

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 069 278**

21 Número de solicitud: U 200802421

51 Int. Cl.:  
**A61H 33/14** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **25.11.2008**

71 Solicitante/s: **Fernando Guijarro Lozano**  
**c/ Río Ebro, nº 14**  
**28340 Valdemoro, Madrid, ES**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2009**

72 Inventor/es: **Guijarro Lozano, Fernando**

74 Agente: **Prados Herrada, E. Fernando**

54 Título: **Cabina para la aplicación y/o dispensado de crema de protección solar, hidratante o similar.**

ES 1 069 278 U

## DESCRIPCIÓN

Cabina para la aplicación y/o dispensado de crema de protección solar, hidratante o similar.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una cabina que cuenta con los medios necesarios para aplicar una crema de protección solar, hidratante o similar, directamente sobre el usuario, o bien dispensar una dosis de dicha crema para la aplicación manual de ésta.

El objeto de la invención es conseguir un equipo materializado en una cabina para su implantación en la playa, lugares de baño, o toma de sol, y permitir que los usuarios puedan hacer uso de ella para recibir la aplicación automática de crema protectora o bien dosificar una cantidad determinada de crema de protección para la aplicación manual de la misma.

### Antecedentes de la invención

Como es sabido, la protección contra los rayos ultravioleta es necesaria en épocas estivales donde el sol calienta con fuerza, protección que se lleva a cabo mediante cremas que se aplican de forma manual y que para determinadas partes del cuerpo es necesario que una tercera persona la aplique y la extienda sobre la persona que desea la protección.

Son evidentes los inconvenientes derivados de la aplicación de cremas protectoras del sol en la playa y en otros lugares de baño, ya que dependiendo del tiempo de exposición al sol y del grado de calentamiento de éste, se podrán utilizar unas cremas u otras, es decir con distinto grado de protección, y lógicamente las personas que toman el sol pueden llevar dos tipos de crema protectora, es decir con distinto grado de protección, pero obviamente en muchas ocasiones se necesitarán otros grados dependiendo, como se decía, del tiempo de exposición al sol y de la fuerza de los rayos ultravioletas.

### Descripción de la invención

La cabina que se preconiza ha sido concebida para resolver la problemática anteriormente expuesta, ya que la misma contará con una pluralidad de cremas de distinto grado de protección, pudiendo el usuario aplicarse la que crea conveniente, sin necesidad de la ayuda de terceras personas, y de forma totalmente limpia, rápida y eficaz.

Más concretamente, la cabina de la invención se constituye a partir de un cuerpo prismático rectangular cuya estructura estará preferentemente materializada en fibra de vidrio u otros materiales apropiados a los diferentes ambientes donde se implante el equipo, reforzada en sus aristas laterales para dotarla de la rigidez suficiente y que constituya una estructura autoportante, de manera que en los laterales menores, y desde la parte inferior a la parte superior, se han previstos distintas baldas que además de dar rigidez a la estructura de la cabina constituyen el apoyo para otros tantos recipientes o bombonas contenedores de distintas cremas, estando todos los recipientes relacionados con una bomba dosificadora de desplazamiento positivo, establecida en la parte inferior, a través de la cual podrá proyectarse automáticamente la crema solicitada por el usuario, o incluso ser dispensada hacia el exterior para ser recogida por dicho usuario y aplicarla directamente de forma manual.

En la parte inferior y en una zona opuesta a la de la bomba dosificadora, se ha previsto un motor que, a través de una transmisión apropiada y con giro paso a paso, acciona una plataforma central y giratoria en la

que se situará el usuario, quedando éste entre una pluralidad de boquillas, cada una de las cuales corresponderá a la salida de uno de los recipientes contenedores de las cremas de distintos grados de protección.

La cabina incluirá un monedero que admitirá dinero, o en su caso fichas, para que el usuario seleccione si desea la dosificación automática y directa de la crema o cremas solicitadas a través de las boquillas previstas en el interior de la cabina, o bien si desea la dosificación de una dosis o cantidad determinada de crema para aplicársela directamente de forma manual.

En cualquier caso, la cabina contará con un PLC que a través de un programa y tras la introducción de la correspondiente moneda y selección de la forma que el usuario desea que se proceda, se enviará la señal a la bomba dosificadora poniendo ésta en funcionamiento para enviar la crema solicitada, bien al recipiente del dosificador manual y externo anteriormente referido, o directamente a través de las boquillas pulverizadoras previstas en la parte interna y en correspondencia con los laterales de la propia cabina.

La plataforma de giro y de posicionado del usuario en el interior de la cabina, y situada lógicamente en la parte inferior o suelo de ésta, está preferentemente constituida en polipropileno o material similar, e irá soportada por un eje alojado en un rodamiento axial, sobre el cual se incorpora un piñón que es accionado por una cadena a través del motor paso a paso, quedando todo el conjunto ubicado en una bandeja que servirá para recogida de restos de crema y arenas.

Por su parte, la bomba dosificadora o de impulsión de las cremas estará conectada a través de respectivos tubos de polipropileno ó polietileno con los correspondientes recipientes, a modo de bombonas, contenedores de la crema, y las boquillas pulverizadoras estarán instaladas en la parte interna y lateral de la propia cabina.

Dicha cabina está prevista para que constituya un equipo que puede ser alimentado para su funcionamiento mediante conexión directa a red de 220 V, o bien mediante corriente continua a 24 V a través de una placa solar instalada en la parte superior de la estructura.

### Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación esquemática según un alzado lateral en sección, por un plano vertical, de la cabina objeto de la invención.

La figura 2.- Muestra una vista en planta superior de la cabina representada en la figura anterior.

### Realización preferente de la invención

Como se puede ver en las figuras referidas, la cabina de la invención está constituida por una estructura o cuerpo prismático rectangular (1) suficientemente rigidizado para constituir un conjunto autoportante, que en su parte superior incluye unos ganchos para el izado de la misma, en su transporte de un lugar a otro por medio de un vehículo, como puede ser una grúa o similar.

La estructura de la cabina (1) presenta una plu-

alidad de baldas o estantes (3), en correspondencia con los laterales menores, que además de dar rigidez a la estructura (1) de la cabina, constituyen soportes o apoyos para otros tantos recipientes (4) a modo de bombonas contenedoras de cremas de distintos grados de protección solar.

En correspondencia con los citados recipientes o bombonas (4) contenedores de la crema, se han previsto otras tantas boquillas pulverizadoras (5) situadas interiormente en los laterales de la propia cabina, contando a una altura próxima al extremo superior con unos protectores (6) en disposición horizontal.

En la parte inferior se ha previsto centralmente una plataforma (7) que es giratoria a través del accionamiento de un motor paso a paso (8), que transmite su movimiento de giro a la plataforma (7) mediante una transmisión apropiada, como puede ser un piñón con cadena o cualquier otro sistema convencional, mientras que en el lado opuesto de ubicación del motor (8) se ha previsto una bomba (9) relacionada con todas y cada una de las bombonas o recipientes (4) y con las propias boquillas (5), para impulsar la crema dosificadora a través de las boquillas pulverizadoras (5) al usuario que se dispone en la plataforma giratoria (7) o bien para dispensar una cantidad de crema a través de un dosificador (10) que se proyecta hacia el exterior para que el usuario pueda recoger una dosis o cantidad de crema, lógicamente impulsada por esa bomba dosificadora (9), y aplicarse la crema directamente, ya que a través de las boquillas pulverizadoras (5) la crema será aplicada de forma automática por todo el cuerpo del usuario, ya que éste está girando en el interior de la citada cabina sobre la plataforma giratoria (7).

Evidentemente, el dosificador manual y externo (10) está relacionado con el respectivo recipiente (11) previsto también en una zona lateral de la propia cabina.

Por otro lado se ha previsto que el funcionamiento sea automático, en base a un PLC que actuará mediante la introducción de dinero en un monedero (12) establecido igualmente en un lateral de la cabina, todo ello de acuerdo con la siguiente secuencia de funcionamiento:

El usuario introducirá una moneda o dinero en el monedero (12), seleccionando a continuación el tipo

de protección requerida, de manera que una vez seleccionada ésta la máquina da opción al usuario de funcionamiento automático o manual, es decir que la crema o cremas dosificadas podrán ser proyectadas a través de las boquillas pulverizadoras (5), por medio de la bomba dosificadora (9), o bien de forma manual a través del dosificador externo (10), con lo que dependiendo de la selección el proceso será diferente y corresponderá a selección automática o selección manual.

Es decir que una vez introducida la moneda y seleccionado el tipo de protección, la máquina solicita al usuario la opción que desea de funcionamiento, de manera que si el usuario desea que el funcionamiento sea automático, llevará a cabo la pulsación de un pulsador que ponga "selección automática", activándose con ello una señal que indica que la persona tiene que introducirse en el interior de la cabina en una posición determinada, para a continuación y mediante un pulsador iniciar el proceso, consistente éste en enviar dos señales electrónicas, una al motor (8) situado en la parte inferior y próximo a la plataforma giratoria (7), para que éste inicie la marcha o giro, y la otra señal es enviada a la bomba dosificadora (9), de desplazamiento positivo, para impulsar a través de las boquillas pulverizadoras (5) la crema seleccionada.

El proceso tendrá su fin cuando la plataforma (7) haya realizado un giro de 180°, momento en que un final de carrera enviará la señal al autómatas para que pare el proceso e invierta el sentido de giro de la bomba (9) para descargar el circuito de impulsión de la crema solicitada y devolverlo a la bombona o recipiente (4) de donde se extrajo.

En el caso de que el usuario haya optado por la selección manual, entonces la bomba (9) se pondrá directamente en funcionamiento para enviar una cantidad determinada al recipiente (11), en donde queda almacenada la dosis o cantidad de crema que haya impulsado la bomba (9), llevando a cabo la extracción manual a través del dosificador (10) en comunicación con ese recipiente o bombona (11). Una vez transcurrido un periodo de tiempo prudencial, como pueden ser dos minutos, se pondrá de nuevo la bomba en marcha automáticamente para retornar el líquido o crema sobrante a la bombona o recipiente del que se extrajo, en este caso al recipiente (11).

## REIVINDICACIONES

1. Cabina para la aplicación y/o dispensado de crema de protección solar, hidratante o similar, que estando prevista para su aplicación en lugares de baño o toma de sol, como pueden ser la playa, piscinas y similares, para conseguir una dosis de crema protectora solar, con el grado que desee el usuario, bien de forma automática o manual, se **caracteriza** porque se constituye mediante una estructura autoportante y suficientemente rígida, de configuración prismático-rectangular, en cuyos laterales menores se han previsto baldas determinantes de soportes y apoyo para otras tantas bombonas o recipientes contenedores de cremas de distinto grado de protección solar, con la particularidad de que en la parte inferior y centralmente se ha previsto una plataforma giratoria de posicionado del usuario, siendo esa plataforma accionada en giro mediante un motor paso a paso establecido en la parte inferior, en correspondencia con uno de los laterales, mientras que en correspondencia con el otro lateral se ha previsto una bomba relacionada con todos y cada uno de los recipientes o bombonas contenedoras de las cremas y con otras tantas boquillas pulverizadoras previstas en correspondencia con esos recipientes y establecidas lateralmente en la parte interior de la propia cabina, en orden a que dicha bomba pueda impulsar una cantidad de crema protectora a través de las boquillas pulverizadoras, para su aplicación directa y automática sobre el usuario, o bien para enviarla a un recipiente con un dosificador de accionamiento manual para que sea el propio usuario el que tome la dosis de crema para su aplicación por el mismo.

2. Cabina para la aplicación y/o dispensado de crema de protección solar, hidratante o similar, según re-

vindicación 1, **caracterizada** porque incluye un automatismo de funcionamiento constituido a partir de un monedero receptor de monedas, relacionado con un PLC a través del cual se dan las órdenes oportunas para que actúe tanto el motor de giro de la plataforma de posicionado del usuario, como de la bomba dosificadora para que ésta, de acuerdo con lo solicitado por el usuario, impulse la crema a través de las boquillas pulverizadoras o hacia el recipiente con el dosificador manual.

3. Cabina para la aplicación y/o dispensado de crema de protección solar, hidratante o similar, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la estructura de la cabina está realizada preferentemente en fibra de vidrio reforzado.

4. Cabina para la aplicación y/o dispensado de crema de protección solar, hidratante o similar, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la comunicación entre la bomba dosificadora y las bombonas o recipientes contenedoras de las distintas cremas, así como la comunicación entre las boquillas pulverizadoras y dichos recipientes o bombonas, están realizadas mediante tubos de polipropileno ó polietileno.

5. Cabina para la aplicación y/o dispensado de crema de protección solar, hidratante o similar, según reivindicación 1, **caracterizada** porque la plataforma giratoria está realizada preferentemente en polipropileno o material similar, y está sujeta a un eje vertical con rodamiento axial, asociado a un piñón accionado por una cadena a través del motor paso a paso.

6. Cabina para la aplicación y/o dispensado de crema de protección solar, hidratante o similar, según reivindicación 1, **caracterizada** porque la bomba dosificadora es una bomba de desplazamiento positivo.

40

45

50

55

60

65

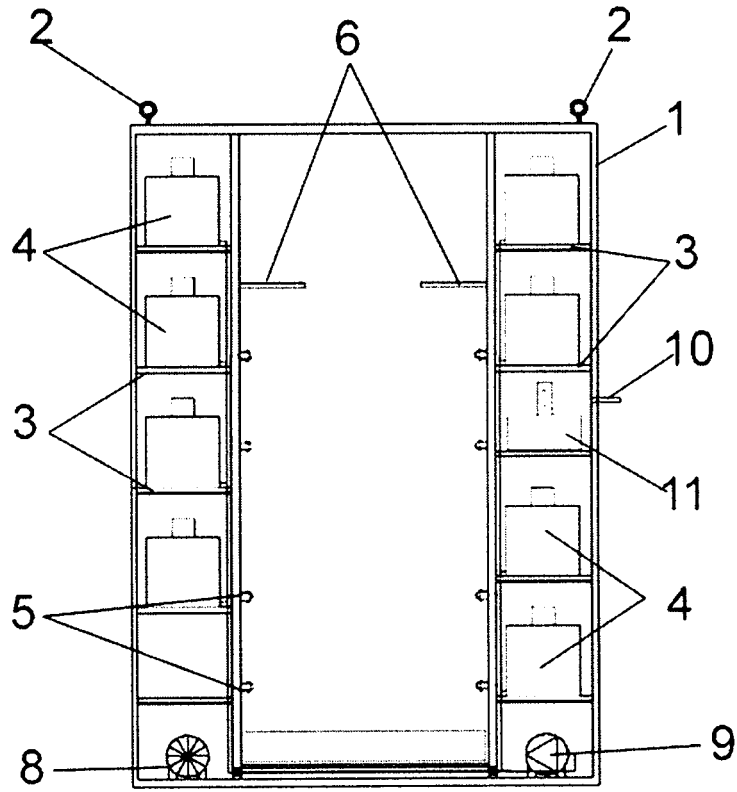


FIG. 1

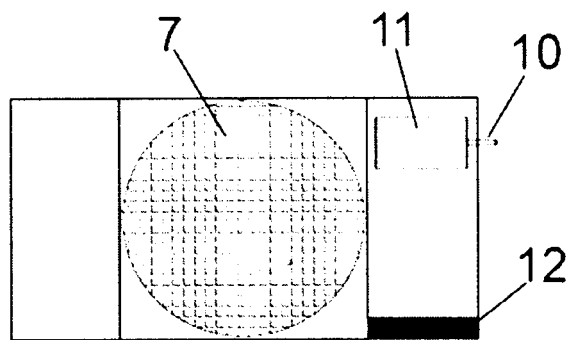


FIG. 2