

## (12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 44139 B1** (51) Cl. internationale : **A61N 5/06**  
(43) Date de publication : **29.05.2020**

- 
- (21) N° Dépôt : **44139**  
(22) Date de Dépôt : **13.12.2016**  
(30) Données de Priorité : **22.12.2015 FR 1563065**  
(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/FR2016/053354 13.12.2016**  
(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation:EP16825836.6  
(71) Demandeur(s) : **Iyashi Dôme, 72-76 Avenue du Docteur Arnold Netter 75012 Paris (FR)**  
(72) Inventeur(s) : **UEMURA, Shogoro**  
(74) Mandataire : **SABA & CO., TMP**

---

(54) Titre : **DISPOSITIF DE SUDATION PAR INFRAROUGE**

- (57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif de sudation par infrarouge comprenant un élément de support (1) s'étendant suivant un axe longitudinal (X) et un élément de couvercle (2a, 2b) de forme semi-cylindrique monté sur ledit élément de support (1) de façon à délimiter un volume interne s'étendant dans la direction longitudinale entre ledit élément de support et la surface interne dudit élément de couvercle, ladite surface interne dudit élément de couvercle étant recouverte au moins en partie d'une couche chauffante (3a, 3b) apte à émettre un rayonnement infrarouge lointain dans au moins une partie dudit volume interne, ledit dispositif étant caractérisé en ce qu'il comprend un logement de photocatalyseur (4), perméable au rayonnement infrarouge émis, supportant un photocatalyseur (5) et étant disposé à proximité de la face interne de ladite couche chauffante (3a, 3b) de façon à permettre l'activation dudit photocatalyseur à l'aide de l'énergie apportée par ledit rayonnement infrarouge émis.

WO 2017/109332

PCT/FR2016/053354

10

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de sudation par infrarouge comprenant un élément de support (1) s'étendant suivant un axe longitudinal (X) destiné à recevoir un utilisateur en position allongée et un élément de couvercle (2a, 2b) de forme semi-cylindrique monté sur ledit élément de support (1) de façon à délimiter un volume interne s'étendant dans la direction longitudinale dudit élément de support entre ledit élément de support et la surface interne dudit élément de couvercle, ladite surface interne dudit élément de couvercle étant recouverte au moins en partie d'une couche chauffante (3a, 3b) apte à émettre un rayonnement infrarouge lointain dans au moins une partie dudit volume interne, ledit dispositif étant caractérisé en ce qu'il comprend un logement de photocatalyseur (4), perméable au rayonnement infrarouge émis, supportant un photocatalyseur (5) et étant disposé à proximité de la face interne de ladite couche chauffante (3a, 3b) de façon à permettre l'activation dudit photocatalyseur à l'aide de l'énergie apportée par ledit rayonnement infrarouge émis.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit photocatalyseur (5) comprend un produit photocatalytique constitué d'un substrat métallique et/ou céramique sur la surface duquel est formée une couche de dioxyde de titane.

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite couche chauffante (3a, 3b) est apte à émettre un rayonnement infrarouge dans une plage de longueurs d'onde comprise entre 5 et 20 micromètres, de préférence comprise entre 8 et 14 micromètres.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit logement de photocatalyseur (4) comporte un châssis (41) de forme sensiblement allongée, fixé entre deux extrémités intérieures, selon l'axe longitudinal, dudit élément de couvercle, de sorte à être maintenu en regard et à distance de ladite face interne de ladite couche chauffante (3a) recouvrant la surface interne dudit élément de couvercle (2a).

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que ledit châssis (41) est monté à distance de ladite face interne de ladite couche

WO 2017/109332

PCT/FR2016/053354

11

chauffante en étant séparé par une lame d'air ayant une épaisseur égale à au moins 0,5 cm.

6. Dispositif selon l'une des revendications 4 ou 5, caractérisé en ce que l'axe dudit châssis (41) s'étend colinéairement à l'axe longitudinal dans un plan perpendiculaire audit élément de support (1).

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, caractérisé en ce que ledit châssis (41) présente une section transversale dont la forme suit le profil de ladite couche chauffante (3a) sur ladite face interne de ladite couche chauffante.

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que ladite section transversale dudit châssis s'étend sur une portion limitée dudit profil de ladite couche chauffante.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 à 8, caractérisé en ce que ledit châssis (41) comprend un plateau inférieur ajouré (42) comportant au moins une zone de réception (43, 44, 45) destinée à recevoir ledit photocatalyseur et une tôle supérieure ajourée fermant ledit châssis en regard de ladite face interne de ladite couche chauffante.

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit logement de photocatalyseur intègre un tissu (6) apte à émettre des ondes électromagnétiques dans le domaine des infrarouges lointains dans sensiblement la même plage de longueurs d'onde que le rayonnement infrarouge émis par ladite couche chauffante.

25