

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 066 192**

②1 Número de solicitud: U 200701997

⑤1 Int. Cl.:  
**A41D 27/08** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **02.10.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2007**

⑦1 Solicitante/s: **WORLDFLAG MARKETING, S.L.**  
**c/ Cuatro Picos, 17 - Nave 4**  
**Polígono Industrial El Nogal**  
**28110 Algete, Madrid, ES**

⑦2 Inventor/es: **Cortés Tejedor, Félix**

⑦4 Agente: **Cañadell Isern, Roberto**

⑤4 Título: **Banda detectora de rayos UV.**

ES 1 066 192 U

## DESCRIPCIÓN

Banda detectora de rayos UV.

### Objeto de la invención

El presente Modelo de Utilidad se refiere, tal como indica el enunciado, a una banda detectora de rayos UV que aporta a la función que se destina, varias ventajas que se consignarán más adelante.

Más concretamente, el objeto de la invención consiste en una banda o tira de material de PVC o silicona a la que se ha incorporado una impregnación de polvo fotocromático que reacciona ante los rayos ultravioleta de la luz cambiando de color, de forma que se configura como detector de dichos rayos para prevenir al usuario ante sus posibles riesgos, estando especialmente destinada a ser aplicada en prendas, objetos y accesorios, preferentemente de los que habitualmente se utilizan para salir al campo o la playa, tales como camisetas, chanclas, toallas, bolsos, etc.

### Antecedentes de la invención

En la actualidad, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe mencionar que por parte del peticionario se desconoce la existencia de ninguna otra banda que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta la que aquí se preconiza.

### Explicación de la invención

Con la presente invención se ha ideado una banda, realizada en PVC o silicona, y resistente al agua, que estará constituida por un cuerpo plano de configuración plantar alargada, preferentemente rectangular, pero que puede adoptar cualquier otra forma, destinada a ser colocado, mediante sistemas convencionales de fijación, en prendas, objetos y accesorios, preferentemente de los que habitualmente se utilizan para salir al campo o la playa, tales como camisetas, chanclas, toallas, bolsos, etc., la cual presenta la particularidad de estar dotada de una capa de impregnación de material fotocromático pulverizado aplicado al material de PVC o silicona con que está realizada la banda.

Dicha impregnación proporciona a esta banda la capacidad de actuar como detector de rayos UV (ultravioleta), ya que el material fotocromático de que se compone reacciona al ser expuesto ante dicho tipo de rayos provocando su cambio de color.

De este modo, la banda detectora de la invención, que en estado normal será incolora, blanca o de un color de tonalidad muy suave, adquirirá gradualmente diferentes tipos de tonalidades, a título de ejemplo (violeta, azul, amarillo, naranja, rojo), que irán aumentando de intensidad conforme la exposición a los rayos UV se prolongue, alertando así al usuario de la prenda, objeto o accesorio en la que se encuentra fijada, del posible riesgo de permanecer demasiado tiempo bajo el sol, por lo que éste sabrá que debe protegerse debidamente mediante la aplicación de protectores solares adecuados o buscando un lugar sombreado. De la misma forma, al disminuir la radiación, la banda volverá a recuperar gradualmente su color original, indicando al usuario que el riesgo ha desaparecido.

Cabe señalar que opcionalmente, la descrita banda, además de poder incorporar cualquier tipo de elemento decorativo o distintivo, fijado a la misma mediante sistemas convencionales, puede incorporar la citada capa de impregnación detectora de rayos en toda su totalidad o únicamente en una o más partes de la misma, pudiendo cubrir, por ejemplo, sólo su parte

frontal, varias franjas o secciones de dicha parte, etc. y adoptar dichas zonas diferentes formas o dibujos, quedando el resto de la banda carente de la misma.

La nueva banda detectora de rayos UV representa, por consiguiente, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, le dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

### Descripción de los dibujos

Para una mejor interpretación de la invención se acompaña la presente memoria descriptiva de unos dibujos en los que se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de la banda detectora de rayos UV objeto de la invención, según los principios de las reivindicaciones.

En dichos dibujos:

La figura número 1.- Muestra una vista de un ejemplo de realización de la banda objeto de la invención, en la que se aprecian las partes y elementos de que consta, estando en el ejemplo representado aplicada a una camiseta y siendo una banda con impregnación fotocromática aplicada a la totalidad de la misma.

La figura número 2.- Es una ampliación del detalle A de la banda señalado en la figura 1, habiéndose representado en ella esquemáticamente el material fotocromático que incorpora.

La figura número 3.- Muestra otro ejemplo de realización de la banda, en el que la capa de impregnación de material fotocromático abarca únicamente determinadas zonas de la misma.

### Descripción de un ejemplo de realización de la invención

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización de la invención que comprende las partes que se indican en detalle a continuación.

Así, tal como se aprecia en la figura 1, la banda (1) en cuestión, consiste en un cuerpo sensiblemente plano, realizado en PVC o silicona, y resistente al agua, de configuración plantar alargada preferentemente rectangular, pero que puede adoptar cualquier otra configuración, estando destinado a ser colocado, mediante sistemas convencionales de fijación, en prendas, objetos y accesorios (2) (una camiseta en el ejemplo representado).

Dicha banda (1) presenta la particularidad de estar dotada de una capa de impregnación (3) de material fotocromático pulverizado aplicado al material de PVC o silicona con que está realizada, representado esquemáticamente en la figura 2, dotándola de la capacidad de actuar como detector de rayos UV (ultravioleta), ya que el material fotocromático de que se compone reacciona al ser expuesto ante dicho tipo de rayos provocando su cambio de color.

Cabe señalar que opcionalmente, la banda detectora (1), además de poder incorporar cualquier otro tipo de elemento decorativo o distintivo (4), fijado sobre ella mediante sistemas convencionales, puede incorporar la citada capa de impregnación (3) detectora de rayos abarcando la totalidad de la misma, tal como el ejemplo representado en la figura 1, o únicamente abarcando una o varias partes de la banda (1), pudiendo cubrir, por ejemplo, sólo su parte frontal, unas franjas o secciones de dicha parte, etc. y adoptar di-

chas zonas diferentes formas o dibujos, quedando por tanto otras zonas o partes (5) carentes de dicha impregnación, tal como se muestra en la figura 3.

Así, al exponer la prenda (2) o elemento al que se ha fijado la banda (1) al sol, la zona o zonas dotadas de la descrita capa de impregnación (3), cambiarán de color alertando al usuario de su exposición a los rayos UV.

Como consecuencia de dicha exposición, la tonalidad del color de esta capa de impregnación (3), que será incolora, blanca o de tonalidad muy suave, adquirirá gradualmente diferentes tipos de tonalidades, a título de ejemplo (violeta, azul, naranja, rojo, etc.), que irán aumentando de intensidad conforme la ex-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

posición se prolongue mientras que, al disminuir la radiación, recuperará lentamente su color original.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciendo constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

## REIVINDICACIONES

1. Banda detectora de rayos UV, **caracterizada** por el hecho de estar constituida a partir de un cuerpo sensiblemente plano, realizado en PVC o silicona y resistente al agua, de configuración plantar alargada, preferentemente rectangular, pero que puede adoptar cualquier otra, estando destinado a ser colocado, mediante sistemas convencionales de fijación, en prendas, objetos y accesorios (2); en que dicha banda (1) incorpora una capa de impregnación (3) de material fotocromático pulverizado aplicado al material de PVC o silicona con que está realizada, dotándola de la capacidad de actuar como detector de rayos UV (ultravioleta), ya que el material fotocromático conformante de la capa (3) reacciona al ser expuesto ante dicho tipo de rayos provocando su cambio de color, de manera que como consecuencia de dicha exposición, la tonalidad del color de esta capa de impregnación (3), que será incolora, blanca o de tonalidad muy sua-

ve, adquirirá gradualmente diferentes tipos de tonalidades, a título de ejemplo (violeta, azul, naranja, rojo, etc.), que irán aumentando de intensidad conforme la exposición se prolongue mientras que, al disminuir la radiación, recuperará lentamente su color original.

2. Banda detectora de rayos UV, según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que la capa de impregnación (3) puede abarcar la banda (1) en toda su totalidad, o únicamente una o varias partes de la misma, pudiendo cubrir, por ejemplo, sólo su parte frontal, o determinadas zonas, dando lugar a franjas o secciones cubiertas de impregnación (3), que asimismo podrán adoptar diferentes formas o dibujos, y franjas, zonas o secciones (5) carentes de ella.

3. Banda detectora de rayos UV, según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que opcionalmente, la banda detectora (1), puede incorporar cualquier tipo de elemento decorativo o distintivo (4), fijado sobre ella mediante sistemas convencionales de fijación.

25

30

35

40

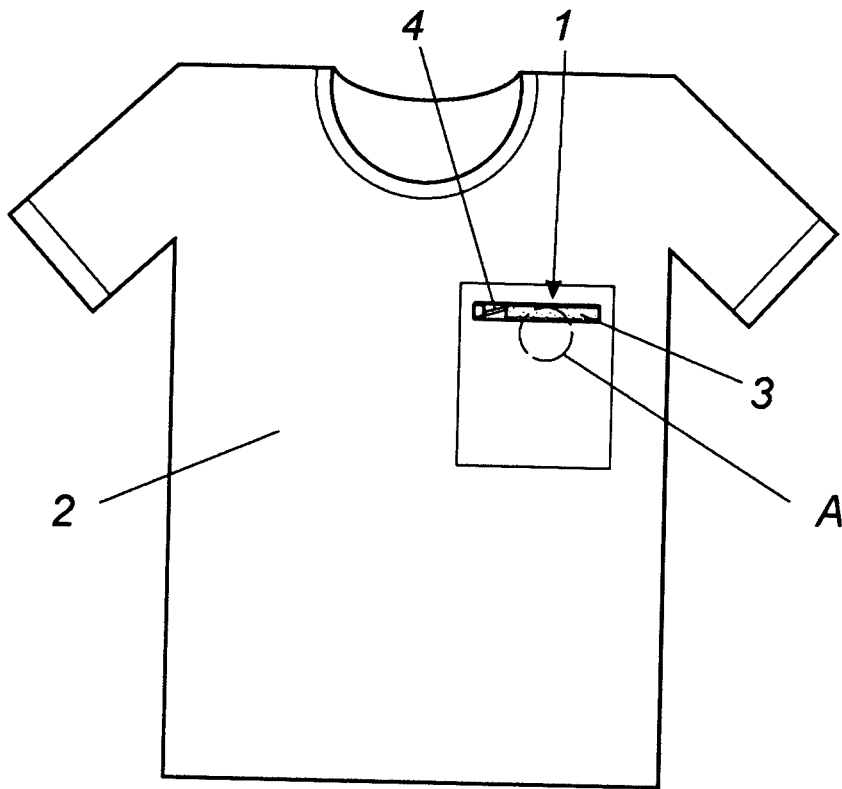
45

50

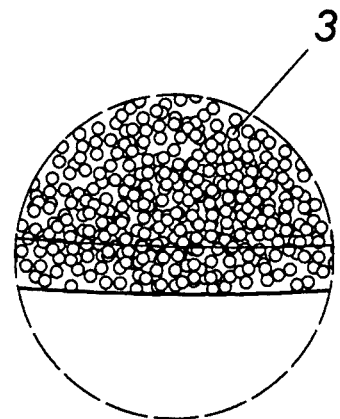
55

60

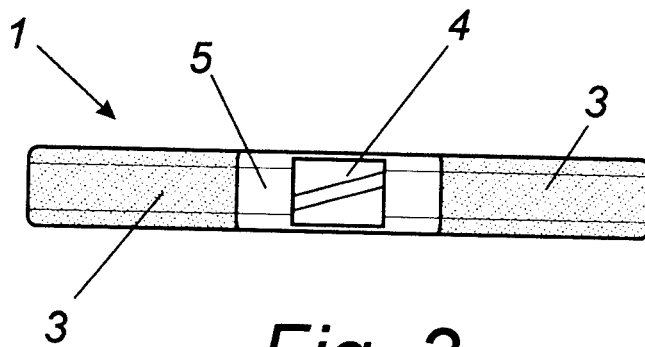
65



*Fig. 1*



*Fig. 2*



*Fig. 3*