

CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCIÓN

El sector tecnológico al que pertenece principalmente corresponde al campo sector de la desinfección, además del sector eléctrico y electrónico.

5

EL ARTE PREVIO

Se conocen algunas máquinas o estructuras similares las cuales brindan beneficios similares, en la presente solicitud relacionamos los estados del arte que se consideran más cercanos a nuestra innovación con el fin de brindar al examinador una visión más amplia de la importancia de la presente solicitud, como es el caso de:

10

US10933149B2 Se muestra un sistema, unidad, dispositivo y método para proporcionar una desinfección sustancialmente simultánea de bacterias u otros patógenos en el aire que pasa a través del sistema usando radiación ultravioleta de banda C de una fuente de luz ultravioleta y que también es capaz de desinfectar de manera sustancialmente simultánea y eficiente el aire y superficies fuera del dispositivo utilizando la misma fuente de luz ultravioleta.

15

US10933149B2 Sistema de desinfección de superficies duras UV que es capaz de desinfectar las superficies duras de una habitación, mientras minimiza las áreas perdidas debido a las sombras al proporcionar múltiples torres de luz UV que se pueden colocar en varias áreas de una habitación para eliminar las áreas sombreadas y que pueden ser transportado por un carro que está cerca del suelo de manera que las torres puedan ser cargadas y descargadas fácilmente por un solo operador. El sistema se puede controlar de forma remota, de modo que durante la activación del sistema, no haya ningún operador presente, y cortar automáticamente la energía a todas las torres en caso de que una persona ingrese a la habitación.

20

25

JP2022008986A PROBLEMA A RESOLVER: Esterilizar, desinfectar, higienizar o descontaminar una cámara delimitadora de una región, y un generador y/o vaporizador

30

para producir un efluente de radicales libres con oxígeno, nitrógeno y otras especies reactivas. Proporciona un sistema de.

Se proporciona un sistema de circulación de circuito cerrado sin un aparato de descomposición de radicales libres para suministrar una mezcla de radicales libres desde un generador mezclado con una solución de peróxido de hidrógeno a una cámara en forma de efluente. El sistema se utiliza para esterilizar, desinfectar, higienizar o descontaminar artículos en cámaras o habitaciones en el tratamiento de heridas en el cuerpo. La cámara de la herida está diseñada para mantener el aislamiento de la herida que se está curando. Varias realizaciones pueden controlar la humedad para reducir o evitar la condensación no deseada. Algunas realizaciones se pueden incorporar en electrodomésticos con espacios cerrados, como lavadoras. Algunas realizaciones pueden incluir un dispositivo de revestimiento residual que adhiere un revestimiento estéril al artículo estéril.

US10772981B2 Un método y aparato para desinfectar un baño dentro de un vehículo en respuesta al cumplimiento de un conjunto de criterios. Se determina si se ha cumplido un conjunto de criterios para la activación de un sistema de desinfección que emite radiación ultravioleta lejana para realizar un proceso de desinfección dentro de un lavabo. En respuesta a una determinación de que se ha cumplido el conjunto de criterios, el sistema de desinfección se activa para realizar el proceso de desinfección dentro del lavabo utilizando la radiación ultravioleta lejana.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El dispositivo tipo pedestal presenta una alta efectividad en eliminar los virus del Covid-19 entre otros. El equipo combina la luz UVC con el ozono en las dosis adecuada para contrarrestar e inactivar los virus y mitigar su propagación sin causar efectos adversos a la salud de los seres humanos; con toma de temperatura y visualización en pantalla.

Los materiales y el diseño del equipo son de gran calidad evitando los desgastes prematuros. Este dispositivo integra los limpiadores portátiles de manos y pies; de una

forma sencilla compacta y fácil de transportar, reduciendo los consumos de agua, convirtiéndose en un producto ecológico.

También es un producto portátil que no requiere de instalaciones hidráulicas, permite ubicarlo en el lugar que se desee. Gracias al material en el que se encuentra fabricado, su vida útil es más prolongada.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La Figura 1. Muestra la Vista Frontal Superior lateral del Pedestal para desinfección de manos y calzado con autogeneración y dosificación de Ozono (O₃) y luz ultravioleta germicida

La Figura 2. Muestra la Vista Frontal Superior lateral trasera del Pedestal para desinfección de manos y calzado con autogeneración y dosificación de Ozono (O₃) y luz ultravioleta germicida

La Figura 3. Muestra la Vista Frontal Superior lateral del Pedestal para desinfección de manos y calzado con autogeneración y dosificación de Ozono (O₃) y luz ultravioleta germicida

La Figura 4. Muestra la Vista Frontal Superior lateral explosivo del Pedestal para desinfección de manos y calzado con autogeneración y dosificación de Ozono (O₃) y luz ultravioleta germicida

La Figura 5. Muestra la Vista Frontal Superior lateral trasera del Pedestal para desinfección de manos y calzado con autogeneración y dosificación de Ozono (O₃) y luz ultravioleta germicida

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Es un pedestal fabricado en acero, revestido en pintura electrostática, que consta de 4 unidades físicas.

1. Bandeja soporte con superficie ranurada, con 3 tanques de almacenamiento de agua.

Esta superficie soporta una carga de hasta 200Kg, además, suministra Ozono (O₃) en forma gaseosa y en solución acuosa que permite cubrir con una nube de agua + ozono nebulizadas, mediante el método ultrasónico, en rango de frecuencia KHz empleando transductores de efecto piezoeléctrico.

2. Ducto que contiene los circuitos electrónicos necesarios para generar control, producción de Ozono y luz U.V germicida. Adiciona, permite soportar la unidad para desinfección de manos ubicada en la parte superior del ducto. Este ducto es fabricado en Cold Roled y cubierto con pintura electrostática.

3. Unidad de desinfección manos, es un recinto semiabierto fabricado en Cold Roled. La superficie contiene una lámpara de luz ultravioleta germicida, un sistema de reconocimiento por luz infrarroja, la cual se encarga de encender todo el sistema de desinfección. Además, activa un termómetro infrarrojo el cual toma automáticamente y sin contacto físico, la temperatura de la persona. Esta unidad inyecta adicionalmente, una dosis controlada de Ozono gaseoso y agua nebulizada con alta concentración de Ozono. La unidad cuenta con un led RGB indicador del proceso (Rojo= Lista para iniciar, Blanco= En proceso, Verde= Fin del proceso).

4. Unidad Electrónica: Consta de una placa microcontrolador con procesador Arduino, encargada de la lectura del sensor de presencia, visualizar el estado del proceso mediante el Led RGB, iniciar y controlar la producción de Ozono gaseoso, encender la luz ultravioleta germicida, mediante la activación de un circuito a estado sólido o electromecánico; encender y apagar las tarjetas generadoras de alta frecuencia para producir la oscilación en los transductores de efecto piezoeléctrico y así generar la nebulización del agua saturada con ozono, el Ozono es un gas que puede ser diluido en agua durante un periodo de tiempo.

El pedestal para desinfección es soportado por una estructura rectangular compuesta por una base (1) en forma de ortoedro hueco, su parte superior se compone de una tapa base (2) la cual cubre 1/3 del espacio, el otro espacio está compuesto por una caja interior base (3) dentro de la que se puede encontrar conectores soporte base (4) ubicados en los extremos de la caja los que soportan la tapa rejilla base (5) y en medio de la presenta se encuentra rejilla base (6) este dispositivo permite limpiar y desinfectar las bacterias presente en las suelas de los zapatos.

El pedestal (7) está compuesto por dos lateral pedestal (9) y un frontal pedestal (11) soporta la subtapa modulo sup (15) como en la mitad de su tapa base (2) se encuentra un ortoedro ubicado verticalmente hueco pedestal (7) en la parte trasera se encuentran dos amarre trasero pedestal (12) que brindan soporte al pedestal (7) y conecta los dos lateral pedestal (9) en la parte inferior se encuentra la tapa pedestal (10) la que soporta los dos lateral pedestal (9) y un frontal pedestal (11) su parte superior se encuentra el dispositivo para desinfección de manos modulo superior de manos (8)

el modulo superior de manos (8) permite la desinfección de las manos mediante la aplicación de ozono (O_3) y la luz ultravioleta que permite la desinfección de las manos eliminando los virus y bacterias. cables para llegar al dosificador y el sistema de luz ultravioleta pasa a través de los ortoedros está conformado por modulo superior-manos I (14) y subtapa modulo sup (15) como cuenta con una unidad electrónica con las siguientes funciones: alimentación a la red eléctrica comercial, un circuito electrónico generador de ozono O_3 , a partir de una fuente de tensión de bajo voltaje dc, la cual oscila con frecuencia en rango de kilo hertz. cuenta con una unidad de aire comprimido para mejorar la producción de ozono y un compartimiento donde el aire comprimido es expuesto al arco eléctrico de alto voltaje (rango en kilovoltios) generando el ozono a partir de aire atmosférico.

La unidad electrónica genera la alimentación requerida para alimentar una lampara de luz ultravioleta germicida. La invención Pedestal para desinfección de manos y calzado con autogeneración y dosificación de Ozono (O_3) y luz ultravioleta cuenta con sensores ubicado en la unidad de desinfección de manos el cual envía una señal al microcontrolador

encargado de iniciar el proceso de desinfección. Cuenta con un termómetro digital instalado en la unidad de desinfección de manos el cual visualiza en una pantalla de cristal líquido la temperatura de la persona y envía al microcontrolador programado para dosificar y temporizar el proceso a partir de la señales emitidas por el sensor de presencia infrarrojo, el cual visualizará en un dispositivo led RGB, un código de colores Verde (temperatura dentro de los valores permisibles), rojo (temperatura por encima de los valores permisibles) y Naranja (temperatura por debajo de los valores permisibles).

En la unidad de desinfección manos se dispone de una lámpara ultravioleta germicida de baja potencia y unos orificios de salida de ozono en forma gaseosa. En la unidad de desinfección de calzado se dispone de una unos orificios de salida de ozono en forma gaseosa y para mayor concentración de ozono se dispone de una unidad ultrasónica que genera ozono nebulizado.