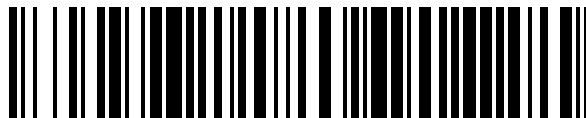


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 203 561**

21 Número de solicitud: 201700809

51 Int. Cl.:

B60S 1/68 (2006.01)

B08B 7/00 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

24.07.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.01.2018

71 Solicitantes:

**HAMAD MORA, Jaled (34.0%)
Sacramento 28
03130 Santa Pola (Alicante) ES;
HAMAD MORA, Karim (33.0%) y
FEIJOO CASTELLANOS, David (33.0%)**

72 Inventor/es:

**HAMAD MORA, Jaled;
HAMAD MORA, Karim y
FEIJOO CASTELLANOS, David**

74 Agente/Representante:

PERAL CERDÁ, David

54 Título: **Dispositivo para la limpieza y desinfección de ruedas**

ES 1 203 561 U

DISPOSITIVO PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RUEDAS

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo que ha sido especialmente concebido para llevar a cabo la limpieza y desinfección de ruedas, ya sean de camillas, maletas, vehículos o cualquier otro dispositivo rodante, asegurando la limpieza y desinfección de sus ruedas mediante la combinación de un cepillo y el uso de radiación ultravioleta.

Así pues, la invención es aplicable en múltiples ámbitos.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Existen ciertos lugares como hospitales, hogares y similares, en los que resulta de especial interés la limpieza y desinfección de elementos rodantes tales como camillas, maletas y similares cuando acceden a dichos lugares, en orden a evitar posibles contagios o proliferación de gérmenes y bacterias.

Sin embargo hasta la fecha este tipo de prácticas no suelen ser muy habituales, con los consiguientes riesgos que ello supone, limitándose en el mejor de los casos a limpiar periódicamente dichas ruedas con productos desinfectantes, tarea que resulta tediosa, al precisar de un determinado esfuerzo, por lo que la misma no se lleva a cabo con la regularidad que sería deseable.

Esta problemática es igualmente aplicable al ámbito de los vehículos, cuando acceden a ciertas instalaciones, como pueden ser industrias alimentarias, farmacéuticas o químicas, entre otras, resulta de suma importancia que las ruedas del vehículo no se contaminen y/o contaminen la instalación.

Esta problemática también se hace extensiva al uso doméstico, es decir, al acceder con vehículos a viviendas privadas.

Si bien en el primer caso es habitual el empleo de fosos de pequeño calado que se instalan en los accesos a la instalación de que se trate, y en los que se deposita un fluido desinfectante por el cual deben pasar ineludiblemente las ruedas del vehículo para acceder a la instalación de que se trate, la realidad es que este tipo de fosos no siempre existen en dichas industrias, y mucho menos como resulta obvio a nivel doméstico.

Además, este tipo de soluciones generan grandes residuos, cada vez que es necesario reemplazar el líquido desinfectante, con la problemática medioambiental que ello supone.

Si bien en otros ámbitos es conocido el uso de la radiación ultravioleta como barrera contra la proliferación de microorganismos y bacterias indeseadas, como por ejemplo su aplicación como germicida y desinfectante sobre bebidas, alimentos, agua potable, aireación, etc., dicha tecnología no ha sido utilizada hasta la fecha en la desinfección de neumáticos.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo para la limpieza y desinfección de ruedas de que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero de gran eficacia, permitiendo efectuar una adecuada limpieza y acción germicida y desinfectante sobre las ruedas del dispositivo de que se trate, utilizando la tecnología de la radiación ultravioleta con todas sus prestaciones y ventajas, y todo ello de modo automático y consecuentemente cómodo para el usuario, ya que el proceso de limpieza y desinfección se lleva a cabo durante el propio desplazamiento del dispositivo rodante de que se trate, todo ello evitando la generación de residuos o subproductos en el proceso de desinfección, con un riesgo nulo para la salud.

Para ello, y de forma más concreta, el dispositivo de la invención se constituye a partir de una carcasa a modo de guardabarros, con un perfil en forma de segmento circular, de diámetro ligeramente mayor que el diámetro de la rueda sobre la que se instala, carcasa en la que se establecen uno o más cepillos cuyas cerdas presentan una longitud tal que lleguen a entrar en contacto con la superficie de la rueda, provocando una limpieza continuada de la superficie de la rueda, incluyendo preferentemente dos cepillos, uno en correspondencia con cada uno de los extremos de la carcasa, de manera que la zona

perimetral interna de la carcasa que se define entre los dos cepillos extremos incluye unos medios generadores de radiación ultravioleta que abarcan todo el espectro ultravioleta, materializados en una pluralidad de diodos LED de luz ultravioleta, convenientemente distribuidos sobre dicha superficie interna.

5

La carcasa así descrita, estará preferentemente cerrada lateralmente para una mayor protección de los dispositivos contenidos en su seno.

10

Los diodos led estarán asistidos por un circuito de alimentación que puede ser activado por cualquier sistema tradicional, pudiendo dicha electrónica estar asistida por un circuito temporizador, que regulará el tiempo de alimentación de los diodos en función del tiempo previsto para llevar a cabo la desinfección, proceso que no suele requerir de un elevado tiempo.

15

El dispositivo así descrito permite disminuir al máximo la entrada y/o transporte de bacterias a cualquier tipo de recinto, ya sea un hospital, viviendas, zonas industriales, etc., todo ello de forma totalmente automática y sin generación de residuos en lo que al proceso de desinfección se refiere.

20

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25

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 planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

30

La figura 1.- Muestra una vista en perfil de un dispositivo para la limpieza y desinfección de ruedas realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, cuya carcasa aparece seccionada longitudinalmente.

La figura 2.- Muestra una vista en alzado frontal del dispositivo instalado sobre la correspondiente rueda.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como el dispositivo de la invención está constituido a partir de una carcasa (1) a modo de guardabarros, con un perfil en forma de segmento circular, de diámetro ligeramente mayor que el diámetro de la rueda (2) sobre la que se instala.

Dicha carcasa (1) en correspondencia con sus extremos incluye sendos cepillos (3) dispuestos radialmente, y cuyas cerdas presentan una longitud tal que lleguen a entrar en contacto con la superficie de la rueda, desprendiendo la suciedad que ésta pudiera tener, sin llegar a frenarla significativamente.

La superficie interior de la carcasa (1) incorporará unos medios generadores de radiación ultravioleta, materializados en una pluralidad de diodos LED (4) de luz ultravioleta, convenientemente distribuidos sobre dicha superficie interna, ya sea de forma alineada, tal como muestra la figura 2, o bien formando múltiples alineaciones o de forma matricial.

Estos diodos están asistidos por un circuito de alimentación (5) que a su vez se conectará (6) directamente a cualquier medio de alimentación, en función de las posibilidades que ofrezca el dispositivo rodante de que se trate.

En cuanto a la activación del dispositivo, y tal y como se ha comentado anteriormente, se prevén múltiples posibilidades de funcionamiento, pasando por su activación temporizada, pudiendo incluir la interfaz de control del dispositivo un indicador luminoso que advierta del funcionamiento del sistema, todo ello en base a circuitos o mecanismos convencionales y adaptados al tipo de dispositivo rodante de que se trate.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del dispositivo de limpieza y desinfección de ruedas de vehículos de la invención, podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1^a.- Dispositivo para la limpieza y desinfección de ruedas, caracterizado porque está
5 constituido a partir de una carcasa (1) a modo de guardabarros, con un perfil en forma de
segmento circular, de diámetro ligeramente mayor que el diámetro de la rueda (2) sobre la
que se instala, con la particularidad de que internamente a dicha carcasa se dispone al
menos un cepillo (3), preferentemente dos, cuyas cerdas presentan una longitud tal que
lleguen a entrar en contacto con la superficie de la rueda, habiéndose previsto asimismo
10 que en dicha superficie interna se establezcan unos medios generadores de radiación
ultravioleta de desinfección de la rueda (2).

2^a.- Dispositivo para la limpieza y desinfección de ruedas de vehículos, según reivindicación
1^a, caracterizado porque los medios generadores de radiación ultravioleta se materializan en
una pluralidad de diodos LED (4) de luz que cubren todo el espectro ultravioleta,
15 convenientemente distribuidos sobre la superficie interna de la carcasa (1).

3^a.- Dispositivo para la limpieza y desinfección de ruedas de vehículos, según
reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizado porque los diodos LED (4) de luz ultravioleta están
asistidos por un circuito de alimentación (5) asistido por un circuito temporizador.
20

4^a.- Dispositivo para la limpieza y desinfección de ruedas de vehículos, según reivindicación
1^a, caracterizado porque incluye una interfaz de control con un indicador luminoso que
advierta del funcionamiento del sistema.

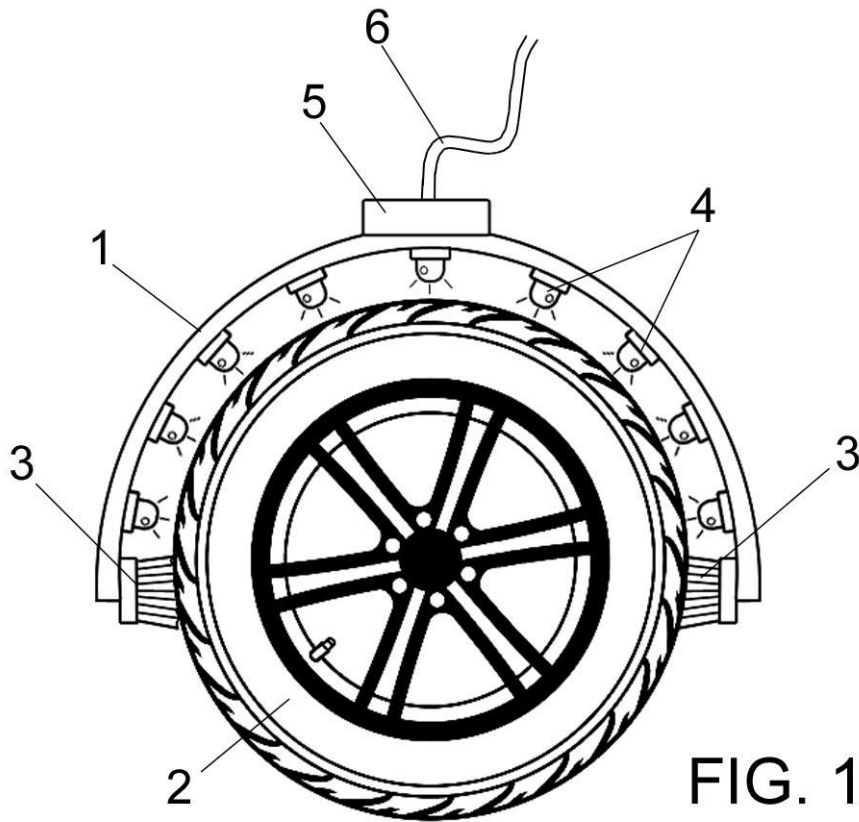


FIG. 1

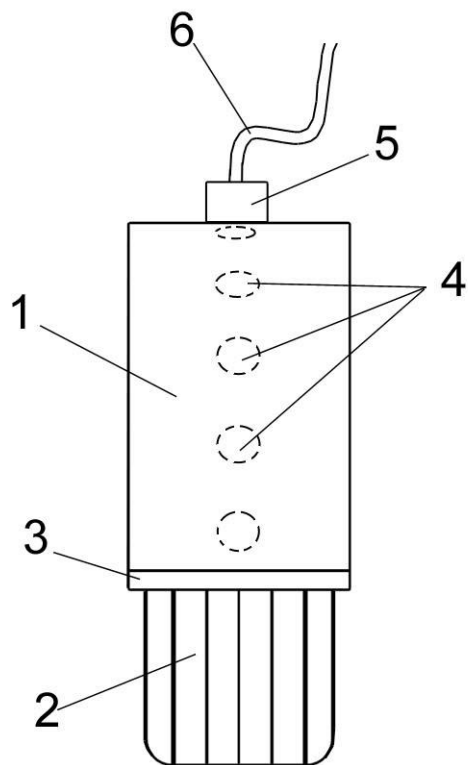


FIG. 2