ist.

[0014] Eine mögliche Ausführungsform kann vorsehen, dass das Wärmestrahlergerät den Boden und/oder die Decke und/oder die Seitenwände durchdringt, so dass von außerhalb der Räumlichkeit/Kabine die Zu- und/oder Abfuhr der Luft, von elektrischer Energie, von Steuerleitungen, Leitungen zur Informationsübertragung oder sonstigen Versorgungsleitungen durchführbar ist. Das eigentliche Wärmestrahlergerät ist bei dieser Ausführungsvariante im Bereich innerhalb der Räumlichkeit/Kabine als geschlossenes und einheitliches Bauteil ausgebildet, während alle Anschlüsse von außen zugänglich bleiben.

[0015] Zur Erfüllung der erfinderischen Funktionalität des Wärmestrahlergeräts sieht eine bevorzugte Ausführungsform vor, dass das Wärmestrahlergerät weitgehend rohrförmig mit rundem oder eckigem Querschnitt ausgebildet ist. Die Form des Querschnitts ist aber nicht an diese Ausführung gebunden und kann auch jede andere beliebige Form annehmen. Der durch das Rohr gebildete Innenraum des Wärmestrahlergeräts dient zur Aufnahme des Wärmestrahlers, der Führung der Luft, der Aufnahme der Steuerung/Regelung oder sonstigen weiteren Geräten oder Leitungen. Die Befestigung der Komponenten kann am oder im Rohr erfolgen.

[0016] Für die individuelle und selektive Bestrahlung von diversen Körperteilen können mehrere Wärmestrahler nebeneinander im oder am Wärmestrahlergerät angebracht werden. Auch können diese Wärmestrahler übereinander in verschiedenen Abständen im oder am Wärmestrahlergerät montiert werden, um dadurch die Verwendung verschiedener Wärmestrahlerarten zu ermöglichen.

[0017] Eine individuelle und selektive Bestrahlung von diversen Körperteilen wird auch dadurch ermöglicht, wenn die Wärmestrahler horizontal nach allen Seiten schwenkbar und/oder vertikal neigbar ausgebildet sind und zudem noch entlang der Länge des Wärmestrahlergeräts verschiebbar angebracht werden. Durch eine drehbare Lagerung des Wärmestrahlergeräts ist es möglich, die Ausrichtung der Wärmestrahler mit dem Wärmestrahlergerät selbst zu verstellen.

[0018] Um eine bessere Belüftung, insbesondere mit Umgebungsluft und eine Entlüftung der Räumlichkeit/Kabine zu ermöglichen, sind Zu- und Abluftöffnungen an gegenüberliegenden Enden des Wärmestrahlergeräts vorgesehen.

[0019] Die Zu- und Abluft kann am Wärmestrahler im oder am Wärmestrahlergerät vorbei geleitet

werden. Eine solche Luftführung kann derart ausgestaltet sein, dass über Konvektion der Luftstrom eine Kühlung der Wärmestrahler in oder am Multifunktionselement erzielt. Die mechanische Luftführung kann bspw. mittels eines im Wärmestrahlergerät montierten Impellers oder eines an zumindest einem Ende des Wärmestrahlergeräts montierten Ventilators erreicht werden. Durch das Vorsehen eines Druck- oder Saugfilters können die Wärmestrahler in oder am Multifunktionselement mit einer gerichteten Luftströmung gekühlt werden.

[0020] In den im Wärmestrahlergerät geführten Luftstrom können zusätzliche technische Mittel zur Luftbeeinflussung eingebracht sein. Sollte beispielhaft kein Luftaustausch mit dem Außenraum möglich oder nicht die gewünschte Wirkung einer Luftverbesserung herbeiführen, so können Luftfilter wie bspw. Aktivkohlefilter in das Wärmestrahlergerät integriert sein. Weiters ist es von Vorteil, wenn Geräte zur Luftbefeuchtung, Luftionisation, Ozonisierung oder Beduftung den Luftstrom im Wärmestrahlergerät beeinflussen.

[0021] Beim Einsatz von mehreren Wärmestrahlergeräten gleichzeitig ist es von Vorteil, wenn ein Wärmestrahlergerät die Funktion eines 'Masters' übernimmt und alle anderen im 'Slave'-Betrieb zentral ansteuert und regelt. Dies ermöglicht es, den schaltungstechnischen Aufwand der 'Slave'-Geräte auf ein Minimum zu reduzieren,

[0022] Die Kommunikation des Wärmestrahlergeräts mit der Umgeben, mit den Steuerung/Regelungselemente, den Bedieneinheiten oder der Wärmestrahlergeräte untereinander oder der der Steuerung zugeordneten Geräte untereinander kann kabelgebunden erfolgen, es ist aber auch eine Kommunikation über Funk, Infrarot, Ultraschall oder einer beliebigen Kombination daraus denkbar. Bei der kabelgebundenen Kommunikation kann das Netzkabel zur Versorgung der Gerät mit elektrischer Energie bereits als Übertragungsmittel zur Kommunikation verwendet werden.

[0023] Die Ansteuerung von unterschiedlichen Betriebsparametern des Wärmestrahlergeräts und damit bspw. der Temperatur-, Luft- und Feuchtigkeitsbedingungen innerhalb der Räumlichkeit/Kabine oder im Umfeld des Wärmestrahlergeräts kann über eine Bedieneinheit erfolgen. Diese Bedieneinheit kann fest oder lösbar mit dem Wärmestrahlergerät verbunden sein. Die Steuerung erfolgt über die im Wärmestrahlergerät integrierten Funktionen und/oder Parameter und diese sind somit einstellbar und/oder veränderbar, z.B. die Wärmeabgabe, die Lautstärke-Regelung von der Musikwiedergabe sowie von Bedienungsansagen und/oder Warnsignalen. Diese Wiedergaben können über mindestens einen im/am Wärmestrahlergerät eingebauten Lautsprecher erfolgen. Durch die Integration des Lautsprechers oder auch jeglicher anderer Komponenten in das Wärmestrahlergerät sind diese zudem noch gut gegen äußere Einflüsse geschützt.

[0024] Die Bedieneinheit ist mit einer Steuerungseinheit verbunden oder bildet mit dieser eine Einheit. Die Steuerungseinheit dient zur Ansteuerung und/oder Regelung von einem oder mehreren Wärmestrahlern an einem oder mehreren Wärmestrahlergeräten, so dass bspw. die Wärmeleistung jedes einzelnen Wärmestrahlers vom Benutzer manuell einzeln reguliert werden kann. Dadurch, dass die Steuerungseinheit mit jedem einzelnen Wärmestrahler der Wärmestrahlergeräte kommunikativ verbunden ist, kann die Wärmeleistung mehrerer Wärmestrahler wahlweise auch gemeinsam oder einzelnen selektiv geregelt werden. Die Regelung der Wärmeleistung eines jeden einzelnen Wärmestrahlers ist eine manuelle und programmgesteuerte Regelung.

[0025] Neben der Ausführung der Wärmestrahlergeräte zur Abgabe von Wärme in den freien Raum können diese in einer anderen Ausführungsform so gestaltet sein, dass sie Mittel zum Sitzen und Anlehnen des Benutzers aufweisen und somit in Verbindung mit speziellen Rückenstrahlern eine gezielte Bestrahlung des Rückens ermöglichen. Dabei kann ein ergonomischer Lehnenteil verwendet werden, welcher sich dreidimensional bewegt und somit sich den Rücken besser anpasst und die Sitzqualität wesentlich verbessert.

[0026] Speziell die Rückenstrahler aber auch die anderen Wärmestrahler können mit einem spektralen Filter versehen sein und eine gewölbte Form aufweisen; bspw. kann ein Robax®

Filter verwendet werden, der durch das einseitige Aufbringen oxidischer, elektrisch leitfähiger Schichten den infraroten Strahlungsanteil und damit die Wärmestrahlung weitgehend reflektiert.

[0027] Ein weiterer Teil der Wärmestrahler können als Frontstrahler ausgebildet sein, die zur Richtung der Wärmestrahlung ebenfalls besonders geformt und mit einem spektralen Filter versehen sind. Der speziell geformte Reflektor dient zu Erzielung von unterschiedlichen Abstrahlwinkeln. Die Hauptanforderung des Frontstrahlers ist es, die Kernstrahlung an den Körper eines Benutzers zu reflektieren. Das Frontglas soll die abgegebene Strahlung spektral filtern, um weitgehend ohne Gefahr und ohne Blendwirkung für die Augen in den Frontstrahler blicken zu können.

[0028] Im Umfeld der Wärmestrahlergeräte können weiterhin Reflektorfolien an umgebenden Wänden vorhanden sein. Diese bewirken, dass die Infrarotstrahlung der Front- und Rückenstrahler besser auf den menschlichen Körper gelenkt werden um dadurch eine gleichmäßige Erwärmung zu erzielen. Diese Anwendung dient vor allem für den seitlichen Gesäßbereich in Sitzposition, aber auch für den Wadenbereich.

[0029] Die Wärmestrahler der Wärmestrahlergeräte können gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung als Glühfadenstrahler ausgebildet sein. Die Wärmestrahler können gemäß einer weiteren Ausführungsform als Keramikstrahler ausgebildet sein. In der Keramikausführung kann der Keramikstrahler eine Füllung aus einer Mischung aus Lavasand und Quarzsand besitzen, wobei die Füllung zum Wärmetransport und Wärmespeicherung von einer Heizwendel zur Oberfläche des Keramikstrahlers dienen soll. Mit dieser Zusammensetzung wird die Erwärmung im System beschleunigt. Es sind aber auch andere Ausführungsformen des Wärmestrahlers wie bspw. Flächen-, Carbon- oder Magnesiumoxyd-Incoloy denkbar.

[0030] In das Wärmestrahlergerät können auch Mittel zur Beleuchtung mit unterschiedlicher spektraler Zusammensetzung und Intensität vorgesehen sein. Die Ansteuerung der Beleuchtung erfolgt über die des Wärmestrahlergeräts zugeordneten Steuerung.

[0031] Neben der Bestrahlung des Benutzers mit Wärme kann es von Vorteil sein, wenn Mittel zur Erzeugung von Magnetfeldern vorhanden sind, welche auf den Benutzer einwirken (Magnetfeldtherapie). Derartige Einrichtungen können zur gezielten Anwendungsvariation für unterschiedliche Bedürfnisse der Benutzer, insbesondere in Kombination mit den Wärme- bzw. Infrarotstrahlern. Zur Optimierung der Wirkung kann es vorteilhaft sein, wenn die Mittel zur Erzeugung der Magnetfelder ebenfalls über die dem Wärmestrahlergerät zugeordnete Steuerung gesteuert werden.

[0032] Weitere Merkmale, Ziele und Vorteile der vorliegenden Erfindung gehen aus der nun folgenden detaillierten Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung hervor, die als nicht einschränkendes Beispiel dient und auf die beigefügte Zeichnung Bezug nimmt.

[0033] Fig. 1 zeigt eine schematische Frontansicht eines Wärmestrahlergeräts, das integraler Bestandteil einer Kabine sein kann.

[0034] Fig. 2 zeigt den Querschnitt durch das Wärmestrahlergerät mit einer möglichen Anordnung des Wärmestrahlers.

[0035] Fig. 3 zeigt eine Draufsicht einer möglichen Anordnung von Wärmestrahlern in einer Kabine.

[0036] Fig. 4 zeigt eine Draufsicht eine weitere mögliche Anordnung von zwei Wärmestrahlern in einer Kabine.

[0037] Für gleiche oder gleich wirkende Elemente der Erfindung werden identische Bezugszeichen verwendet. Ferner werden der Übersicht halber nur Bezugszeichen in den einzelnen Figuren dargestellt, die für die Beschreibung der jeweiligen Figur erforderlich sind. Die dargestellten Ausführungsformen stellen lediglich Beispiele dar. Vielmehr ist eine Vielzahl von Varianten und Abwandlungen denkbar, die von dem erfindungsgemäßen Gedanken Gebrauch machen und deshalb ebenfalls in den Schutzbereich fallen.

[0038] Die schematische Ansicht der Fig. 1 zeigt eine mögliche Ausgestaltung eines Wärmestrahlergeräts 1, welches zwischen einer Decke 12 und einem Boden 13 befestigt ist. Dieses säulenartige Wärmestrahlergerät 1 weist eine Zuluftöffnung 6 an einem unteren Ende bzw. in einem Fußbereich des Wärmestrahlergeräts 1 auf, um die Luftzufuhr zu ermöglichen. Eine Abluftöffnung 11 befindet sich außerhalb der Decke 12, an einem oberen Ende des säulenartigen Wärmestrahlergeräts 1. Das Wärmestrahlergerät 1 durchdringt die Decke 12 im Bereich einer Deckendurchführung 8, ebenso ist das Wärmestrahlergerät 1 mit dem Boden 13 über einer Bodendurchführung 7 befestigt. Ebenfalls denkbar ist, dass sich die Durchführungen an einer oberen und unteren Stelle einer Seitenwand befinden (hier nicht dargestellt). Die Zu- und Abluft werden innerhalb des Wärmestrahlergeräts 1, welches als Rohr 14 ausgebildet ist, geführt 15. Eine mögliche Platzierung des Gehäuses 3 wenigstens eines Wärmestrahlens 2 ist am unteren Ende des Wärmestrahlergeräts 1. Die Zuluftöffnung 6 ist allerdings nicht durch das Gehäuse 3 vom Wärmestrahler 2 bedeckt.

[0039] Am Wärmestrahlergerät 1 ist weiterhin eine Bedieneinheit 4 angeordnet. Diese kann entweder direkt im Rohr 14 integriert sein, oder extern 5 mit dem Wärmestrahlergerät 1 zur Kommunikation verbunden sein. Ebenfalls ist ein Lautsprecher 9 und/oder eine Leuchte 10 über das Gehäuserohr 14 des Wärmestrahlergeräts 1 verbunden. Die Bedieneinheit 4, 5 umfasst mindestens ein Schaltelement sowie ggf. Anzeigeeinheiten o. dgl. zur Visualisierung von Betriebs- und/oder Steuerparametern der Komponenten des Wärmestrahlergeräts 1, so dass über Benutzereingaben deren Betrieb den Wünschen des Benutzers jeweils angepasst werden kann.

[0040] Die schematische Darstellung in Fig. 2 zeigt vorzugsweise einen Querschnitt durch das Wärmestrahlergerät 1. Der Wärmestrahler 2 ist dabei so in das Rohr 14 montiert, dass er drehbar gelagert ist und einen ausreichenden Freiraum 15 für den Luftstrom frei lässt. Dieser Freiraum 15 kann ebenfalls zur Aufnahme der zusätzlichen Geräte dienen.

[0041] Die schematische Darstellung der Fig. 3 zeigt eine Draufsicht einer möglichen Anordnung von drei Wärmestrahlergeräten 1 in einer Kabine 22. Zwei Front-Wärmestrahlergeräte ('Slave') 19 sind zur Kommunikation mit einem zentralen Wärmestrahlergerät ('Master') 18 verbunden 23, welche sich beispielhaft im Rückenstrahler 18 befindet und können somit einzeln als auch zusammen über ein Programm angesteuert werden. Es ist jedoch auch der Verbund von mehr oder weniger Wärmestrahlergeräten denkbar (nicht dargestellt, da es sich um eine ähnliche Anordnung handelt). Die Bedieneinheit 4 ist an einem zentralen Wärmestrahlergerät ('Master') 18 (in Fig. 2 nicht dargestellt) angebracht.

[0042] Die schematische Darstellung der Fig. 4 zeigt eine weitere mögliche Anordnung von bspw. zwei Wärmestrahlergeräten 1 in einer Kabine 22. Bei dieser Ausführungsform ist die Bedieneinheit 5 und/oder die Steuerung 24 außerhalb einer Kabine 22 angeordnet und mit den Wärmestrahlergeräten 1 zur Kommunikation verbunden 23.

[0043] Die in den Figuren beschriebenen Ausführungsvarianten zeigen lediglich beispielhafte Konfigurationen und Anordnungen von Wärmestrahlergeräten. Das dargestellte Bedienteil und alle anderen Komponenten müssen nicht zwingend mit dem Wärmestrahlergerät über ein Kabel verbunden sein, sondern können ggf. auch über eine drahtlose Datenverbindung kommunizieren. Somit kann z.B. das Bedienteil ggf. abnehmbar und/oder völlig von der Säule des Wärmestrahlergeräts trennbar ausgeführt sein. Auch kann das Bedienteil wahlweise zur Steuerung weiterer Komponenten wie bspw. der steuerbaren Magnetfelder, der Beleuchtung, der Belüftung, der Musikanlage sowie ggf. weiterer, hier nicht näher erwähnter Parameter dienen.

[0044] Es ist darüber hinaus für den Fachmann selbstverständlich, dass auch andere Konfigurationen als hier beschrieben möglich sind, bspw. der Einbau von mehreren derartiger Wärmestrahlergeräten in größeren Räumlichkeiten, deren Komponenten vorzugsweise in sinnvoller Abstimmung miteinander gemeinsam oder getrennt ansteuerbar sind, um ein möglichst günstiges Klima und möglichst günstige Bedingungen für die Benutzer schaffen zu können.

BEZUGSZEICHENLISTE

- 1 Wärmestrahlergerät
- 2 Wärmestrahler
- 3 Wärmestrahlergehäuse
- 4 Bedieneinheit
- 5 losgelöste Bedieneinheit
- 6 Zuluftöffnungen
- 7 Bodendurchführung
- 8 Deckendurchführung
- 9 Lautsprecher
- 10 Leuchte
- 11 Abluftöffnung
- 12 Decke
- 13 Boden
- 14 Gehäuserohr
- 15 Gehäuseinnenraum mit Luftführung
- 16 Strahlerelement
- 17 Filter
- 18 Wärmestrahlergerät 'Master', Rückenstrahler
- 19 Wärmestrahlergerät 'Slave' Frontstrahler
- 20 Sitz
- 21 Rückenlehne
- 22 Kabine
- 23 Verbindung für Energie, Kommunikation
- 24 Steuerung, Leistungsteil, Netzteil

Ansprüche

1. Wärmestrahlergerät (1) mit mindestens einem Wärmestrahler (2) vorzugsweise einem elektrisch betriebenen Wärmestrahler, zur therapeutischen oder Wohlfühl- Anwendung am Menschen, **dadurch gekennzeichnet**, dass das rohrförmig ausgebildete Gehäuse (14) freistehend mit dem Boden (13) und/oder der Decke (12) und/oder einer Seitenwand verbunden ist, wobei es mindestens eine Zuluftöffnung (6), mindestens eine Abluftöffnung (11) und Leitungen für die Luftzufuhr und Luftabfuhr aufweist, wobei der Luftstrom im Inneren des Wärmestrahlergeräts geführt ist.
2. Wärmestrahlergerät gemäß Ansprüche 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass es den Boden (13) und/oder die Decke (12) und/oder eine Seitenwand durchdringt, so dass von außerhalb des Bodens (13) und/oder der Decke (12) und/oder der Seitenwand die Zu- und/oder Abfuhr der Luft und von elektrischer Energie und/oder anderen Versorgungs- und/oder Informationsleitung möglich ist.
3. Wärmestrahlergerät gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass es zwischen dem Boden (13) und der Decke (12) verläuft und dadurch ein statisches Bauteil bildet.
4. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass es drehbar gelagert ist.
5. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass sein Gehäuse ein Rundrohr oder ein Formrohr ist.
6. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass mehrere Wärmestrahler (2) angebracht sind, welche aus unterschiedlichen Typen bestehen können.

7. Wärmestrahlergerät gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Wärmestrahler (2) entlang der Länge des Wärmestrahlergeräts verschiebbar ausgebildet sind.
8. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Wärmestrahler (2) in ihrer räumlichen Ausrichtung einstellbar ausgebildet sind.
9. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Zuluftöffnung (6) und eine Abluftöffnung (11) an gegenüberliegenden Enden des Wärmestrahlergeräts angebracht sind.
10. Wärmestrahlergerät (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Luftführung derart ausgestaltet ist, dass eine Kühlung der Wärmestrahler erzielbar ist.
11. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Luftstrom durch Konvektion und/oder durch im oder am Wärmestrahlergerät (1) angeordneten Ventilators und/oder Impellers stattfindet.
12. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass Mittel zur Beeinflussung der Lufteigenschaften, insbesondere der Luftfeuchte, des Duftes, des Ionen- oder Ozongehalts vorgesehen sind.
13. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass Mittel zur Wiedergabe von Musik, Bedienungsansagen und/oder Warnsignalen eingebaut sind, insbesondere ein Musikabspielgerät und/oder mindestens ein Lautsprecher (9).
14. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens eine Leuchte (10) eingebaut ist, die zur Beleuchtung der unmittelbaren Umgebung des Wärmestrahlergeräts (1) dient.
15. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Bedieneinheit (4) fest oder lösbar mit dem Gehäuse (14) verbunden ist, über die im Wärmestrahlergerät integrierte Funktionen und/oder Parameter einstellbar und/oder veränderbar und/oder ablesbar sind.
16. Wärmestrahlergerät gemäß Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass Mittel zur Erzeugung von Magnetfeldern für eine Magnetfeldtherapie gesteuert werden können.
17. Wärmestrahlergerät gemäß Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bedieneinheit (4) mit einer Steuerungseinheit verbunden ist, die mit jedem einzelnen Wärmestrahler (2) kommunikativ verbunden ist, so dass die Wärmeleistung eines jeden einzelnen Wärmestrahlers (2) selektiv regelbar ist.
18. Wärmestrahlergerät gemäß Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Regelung der Wärmeleistung eines jeden einzelnen Wärmestrahlers (2) eine manuelle Regelung ist.
19. Wärmestrahlergerät gemäß Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Regelung der Wärmeleistung eines jeden einzelnen Wärmestrahlers (2) eine programmgesteuerte Regelung ist.
20. Wärmestrahlergerät gemäß Anspruch 18 oder 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass Sensoren zur Erfassung der Umfeldbedingungen, insbesondere der Temperatur, der Luftfeuchte oder des CO₂-Gehalts vorgesehen sind und dass diese ermittelten Messwerte in die Steuerung mit einbezogen werden.
21. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 20, **dadurch gekennzeichnet**, dass mehrere Wärmestrahlergeräte kommunikativ verbunden werden können und dass über ein zentrales Wärmestrahlergerät alle anderen Wärmestrahlergeräte gesteuert werden können.
22. Wärmestrahlergerät gemäß Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet**, dass im kommunikativen Verbund mehrere Wärmestrahlergeräte die Wärmeleistung eines jeden einzelnen Wärmestrahlers (2) zentral und selektiv regelbar ist.

23. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 15 bis 22, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kommunikation der einzelnen Komponenten und/oder der Wärmestrahlergeräte kabelgebunden oder drahtlos erfolgen kann.
24. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 23, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Teil der Wärmestrahler Rückenstrahler (18) sind, welche Mittel zum Sitzen (20) und Anlehnen (21) aufweisen und die mit einem spektralen Filter versehen sind.
25. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 23, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Teil der Wärmestrahler (2) Frontstrahler (19) sind, die zur Richtung der Wärmestrahlung besonders geformt sind und ebenfalls mit einem spektralen Filter versehen sind.
26. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 25, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Wärmestrahler (2) als Glühdrahtstrahler ausgebildet sind.
27. Wärmestrahlergerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 26, **dadurch gekennzeichnet**, dass es für einen Einsatz in feuchter oder nasser Umgebung geeignet ist.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

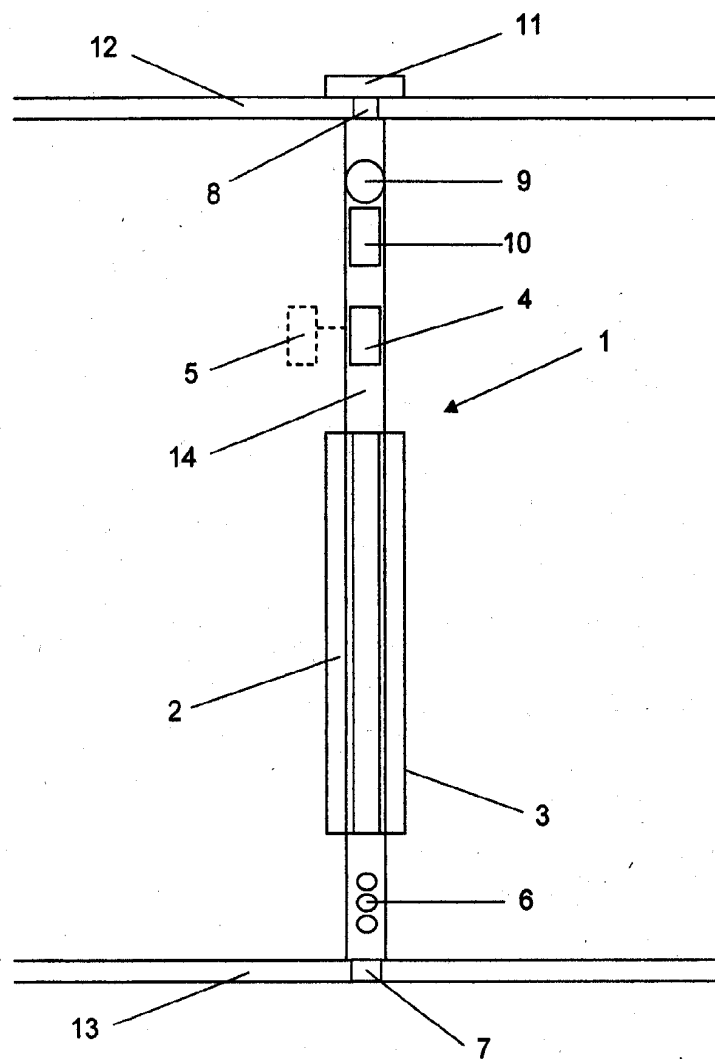


Fig. 1

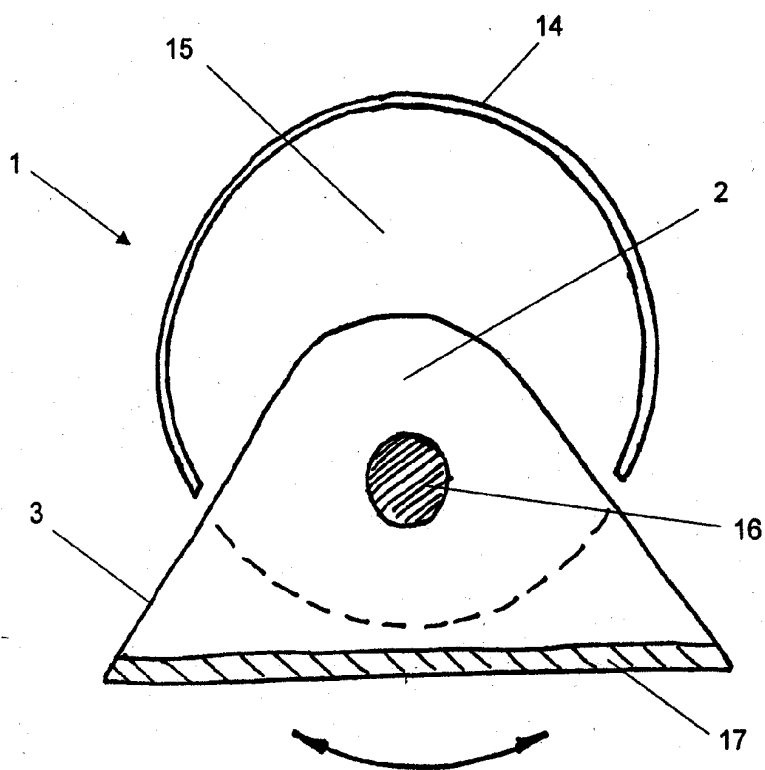
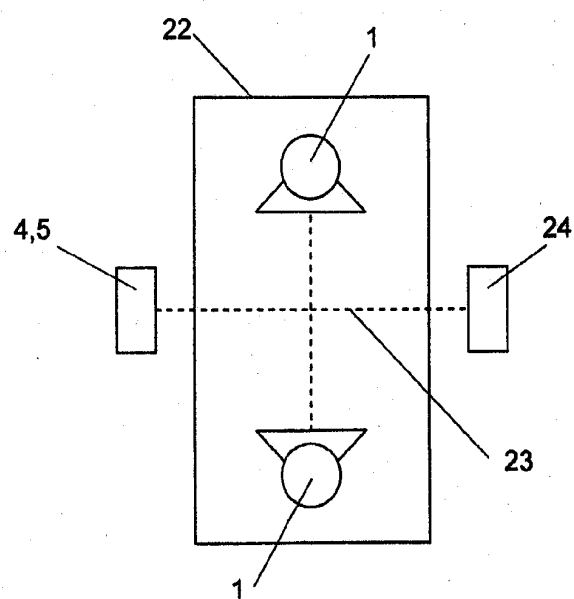
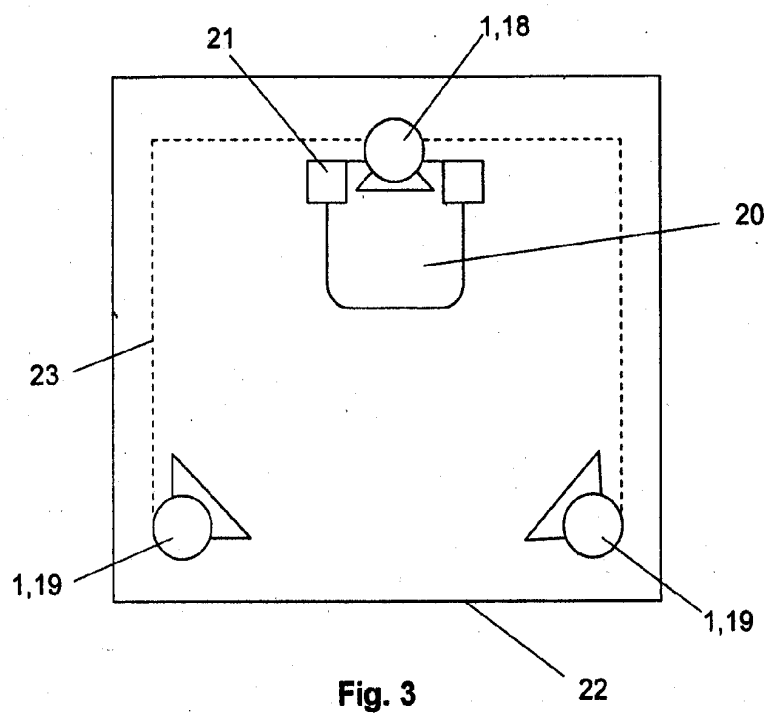


Fig. 2



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : A61N 5/06 (2006.01); A61N 5/08 (2006.01); A61H 33/06 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: A61N 5/06, A61N 5/06C, A61N 5/06W2, A61H 33/06H		
Recherchierter Prüfstoß (Klassifikation): A61N, A61H		
Konsultierte Online-Datenbank: epodoc, x-full		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 11. März 2009 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrunde liegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	AT 310 348 B (BEMBERG) 15. Jänner 1973 (15.01.1973) Seite 2, Zeilen 7-15; Seite 3, Zeilen 26-34; Fig. 1-3	1, 12, 26
A	WO 2006/133924 A2 (HERAEUS) 21. Dezember 2006 (21.12.2006) Zusammenfassung; Fig. 4, 12	1, 24, 25
A	AT 009 117 U1 (DELFIN HANDELSGES.M.B.H.) 15. März 2007 (15.03.2007) Zusammenfassung; Fig. 2, 5, 7	1, 4, 8, 24, 25
A	AT 010 037 U1 (PHYSIOTHERM) 15. Juni 2008 (15.06.2008) Zusammenfassung; Seite 1, Zeilen 49-51; Seite 4, Zeilen 23-36; Seite 5, Zeilen 47-55; Fig. 3	13-17, 23
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 15. Jänner 2010		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Mag. ZAWODSKY