(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 698 701**

(21) Número de solicitud: 201831035

(51) Int. Cl.:

A47K 10/48 (2006.01)
A45D 20/14 (2006.01)
F26B 3/04 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

25.10.2018

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

05.02.2019

(71) Solicitantes:

BODY DRYER, S.L. (100.0%)
Velázquez, 143
28006 MADRID ES

(72) Inventor/es:

SORIA SANTOS, Guillermo

(74) Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

(54) Título: **SECADOR INTEGRAL DE CUERPO**

(57) Resumen:
La presente invención describe un secador integral de cuerpo que incorpora un difusor (1) y una funda protectora (6) fija en un extremo superior de una columna (3) soporte, donde el difusor (1) aloja en su interior una turbina (6), una resistencia eléctrica (5) y un conducto con una tobera (2) para la salida del aire, y la columna (3) comprende un carril (4) para el deslizamiento del difusor (1), pudiendo el difusor (1) desplazarse a lo largo de la columna (3) de una forma a seleccionar entre eléctrica y manual para insuflar aire a lo largo de la longitud de la columna (3) y así proceder al secado de un usuario.

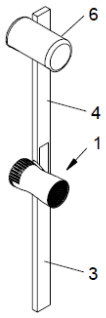

FIG. 3

ES 2 698 701 A1

SECADOR INTEGRAL DE CUERPO

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un secador de cuerpo. El dispositivo ha sido concebido con la intención de (i) lograr un secado eficaz a la vez que sencillo de todo el cuerpo, (ii) reducir el tiempo de secado para mantenerlo alrededor de un minuto, y (iii) eliminar la necesidad del continuo lavado de toallas y similares con el fin de evitar el consiguiente impacto medioambiental tan negativo que conlleva.

Para ello, el secador corporal dispone de un difusor para insuflar aire, que se calienta mediante una resistencia, que se puede desplazar a lo largo de una columna vertical barriendo el cuerpo del usuario a lo largo de toda su altura. El usuario únicamente debe rotar horizontalmente para que el aire insuflado pueda llegar a todas las zonas de su cuerpo.

La invención encuentra especial aplicación en el ámbito de la industria de dispositivos de aseo para el secado del cuerpo por aire caliente.

PROBLEMA TÉCNICO A RESOLVER Y ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

En el actual estado de la técnica se conocen numerosos dispositivos de aire a presión para el secado tanto de las manos como del cabello e incluso de otras partes del cuerpo. Estos secadores han ido evolucionando en potencia y eficacia, llegando a dirigirse no solo a partes del cuerpo, sino también al cuerpo entero, de forma integral.

La evolución de estos secadores responde principalmente al ahorro en lugares de uso público debido al volumen de toallas necesarias, ya sean textiles o de papel y, adicionalmente, por una concienciación sobre el impacto medioambiental que estos productos producen, ya sea a nivel de residuos o por el uso de detergentes y la cantidad de agua necesaria para el lavado.

Así, el uso de secadores de manos está ampliamente implementado desde hace ya suficiente tiempo para que los diferentes locales públicos o de uso comunitario, como pueden ser, entre otros, los hospitales, gimnasios, centros comerciales, estaciones de servicio, colegios o empresas, tomen la decisión sobre si implementar secadores de aire, toallas textiles o papel para el secado de las manos.

La evolución de los escasos secadores de cuerpo que existen en el estado de la técnica responde principalmente (i) a evitar el impacto medioambiental tan negativo que supone el continuo lavado de toallas (uso excesivo de agua y detergentes), (ii) al ahorro económico que supone el secado por aire en comparación al secado con toalla (reposición de toallas, mano de obra y electricidad) y, (iii) a la comodidad y rapidez en el secado. Este último apartado, siendo un aspecto fundamental a la hora del secado, no se ha logrado por ninguno de los secadores de cuerpo existentes en el mercado.

En relación a los secadores integrales de cuerpo, en las instalaciones deportivas una de las modalidades es que sea el usuario el que lleve su propia toalla para secarse. Esto provoca, de manera inevitable, una serie de inconvenientes al usuario que acepta sin más remedio, como son:

- el peso de la toalla en la bolsa de deporte,
- el espacio que ocupa,
- la necesidad de lavar la toalla en el domicilio, y
- la humedad que desprende la toalla al resto de las prendas provocando mal olor y un posible deterioro de las demás prendas.

En otra modalidad de instalaciones deportivas, se proporcionan toallas a los usuarios, lo que significa una gran comodidad, al eliminar los inconvenientes antes mencionados. Sin embargo, la comodidad para los usuarios se convierte en un gran inconveniente para el centro, debido a los siguientes efectos:

- la necesidad de un mayor espacio de almacenamiento,
- la cantidad de agua necesaria para el lavado de las toallas,
- el uso de detergentes que contaminan el medioambiente,
- el aumento de la mano de obra para su lavado y planchado,
- la necesidad de un gran inventario capaz de proveer a todos los usuarios, con

el consiguiente coste de adquisición y reposición, y

- la necesidad de contratar una empresa dedicada a la reposición de toallas.

Estos mismos problemas que surgen en las instalaciones deportivas se pueden trasladar a hoteles y similares, hospitales, residencias, polideportivos, Spas y cualquier otro tipo de centro de asistencia pública.

También es importante mencionar que el secado a través de toallas o cualquiera de sus variantes es más nocivo para la piel que el secado por aire, además de que requiere más tiempo y esfuerzo para secar todas las partes del cuerpo.

En referencia al objeto de la presente invención, en el estado de la técnica también se conocen secadores integrales de cuerpo.

Un ejemplo se representa en el documento de patente ES1103806U. Este documento describe un arco formado por un tubo hueco con una multitud de orificios uniformemente distribuidos por los que sale aire a presión suministrado por un compresor. El arco tiene unas dimensiones estándar para que un usuario pueda ubicarse en su interior sin problemas, por lo que la mayoría de los usuarios deben aproximarse a uno u otro lado de las columnas del arco para recibir el aire dependiendo en qué zonas del cuerpo.

Sin embargo, a pesar de que este dispositivo presenta un solución bastante viable en cuanto a secado uniforme del cuerpo, presenta un problema en cuanto a la envergadura de la estructura, que no permite mucha flexibilidad en su movimiento ni en cuanto a su ubicación, estando enfocado a ser ubicado en el marco de una puerta, preferiblemente a la salida de una zona de duchas. Además, el secado de algunas partes del cuerpo más tapadas parece complicado.

Otro ejemplo se representa en el documento de patente DE19504605A1, donde se describe un dispositivo formado por un armazón fijo que incorpora unos brazos articulados que tienen posibilidad de girar para acercarse más o menos al cuerpo del usuario. Sobre los extremos de cada uno de los dos brazos se ubican una serie de toberas para la salida del aire. Las toberas tienen una abertura de forma rectangular y están cubiertas por un adaptador con capacidad de girar que incorpora una abertura

para el aire también de forma rectangular. De esta forma, la intensidad del aire se regula mediante el giro de los adaptadores, de forma que su abertura rectangular coincida más o menos con la abertura rectangular de la tobera. Sin embargo, esta invención presenta también una serie de problemas según se describe a continuación.

En primer lugar, el dispositivo presenta una configuración estructural que, si bien lo hace portátil, para poder ser ubicado en cualquier posición, no está habilitado para ubicarse, por ejemplo, en la salida de un plato de ducha o de un vestuario, a modo de puerta.

Además, el hecho de tener tantas articulaciones implica una elevada pérdida de presión de aire. Debido a que el secado corporal se efectúa, en mayor medida, por desplazamiento del líquido y no por evaporación, estas pérdidas de presión implicarían un inconveniente para el secado del cuerpo. En la invención no se indica nada sobre la generación del aire a presión, pero obviamente debe ubicarse como accesorio al dispositivo, a modo de motor, para lo que necesita un espacio adicional amplio.

Por otra parte, presenta el inconveniente de que la salida del aire no está especialmente enfocada al secado inmediato del usuario. En la invención se indica que el dispositivo está más enfocado al uso terapéutico o de confort por la recepción de aire atemperado que para el uso de secado habitual y cotidiano de un usuario, donde el tiempo y la eficacia del secado son primordiales. Esto se indica en la descripción a la hora de describir que, en una forma de realización, el dispositivo incorpora tres toberas de aire por cada columna, lo que hace prácticamente imposible el secado de todo el cuerpo de forma rápida y la imposibilidad de que el aire acceda a todo el cuerpo.

Otro ejemplo se representa en el documento de patente ES2620687A1 mediante un secador integral de cuerpo que tiene una estructura formada por dos columnas, una fija unida solidariamente a un compresor fijo mediante un conducto rígido fijo, y una móvil, unida solidariamente a un compresor móvil mediante un conducto rígido móvil con capacidad de desplazarse a lo largo de un carril. Las columnas tienen aberturas oblongas ubicadas en alineación a lo largo de toda la longitud las respectivas columnas, de forma que el aire saliente puede acceder a todo el cuerpo del usuario.

Este dispositivo, a pesar de cubrir con una elevada eficacia la práctica totalidad del cuerpo a ser secado, permite también el acercamiento de las salidas de aire para un secado más efectivo. Sin embargo, vuelve a ser una solución de secado corporal que presenta problemas con la envergadura de la estructura, necesitando una instalación y espacio importantes.

La presente invención viene a solucionar estos problemas, no resueltos en el actual estado de la técnica, mediante un secador que incorpora un difusor, con capacidad para desplazarse a lo largo de una columna, que aloja a todos los componentes necesarios para llevar a cabo el secado del cuerpo de un usuario, reduciendo a un mínimo las pérdidas energéticas, lo que se traduce en una excelente potencia de aire en cuanto a presión y temperatura.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a un secador integral de cuerpo destinado a poder secar a un usuario en un tiempo no superior al empleado mediante una toalla y que ocupe un espacio reducido. El secador comprende un dispositivo conformado mediante un difusor, que puede desplazarse a lo largo de una columna, y una funda protectora, fija en la columna.

El difusor aloja los elementos fundamentales que participan en el proceso de secado, como son una turbina, una resistencia eléctrica y un conducto con una tobera para la salida del aire. Además, el difusor puede deslizar a lo largo de unos carriles ubicados en la columna por la que se desplaza. Para ello, el difusor puede incorporar fijaciones para ser ubicado en una plataforma con guías que se ajustan en los carriles o directamente incorporar unas guías para su fijación en los carriles de la columna. Las diferentes configuraciones de guías y carriles son las conocidas en el estado de la técnica, pudiendo incluso tratarse de una única guía o de varios carriles.

De esta forma, el deslizamiento del difusor por el carril implica el desplazamiento del secador a lo largo de la columna, que tendrá una longitud superior a la altura de un usuario, de forma que el aire saliente por la tobera esté capacitado para barrer el cuerpo de un usuario en toda su altura.

Con esta configuración, un usuario puede desplazar el difusor a lo largo de la columna para que la tobera insufle aire por todas las partes de su cuerpo sin más que posicionarse frente a la tobera, girándose horizontalmente para abarcar todas las zonas de su cuerpo.

Además, el secador de la invención incorpora una funda protectora que puede ser independiente pero preferentemente está fija a la columna. La funda también puede considerarse que sea removible. La intención de incorporar la funda se debe a que, preferiblemente, el secador se ubica junto a una ducha, de forma que una vez terminada la ducha, un usuario se disponga a secarse sin tener que desplazarse prácticamente. En reposo, el difusor se ubica en el interior de la funda protectora con la intención de aislarlo de posibles salpicaduras de agua que pudieran introducirse en el interior. Como se ha indicado, la funda protectora puede ser independiente, de forma que se coloque sobre el difusor una vez se termine de usar, a modo de casco. Esta disposición no es la preferida, puesto que puede provocar no ya la pérdida de la funda sino el olvido de colocarla en el difusor después de ser usada. Sin embargo, al encontrarse ubicada fija en la columna, el difusor siempre se va a poder posicionar dentro de la funda protectora al terminar un uso.

El secador de la invención, configurado de la forma descrita, puede separarse de la columna con el objetivo de ser utilizado manualmente y poder enfocar la salida de aire en una zona del cuerpo que tenga más dificultad de acceso o necesite más caudal de aire según le pueda interesar al usuario. Una vez utilizado, se devuelve a su posición para que continúe la gestión electrónica del movimiento según el programa seleccionado.

Con la potencia de la turbina y, estando el enfoque del diseño en conseguir las mínimas pérdidas energéticas, el aire es capaz de llegar a una distancia superior a los 25cm con velocidad y presión suficientes como para llevar a cabo el secado del cuerpo del usuario que, además de secar las gotas de agua por evaporación, también las traslada de lugar, facilitando su eliminación.

Por otro lado, el desplazamiento del difusor a lo largo de los carriles de la columna se puede llevar a cabo tanto electrónicamente, mediante la selección de un programa, como manualmente, actuando directamente sobre el difusor en movimiento, de forma

que el secador no solo se puede detener para concentrar la salida de aire en una zona en particular, sino también desplazarse para controlar la posición con mayor precisión. Una vez terminado el secado manual, el difusor se devuelve a su ubicación en la columna para que vuelva a ser controlado por el programa electrónico seleccionado y, una vez terminado el secado, ser devuelto a su ubicación de reposo en el interior de la funda protectora.

La activación eléctrica del desplazamiento del difusor a lo largo de la columna se puede llevar a cabo mediante la selección de un programa en un panel de mandos mediante el cual se seleccionan los parámetros deseados a elegir entre la velocidad de desplazamiento del difusor, el recorrido o el tiempo de funcionamiento, por ejemplo, además de poder seleccionarse también parámetros como, por ejemplo, la temperatura del aire o la potencia de salida del aire.

Además, el secador es sumamente versátil, pudiendo extraerse el difusor de la columna para ser usado manualmente y así concentrar la salida de aire en una zona determinada del cuerpo para volver a posicionarlo en la columna una vez terminado el movimiento manual.

Esta autonomía de uso permite que el secador pueda enfocarse en su utilización por personas con problemas de movilidad, de forma que puedan secarse sin necesidad de ayuda de terceras personas.

Incluso, en situaciones en las que no sea factible extraer el difusor de la columna, una posibilidad para dotar de autonomía a personas con movilidad reducida puede consistir en ubicarlas en un dispositivo, como una silla o similar, motorizado que permita el giro horizontal al usuario. De esta forma, la combinación del movimiento vertical del difusor con la rotación del usuario, permitiría que el secado pudiera llevarse a cabo por completo.

Adicionalmente, también facilita el uso en el secado de animales, de forma que pueda ser sujetado con las dos manos mientras el secador se mueve a lo largo del cuerpo o incluso pueda frotarse para facilitar el secado en el caso de animales de pelo largo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña un juego de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se han representado las siguientes figuras:

- La figura 1 representa una vista frontal del difusor usado por el dispositivo de secado de la invención ubicado sobre una columna en la que también está una funda protectora.
- La figura 2 representa una vista lateral del difusor de la figura 1.
- La figura 3 representa una vista en perspectiva del difusor de la figura 1.
- La figura 4 representa una vista lateral del difusor de la invención independizado de la columna.

A continuación se facilita un listado de las referencias empleadas en las figuras:

1. Difusor.
2. Tobera.
3. Columna.
4. Carril.
5. Resistencia eléctrica.
6. Funda protectora.

DESCRIPCIÓN DE UNA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERIDA

La presente invención se refiere a un secador integral de cuerpo. Está formado por un dispositivo que incorpora un difusor (1) que incorpora unas guías para el deslizamiento por un carril (4) ubicado en una columna (3) y una funda protectora (6), cuya función es el alojamiento del difusor (1) cuando no se está usando para evitar la entrada de elementos extraños, como polvo y, especialmente, agua cuando se ubica en proximidad a una ducha. El difusor (1) y la funda protectora (6) instalados en la columna (3) se representan en las figuras 1 a 3.

Con el objeto de evitar pérdidas de potencia, el difusor (1) está configurado de forma cilíndrica, entrando el aire por una de las bases y saliendo por la otra base, de forma que la trayectoria del aire es lo más simple posible, con el enfoque en la mínima pérdida de potencia debido al movimiento del aire.

El difusor (1) está conformado por una turbina, no representada en las figuras, ubicada en un extremo interiormente y encargada de succionar el aire que va a ser impulsado para proporcionar el secado, una resistencia eléctrica (5) encargada de calentar el aire y una tobera (2), ubicada en el otro extremo del difusor (1). Preferiblemente, la tobera (2) incorpora una rejilla con dos objetivos: el guiado del aire, de forma que se eliminen ruidos, y de protección para evitar la entrada de elementos extraños que pudieran quedar atascados, obstruyendo la salida del aire.

El movimiento del difusor (1) a lo largo de la columna (3) permite que la tobera (2) se pueda ubicar a la altura de todas las partes del cuerpo del usuario a secar, pudiendo insuflar aire y llevar a cabo el secado sin ningún problema.

Un objeto de la presente invención es que el difusor (1) que se desplaza para el secado del cuerpo esté configurado de forma que incorpore todos los elementos necesarios para el secado, como son el generador de aire a presión, es decir, la turbina, el calefactor del aire, es decir, la resistencia eléctrica (5) y el propio conducto incorporando la tobera (2) de salida del aire. Esto implica que no existen pérdidas energéticas por la circulación del aire por el hecho de tener la turbina desplazada del conducto o debido a la longitud del conducto. Esto se traduce en unas mínimas pérdidas de potencia en el dispositivo que permiten que el aire de salida por la tobera (2) no solamente pueda ser el adecuado en cuanto a velocidad y presión sino que, debido a estas mínimas pérdidas, la efectividad sea mayor. Por otro lado, la resistencia eléctrica (5) tiene capacidad suficiente para calentar todo el caudal de aire que atraviesa el difusor (1) a la temperatura considerada como adecuada y que puede ser regulada por el usuario o bien venir definida.

La configuración del dispositivo implica que la potencia de salida del aire por la tobera (2) es suficiente para poder llevar a cabo el secado del cuerpo en un tiempo inferior al empleado con una toalla.

El ancho de la tobera (2) es bastante inferior al del torso de una persona, de forma que el

volumen que ocupa no sea perjudicial en cuanto al espacio necesario para su ubicación, prefiriendo que el usuario deba moverse horizontalmente para que el aire incida en todas las partes de su cuerpo.

Sobre el desplazamiento del dispositivo por la columna, decir que puede ser manual o eléctrico. Así, el dispositivo puede moverse por la columna (3) eléctricamente, de forma que pueda programarse su velocidad de desplazamiento, el recorrido y el tiempo de funcionamiento. Para ello, el usuario puede seleccionar un programa que imprima una velocidad del dispositivo muy lenta, de forma que se vaya secando por tramos horizontales mientras va rotando para que el aire llegue a todas las partes de su cuerpo. En otra modalidad, la velocidad se puede seleccionar más rápida, de forma que el dispositivo vaya secando el cuerpo por tramos verticales a pesar de tener que desplazarse varias veces verticalmente. Por otro lado, en el uso para el secado de animales, por ejemplo, el recorrido se puede seleccionar para que no se insufle aire en zonas innecesarias en las que no hay nada que secar. También el tiempo de funcionamiento es importante, habiendo casos en que no haya prisa por terminar el secado y se prefiera un tiempo superior de funcionamiento.

Para activar el movimiento del difusor (1) eléctricamente, el secador de la invención puede incorporar un panel electrónico en el que se pueden seleccionar los parámetros de funcionamiento, como la velocidad de desplazamiento, el recorrido o el tiempo de funcionamiento. Además también podrán seleccionarse otros parámetros como puede ser, por ejemplo, la temperatura del aire o la potencia de salida del aire. Este panel puede encontrarse en el mismo difusor (1) o externo a él.

Además, el difusor (1) también puede moverse por la columna (3) manualmente, impulsado por el propio usuario, de forma que tenga la posibilidad de posicionar el difusor (1) a lo largo del carril (5), deteniéndolo y desplazándolo a conveniencia para seleccionar qué partes del cuerpo se considera que necesitan más caudal de aire para el secado. El desbloqueo eléctrico del difusor (1) para poder desplazarlo manualmente se puede llevar a cabo, por ejemplo, por la mera detención del difusor (1) o apretando un pulsador que bloquea el dispositivo y lo mantiene fijo en la columna (3). Este desbloqueo y uso manual es solo temporal de forma que, transcurrido un tiempo determinado, el control del difusor (1) vuelve a ser eléctrico.

Al terminar el secado, el programa se encarga de que el difusor (1) se desplace hasta el extremo superior de la columna (3) para alojarse en el interior de una funda protectora (6) que lo protege de elementos extraños como polvo o agua que puedan afectar a su funcionamiento. En el caso de haberse activado manualmente, esta activación es temporal, de forma que pasado un tiempo vuelve el control eléctrico del difusor (1).

La funda protectora (6), por su parte, se encuentra fijada a la columna (3) en el extremo superior en una posición predeterminada con respecto al carril (4), de forma que el difusor se ubique en el interior de la funda (6) al desplazarse hasta el final del carril (4). Además, hay que considerar que el difusor (1) puede ser desmontado de la columna (3). Este hecho está relacionado con la posibilidad de uso personalizado del difusor, donde el usuario puede requerir enfocar la salida del aire hacia zonas más inaccesibles para el difusor (1) estando ubicado en la columna (3) para conseguir un secado más efectivo. Una vez terminado este secado, el difusor (1) se devuelve a su ubicación en la columna (3) para que vuelva a ser controlado eléctricamente. De esta forma, se puede ver que la versatilidad del secador integral de cuerpo de la presente invención es completa, pudiendo incluso desmontar el difusor (1) de la columna (3)

Por su parte el carril (4), a pesar de estar considerándose en singular también puede hacer referencia a varios carriles (4), sin más que adaptar la configuración de las guías. De hecho, en una forma preferida la columna (3) incorpora unos carriles (4) en los que está ubicada una plataforma con guías para deslizar por los carriles (3), mientras que el difusor (1) incorpora unas fijaciones para fijarse en la plataforma, facilitando de esta forma el desmontaje del difusor (1) de la columna (3). En cualquier caso, la configuración de las guías y carriles (4) es tan amplia como pueda pensarse y de las conocidas en el estado de la técnica.

Por último, hay que tener en cuenta que la presente invención no debe verse limitada a la forma de realización aquí descrita. Otras configuraciones pueden ser realizadas por los expertos en la materia a la vista de la presente descripción. En consecuencia, el ámbito de la invención queda definido por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Secador integral de cuerpo que incorpora un difusor (1) y una funda protectora (6) fija en un extremo superior de una columna (3) soporte, **caracterizado** por que:

- el difusor (1) comprende una turbina (6), una resistencia eléctrica (5) y un conducto con una tobera (2) para la salida del aire, alojados en el interior, y
- la columna (3) comprende un carril (4) para el deslizamiento del difusor (1),

donde el difusor (1) puede desplazarse a lo largo de la columna (3) de una forma a seleccionar entre eléctrica y manual para insuflar aire a lo largo de la longitud de la columna (3) y así proceder al secado de un usuario.

2. Secador integral de cuerpo, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que incorpora un panel de mandos para la activación eléctrica del desplazamiento del difusor (1) a lo largo de la columna (3) mediante la selección de un programa.

3. Secador integral de cuerpo, según la reivindicación 2, **caracterizado** por que el programa selecciona parámetros de movimiento del difusor (1) a seleccionar entre velocidad, recorrido, tiempo de funcionamiento y una combinación de algunos de ellos y también parámetros relacionados con el aire de salida a seleccionar entre temperatura, potencia y una combinación de ellos.

4. Secador integral de cuerpo, según cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, **caracterizado** por que el programa se puede interrumpir temporalmente para el control manual del desplazamiento del difusor (1).

5. Secador integral de cuerpo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el programa finaliza con la introducción del difusor (1) en la funda protectora (6).

6. Secador integral de cuerpo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 5, **caracterizado** por que el difusor (1) comprende un elemento de fijación para el acoplamiento en una plataforma ubicada en la columna (3) configurada para deslizar por el carril (3).

7. Secador integral de cuerpo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1

a 5, **caracterizado** por que el difusor (1) comprende una guía configurada para acoplarse en el carril (3) y poder deslizar por la columna (3).

8. Secador integral de cuerpo, según cualquiera de las reivindicaciones 6 y 7, **caracterizado** por que el difusor (1) es removible de la columna (3) para ser utilizado manualmente.

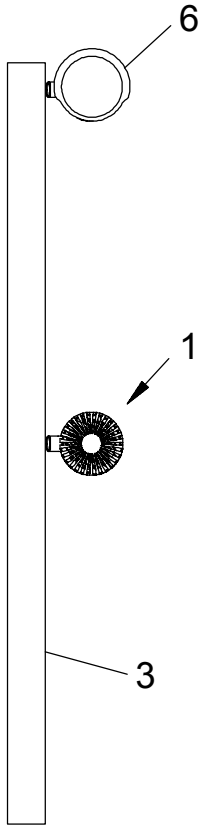

FIG. 1

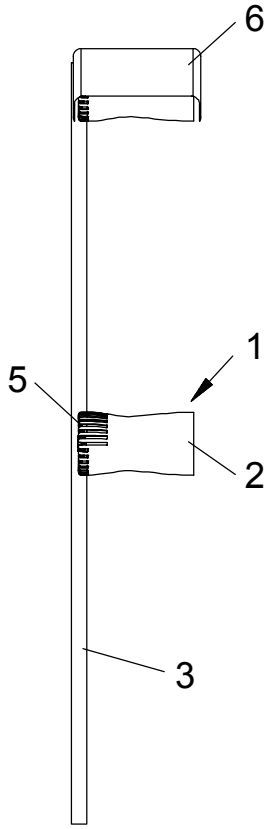

FIG. 2

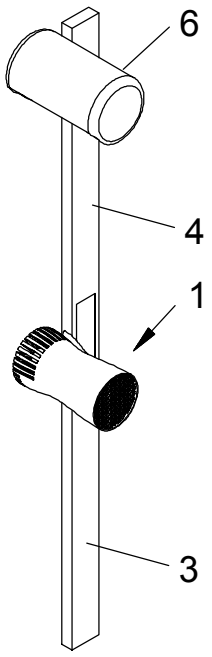

FIG. 3

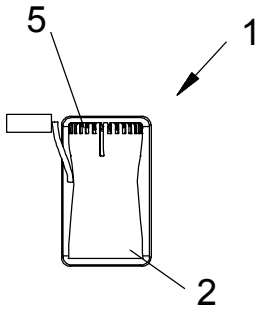

FIG. 4

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201831035

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 25.10.2018

(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**
Y	US 2004168337 A1 (CURTIN CAITLYN) 02/09/2004, Página 1, párrafo [0010] - página 2, párrafo [0025]; figuras 1 - 2.	1-8
Y	US 6212790 B1 (STETSON DELIA) 10/04/2001, Columna 3, línea 46 - columna 8, línea 7; figuras 1 - 7.	1-8
A	US 2977455 A (MURPHY WILLIAM E) 28/03/1961, Columna 1, línea 15 - columna 3, línea 73; figuras 1 - 6.	1-8

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	**Examinador**	**Página**
25.01.2019	E. Álvarez Valdés	1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A47K10/48 (2006.01)
A45D20/14 (2006.01)
F26B3/04 (2006.01)

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

A47K, A45D, 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.