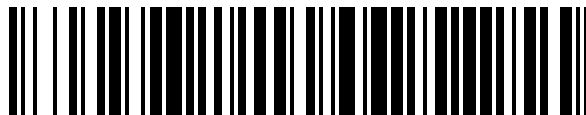


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 255 814**

21 Número de solicitud: 202031778

51 Int. Cl.:

A61L 2/10

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.08.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.11.2020

71 Solicitantes:

HERNÁNDEZ ROMERA, Pedro José (100.0%)
C/ Noruega, 79
28810 Villalbilla (Madrid) ES

72 Inventor/es:

HERNÁNDEZ ROMERA, Pedro José

74 Agente/Representante:

DALAP GROUP INVESTMENTS

54 Título: **CÁMARA DE DESINFECCIÓN PARA PRENDAS DE VESTIR**

ES 1 255 814 U

DESCRIPCIÓN

CÁMARA DE DESINFECCIÓN PARA PRENDAS DE VESTIR

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, tal como se indica en el título, se refiere a una cámara provista de ciertos elementos que se describirán a lo largo de este documento y que está concebida para lograr desinfectar prendas de vestir de forma eficaz.

10 El objeto de esta invención es aportar una solución hasta ahora desconocida para varios inconvenientes que se comentarán más adelante, principalmente, se pretende lograr un resultado final que permita disponer de un dispositivo capaz de desinfectar la ropa de microorganismos y patógenos de forma rápida, eficaz y sin poner en riesgo la salud de las personas.

15 El dispositivo en cuestión aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

En la actualidad, la necesidad de disponer de medios apropiados para una desinfección de microorganismos y patógenos adecuada de los objetos con los que nos relacionamos es de gran importancia.

20 Con la pandemia del COVID-19 presente a nivel mundial, urge encontrar nuevos dispositivos que nos permitan sentirnos seguros en el día a día y evite los contagios y la propagación.

25 Uno de esos elementos comunes de uso diario sin duda son las prendas de vestir. Existe un alto riesgo de contaminación por virus y bacterias de este tipo de objetos ya que están expuestos continuamente al contacto con otros objetos y personas.

30 En el ambiente personal y familiar es cierto que siempre existe la posibilidad de lavar la ropa después de cada uso, pero esto se complica más cuando se refiere a prendas de vestir en tiendas o exposiciones al público en general. Éstas en ocasiones son probadas por varias personas, o incluso compradas y luego devueltas, lo que hace que encontrar una manera de desinfectarlas de virus y bacterias de forma segura e inocua para la salud humana sea sumamente importante.

Hasta el momento, las tiendas se ven obligadas a dejar en cuarentena las prendas por unos días, lo que genera un daño económico para ellas al no disponer de

las mismas para su comercialización y un alto stock de tallas en rotación, y además, tampoco se garantiza un resultado final óptimo.

En otros comercios se utiliza ozono, sin embargo, este sistema resulta bastante peligroso para la salud ya que puede producir enfermedades respiratorias.

5 También se ha popularizado la utilización de vaporetas con el fin de eliminar el virus por medio de vapor a altas temperaturas. Sin embargo, no resulta muy efectivo ya que se debe realizar la operación en todo el cuerpo de la prenda y una a una.

Hasta ahora no se conocía un dispositivo que permita la desinfección de ropa de forma automática de virus y bacterias de forma segura e inocua para la salud
10 humana de manera rápida y eficaz.

El dispositivo que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, aportando una serie de ventajosas y novedosas características, y sin que ello suponga merma alguna de sus prestaciones en otros aspectos.

15 La invención propuesta pretende aportar una solución económica, ecológica, práctica, sencilla y de fácil utilización, cuyo efecto sería una automatización del proceso de desinfección, y sin que esto implique un riesgo para la salud de las personas ni que se tenga que retirar de circulación una gran cantidad de prendas aportando la ventaja de la desinfección en un tiempo muy corto, unos 5 minutos
20 aproximadamente.

La presente invención tiene su campo de aplicación en el sector de dispositivos de desinfección, y más específicamente en el de prendas de vestir, aunque también se puede aplicar al sector del calzado, restauración para ajueres de mesa y vestuario laboral de los trabajadores y en general todo aquello que sea susceptible de ser
25 desinfectado de microorganismos después de una exposición pública en un corto espacio de tiempo y de forma inocua para los objetos a desinfectar y la salud humana, ya que no emplea químicos, ni gases, ni líquidos para su cometido.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30 En el estado de la técnica encontramos algunos documentos relacionados con la invención en cuestión, aunque ninguno de ellos aporta las mismas características ventajosas ni resuelve eficazmente los inconvenientes existentes.

Así, en el documento ES 2 078 154 encontramos un módulo de desinfección ultravioleta, que es sumergible y portátil para irradiar fluidos de desecho y capaz de

autolimpieza sobre el propio terreno, que incluye un primer cabezal capaz de recibir y mantener en su sitio una multiplicidad de lámparas productoras de luz ultravioleta; incluye otro cabezal capaz de recibir y mantener en su sitio dicha multiplicidad de lámparas, y tiene una abertura para recibir unos fluidos de limpieza, y en el que la multiplicidad de lámparas están conectadas a los cabezales. El otro cabezal es capaz de recibir los fluidos de limpieza y cuenta con una multiplicidad de orificios de salida de dichos fluidos de limpieza, próximos a las lámparas, para permitir que dichos fluidos de limpieza fluyan dentro de la abertura y hacia fuera desde los orificios, estableciendo contacto con las lámparas.

Por otro lado, en el documento ES1023775 se aporta una cámara-túnel para desinfección, del tipo empleado para la eliminación de gérmenes patógenos y otras sustancias en prendas de vestir y similares, caracterizado esencialmente por estar constituido por dos compartimientos acoplados, destinados respectivamente a recibir contenedores de las prendas a desinfectar y a su utilización por parte del personal usuario y/o manipulador de las citadas prendas, definiendo cámaras independientes y de funcionamiento programado.

En el primer documento encontramos una invención que si bien utiliza rayos ultravioleta es sumergible y no se aplica a prendas de vestir. En el segundo caso no se resuelve satisfactoriamente la eliminación eficaz de virus potencialmente presentes en la ropa.

Así vemos, que hasta ahora no se conocía una cámara de desinfección que por sus novedosas características resuelva los inconvenientes mencionados anteriormente tanto en cuanto a los documentos citados como a otras invenciones o dispositivos tradicionales que encontramos en el estado de la técnica.

Tomando en consideración los casos mencionados y analizados los argumentos conjugados, con la invención que se propone en este documento se da lugar a un resultado final en el que se aportan aspectos diferenciadores significativos frente al estado de la técnica actual, y donde se aportan una serie de avances en los elementos ya conocidos con sus ventajas correspondientes.

En particular:

- Se logra un medio eficaz de desinfección de prendas de vestir u objetos.
- Es un procedimiento rápido ya que en sólo unos pocos minutos se logra desinfectar una importante cantidad de ropa

- Es muy sencillo de utilizar
- Dispone de medios de seguridad que impiden que se pueda ver afectada la salud de las personas
- El procedimiento de desinfección se ejecuta de forma automática sin que el personal tenga que estar presente durante el mismo
- Hace que no sea necesario poner ropa en cuarentena evitando así un posible perjuicio económico
- Se brinda mayor seguridad a los clientes y los propios trabajadores del comercio que tienen que estar manipulando ropas u objetos que pueden estar infectados.
- La invención en su parte final del ciclo puede añadir un ligero perfume que puede ser personalizado con el de la tienda, a través de un sistema de nebulización de aromas, utilizando para ello aceites esenciales y nunca agua, que podrían estropear o manchar la prenda, siendo esta fase opcional a requerimiento del cliente.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Así, la presente invención está constituida a partir de los siguientes elementos:

Una cámara preferiblemente paralelepípedica que alberga en su interior una barra para perchas para colgar prendas, mientras que tanto en su base como en la zona superior se encuentra una pluralidad de tubos de luz ultravioleta germicida. En la zona superior se dispone igualmente de unos potentes ventiladores de flujo centrífugo que mueven la ropa para que entre la luz por todos los lados y la desinfecte, y además desodoriza la ropa y la saca ventilada. También enfría la ropa tras la luz.

La cámara está provista de un programador digital desde el que se enciende y apaga dicha cámara, además, dicho programador está dotado de un sistema de apagado automático en caso de apertura accidental de la cámara durante el funcionamiento.

Este sistema es totalmente inocuo para la salud humana. No genera ningún tipo de residuo y en pocos minutos tiene desinfectadas varias prendas a la vez.

La luz ultravioleta se activa con la cámara cerrada, por lo que no le llega a los humanos y por lo tanto no se exponen a la radiación.

El funcionamiento es sencillo. Una vez que las prendas están dentro de la cámara, ésta se cierra y se arranca el sistema desde el programador digital. En ese

momento se activan durante unos minutos los tubos de luz ultravioleta, y luego, en los minutos finales, se activan también junto con dichos tubos los ventiladores.

En las pruebas realizadas se ha comprobado que en una sesión de unos 3 minutos de luz ultravioleta más unos 2 minutos de luz y ventiladores, la desinfección es óptima, aunque los minutos indicados son sólo orientativos y pueden variar.

En una realización diferente, la invención presenta un nebulizador de perfume que contiene aceites esenciales pero no agua, y que funciona por medio de unos ventiladores y unos electrodos. Su función es añadir una niebla de perfume a la ropa u objetos dentro de la cámara de manera que los deja perfumados muy levemente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de esta memoria descriptiva se acompaña un dibujo que a modo de ejemplo no limitativo, describe una realización preferida de la invención:

Figura 1.- Vista en alzado de la invención.

En dichas figuras se destacan los siguientes elementos numerados:

1. Cámara
2. Barra para perchas
3. Tubos de luz ultravioleta
4. Ventiladores
5. Programador digital

REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION

Una realización preferida de la invención propuesta, se constituye a partir de los siguientes elementos: una cámara (1) preferiblemente paralelepípedica que alberga en su interior una barra para perchas (2) para colgar prendas, mientras que tanto en su base como en la zona superior se encuentra una pluralidad de tubos de luz ultravioleta (3) germicida. En la zona superior se dispone igualmente de unos potentes ventiladores (4) de flujo centrífugo. La cámara está provista de un programador digital (5) desde el que se enciende y apaga dicha cámara, además, dicho programador está dotado de un sistema de apagado automático en caso de apertura accidental de la cámara durante el funcionamiento.

REIVINDICACIONES

1.- CÁMARA DE DESINFECCIÓN PARA PRENDAS DE VESTIR, caracterizada por estar constituida a partir de una cámara preferiblemente paralelepípedica que alberga en su interior una barra para perchas, mientras que tanto en su base como en la zona superior se encuentra una pluralidad de tubos de luz ultravioleta germicida, y presenta en la zona superior unos potentes ventiladores de flujo centrífugo, a la vez que dicha cámara está provista de un programador digital con sistema de apagado automático en caso de apertura accidental de la cámara durante el funcionamiento.

2.- CÁMARA DE DESINFECCIÓN PARA PRENDAS DE VESTIR, según reivindicación 1, caracterizada por que presenta un nebulizador de perfume que contiene aceites esenciales pero no agua, provisto para su funcionamiento de unos ventiladores y unos electrodos.

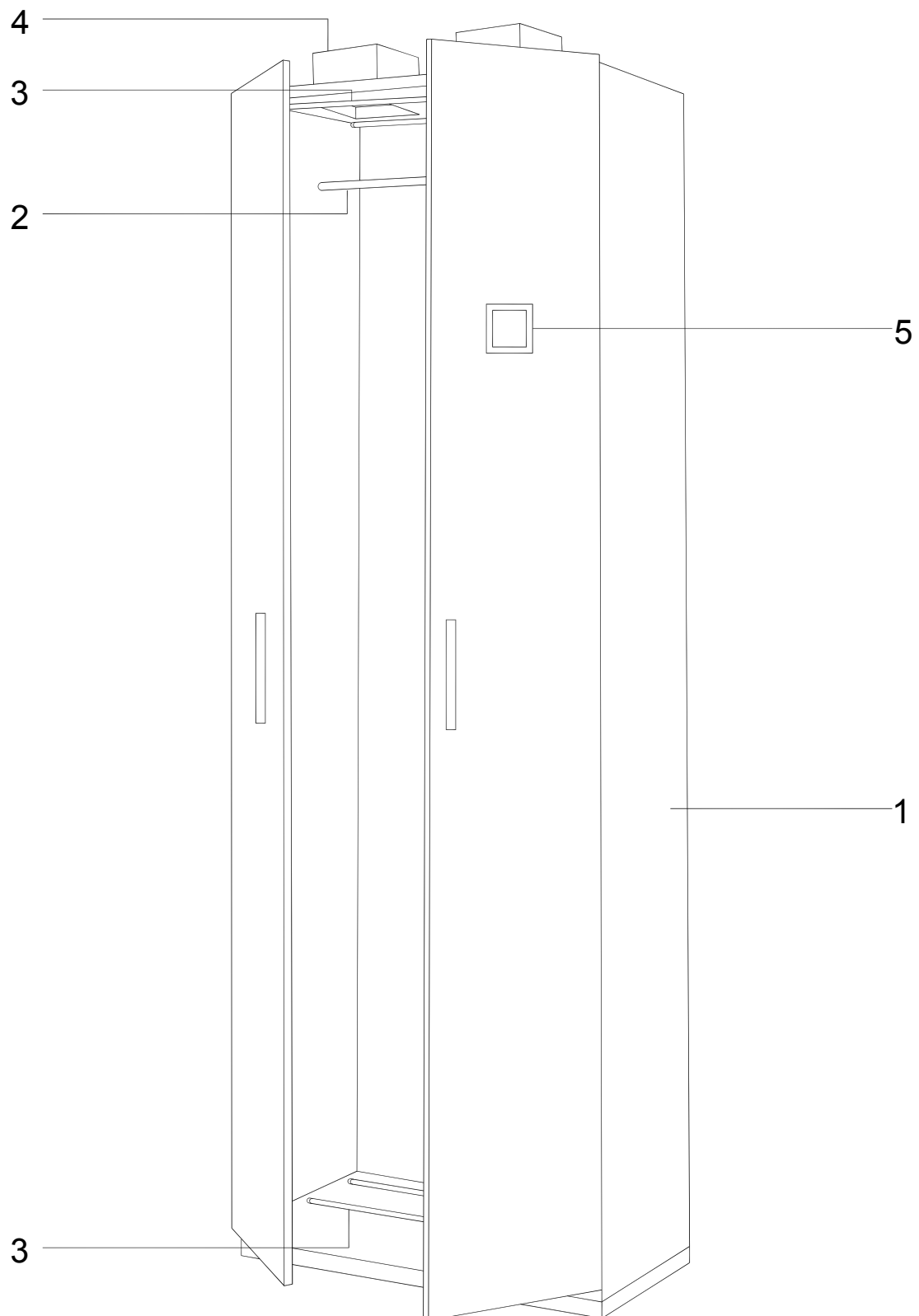


FIG.1