

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 437 993**

51 Int. Cl.:

E03C 1/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.02.2005** **E 05003793 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2013** **EP 1577448**

54 Título: **Pulverizador de agua extraíble**

30 Prioridad:

01.03.2004 IT MN20040005

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

15.01.2014

73 Titular/es:

**AMFAG S.R.L. (100.0%)
Via Giovanni Falcone, 3
46040 Casaloldo (Mantova), IT**

72 Inventor/es:

BOSIO, ORLANDO

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 437 993 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Pulverizador de agua extraíble

La presente invención se refiere a un pulverizador de agua extraíble.

5 Se conocen pulverizadores de agua, por ejemplo del documento US 5.184.777 y del documento EP 1 350 894 A, que están conectados a una manguera flexible de modo que puedan ser extraídos de grifos con el fin de alcanzar distintas posiciones, como ocurre, por ejemplo, en fregaderos de cocina y en un modo concreto de realización de tales pulverizadores transportar agua con la posibilidad de proporcionar la salida en forma de un chorro central o de un chorro periférico tras una sencilla acción en un dispositivo de conmutación adecuadamente dispuesto. El documento EP forma el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Los pulverizadores conocidos adolecen de algunos inconvenientes, tales como, por ejemplo, una cierta dificultad para proporcionar los conductos que transportan agua del dispositivo de conmutación hacia los orificios de salida, o un acoplamiento defectuoso que se aprecia a menudo entre el pulverizador y el grifo.

Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es proporcionar un pulverizador en el que se eliminen tales inconvenientes.

15 De acuerdo con la invención, se proporciona un pulverizador de agua extraíble según se define en las reivindicaciones adjuntas.

Otras características y ventajas serán más evidentes a partir de la descripción de un modo de realización preferido, aunque no exclusivo, del pulverizador de agua extraíble de acuerdo con la invención, ilustrado por medio de un ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

20 las figuras 1 y 2 son dos vistas lateral y delantera del pulverizador;

la figura 3 es una vista del pulverizador fijado en un grifo, con dicho grifo parcialmente retirado a efectos ilustrativos;

la figura 4 es una vista en despiece parcial del pulverizador mostrado en el grifo de la figura 3;

la figura 5 es una vista en sección, tomada a lo largo de la línea V-V de la figura 2;

la figura 6 es la misma vista en sección, tomada en una configuración de funcionamiento diferente;

25 la figura 7 es una vista en perspectiva de la palanca del dispositivo de conmutación;

las figuras 8 y 9 son vistas del cuerpo de transporte de agua, en el estado desmontado y en el estado montado, respectivamente.

30 Con referencia a las figuras, el número de referencia 1 designa generalmente el pulverizador dotado de medios para su acoplamiento, en concreto una rosca 2 para su acoplamiento con el extremo 3 de una manguera flexible 4 comprendida en un grifo 5.

Más concretamente, la rosca 2 sobresale de un cuerpo de transporte de agua, designado generalmente por el número de referencia 6 y descrito a continuación, que está comprendido dentro de un recinto externo 7.

35 Los números de referencia 8 y 9 designan dos alas que sobresalen solidariamente del cuerpo 6 y están inclinadas de modo que proporcionen sustancialmente porciones de rosca de tornillo que están diseñadas para entrar, tras un movimiento de traslación en la dirección del eje del pulverizador, en muescas respectivas previstas en un casquillo 10, que está bloqueado en el extremo del grifo 5 y para hacer contacto, tras un movimiento giratorio impartido por el usuario al pulverizador, con apoyos, tales como planos inclinados que son contiguos a dichas muescas y que se forman asimismo dentro del casquillo 10: de este modo, el ala 8 está diseñada para entrar en una muesca 8a y hacer contacto con un plano inclinado contiguo 8b, mientras que el ala 9, tras entrar en una muesca no mostrada en las figuras, está diseñada para
40 hacer contacto con un plano inclinado 9a.

Se aprecia claramente que el pulverizador asume, durante su acoplamiento con el grifo 5, un movimiento helicoidal que lo conduce a una posición de acoplamiento estable, con la seguridad de hacer contacto con el nervio terminal del grifo 5, protegiendo así al mismo tiempo requerimientos funcionales y estéticos.

45 Obviamente, los planos inclinados 8b y 9b pueden ser sustituidos con diferentes apoyos, en tanto en cuanto sean capaces de asegurar la condición de movimiento helicoidal de pulverizador como se describió anteriormente.

A continuación se describe el cuerpo de transporte de agua 6 con referencia concretamente a las figuras 5, 6, 8 y 9; dicho

cuerpo está dispuesto, como se mencionó, en la entrada de la porción roscada 2, con una conexión a la manguera flexible 4 y está asociado en su salida con un disco 11, que comprende un orificio central 12, dotado de un anillo 13 para contener un aireador, no mostrado en las figuras y orificios periféricos tales como 14.

5 De hecho, es la asociación con el disco 11 lo que consigue el bloqueo del cuerpo 6 con respecto al recinto externo 7, cuya protuberancia 7a permanece de hecho encerrada entre el cuerpo 6 y el disco 11.

10 El cuerpo 6 aloja un dispositivo de conmutación, que comprende un elemento de control de flujo 15 asociado con una varilla 16, que tiene, en un extremo, un pulsador 17 y aloja una palanca 18, que está asociada con el pulsador 17 en un primer extremo, pivota en el cuerpo por el centro y está conformada como un pulsador adicional en un segundo extremo 18a; un capuchón 19, fabricado de un material elástico tal como goma, recubre el pulsador 17 y el extremo 18a de la palanca.

15 El dispositivo de conmutación es conocido en sí mismo; esto es suficiente para apreciar que la situación de la figura 5 proporciona la conexión, ilustrada por las flechas, de un conducto de entrada 20 con el segundo conducto que transporta el agua hasta orificios tales como el 14, consiguiendo así el chorro periférico, mientras que la situación de la figura 6 proporciona la conexión, ilustrada asimismo mediante las flechas, del conducto de entrada 20 con el primer conducto que transporta el agua al orificio 12, proporcionando así el chorro central.

20 El cuerpo 6 está dividido en dos secciones, designadas respectivamente por los números de referencia 6a y 6b, cada una de las cuales contiene una porción de dichos conductos de transporte de agua: por consiguiente, la sección 6a contiene una porción 21a y la sección 6b contiene una porción 21b del segundo conducto que transporta el agua hasta los orificios periféricos y la sección 6a contiene una porción 22a y la sección 6b contiene una porción 22b del primer conducto que transporta agua al orificio central.

De este modo es particularmente fácil proporcionar dichos conductos.

25 Las dos secciones 6a y 6b están conectadas separablemente entre sí mediante medios de conexión que comprenden las pestañas en forma de L 23 y 24, que sobresalen de la sección 6b y están adaptadas para entrar con un movimiento de traslación en una muesca dispuesta en la sección 6a, tal como 23a para una pestaña 23 y para hacer contacto a continuación, como consecuencia de un movimiento giratorio, con una región de contacto de plano inclinado que es contigua a dicha muesca, tal como 23b de nuevo para la pestaña 23, obteniendo por ello un movimiento helicoidal relativo de las dos secciones que provoca su acoplamiento: unas cavidades o asientos tales como 25 y 26, formadas respectivamente en la sección 6b y en la sección 6a, están destinadas para ser dispuestas de modo que se enfrenten entre sí en la posición para acoplar las dos secciones que se muestran en la figura 9, de modo que permitan alojar una clavija que está adaptada para asegurar la estabilidad del acoplamiento.

El elemento en forma de L y la región de contacto correspondiente pueden asumir por supuesto cualquier configuración, en tanto en cuanto sea capaz de asegurar el estado de movimiento helicoidal citado anteriormente.

35 Volviendo de nuevo al dispositivo de conmutación, se aprecia que el pulsador 17 está asociado con el extremo de la varilla 16 por medio de una rosca y que se proporciona un vástago 27 que se inserta en la región del capuchón 19 que se encuentra por encima del extremo 18a de la palanca, de modo que proporcione un elemento que permite una identificación táctil fuerte.

Finalmente, en la palanca 18 se encuentran dos pestañas 18b y 18c, que tienen unas buenas características elásticas y que, al hacer contacto con la pared de la porción de conducto 21a, aseguran una colocación estable de dicha palanca en cada estado de funcionamiento.

40 La invención descrita es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones además de las ya mencionadas, todas las cuales se encuentran dentro del ámbito de las reivindicaciones adjuntas: así pues, por ejemplo, las muescas para el paso de las alas 8 y 9 o de las pestañas 23 y 24 pueden asumir cualquier forma.

45 Cuando las características técnicas mencionadas en cualquier reivindicación están seguidas por signos de referencia, aquellos signos de referencia ha sido incluidos con el único objeto de mejorar la comprensión de las reivindicaciones y por consiguiente, tales signos de referencia no tienen ningún efecto limitativo en la interpretación de cada elemento identificado a modo de ejemplo por tales signos de referencia.

REIVINDICACIONES

1. Un pulverizador de agua extraíble, que comprende un cuerpo de transporte de agua (6) y un recinto externo (7) en el que se dispone dicho cuerpo de transporte de agua (6), estando provisto dicho cuerpo de transporte de agua (6), en su extremo de entrada, de medios (2) para el acoplamiento de dicho cuerpo de transporte de agua (6) con una manguera flexible (4) comprendida dentro de un grifo (5) y estando conectado dicho cuerpo de transporte de agua (6), en el extremo de salida del mismo, con un disco (11) que comprende un orificio central (12) y orificios periféricos (14) para el paso de agua, en el que la conexión de dicho disco (11) con dicho extremo de salida de dicho cuerpo de transporte de agua (6) bloquea dicho cuerpo (6) dentro de dicho recinto externo (7), comprendiendo dicho cuerpo (6) un dispositivo de conmutación (15, 16, 17) que está adaptado para proporcionar el acceso del agua selectivamente a un primer conducto central (22a, 22b) de dicho cuerpo (6), que está conectado con dicho orificio central (12) de dicho disco (11) y con un segundo conducto periférico (21a, 21b) de dicho cuerpo (6), que está conectado con dichos orificios periféricos (14) de dicho disco (11), caracterizado por que dicho cuerpo de transporte de agua (6) está dividido en dos secciones interconectadas (6a, 6b) cada una de las cuales comprende una porción respectiva (21a, 21b, 22a, 22b) de dichos conductos primero y segundo.
2. El pulverizador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el cuerpo de transporte de agua (6) está dividido en dos secciones (6a, 6b) que están interconectadas de modo separable.
3. El pulverizador de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que las dos secciones interconectadas (6a, 6b) del cuerpo de transporte de agua (6) están conectadas de modo separable mediante medios de conexión que comprenden al menos una pestaña en forma de L (23, 24) que sobresale de una de las secciones interconectadas (6b), cuya pestaña (23, 24) está adaptada para entrar, con un movimiento de traslación, en una muesca (23a) dispuesta en la otra de las secciones interconectadas (6a) y para hacer contacto, tras un movimiento giratorio, con una región de contacto que es contigua a dicha muesca (23a), estando conformadas dicha pestaña en forma de L (23, 24) y dicha región de contacto de modo que producen un movimiento helicoidal relativo de las dos secciones interconectadas (6a, 6b) tal que proporciona el acoplamiento de dichas secciones (6a, 6b), estando provista cada una de dichas dos secciones interconectadas de al menos un asiento (25, 26), asientos que están adaptados para enfrentarse entre sí en la posición de acoplamiento de modo que puedan alojar una clavija que está adaptada para asegurar la estabilidad de dicha posición.
4. El pulverizador de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, que comprende un dispositivo para conmutar de un chorro central a un chorro periférico y viceversa, que tiene un elemento de control de flujo (15) que está asociado con una varilla (16) provista de un pulsador (17) en un extremo de la varilla (16), estando provista una palanca (18) que está asociada con dicho pulsador (17) en el primer extremo de la palanca (18), pivota en el centro de la palanca (18) y está conformada como un pulsador en el segundo extremo (18a) de la palanca (18), en el que dicha palanca (18) comprende al menos una pestaña (18b, 18c) que tiene características elásticas y sobresale de la región central cerca del fulcro hacia el segundo extremo de dicha palanca (18), haciendo contacto con una porción de contacto fija.
5. El pulverizador de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque el pulsador (17) del dispositivo de conmutación está atornillado en el extremo de la varilla (16) que está asociado con el elemento de control de flujo (15).
6. El pulverizador de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 4 y 5, que comprende un capuchón (19) fabricado de un material elástico para cubrir el pulsador (17) asociado con la varilla (16) y el pulsador dispuesto en el segundo extremo (18a) de la palanca (18) del dispositivo de conmutación y un vástago (27) que sobresale de la superficie externa del capuchón (19) en la región que se encuentra por encima de los dos pulsadores.

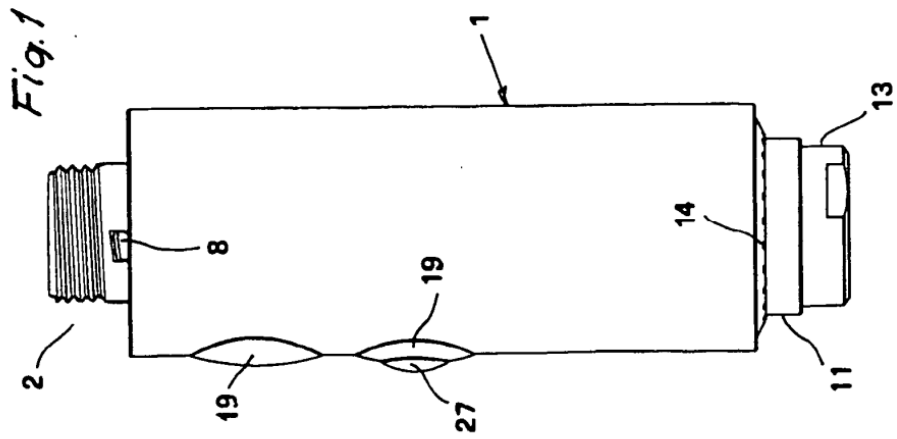
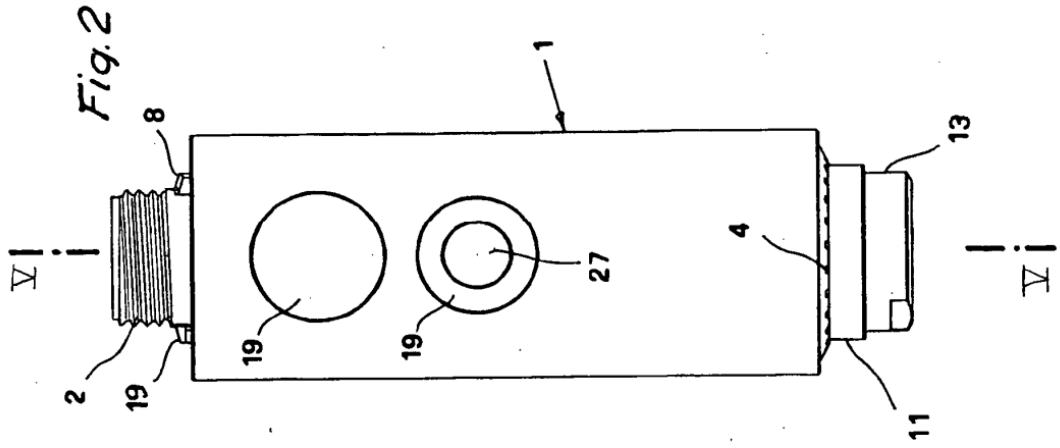
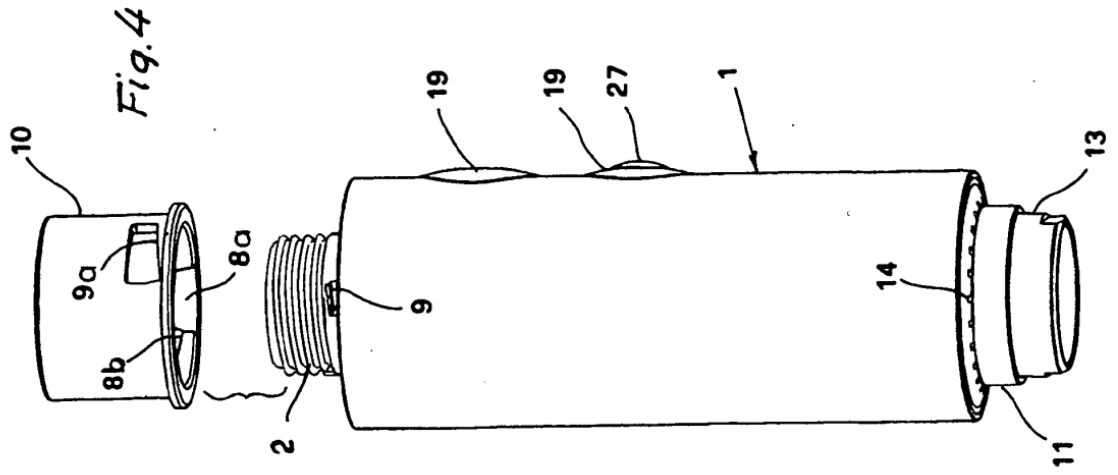


Fig. 3

