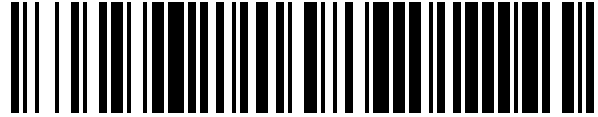


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 249 039**

21 Número de solicitud: 202030842

51 Int. Cl.:

**A61L 2/00** (2006.01)

**E06B 1/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**08.05.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**07.07.2020**

71 Solicitantes:

**LABENA ANDRÉS, Esteban Daniel (100.0%)**  
**C/ Doctor Cerrada 12, 1ºM**  
**50005 Zaragoza ES**

72 Inventor/es:

**LABENA ANDRÉS, Esteban Daniel**

74 Agente/Representante:

**VILLAR CLOQUELL, Javier**

54 Título: **PUERTA DESCONTAMINANTE DE ACCESO**

ES 1 249 039 U

**DESCRIPCIÓN**

**PUERTA DESCONTAMINANTE DE ACCESO**

5

**Sector de la técnica**

Destinado al sector industrial que fabrica equipos de descontaminación, de aplicación en entorno sanitario, doméstico e industrial.

10

**Antecedentes**

15 Son conocidas diferentes innovaciones orientadas a proporcionar medios de descontaminación y asepsia, tanto las orientadas a aportar soluciones necesarias en un entorno industrial, derivadas de diversas catástrofes o las generadas por crisis sanitarias como la ocasionada por el Covid-19, de esta forma por ejemplo el empleo de rociadores con un agente químico de desinfección es recogido en el documento de patente WO 2017/203077 A1 del solicitante Alonso Holgado que describe un cuerpo cilíndrico provisto de un orificio  
20 central en su cubierta para sacar la cabeza por éste y no exponerla al rociado de un agente desinfectante, otros medios de rociado se centran en aplicaciones específicas como por ejemplo la desinfección automatizada de un cuarto de aseo como recoge el modelo de utilidad español con número de publicación 1025788 del titular Atena S.A. Otras centran su aportación en su modularidad o en ser desmontables fácilmente, como puede verse en el documento ES  
25 1076364U del solicitante Hidrotec tecnología del agua S.L. que describe una cabina para la descontaminación de personas a través de una ducha de estructura sencilla. De otra parte existe literatura que describe cabinas para la desinfección para ser instaladas principalmente en lugares de gran aforo y pública concurrencia las cuales emplean rociadores.

30 No son conocidas por tanto invenciones que resuelvan ventajosamente el problema técnico como la invención preconizada.

35

## Objeto

Proporcionar medios de descontaminación que de una forma integrada aporten una solución técnica a las necesidades de asepsia cuando entramos en una estancia, de especial relevancia en las puertas de acceso de viviendas, comunidades o edificios de uso público e industrial.

## Descripción

10 La puerta descontaminante de acceso objeto de esta memoria ofrece medios tanto para realizar, visualizar y analizar una imagen termográfica a la persona que quiere acceder a la estancia pudiendo ser reconocida mediante técnicas de reconocimiento facial al disponer de una cámara de video a modo de mirilla situada en el exterior de la puerta, así como para realizar la descontaminación de ésta en el mismo umbral de la puerta de acceso a la estancia  
15 donde se halla instalada.

De otro lado permite tras acceder a la estancia depositar la ropa y calzado en un compartimento ubicado en la misma puerta o dejar pequeños enseres cotidianos como cartera, llaves, gafas de sol o un teléfono móvil por ejemplo para ser desinfectados en otro compartimento de menor tamaño, también comprende un dosificador de desinfectante que  
20 puede ser empleado para las manos o para aplicar en cualquier superficie. Esto permite aislar esta ropa y enseres del resto de la vivienda, oficina o centro de trabajo, retomándolos de forma segura cuando se les ha aplicado un proceso de inertización de los posibles agentes patógenos. Para ello comprende de una pluralidad de rociadores situados en la cara del marco en contacto con el canto de la puerta sobrepasando el plano de ésta y en lado exterior  
25 de la estancia, el rociado es posible al comprender de una bomba y un depósito para disponer el agente a rociar contenidos en la puerta, comprende en la cara exterior de una cámara termográfica. En la cara interior de la puerta y formando parte de ésta dispone de varios compartimentos, un compartimento de descontaminación dotado de una puerta destinado a depositar la ropa y/o calzado a descontaminar, posible al presentar al menos una fuente de radiación ultravioleta en su espectro germicida (UVc) que dispone de estantes permeables a  
30 esta radiación; dispone de un segundo compartimento más pequeño destinado a la desinfección de pequeños objetos como una cartera, gafas de sol, llaves, etc... que idénticamente comprende de al menos una fuente de UVc. Se han previsto versiones en las que la descontaminación de estos compartimentos se realiza mediante ozono, para lo cual comprende de al menos un generador de ozono dispuesto en la puerta, u otras, en la que la  
35 desinfección se realiza con la combinación de estos dos métodos.

Presenta medios convencionales para impedir la desinfección si la puerta de un compartimento no se encuentra cerrada, de una unidad de control que gestiona las funciones de la puerta descontaminante de acceso. De nuevo en la cara interior de la puerta de un elemento de entrada y salida de datos con una pantalla de visualización táctil y de una botonera de accionamiento auxiliar desde la que se accionan las funciones básicas, así como de un dispensador de un líquido desinfectante destinado a las manos o para tratar una superficie. Dispone de una cámara en la cara exterior de la puerta para visualizar quién quiere acceder a la estancia, así como mediante el software adecuado proceder a su identificación. Se han previsto versiones en las que el marco presenta encastrado en éste al menos una fuente de radiación UVc.

### **Breve descripción de los dibujos**

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, a título de ejemplo, se representa una relación de las figuras de la invención propuesta.

La figura 1 muestra la puerta descontaminante de acceso mostrando su cara interior, los elementos referenciados son: 1 marco, 2 puerta, 3 compartimento descontaminación, 3' compartimento descontaminación pequeños objetos, 4 y 4' compartimentos superior e inferior respectivamente para alojar los componentes del sistema, 5 dispositivo de control entrada y salida de datos con visualizador, 6 botonera de accionamiento, 7 dosificador agente desinfectante, 8 generador de ozono, 9 bomba de rociado y 10 depósito agente de rociado. También se muestran los emisores de ultravioleta germicida 11 y los soportes permeables a la emisión ultravioleta germicida 12.

La figura 2 muestra una vista superior en la que puede verse el marco 1 de la puerta en la que se encuentran encastrados los rociadores 13, el compartimento de descontaminación 3 y la cámara termográfica 14 situada en el lado de acceso a la estancia y 15 una cámara de video convencional..

En la figura 3 puede verse un modo de realización en el que el compartimento de descontaminación (3) sobresale del perfil de la puerta.

Los perfiles que conforman el marco 1 se representan en la vista de la figura 4, puede apreciarse en este caso los rociadores 13 y los emisores de ultravioleta germicida (11).

### Modo de realización preferida

5 Se cita a modo de ejemplo una forma de realización preferida siendo independiente del objeto de la invención los materiales empleados en su fabricación, así como los métodos de aplicación y todos los detalles accesorios que puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad. Este modo preferente de realización refleja la materialización y corporeidad de la invención especificando detalles que ayuden a entender ésta.

10 La puerta descontaminante de acceso está basada en las características expuestas en esta memoria, se describe ésta empleando la descontaminación mediante UVc en sus compartimentos y el empleo de rociadores en el marco, de esta forma presenta una pluralidad de rociadores dispuestos en la cara del marco en contacto con el canto de la puerta y en un plano distanciado de ésta hacia el exterior (13) figura 2, para esto comprende de un bomba  
15 (9) y de un depósito (10) que contiene el agente a rociar ubicados en la puerta en un compartimento (4') accesible destinado a tal fin, figura 1.

La puerta presenta en la cara exterior una cámara de video (15) convencional que permite ver quien quiere acceder a la estancia así como una cámara termográfica (14), esta  
20 información es visualizada en un elemento de entrada y salida de datos con pantalla visual y táctil (5) con el que se accionan las funciones de la puerta descontaminante junto con una botonera auxiliar (6) que recoge las funciones básicas.

En su cara interior dispone de un compartimento para descontaminación (3) figura 1 en el que  
25 colocar la ropa y/o calzado en el cual hay instalado al menos una fuente de radiación ultravioleta germicida (11) y que dispone de estantes permeables a la radiación (12), de otro compartimento descontaminante para pequeños objetos (3') de utilidad para poder desinfectar enseres cotidianos como las llaves o el móvil con idénticas fuente de UVc y estantes. Comprende de una unidad de control (no representada) para gestionar las funciones  
30 de la puerta de acceso descontaminante, así como de medios convencionales que en esta realización preferente son finales de carrera o "interruptores de límite" para impedir la radiación Uvc si algún compartimento es abierto.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Puerta descontaminante de acceso **caracterizada por** disponer de medios para contener pequeños objetos y/o ropa en al menos un compartimento de descontaminación (3 y 3') ubicados en la cara interior de la puerta de acceso a una estancia, los cuales disponen de medios para eliminar los agentes patógenos depositados en su interior, en la cara interior de la puerta dispone de un compartimento superior (4) que contiene un dispositivo de entrada y salida de información con una interfaz visual (5) y de una botonera (6) de accionamiento, y de un dosificador (7) de agente desinfectante, dispone de un compartimento inferior (4') que aloja un depósito (10) de agente de rociado con su bomba (9) de rociado, el marco (1) presenta en las caras que alojan la puerta y en un plano paralelo exterior a la puerta de una pluralidad de rociadores (13) y medios de conexión convencionales con la bomba; comprende una cámara termográfica (14) en la cara exterior de la puerta, así como una cámara de video (15) convencional para el reconocimiento facial y de una unidad de control para accionar la descontaminación del compartimento y los rociadores.
- 10
- 15
- 20 2. Puerta descontaminante de acceso de acuerdo a la reivindicación primera **caracterizada por** ser los medios de descontaminación de los compartimentos (3 y 3') la radiación ultravioleta en su banda germicida al comprender al menos un emisor UVc en el interior de este, comprende para depositar los objetos de soportes permeables (12) a dicha longitud de onda.
- 25
- 30 3. Puerta descontaminante de acceso de acuerdo a la reivindicación primera **caracterizada por** ser los medios de descontaminación de los compartimentos (3 y 3') ozono, al comprender de al menos un generador de ozono (8) ubicado en uno de los compartimentos (4') de la puerta y medios de canalización estancos desde el generador hasta los compartimentos de descontaminación (3 y 3').
- 35 4. Puerta descontaminante de acceso de acuerdo a las reivindicaciones segunda y tercera **caracterizada por** el uso simultáneo de al menos una fuente de radiación UVc y ozono dentro de los compartimentos de descontaminación (3 y 3').
5. Puerta descontaminante de acceso de acuerdo a la reivindicación primera **caracterizada por** presentar encastrados en las caras del marco que alojan la hoja de la puerta de al menos una fuente de emisión de UVc.

6. Puerta descontaminante de acceso de acuerdo a la reivindicaciones anteriores **caracterizada por** disponer de medios convencionales para impedir la emisión de ozono o UVc si las puertas de acceso a los compartimentos son abiertas mediante el empleo de al menos un interruptor final de carrera.

5

10

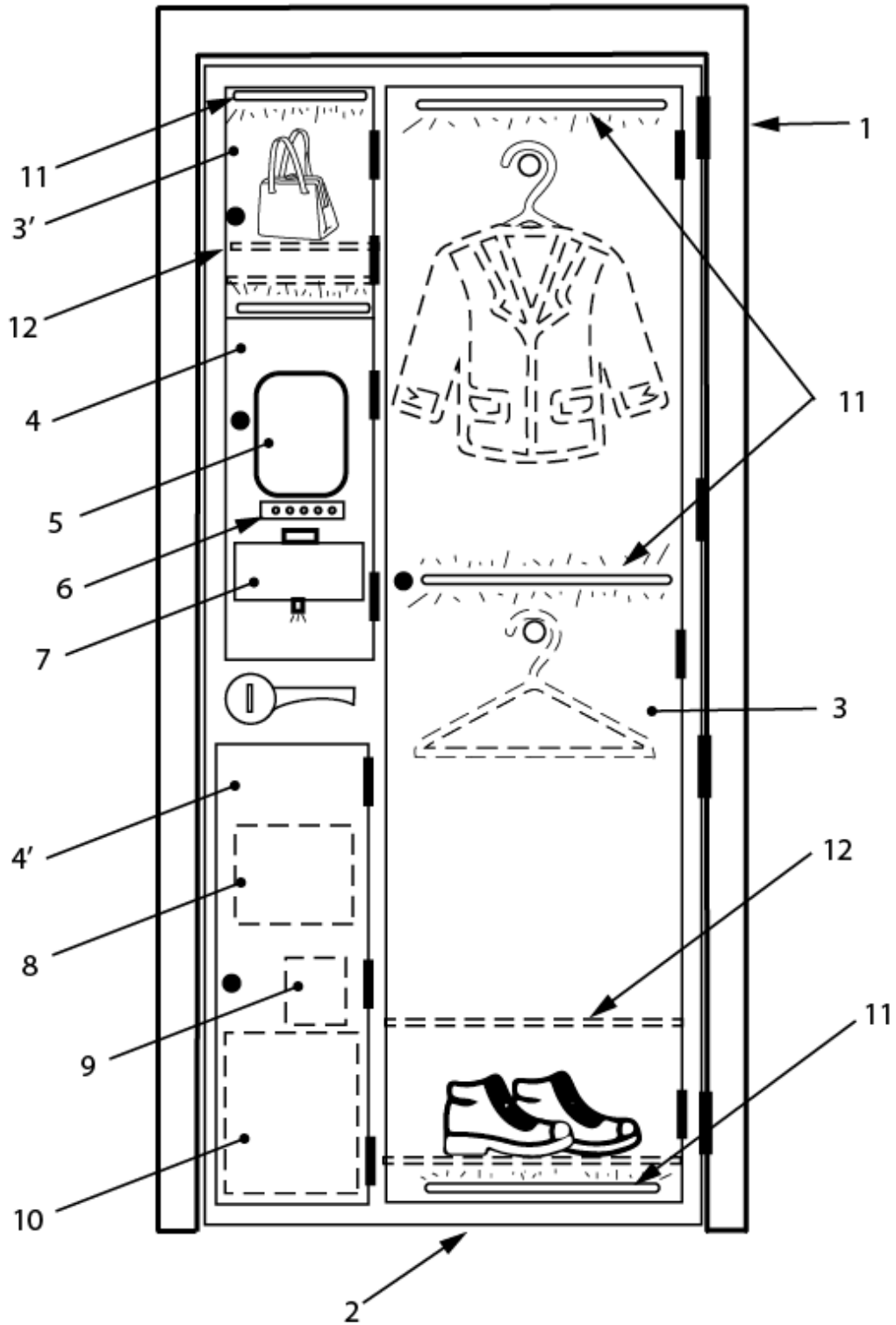


Figura 1



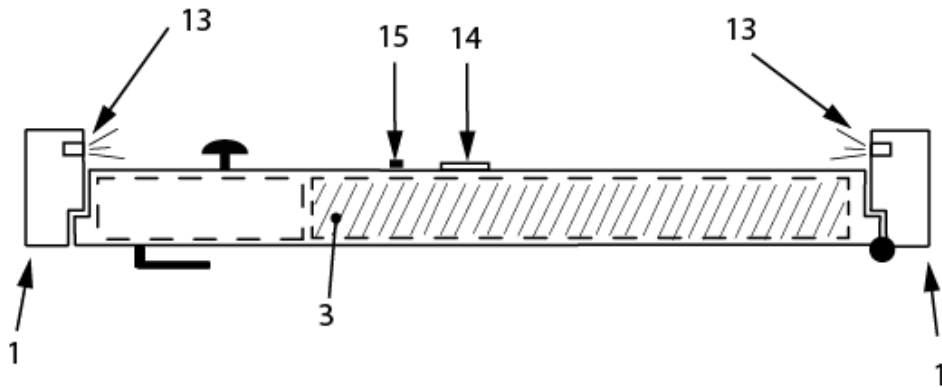


Figura 2

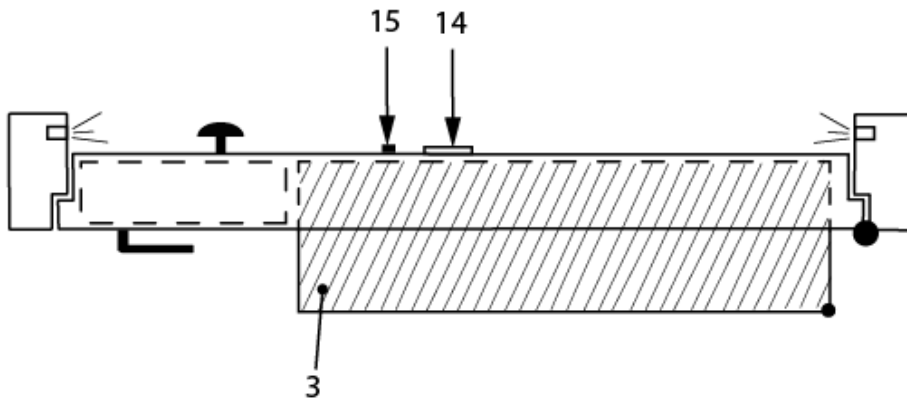


Figura 3

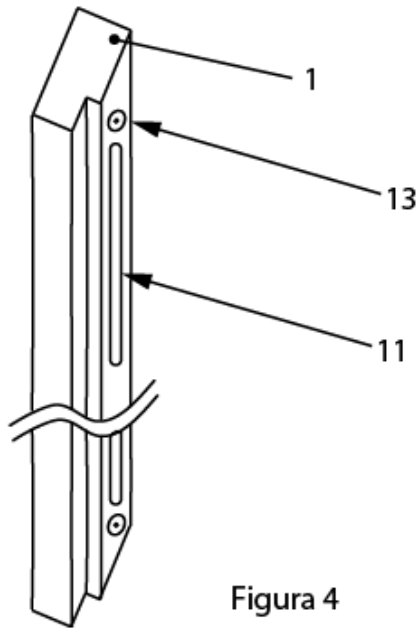


Figura 4