

SECADOR PARA PIES

5

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se relaciona con el campo técnico de los dispositivos que permiten secar partes del cuerpo humano, en especial las extremidades.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el Estado de la técnica se conocen diversas soluciones para el secado de partes del cuerpo humano como la publicación EP2366317A1 que divulga un dispositivo de secado de manos y pies que tiene un tanque superior provisto de una abertura frontal superior dimensionada para permitir la introducción de las manos, y un tanque inferior provisto de una abertura frontal inferior formada para permitir la introducción de los pies. Una unidad de ajuste de movimiento está equipada con un ventilador tangencial, drenajes inferiores aguas abajo y un canal aguas arriba, y recoge el aire caliente para guiar el aire hacia una unidad de tratamiento, es decir, un circuito de fluido y para guiar el aire hacia las boquillas. Un evaporador y un condensador, es decir, un intercambiador, están acoplados entre sí.

La patente US7509755B2 divulga un aparato para secar y masajear los pies, que comprende una placa sobre la que se asientan los pies, definiendo una pluralidad de orificios por los que sale el aire hacia los pies, a una presión de al menos 0,5 bar, de forma que no se produzcan sólo el secado sino también un efecto de masaje en los pies. Los orificios se distribuyen en mayor concentración en las regiones de apoyo de los dedos y de la parte anterior de los pies. La placa comprende una pluralidad de plantillas intercambiables para adaptar el aparato a diferentes tamaños de pie.

La patente US11181300B2 divulga Un calentador, que tiene una carcasa que comprende una abertura para recibir uno o más pies; un elemento calefactor; y un controlador que hace que el elemento calefactor caliente tanto el interior de la carcasa como el exterior de la carcasa hasta que la carcasa recibe uno o más pies, en el que
5 el exterior de la carcasa no se calienta cuando uno o más pies están dentro del alojamiento.

La patente US5613304A divulga un secador de pies con bascula que tiene una carcasa superior para contener una estructura de secadora única y una carcasa
10 inferior para contener una estructura de bascula, la carcasa superior y la carcasa inferior pesan el peso de un usuario, la estructura de secadora única tiene un calentador y un ventilador.

Teniendo en cuenta el Estado de la técnica mencionado, existe la necesidad de
15 proveer un dispositivo eficiente energéticamente y que permita el secado de las extremidades y además suministre medios de desinfección a las extremidades sin contacto y sin uso de químicos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

- 5 Con objetivo de brindar una mejor comprensión de las características técnicas de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un conjunto de figuras, las cuales se describen a continuación:

Figura 1. Vista general del secador de pies

10

Figura 2. Vista lateral del secador de pies.

Figura 3. Vista esquemática superior de la zona donde se colocan los pies.

15 Figura 4. Vista lateral con una disposición preferente de la lampara higienizante.

OBJETOS DE LA INVENCION

- 5 El objeto de la presente invención revela un secador de pies con una lampara higienizante, donde también se optimiza el proceso de secado por medio del flujo turbulento dentro de la cámara de secado usando los medios de transferencia de calor.
- 10 El secador anteriormente descrito, al igual que los objetos adicionales a que hubiere lugar, serán expuestos al detalle y con la suficiencia necesaria en el capítulo descriptivo que se divulga a continuación, el cual constituirá el fundamento del capítulo reivindicatorio.

15

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

- La presente invención propone un secador de pies que incluye una carcasa que comprende una unidad de ventilación que impulsa el aire de manera forzada, mientras una unidad calentadora eléctrica calienta el aire circulante, donde el aire es direccionando dentro de la cámara de secado y aumentada la turbulencia mediante deflectores ubicados dentro de la cámara de secado y además se provee desinfección de los pies mediante una lampara higienizante ubicada en la parte delantera interna del secador.

25

- La figura 1 revela un secador de pies (1) que comprende una carcasa (10) que contiene una unidad calentadora eléctrica (20), además dispone de una lampara higienizante (30) dentro de la carcasa (10) para desinfectar los pies, además incluye deflectores (40) al interior de la carcasa (10) que permiten aumentar el flujo turbulento dentro de la cámara de secado (14), una unidad de ventilación (50) que permite hacer circular el aire de manera forzada en la cámara de secado (14), además tiene medios de activación que permiten encender y apagar el secador.

La carcasa (10) esta compuesta por tapas laterales (101) que son adyacentes a una cubierta superior (102), a una porción delantera (103) y a una porción inferior (104).

Además, la carcasa (10) tiene una porción de entrada de aire donde se ubica una
5 rejilla (11), una plataforma (12) que soporta una parrilla (13) para colocar los pies.

La unidad calentadora eléctrica (20) tiene resistencias eléctricas conectadas para generar calor y permitir un secado más eficiente y rápido, donde tiene una resistencia eléctrica (21) que funciona principalmente por medio de convención forzada que
10 permite aprovechar el aire forzado que es impulsado por la unidad de ventilación (50) que tiene un rodete abierto centrifugo (52) que esta conectado a un motor (51), además, comprende resistencias dispuestas en diferentes direcciones por ejemplo como muestra la figura 1, donde las resistencias longitudinales (22) o la resistencia transversal (23), que permiten disminuir los tiempos de secado.

15

La carcasa (10) en su parte interna en la parte de la cubierta superior (102) se ubican deflectores (40) para aumentar la turbulencia y direccionar el flujo de aire hacia los pies. Los deflectores (40) están preferentemente dispuestos de manera transversal a la dirección del flujo de aire.

20

La figura 2 revela una vista esquemática lateral donde una extremidad (E) con un pie es colocada en la cámara de secado (14), donde los pies son colocados sobre la parrilla (13) y donde las resistencias eléctricas (21) (22) (23) suministran energía en forma de calor y el aire impulsado por el rodete abierto centrifugo (52) que está colocado
25 preferentemente en la parte delantera del dispositivo, lo que permite recircular de manera más eficiente el flujo recirculado (F_R) de aire, donde la parte delantera interna del dispositivo define una zona de flujo libre (105) entre la parte interior de la porción delantera (103) y el borde la parrilla (13), donde la zona de flujo libre es adyacente a la descarga del aire impulsado por el rodete abierto centrifugo (52), donde el rodete
30 tiene una proporción entre el diámetro y la longitud del rodete abierto centrifugo (52) entre 1:2 a 1:10. El flujo turbulento (F_T) hace que haya mayor eficiencia de la transferencia de calor entre el aire y la superficie del pie a secar, donde los deflectores (40) que se muestran de manera esquemática permiten desviar el flujo de manera conveniente y efectiva hacia los pies.

La figura 2 muestra además un interruptor (60) que es colocado adyacente a la plataforma y preferentemente es colocado cerca de la posición del pie donde se coloca el talón, en la zona abierta (Z_A) del secador, donde el interruptor (60) permite activar y desactivar la unidad calentadora eléctrica (20) y la unidad de ventilación (50), es decir que el interruptor (60) está conectado en serie con la unidad calentadora eléctrica (20) y la unidad de ventilación (50).

Además, se muestra la ubicación preferente de la lámpara de higienizante (30) en la parte interior de la carcasa (10).

La figura 3 revela una vista donde se indica la forma de colocación de los pies sobre la parrilla (13) y la ubicación de ejemplo de unas resistencias eléctricas (22) dispuestas en la dirección longitudinal.

La figura 4 revela una posición esquemática de la disposición de la lámpara higienizante (30) en la cámara de secado (14), donde la lámpara higienizante (30) emite longitudes de onda higienizante del tipo ultravioleta UV pero que no dañan la piel y permiten hacer una acción desinfectante, donde las longitudes de onda preferentes de la lámpara higienizante (30) están en el rango entre 207nm a 222 nm, más preferente en los rangos 207nm a 211nm y 220 a 222, y aun mas preferente en los valores únicos 207nm, 211nm, 220nm y 222nm en la franja de espectro UV-C, donde nm es nanómetros.

La presente invención también puede ser extendido su uso al secado de manos o de elementos inertes o seres vivientes o usos similares.

Aunque la presente invención ha quedado descrita con las realizaciones preferentes mostradas, queda entendido que las modificaciones y variaciones que conserven el espíritu y el alcance de esta invención se entienden dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.