

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 500 242 A1 2005-11-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer:

A 2150/2004

(51) Int. Cl.⁷: A61N 5/06

(22) Anmeldetag:

23.12.2004

(43) Veröffentlicht am:

15.11.2005

(30) Priorität:

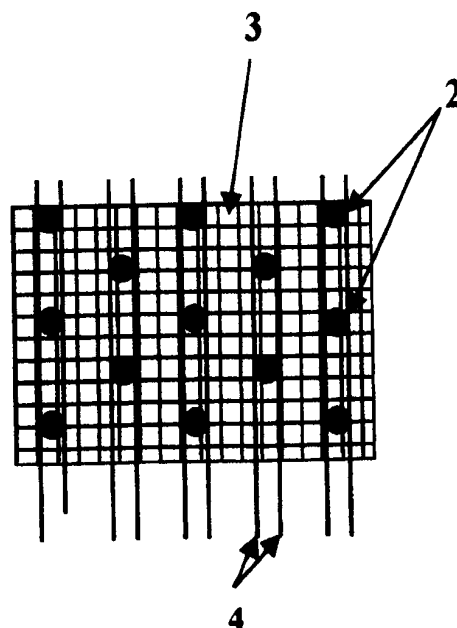
04.03.2004 AT A 359/04 beansprucht.

(73) Patentanmelder:

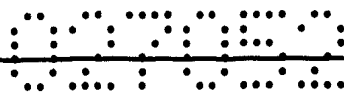
FUCHS GERHARD
A-2601 EGGENDORF-GARTENSIEDLUNG
MARIA THERESIA (AT)

(54) **BRÄUNUNGSDECKE**

(57) Bräunungsgerät, insbesondere ein Solarium zur Bestrahlung /Bräunung der menschlichen Haut, in Form einer Decke, wobei UV -LED's (2) vorgesehen sind, die gemeinsam mit elektrischen Leitungsverbindungen in textile Gewebe (3) eingewebt sind.



AT 500 242 A1 2005-11-15



BRÄUNUNGS-DECKE

Beschreibung

Die Erfindung besteht darin dass UV-LED's (Ultraviolett-Light Emitting Dioden) in Verbindung mit einem Textilen Material (sei es ein Überzug für eine Decke oder dergleichen...) zur Bräunung der menschlichen Haut Verwendung findet.

Als bekannt sind folgende Vorrichtungen angeführt:

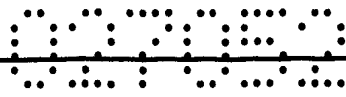
Die Britische Offenlegungsschrift GB 2 396 252 A 16,6,2004 (STEVEN LEFTLY) zeigt einen Stoff, der LED's enthält, beispielsweise SMD-LED's. Diese sind mit dem Garn eingewoben und bilden eine Matrix. Der Stoff ist flexibel und waschbar. Es wird ausdrücklich erwähnt, dass der Stoff für Kleidung geeignet ist.

Die deutsche Offenlegungsschrift DE 101 24 457 A1 (SIEMENS) 5.12.2002 zeigt Fasern mit integrierten elektronischen Bauteilen, die zu einem Gewebe verarbeitbar sind. Die Gewebe werden z.B. als Kleidung, Textilien, aber auch für Möbel oder als Bezüge Verwendung finden. Die Verwendung in der Medizin (Sensorik für Temperatur, Herzschlag etc.) ist ausdrücklich erwähnt.

In der internationalen Offenlegungsschrift WO 0210809 A1 SONY) 7.2.2002 sind Gewebe mit eingewebten LED's erwähnt.

Die amerikanische Patentschrift US 6 602 275 B (SULLIVAN) 5.8.2003 zeigt eine Vorrichtung mit Diodenmatrix bzw. Diodenarray zum Behandeln lebender Organismen. Es sind jedoch keine UV Dioden erwähnt. Die Bestrahlung ist jedoch gemäß verschiedener Programme regelbar.

Die amerikanische Patentschrift US 6 596 016 B1 (VREMAN) 22.7.2003 zeigt eine Vorrichtung zur Phototherapie Neugeborener. In Kleidungsstücken und Decken zum Einwickeln des Kindes sind LED's eingebaut, die die Haut des Kindes bestrahlen. Hierdurch wird die Bestrahlung zu Heilzwecken, nicht jedoch zur Bräunung vorgenommen. Die Wellenlänge der verwendeten LED's unterscheidet sich deutlich.



DIE US Patentschrift US 6 045 575 A 4. April 2000, (ROSEN) zeigt einen Anzug zur photodynamischen Bestrahlung Neugeborener, wobei im Gewebe des Anzuges Halbleiterelemente eingebaut sind. Auch hier wird die Bestrahlung zu Heilzwecken vorgenommen.

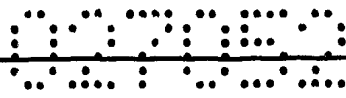
Im Gegensatz zu diesen bekannten, sollen hier UV-LED's zur Bräunung eingesetzt werden. Der Vorteil besteht darin: Geringer Stromverbrauch, niedrige Stromspannung (ca. 3,7 Volt), lange Lebensdauer, sehr geringe Wärmeabgabe, stabiler UV-Bereich (350-450 nm möglich), die Bandbreite liegt nach dem momentanen Stand der Technik bei 30 nm, wobei durch Verwendung von den jeweiligen UV-LED's (Wellenlänge) eine individuelle Anpassung auf die Bedürfnisse vorgenommen werden kann.

Weitere Vorteile bei der Verwendung von UV-LED's zur Bräunung besteht darin, dass nur der gewünschte UV-A Bereich abgegeben wird und dadurch keine Filter notwendig sind, weshalb die Schädigung der Haut äußerst gering bleibt, und an den individuellen Hauttyp angepasst werden kann.

Unkomplizierter Gebrauch, weil keine zusätzlichen Geräte z.B. Ständer, extra Liegen, Ventilatoren zur Kühlung und dergleichen notwendig sind. Einfach schlafen gehen sich mit der Bräunungs-Decke zudecken, Timer einstellen, und über Nacht braun werden.

Des weiteren ist durch den sehr geringen Stromverbrauch ein Netzstromanschluss nicht notwendig, weil der Betrieb der UV-LED's durch die Akkus längere Betriebszeit gewährleistet wird. Die Betriebsdauer ist natürlich abhängig von den Akkuleistungen.

Im Gegensatz zu anderen Solarien wie zu Beispiel bei übliche Sonnenbänken oder aber an der Wand montierten Strahlern, bei denen UV-Neonröhren oder UV-Quarzlampen eingesetzt werden, besteht gerade bei der Bräunungs-Decke der große Vorteil dass man sie Unabhängig vom Stromnetz (Akkus) sogar nur davon getrennt benutzen kann (Sicherheit). Der Platz für die Sonnenbank oder Strahler, oder Öffnungszeiten sowie Terminvereinbarungen (Sonnenstudio) ist unnötig .

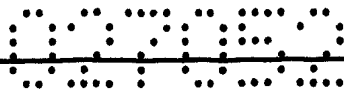


- 1. Bräunungs-Decke**
- 2. UV-LED's**
- 3. Gewebe**
- 4. Stromversorgung**
- 5. Kopfadapter (Kopfteil)**
- 6. Verbindungskabel (Decke – Akkubox)**
- 7. Akkubox inkl. Elektronik**
- 8. Druckknöpfe für die Elektro-Mechanische Verbindung zwischen Kopfadapter und Decke**
- 9. Netzkabel / Ladekabel 230 V. (nur zum laden der Akkus)**
- 10. Diffusor (Lichtzerstreuungs-Flies)**

Fig. 1 : Bräunungs-Decke

Fig. 2 : Detailansicht

Fig. 3 : Kopfteil zur besseren Gesichtsbestrahlung.



Patentansprüche

1. Bräunungsgerät, insbesondere Solarium dadurch gekennzeichnet, dass zur Bestrahlung/Bräunung UV-LED's vorgesehen sind, die gemeinsam mit Elektrischen-Leitungsverbindungen in Textilien eingewebt sind, das in Form einer Decke vorliegt, wobei weiteres, aufladbare Akkus und eine Steuerelektronik vorgesehen sind.
2. Bräunungsgerät, nach Anspruch 1 gekennzeichnet dadurch dass ein Timer vorgesehen ist, mit welchem die Bestrahlungsdauer vorprogrammierbar ist.
3. Bräunungsgerät, nach einem oder mehreren, der vorhergehenden Ansprüche gekennzeichnet dadurch, dass eine Steuerelektronik vorgesehen ist, mit welcher die Bestrahlungsintervalle und Bestrahlungsintensität vorprogrammierbar sein wird.
4. Bräunungsgerät, nach einem oder mehreren, der vorhergehenden Ansprüche gekennzeichnet dadurch, dass Akkus für den Betrieb der Bräunungs-Decke vorgesehen sind.
5. Bräunungsgerät, nach einem oder mehreren, der vorhergehenden Ansprüche gekennzeichnet dadurch, dass mit einem Steuergerät das Aufladen der Akkus vorgesehen ist.
6. Bräunungsgerät, nach einem oder mehreren, der vorhergehenden Ansprüche gekennzeichnet dadurch, dass ein flächendeckendes Diffusor-Material (Flies)vorgesehen ist

Fig. 1

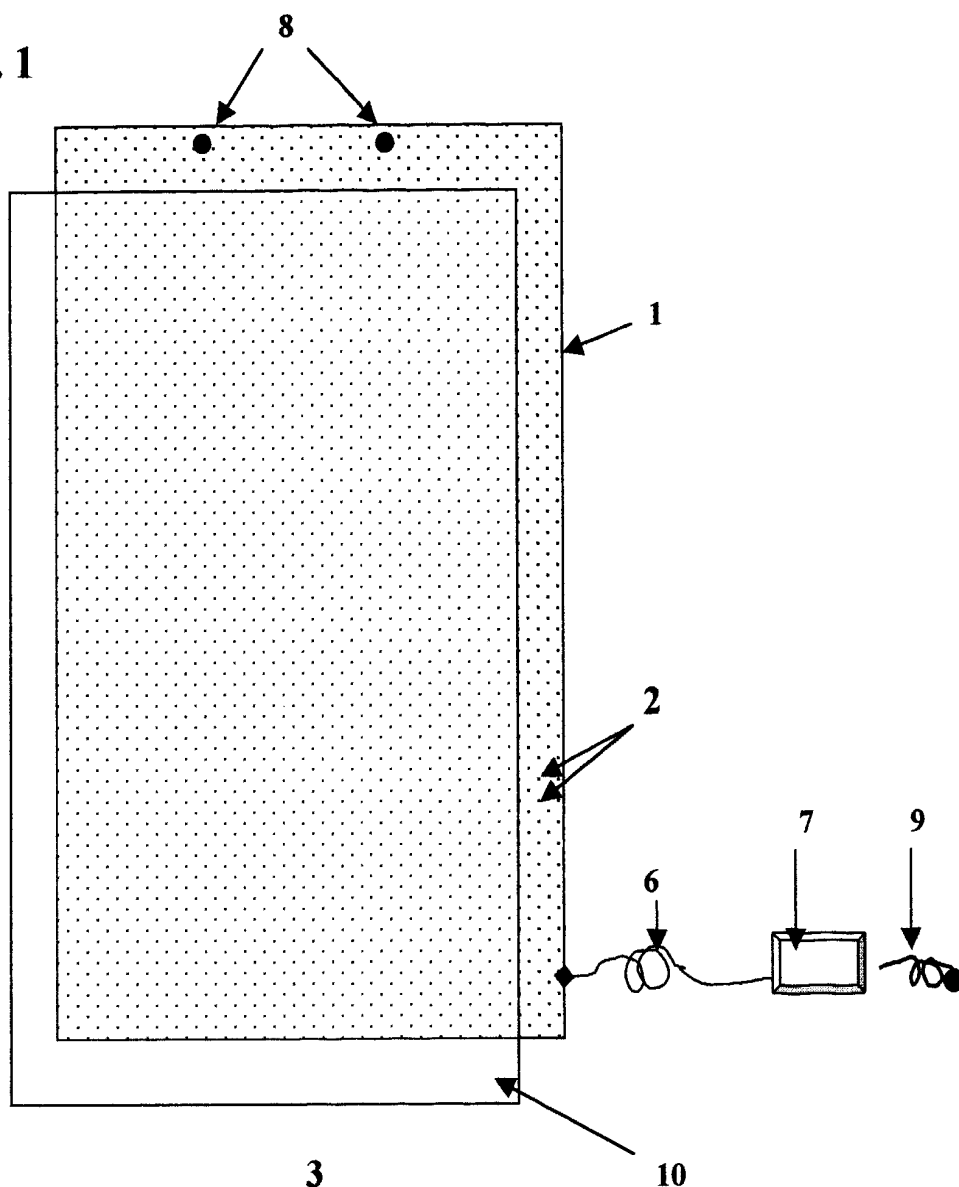


Fig. 2

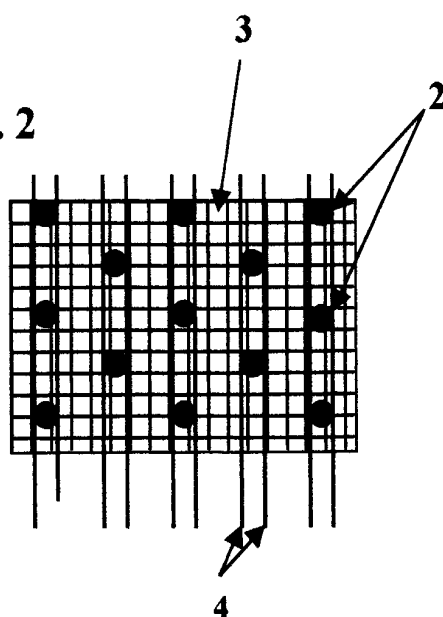
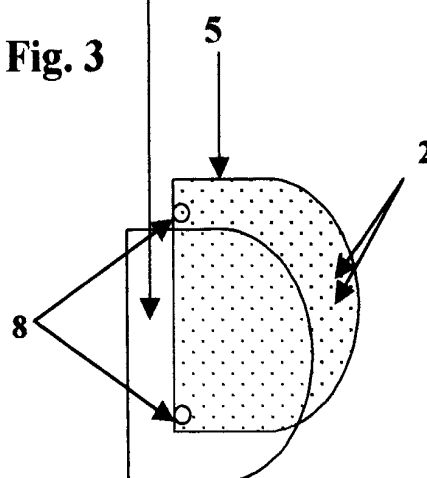


Fig. 3





Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁷ : A 61 N 5/06		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A 61 N		
Konsultierte Online-Datenbank: Epodoc, cl txtg, cl txtf, cl txtc		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 23. Dezember 2004 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 6 596 016 B1 (VREMAN) 22. Juli 2003 (22.07.2003) Spalte 8, Zeile 26- Spalte 9, Zeile 25; Spalte 13, Zeilen 15-22; Spalte 2, Zeilen 30- 38; Zusammenfassung; Fig. 5;	1,2,4
Y	--	6
A	US 6 045 575 A 4. April 2000 (04.04.2000) (ROSEN) Spalte 2, Zeile 32- Spalte 3, Zeile 55;	1
Y	Spalte 4, Zeilen 22-38; Fig. 1a, 2a, 2b;	6
	--	
P,X	WO 2004024234 A1 (BADER) 25. März 2004 (25.03.2004) Zusammenfassung; S. 1, Zeilen 16-23; Ansprüche 1, 2, 9, 17, 20,	1, 2, 3

Datum der Beendigung der Recherche: 4. August 2005		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt
		Prüfer(in): Mag. ZAWODSKY
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmel- gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmel- gegenstand 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 besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, 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.		