

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 259 165**

21 Número de solicitud: 202031463

51 Int. Cl.:

A61L 2/16 (2006.01)

A61L 2/22 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.07.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.01.2021

71 Solicitantes:

**PEREZ-ANDUJAR DOMINGUEZ, Laureano
(25.0%)**

**CALLE LA FONT DEL ARCH Nº26 BW5
03550 SAN JUAN (Alicante) ES;**

ANGUERA DE CARLOS, Gonzalo (25.0%);

**CASQUERO MARTÍN, Francisco Javier (25.0%) y
SEMPERE POMARES, Andres Manuel (25.0%)**

72 Inventor/es:

**PEREZ-ANDUJAR DOMINGUEZ, Laureano;
ANGUERA DE CARLOS, Gonzalo;**

**CASQUERO MARTÍN, Francisco Javier y
SEMPERE POMARES, Andres Manuel**

74 Agente/Representante:

PAZ ESPUCHE, Alberto

54 Título: **ARMARIO PARA LA DESINFECCIÓN DE PRENDAS TEXTILES**

ES 1 259 165 U

DESCRIPCIÓN

ARMARIO PARA LA DESINFECCIÓN DE PRENDAS TEXTILES

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención revela una estructura de armario para textiles capaz de desinfectar de bacterias, agentes patógenos y virus, entre los cuales se encuentra el coronavirus (COVID-19), para las prendas de vestir en los probadores de las tiendas de ropa, hoteles o negocios, asegurando de esta forma que dichas vestimentas están completamente desinfectadas cuando las personas acudan a probárselas o necesiten utilizarlas.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El método más común para limpiar ropa, sábanas o artículos similares es lavarlos con agua usando detergentes, blanqueadores, etc. en una lavadora. Una vez completado el ciclo de lavado, los artículos se colocan generalmente en una secadora calentada. Sin embargo, este método de lavado y secado no garantiza la eliminación de la contaminación bacteriana de los artículos. El ciclo de lavado es efectivo contra manchas visibles y similares, pero no necesariamente mata las bacterias y las esporas de gérmenes.

20 El lavado convencional no puede eliminar todas las bacterias en la prenda, y se produce un olor a moho si las prendas se dejan mojadas durante mucho tiempo. Este problema puede resolverse parcialmente mediante el uso de secadoras de ropa, como secadoras de tambor. Sin embargo, los altos niveles de calor generados en el tambor de la secadora a menudo causan que las prendas se encojan, y pliegues severos en los bordes y deshilachado de las prendas.

25

Algunas soluciones conocidas describen la tecnología para tratar las prendas en un ambiente interior utilizando la combinación de radiación ultravioleta y ozono.

30 Se sabe que el ozono es un agente de lucha contra las bacterias. Un medio particular para producir ozono es una rejilla de corona eléctrica. También se sabe que los secadores especiales se pueden construir con rejillas eléctricas de corona como el secador que se muestra en la patente de americana US3877152, concedida el 15 de abril de 1975 a Gorman. Sin embargo, una estructura como la secadora Gorman realmente no es algo que pueda usarse prácticamente en una configuración residencial estándar debido a la complejidad y el

35

costo involucrado con la secadora Gorman. De hecho, la secadora Gorman es probablemente demasiado compleja para usarse incluso con fines industriales o en una colchoneta o similar.

La solicitud de patente internacional WO /1996/029458 revela un gabinete de secado para secar y ventilar y / o desinfectar y / o esterilizar objetos colocados en un interior del gabinete de secado, en particular telas colgantes, ropa textil, ropa de cuero y zapatos, con al menos uno soplador para generar un flujo de aire a través del interior, con al menos una fuente de calor y un disipador de calor en el flujo de aire y con medios para guiar el flujo de aire a través del interior opcionalmente en un circuito abierto o cerrado, caracterizado por que comprende una bomba de calor de aire con un primer intercambiador de calor como disipador de calor y con un segundo intercambiador de calor como fuente de calor, en el que el flujo de aire que sale del interior en el primer intercambiador de calor puede enfriarse con al menos una condensación parcial de vapor arrastrado, y en el que el flujo de aire a suministrar al interior puede calentarse en el segundo intercambiador de calor.

La solicitud de patente WO /2019/120343 revela un aparato de desinfección UV, que comprende un alojamiento y una fuente de luz UV alojada en el mismo, se proporciona un depósito de energía eléctrica en el alojamiento sellado, y que se proporciona un sensor en el mismo, que activa la fuente de luz UV solo cuando el dispositivo de tratamiento de lavandería está en funcionamiento. La invención se refiere además a un método para desinfectar ropa alojada en un tambor giratorio de un dispositivo de tratamiento de ropa por medio de un aparato de desinfección UV. El dispositivo de desinfección UV presenta una carcasa y una fuente de luz UV alojada en el mismo, que se caracteriza porque en el alojamiento se proporciona un depósito de energía eléctrica, el alojamiento está sellado y se proporciona un sensor, que la fuente de luz UV solo cuando el dispositivo de tratamiento de lavandería se encuentra activado.

En ninguno de los documentos revelados en la técnica se muestran una estructura que permita la desinfección de textiles de una manera rápida, segura y eficiente, por lo que existe la necesidad de desinfección de las prendas de vestir en las tiendas de venta de ropa, debido al continuo ejercicio de probar las prendas por parte de los clientes, por lo que es necesario asegurar la eliminación de cualquier patógeno (virus, bacterias, entre las cuales está el COVID 19) en las mismas. El coronavirus COVID 19 está muy presente actualmente en la sociedad y es necesario cumplir unas pautas para evitar el contagio; entre las estas está la de contagio por contacto con objetos que hayan sido tocados por personas que padezcan dicho virus, por

dicha razón es necesario un método de desinfección eficaz para asegurar la limpieza de estas prendas y evitar riesgos de salud e higiene.

La presente invención resuelve satisfactoriamente la problemática, ya que se trata de una estructura de armario con medios de desinfección por medio de la pulverización de un producto desinfectante por el interior del mismo llegando a todos los rincones, desinfectando de esta manera las prendas que se encuentren en su interior.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con el objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de la 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:

Figura 1. Muestra una vista en despiece de los elementos que conforman la estructura de armario (10).

Figura 2.- muestra una vista del circuito de desinfección que incorpora internamente la estructura de armario (10).

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención parte de la necesidad de la desinfección de textiles, especialmente en tiendas o cadenas de ropa que requieren que los usuarios se prueben la ropa antes de comprarla, en estos casos el público continuamente se prueba la ropa que se encuentra en venta, siendo un volumen importante de textiles que se necesitan desinfectar después de probársela, por lo que el gabinete de la presente invención permite realizar esta operación de desinfección de una manera rápida y efectiva.

La presente invención revela un armario con dimensiones no limitativas de aproximadamente 50 cm de profundidad, 60 cm de ancho y 220 cm de alto, con una puerta delantera transparente preferentemente de cristal o similar con 150 cm de alto, en cuyo interior se

alojarán las prendas de vestir para su desinfección. Los elementos de la estructura primaria son perfiles normalizados en aluminio con una sección cuadrada de aproximadamente 2.5 x 2.5 cm.

- 5 En la parte superior del interior del armario se coloca una chapa de aluminio microperforada de 3 mm que facilite la nebulización del producto desinfectante, desde la parte superior a la inferior, donde se coloca otra chapa de aluminio desmontable de 3 mm. La estructura secundaria está formada por una chapa de aluminio de 3 mm que cubrirán toda la estructura primaria.

10

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

- El armario de la presente invención comprende una estructura de armario (10) con tapas superior (17) e inferior (19); una primera placa que incorpora un calefactor (11); una caja estanca (21) para el sistema eléctrico; un ventilador (12) dispuesto dentro de un orificio practicado en el centro de una chapa (13) rectangular; una pluralidad de nebulizadores (14) dispuestos en el perímetro de dicha chapa (13); una estructura de soporte (16) que incluye un gabinete (15) cerrado superiormente por dicha placa (13) y que comprende una puerta (22); una segunda placa (23) que cierra el hueco por la parte inferior; un sistema de bombeado (20); y un controlador (18) con pantalla táctil dispuesto en la parte superior frontal que permite su funcionamiento y control.

- La estructura de armario (10) incorpora además internamente un circuito de nebulización que comprende un depósito grande (25) que incorpora un depósito de agua (26) y un depósito pequeño (24) que incorpora un depósito de producto desinfectante (27) y un depósito de mezcla (30), donde se combina el producto desinfectante con el agua; un sistema de bombeado que incluye una bomba de llenado de agua (28), una bomba dosificadora (29) de producto desinfectante y una bomba de alimentación (31); medios que envían el producto desinfectante mezclado con el agua hasta la bomba de alimentación (31); y una bomba de alta presión (32) que envía el producto a los nebulizadores (14) para su posterior pulverización dentro del hueco (15).

- La puerta (22) es fabricada en un material transparente con el fin de observar el proceso de desinfección, ya que el armario (10) dispone de medios visuales que informan del estado del proceso. Los medios visuales mostraran en color azul la fase de inyección del producto

desinfectante en el interior del armario (10), color naranja mientras se seca, y de color verde cuando el proceso haya terminado y sea segura la apertura de la puerta (22).

La operación de desinfección se realiza mediante el controlador (18) que permite nebulizar el producto desinfectante por el interior del mismo llegando a todos los rincones, desinfectando de esta manera las prendas que se encuentren en su interior. El producto llega a los nebulizadores (14) gracias a una bomba de alta presión (26) que hace circular el producto desde un depósito de mezcla (24) hasta los mismos. Una vez terminado este proceso se enciende el ventilador (12) de aire en la parte superior del armario (10) y las resistencias eléctricas que encienden el calefactor (11). El proceso de desinfección tarda unos 5 minutos aproximadamente.

El gabinete (15) es fabricado en un material opaco, preferentemente metal lacado y la puerta (22) en un material transparente, preferentemente de cristal.

El producto desinfectante utilizado puede ser cualquiera que cumpla con la normativa, pero preferentemente OX-VIRIN (bactericida/fungicida/viricida), que es un desinfectante de alto nivel virus con envoltura (CORONAVIRUS) según norma **UNE-EN 14476 desinfectante**, producto que se encuentra entre los desinfectantes aprobados por sanidad para la eliminación del CORONAVIRUS (COVID 19). El desinfectante es inodoro e incoloro, y las cantidades que se manejan dentro del armario durante cada uso no son peligrosas para las personas ni el medio ambiente.

REIVINDICACIONES

- 5 1- Armario para la desinfección de prendas textiles que se caracteriza porque comprende una estructura de armario (10) con tapas superior (17) e inferior (19); una primera placa que incorpora un calefactor (11); una caja estanca (21) para el sistema eléctrico; un ventilador (12) dispuesto dentro de un orificio practicado en el centro de una chapa (13) rectangular; una pluralidad de nebulizadores (14) dispuestos en el perímetro de dicha chapa (13); una estructura de soporte (16) que incluye un gabinete (15) cerrado superiormente por dicha placa (13) y que comprende una puerta (22); una segunda placa (23) que cierra el hueco por la parte inferior; un sistema de bombeado (20); y un controlador (18) con pantalla táctil dispuesto en la parte superior frontal que permite su funcionamiento y control.
- 15 2- Armario para la desinfección de prendas textiles según la reivindicación 1 que se caracteriza porque la estructura de armario (10) incorpora internamente un circuito de nebulización que comprende un depósito grande (25) que incluye un depósito de agua (26) y un depósito pequeño (24) que incorpora un depósito de producto desinfectante (27) y un depósito de mezcla (30), donde se combina el producto desinfectante con el agua; un sistema de bombeado que incluye una bomba de llenado de agua (28), una bomba dosificadora (29) de producto desinfectante y una bomba de alimentación (31); medios que envían el producto desinfectante mezclado con el agua hasta la bomba de alimentación (31); y una bomba de alta presión (32) que envía el producto a los nebulizadores (14) para su posterior pulverización dentro del hueco (15).
- 20 3- Armario para la desinfección de prendas textiles según la reivindicación 1 que se caracteriza porque el gabinete (15) es fabricado en un material opaco, preferentemente metal lacado.
- 25 4- textiles según la reivindicación 1 que se caracteriza porque la estructura de armario (10) dispone de medios visuales que informan del estado del proceso.
- 30

- 5- Armario para la desinfección de prendas textiles según la reivindicación 1 que se caracteriza porque la puerta (22) se fabrica en un material transparente, preferentemente cristal.

5

- 6- Armario para la desinfección de prendas textiles según la reivindicación 1 que se caracteriza porque el armario presente dimensiones de aproximadamente 50 cm de profundidad, 60 cm de ancho y 220 cm de alto.

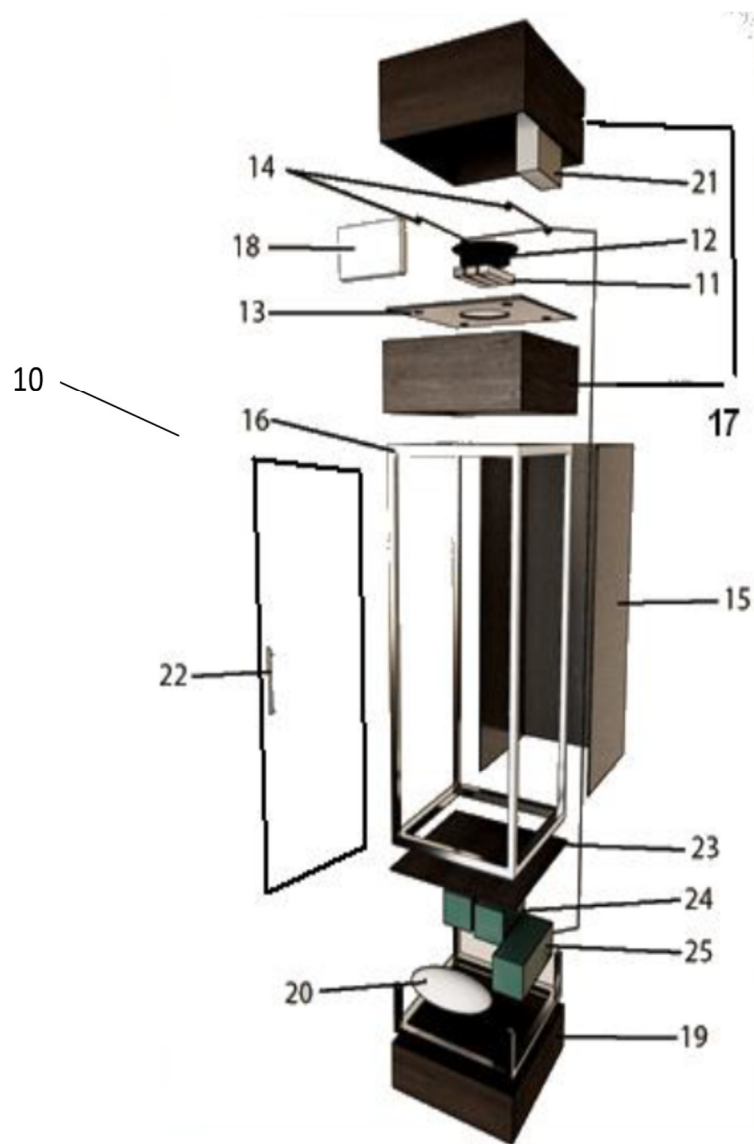


FIG 1

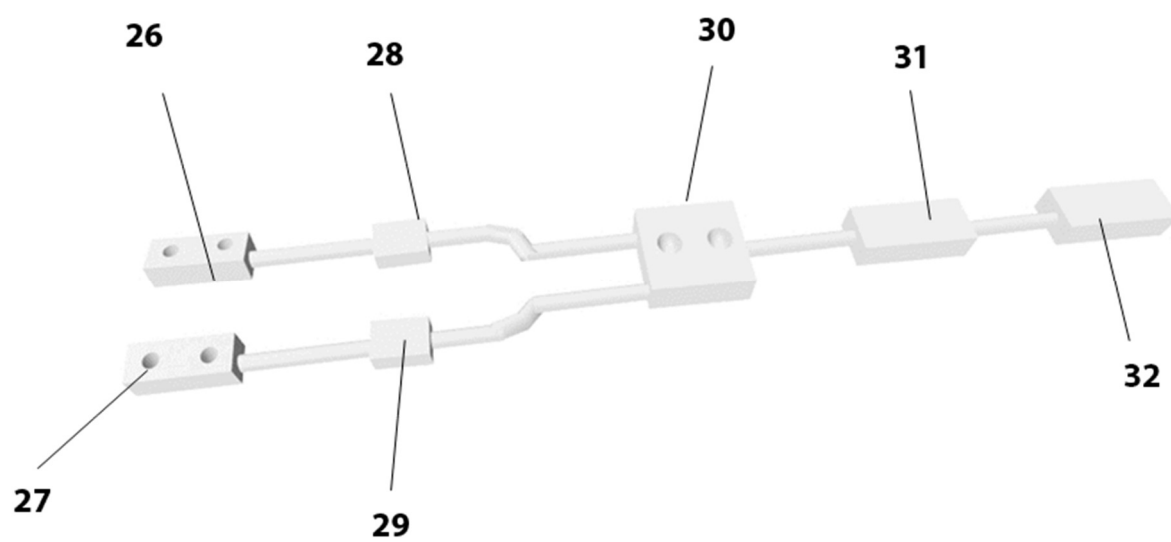


FIG 2