

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 180 335**

21 Número de solicitud: 201730300

51 Int. Cl.:

G02C 13/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.04.2017

71 Solicitantes:

**REY PÉREZ , Juan Carlos (100.0%)
C/ Fantasía nº 2 portal I Esc 2 ático B.
28018 Madrid ES**

72 Inventor/es:

REY PÉREZ , Juan Carlos

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **APARATO DE LAVADO Y SECADO AUTOMÁTICO DE GAFAS**

ES 1 180 335 U

DESCRIPCIÓN

Aparato de lavado y secado automático de gafas

OBJETO DE LA INVENCION

5

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un aparato de lavado y secado automático de gafas que presenta ventajas y características de novedad, que se describirán en detalle más adelante, las cuales suponen una alternativa

10

en el estado actual de la técnica.

El objeto de la presente invención recae, en un aparato que presenta un espacio definido para la colocación de las gafas y que realiza toda la limpieza de las mismas automáticamente.

15

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de aparatos y dispositivos para establecimientos de óptica, talleres que requieran gafas de seguridad y usuarios particulares.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25 El número de personas en España que usa a diario gafas graduadas se encuentra en torno al 60% de la población.

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que es conocido que la limpieza de las gafas se realiza normalmente frotando las

lentes con una gamuza, bayeta o paño. En algunas ocasiones se pulverizan previamente con algún líquido limpiador que ayuda a mejorar el resultado. Además, hay partes de la gafa que resultan de difícil limpieza, por su geometría o fragilidad, como son los aros, el puente y las
5 plaquetas. Así este sistema conlleva que la calidad de la limpieza dependa del tiempo, del empeño y de la minuciosidad con la que se realice la actividad.

Existen dispositivos o aparatos que facilitan la limpieza de las gafas, bien
10 sea íntegramente o solamente las lentes, pero cualquiera que sea el proceso que se siga tiene que concluirse con secarlas manualmente con una gamuza o un paño destinado para este fin. Por ejemplo, mediante ultrasonidos: se sumergen en su totalidad en agua, se cierra la tapa, el proceso tarda aproximadamente 3 minutos y posteriormente se secan
15 manualmente.

Pues bien, el objetivo de la presente invención es desarrollar otro aparato de lavado y secado automático de gafas, en este caso aplicable tanto en ámbito doméstico como comercial (a escala reducida) para optimizar la
20 limpieza y lavado previos a la utilización diaria, debiendo señalarse que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro dispositivo que presente características técnicas o estructurales iguales o semejantes a las que presenta el que ahora propone y según se reivindica.

25

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El aparato de lavado y secado automático de gafas que la invención propone, se configura, pues, como una novedad dentro de su campo de
30 aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo distinguen

convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

La invención ofrece una serie de ventajas, principalmente de rapidez, eficiencia y comodidad. Además, la utilización de fluido a presión permite
5 limpiar las zonas de difícil limpieza manual, como las citadas. Además, el tiempo que se emplea es mínimo, siempre inferior a un minuto, por lo que puede ser utilizado para grandes cantidades de gafas, además de las usadas en el domicilio.

10

Concretamente, lo que la invención propone, como se ha señalado anteriormente, es un aparato de lavado y secado automático de gafas que comprende:

- Una cámara de lavado y secado, donde se colocan las gafas que
15 se desea lavar. Esta cámara comprende, en ambos lados, una serie de orificios de salida de fluido vaporizado o pulverizado de limpieza y de aire de secado de la cámara y una salida de evacuación de los fluidos sobrantes en el fondo. La cámara se cierra mediante una puerta.
- 20 - Un alojamiento de los mecanismos y depósitos de fluidos. Contiene al menos un depósito de fluido (jabón, agua jabonosa u otros fluidos) y una turbina o ventilador de aire de secado (con o sin resistencia calefactora). Cada depósito está conectado con los orificios de la cámara a través de una bomba. La bomba puede ser
25 de diferentes tipos, pero para jabón o agua jabonosa se recomienda que sea peristáltica.

Preferiblemente, el aparato comprende dos ranuras en el marco de la puerta destinadas a las patillas de las gafas. Estas ranuras pueden
30 sellarse mediante una pieza flexible que conforma una junta estanca.

Para mejorar el sellado de la cámara, puede disponerse de una junta perimetral de su contorno.

- 5 Por otro lado, para evitar puestas en marcha accidentales, con la puerta abierta, el aparato puede comprender un sensor de apertura de la puerta, que si se desea puede ser a su vez botón de inicio. De este modo el usuario coloca las gafas, cierra la puerta y activa automáticamente el aparato. La puerta puede incorporar un cierre que se libera
10 automáticamente con el fin del lavado.

Para grandes usos, o para simplificar el funcionamiento, el aparato puede estar conectado a la red de agua corriente sanitaria (alimentación o evacuación), para lo cual dispondrá de la correspondiente toma de agua.

15

El aparato de lavado y secado automático de gafas descrito consiste, pues, en una estructura innovadora de características desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de
20 exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de
25 ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, una hoja de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

- 30 La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo del

aparato de lavado y secado automático de gafas, objeto de la invención, apreciándose las partes y elementos que comprende y la configuración y disposición de las mismas;

- 5 La figura número 2.- Muestra un detalle en perspectiva de la cámara del ejemplo anterior, con unas gafas colocadas para su limpieza, apreciándose las partes y elementos que comprende y la configuración y disposición de las mismas.
- 10 La figura número 3.- Muestra una vista en perspectiva del ejemplo anterior de aparato de lavado y secado automático de gafas, objeto de la invención, desde una posición trasera, apreciándose las partes y elementos que comprende y la configuración y disposición de las mismas.

15 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

- A la vista de las descritas figuras 1 a 3, y de acuerdo con la numeración adoptada en ella, se puede apreciar cómo el aparato de lavado y secado automático de gafas comprende dos compartimentos diferenciados. El
- 20 primer compartimento es una cámara (1) de lavado y secado, donde se colocan las gafas (3) que se desea lavar. El segundo compartimento es alojamiento (2) de los mecanismos y depósitos de fluidos para el lavado y secado.

- 25 La cámara (1) de lavado y secado comprende una puerta (4) de cierre que permite el acceso a su interior. En las figuras 1 y 2 la puerta (4) se ha representado en un borde superior del aparato, así como dos ranuras (5) a lo largo del borde de la cámara (1). Estas ranuras (5) sirven para colocar las patillas de las gafas (3) mientras se lavan. Si se desea, en un
- 30 extremo de las ranuras (5) puede estar situada una pieza flexible (no

mostrada) que sirva de junta estanca.

En el contorno de la cámara (1) va dispuesta preferentemente, una junta (6) perimetral, ya sea solidaria a la puerta de cierre liberable automáticamente (4) o en el marco de la misma dicha puerta (4) dispone
5 de un sensor (no mostrado) que detecta si está abierta. De esta manera se puede comprobar si la puerta (4) está cerrada antes de activar el lavado y secado.

10 En el interior de la cámara (1) va dispuesto un saliente central (7) para centrar las gafas (3), y figura también una serie de orificios (8) de salida de fluido de limpieza o aire de secado en ambos lados de la cámara (1). En la parte inferior de la cámara (1) figura una salida de evacuación de los fluidos sobrantes, que podrán ser evacuados a un depósito o a una salida
15 hacia la red general (9).

Por los orificios (8) surge el fluido pulverizado o vaporizado, que generalmente será agua jabonosa clara, aunque podrá ser un fluido de base alcohólica para facilitar el secado posterior. Por esos mismos
20 orificios (8) o por otros similares surgirá posteriormente el aire de secado. Si el fluido es de base alcohólica el secado podrá ser más corto, pues se evaporará rápidamente.

El alojamiento (2) de los mecanismos y depósitos esta originariamente
25 cerrado para evitar la entrada de agua o suciedad, salvo una rejilla (10) de ventilación que a su vez sirve para tomar aire de secado. En su interior se disponen los sistemas de secado y lavado:

Figuran en el aparato uno o más depósitos de fluidos de lavado: agua jabonosa, agua y jabón, fluido alcohólico, etc. y si es necesario
30 comprenderá una cámara de mezcla. Es igualmente posible que

comprenda una toma de agua (11) para aprovechar el agua corriente sanitaria, preferiblemente caliente.

La última bomba existente en el aparato de la invención puede ser de pistón con el fin de controlar mejor la presión y el volumen. Otra opción
5 preferida es que las bombas sean peristálticas para evitar depósitos de jabón en las piezas móviles.

Podrá presentar finalmente, una pequeña resistencia para calentar el aire antes de su llegada a la cámara (1).

10 El aparato comprende preferiblemente un sistema electrónico de control que sirve de activador y temporizador de los sistemas anteriores. El aparato puede presentar un botón de activación, en la puerta o en una posición cercana. Si se desea, el propio sensor de la puerta (4) puede servir de botón de inicio de lavado. De este modo, al cerrar la puerta (4)
15 se inicia el ciclo. En ese caso, es recomendable disponer de un botón de encendido para evitar activaciones indeseables.

Una señal acústica y/o visual indica la finalización del proceso. Es igualmente posible que se produzca automáticamente la apertura de la
20 puerta (4) soltando un cierre (no representado).

El aparato debe ser resistente al agua, así como tener protegidas todas las partes que puedan verse afectadas por la humedad, dado el uso del mismo.

25

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose
30 constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en

otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 1.- Aparato de lavado y secado automático de gafas, **caracterizado** por el hecho de comprende;
- 5 una cámara (1) de lavado y secado, para colocación de las gafas (3) que se desea lavar, con una puerta (4) de cierre, y que presenta, en ambos lados de la cámara (1), una serie de orificios (8) de salida de fluido vaporizado o pulverizado de limpieza y de aire de secado y una salida de evacuación de los fluidos sobrantes; y
- 10 un alojamiento (2) de los mecanismos y depósitos de fluidos que contiene al menos un depósito de fluido y una turbina o ventilador de secado, estando cada depósito conectado por los orificios (8) a través de una o varias bombas.
- 15 2.- Aparato de lavado y secado automático de gafas, según la reivindicación 1, que comprende dos ranuras (5) situadas en el marco de la puerta destinadas a sostener las patillas de las gafas (3).
- 20 3.- Aparato de lavado y secado automático de gafas, según la reivindicación 2, cuyas ranuras (5) poseen una pieza flexible conformando una junta estanca.
- 25 4.- Aparato de lavado y secado automático de gafas, según la reivindicación 1, que comprende en el borde perimetral superior del contorno de la cámara (1), una junta (6).
- 5.- Aparato de lavado y secado automático de gafas, según la reivindicación 1, que comprende un sensor de apertura de la puerta (4).
- 30 6.- Aparato de lavado y secado automático de gafas, según la

reivindicación 5, cuyo sensor de apertura es a su vez botón de inicio del funcionamiento.

5 7.- Aparato de lavado y secado automático de gafas, según la reivindicación 1, que presenta una toma de agua (11) de la red de agua corriente sanitaria y una salida (9) de la misma hacia un deposito o hacia la red general.

10 8.- Aparato de lavado y secado automático de gafas, según la reivindicación 1, cuyas bombas son peristálticas.

15 9.- Aparato de lavado y secado automático de gafas, según la reivindicación 1, cuya turbina o ventilador de aire de secado comprende una resistencia calefactora.

10.- Aparato de lavado y secado automático de gafas, según la reivindicación 1, cuya puerta (4) comprende un cierre liberable automáticamente con el fin del lavado.

20 11.- Aparato de lavado y secado automático de gafas según la reivindicación 1, cuyo alojamiento (2) de los mecanismos y depósitos está cerrado pero con la presencia de una rejilla (10) de ventilación, apta para tomar aire de secado

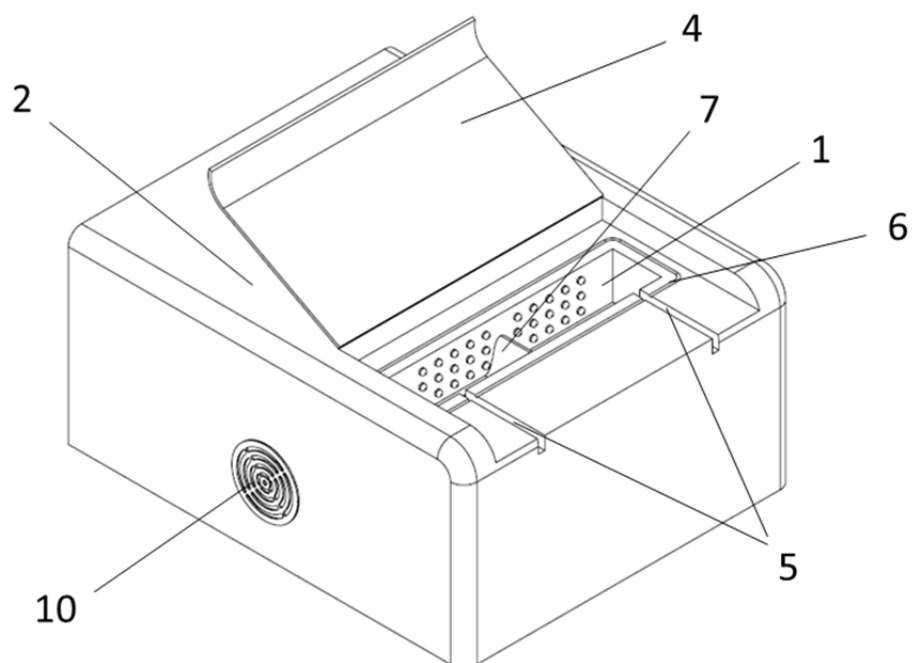


Figura 1

Figura 2

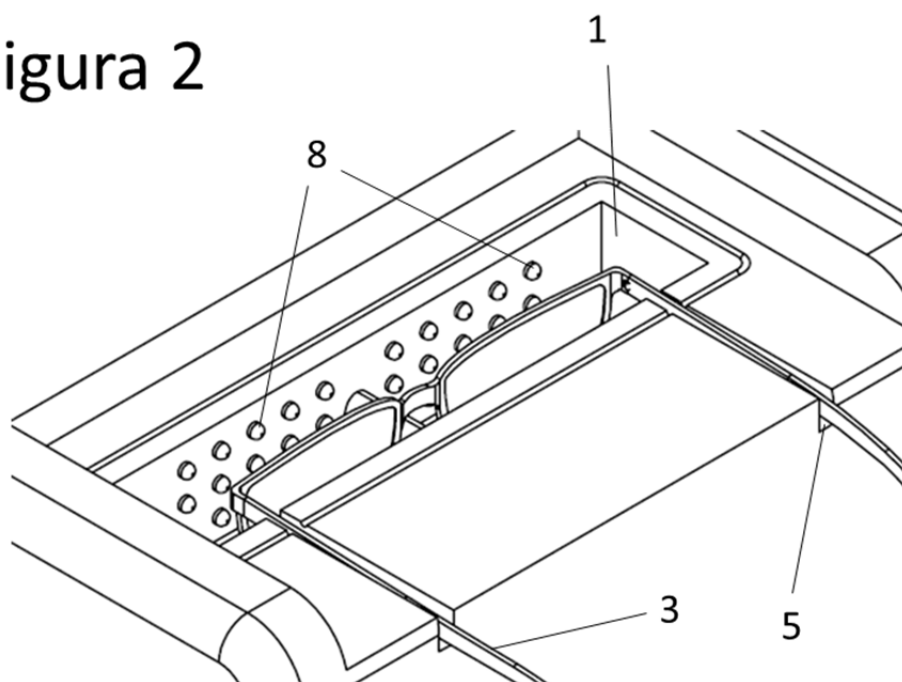


Figura 3

