(19) Republik Österreich Patentamt

(11) Nummer: AT 002 510 U1

# (12) GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 371/97

(22) Anmeldetag: 18. 6.1997

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.1998

(45) Ausgabetag: 28.12.1998

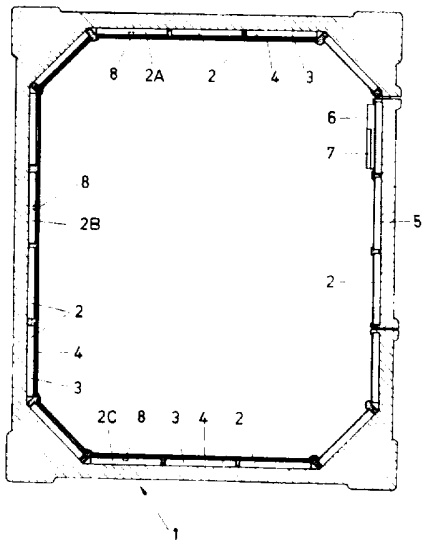
(51) Int.Cl.[6] : A61H 33/06

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

HISPA TECH GES.M.B.H.
A-4840 VÖCKLABRUCK, OBERÖSTERREICH (AT).

## (54) WÄRMEBADKABINE

(57) Eine Wärmebadkabine (1) weist wandseitig installierte elektrische Strahlungsheizkörper (2) und eine Steuerungseinrichtung (6) zur Heizleistungsregelung in Abhängigkeit von der über wenigstens einen Temperaturfühler (8) erfaßten Temperatur auf. Um eine exakte, feinfühlige Regelung der Wärmestrahlung zu erreichen, ist der Temperaturfühler (8) im Oberflächenbereich eines plattenförmigen Strahlungsheizkörpers (2A, 2B, 2C) angeordnet und liest dessen Abstrahltemperatur der Steuerungseinrichtung (6) ein.




AT 002 510 U1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Wärmebadkabine mit wandseitig installierten elektrischen Strahlungsheizkörpern und einer Steuerungseinrichtung zur Heizleistungsregelung in Abhängigkeit von der über wenigstens einen Temperaturfühler erfaßten Temperatur.

Eine solche Wärmebadkabine, ein sogenanntes Tepidarium, dient zur Wärmebehandlung des Menschen, die eine Entspannung und eine Steigerung des Wohlbefindens mit sich bringt. Entscheidend für die Wirkung dieser Wärmebehandlung ist das Entstehen eines homogenen Wärmestrahlungsfeldes im Kabineninneren, wozu die Kabinenwandung mit geeigneten elektrischen Strahlungsheizkörpern bestückt und deren Heizleistung über eine Steuerungseinrichtung geregelt wird. Allerdings umfaßt die Steuerungseinrichtung bisher im Kabinenraum, beispielsweise im Deckenbereich, positionierte Temperaturfühler, die der Steuerungseinrichtung die Raumtemperatur der Kabine einlesen, so daß die Heizleistung in Abhängigkeit von der Lufttemperatur geregelt wird. Da in der Kabine aber das Wärmestrahlungsfeld von Bedeutung ist und nicht die erst mittelbar über die Wärmestrahlung erwärmte Luft, kann die bekannte Heizleistungsregelung und damit das erreichbare Wärmestrahlungsfeld in den Wärmebadkabinen nicht befriedigen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu beseitigen und eine Wärmebadkabine der eingangs geschilderten Art zu schaffen, die das Erzeugen eines feinfühlig und exakt regelbaren Wärmestrahlungsfeldes und damit die angestrebte Wirkung der Wärmebehandlung zu erreichen erlaubt.

Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß an sich bekannte plattenförmige Strahlungsheizkörper vorgesehen sind und daß der Temperaturfühler im Oberflächenbereich eines der plattenförmigen Strahlungsheizkörper angeordnet ist und dessen Abstrahltemperatur der Steuerungseinrichtung einliest, wobei vorzugsweise die Strahlungsheizkörper auch an einer Kabinentür sitzen. Auf einfache Weise wird so mittels der Heizleistungsregelung direkt die Strahlungstemperatur beeinflußt, wodurch bei einer entsprechend gleichmäßigen Verteilung der Strahlungsheizkörper im Kabineninneren die Aufrechterhaltung eines gleichbleibenden Wärmestrahlungsfeldes ermöglicht wird.

Zweckmäßig ist es dabei, wenn mehrere, vorzugsweise drei Temperaturfühler vorgesehen und an voneinander beabstandeten Strahlungsheizkörpern angeordnet sind, wobei die Steuerungseinrichtung die eingelesenen Temperaturwerte mittelt und den Mittelwert für die Heizleistungsregelung berücksichtigt. Diese drei Strahlungsheizkörper können an verschiedenen Kabinenwandseiten ausgewählt werden, wodurch sich eine umfassende, die Homogenität des Wärmestrahlungsfeldes gewährleistende Regelung ergibt. Zur Steuerung selbst genügen übliche Mikroprozessoren und mit geringstem Steuerungsaufwand läßt sich so für die gewünschte Wärmebehandlung sorgen.

Nach einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Steuerungseinrichtung mit ihrer Betätigungseinheit an der Innenseite der Kabinentür angeordnet, so daß die gewünschte Wärmebehandlung bei offener Tür von außen eingestellt und vorprogrammiert werden kann, daß dann aber auch während der Behandlung bei geschlossener Kabinentür von innen sämtliche Anzeigen ablesbar bleiben und sich auch nachträgliche Änderungen in der Programmierung und Einstellung vornehmen lassen.

In der Zeichnung ist eine erfindungsgemäße Wärmebadkabine beispielsweise an Hand eines schematischen Querschnittes näher veranschaulicht.

Eine Wärmebadkabine 1 ist im Inneren mit elektrischen Strahlungsheizkörpern 2 ausgestattet, die jeweils aus einer Trägerplatte 3 und einer Halbleiterschicht als Heizbeschichtung 4 bestehen. Zur Heizleistungsregelung ist an der Innenseite der Kabinentür 5 eine Steuerungseinrichtung 6 mit ihrer Betätigungseinheit 7 vorgesehen und mit drei Temperaturfühlern 8 in Leitungsverbindung. Diese Temperaturfühler 8 sind jeweils in die Heizbeschichtung 4 voneinander beabstandeter Strahlungsheizkörper 2A, 2B, 2C eingegossen und lesen der Steue-

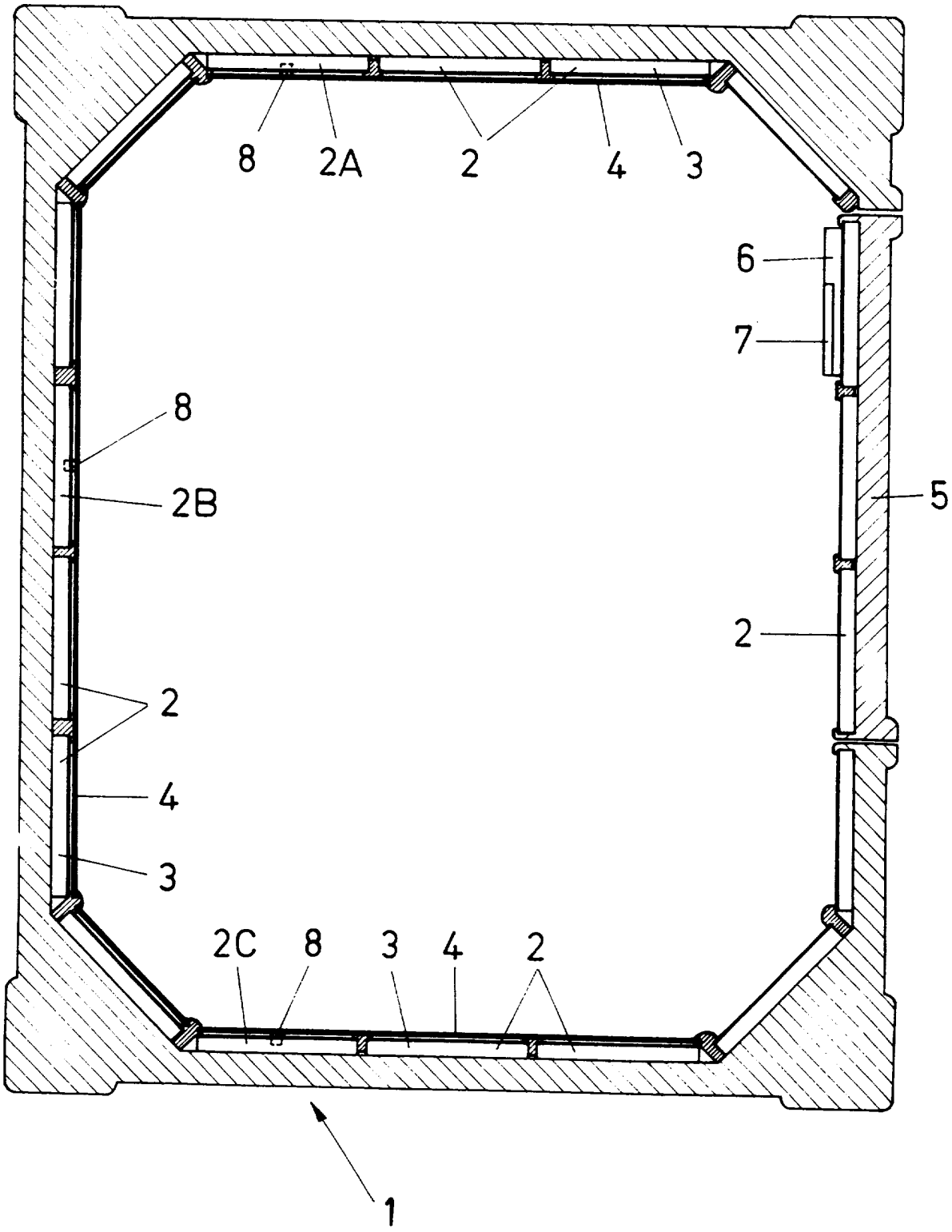
rungseinrichtung 6 die tatsächliche Abstrahltemperatur dieser Strahlungsheizkörper ein. Die Steuerungseinrichtung 6 mittelt die von den drei Temperaturfühlern 8 eingelesenen Temperaturwerte und regelt dann unter Berücksichtigung dieses Mittelwertes in Abhängigkeit von den über die Betätigungseinheit 7 eingestellten bzw. vorprogrammierten Sollwerten hinsichtlich Temperatur, Einschaltzeit, Dauer u. dgl. für die gewünschte Wärmebehandlung die Heizleistung der Strahlungsheizkörper 2.

Ansprüche:

1. Wärmebadkabine mit wandseitig installierten elektrischen Strahlungsheizkörpern und einer Steuerungseinrichtung zur Heizleistungsregelung in Abhängigkeit von der über wenigstens einen Temperaturfühler erfaßten Temperatur, dadurch gekennzeichnet, daß an sich bekannte plattenförmige Strahlungsheizkörper (2) vorgesehen sind und daß der Temperaturfühler (8) im Oberflächenbereich eines der plattenförmigen Strahlungsheizkörper (2A, 2B, 2C) angeordnet ist und dessen Abstrahltemperatur der Steuerungseinrichtung (6) einliest, wobei vorzugsweise die Strahlungsheizkörper (2) auch an einer Kabinentür (5) sitzen.

2. Wärmebadkabine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere, vorzugsweise drei Temperaturfühler (8) vorgesehen und an voneinander beabstandeten Strahlungsheizkörpern (2A, 2B, 2C) angeordnet sind, wobei die Steuerungseinrichtung (6) die eingelesenen Temperaturwerte mittelt und den Mittelwert für die Heizleistungsregelung berücksichtigt.

3. Wärmebadkabine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerungseinrichtung (6) mit ihrer Betätigungseinheit (7) an der Innenseite der Kabinentür (5) angeordnet ist.


8
2A
2
4
3
6
7
8
2B
5
2
2
4
3
2C
8
3
4
2
1

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT
A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. 01/53424; FAX 01/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

**R E C H E R C H E N B E R I C H T** **zu** 4 GM 371/97
Ihr Zeichen: 27887

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC[6] : A 61 H 33/06

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A 61 H

Konsultierte Online-Datenbank: EPOQUE, CLTXTG, CLTXTE

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.
Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

| Kategorie | Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich) | Betreffend Anspruch |
|---|---|---|
| A | CH 670 386 A5 (OY HELOTEHTAAT)<br>15. Juni 1989 (15.06.89) | 1 |
| A | US 4 309 999 (LUEDER)<br>12. Jänner 1982 (12.01.82) | 1 |

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

**Kategorien der angeführten Dokumente** (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur **zur raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):
**„A"** Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
**„Y"** Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. 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 den Fachmann naheliegend** ist.
**„X"** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.
**„P"** zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung **(älteres Recht)**
**„&"** Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

**Ländercodes**:
**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); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 6. Mai 1998 Prüfer/in: Mag. Zawodsky