

Title (en)
DEVICE FOR MEASURING SOLAR UV-B RADIATION.

Title (de)
MESSEINRICHTUNG FÜR DIE UV-B-STRahlungsleistung IM SONNENLICHT.

Title (fr)
DISPOSITIF DE MESURE DE LA PUISSANCE DU RAYONNEMENT UV-B DE LA LUMIERE SOLAIRE.

Publication
EP 0554405 A1 19930811 (DE)

Application
EP 92901773 A 19920102

Priority
DE 9100010 U 19910102

Abstract (en)
[origin: WO9212403A1] The proposal is for a novel, simple, reversible actinometer for measuring the solar radiation in the erythema-active u/v-B range between 280 and 320 nm based on the combination of a phototropic material (glass or plastic) with a filter which is transparent in the u/v-B and visible spectra but selectively masks out the intermediate u/v-A range which thus does not affect the indication. As an alternative to the combination of a phototropic material and a selective filter layer it is also possible to use a coloured layer or plastic which selectively discolours under u/v-B radiation as the indication field. Advantages of the actinometer of the invention include the fact that it can be used repeatedly, its rapid and adequately accurate indication, its passive mode of operation and its low price. Such an actinometer allows the user to read off the intensity of the u/v-B radiation at any time, relate it to further relevant data, e.g. the type of skin and the protection factor of the product used, find the still safe exposure time and thus prevent the occurrence of sunburn and resultant skin lesions.

Abstract (fr)
On présente un modèle nouveau, simple et réversible d'actinomètre pour la mesure de la puissance du rayonnement solaire dans le domaine des UV-B compris entre 280 et 320 nm et ayant pour effet l'apparition d'érythèmes, modèle ayant pour base une combinaison d'un matériau photosensible (verre ou matière plastique) et d'un filtre perméable aux UV-B et à la lumière visible, mais qui supprime sélectivement le domaine des UV-A situé entre ces deux premiers domaines et le rend ainsi sans effet pour l'indication des résultats. A la place de cette combinaison d'un matériau photosensible et d'une couche filtrante sélective, on peut également employer, comme zone d'indication des résultats, une couche colorée changeant de couleur sélectivement en présence des UV-B ou une matière plastique changeant de couleur sélectivement en présence des UV-B. Les avantages de l'actinomètre objet de l'invention sont une capacité à être employé aussi fréquemment qu'on le souhaite, une indication des résultats rapide et suffisamment précise, un mode de fonctionnement passif et un prix modique. L'emploi de ce type d'actinomètre permet à l'utilisateur de lire à tout moment l'intensité du rayonnement UV-B, de mettre en relation cette lecture avec les autres données à considérer, comme le type de peau et le coefficient de protection du produit antisolaire utilisé, de calculer le temps d'exposition maximum ne présentant pas de danger et d'éviter ainsi l'apparition d'un erythème solaire et les dommages à la peau qui en résultent.

IPC 1-7
G01J 1/50

IPC 8 full level
G01J 1/50 (2006.01); **G01J 1/42** (2006.01)

CPC (source: EP)
G01J 1/50 (2013.01); **G01J 1/429** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 9212403A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
DE 9100010 U1 19910321; AU 1157692 A 19920817; EP 0554405 A1 19930811; WO 9212403 A1 19920723

DOCDB simple family (application)
DE 9100010 U 19910102; AU 1157692 A 19920102; DE 9200001 W 19920102; EP 92901773 A 19920102