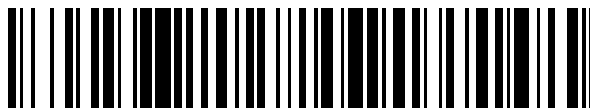


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 611 191**

21 Número de solicitud: 201730125

51 Int. Cl.:

A61L 2/00 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 21/02 (2006.01)

A61L 101/10 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

03.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.05.2017

Fecha de la concesión:

23.02.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

02.03.2018

73 Titular/es:

BURUBURAN, S.L. (100.0%)
C/ Barcelones, 15
08520 LES FRANQUESES (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

INFANTES ALONSO, David

74 Agente/Representante:

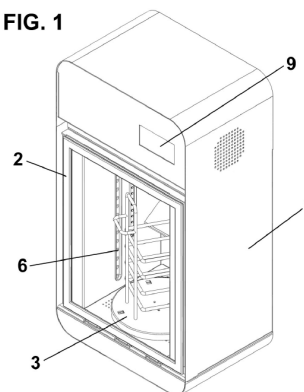
CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Dispositivo de secado e higienizado**

57 Resumen:

El dispositivo de secado e higienizado comprende un recinto (1) provisto de una puerta (2), en cuyo interior está colocado un soporte (3) donde se pueden colocar uno o varios artículos que se han de secar e higienizar, al menos un ventilador de secado (5) y al menos un elemento de higienizado, en el que dicho al menos un ventilador de secado (5) comprende una regleta (6) provista de una pluralidad de orificios de salida del aire procedente de dicho ventilador (5). Permite optimizar el proceso de secado e higienizado y es más cómodo de utilizar para el usuario.

FIG. 1



DESCRIPCIÓN

Dispositivo de secado e higienizado

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo de secado e higienizado, por ejemplo, para secar e higienizar calzado u otros accesorios, por ejemplo, un bañador o gorro de baño, que se utilizan en piscinas, vestuarios y zonas húmedas.

Antecedentes de la invención

10

Es habitual el uso de calzado al salir de una piscina o de una ducha en un gimnasio, y este calzado queda mojado cuando el usuario lo desea guardar en una bolsa de deporte o en una taquilla. De esta manera, el calzado mojado puede también mojar o afectar de otra manera al resto de artículos en el interior de la bolsa de deporte o taquilla y, por ejemplo, 15 puede provocar la aparición de hongos.

Para evitar que se mojen otros artículos una opción puede ser utilizar una bolsa impermeable donde se coloca el calzado o el bañador mojado. Sin embargo, esto no evita el problema de aparición de hongos, olor a humedad, etc.

20

Para solucionar estos inconvenientes se conoce el dispositivo para el secado e higienizado de calzado descrito en el modelo de utilidad ES 1 139 641, que comprende un recinto cerrado y unos medios de secado que generan un flujo de aire caliente en dirección a la zona donde se aloja el calzado y unos medios de soporte para colocar el calzado, 25 realizándose la higienización en el interior del recinto con una lámpara ultravioleta orientada hacia la zona donde se dispone el calzado.

Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo que optimice el proceso de secado e higienización y que sea más cómodo de utilizar para el usuario.

30

Descripción de la invención

Con el dispositivo de la invención se consiguen resolver los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán a continuación.

35

El dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la presente invención comprende un

recinto provisto de una puerta, en cuyo interior está colocado un soporte donde se pueden colocar uno o varios artículos que se han de secar e higienizar, al menos un ventilador de secado y al menos un elemento de higienizado, y se caracteriza por que dicho al menos un ventilador de secado comprende una regleta provista de una pluralidad de orificios de salida
5 del aire procedente de dicho ventilador.

Dicho al menos un elemento de higienizado puede ser al menos una lámpara ultravioleta, difusor de fungicidas por nebulización, ozono, o cualquier otro elemento de higienizado adecuado.

El dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la presente invención también comprende preferentemente un difusor de aire, que evita vibraciones y proporciona un flujo de aire más regular.

Ventajosamente, el dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la presente invención comprende dos ventiladores de secado, cada uno incluyendo la regleta provista de una pluralidad de orificios de salida del aire procedente de dicho ventilador.

Además, para proporcionar aire caliente a una temperatura adecuada para el secado, dicho
20 al menos un ventilador comprende una resistencia para calentar el aire que genera.

Según una realización preferida, dicha al menos una lámpara de higienizado es un diodo emisor de luz ultravioleta, por ejemplo, de tipo A-B, con una longitud de onda de 365 nm y una abertura de 130 grados. Si se desea, el dispositivo de secado e higienizado de acuerdo
25 con la presente invención puede comprender dos lámparas de higienizado formadas por diodos emisores de luz ultravioleta.

Ventajosamente, dicha al menos una lámpara de UV está dispuesta a una distancia comprendida entre 2 y 10 cm del artículo a secar e higienizar, que se considera una
30 distancia óptima para mejorar el secado y la higienización

Además, dicho soporte puede comprender un detector de presencia, por ejemplo, de peso, que detecta automáticamente la presencia de un artículo en el mismo, de manera que se evita el funcionamiento del dispositivo sin no hay ningún artículo a secar e higienizar en el
35 soporte.

Análogamente, el dispositivo puede incluir medios de medida de la humedad o temperatura del elemento a secar e desinfectar, posibilitando un funcionamiento automático o una adecuación del caudal o temperatura de aire de secado a las condiciones del elemento.

- 5 De acuerdo con una realización preferida, dicho soporte es de material plástico y está provisto de una pluralidad de orificios de desagüe, cuya agua de desagüe se puede recoger en una bandeja o eliminarse a través de una red de desagües.

- 10 Además, dicho recinto comprende preferentemente un saliente en su interior que contacta con el soporte al abrir la puerta, limitando su apertura. También ventajosamente, dicho soporte es giratorio.

Con el dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la presente invención se optimiza el proceso de secado e higienizado y es más cómodo de utilizar para el usuario.

15

Breve descripción de los dibujos

- 20 Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

La figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la presente invención en su posición de uso;

- 25 La figura 2 es una vista frontal del dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la presente invención con la puerta abierta, en la posición de colocación o retirada del artículo que se desea secar e higienizar;

- 30 La figura 3 es una vista en alzado en sección del dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la presente invención.

Descripción de una realización preferida

- 35 El dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la presente invención está diseñado en particular para secar e higienizar calzado utilizado en una piscina o artículos similares, por ejemplo, un bañador, un gorro de baño, etc.

El dispositivo comprende un recinto 1 provisto de una puerta 2, en cuyo interior está dispuesto un soporte 3 donde se coloca uno o varios artículos (no presentados), por ejemplo, un par de chancletas.

- 5 Dicho soporte 3 es preferentemente giratorio, y los artículos colocados en el mismo se secarán mediante al menos un ventilador 5 y se higienizarán mediante, por ejemplo, al menos una lámpara de radiación ultravioleta, aunque se podrían higienizar mediante cualquier otro medio adecuado, tal como mediante fungicidas u ozono.
- 10 De acuerdo con la realización representada, el dispositivo según la presente invención comprende dos ventiladores 5 colocados en dos paredes opuestas de dicho recinto 1. Cada ventilador 5 comprende una resistencia, que calienta el aire a la temperatura adecuada para secar el artículo en el interior del recinto.

- 15 Además, cada ventilador 5 comprende una regleta 6 provista de una pluralidad de orificios de salida del aire generado por cada ventilador 5. Esta disposición de los orificios de salida del aire permite dirigir mejor el aire directamente al artículo que se desea secar.

- 20 Dicho calentamiento también se ve favorecido por el hecho de que el soporte 3 es giratorio alrededor de un eje vertical, de manera que todo el artículo se expondrá al aire caliente de manera uniforme.

- Además, en el interior del recinto 1 también está dispuesto un difusor de aire 7, que evita vibraciones y distribuyen regularmente el aire desde los ventiladores 5.

- 25 Para la higienización, el dispositivo de acuerdo con la presente invención puede comprender dos lámparas, en particular dos diodos emisores de luz (LEDs) que emiten luz ultravioleta, por ejemplo, de tipo A-B con una longitud de onda de 365 nm y una abertura de 130 grados. La posición y colocación de estas lámparas en la adecuada para poder higienizar los
- 30 artículos en el interior del dispositivo.

- El soporte 3 también comprende preferentemente una pluralidad de orificios de desagüe, y el agua de desagüe se puede recoger en una bandeja o puede eliminarse mediante un desagüe de red.

- 35 Debe indicarse que el dispositivo de acuerdo con la presente invención comprende unos

medios de control electrónicos, que controlan los parámetros operativos, por ejemplo, la temperatura del aire para el secado, la velocidad de rotación del soporte 3, la temperatura actual del elemento a secar, su humedad superficial, etc. y estos parámetros se pueden ver en una pantalla 9 del dispositivo.

5

A continuación, se describe el funcionamiento del dispositivo de acuerdo con la presente invención.

10 Cuando un usuario desea secar e higienizar un artículo, por ejemplo, un par de chancletas mojadas, simplemente abre la puerta 2 y coloca el artículo en el soporte 3. Este soporte 3 detectará la presencia de dicho artículo, por ejemplo, mediante un detector de presencia, por ejemplo, de peso, y enviará una señal a los medios de control de dicha presencia.

15 Al abrir la puerta, un saliente 8 evitará que la puerta 2 se abra en exceso, ya que en su posición límite topará con el soporte 3, que ventajosamente bascula para esta acción de tope y para facilitar la colocación del artículo.

20 Al cerrar la puerta 2, un elemento de seguridad enviará una señal a los medios de control, indicando que la puerta se ha cerrado, y en combinación con la señal de la presencia de un artículo en el soporte 3, accionará la alimentación de los ventiladores 5 y de las lámparas ultravioleta para el secado y el higienizado del artículo.

25 De esta manera, el soporte 3 empezará a girar, por ejemplo, a unas 4 revoluciones por minuto, y el aire caliente a la temperatura adecuada secará el artículo y la luz ultravioleta actuará. Se ha constatado que una distancia adecuada entre las lámparas y el artículo debe estar entre 2 y 10 cm para conseguir el resultado deseada.

30 Una vez acabado el proceso de secado e higienización, se apagarán las luces interiores indicando al usuario que puede retirar el artículo seco e higienizado, siendo necesario para ello simplemente abrir la puerta.

35 A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el dispositivo descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de secado e higienizado, que comprende un recinto (1) provisto de una puerta (2), en cuyo interior está colocado un soporte (3) donde se pueden colocar uno o varios artículos que se han de secar e higienizar, al menos un ventilador de secado (5) y al menos un elemento de higienizado, caracterizado por que dicho al menos un ventilador de secado (5) comprende una regleta (6) provista de una pluralidad de orificios de salida del aire procedente de dicho ventilador (5).
5
2. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho al menos un elemento de higienizado se selecciona entre al menos una lámpara ultravioleta, un nebulizador de productos fungicidas y/o un difusor de ozono.
10
3. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 1, que también comprende un difusor de aire (7).
15
4. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende al menos un ventilador de secado (5), cada uno incluyendo la regleta (6) provista de una pluralidad de orificios de salida del aire procedente de dicho ventilador (5).
20
5. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho al menos un ventilador (5) comprende una resistencia para calentar el aire que genera.
6. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha al menos una lámpara de ultravioleta es un diodo emisor de luz ultravioleta.
25
7. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 5, que comprende dos lámparas de higienizado formadas por diodos emisores de luz ultravioleta.
8. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, en el que dicha al menos una lámpara ultravioleta está dispuesta a una distancia comprendida entre 2 y 10 cm del artículo a secar e higienizar.
30
9. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho soporte (3) comprende un detector de presencia, que detecta la presencia de un artículo en el mismo.
35

10. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho soporte (3) está provisto de una pluralidad de orificios de desagüe.

5 11. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho recinto (1) comprende un saliente (8) en su interior y dicho soporte (3) es bascula al abrir la puerta, de manera que el soporte (3) topa con el saliente (8) al abrir la puerta, limitando su apertura.

10 12. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho soporte (3) es giratorio.

13. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 1, que incluye medios para el proceso de medida de la temperatura superficial del elemento a secar y/o su humedad.

15

14. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 13, en los que los medios para dicho proceso de medida de temperatura y/o humedad están incluidos en el soporte (3) actuando por contacto con el elemento a secar.

20 15. Dispositivo de secado e higienizado de acuerdo con la reivindicación 13, en los que los medios para dicho proceso de medida de temperatura y/o humedad efectúan las medidas sin contacto mediante la medida de humedad, medios lumínicos u otros procesos sin contacto.

FIG. 1

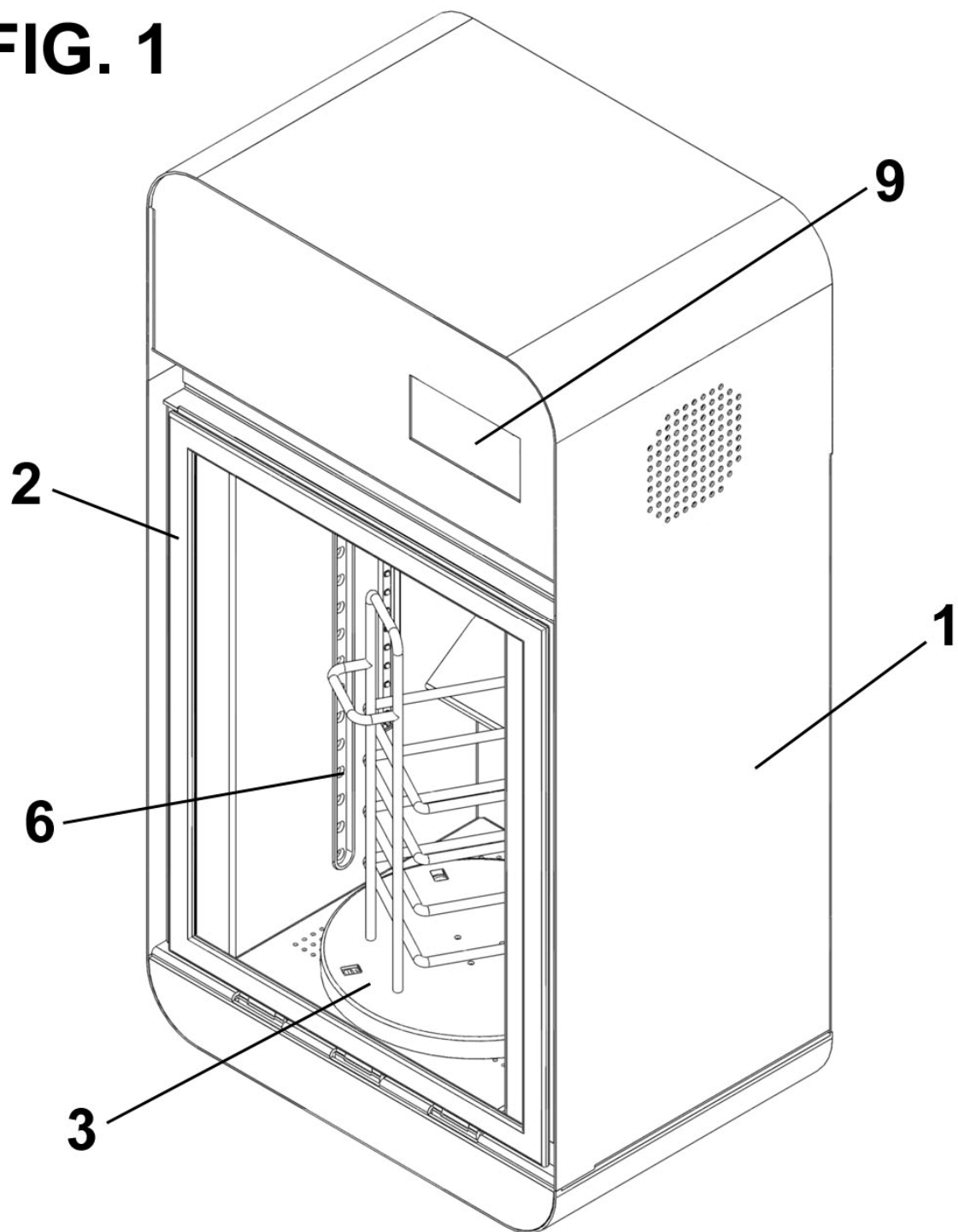


FIG. 2

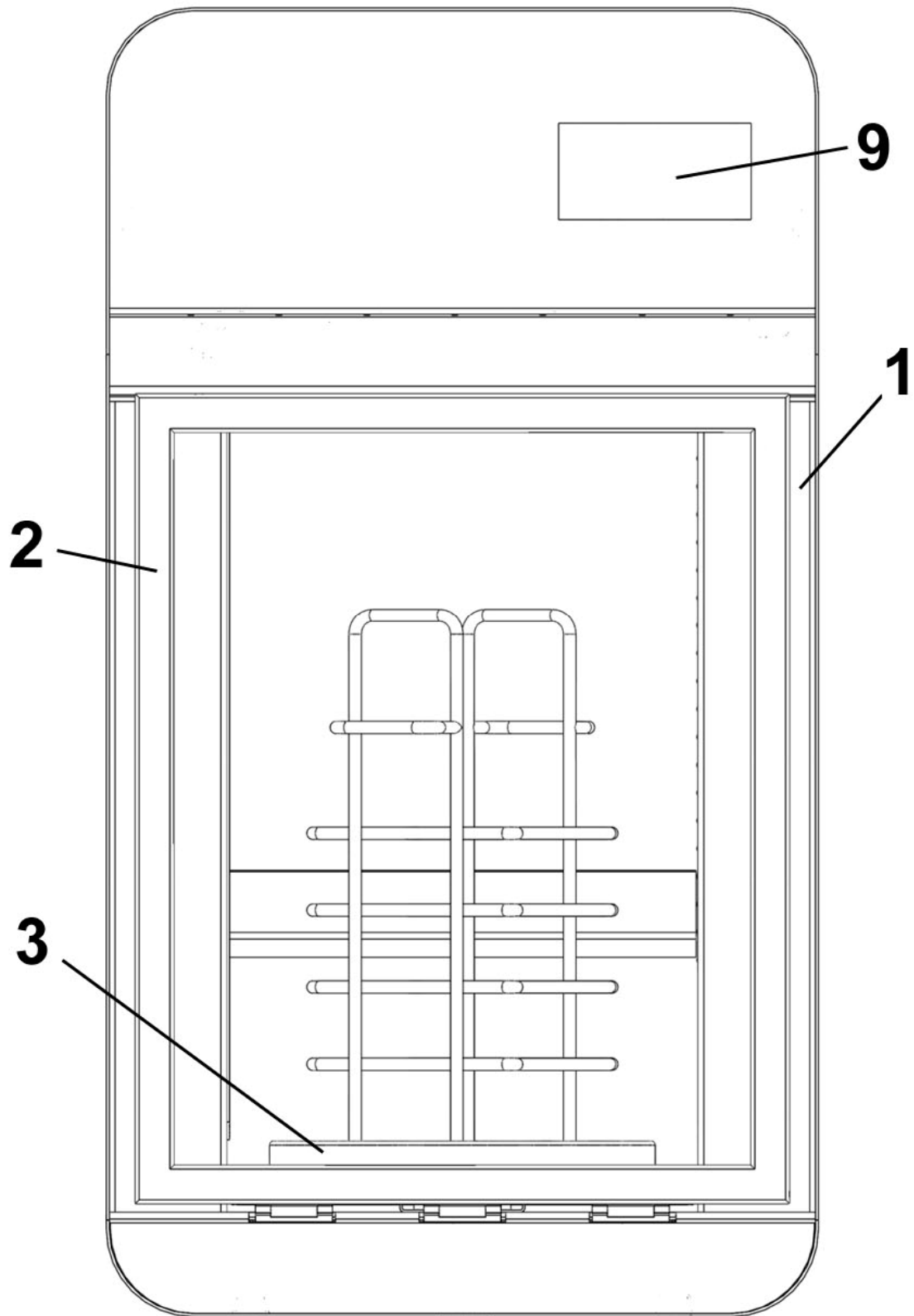
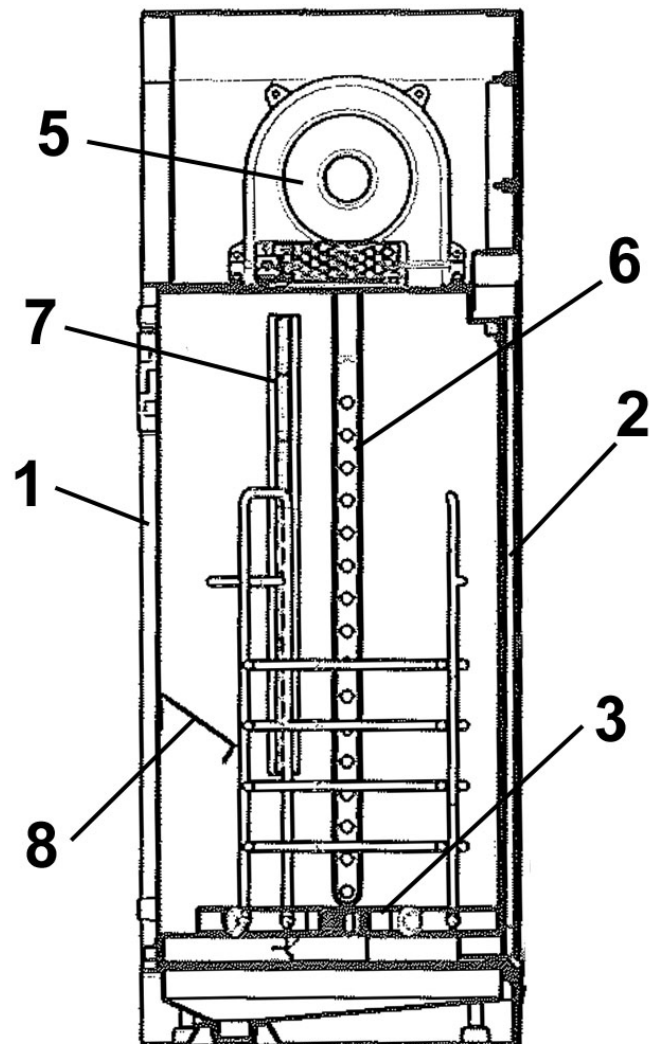


FIG. 3





- ②① N.º solicitud: 201730125
②② Fecha de presentación de la solicitud: 03.02.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 1139641U U (GARCIA PONCE JOSE ANTONIO et al.) 03/06/2015, Todo el documento.	1-15
A	WO 2011053947 A2 (TOILETTREE PRODUCTS INC et al.) 05/05/2011, Reivindicaciones; resumen; figuras.	1
A	US 2008118411 A1 (D ARINZO RALPH) 22/05/2008, Reivindicaciones; resumen; figuras.	1
A	EP 0306779 A2 (BALTES HANS) 15/03/1989, Reivindicaciones; resumen; figuras.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
25.04.2017

Examinador
R. E. Reyes Lizcano

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A61L2/00 (2006.01)

A61L2/10 (2006.01)

F26B9/06 (2006.01)

F26B21/02 (2006.01)

A61L101/10 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61L, F26B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 25.04.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-15	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-15	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 1139641U U (GARCIA PONCE JOSE ANTONIO et al.)	03.06.2015
D02	WO 2011053947 A2 (TOILETTREE PRODUCTS INC et al.)	05.05.2011
D03	US 2008118411 A1 (D ARINZO RALPH)	22.05.2008
D04	EP 0306779 A2 (BALTES HANS)	15.03.1989

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

En relación a la reivindicación independiente 1, el documento D01 (ver reivindicaciones; figuras) divulga un dispositivo de secado e higienizado, que comprende un recinto provisto de una puerta (3), en cuyo interior está colocado un soporte (10, 11) donde se pueden colocar uno o varios artículos que se han de secar e higienizar, unos medios de secado que generan un flujo de aire caliente en dirección a la zona donde se aloja el artículo a secar y un elemento de higienizado, donde dichos medios de secado comprenden una pluralidad de orificios (13) de salida del aire procedente de dichos medios de secado.

La diferencia entre la reivindicación 1 y el documento D01 es que el documento D01 no divulga que los medios de secado comprendan un ventilador y que los orificios de salida del aire procedente del ventilador se encuentren en una regleta.

Sin embargo, se considera que el hecho de que se utilice un ventilador para generar una corriente de aire en el interior del recinto para secar los artículos contenidos en él sería conocimiento común para un experto en la materia (ver documentos D02-D04); y el hecho de que los orificios de salida del aire procedente del ventilador se encuentren en una regleta sería una opción de diseño evidente para un experto en la materia.

Por lo tanto, la reivindicación independiente 1 cumple con el requisito de novedad (art. 6 LP) pero no cumple con el requisito de actividad inventiva a la vista del estado de la técnica conocido (art. 8 LP).

En relación a la reivindicaciones 2, 5 y 12, se considera que no aportan ninguna característica técnica que implique actividad inventiva según el art. 8 LP ya que el documento D01 divulga que: el elemento de higienizado es una lámpara ultravioleta, los medios de secado comprenden una resistencia para calentar el aire que se genera y el soporte es giratorio y bascula al abrir la puerta.

En relación a las reivindicaciones 3, 4, 6-11 y 13-15 se considera que no aportan ninguna característica técnica que implique actividad inventiva según el art. 8 LP ya que se considera que el hecho de que: el dispositivo comprenda un difusor de aire, la lámpara de ultravioleta sea un diodo emisor de luz ultravioleta, el soporte comprenda un detector de presencia y orificios de desagüe, el recinto comprenda un saliente en su interior de manera que el soporte, que bascula al abrir la puerta, topa con el saliente, limitando su apertura y el dispositivo incluya medios para medir la temperatura y la humedad del artículo a secar sería conocimiento común para un experto en la materia.

Por lo tanto, las reivindicaciones 1-15 cumplen el requisito de novedad (art. 6 LP) pero no cumple el requisito de actividad inventiva a la vista del estado de la técnica conocido (art. 8 LP).