

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 055 475**

21 Número de solicitud: U 200301868

51 Int. Cl.<sup>7</sup>: B05B 1/18

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **04.08.2003**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.12.2003**

71 Solicitante/s: **Juan Antonio Aroca Toledo  
Saavedra Fajardo, 9  
30161 Llano de Brujas, Murcia, ES**

72 Inventor/es: **Aroca Toledo, Juan Antonio**

74 Agente: **Esteban Pérez-Serrano, María Isabel**

54 Título: **Cabezal de ducha mezclador.**

ES 1 055 475 U

## DESCRIPCION

Cabezal de ducha mezclador.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un cabezal de ducha mezclador, de entre los diferentes medios para homogenizar agua a distintas temperaturas, en elementos de aseo.

El cabezal de ducha mezclador está caracterizado por una especial configuración que optimiza la homogenización de las propiedades del agua a mezclar en su interior.

La presente invención se caracteriza por una primera cámara de homogenización en forma aproximada de canal semicircular de sección rectangular, con una terminación en la parte superior curva que facilita la recirculación, y abierto en su parte inferior para permitir la entrada y la salida del agua.

Caracteriza al cabezal una cavidad principal de homogenización de agua complementaria a la cámara de homogenización donde en ésta terminará de homogenizarse.

### Antecedentes de la invención

Son conocidos dentro de los dispositivos de homogenización los Modelos de Utilidad del mismo solicitante, con números de publicación 1052085 y 1053977.

El Modelo de Utilidad con número de publicación 1052085 se refiere a un mezclador de agua, caracterizado por una cámara de expansión donde se homogeniza el agua, cámara que se sitúa fuera del dispositivo de aseo.

El Modelo de Utilidad con número de publicación 1053977 se refiere a un cabezal de ducha en el que el agua pasa por el interior del mango en zig-zag, con la consiguiente pérdida de presión debido a esta configuración.

El solicitante desconoce la existencia de otros medios que resuelvan la problemática de la homogenización de la temperatura del agua, con la sencillez y eficacia de la ducha de la invención que ahora se procede a describir.

### Descripción de la invención

La presente invención consiste en un cabezal de ducha mezclador de agua, el cual mezcla ésta mediante dos espacios homogenizadores.

Para ello el líquido entra al cabezal por un conducto terminado en un codo, codo que se sitúa dentro de la cámara de homogenización.

Esta cámara de homogenización tiene forma de canal semicircular de sección rectangular con el extremo superior terminado en curva que facilita la recirculación, y está comunicada con la salida del agua del conducto de entrada al cabezal y con la cavidad principal homogenizadora, por su parte inferior abierta.

Esta configuración permite que se formen dos flujos, uno de ida y otro de vuelta con una capa de mezcla intermedia para favorecer la homogenización de paquetes de fluido que han entrado en distintos instantes de tiempo.

La cavidad principal está definida por la superficie que queda entre la cámara de homogenización y la tapa perforada por donde sale el agua de la ducha. En esta cavidad principal existe un elevado grado de turbulencias que permite la total homogenización.

Con esta configuración específica de cabezal se consigue alargar el tiempo de mezcla del agua para que se iguale por ejemplo la temperatura de la misma.

La presente invención optimiza la homogenización de líquidos, facilitando por ejemplo que se iguale al abrir el grifo de agua caliente de la ducha, la temperatura del agua remanente de la tubería de agua caliente, con el flujo posterior de agua a mayor temperatura.

Igualmente es posible homogenizar la temperatura del agua que proviene de los dos flujos, uno frío y otro caliente y que se mantienen separados.

### Descripción de los dibujos

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de planos, ilustrativos del ejemplo preferente y nunca limitativos de la invención.

La Figura 1 muestra una vista en planta de cabezal de ducha

La Figura 2 muestra una vista en planta de la ducha sin la tapa perforada de salida y en discontinuo un conducto interior.

### Realización preferente de la invención

A la vista de lo anteriormente enunciado, la presente invención consiste en un cabezal (1) de ducha mezclador de agua.

El agua entra al cabezal (1) por el conducto (1.1), conducto (1.1) que termina en un codo (1.2).

El agua recorre en su totalidad el conducto (1.1) y sale a la cámara (1.3) de homogenización, ya que el codo (1.2) se introduce en ésta cámara.

La cámara (1.3) de homogenización queda definida por una forma aproximada de canal semicircular de sección rectangular con el extremo superior terminado en curva que facilita la recirculación. El agua a la salida del conducto (1.1) discurre por la pared (1.4) de mayor radio del canal, y posteriormente por la pared (1.5) de menor radio, estableciéndose entre ambos flujos una capa de mezcla. Una vez recorrido el interior del canal, el agua sale a una cavidad principal (1.6) de homogenización.

La cavidad principal (1.6) de homogenización está definida por el espacio que queda entre la cámara (1.3) de homogenización y la tapa (1.7) perforada de salida de agua de la ducha.

En la cavidad principal (1.6) de homogenización el agua iguala su temperatura por el desarrollo de vórtices, y sale del cabezal (1) de ducha por la tapa (1.7) perforada.

No alteran la esencialidad de esta invención variaciones en materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos componentes, descritos de manera no limitativa, bastando ésta para proceder a su reproducción por un experto.

**REIVINDICACIONES**

1. Cabezal de ducha mezclador de entre los diferentes medios para homogenizar agua a distintas temperaturas, **caracterizado** por disponer de una cámara (1.3) de homogenización con forma de canal semicircular de sección rectangular con el extremo superior terminado en curva

que facilita la recirculación del agua, con entrada de agua a través del codo (1.2), recorrido por la pared (1.4) de mayor radio, y posteriormente por la pared (1.5) de menor radio, con paso posterior a una cavidad (1.6) principal de homogenización, que está definida por el espacio que queda entre la cámara de (1.3) homogenización y la tapa (1.7) perforada de salida de agua de la ducha.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

