

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 069 481**

(21) Número de solicitud: U 200802601

(51) Int. Cl.:
B05B 15/02 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **19.12.2008**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.2009**

(71) Solicitante/s: **Cristina Cordón Compañ**
Polígono Industrial La Reva, 13
Avda. Hostalers, 2
46394 Riba-Roja del Turia, Valencia, ES

(72) Inventor/es: **Cordón Compañ, Cristina**

(74) Agente: **Martín Santos, Victoria Sofía**

(54) Título: **Dispositivo difusor.**

ES 1 069 481 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo difusor.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo difusor para máquinas que necesitan de rociadores caracterizado por disponer de una configuración particular combinada con el uso de un elastómero que permiten la autolimpieza de incrustaciones de sales y cal.

10 Antecedentes de la invención

Existen máquinas que requiere del uso de rociadores internos de agua, bien para limpieza, refrigeración u otros usos.

Estos rociadores pueden estar alimentados con una línea común sobre la que se instalan dichos rociadores. El control del chorro de salida está determinado por la forma que tiene interna y de la boca de salida. Cuando estos dispositivos ofrecen un chorro según una lámina plana u otra configuración adecuada están actuando como difusores.

20 Cuando la máquina se detiene, parte del agua que ha circulado por la línea común de conducción o la que estaba en el interior del difusor se queda estancada y es entonces cuando se produce en mayor grado la precipitación de las sales disueltas en el agua.

25 La precipitación de las sales en los difusores, como las salidas son de pequeñas dimensiones, producen estrangulamientos, o en el peor de los casos, el cierre completo de la salida del agua.

Llegado este momento, limpiar los difusores supone desmontar cada uno de ellos de la línea de alimentación y proceder a una labor que muchas veces es manual y tediosa.

30 La presente invención propone un dispositivo cuyas características reivindicadas dan lugar a un difusor capaz de desprenderse por sí mismo de las posibles precipitaciones de sal o cal; y cuando esto no es posible, permite actuar manualmente sin necesidad de desmontarlo.

Descripción de la invención

35 La presente invención consiste en un dispositivo difusor. Éste comprende un cuerpo principal tubular que permite el paso del líquido por su interior, donde el líquido es capaz de pasar desde la base donde se encuentra un asiento que sirve de conexión entre la línea de alimentación y dicho cuerpo principal hasta una salida donde se produce la proyección del líquido.

40 El cuerpo principal es de un material elastomérico deformable con capacidad de recuperación elástica. Esta característica es la que permite la fácil limpieza del dispositivo de dos modos principalmente.

45 Uno es cuando el dispositivo es alimentado. El golpe del líquido, agua habitualmente, provoca deformaciones que liberan las incrustaciones que se han formado en la superficie del dispositivo.

50 El segundo modo es aplicable cuando hay algún tipo de incrustación de cal u otras precipitaciones que se han acumulado y no han podido desprenderse por sí mismas con los cambios de caudal. Este es el que se consigue deformando con la presión de los dedos el dispositivo. De este modo el grado de deformación es mayor y permite que se liberen todas aquellas precipitaciones formadas en las superficies (principalmente internas) del dispositivo.

La capacidad de deformación hace que las superficies donde están precipitadas las sales no se mantengan adheridas ya que la precipitación es rígida y no se deforma con el dispositivo. El resultado es el desprendimiento.

55 La exposición detallada de la invención considera un modo particular de configurar el dispositivo con ventajas adicionales. Los modos particulares de configurar este dispositivo de acuerdo a las reivindicaciones 2 a 8 se consideran incorporadas por referencia a esta descripción.

Descripción de los dibujos

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

65 La figura 1 muestra un ejemplo de realización de una línea de alimentación común a varios dispositivos difusores según un ejemplo de la invención. Uno de los dispositivos difusores se encuentra retirado de su asiento para permitir observar varios detalles.

La figura 2 muestra el mismo ejemplo de realización de la invención en una vista lateral.

La figura 3 muestra una vista en planta del mismo ejemplo que la figura 2.

Exposición detallada de la invención

La figura 1 muestra como ejemplo una línea de alimentación (1) de agua que tiene varias perforaciones (1.1) donde instalar difusores (2) como el de la invención.

En esta figura 1 se muestran difusores (2) según un ejemplo de realización cuyos detalles quedan recogidos en las vistas de las figuras 2 y 3.

El dispositivo difusor (2) según el ejemplo de realización está constituido en un único cuerpo, en material elástico con capacidad de deformación y de posterior recuperación elástica cuando cesa la fuerza de deformación.

El dispositivo difusor (2) está formado por un cuerpo principal (2.1) tubular en configuración cilíndrica aunque podría mostrar otro tipo de secciones.

La base que se muestra a la derecha según la orientación de la figura 2 dispone de un asiento (2.3) también según un tramo tubular de menor diámetro que el cuerpo principal (2.1).

El asiento (2.3) resulta estar tras un escalonamiento debido al cambio de diámetros. Dicho asiento (2.3) es el que se inserta en la perforación (1.1) de la línea (1) de alimentación.

La retención del dispositivo difusor (2) se consigue por la presencia de un resalte (2.3.1) de retención que en este caso tiene configuración de resalte anular.

El líquido, preferentemente agua, entra por el tramo tubular que sirve de asiento (2.3), atraviesa el interior del cuerpo tubular del cuerpo principal (2.1) hasta llegar a la salida.

La salida, en este ejemplo de realización, es una ranura (2.2.1) dispuesta sobre una proyección convexa (2.2) dispuesta en oposición al asiento (2.3) del dispositivo difusor (2).

La proyección convexa (2.2) no cubre todo el diámetro del cuerpo principal (2.1) sino que es de menores dimensiones dando lugar a un escalonamiento (2.5).

El escalonamiento (2.5) provoca una rigidización del borde si se compara con la configuración que adoptaría si el proyección convexa (2.2) alcanzase el diámetro del cuerpo tubular.

Caso de haber presente algún tipo de precipitado calcáreo o de sales previamente disueltas en el agua que alimenta al dispositivo difusor (2), el impacto que produce la apertura de la alimentación del líquido (principalmente agua) provoca una deformación por la presión interna. Esta deformación es mayor cuando la configuración ranurada (2.2.1) rompe la simetría respecto al eje del cuerpo principal (2.1).

La deformación de las paredes impone la separación de los precipitados que son rígidos y no admiten mantener la configuración deformada en la superficie de contacto.

Caso de que el precipitado se produzca en una zona donde no hay casi deformación o el impacto del líquido no es suficiente, una ligera presión con los dedos fuerza una mayor deformación que favorece el desprendimiento de las incrustaciones.

En el peor de los casos, la capacidad de deformación del cuerpo principal (1) favorece también la fácil retirada de la línea de alimentación para acceder al interior y la posterior reinserción en la perforación (1.1).

En este ejemplo de realización, la ranura (2.2.1) impone una orientación preferente del dispositivo difusor (2) respecto de la línea de alimentación (1). Esta orientación se consigue fácilmente con la presencia de una guía (2.4) que emerge lateralmente en forma de "L" que se adapta al perfil tubular que hace de línea de alimentación (1) obligando a una determinada orientación al dispositivo difusor (2) una vez instalado.

En este caso, la guía dispone de un nervio de refuerzo (2.4.1) que rigidiza para mantener la posición del resalte en "L" de la guía (2.4).

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo difusor que comprende un cuerpo principal (2.1) tubular que permite el paso del líquido por su interior, donde el líquido es capaz de pasar desde la base donde se encuentra un asiento (2.3) que sirve de conexión entre la línea de alimentación (1) y dicho cuerpo principal (2.1) hasta una salida (2.2.1) donde se produce la proyección del líquido estando este dispositivo **caracterizado** porque el cuerpo principal (2.1) es de un material elastomérico deformable con capacidad de recuperación elástica para permitir la fácil limpieza.
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1 **caracterizado** porque la salida del líquido se encuentra localizada en el extremo del cuerpo principal (2.1) opuesta a la base donde está situado el asiento (2.3).
3. Dispositivo según la reivindicación 2 **caracterizado** porque la salida del líquido se encuentra localizada en una proyección convexa (2.2).
- 15 4. Dispositivo según la reivindicación 3 **caracterizado** porque entre la proyección convexa (2.2) y el cuerpo principal (2.1) hay un escalonamiento (2.5) que rigidiza la base de dicha proyección convexa (2.2).
5. Dispositivo según la reivindicación 1 **caracterizado** porque la salida del líquido se produce en una ranura (2.2.1).
- 20 6. Dispositivo según la reivindicación 1 **caracterizado** porque el asiento (2.3) es un tramo tubular con un resalte de retención (2.3.1).
7. Dispositivo según la reivindicación 1 **caracterizado** porque dispone de una guía (2.4) para determinar la orientación tras ser colocado en la línea de alimentación (1).
- 25 8. Dispositivo según la reivindicación 7 **caracterizado** porque la guía (2.4) es un resalte en “L”.

30

35

40

45

50

55

60

65

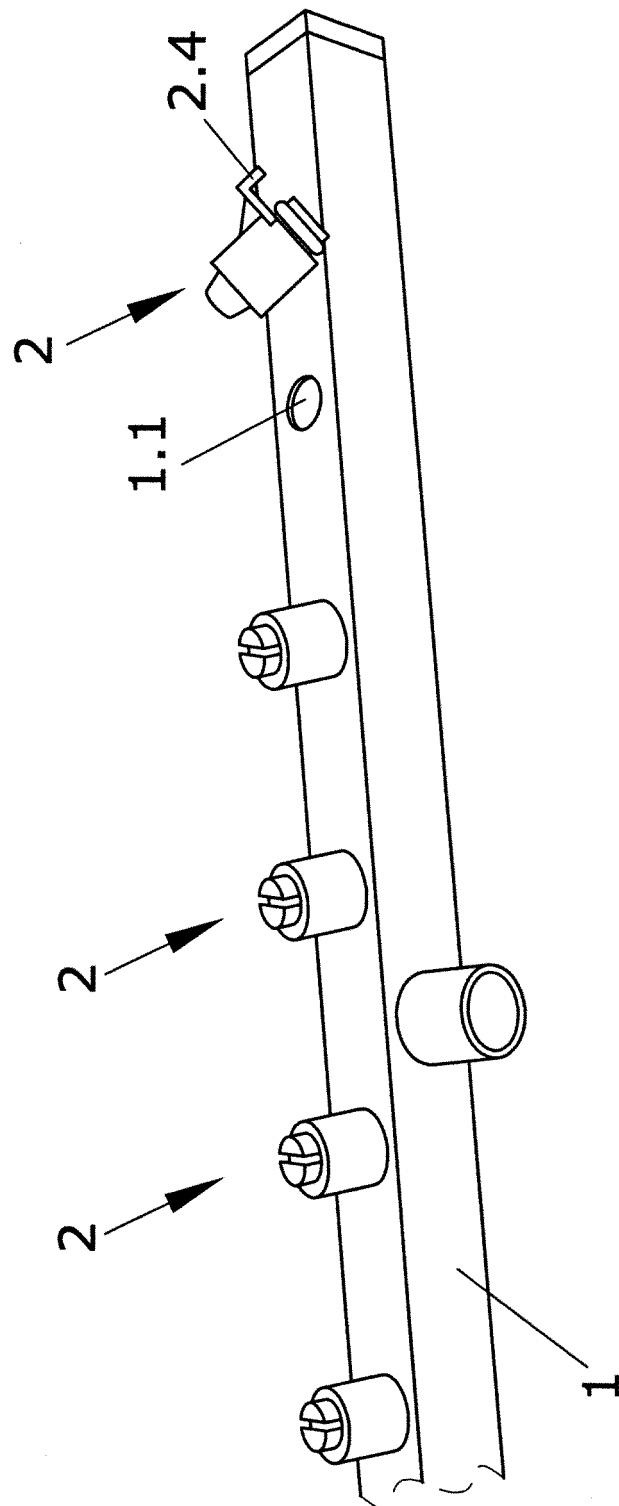


FIG.1

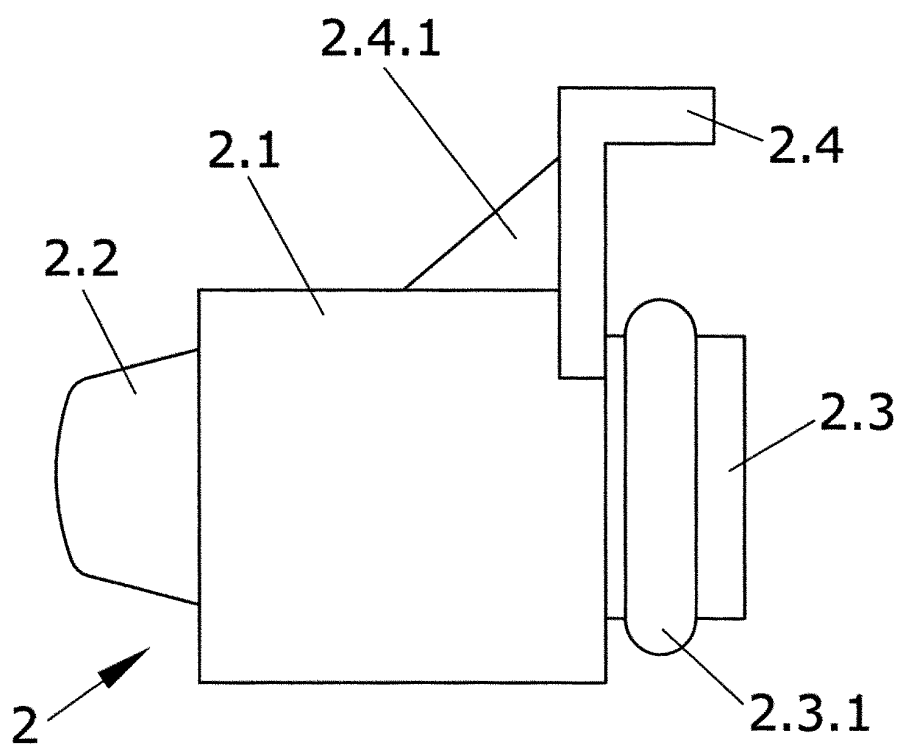


FIG. 2

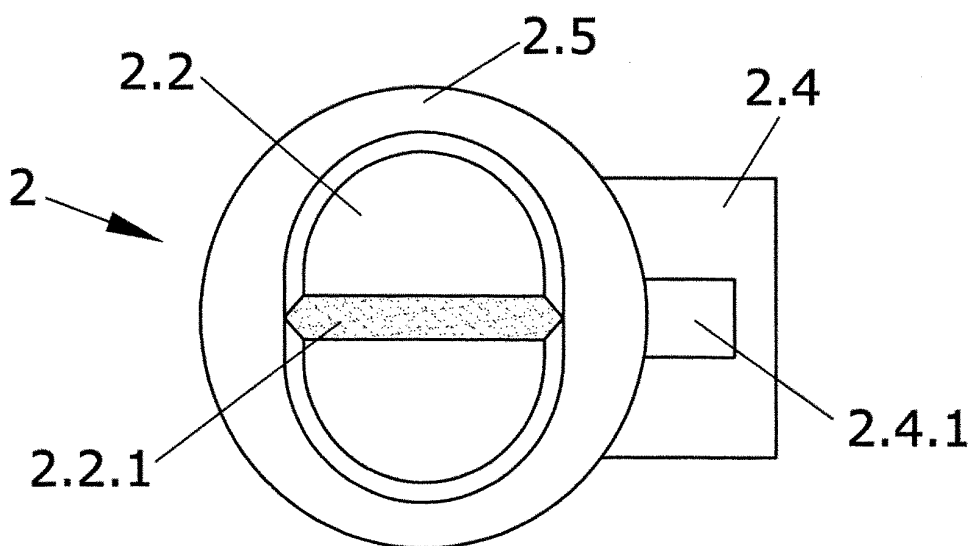


FIG. 3