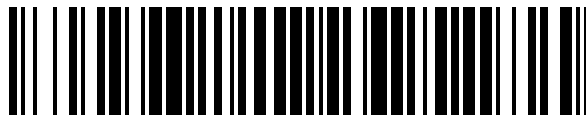


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 248 454**

21 Número de solicitud: 202030780

51 Int. Cl.:

A47K 7/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.05.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.06.2020

71 Solicitantes:

VARA, Roberto (100.0%)
C/ Francisco de Enzinas, N° 22, 1°
09003 Burgos ES

72 Inventor/es:

VARA, Roberto

74 Agente/Representante:

GARCIA GALLO, Patricia

54 Título: **Dispositivo de limpieza**

ES 1 248 454 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de limpieza

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente solicitud se refiere a un dispositivo de limpieza, que asegura la limpieza y desinfección de las manos de usuarios con un mínimo de molestia y una eficacia máxima.

10

Es aplicable en el campo de la protección de riesgos laborales y sanitarios.

ESTADO DE LA TÉCNICA

15 La desinfección, por ejemplo en casos de pandemias, se realiza principalmente con jabón, geles hidroalcohólicos, etc. Sin embargo, un uso inadecuado conlleva sus problemas. Si el lavado está mal realizado, no limpia ni desinfecta de forma suficiente. Además, estos productos son nocivos para la piel, por lo que un uso excesivo puede producir descamaciones y otras
20 afecciones que crean una vía de entrada para las infecciones.

Más aún, este tipo de lavado es demasiado complicado para un usuario infantil o una persona mayor o con algún tipo de minusvalía. Sin embargo, este tipo de personas puede tener las manos especialmente sucias, por lo
25 que el lavado y la desinfección correctos son aún más complejos y necesarios.

El solicitante no conoce ningún dispositivo similar a la invención o que permita resolver estos problemas.

30

BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La invención consiste en un dispositivo de limpieza según la reivindicación primera. Sus diferentes variantes resuelven los problemas reseñados.

35

El dispositivo de limpieza está formado por una carcasa donde se dispone un depósito de producto de limpieza o desinfectante. Además, la carcasa comprende una boca (para introducir las manos), un primer rodillo de suministro de un material continuo, que de forma preferente contará con
 5 pequeñas cerdas, y un segundo rodillo motorizado, de recogida el material continuo. Define, entre ambos rodillos, un recorrido por medio de derivadores o poleas. El número de poleas es irrelevante, siempre que comprenda al menos tres poleas que forman un ángulo agudo en la boca, con la abertura coincidente con ésta. El dispositivo también está configurado para
 10 mojar el material continuo con el contenido del depósito en un punto anterior a la boca. Es decir, el material continuo llega húmedo a la primera de las tres poleas.

Es preferible que el material continuo cierre el espacio de la boca. Esto se
 15 puede lograr de varias maneras:

- Montando alguna de las tres poleas en un resorte configurado para reducir el ángulo agudo.
- Disponiendo al menos un ventilador que impulsa el material continuo entre las tres poleas al interior de la boca.
- 20 • Haciendo que las poleas de la entrada de la boca sean blandas y se puedan deformar con las manos.

Para mojar el material continuo se puede instalar un equipo de suministro configurado para mojar el material continuo con el producto del depósito.
 25 También es posible construir el recorrido del material continuo para que atraviese el depósito.

El material continuo puede desinfectarse con una o más luces ultravioleta (UV) de tratamiento.

30

El dispositivo de limpieza, en su realización más preferida, comprende un equipo de secado. Puede ser una corriente de aire caliente, un dispensador de toallas o servilletas de papel, u otro sistema. El dispensador puede comprender una luz UV desinfectante.

35

Otras variantes se aprecian en el resto de la memoria.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

- 5 Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen la siguiente figura.

Figura 1: Corte esquemático de un ejemplo de realización.

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

10

A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

15

El dispositivo de la invención se muestra, según una realización, en la figura 1. Comprende una carcasa (1) en la que se define una boca (2) de introducción de las manos del usuario. Igualmente comprende un depósito (3) de producto de limpieza o desinfectante. Comprende dos rodillos (4,5) de un material continuo (6) que se desenrolla de un primer rodillo (4) para ser recuperado en el segundo rodillo (5), motorizado. Una serie de derivadores o poleas (7,7') definen un recorrido del material continuo (6) que le hace pasar por la boca (2) entre otros lugares. En concreto, dispone tres poleas (7') definiendo un ángulo agudo coincidente con la boca (2). Así, el usuario que introduzca las manos por la boca (2) estará en contacto con el material continuo (6) por ambos lados.

25

El ángulo de las tres poleas (7') será lo más reducido posible. Para ello, se puede hacer que al menos una de las tres poleas (7') de la entrada de la boca (2) esté montada en un resorte (8) que le permita retirarse parcialmente y apretar contra las manos del usuario. Este resorte (8) sirve a la vez de tensor del material continuo (6). También es posible disponer un ventilador (9) que "hinche" el material continuo (6) desde el interior de la carcasa (1) cuando un usuario introduce las manos.

30

35

El material continuo (6) está formado por una serie de cerdas para que pueda ser mojado con el contenido del depósito (3). Para ello, parte del

recorrido se puede hacer pasar por dentro del depósito (3) o crearse un equipo de suministro (10) que pulverice, nebulice, gotee o moje de cualquier otra forma el material continuo (6) con el producto del depósito (3). Por ejemplo, puede tener almohadillas que empapen el material continuo (6) al pasar.

En consecuencia, el material continuo (6) debe ser suficientemente resistente para realizar el recorrido sin romperse, pese a estar mojado. Por ejemplo, puede ser de tela o de material no tejido.

10

Un equipo de secado (11) puede suministrar servilletas o toallas de papel (figura 1) o producir una corriente de aire de secado. Este equipo de secado puede ser independiente, en un dispositivo aparte. Si suministra servilletas o toallas de papel, éstas pueden estar tratadas por luz UV (12). Igualmente, se pueden disponer luces UV (12) para tratar el material continuo (6).

El interior de la carcasa (1), en especial los equipos eléctricos, estará protegido ante la humedad. Una serie de canales (13) o recipientes (14) captará cualquier producto que gotee del material continuo (6), especialmente en el segundo rodillo (5). Este producto se podrá enviar de vuelta al depósito (3), desechar por una tubería o almacenar en un recipiente (14) adicional. Según la posición del canal (13) se puede enviar a uno u otro lado. Por ejemplo, si se conoce que el producto no ha pasado aún por la boca (2) se puede considerar limpio. La carcasa (1) será preferiblemente hermética salvo en la boca (2).

Es posible disponer un botón de activación del dispositivo. Sin embargo, es preferible que la boca (2) tenga sensores (15) que pongan en marcha el dispositivo cuando un usuario introduzca las manos.

30

REIVINDICACIONES

1- Dispositivo de limpieza, formado por una carcasa (1) donde se dispone un depósito (3) de producto de limpieza o desinfectante, caracterizado por que
5 la carcasa (1) comprende una boca (2), un primer rodillo (4) de suministro de un material continuo (6) y un segundo rodillo (5) motorizado, de recogida el material continuo (6), definiendo un recorrido del material continuo (6) por medio de derivadores o poleas (7,7') que comprenden al menos tres poleas (7') que forman un ángulo agudo en la boca (2) y por que está configurado
10 para mojar el material continuo (6) con el contenido del depósito (3) en un punto anterior a la boca (2).

2- Dispositivo de limpieza, según la reivindicación 1, caracterizado por que al menos una de las tres poleas (7') de la entrada de la boca (2) está montada
15 en un resorte (8) configurado para reducir el ángulo agudo.

3- Dispositivo de limpieza, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende al menos un ventilador (9) que impulsa el material continuo (6) entre las tres poleas (7') al interior de la boca (2).
20

4- Dispositivo de limpieza, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un equipo de suministro (10) configurado para mojar el material continuo (6) con el producto del depósito (3).

25 5- Dispositivo de limpieza, según la reivindicación 1, caracterizado por que el recorrido del material continuo (6) atraviesa el depósito (3).

6- Dispositivo de limpieza, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un equipo de secado (11).
30

7- Dispositivo de limpieza, según la reivindicación 6, caracterizado por que el equipo de secado (11) es un dispensador de toallas o servilletas de papel.

8- Dispositivo de limpieza, según la reivindicación 7, caracterizado por que el
35 dispensador comprende una luz UV (12) desinfectante.

9- Dispositivo de limpieza, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una o más luces UV (12) de tratamiento del material continuo (6).

5

10- Dispositivo de limpieza, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una serie de canales (13) o recipientes (14) configurados para captar el producto que gotee del material continuo (6).

10 11- Dispositivo de limpieza, según la reivindicación 1, caracterizado por que la boca (2) tiene sensores (15) configurados para poner en marcha el dispositivo cuando un usuario introduce las manos.

