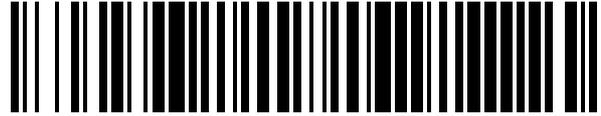


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 227 128**

21 Número de solicitud: 201831254

51 Int. Cl.:

**A47K 3/28** (2006.01)

**B05B 1/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**08.08.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.03.2019**

71 Solicitantes:

**INSETEC SURESTE, S.L. (100.0%)**

**Carrileros, 103-C**

**30100 Murcia ES**

72 Inventor/es:

**HERNANDEZ VICENTE, Carlos;**

**HERNANDEZ VICENTE, Raúl y**

**HERNANDEZ VICENTE, Juan José**

74 Agente/Representante:

**GARCÍA EGEA, Isidro José**

54 Título: **Columna de ducha-spa inteligente**

ES 1 227 128 U

## DESCRIPCIÓN

### COLUMNA DE DUCHA-SPA INTELIGENTE

#### 5 **Objeto de la invención**

El objeto de la presente memoria es una columna de ducha-spa inteligente, que es capaz de no solamente dar una agradable y reconfortante ducha, sino que además relaja por el efecto de la cromoterapia creando un entorno armonioso de luces cálidas, despertando  
10 sensaciones con olores por efecto de la aromaterapia y proporciona un masaje terapéutico y reconfortante por medio de un rodillo que se encuentra oculto y se activa a voluntad del usuario, proporcionando a su usuario un patrón de baño adecuado a sus características, personalizable totalmente por el mismo, que sumado a la adaptación e integración de nuevas tecnologías, hace que se diferencie frente al resto de productos presentes en el  
15 mercado.

#### **Antecedentes de la invención**

En la actualidad, existen una gran variedad de columnas de hidromasaje y/o ducha,  
20 presentes en el mercado, que combinan diversos elementos para actuar sobre la forma de salida del agua con una mayor o menor regulación del caudal de agua (por ejemplo, mediante el conocido efecto lluvia o similares) que recibe el usuario, y donde la sensación que produce dicha combinación se asemeja a un leve masaje sobre el cuerpo del usuario de la ducha.

25 Son conocidos diversos modelos de columnas de ducha y/o hidromasaje, en el estado de la técnica, como por ejemplo, la descrita en el modelo de utilidad ES 1 047 709 que describe una columna de ducha perfeccionada, que estando prevista para su aplicación tanto en cabinas de ducha con bañeras, en sustitución de la grifería convencional correspondiente,  
30 se caracteriza porque se constituye a partir de una barra rígida de fijación sobre la pared, la cual emerge de un cuerpo de grifería, preferentemente termostática, susceptible de contar con un caño de salida de agua, complementándose con una ducha y con unos brazos móviles determinantes de conductos portadores en su extremo de una boquilla de hidromasaje orientable, determinando un conjunto de volumetría reducida para permitir su  
35 uso completo sin constituir obstáculo alguno para el usuario.

De igual forma, la patente ES 2309479 T3 describe un aparato para tratamientos corporales por hidromasaje, especialmente para la aplicación localizada de duchas y masajes mediante chorros de agua dirigidos, del tipo que comprende una base aplanada para el descanso y soporte del usuario, y un cuerpo articulado de recubrimiento con unos medios de apertura y cierre del mismo que, con la base aplanada, define un alojamiento para la ubicación del usuario en su interior durante el tratamiento, una base de apoyo sobre el suelo y un bastidor de sustentación. Además, en un alojamiento definido por la base aplanada en el cuerpo articulado de recubrimiento del aparato, está localizado un dispositivo rociador constituido por una pluralidad de mecanismos aspersores de líquido, caracterizado porque en el interior del cuerpo del aparato comprende un dispositivo rociador constituido por una pluralidad de mecanismos aspersores de líquido, dispuestos entre al menos dos pletinas horizontales y paralelas o con un cierto grado de paralelismo, dotadas de movimientos alternativos en sentidos opuestos una de otra, y accionadas mediante dispositivos con regulación de velocidad y carrera de desplazamiento, y porque cada uno de los mecanismos aspersores comprende un vástago tubular axial con una embocadura extrema de entrada de agua y un orificio de salida en su otro extremo, así como un par de protuberancias esféricas que llevan asociados sendos elementos cilíndricos dotados de valonas y elementos anulares definiendo un par de rótulas en oposición, destinadas a acoplarse a las pletinas, respectivamente.

El propio solicitante, es titular a su vez del modelo de utilidad ES 1 104 905 que describe un Dispositivo de ducha con cabezal enjabonador y masajeador compuesto a partir de un bastidor, preferentemente con geometría de paralelepípedo, el cual dispondrá de una envolvente que lo cubra, una varilla roscada que se une a un motor y queda soportada por un soporte de giro, un brazo horizontal; una guía con un carro-guía, un motor secundario, un cabezal giratorio, una placa electrónica, una batería de alimentación del dispositivo y unos soportes para el cabezal giratorio, caracterizado porque, dentro del bastidor, se dispone en sentido vertical la varilla roscada, estando dicha varilla roscada unida a un brazo horizontal a través de una pieza de ensamble, donde la varilla roscada está unida a un motor que la provee de giro, donde el brazo horizontal tiene una longitud sensiblemente superior al ancho del bastidor de manera que sus extremos sobresalen por los laterales de dicho bastidor, donde en sendos extremos del brazo se disponen soportes para el cabezal giratorio, donde el brazo dispone dentro del bastidor de una guía vertical a la cual se une mediante un carro provisto de rodamientos, donde al menos uno de los soportes dispone de un motor que

provee de giro at cabezal giratorio, estando todas las partes eléctricas del dispositivo alimentadas mediante una batería.

5 Ninguna de las invenciones descritas, ni conocidas en el estado de la técnica, solucionan la problemática del diseño de una columna de ducha adaptable a las características físicas del usuario, y que integre, a su vez, medios electrónicos que permitan la interacción del usuario en la propia ducha, definiendo aquellos elementos que considere más oportunos para su tratamiento y/o ducha, in situ.

## 10 **Descripción de la invención**

El problema técnico que resuelve la presente invención es conseguir una columna de ducha con efecto spa portable y sin requerimientos técnicos para su instalación, siendo equiparable a la instalación de cualquier columna de ducha estándar existente en el mercado, adaptable a las características físicas de su usuario en cada momento, pudiendo ser modificado dichos parámetros entre varios usuarios, o bien directamente por el propio usuario in situ, gracias a la presencia de unos medios electrónicos que permitan su manipulación. Para ello, la columna de ducha-spa inteligente, objeto del presente modelo de utilidad, que comprende esencialmente un chasis encargado de servir de alojamiento de placas electrónicas necesarias para el control de todos los elementos, grifo electrónico, batería, motor, husillo, carro elevador y ejes necesarios para el funcionamiento de un rodillo que está fijado al citado carro elevador mediante unos brazos o soportes que transitan por unas guías situadas en los laterales del citado chasis, que determinan la longitud del desplazamiento total del rodillo; y donde, el rodillo está compuesto esencialmente por un rodillo de látex, caucho o material similar, recubierto por una cubierta de material textil adecuado, esponja, crill, etc. y relleno por aire; y donde, el chasis incorpora en su parte superior un sensor de presencia que determina la altura del usuario así como el control de su entorno, realizando las operaciones necesarias pre-establecidas (paro en caso de ausencia, etc.), se encuentra solidariamente unido a un sistema de ducha que incorpora un dosificador tipo lluvia, cascada o similar, y que está compuesto esencialmente por un grifo electrónico, controlable mediante una tableta que incorpora integrada una aplicación informática, encargada de comandar los distintos componentes del sistema.

La alimentación del conjunto se realiza por medio de un cargador externo suficiente que se coloca en un enchufe del baño y envía la tensión de corriente continua de seguridad

permitida (hasta 24v DC y hasta 12v AC) y que se encarga de cargar el sistema de batería, así como la alimentación estándar.

5 Gracias a su diseño, y a la presencia del rodillo hinchable que gira y oscila verticalmente a la misma vez, se consigue mejorar las sensaciones del momento de la ducha, ya que, dicho rodillo proporciona un placentero masaje (tratamiento terapéutico) en cuello, espalda, zona lumbar, glúteos, muslos y pantorrillas provocando que la ducha se convierta en un espacio y momento de relajación para el usuario.

10 La columna aquí preconizada, estará pensada para cualquier tipo de usuario, independientemente de su tamaño (estando recomendado para niños a partir de una edad aproximada de doce años), lo que, sumado a la sencillez de su uso, provocará que sea una herramienta de fácil consumo, lo que aumentará las posibilidades de integración tanto en el ámbito privado de los hogares, como en aquellos espacios con un mayor carácter público,  
15 como, por ejemplo, hoteles, gimnasios o similares.

El hecho de incorporar una tableta con una aplicación móvil específica, provocará que el usuario pueda elegir en cada momento los parámetros que desee, para proporcionar una mayor sensación de confort y/o relax, concretando las necesidades específicas de cada  
20 usuario, mediante un sencillo ajuste en la tableta. A esto hay que añadir que al ser una aplicación se le suman reconocimiento, órdenes y control por voz, reconocimiento facial y todos los desarrollos que se puedan incorporar según el estado de la técnica, lo que redundará en seguridad, facilidad de uso, sobre todo a personas mayores, de movilidad reducida, etc.

25 La columna incorporará un sensor, que adapta la oscilación del rodillo a la altura del usuario, favoreciendo así el correcto funcionamiento del rodillo y evitando posibles accidentes por atrapamiento. El sensor adapta la altura para que el rodillo no suba más allá de la altura del cuello y así se mejora la experiencia del usuario. Esto provoca, además, que el  
30 dispositivo esté adaptado a personas con discapacidad o de la tercera edad, sin perjuicio de su integridad física.

Además, es que, gracias a la presencia de la tableta, el usuario mientras que está empleando la columna, podrá emplearla para realizar otras funciones (tanto dentro como  
35 fuera del baño), como ver vídeos, navegar por Internet, hablar por teléfono, escuchar música

o utilizar sus aplicaciones favoritas. Gracias a la versatilidad de la tableta y de su aplicación especialmente diseñada para controlar el dispositivo, el usuario podrá preparar el baño a distancia, mediante Bluetooth ® o similar, pudiendo elegir (entre otros): temperatura del agua; caudal; velocidad, sentido de giro y parada del rodillo; color luz ambiente; mayor o menor cantidad de jabón, etc.

En una realización preferida, la columna aquí presentada, no derramará ninguna gota de agua, hasta que se alcance la temperatura programada por el usuario; de esta forma, se conseguirá ahorrar una gran cantidad de volumen de agua, que redundará tanto en el ahorro económico conseguido, como en el aprovechamiento de los recursos hídricos existentes.

El rodillo consta esencialmente de un cilindro hueco de látex o cualquier material similar con dos tapas circulares en los extremos y atravesadas por un eje, siendo todo el conjunto estanco, cubierto por esponja, material textil adecuado, etc., conveniente al gusto del usuario. En un lateral lleva una válvula con el objeto de darle la presión de aire conveniente que cada usuario estime para su mayor confort (dureza del rodillo). Se inserta en los brazos por medio de anclajes abiertos y a presión con el objeto de una fácil inserción y extracción para así cada usuario poder disponer de su rodillo propio, además esto redundará en seguridad, pues, ante un atrapamiento o bloqueo, éste salta al ser vencida la baja presión de los soportes.

Finalmente, la columna aquí presentada será fácilmente transportable e instalable, por lo que no requerirá de operarios técnicos especializados ni obra civil para su instalación y/o puesta en marcha. Ello derivará en un mayor rango de comercialización, pudiendo ser comercializada en todo tipo de tiendas de bricolaje o centros comerciales, lo que redundará en una mayor posibilidad de retorno y éxito económico.

### **Breve descripción de las figuras**

A continuación, se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

FIG 1. Muestra una vista en perspectiva de la columna de ducha-spa inteligente, objeto del presente modelo de utilidad.

FIG 2. Muestra una vista en perspectiva del rodillo.

### **Exposición de un modo detallado de realización de la invención**

5 En las figuras adjuntas se muestra una realización preferida de la invención. Más concretamente, la columna de ducha-spa inteligente, objeto de la presente memoria, está caracterizada porque comprende un chasis (1) encargado de servir de alojamiento de un motor, husillo y elementos necesarios para el movimiento de un rodillo (2) que está fijado a un carro elevador (6a) mediante unos brazos o soportes (2a) que transitan por unas guías (1a) situadas en los laterales del citado chasis (1), que determinarán la longitud del desplazamiento total del rodillo (2).  
10

El chasis (1) incorporará un frontal (1b) materializado en metacrilato u otro material con características mecánicas equivalentes, que permitirá proteger los componentes alojados en el mismo, y que presentará una serie de oquedades, donde estarán integrados los elementos accesibles al usuario, como, por ejemplo, la tableta (4).  
15

En una realización particular, el frontal (1b) será una pantalla de cromoterapia, que funcionará mediante una aplicación integrada en la tableta (4) o en cualquier otro dispositivo electrónico.  
20

El rodillo (2), en una realización preferida, estará compuesto, preferiblemente, por un cilindro hueco (23) de látex recubierto por una cubierta de tela y relleno por aire, de tal forma que se adapte de la mejor forma posible al cuerpo del usuario, no descartándose otros materiales con características mecánicas equivalentes. De igual manera, el rodillo (2) también está compuesto de un eje (21) que se acopla a los brazos (2a, 2b) para transmisión de giro, dos tapas rígidas (22) que sirven de sustento del conjunto, y por último, una válvula (24) encargada de darle presión al aire de relleno del rodillo (2).  
25

30 En la parte superior del chasis (1) se encuentra solidariamente unido, un sistema de ducha (3) que incorpora un dosificador (3a) tipo lluvia, cascada o similar, y que está compuesto esencialmente por un grifo electrónico, controlable mediante una tableta (4) que incorpora integrada una aplicación informática, encargada de comandar los distintos componentes del sistema, tal como, por ejemplo, movimiento del carro (6a), temperatura del agua, etc.  
35

La columna aquí preconizada, incorpora al menos un sensor (5) de presencia, que determina la altura del usuario, para que el rodillo (2) sólo llegue hasta la altura del cuello del usuario. En una realización práctica, el sensor (5) será un sensor por ultrasonidos. Además, la columna incorpora en su parte inferior un habitáculo (8) donde reposa el rodillo (2) y realiza la limpieza de éste por presión con un tubo agujereado (9) después de cada uso.

La tableta (4) estará situada en el frontal (1b) a una altura suficiente como para ser empleada con facilidad por el usuario y donde estará en carga permanentemente para un funcionamiento óptimo, ésta es extraíble para que pueda hacer la función de mando a distancia. Independientemente y como modo alternativo, se podrá descargar la aplicación de la ducha desde cualquier repositorio de los que existen actualmente para ser instalada en dispositivos propios (Smartphone, tablets, etc.) y poder así comandar la ducha inteligente, todo ello sin menoscabo de su individualidad, propiedad y seguridad a la que el usuario tiene derecho.

En el frontal (1b), a una altura conveniente, se dispone un depósito de jabón (6) que alimentará a través de un sistema dispensador, al rodillo (2), dotándole de agua y jabón a voluntad.

En el frontal (1b), a una altura conveniente, se dispone de un depósito de aceites esenciales (7) o producto similar que será el encargado de proporcionar la aromaterapia.

El chasis (1) en una realización preferida, estará materializado en acero inoxidable u otro material con características mecánicas equivalentes, e incorporará una serie de anclajes que permitirán que sea situado en cualquier pared habilitada para tal efecto.

## REIVINDICACIONES

1.- Columna de ducha-spa inteligente que está **caracterizada porque** comprende un chasis (1) encargado de servir de alojamiento de un motor, husillo y elementos necesarios para el movimiento vertical de un rodillo (2) que está fijado al citado chasis (1) mediante unos brazos o soportes (2a) que transitan por unas guías (1a) situadas en los laterales del citado chasis (1), que determinan la longitud del desplazamiento total del rodillo (2); y donde, en uno de los brazos (2a) aloja un motor que dota de movimiento de giro al rodillo (2); y donde, en otro de los brazos (2b) se aloja un mecanismo de bloqueo del rodillo (2) en su posición de parada; y donde, en dicho brazo (2b) llega un macarrón o tubería que se encarga de proporcionar agua y/o jabón al rodillo (2); y donde, el chasis (1) aloja la electrónica de control y batería de alimentación; y donde, en el chasis (1), se encuentra el grifo electrónico que es controlado por la unidad de control; y donde, el chasis (1), en su parte superior, se encuentra solidariamente unido a un sistema de ducha (3) que incorpora un dosificador (3a) tipo lluvia, cascada o similar, y un sensor de presencia (5) que determina la altura del usuario.

2.- Columna de ducha-spa inteligente según la reivindicación 1 en donde el sensor de presencia (5) es un sensor por ultrasonidos.

3.- Columna de ducha-spa inteligente según la reivindicación 1 en donde en el frontal (1b) se dispone un dispensador de jabón (6).

4.- Columna de ducha-spa inteligente según la reivindicación 1 en donde el chasis (1) incorpora un frontal (1b) materializado en metacrilato u otro material con características mecánicas equivalentes, que presenta una serie de oquedades, donde están integrados los elementos accesibles al usuario.

5.- Columna de ducha-spa inteligente según las reivindicaciones 1 y 4 en donde el frontal (1b) es una pantalla de cromoterapia.

6.- Columna de ducha-spa inteligente según la reivindicación 1 en donde el chasis (1) está materializado en acero inoxidable u otro material con características mecánicas equivalentes.

35

7.- Columna de ducha-spa inteligente según la reivindicación 1 en donde en el frontal (1b) incorpora un depósito para aceites esenciales (7).

5 8.- Columna de ducha-spa inteligente según la reivindicación 1 en donde incorpora en su parte inferior un habitáculo (8) donde reposa el rodillo (2) y realiza la limpieza del mismo por presión con un tubo agujereado (9) después de cada uso.

10 9.-Columna de ducha-spa inteligente según la reivindicación 1 en donde el rodillo (2) está compuesto de un eje (21) que se acopla a los brazos (2a, 2b) para transmisión de giro, dos tapas rígidas (22) que sirven de sustento del conjunto, un cilindro hueco (23) de látex, caucho o similar que dota de estanqueidad a todo el conjunto; y por último, una válvula (24) encargada de darle presión al aire de relleno del rodillo (2).

