

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 151 990**

21 Número de solicitud: 201630195

51 Int. Cl.:

**A61H 33/00** (2006.01)

**B01D 25/00** (2006.01)

**F16K 5/08** (2006.01)

**E03C 1/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**19.02.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**03.03.2016**

71 Solicitantes:

**SISTEMAS DE DESCANSO VIBRA CONFORT SL  
(100.0%)**

**JULIAN GARCIA BOUTAN 35  
28022 MADRID ES**

72 Inventor/es:

**MAHTANI HARCHAND , Dayal**

74 Agente/Representante:

**ALESCI NARANJO, Magdalena**

54 Título: **Filtro para grifería**

ES 1 151 990 U

## DESCRIPCIÓN

### Filtro para grifería

#### 5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un filtro para grifería que ofrece una capacidad bactericida además de permitir obtener los beneficios de un tratamiento de tipo SPA.

#### 10 ESTADO DE LA TÉCNICA

Se conocen las ventajas que tienen los tratamientos hidrotermales y los llamados SPA, en donde las sales minerales disueltas en el agua proporcionan ventajas en cuanto a la piel y ciertos problemas de salud. Sin embargo, los tratamientos de este tipo son caros y requieren un tiempo de aplicación del que no se dispone generalmente.

La invención ofrece un sistema que sustituye el tratamiento de un par de horas con frecuencia semanal o mensual, por un tratamiento continuo cada vez que el usuario utiliza parte de la grifería de su baño, en especial la ducha o la bañera.

20

#### BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La invención consiste en un filtro para grifería según las reivindicaciones. Se considera "grifería" en esta solicitud cualquier salida de agua para usarse sobre la piel o cabeza del usuario: mango, pomo o pera de ducha, grifo de bañera o lavabo, chorros de jacuzzi, etc.

El filtro para grifería de la invención comprende tres unidades de filtro:

- Un filtro de cerámica roja cuyo elemento activo principal es la turmalina (preferentemente el 30% en peso).
- Un filtro de cerámica negra, cuyo elemento activo principal es germanio. Preferentemente, la composición será: turmalina: 30-35%, piedra Maifan: 10-20%, piedra Muyu: 5-10%, material cerámico saludable multifuncional: 5-6%, polvo del infrarrojo lejano (silicatos de la misma composición y tamaño que la arena de playa): 3-5%, arcilla: 35-41%, espuma de mar: 5-7%, germanio GE132: 0,1-0,3%.

- Un filtro de cerámica blanca que comprende una mezcla de piedra Maifan, caolín, óxido de zinc, polvo de plata y polvo infrarrojo. La composición preferida será polvo de plata nano: 1%, piedra Maifan: 50-60%, óxido de zinc: aproximadamente 2,5%, caolín: 10-15%, polvo de infrarrojos: 10% y arcilla de alta calidad: 20-30%. Éstos tienen un papel sinérgico, especialmente antibacteriano

Estos materiales son elementos minerales naturales recargables y de larga duración. Mantienen su eficacia durante dos años, si acaso requiriendo limpieza con vinagre de vino blanco, por ser un descalcificador suave.

El material estará dispuesto preferentemente en esferas de tamaño similar, entre 4,5 y 8 mm de diámetro. Los dos primeros filtros estarán preferiblemente en un elemento transparente (policarbonato de alta calidad de preferencia) para que la luz pueda incidir en el material del filtro y para comprobar el estado del mismo.

El filtro de cerámica blanca se dispone, en una realización, en la salida de la grifería, es decir, justo antes de salir de la tubería para caer sobre el usuario o recipiente.

Las propiedades de los diferentes elementos del filtro son las siguientes:

**Turmalina:** Posee naturalmente fuertes propiedades eléctricas y desprende sin cesar energía, aniones e infrarrojos lejanos. Es también utilizada en tratamientos adelgazantes, revitalizantes o de belleza, especialmente para el cabello favoreciendo su suavidad. En el ámbito del bienestar y de la salud la Turmalina calma los nervios, aumenta la capacidad de concentración, disminuye las infecciones y equilibra las hormonas.

A todo esto se le añaden los efectos del calor radiante emitido por la radiación infrarroja, desde hace mucho tiempo utilizado por la medicina para el tratamiento de numerosas patologías como: la artritis, la fatiga (ocular), las tensiones, la fibromialgia, los dolores de cabeza, las hemorroides, los lumbagos, el reuma, las varices, la obesidad, la reducción de toxinas, etc. Mejora la circulación sanguínea general permitiendo al oxígeno retornar más rápidamente a los tejidos. El calor infrarrojo favorece igualmente la curación de los cortes, hematomas y cicatrices

**Germanio:** actúa sobre el equilibrio del sistema inmunitario y la oxigenación de las células. Antioxidante, antiinflamatorio y antialérgico, se trata de uno de los más poderosos regeneradores, reparadores celulares, y con propiedades

detoxicantes y antienvjecimiento que existen. Proporciona una ionización gracias a la producción de iones negativos, fenómeno que se observa igualmente al pie de una cascada o en el borde del mar. Además proporciona una acción limpiadora de la piel gracias a la neutralización de la suciedad, las grasas y los  
5 olores. Previene las irritaciones de la piel preservando su pH.

**Piedra Maifan:** roca mineral utilizada en medicina china para tratar las enfermedades de la piel y las úlceras.

**Caolín:** arcilla blanca utilizada por su acción detoxificante sobre la piel.

**Polvo infrarrojo:** irradian infrarrojos que producen bienestar al ser humano para  
10 estimular y mejorar la circulación sanguínea.

**Óxido de Zinc:** para favorecer la cicatrización, tratar el acné y suavizar la piel, teniendo a la vez una acción antifúngica y un efecto desodorante.

**Polvo de plata:** por su acción bactericida, fungicida y alguicida.

**Microporos en la rejilla o placa perforada:** En el agua vaporizada, las partículas de  
15 agua colisionan, se chocan entre ellas y se dividen: la parte más pesada de la gota se carga de iones positivos mientras que la parte más ligera y más volátil – la que respiramos – se carga de iones negativos. Aportándonos distensión y relajación

## 20 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la invención se incluye la figura 1, con un ejemplo esquemático de realización en un mango o pomo de ducha.

## 25 MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

30 La invención corresponde a un filtro para grifería que comprende tres unidades de filtro (1,2,3). Siguiendo el flujo del agua, la primera es un filtro de cerámica roja (1), la segunda es un filtro de cerámica negra (2) y la tercera unidad es un filtro de cerámica blanca (3). Cada uno de estos filtros (1,2,3) está formado por cuerpos del material adecuado, generalmente en forma de esferas de unos milímetros de diámetro. El  
35 tamaño de las esferas dependerá de la cantidad de agua que vaya a pasar por el filtro (1,2,3) correspondiente.

El material del filtro de cerámica roja (1) comprenderá turmalina como elemento activo principal, preferentemente en proporción del 30% en peso. El resto serán principalmente arcillas cerámicas y de alta calidad. Se prefiere incorporar este material en esferas de  
5 unos 4-5 mm de diámetro.

El filtro de cerámica negra (2) comprenderá germanio como elemento activo principal. Éste se incluirá como germanio orgánico GE132, utilizado en medicina. Podrá poseer igualmente parte de los elementos de los otros filtros para complementar la eficacia de  
10 éstos. Se cita como composición preferible (en peso): Turmalina: 30-35%, piedra Maifan: 10-20%, piedra Muyu: 5-10%, polvo del infrarrojo lejano: 3-5%, arcilla: 35-41%, espuma de mar: 5-7%, germanio GE132: 0,1-0,3%, pudiendo haber otros elementos añadidos.

15 Idealmente, la composición en peso del material del filtro de cerámica negra (2) será: SiO<sub>2</sub> 66,23%; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 11,11%; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 1,57%; Na<sub>2</sub>O 1,80%; K<sub>2</sub>O 4,78%; MgO 2,32%; CaO 5,98%; ZnO% 4,38; B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 1,08%; Ge-132 0,5% y el resto aditivos.

El filtro de cerámica blanca (3), será una mezcla de los siguientes compuestos: piedra  
20 Maifan, caolín, óxido de zinc, polvo de plata y polvo infrarrojo. El tamaño recomendado de partículas será de 4,5-8 mm de diámetro.

El filtro de cerámica blanca (3) estará preferentemente compuesto de polvo de plata  
25 nano: 1%, piedra Maifan: 50-60%, óxido de zinc: aproximadamente 2,5%, caolín: 10-15%, polvo de infrarrojos: 10% y arcilla de alta calidad: 20-30%, pudiendo tener entre 5-10% de otras sustancias. Con ello se conseguirá reducir al estafilococo dorado y los colibacilos (*Escherichia coli*) en más de un 90%.

Aguas abajo de los filtros (1,2,3) se recomienda instalar una rejilla o placa perforada (4)  
30 que asegure un tiempo de residencia en los filtros (1,2,3) además de evitar la salida de partículas del material. Si las perforaciones de la rejilla o placa perforada (4) son microporos, ésta ayuda en la generación de iones. Preferentemente, esta rejilla o placa perforada (4) será de espesor relativamente alto, y dispondrá los poros o microporos en hexágono. Para sostenerla al resto de la grifería, se usará una anilla de aluminio, más  
35 resistente y conductora que una de plástico.

Es también recomendable que el material de los filtros (1,2,3), en especial de los dos primeros, esté dispuesto en un elemento transparente (5) para que la luz ayude a su regeneración.

- 5 En la figura 1 se muestra un ejemplo de realización correspondiente al mango de una ducha de las llamadas de "teléfono". Comprende una tubería de entrada (6), flexible, una carcasa o elemento transparente (5) en el que están dispuestos los filtros (1,2,3), por ejemplo en cartuchos individuales, y la pera (7) por donde surge el agua hacia el usuario. En la realización mostrada, el filtro de cerámica blanca (3) está dispuesta en el
- 10 cabezal o pera (7) de la ducha.

**REIVINDICACIONES**

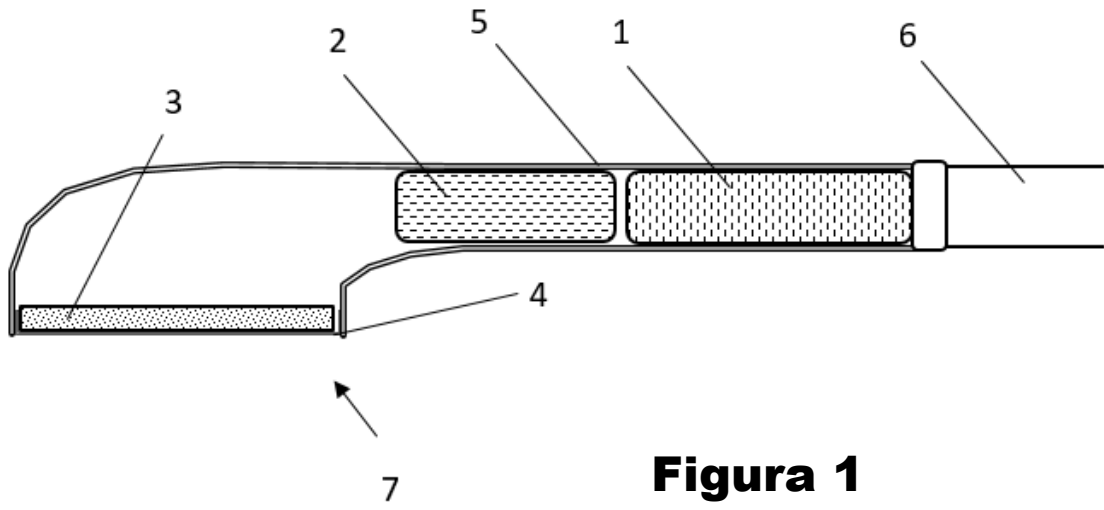
- 1- Filtro para grifería caracterizado por que comprende tres unidades de filtro:
- un filtro de cerámica roja (1) cuyo elemento activo principal es la turmalina;
  - 5 - un filtro de cerámica negra (2), cuyo elemento activo principal es germanio;
  - un filtro de cerámica blanca (3) que comprende una mezcla de piedra Maifan, caolín, óxido de zinc, polvo de plata y polvo infrarrojo
- 2- Filtro, según la reivindicación primera, que dispone el filtro de cerámica roja (1) y el  
10 filtro de cerámica negra (2) en un elemento transparente (5).
- 3- Filtro, según la reivindicación 1, donde el material del filtro de cerámica blanca (3) comprende en peso: polvo de plata nano: 1%, piedra Maifan: 50-60%, óxido de zinc: aproximadamente 2,5%, caolín: 10-15%, polvo de infrarrojos: 10% y arcilla de alta  
15 calidad: 20-30%.
- 4- Filtro, según la reivindicación 1, donde el material del filtro de cerámica negra (2) comprende en peso: turmalina: 30-35%, piedra Maifan: 10-20%, piedra Muyu: 5-10%, polvo del infrarrojo lejano: 3-5%, arcilla: 35-41%, espuma de mar: 5-7%, germanio  
20 GE132: 0,1-0,3% y otros.
- 5- Filtro, según la reivindicación 1, donde el material del filtro de cerámica roja (1) comprende un 30% de turmalina en peso.
- 25 6- Filtro, según la reivindicación 1, donde cada uno de los filtros (1,2,3) está formado por esferas con el material adecuado.
- 7- Filtro, según la reivindicación 6, que dispone una rejilla o placa perforada (4) aguas abajo de los filtros (1,2,3).  
30
- 8- Filtro, según la reivindicación 7, donde las perforaciones de la rejilla o placa perforada (4) son microporos.
- 9- Filtro, según la reivindicación 1, donde el filtro de cerámica blanca (3) se dispone en  
35 la salida de la grifería.

10- Filtro, según la reivindicación 2, donde el elemento transparente (5) es de policarbonato.

11- Filtro, según la reivindicación 7 u 8, donde la rejilla o placa perforada (4) dispone los  
5 poros o microporos en hexágono.

12- Filtro, según la reivindicación 7, 8 u 11, donde la rejilla o placa perforada (4) está sujeta a la grifería por una anilla de aluminio.





**Figura 1**