



ESPAÑA

PROCEDE DE LA PATENTE
532,348/7

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	288105	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		9 Mayo 1.984	

MODELO DE UTILIDAD

1- ENE. 1986

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
83 07832	10.5.1983	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G01J 1/02, A61N 5/06

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO DE MEDICION Y DE SEÑALIZADO DE LA INTENSIDAD DE LA RADIACION ULTRAVIOLETA.

71 SOLICITANTE (S)
ANDRE PRUNIAUX.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
42, route de la Fougonne - 74100 VETRAZ/ANNEMASSE, FRANCIA.-

72 INVENTOR (ES)
El señor solicitante, de nacionalidad francesa.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1

RESUMEN DESCRIPTIVO

La presente invención se refiere a un dispositivo de medición y de señalizado de la intensidad de la radiación ultravioleta principalmente de la luz solar.

5

Comprende una caja (1) de materia plástica colgada de un cordón (8) y cerrada por una tapa (2). Comprende una célula (3) que capta la radiación ultravioleta y que produce una corriente eléctrica proporcional a la intensidad de la radiación. Una aguja (4) que se desplaza ante una esfera (6) indica el nivel de la intensidad.

10

El dispositivo está principalmente previsto para ayudar a las personas que practican la helioterapia con el fin de broncearse.

Figura 1.

15

La presente invención se refiere a un dispositivo de medición y de señalizado de la intensidad de la radiación ultravioleta principalmente de la luz solar.

20

Se sabe que la radiación solar, salvo en algunos casos específicos, tiene una acción favorable y a menudo curativa en el cuerpo humano. El papel principal en esta acción benéfica está soportado por la radiación ultravioleta hasta tal punto que se utiliza esta radiación ultravioleta para realizar una helioterapia artificial. Sin embargo, es preciso que la helioterapia sea realizada teniendo en

25

1 cuenta ciertos riesgos que no son perceptibles de inmediato
particularmente la insolación y las quemaduras. En efecto,
los rayos ultravioletas tienen una acción destructiva sobre
los tejidos vivos y por este motivo es preciso conocer la
5 intensidad de la radiación ultravioleta con el fin de modular
sus efectos mediante la utilización de un filtro y/o limitan-
do el tiempo de exposición. Desde hace muchos años los seres
humanos, conociendo o no los efectos benéficos de la radia-
ción solar, tienen tendencia a exponerse prolongadamente
10 cada vez que se presenta la ocasión, por ejemplo durante el
periodo estival o los deportes de invierno o incluso los
viajes por los países cálidos, no precisamente por el deseo
terapéutico sino mas bien por el resultado estético obtenido
es decir el bronceado.

15 El bronceado está provocado principalmente por la
acción de la radiación ultravioleta y no está ligado con el
calor de la radiación solar, es decir la radiación infrarroja,
contrariamente a la concepción erróneamente extendida. Resulta
20 ta pues posible broncearse exponiéndose en ciertos momentos
de la jornada misma con cielo cubierto y por otro lado no
tiene que ser precisamente durante el periodo de la jornada
que hace más calor cuando la intensidad de la radiación ul-
travioleta es máxima. Productos para modular la intensidad
de la radiación ultravioleta tales como cremas o aceites se
25 han comercializado con el fin de limitar los efectos nefas-

1 tos de una prolongada exposición a la radiación solar y más
particularmente a la radiación ultravioleta. El poder fil-
trante de estos productos en principio es indicado en su
embalaje y debenser utilizados en función a la sensibili-
5 dad de la piel y del efecto deseado. Existen en efecto per-
sonas que no desean obtener más que un ligero bronceado de la
piel deseando permanecer durante exposiciones prolongadas y
otros que sólo desean obtener un color moreno oscuro.

10 Dadas las ventajas y los peligros anteriormente men-
cionados un dispositivo que permita sacar provecho de las
ventajas evitando los peligros de la exposición incontrolada
a la radiación ultravioleta, principalmente natural pero
igualmente artificial, es necesario.

15 La presente invención propone un dispositivo de esta
clase.

20 El dispositivo de acuerdo con la invención se caracte-
riza por el hecho de que comprende una caja que protege
una célula que capta la radiación ultravioleta y que emite
una señal eléctrica de intensidad proporcional a la de la
radiación ultravioleta y un dispositivo de señalización ali-
mentado por la mencionada señal eléctrica.

25 La construcción de este dispositivo es sencilla y
poco costosa sobretodo si se contenta con una indicación
relativa de la intensidad de la radiación ultravioleta por
ejemplo nula, escasa, media, elevada.

1 De acuerdo con una variante la célula que capta la radiación ultravioleta es alimentada por una pila eléctrica mientras que según otra variante es autoalimentada por la luz solar.

5 De acuerdo con otra variante la señalización está compuesta por una esfera que lleva unas divisiones numéricas o relativas y puede estar provista de zonas de colores distintos para distinguir los distintos niveles de intensidad de la radiación ultravioleta y un dispositivo indicador de
10 aguja tal como la aguja de un amperímetro.

De acuerdo con otra variante la señalización podría ser realizada con cristales líquidos que indican un nivel de intensidad mediante cifras o letras.

15 Por último, la caja del dispositivo puede estar provista bien sea de una pulsera para ser llevada alrededor de la muñeca o una cadena o un cordón para llevarla alrededor del cuello o cualquier otro medio para ser enganchado a una bolsa o una pieza de equipo, etc.

20 La invención se describirá con más detalle con ayuda del dibujo adjunto que representa a título de ejemplo no limitativo un variante de la invención.

La figura 1 es una vista de frente del dispositivo y

La figura 2 es una vista en sección según la línea II-II de la figura 1.

25 El dispositivo comprende una caja 1 de materia plás-

1 tica cerrada de forma estanca por una tapa 2 de vidrio o de
material plástico transparente. Aproximadamente en el centro
de la caja está dispuesta la célula 3 que capta la radia-
ción ultravioleta. Con el fin de limitar la atenuación de
5 la radiación ultravioleta durante su paso por la tapa 2 la
parte 3a de la célula 3 destinada a captar esta radiación so-
bresale con relación a la tapa 2 con el fin de recibir y
captar directamente la radiación ultravioleta. La célula 3
según la intensidad de la radiación ultravioleta produce
10 una corriente que alimenta un dispositivo indicador de aguja
4 como por ejemplo un dispositivo indicador de amperímetro.
La aguja 4 se desplaza ante una esfera 6 que lleva las in-
dicaciones numéricas correspondientes a los niveles de la
intensidad. Las indicaciones soportadas por la esfera 6 pue-
15 den ser simplemente unas zonas de colores distintos o inclu-
so unas indicaciones relativas por ejemplo, escaso, medio, ele-
vado, etc. referente al nivel ultravioleta. La alimentación
de la célula 3 puede ser realizada bien sea por una pila co-
nectada a los bornes 5 o la célula 3 puede estar auto-alimen-
20 tada (fotopila) por la luz solar. El dispositivo de señali-
zación puede ser por ejemplo de cristales líquidos que seña-
lizan una cifra o unas letras correspondientes al nivel de la
radiación ultravioleta. La caja 1 está dotada de un proyec-
ción 7 provista de un orificio para el paso de un cordón 8
25 o una cadena para colgar el dispositivo.

1 Cualquier otro medio por ejemplo una pulsera puede estar integrada a la caja 1 para la fijación del dispositivo.

5 El dispositivo descrito anteriormente está sobretodo destinado para proporcionar las indicaciones referentes al nivel de la intensidad de la radiación ultravioleta sobretodo para las personas que se exponen voluntariamente a la radiación solar para obtener un bronceado deseado, variando la intensidad de la radiación ultravioleta de un lugar geográfico a otro y en un lugar geográfico determinado que varia según las estaciones, la hora de la jornada y a buen seguro las condiciones atmosféricas. Las indicaciones soportadas por la esfera o dadas llegado el caso por la señalización por cristales líquidos o cualquier otro dispositivo de señalización pueden corresponder a una gama de productos solares que permiten una utilización óptima de la radiación ultravioleta. Así dirigiendo el dispositivo frente a la dirección donde viene la luz solar directamente o por reflexión, por ejemplo sobre una cristalera se puede medir el nivel de la radiación ultravioleta y utilizar según la indicación obtenida el producto solar correspondiente. Es evidente que conviene medir la intensidad de la radiación a la cual se expondrá realmente la persona y la cual varia en un lugar determinado según la dirección de exposición.

20 Bien entendido es posible utilizar este mismo aparato para medir la intensidad de la radiación ultravioleta arti-

1 ficial (lámparas de radiación ultravioleta) en solariums artifi-
ciales y utilizar los productos adecuados para evitar las quemadu-
ras. En efecto, en los solariums artificiales se proporciona una
radiación ultravioleta raramente acompañada de una radiación infra
5 rroja así la sensación de calor, que se hace insoportable al cabo
de un cierto tiempo y que limita o en todo caso previene a la per-
sona expuesta de los peligros de una exposición más prolongada,
no se encuentra presente y un control del tiempo de exposición a
la única radiación ultravioleta es deseable. Así midiendo con el
10 dispositivo descrito la intensidad de la radiación se puede tener
una indicación sobre el tiempo de exposición óptimo.

Resuelta igualmente posible poner a punto este dispo-
sitivo con el fin de obtener una indicación precisa de la intensi-
dad de la radiación ultravioleta y utilizarlo como aparato de labo-
15 ratorio.

En resumen, el presente Modelo de Utilidad que se soli-
cita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de medición y de señalizado de la inten-
20 sidad de la radiación ultravioleta, caracterizado por el hecho de
que comprende una caja en la que va montada una célula destinada a
captar la radiación ultravioleta, y cuya célula emite una señal
eléctrica de intensidad proporcional a la de la radiación ultra-
violeta captada, comprendiendo además un dispositivo de señaliza-
25 ción alimentado por la mencionada señal eléctrica.

1 2. Dispositivo de medición y de señalizado de la inten-
sidad de la radiación ultravioleta, según la reivindicación 1,
caracterizado por el hecho de que la célula que capta la radia-
ción ultravioleta está alimentada mediante una pila eléctrica.

5 3. Dispositivo de medición y de señalizado de la inten-
sidad de la radiación ultravioleta, según la reivindicación 1,
caracterizado por el hecho de que la célula que capta la radia-
ción ultravioleta está auto-alimentada por la luz solar.

10 4. Dispositivo de medición y de señalizado de la inten-
sidad de la radiación ultravioleta, según una cualquiera de las
reivindicaciones 1 o 3, caracterizado por el hecho de que el dis-
positivo de señalizado se compone de una esfera afectada de unas
divisiones y/o unas zonas de colores distintos, estando tal esfe-
ra asociada a un dispositivo indicador de aguja, tal como la agu-
15 ja de un amperímetro.

 5. Dispositivo de medición y de señalizado de la inten-
sidad de la radiación ultravioleta, según una cualquiera de las
reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el dis-
positivo de señalización es de cristales líquidos.

20 6. Dispositivo de medición y de señalizado de la inten-
sidad de la radiación ultravioleta, según una cualquiera de las
reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que la ca-
ja está provista de medios de colgado.

25 7. Se reivindica por último como objetos sobre el que
ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: DISPOSITIVO

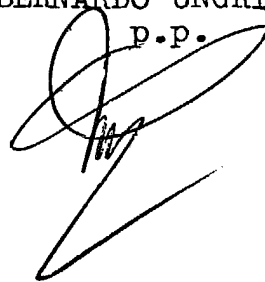
1 DE MEDICION Y DE SEÑALIZADO DE LA INTENSIDAD DE LA RADIACION
ULTRAVIOLETA.

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanogra-
fiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 9 Mayo 1.984

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25

5
10
15
20

Fig. 1

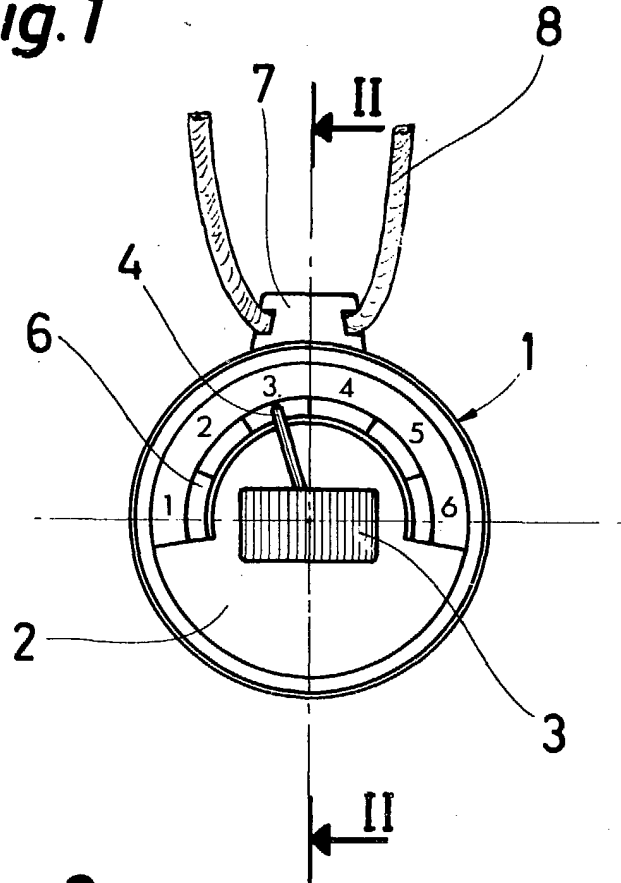
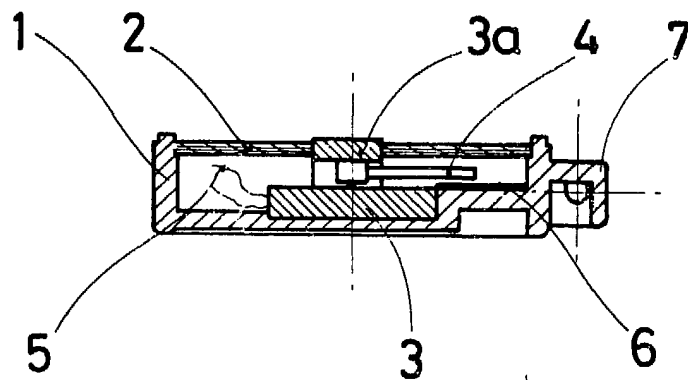


Fig. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 9 Mayo 1.984
BERNARDO UNGRIA

T.P.