



(12)

Gebrauchsmusterschrift

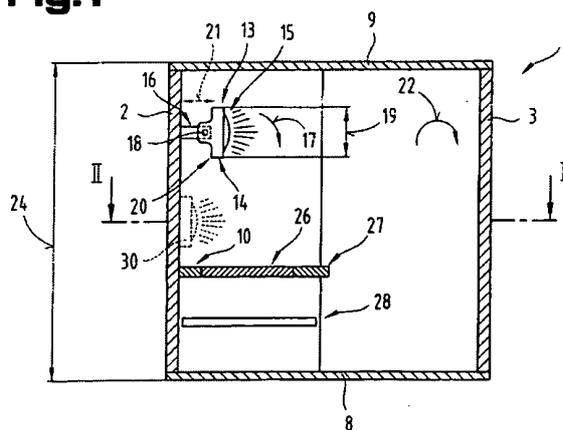
(21) Anmeldenummer: GM 429/04 (51) Int. Cl.⁷: A61H 33/06
(22) Anmeldetag: 2004-06-21
(42) Beginn der Schutzdauer: 2007-03-15
(45) Ausgabetag: 2007-05-15

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
DELFIN HANDELSGES.M.B.H.
A-4060 LEONDING, OBERÖSTERREICH
(AT).

(54) WÄRMEKABINE

(57) Die Erfindung beschreibt eine Wärmekabine (1) mit einer Rückwand (2), zumindest zwei Seitenwänden (4 bis 7), einer Vorderwand (3), einer Deckplatte (9), gegebenenfalls einer Bodenplatte (8), zumindest einem Sitz- und/oder Liegeelement (10 bis 12) und zumindest einem, in Richtung auf die Deckplatte (9) oberhalb dem Sitz- und/oder Liegeelement (10) angeordneten Flächen-Wärmestrahler (13), insbesondere einem Infrarot-Strahler, mit einem Gehäuse (14) und einem damit verbundenen Halteelement (16), mit dem das Gehäuse (14) an zumindest einer der Wände oder der Boden- oder der Deckplatte (8, 9) oder unterhalb dem Sitz- und/oder Liegeelement (10 bis 12) anordenbar ist, wobei das Gehäuse (14) zumindest ein Wärmeabgabeelement (15) umfasst. Das Gehäuse (14) des Wärmestrahlers (13) ist aus einer vertikalen in eine horizontale Position verschwenkbar und/oder verdrehbar.

Fig.1



Die Erfindung betrifft eine Wärmekabine mit einer Rückwand, zumindest zwei Seitenwänden, einer Vorderwand, einer Deckplatte, gegebenenfalls einer Bodenplatte, zumindest einem Sitz- und/oder Liegeelement und zumindest einem, in Richtung auf die Deckplatte oberhalb dem Sitz- und/oder Liegeelement angeordneten Flächen-Wärmestrahler, insbesondere einem Infrarot-Strahler, mit einem Gehäuse und einem damit verbundenen Halteelement, mit dem das Gehäuse an zumindest einer der Wände oder der Boden- oder der Deckplatte oder unterhalb dem Sitz- und/oder Liegeelement anordenbar ist, wobei das Gehäuse zumindest ein Wärmeabgabeelement umfasst, einen derartigen Wärmestrahler sowie eine Regel- und/oder Steuereinheit, die mit dem Wärmestrahler leitungsverbindbar ist.

Infrarot-Wärmekabinen sind eine sinnvolle Alternative zu herkömmlichen Saunen, wenn die baulichen Gegebenheiten für die Aufstellung einer Sauna nicht gegeben sind bzw. wenn eine Sauna aus gesundheitlichen Gründen nicht angezeigt ist. Darüber hinaus bieten Infrarot-Kabinen den Vorteil, dass sie bereits nach einer kurzen Aufwärmzeit - im Vergleich zu herkömmlichen Saunen - einsatzbereit sind, und dass die Infrarotstrahlung für Wärmebehandlungen, d.h. als therapiebegleitende Maßnahme bei diversen Krankheiten, verwendet werden kann.

In herkömmlichen Infrarot-Kabinen sind die Infrarotstrahler fix an den Seitenwänden bzw. der Vorder- und Rückwand montiert, wobei üblicherweise mehrere Strahler, z.B. für die Beine auch unter der Sitzbank, montiert sind, um damit die Bestrahlung eines Körpers zu ermöglichen.

Aus der DE 102 51 919 A ist eine derartige Infrarotkabine bekannt, welche wenigstens einen Rückwand-Strahler und wenigstens einen Vorderwand-Strahler aufweist, wobei zumindest einer der Strahler höhenverstellbar ist. Die Strahler sind mit einem Seil über ein Seilrad mit einem Gegengewicht verbunden und an der benachbarten Wand längs einer Führung geführt. Weiters ist ein unter der Sitzbank angeordneter Bodenstrahler schwenkbar auf einem Lagerbock gelagert. Es soll damit erreicht werden, dass wahlweise bestimmte Körperbereiche von einer zu starken Bestrahlung ausgenommen werden können, beispielsweise um Personen mit gesundheitlichen Problemen, vornehmlich Venenleiden in den Unterschenkeln, die Benutzung der Infrarot-Kabine zu ermöglichen.

Weiters ist aus der DE 199 56 975 A eine Wärmekabine bekannt, die um eine rückwandseitige Bank im Wand- und/oder Eckbereich verteilt angeordnete Infrarotstrahler aufweist. Oberhalb der Liege dieser Wärmekabine ist ein hub- und/oder schwenkverstellbarer, mit Ultraviolettstrahlern bestückter Bestrahlungsschirm vorgesehen, um den Einsatzbereich der Wärmekabine weiter zu steigern und zusätzliche Behandlungsmöglichkeiten zu ermöglichen. Dieser Bestrahlungsschirm kann zusätzlich mit Infrarot- und/oder Farbstrahlern ausgestattet sein, um eine punktuelle Wärme- bzw. Farbbestrahlung innerhalb der Kabine zu ermöglichen. Die Infrarotstrahler des Schirmes lassen sich dabei auch zur Erwärmung der Kabine nutzen.

Der gegenständlichen Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Wärmebestrahlung in einer Wärmekabine gleichmäßiger, an die jeweiligen Bedürfnisse des Benutzers individuell abstimmbare, zu ermöglichen.

Diese Aufgabe der Erfindung wird jeweils eigenständig durch die eingangs genannte Wärmekabine, bei der das Gehäuse des oberhalb dem Sitz- und/oder Liegeelement angeordneten Wärmestrahlers aus einer vertikalen in eine horizontale Position verschwenkbar und/oder verdrehbar ist, weiters durch einen Wärmestrahler, bei dem das Gehäuse gegenüber dem Halteelement für das Gehäuse aus einer ersten, vertikalen Position in eine zweite, horizontale Position verschwenkbar ist, sowie durch eine Regel- und/oder Steuereinheit, bei der das Leistungsteil vom Regelteil getrennt ist, gelöst. Von Vorteil ist dabei, dass insbesondere im Liegen die Bestrahlung mit der Wärmestrahler nicht nur von seitlichen, um die Liegen anordnendbaren Wärmestrahler erfolgt, sondern dies großflächig von oben mit einer Einwirkung der Wärmestrahler auf den gesamten Körper möglich ist, sodass eine gleichmäßige Erwärmung und ein

gleichmäßiges Schwitzen sämtlicher Körperpartien ermöglicht wird. Zudem kann damit eine Reduzierung der Aufwärmung der umliegenden Seitenwände vermieden werden, indem nämlich die Strahlung direkt gegen den Körper gerichtet ist. Es wird dadurch zum einen eine Schonung des Wandmaterials erreicht und andererseits ist es damit möglich, bei gleichbleibender Wärme in der Kabine - im Vergleich zu herkömmlichen Wärmekabinen - die Wände mit geringerer Wandstärke der Wärmedämmung auszuführen, wodurch die Herstellkosten für die Wärmekabine gesenkt werden können. Von Vorteil ist dabei weiters, dass durch die bessere Wärmeverteilung und die direkte Körperbestrahlung die Temperatur in der Wärmekabine im Vergleich zu aus dem Stand der Technik bekannten Wärmekabinen gesenkt werden kann. Es ist weiters von Vorteil, wenn der Wärmestrahler selbst verschwenkbar ausgeführt ist, da dieser in bereits bestehende Wärmekabinen nachträglich integriert werden kann. Weiters ist die Trennung des Leistungsteils vom Regelteil der Regel- und/oder Steuereinheit für den Wärmestrahler vorteilhaft, da damit Schwankungen im Regelkreis, bedingt unter Umständen durch Netzschwankungen, vermieden werden können und somit die Wärmebehandlung, d.h. die Wärmeeinstrahlung vergleichmäßig werden kann.

Das Gehäuse des Wärmestrahlers kann in einem Winkelbereich von 0° bis 360°, bzw. 0° bis 180°, bzw. 0° bis 90° verschwenkbar bzw. drehbar sein, sodass der Wärmestrahler bei Nichtbenutzung in eine Position verschwenkt bzw. verdreht werden kann, welche die Raumverhältnisse der Wärmekabine geringst möglich beeinflusst bzw. ist damit auch eine große Variabilität der Einstellmöglichkeit des Wärmestrahlers verwirklichtbar.

Die Schwenkachse bzw. Drehachse des Gehäuses des Wärmestrahlers kann parallel zu einer Gehäuselängsseitenkante ausgebildet sein, bzw. ist es gemäß einer weiteren Ausführungsvariante möglich, eine Schwenkachse bzw. Drehachse des Gehäuses senkrecht auf eine Gehäuselängsseitenkante auszubilden, sodass der Wärmestrahler bzw. das Gehäuse in ein oder zwei Ebenen verschwenkbar bzw. verdrehbar und damit an die jeweilige Sitz- oder Liegeposition des Benutzers anpassbar ist.

Es ist weiters möglich, den Wärmestrahler höhenverstellbar auszuführen, sodass dieser an das jeweilige Wärmebedürfnis bzw. Wärmeempfinden des Benutzers anpassbar, entsprechend beabstandet zu diesem von der Ruhestellung in die Betriebsstellung verbringbar ist.

Gemäß einer Ausführungsvariante ist vorgesehen in der Rückwand eine, gegebenenfalls teilweise von einem Gehäuse umgebene, Ausnehmung die zur zumindest teilweisen Aufnahme des Wärmestrahlers bzw. des Gehäuses des Wärmestrahlers vorgesehen ist, anzuordnen, wodurch bei Nichtbedarf des Wärmestrahlers dieser in eine Ruhestellung verbracht werden kann, die die Platzverhältnisse in der Wärmekabine kaum beeinflusst.

Dabei ist es möglich in dem Gehäuse in der Rückwand bzw. im Bereich desselben, zumindest ein, insbesondere teleskopartig, ausziehbares Halteelement, z.B. ein Hydraulikzylinder, ein pneumatischer Zylinder, ein Federbein, drehbeweglich zu befestigen, an dem der Wärmestrahler bzw. das Gehäuse desselben befestigt ist, wodurch nicht nur ein sicherer Halt des Wärmestrahlers in seiner Ruhestellung sondern auch eine einfache Bedienung ermöglicht wird.

Zwischen dem ausziehbaren Halteelement und dem Wärmestrahler bzw. dem Gehäuse des Wärmestrahlers kann ein Winkelelement angeordnet und drehbeweglich mit dem Halteelement und/oder dem Wärmestrahler bzw. dem Gehäuse des Wärmestrahlers verbunden sein, wodurch der Wärmestrahler weiter in Richtung der Raummitte der Wärmekabine verschwenkbar ist.

Durch die Anordnung eines Drehgelenkes unmittelbar unterhalb bzw. in der Ausnehmung und an dem der Wärmestrahler bzw. das Gehäuse des Wärmestrahlers verschwenkbar gelagert ist, wird die Stabilität des Wärmestrahlers und die Bedienerfreundlichkeit weiter erhöht.

Es ist aber auch möglich, dass der Wärmestrahler selbst bzw. dessen Gehäuse teilweise von einem weiteren Gehäuse zur zumindest teilweisen Aufnahme des Wärmestrahlers bzw. des Gehäuses des Wärmestrahlers umgeben ist und in diesem über zumindest ein, insbesondere teleskopartig, ausziehbares Halteelement, z.B. einen Hydraulikzylinder, einen pneumatischer Zylinder, ein Federbein, drehbeweglich in diesem befestigt ist, wobei zwischen dem ausziehba-
5 ren Halteelement und dem Wärmestrahler bzw. dem Gehäuse des Wärmestrahlers ein Winkel-
element angeordnet und drehbeweglich mit dem Halteelement und/oder dem Wärmestrahler
bzw. dem Gehäuse des Wärmestrahlers verbunden sein kann, sowie gemäß einer Weiterbil-
10 dung hierzu, dass der Wärmestrahler bzw. das Gehäuse des Wärmestrahlers über ein Drehge-
lenk verschwenkbar an dem weiteren Gehäuse gelagert ist, dass also die soeben beschriebe-
nen Weiterbildungen bzw. Ausführungsvarianten nicht nur in der Wärmekabine selbst sondern
alternativ dazu auch beim Wärmestrahler verwirklicht sind, sodass der Benutzer des Wärme-
15 strahlers nicht an die Wärmekabine gebunden ist, und das System damit sehr flexibel ist, so-
dass dieser Wärmestrahler also auch zum Einbau in bereits bestehende Anlagen oder in Arzt-
praxen fähig ist.

Gemäß einer Ausführungsvariante ist vorgesehen, dass der Wärmestrahler von einer ersten
Position unterhalb des Sitz- und/oder Liegeelementes in eine zweite Position oberhalb des Sitz-
20 und/oder Liegeelementes verstellbar ist, sodass bei Nichtbenutzung dieses Wärmestrahlers
dieser in der Ruhestellung unterhalb des Sitz- und/oder Liegeelementes die Raumverhältnisse
der Wärmekabine für den Benutzer wenig bzw. nicht beeinflussend angeordnet werden kann.

Das Sitz- und/oder Liegeelement kann zumindest bereichsweise durch eine Glasplatte gebildet
sein, wobei es gemäß einer Ausführungsvariante von Vorteil ist, wenn unterhalb des Sitz-
25 und/oder Liegeelementes ein weiterer Wärmestrahler angeordnet ist und die Glasplatte zumin-
dest so groß ist wie eine wärmeabstrahlende Fläche des Wärmeabgabeelementes, wobei ge-
mäß einer Weiterbildung die Glasplatte für Wärmestrahlung durchlässig ist, sodass es möglich
wird, unterhalb dem Sitz- und/oder Liegeelement einen Wärmestrahler anzuordnen um damit
eine gleichzeitige Bestrahlung der vorderen wie auch der hinteren Körperpartien im Liegen und
30 eine weitere Vergleichmäßigung der Wärmebehandlung zu ermöglichen.

Das Sitz- und/oder Liegeelement kann in Richtung auf die Vorderwand ausziehbar sein, so-
dass, wenn der Benutzer der Wärmekabine die Wärmebehandlung im Liegen vornehmen will,
35 eine größere Liegefläche zur Verfügung steht.

Dabei ist es von Vorteil, wenn das Sitz- und/oder Liegeelement, insbesondere ein in Richtung
auf die Vorderwand weisender Bereich des Sitz- und/oder Liegeelementes, zumindest teilweise
klappbar ausgebildet ist, wodurch sich die Liegefläche bei Bedarf weiters erhöhen lässt und
gegebenenfalls damit auch zwei Personen gleichzeitig in der Wärmekabine liegend wärmebe-
40 handelt werden können.

Nach einer Ausführungsvariante der Erfindung ist vorgesehen, dass der Wärmestrahler ein
Strahlungsspektrum aufweist, welches zumindest zu 20 %, insbesondere 25 %, vorzugsweise
30 %, aus kurzwelliger Infrarot-A-Strahlung besteht, da damit das Eindringen der Wärmestrahlung
in tiefer gelegene Haut- bzw. Körperbereiche möglich ist.

Nach weiteren Ausführungsvarianten der Erfindung ist vorgesehen, dass an der Rückwand
und/oder an den Seitenwänden und/oder der Vorderwand und/oder der Deckplatte und/oder der
50 Bodenplatte und/oder unterhalb des Sitz- und/oder Liegeelementes weitere Wärmestrahler
angeordnet sind, wovon vorzugsweise zumindest einzelne, von einer ersten Position in eine
zweite Position verschwenkbar bzw. verdrehbar sind, wodurch eine höhere Vergleichmäßigung
der Temperatureinwirkung auf den Körpers des Benutzers von mehreren Seiten ermöglicht
wird.

55 Die Wärmekabine kann die bereits erwähnte erfindungsgemäße Regel- und/oder Steuereinheit

aufweisen, wobei es von Vorteil ist, mit dieser die aufgenommene und/oder abgegebene Leistung jedes einzelnen Wärmestrahlers oder von Gruppen von Wärmestrahlern getrennt voneinander zu steuern, da es damit möglich wird die auf den Körper einwirkende Wärme individuell an das Temperaturempfinden des Benutzers einzustellen, beispielsweise mit höherer Leistung der Bestrahlung von oben und niedrigerer Leistung der Bestrahlung von der Seite. Es wird damit auch möglich beispielsweise den Wärmestrahler oberhalb des Sitz- und/oder Liegeelementes höher zu justieren, sodass das Aufstehen in der Wärmekabine problemlos möglich ist.

Dabei ist es von Vorteil, wenn der Wärmestrahler leistungsregel- bzw. dimmbar ausgeführt ist, bzw. der Steuerteil der Regel- und/oder Steuereinheit einen Dimmer bzw. eine Dimmerschaltung umfasst, sodass die Leistungsabgabe und damit die Wärmestrahlung stufenlos eingestellt werden kann.

Schließlich ist vorteilhaft, wenn der Steuerteil der Regel- und/oder Steuereinheit der Wärmekabine bzw. des Wärmestrahlers ein Phasenanschnittstuelement umfasst, wobei dieses gemäß einer Weiterbildung Mikro-Kontroller gesteuert sein kann, da damit die Leistungskurve und in der Folge der Wellenlängenbereich des Wärmestrahlers durch die Leistungssteuerung nicht bzw. nur geringfügig verschoben wird, sodass die wellenlängenabhängige Wirkung der Bestrahlung auch bei verminderter Leistungsabgabe des Wärmestrahlers erhalten bleibt.

Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren erläutert.

Es zeigen jeweils in schematisch vereinfachter Darstellung:

- Fig. 1 eine Wärmekabine in Seitenansicht, geschnitten;
- Fig. 2 die Wärmekabine nach Fig. 1, geschnitten gemäß der Linie II-II;
- Fig. 3 einen erfindungsgemäßen Wärmestrahler in Seitenansicht;
- Fig. 4 den Wärmestrahler nach Fig. 3 in Frontansicht;
- Fig. 5 eine Ausführungsvariante eines Wärmestrahlers in Seitenansicht;
- Fig. 6 den Wärmestrahler nach Fig. 5 in Frontansicht;
- Fig. 7 eine Ausführungsvariante eines verschwenkbaren Wärmestrahlers.

Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

Die Fig. 1 und 2 zeigen eine Wärmekabine 1. Diese besteht aus einer Rückwand 2, einer Vorderwand 3 sowie zwei linken und zwei rechten Seitenwänden 4, 5, 6, 7. Eine Bodenplatte 8 und eine Deckplatte 9 bilden den unteren bzw. oberen Abschluss.

Die Wärmekabine 1 nach den Fig. 1 und 2 hat dem zufolge einen sechseckigen Querschnitt, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist. Selbstverständlich ist es möglich die Wärmekabine 1 mit anderen Querschnitten herzustellen, beispielsweise rechteck- bzw. quadratförmig. Der sechseckige Querschnitt bietet jedoch den Vorteil, dass in einer Richtung, zwischen den Seitenwänden 4, 5, 6, 7, eine größere Raumdiagonale zur Verfügung steht und damit das Liegen des Benutzers der Wärmekabine 1 bei vergleichsweise geringen Außenabmessungen der Wärmekabine 1 ermöglicht wird.

Die Seitenwände 4 bis 7 sowie die Bodenplatte 8 und die Deckplatte 9 können aus Holz(werkstoffen) gebildet sein. Es ist jedoch auch möglich, dass z.B. die Wände der Wärmekabine 1 durch andere Werkstoffen gebildet sind, beispielsweise kann die Wärmekabine 1 auch gemauert bzw. durch einen herkömmlichen Raum in einem Haus gebildet sein. Es ist auch
5 möglich, auf eine besondere Bodenplatte 8 zu verzichten, indem die Wärmekabine 1 auf einen bereits bestehenden Boden gestellt wird.

In der Wärmekabine 1 ist für den bzw. die Benutzer - die Größe der Wärmekabine 1 kann unterschiedlich sein, beispielsweise für zwei bis acht Benutzer vorgesehen werden - zumindest ein
10 Sitz- und/oder Liegeelement 10 vorgesehen, beispielsweise an der Rückwand 2 befestigt. Dieses Sitz- und/oder Liegeelement 10 kann auch in Form einer Bank ausgeführt sein und sich auf der Bodenplatte 8 bzw. dem Boden abstützen, sodass sich eine Befestigung an einer der Wände der Wärmekabine 1 erübrigt.

Wie insbesondere aus Fig. 2 ersichtlich ist, sind auch zwischen den Seitenwänden 4 und 5 bzw.
15 6 und 7 alternativ dreieckigförmige Sitz- und/oder Liegeelemente 11, 12 angeordnet, wiederum z.B. an diesen Seitenwänden auf herkömmliche Art befestigt bzw. abgestützt. So ist es z.B. möglich, diese Sitz- und/oder Liegeelemente 10, 11, 12 mit den Seitenwänden 4, 5 bzw. 6, 7 bzw. der Rückwand 2 zu verschrauben oder aber auch diese auf an den Seitenwänden 4, 5
20 bzw. 6, 7 sowie der Rückwand 2 befestigten Leisten aufliegen zu lassen. Im letzteren Fall sollte das der Rückwand 2 zugeordnete Sitz- und/oder Liegeelement 10 weitere Stützelemente im vorderen Bereich aufweisen, welche das Sitz- und/oder Liegeelement 10 gegen den Boden bzw. die Bodenplatte 8 abstützen.

Oberhalb des der Rückwand 2 zugeordneten Sitz- und/oder Liegeelementes 10 ist ein Wärmestrahler 13 beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 und 2 an der Rückwand 2 befestigt.

Dieser Wärmestrahler 13 ist als Flächen-Wärmestrahler ausgeführt und bevorzugt ein Infrarot-
30 Wärmestrahler. Es ist aber auch möglich, andere Wärmestrahler 13 zu verwenden, beispielsweise herkömmliche Elektrowärmestrahler, Strahler auf der Basis von strahlenden Flächen, wie z.B. wärmestrahlungabgebende Steine, etc..

Der Wärmestrahler 13 umfasst ein Gehäuse 14, indem zumindest ein Wärmeabgabeelement 15
35 angeordnet ist. Das Gehäuse 14 ist über zumindest ein Halteelement 16 an zumindest einer der Seitenwände 4 bis 7 oder der Bodenplatte 8 oder der Deckplatte 9 oder unterhalb dem Sitz- und/oder Liegeelement 12 anordenbar.

Das Halteelement 16 kann beispielsweise als Haltewinkel ausgebildet sein, der mit der Rückwand 2 verschraubt ist. Möglich sind aber auch andere Befestigungsmethoden, beispielsweise
40 Steckverbindungen, Schiebverbindungen, Schnappverbindungen, etc., bzw. ist es möglich, dass das Halteelement 16 einstückig mit der Rückwand 2 bzw. einer der anderen Seitenwände 4 bis 7, der Vorderwand 3, der Deckplatte 9, der Bodenplatte 8, oder dem Sitz- und/oder Liegeelement 10 ausgebildet ist.

Das Gehäuse 14 ist mit diesem Halteelement 16 derart verbunden, dass dieses, gemäß Pfeil
45 17, in Fig. 1 aus einer vertikalen in eine horizontale Position verschwenkbar und/oder verdrehbar ist. Um dies zu erreichen, kann das Gehäuse 14 über ein herkömmliches Drehgelenk 18 mit dem Halteelement 16 verbunden sein. Das Gehäuse 14 kann dabei, wie in Fig. 1 gezeigt, zumindest annähernd mittig, in Bezug auf eine Gehäusebreite 17, angeordnet sein. Ebenso ist es
50 möglich, da bei einer derartigen Anordnung ein größerer Abstand zur jeweiligen Wand, der der Flächen-Wärmestrahler zugeordnet ist, vorhanden sein muss, um beim Ausschwenken eines unteren Gehäuseeckpunktes 20 in Richtung auf die Rückwand 2, entsprechend dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1, das Anstoßen des Wärmestrahlers 13 an der Rückwand 2 zu vermeiden. Es ist aber ebenso möglich die Drehgelenksanordnung z.B. in diesem Gehäuseeckpunkt
55 20 zu setzen. Andererseits ist es möglich, wie dies in Fig. 1 strichliert durch einen Doppelpfeil

21 dargestellt ist, das Halteelement 16 und/oder das Drehgelenk 18 bzw. die entsprechende Drehgelenksanordnung verschiebbar auszubilden, um beispielsweise eine größere Beabstandung, insbesondere bei Wärmestrahlern 13 mit größerer Gehäusebreite 19 zu erreichen, und ein Verschwenken in die bereits beschriebene Richtung, entsprechend Pfeil 17, zu ermöglichen. Beispielsweise ist es möglich, dass das Halteelement 16 in der Rückwand 2 einschiebbar ausgebildet ist (bzw. in jede beliebige andere Wand, je nachdem wo der Wärmestrahler 13 in der Wärmekabine 1 angeordnet wird).

Durch diese Verschwenkung bzw. Verdrehung ist es möglich, dass der Wärmestrahler 13 seine Wärme nicht in Richtung auf die Vorderwand 3 abgibt, sondern in Richtung auf das Sitz- und/oder Liegeelement 10, sodass eine Bestrahlung von oben auf den Körper des Benutzers der Wärmekabine 1 erfolgen kann.

Beim Ausführungsbeispiel der Wärmekabine 1 nach den Fig. 1 und 2 weist das Gehäuse 14 des Wärmestrahlers 13 eine Verschwenkbarkeit zwischen den beiden Positionen in einem Winkelbereich zwischen 0° und 90° auf. Dabei ist es möglich, dass diese Verschwenkbarkeit stufenlos erfolgt, mit möglichen Arretierungen in jeder gewünschten Winkelstellung, beispielsweise über Klemmmittel, ebenso ist es denkbar, dass nur bestimmte Winkelstellungen ausgewählt werden können, indem das Gehäuse 14 in bestimmten Winkelpositionen einrastet, beispielsweise in 5° oder 10° Schritten zwischen dem gesamten Winkelbereich von 0 bis 90° , sodass also auch eine Bestrahlung in Richtung einer der Raumdiagonalen ermöglicht wird.

Es ist weiters möglich, dass die Beweglichkeit des Gehäuses 14 zweidimensional ausgeführt ist, dass also auch eine zusätzliche bzw. alternative Verschwenk- bzw. Verdrehbarkeit gemäß Kreispeil 22, senkrecht auf die beschriebene Verschwenkungsrichtung zwischen der vertikalen und der horizontalen Position ermöglicht wird, dass also eine Längsseitenkante des Wärmestrahlers 13, welche parallel zu einer Längsabmessung 23 der Rückwand 2 der Wärmekabine 1 ausgebildet ist, nach dem vollständigen Verschwenken parallel zu einer Höhenabmessung 24 verläuft. Auch diese Verschwenkung bzw. Verdrehung kann stufenlos bzw. in vorbestimmbaren Schritten, wie bereits beschrieben, erfolgen. Es ist dabei auch möglich, dass das Gehäuse 14 in einem Winkelbereich zwischen 0° und 180° verschwenk- bzw. verdrehbar ist oder aber eine vollständige 360° Verdrehbarkeit ermöglicht wird.

Eine Schwenkachse bzw. Drehachse des Gehäuses 14 kann also parallel zu einer Längsseitenkante des Gehäuses 14 und/oder senkrecht auf diese Längsseitenkante ausgebildet sein.

Da eine Breite des Sitz- und/oder Liegeelementes 10 von ca. 60 cm bis 70 cm für das Sitzen durchaus ausreichend ist, ist es vorteilhaft, wenn dieses Sitz- und/oder Liegeelement 10, wie dies besser aus Fig. 2 ersichtlich ist, in Richtung auf die Vorderwand 3 der Wärmekabine 1, gemäß Doppelpfeil 25, ausziehbar ist, wodurch eine größere Beabstandung zur Rückwand 2 und damit ein bequemer Liegen erreicht wird, insbesondere wenn diese Sitz- und/oder Liegeelement 10 mittig zur größten Diagonale der Querschnittsfläche der sechseckigen Kabine nach Fig. 2 ausgerichtet wird, da damit neben der seitlichen Beabstandung zu der Rückwand 2 bzw. der Vorderwand 3 auch eine entsprechende Länge zum Liegen des Benutzers der Wärmekabine 1 über die weiteren Liege- und/oder Sitzelemente 11, 12 zur Verfügung gestellt wird.

Um die Liegefläche selbst zu verbreitern, beispielsweise um zwei Personen gleichzeitig das Liegen zu ermöglichen, können in einem auf die Vorderwand 3 und/oder in einen auf die Rückwand 2 weisenden Bereichen des Liege- und/oder Sitzelementes 10 Klappenelemente, vorzugsweise mit einer Länge, welche der Länge des Liege- und/oder Sitzelementes 10 entspricht, angeordnet sein, sodass diese bei Bedarf in die waagrechte Position und auf die Höhe des Liege- und/oder Sitzelementes 10 hochgeklappt und dort entsprechend arretiert werden können.

Zur Verschiebbarkeit bzw. Ausziehbarkeit kann das Sitz- und/oder Liegeelement 10 z.B. von

teleskopartig ausziehbaren Lagerelementen, welche beispielsweise an der Rückwand 2 befestigt sind, gehalten werden.

Es ist aber auch denkbar, dass das Sitz- und/oder Liegeelement 10 solitär in der Wärmekabine 1, ohne Befestigung an einer der Wände angeordnet ist, beispielsweise auf entsprechenden Füßen, welche sich auf der Bodenplatte 8 abstützen, sodass dieses Sitz- und/oder Liegeelement 10 entsprechend beweglich in der Wärmekabine 1 ist.

Das Sitz- und/oder Liegeelement 10 kann, ebenso wie die beiden Sitz- und/oder Liegeelemente 11, 12, aus einem herkömmlichen Lattenrost aus Holz gebildet sein.

In einer Ausführungsvariante hierzu ist dieses Sitz- und/oder Liegeelement 10 jedoch vollflächig ausgebildet, beispielsweise wiederum aus einem Holzwerkstoff, in dem zumindest bereichsweise eine Glasplatte 26 gehalten ist, vorzugsweise so, dass eine dem Benutzer zugewandte Oberfläche der Glasplatte bündig mit einem Rahmenelement 27 des Sitz- und/oder Liegeelementes 10 abschließt. Es wird damit ermöglicht, dass wenn zusätzlich oder fakultativ zum Wärmestrahler 13 unterhalb des Sitz- und/oder Liegeelementes 10 ein weiterer Wärmestrahler 28 angeordnet ist, eine Wärmebehandlung des Benutzers von unten ermöglicht wird, wozu besonders bevorzugt eine Glasplatte 26 verwendet wird, die für Wärmestrahlung durchlässig ist. Bei der Ausbildung des Sitz- und/oder Liegeelementes 10 als Lattenrost ist diese Wärmedurchlässigkeit ohnehin gegeben.

Bevorzugt ist eine Größe, d.h. eine flächenmäßige Ausdehnung der Glasplatte 26 so gewählt, dass diese zumindest so groß ist, wie eine wärmeabstrahlende Fläche des unterhalb des Sitz- und/oder Liegeelementes 10 angeordneten Wärmestrahlers 28.

Es ist weiters von Vorteil, wenn bei ausziehbarer Anordnung des Sitz- und/oder Liegeelementes 10 auch der darunter angeordnete Wärmestrahler 28, gemäß Doppelpfeil 29, in Richtung auf die Vorderwand 3 ausziehbar gehalten ist, beispielsweise an der Rückwand 2, sodass die wärmeabstrahlende Fläche des Wärmestrahlers 28, bei ausgezogenem Sitz- und/oder Liegeelement 10 stets unterhalb der Glasplatte 26 bzw. unterhalb des Benutzers der Wärmekabine 1, entsprechend seiner Liegeposition, positioniert werden kann, um damit die Wärmebehandlung so effektiv wie möglich zu gestalten.

Wie in den Fig. 1 und 2 strichliert bzw. vollen Linien dargestellt, können in der Wärmekabine 1 zusätzlich zum Wärmestrahler 13 und/oder 28 weitere Wärmestrahler, beispielsweise ein oder mehrere Rückwandstrahler 30, ein oder mehrere Vorderwandwärmestrahler 31, gegebenenfalls weitere wärmeabgebende Strahler an den Seitenwänden 4 bis 7 angeordnet werden, wobei zumindest einzelne dieser Wärmestrahler ebenfalls in der bereits beschriebenen Art verdreh- bzw. verschwenkbar gehalten sein können. Es soll damit eine möglichst gleichmäßige Wärmebehandlung, und damit auch ein gleichmäßiges Schwitzen, ermöglicht werden, beispielsweise durch den oder die Rückwandwärmestrahler 30 eine Bestrahlung des Rückens in sitzender Position des Benutzers.

Wie bereits erwähnt, ist prinzipiell jede Art von wärmeabgebenden Strahlern in der Wärmekabine 1 einsetzbar. Besonders bevorzugt wird bzw. werden jedoch Infrarot-Tiefenwärmestrahler, insbesondere ein Rotlicht-Tiefenwärmestrahler, verwendet. Dabei ist es vorteilhaft, wenn ein Strahlungsspektrum dieser Wärmestrahler 13, 28 bzw. Rückwandwärmestrahler 30 bzw. Vorderwandwärmestrahler 31 so gewählt wird, dass dieses zumindest zu 20 %, insbesondere 25 %, vorzugsweise 30 %, aus kurzweiliger Infrarot-A-Strahlung besteht, ausgewählt aus einem Wellenbereich von ca. 750 nm bis ca. 1.500 nm. Diese kurzweilige Strahlung dringt tief in die Gewebeschichten der Haut ein und sorgt dort für eine wohltuende Wärme. Damit kann die Durchblutung verstärkt werden und können damit auch Gefäße erweitert werden, wodurch der Abbau von Stoffwechselschlacken und die Bildung der körpereigenen Abwehrkräfte beschleunigt werden kann. Die verstärkte Hautdurchblutung sorgt weiters für intensive Hautreinigung,

fördert die Elastizität des Bindegewebes sowie der Hautstruktur. Es kann damit eine sanfte, weiche Haut entstehen. Zudem werden die Hautporen durch die Wärme erweitert, wodurch Hautpflegemittel und andere kosmetische Produkte schneller aufgenommen werden können.

5 Das Spektrum des oder der bevorzugt verwendeten Tiefenwärmestrahler kann noch ca. 20 bis 30 % Strahlung im höherwelligen Infrarot-B-Strahlungsbereich mit Wellenlängen um ca. 2.500 nm aufweisen und bildet den Rest die weiters in herkömmlichen Infrarotstrahlern verwendeten Wellenlängen, bzw. kann im Rotbereich auch ein Wellenlängenanteil aus dem sichtbaren Bereich vorhanden sein.

10

Neben dem flächigen Wärmestrahler 13 und/oder 28 können die weiteren, in der Wärmekabine 1 angeordneten Wärmestrahler kleinflächiger Natur sein, wobei allerdings auch hier wiederum bevorzugt flächige Wärmestrahler Verwendung finden.

15

Die Fig. 3 und 4 zeigen eine Ausführungsvariante des flächigen Wärmestrahlers 13, welche insbesondere auch zur nachträglichen Ausrüstung von bereits bestehenden Wärmekabinen 1 bzw. als Wärmekabine 1 genützte Räume, oder aber auch zur nachträglichen Ausrüstung von herkömmlichen Saunen, verwendet wird. Aus diesem Grund sind in den Fig. 3 und 4 lediglich der Boden bzw. die Bodenplatte 8 dargestellt wurde auf die Darstellung der gesamten Wärmekabine 1 verzichtet.

20

Sämtliche Ausführungen zum Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 und 2 sind entsprechend übertragbar, beispielsweise hinsichtlich der Ausbildung des Wärmestrahlers 13 in Bezug auf das Strahlungsspektrum.

25

Der Wärmestrahler 13 gemäß dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3 und 4 ist, wie dies mit den Kreispilen 32, 33 angedeutet ist, zweidimensional verstellbar. Zum einen ist eine Schwenkbarkeit nach vorne bzw. nach hinten (Kreispile 32, Fig. 3) und zum anderen eine seitliche Verdreh- bzw. Verschwenkbarkeit (Kreispile 33, Fig. 4) gegeben. Sowohl die Verdreh- bzw. Verschwenkbarkeit nach vorne bzw. hinten als auch die seitliche, ermöglicht eine Verstellung in einem Winkelbereich von zumindest annähernd 0° bis 180°, sodass der Wärmestrahler 13 in eine Ruhestellung auf den Boden verbracht werden kann, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist. Dazu ist der Wärmestrahler 13 auf Profilelementen 34, 35, welche sinngemäß dem Halteelement 16, gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1, 2, entspricht, drehbeweglich über zwei Drehgelenke 18 gelagert. Diese Profilelemente 34, 35, beispielsweise Rohre mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt, sind wiederum drehbeweglich über weitere Drehgelenke 18 von einem Fußteil 36 gehalten, wobei der Fußteil 36 entweder mit der Bodenplatte 8 verschraubt bzw. andersartig damit verbunden ist oder aber entsprechende Abmessungen aufweist, damit diese Wärmestrahler der beschriebenen Ausführungsform der Erfindung keiner weiteren Befestigung bedürfen. Beispielsweise kann hierzu das Fußteil als plattenförmiges Element oder aber auch stativförmig ausgebildet sein.

30

35

40

45

Die beiden Profilelemente können mit einem Federelement 37 miteinander verbunden sein, um damit das Aufrichten zu erleichtern, indem dieses Federelement 37 bei der Abwärtsbewegung des Wärmestrahlers 13 vorgespannt wird und die in dem Federelement 37 gespeicherte Energie das Aufrichten des Wärmestrahlers 13 unterstützt, unter gleichzeitigem Abbau der Vorspannung.

50

Weiters kann der Wärmestrahler 13 ein Griffelement 38, welches beispielsweise bügelförmig ausgebildet oder als einfache Stange ausgeführt werden kann, aufweisen, um damit die Handhabbarkeit des Wärmestrahlers 13 zu verbessern.

55

Es ist mit dieser Ausführungsvariante der Erfindung möglich, den Wärmestrahler 13 bei nicht Nichtbenutzung unterhalb des Sitz- und/oder Liegeelementes 10 anzuordnen und bei Bedarf entsprechend hochzuschwenken, sodass in Ruheposition des Wärmestrahlers 13 dieser die

Raumverhältnisse in einer Wärmekabine nicht negativ beeinflusst.

In einer Weiterbildung der zuletzt beschriebenen Ausführungsform des Wärmestrahlers 13, gemäß der Ausführungsform nach den Fig. 5 und 6, ist zwischen dem Fußteil 36, welches sich wiederum auf dem Boden bzw. der Bodenplatte 8 der nicht dargestellten Wärmekabine 1 abstützt, und dem als Profilelemente 34, 35 ausgebildeten Halteelement 16 für das Gehäuse 14 des Wärmestrahlers 13 ein weiteres Schwenk- bzw. Drehelement 39, beispielsweise wiederum eine Profilstange bzw. Profilrohr angeordnet, sodass der Wärmestrahler 13 ca. um eine Höhe 40 des Drehelementes 39 höher als beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3 und 4, angeordnet ist. Damit wird, wie in Fig. 6 dargestellt, eine seitliche Dreh- bzw. Schwenkbewegung in einem Winkelbereich zwischen 0 und 360° ermöglicht, wobei wiederum eine Ruheposition am Boden durch die drehbewegliche Verbindung des Halteelementes 16, d.h. der Profilelemente 34, 35, mit dem Drehelement 39, gemäß Doppelpfeil 41 in Fig. 6, ermöglicht wird.

Durch diese höhere Anordnung ist es zudem möglich, das Gehäuse 14 des Wärmestrahlers 13 aus der vertikalen Position in eine horizontale Position für die Bestrahlung eines Benutzers des Wärmestrahlers 13 nach vorne zu verschieben (Kreispeil 32 in Fig. 5).

Das Drehelement 39 kann zudem teleskopartig ausgebildet sein, sodass auch eine Höhenverstellbarkeit ermöglicht wird.

Selbstverständlich ist diese Höhenverstellbarkeit auch anders lösbar, beispielsweise durch eine teleskopartige Ausbildung der Profilelemente 34, 35, wobei es in diesem Fall von Vorteil ist, wenn auf das Federelement 37 verzichtet wird.

Die Wärmekabine 1 weist eine Regel- und/oder Steuereinheit auf bzw. ist der bzw. sind die Wärmestrahler 13, 28 bzw. der Rückwandwärmestrahler 30 bzw. der Vorderwandwärmestrahler 31 mit einer Regel- und/oder Steuereinheit verbunden, welche einen Leistungsteil und einen davon getrennten Steuerteil aufweist. Der Leistungsteil ist eingangsseitig mit einer elektrischen Stromversorgung, beispielsweise dem elektrischen Netz verbunden und ausgangsseitig über den Steuerteil mit dem wärmeabgebenden Strahlern. Es wird damit erreicht, dass am Steuerteil eine geringe Spannung von ca. 5 V anliegt.

Der Steuerteil umfasst ein Phasenanschnittsteuerelement zur Einstellung der Leistung. Dieses Phasenanschnittsteuerelement beinhaltet einen Triac, der bekannterweise an einem bestimmten Punkt der Sinushalbwellen des Wechselstroms geschlossen wird, und im Nulldurchgang wieder öffnet, sodass an den Wärmestrahler keine durchgehenden Sinuswellen anliegt. Durch Verschieben des Ansnittpunktes wird die Leistung verändert. Derartige Phasenanschnittsteuerung sind prinzipiell aus der Elektrotechnik bekannt. Es sei daher an dieser Stelle an die einschlägige Literatur hierzu verwiesen.

Durch die Phasenanschnittsteuerung wird der Vorteil erreicht, dass die Leistungskurve selbst und damit der Wellenlängenbereich für die Bestrahlung nicht bzw. nur geringfügig verschoben wird, sodass die Tiefenwirkung durch den kurzwelligen IR-A-Wellenlängenbereich zumindest annähernd vollständig erhalten bleibt.

Das Phasenanschnittsteuerelement ist Mikro-Kontroller gesteuert, wobei in einem IC oder extern ein entsprechendes Steuerprogramm hinterlegt ist. Es ist damit vorteilhafterweise möglich, den oder die Wärmestrahler leistungsregel- bzw. dimmbar auszuführen, sodass die von den Wärmestrahler abgegebene Leistung beliebig an die jeweiligen Bedürfnisse des Benutzers eingestellt werden kann. Dabei wird bevorzugt jeder einzelne Wärmestrahler der Wärmekabine 1 gesondert geregelt bzw. gesteuert. Allerdings ist es auch möglich, einzelne Wärmestrahler zu einer Gruppe zusammenzufassen, sodass diese einer gemeinsamen Leistungsregelung unterliegen.

Fig. 7 zeigt in Seitenansicht, schematisch vereinfacht, eine andere Ausführungsvariante des verschwenkbaren Wärmestrahlers 13. Dieser ist an der Rückwand 2 der Wärmekabine 1 (in Fig. 7 nicht dargestellt) über ein Drehgelenk 42 angelenkt, sodass der Wärmestrahler 13 von einer vertikalen Position (in Fig. 7 strichliert dargestellt), welcher der Ruhestellung entspricht, in eine horizontale Arbeitsstellung verbracht werden kann. Von Vorteil ist es bei der Ausführungsvariante nach Fig. 7, dass, obwohl dies nicht zwingend erforderlich ist, in der Rückwand eine der Größe des Wärmestrahlers 13 entsprechende Ausnehmung 43 vorhanden ist, in welche der Wärmestrahler 13 in seine Ruheposition verbracht werden kann, sodass dieser Wärmestrahler 13 zumindest annähernd bündig mit der Oberfläche der Rückwand 2 in der Ruhestellung abschließt und somit die Raumverhältnisse in der Wärmekabine bei Nichtbedarf wenig bzw. nicht beeinflusst (bündig im Bezug auf die Innenseite der Rückwand 2). Neben dem Drehgelenk ist der Wärmestrahler 13 bzw. das Gehäuse 14 über einen Winkel 44 befestigt, wobei dieser Winkel 44 mit einer Teleskopstange bzw. einem Zylinder 45, beispielsweise einem Hydraulikzylinder, einem pneumatischen Zylinder, einem Federbein, etc., an der Rückwand 2 befestigt ist. Beim Verschwenken des Wärmestrahlers 13 in die horizontale Position wird dieser Zylinder 45 entspannt bzw. umgekehrt beim Verschwenken aus seiner Arbeitsstellung in die Ruhestellung des Wärmestrahlers 13 wird dieser vorgespannt, sodass eine entsprechende Kraft aufgebaut wird, um den Wärmestrahler 13 in der Ausnehmung 43 zu halten (in Fig. 7 strichliert dargestellt).

Selbstverständlich ist diese Ausführungsvariante des verschwenkbaren Wärmestrahlers 13 auch nachträglich in bestehende Wärmekabinen 1 einbaubar, wozu lediglich die Ausnehmung 43 vorteilhafterweise mit einem in Fig. 7 dargestellten, diese Ausnehmung 43 umgebenden Gehäuse 46 hergestellt werden kann. Für den Fall, dass es sich hierbei anstelle der Rückwand 2 um ein Mauerwerk handelt, kann dieses Gehäuse 46 auch als Unterputzdose ausgeführt sein, ähnlich zu jenen, wie sie für Einbaulampen etc., bekannt sind.

Es ist so auf diese Weise möglich nicht nur Wärmekabinen an sich mit einem derartigen Wärmestrahler 13 auszustatten, sondern beispielsweise derartige Wärmestrahler 13 z.B. auch in Arztpraxen zu installieren.

Das Liegeelement 10 kann, wie bereits zu den vorhergehenden Ausführungsbeispielen ausgeführt, aus Holz, Glas oder dgl., beispielsweise als Bank, ausgeführt sein. Es ist aber vorteilhafterweise auch möglich, anstelle der ebenflächigen Ausbildung dieses Liegeelementes 10, eine körpergerecht geformte Liege für ein oder mehrere Personen zur Verfügung zu stellen. Anstelle von Holz bzw. Glas, wie es derzeit bei aus dem Stand der Technik bekannten Wärmekabinen der Fall ist, besteht die Möglichkeit diese auch aus anderen Materialien, beispielsweise Kunststoffen, insbesondere aus Acryl, zu fertigen, wobei es wiederum vorteilhaft ist, wenn dieses Material durchlässig für Infrarotstrahlen ist, sodass auch eine direkte Bestrahlung von unten erfolgen kann.

Mit der Ausführungsvariante des verschwenkbaren Wärmestrahlers 13 nach Fig. 7 wird unter anderem auch der Vorteil erreicht, dass dieser Wärmestrahler 13 weit ausschwenkbar ist, sodass der Wärmestrahler 13 selbst zumindest annähernd mittig über dem Liegeelement 10 positioniert werden kann, ohne dass es hierzu einer weiteren Vorrichtung zum Ausfahren dieses Wärmestrahlers in Richtung Raummitte bedarf.

Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten der Wärmekabine 1 bzw. des Wärmestrahlers 13, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt. Es sind also auch sämtliche denkbaren Ausführungsvarianten, die durch Kombinationen einzelner Details der dargestellten und beschriebenen Ausführungsvariante möglich sind, vom Schutzzum-

fang mitumfasst.

Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus der Wärmekabine 1 bzw. des Wärmestrahlers 13 diese bzw. dessen Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

Vor allem können die einzelnen in den Fig. 1, 2; 3, 4; 5, 6; 7 gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen, erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

15 *Bezugszeichenaufstellung*

	1 Wärmekabine	36 Fußteil
	2 Rückwand	37 Federelement
	3 Vorderwand	38 Griffelement
20	4 Seitenwand	39 Drehelement
	5 Seitenwand	40 Höhe
	6 Seitenwand	41 Doppelpfeil
	7 Seitenwand	42 Drehgelenk
25	8 Bodenplatte	43 Ausnehmung
	9 Deckplatte	44 Winkel
	10 Liegeelement	45 Zylinder
	11 Liegeelement	46 Gehäuse
30	12 Liegeelement	
	13 Wärmestrahler	
	14 Gehäuse	
	15 Wärmeabgabeelement	
35	16 Halteelement	
	17 Pfeil	
	18 Drehgelenk	
	19 Gehäusebreite	
	20 Gehäuseeckpunkt	
40	21 Doppelpfeil	
	22 Kreispfeil	
	23 Längsabmessung	
	24 Höhenabmessung	
45	25 Doppelpfeil	
	26 Glasplatte	
	27 Rahmenelement	
	28 Wärmestrahler	
50	29 Doppelpfeil	
	30 Rückwandwärmestrahler	
	31 Vorderwandwärmestrahler	
	32 Kreispfeil	
55	33 Kreispfeil	

34 Profilelement

35 Profilelement

5 Ansprüche:

1. Wärmekabine (1) mit einer Rückwand (2), zumindest zwei Seitenwänden (4 bis 7), einer Vorderwand (3), einer Deckplatte (9), gegebenenfalls einer Bodenplatte (8), zumindest einem Sitz- und/oder Liegeelement (10 bis 12) und zumindest einem, in Richtung auf die Deckplatte (9) oberhalb dem Sitz- und/oder Liegeelement (10) angeordneten Flächen-Wärmestrahler (13), insbesondere einem Infrarot-Strahler, mit einem Gehäuse (14) und einem damit verbundenen Halteelement (16), mit dem das Gehäuse (14) an zumindest einer der Wände oder der Boden- oder der Deckplatte (8, 9) oder unterhalb dem Sitz- und/oder Liegeelement (10 bis 12) anordenbar ist, wobei das Gehäuse (14) zumindest ein Wärmeabgabeelement (15) umfaßt, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Gehäuse (14) des Wärmestrahlers (13) aus einer vertikalen in eine horizontale Position verschwenkbar und/oder verdrehbar ist.
2. Wärmekabine (1) nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Gehäuse (14) in einem Winkelbereich von 0° bis 360° verschwenkbar bzw. drehbar ist.
3. Wärmekabine (1) nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Gehäuse (14) in einem Winkelbereich von 0° bis 180° verschwenkbar bzw. drehbar ist.
4. Wärmekabine (1) nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Gehäuse (14) in einem Winkelbereich von 0° bis 90° verschwenkbar bzw. drehbar ist.
5. Wärmekabine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine Schwenkachse bzw. Drehachse des Gehäuses (14) parallel zu einer Gehäuse-längsseitenkante ausgebildet ist.
6. Wärmekabine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine Schwenkachse bzw. Drehachse des Gehäuses (14) senkrecht auf eine Gehäuse-längsseitenkante ausgebildet ist.
7. Wärmekabine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Wärmestrahler (13) höhenverstellbar ist.
8. Wärmekabine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass in der Rückwand (2) eine, gegebenenfalls teilweise von einem Gehäuse (46) umgebene, Ausnehmung (43) die zur zumindest teilweisen Aufnahme des Wärmestrahlers (13) bzw. des Gehäuses (14) des Wärmestrahlers (13) vorgesehen ist.
9. Wärmekabine (1) nach Anspruch 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass in dem Gehäuse (46) in der Rückwand (2) bzw. im Bereich desselben, zumindest ein, insbesondere teleskopartig, ausziehbares Halteelement, z.B. ein Hydraulikzylinder, ein pneumatischer Zylinder, ein Federbein, drehbeweglich befestigt ist, an dem der Wärmestrahler (13) bzw. das Gehäuse (14) des Wärmestrahlers (13) drehbeweglich befestigt ist.
10. Wärmekabine (1) nach Anspruch 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass zwischen dem ausziehbaren Halteelement und dem Wärmestrahler (13) bzw. dem Gehäuse (14) des Wärmestrahlers (13) ein Winkelement angeordnet und drehbeweglich mit dem Halteelement und/oder dem Wärmestrahler (13) bzw. dem Gehäuse (14) des Wärmestrahlers (13) verbunden ist.

11. Wärmekabine (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Wärmestrahler (13) bzw. das Gehäuse (14) des Wärmestrahlers (13) über ein Drehgelenk verschwenkbar unmittelbar unterhalb bzw. in der Ausnehmung (43) gelagert ist.
- 5 12. Wärmekabine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Wärmestrahler von einer ersten Position unterhalb des Sitz- und/oder Liegeelementes (10) in eine zweite Position oberhalb des Sitz- und/oder Liegeelementes (10) verstellbar ist.
- 10 13. Wärmekabine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Sitz- und/oder Liegeelement (10) zumindest bereichsweise durch eine Glasplatte (26) gebildet ist.
- 15 14. Wärmekabine (1) nach Anspruch 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass unterhalb des Sitz- und/oder Liegeelementes (10) ein weiterer Wärmestrahler (28) angeordnet ist und eine Fläche der Glasplatte (26) zumindest so groß ist, wie eine wärmeabstrahlende Fläche des Wärmeabgabeelementes.
- 20 15. Wärmekabine (1) nach Ansprüche 9 oder 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Glasplatte (26) für Wärmestrahlung durchlässig ist.
- 25 16. Wärmekabine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Sitz- und/oder Liegeelement (10) in Richtung auf die Vorderwand (3) ausziehbar ist.
- 30 17. Wärmekabine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Sitz- und/oder Liegeelement (10 bis 12) zumindest teilweise klappbar ausgebildet ist.
- 35 18. Wärmekabine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Wärmestrahler (13) ein Strahlungsspektrum aufweist, welches zumindest zu 20 %, insbesondere 25 %, vorzugsweise 30 %, aus kurzwelliger Infrarot-A-Strahlung besteht.
- 40 19. Wärmekabine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass an der Rückwand (2) und/oder den Seitenwänden (4 bis 7) und/oder der Vorderwand (3) und/oder der Deckplatte (9) und/oder der Bodenplatte (8) und/oder unterhalb des Sitz- und/oder Liegeelementes (10 bis 12) weitere Wärmestrahler (28, 30, 31) angeordnet sind, wovon vorzugsweise zumindest einzelne von einer ersten Position in eine zweite Position verschwenkbar bzw. verdrehbar sind.
- 45 20. Wärmekabine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine Regel- und/oder Steuereinheit angeordnet ist mit der die aufgenommene und/oder abgegebene Leistung jedes einzelnen Wärmestrahlers (13, 28, 30, 31) oder von Gruppen von Wärmestrahler (13, 28, 30, 31) getrennt voneinander steuerbar ist.
- 50 21. Wärmekabine (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass der oder die Wärmestrahler (13, 28, 30, 31) leistungsregel- bzw. dimmbar sind.
- 55 22. Wärmekabine (1) nach Anspruch 16 oder 17, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Regel- und/oder Steuereinheit einen Leistungsteil und einen davon getrennten Steuerteil aufweist.
23. Wärmekabine (1) nach Anspruch 18, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Steuerteil ein Phasenanschnittsteuerelement umfaßt.

24. Wärmekabine (1) nach Anspruch 19, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Phasenanschnittsteuerelement Micro-Kontroller gesteuert ist.
- 5 25. Flächen-Wärmestrahler (13), insbesondere Infrarot-Strahler, einer Wärmekabine (1) mit einer Rückwand (2), zumindest zwei Seitenwänden (4 bis 7), einer Vorderwand (3), einer Deckplatte (9), gegebenenfalls einer Bodenplatte (8), und zumindest einem Sitz- und/oder Liegeelement (10 bis 12), insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem Gehäuse (14), das an zumindest einer der Wände oder der Boden- oder der Deckplatte (8, 9) anordenbar ist und das zumindest ein Wärmeabgabeelement (15) umfaßt, und mit einem Halteelement (16) zur Halterung des Gehäuses (14), *dadurch gekennzeichnet*, dass das Gehäuse (14) gegenüber dem Halteelement (16) von einer ersten, vertikalen Position in eine zweite, horizontale Position verschwenkbar ist.
- 10 26. Wärmestrahler (13) nach Anspruch 25, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Gehäuse (14) in einem Winkelbereich von 0° bis 360° verschwenkbar bzw. verdrehbar ist.
- 15 27. Wärmestrahler (13) nach Anspruch 25, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Gehäuse (14) in einem Winkelbereich von 0° bis 180° verschwenkbar bzw. verdrehbar ist.
- 20 28. Wärmestrahler (13) nach Anspruch 25, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Gehäuse (14) in einem Winkelbereich von 0° bis 90° verschwenkbar bzw. verdrehbar ist.
- 25 29. Wärmestrahler (13) nach einem der Ansprüche 25 bis 28, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine Schwenkachse bzw. Drehachse des Gehäuses (14) parallel zu einer Längsseitenkante des Gehäuses (14) ausgebildet ist.
- 30 30. Wärmestrahler (13) nach einem der Ansprüche 25 bis 29, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine Schwenkachse bzw. Drehachse des Gehäuses (14) senkrecht auf eine Längsseitenkante des Gehäuses (14) ausgebildet ist.
- 35 31. Wärmestrahler (13) nach einem der Ansprüche 25 bis 30, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Gehäuse (14) höhenverstellbar ist.
- 40 32. Wärmestrahler (13) nach einem der Ansprüche 25 bis 31, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Gehäuse (14) teilweise von einem weiteren Gehäuse (46) zur zumindest teilweisen Aufnahme des Wärmestrahlers (13) bzw. des Gehäuses (14) des Wärmestrahlers (13) umgeben ist und in diesem über zumindest ein, insbesondere teleskopartig, ausziehbares Halteelement, z.B. einen Hydraulikzylinder, einen pneumatischer Zylinder, ein Federbein, drehbeweglich in diesem befestigt ist.
- 45 33. Wärmestrahler (13) nach Anspruch 32, *dadurch gekennzeichnet*, dass zwischen dem ausziehbaren Halteelement und dem Wärmestrahler (13) bzw. dem Gehäuse (14) des Wärmestrahlers (13) ein Winkelement angeordnet und drehbeweglich mit dem Halteelement und/oder dem Wärmestrahler (13) bzw. dem Gehäuse (14) des Wärmestrahlers (13) verbunden ist.
- 50 34. Wärmestrahler (13) nach Anspruch 32 oder 33, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Wärmestrahler (13) bzw. das Gehäuse (14) des Wärmestrahlers (13) über ein Drehgelenk verschwenkbar an dem weiteren Gehäuse (46) gelagert ist.
- 55 35. Wärmestrahler (13) nach einem der Ansprüche 25 bis 34, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Gehäuse (14) von einer ersten Position unterhalb des Sitz- und/oder Liegeelementes (10 bis 12) in eine zweite Position oberhalb des Sitz- und/oder Liegeelementes (10 bis 12) verstellbar ist.

36. Wärmestrahler (13) nach einem der Ansprüche 25 bis 35, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Wärmeabgabeelement (15) ein Strahlungsspektrum aufweist, welches zumindest zu 20 %, insbesondere 25 %, vorzugsweise 30 %, aus kurzwelliger Infrarot-A-Strahlung besteht.
- 5 37. Wärmestrahler (13) nach einem der Ansprüche 25 bis 36, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Wärmeabgabeelement (15) mit einer Regel- und/oder Steuereinheit leitungsverbunden ist, die einen Leistungsteil und einen davon getrennten Steuerteil aufweist.
- 10 38. Wärmestrahler (13) nach Anspruch 37, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Wärmeabgabeelement (15) leistungsregel- bzw. dimmbar ist.
39. Wärmestrahler (13) nach Anspruch 37 oder 38, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Steuerteil ein Phasenanschnittsteuerelement umfaßt.
- 15 40. Wärmestrahler (13) nach Anspruch 39, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Phasenanschnittsteuerelement Micro-Kontroller gesteuert ist.
- 20 41. Regel- und/oder Steuereinheit die mit einem Wärmestrahlers (13, 28, 30, 31), insbesondere Infrarot-Strahlers, einer Wärmekabine (1) mit einer Rückwand (2), zumindest zwei Seitenwänden (4 bis 7), einer Vorderwand (3), einer Deckplatte (9), gegebenenfalls einer Bodenplatte (8), und zumindest einem Sitz- und/oder Liegeelement (10 bis 12), insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 20, mit einem Gehäuse (14), das zumindest ein Wärmeabgabeelement (15) umfaßt, leitungsverbindbar ist, und die einen Leistungs- und einen Regelteil umfaßt *dadurch gekennzeichnet*, dass der Leistungsteil vom Regelteil getrennt ist.
- 25 42. Regel- und/oder Steuereinheit nach Anspruch 41, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Steuerteil einen Dimmer bzw. eine Dimmerschaltung umfaßt.
- 30 43. Regel- und/oder Steuereinheit Anspruch 41 oder 42, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Steuerteil ein Phasenanschnittsteuerelement umfaßt.
- 35 44. Regel- und/oder Steuereinheit nach Anspruch 43, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Phasenanschnittsteuerelement Micro-Kontroller gesteuert ist.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

40

45

50

55



Fig.1

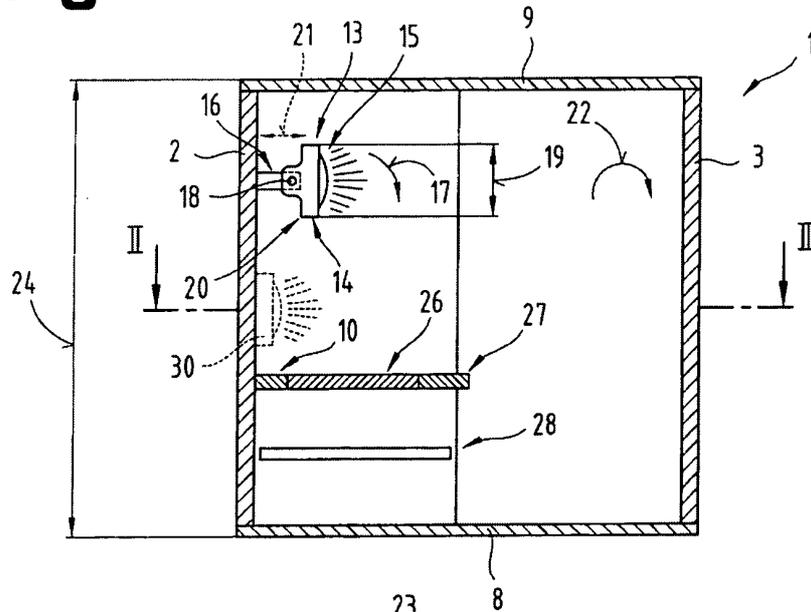


Fig.2

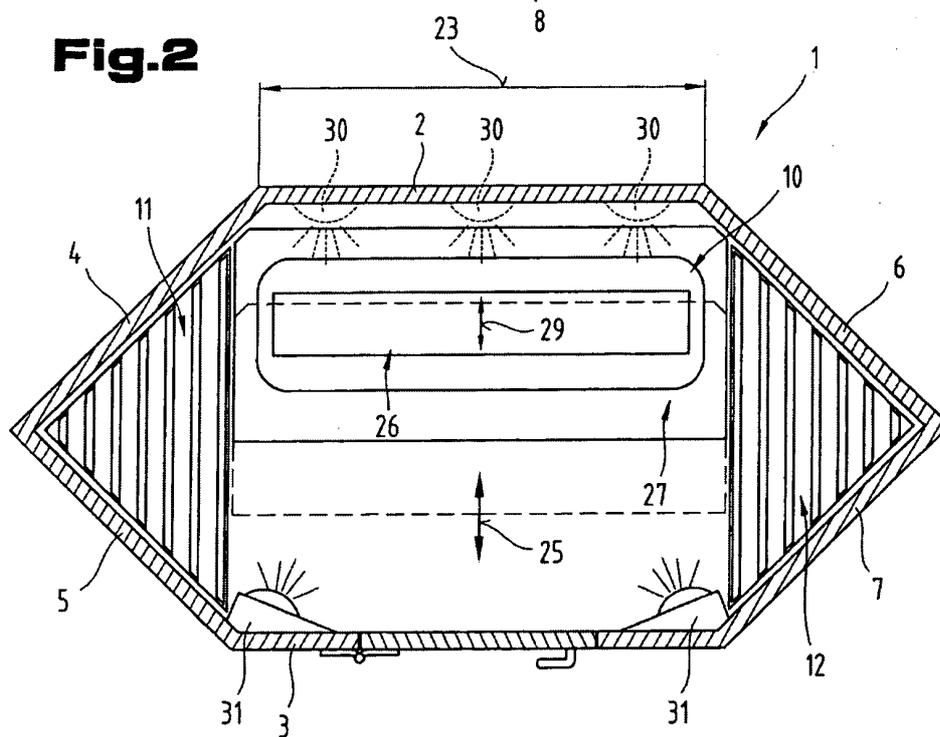




Fig.3

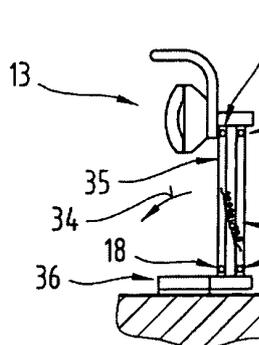


Fig.4

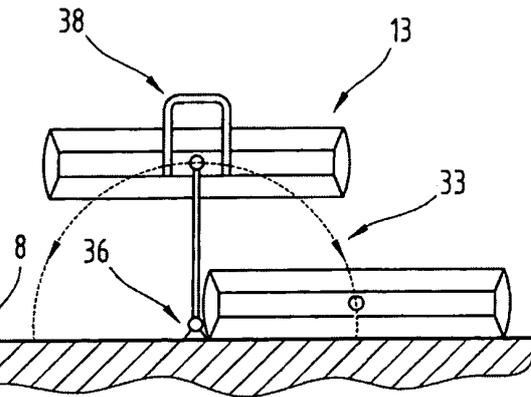


Fig.5

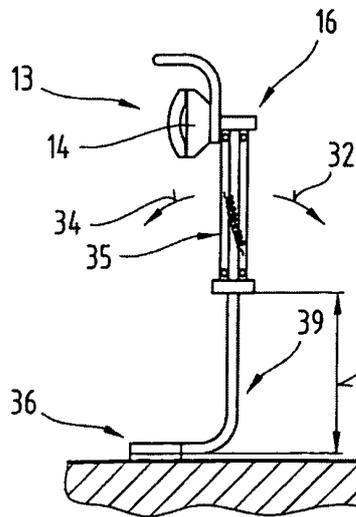


Fig.6

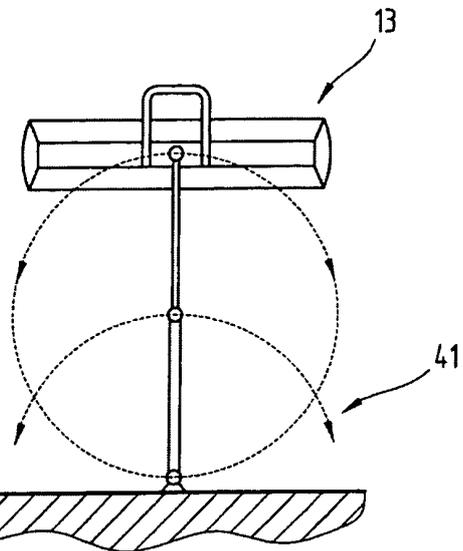
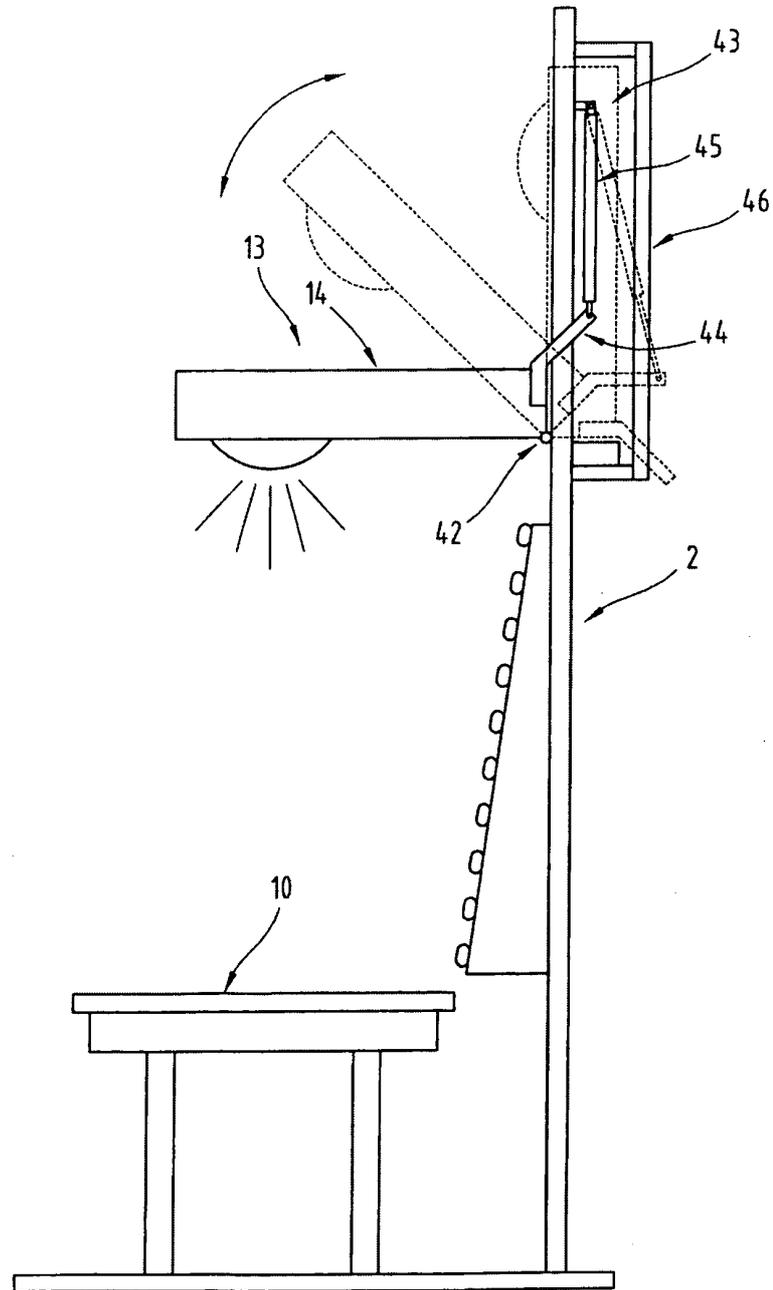




Fig.7



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC ⁸ : A61H 33/06 (2006.01)		AT 009 117 U1
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: A61H 33/06		
Recherchiertes Prüfobjekt (Klassifikation): A61H		
Konsultierte Online-Datenbank: Epodoc, cl txtg, cl txte, cl txtf		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 21.06.2004 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 zugrundeliegende 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
X	AT 407709 B (WERMWERSCHER) 15. Oktober 2000 (15.10.2000) <i>Zusammenfassung; Seite 1, Zeilen 25-30</i>	1
Y		21, 23
Y	DE 29 54 500 C1 (LUEDER) 22. November 1990 (22.11.1990) <i>Spalte 3, Zeilen 12 - 42</i>	21, 23
A		41 - 44

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand 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 in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.
Datum der Beendigung der Recherche:	<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in):

Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegnungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik.

Bitte beachten Sie, dass nach **der Zahlung der Veröffentlichungsgebühr** die **Registrierung** erfolgt und die **Gebrauchsmusterschrift veröffentlicht** wird, auch wenn die Neuheit bzw. der erforderlich erfinderische Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtig-erklärung** (kann von jedermann gestellt werden) zur Löschung des Gebrauchsmusters führen. Auf das Risiko allfälliger im Fall eines Nichtigkeitsantrags anfallender Prozesskosten (die gemäß §§ 40 bis 55 Zivilprozessordnung zugesprochen werden) darf hingewiesen werden.

Ländercodes von Patentschriften (Auswahl, weitere Codes siehe WIPO ST. 3.)

AT = Österreich; **AU** = Australien; **CA** = Kanada; **CH** = Schweiz; **DD** = ehem. DDR; **DE** = Deutschland; **EP** = Europäisches Patentamt; **FR** = Frankreich; **GB** = Vereinigtes Königreich (UK); **JP** = Japan; **RU** = Russische Föderation; **SU** = Ehem. Sowjetunion; **US** = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); **WO** = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI);

Die genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Über den Link <http://at.espacenet.com/> können **Patentveröffentlichungen am Internet** kostenlos eingesehen werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu den Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

+43 1 534 24 - 738 bzw. 739

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. + 43 1 534 24 – 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patentamt.at