



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 323 446**

51 Int. Cl.:  
**B05B 1/18** (2006.01)  
**B05B 1/16** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01104569 .7**  
96 Fecha de presentación : **05.03.2001**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1132141**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.09.2001**

54 Título: **Cabezal rociador extraíble para cocinas.**

30 Prioridad: **10.03.2000 IT MN00A0013**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.07.2009**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.07.2009**

73 Titular/es: **AMFAG S.p.A.**  
**Via Austria, 3**  
**46042 Castel Goffredo, Mantova, IT**

72 Inventor/es: **Bosio, Orlando**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 323 446 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**

Cabezal rociador extraíble para cocinas.

5 La presente invención se refiere a un cabezal rociador extraíble para cocinas.

Es conocida la gran difusión de los denominados cabezales rociadores para cocinas; dichos cabezales están conectados a una manguera flexible de modo que pueden extraerse del grifo a fin de alcanzar posiciones distantes del fregadero -como ocurre, en particular, en las grandes cocinas de tipo profesional- y transportar el agua con la posibilidad de descargarla en forma de chorro central o de chorro periférico mediante la realización de una sencilla maniobra en un dispositivo provisto adecuadamente.

Una forma muy común de estos cabezales rociadores está provista de una parte sustancialmente cilíndrica que está conectada por un extremo a un difusor que suministra agua, que presenta esencialmente una forma de tubo que conlleva algunos problemas para el usuario a la hora de manejarlo.

Asimismo, se ha propuesto un cabezal rociador extraíble que comprende un cuerpo cuya forma permite a un usuario sujetarlo fácilmente para utilizarlo con comodidad en cocinas profesionales. No obstante, presenta características desfavorables debido a cierta complejidad en su construcción y ensamblaje.

En el documento DE 93 14 443 U se da a conocer un cabezal rociador con un elemento de control de flujo, para proporcionar una descarga de agua como un chorro central o como un chorro periférico, el cual es móvil en un sentido paralelo al sentido de descarga del agua. En los documentos CH 661 306 A, EP-A-0 933 136 y EP-A-0 732 148 se dan a conocer algunas construcciones similares del elemento de control móvil en un sentido paralelo al sentido de descarga del agua.

El objetivo de la presente invención es proporcionar un cabezal rociador extraíble para cocinas que ofrezca la máxima comodidad de manipulación y cuya construcción y ensamblaje sean muy sencillos.

30 Según la invención, se proporciona un cabezal rociador extraíble para cocinas según se define en las reivindicaciones adjuntas.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la siguiente descripción detallada de una forma de realización preferida de esta, aunque no exclusiva, ilustrada a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos en los cuales:

la figura 1 es una vista de la invención en uso;

40 la figura 2 es una vista en sección de la invención, tomada según un plano longitudinal, en la condición de totalmente ensamblada;

la figura 3 es una vista explosionada de la invención; y

45 las figuras 4, 5 y 6 son unas vistas de tres etapas sucesivas del ensamblaje de la invención.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 6, la referencia numérica 1 designa generalmente el cabezal rociador, que en la figura 1 se muestra en dos posiciones: una posición, que se muestra con líneas de puntos y guiones intercalados, en la que está en contacto con el extremo del grifo 2 en el fregadero 3; y una posición, mostrada con líneas continuas, en la que un usuario sujeta el cabezal rociador y lo desplaza del grifo 2 a fin de alcanzar con un chorro localizado posiciones distantes del fregadero, sirviéndose de la presencia de la manguera flexible 4 que está comprendida en el grifo 2 y que está asociada, de formas que se describirán a continuación, a dicho cabezal rociador 1.

55 El cabezal rociador 1 comprende la envolvente externa 5, formada como sólido de revolución y que permite una sujeción cómoda por parte del usuario, provista de dos aberturas sustancialmente opuestas 5a y 5b; el cuerpo central 6, destinado a transportar agua desde el extremo de entrada, que está provisto de una rosca 6a para acoplarse a la manguera flexible 4, está contenido y bloqueado en dicha envolvente externa.

60 El cuerpo central 6, provisto de unas aletas de refuerzo 6b, está bloqueado en la envolvente externa 5 mediante el disco 7, que presenta una rosca externa y está asociado a dicha envolvente externa mediante la rosca 5c y está adaptado para quedar a tope con dicho cuerpo central 6 en el extremo de suministro de agua. El disco 7 comprende la boca central de suministro de agua 7a, que está provista de filtros, un conjunto aireador 7b y bocas, como 7c y 7d, para descargar el agua en la forma de un chorro periférico.

65 El cuerpo central 6 comprende una cavidad que está dispuesta sustancialmente de forma transversal al sentido de suministro de agua y está dividida en dos partes enfrentadas 8 y 9 dispuestas en lados opuestos en relación con la abertura 10 que conecta dicha cavidad al conducto 11 que se desvía desde el extremo de entrada de agua.

## ES 2 323 446 T3

La parte de cavidad 8 está provista de una boca 8a para la descarga del agua hacia el conducto 12, que está conectado a las bocas 7c, 7d del disco 7 que proporcionan el chorro periférico, y presenta una forma en la sección de entrada de agua destinada a conformar la superficie 8b que proporciona un cierre por tope con el elemento de control del caudal 13 conectado al vástago 14, que se muestra en la figura 2 en dos posiciones operativas, como se detalla a continuación.

Dicho vástago 14 sobresale de la parte inferior de la parte de cavidad 8, que está protegida por la junta 14a, que está bloqueada mediante la placa 14b y sobresale de la abertura con forma de ranura 15 que está dispuesta longitudinalmente a lo largo de la pared de la envolvente externa 5: de esta forma está asociado con la palanca de activación 16, descrita más detalladamente a continuación, y que pivota en el soporte 16a.

La referencia numérica 17 designa una cubierta protectora que está asociada con la envolvente externa 5 mediante la inserción de una pestaña, provista en un extremo de la cubierta, en el orificio 17a, con bloqueo en el diente 17b, y de una pestaña en el otro extremo de esta en la zona final de la abertura 15: dicha cubierta está fabricada de material elástico y presenta una forma que conforma dos zonas, 17c, 17d, que están dispuestas respectivamente sobre el extremo de la palanca 16 y sobre el botón 14c, que está ubicado en un extremo parcialmente esférico del vástago 14 y está asociado con este en la cara plana 14d que impide movimientos anómalos. Dichas zonas se diferencian enormemente en cuanto a sus dimensiones, de modo que el usuario pueda reconocerlas con facilidad simplemente con el tacto.

La parte de cavidad 9 está provista de la boca 9a para suministrar agua hacia la parte de espacio 18 conectada a la boca central 7a del disco 7 y es adecuada para contener el tapón o corredera 19 con las juntas de cierre 19a, 19b.

Dicha corredera 19 comprende la cavidad 20, que está provista de una abertura de entrada de agua delimitada por la superficie 20a para proporcionar un cierre por tope con el elemento de control de flujo 13 y contiene el resorte 21 para activar dicho elemento de control de flujo 13, estando asociado dicho resorte con el extremo 19c de la corredera; la referencia numérica 22 designa asimismo una boca prevista en la paredes de la corredera 19 y que es adecuada para conectar la cavidad 20 a la boca de suministro de agua 9a; y la referencia numérica 23 designa un diente que sobresale de dicha corredera a fin de mantenerlo en posición durante los movimientos descritos a continuación, siendo capaz de deslizarse en una guía 6c formada en el cuerpo central 6.

Finalmente, la referencia numérica 24 indica un nervio que sobresale de la superficie interna de la pared de la envolvente externa 5 y comprende una parte inclinada 24a y una parte longitudinal 24b, siendo dicho nervio adecuado para mover la corredera 19 al insertar durante el montaje, el cuerpo central 6 en la envolvente externa 5, de la forma descrita a continuación.

El funcionamiento conocido *per se* del dispositivo para cambiar del chorro central al chorro periférico y viceversa se describe brevemente haciendo referencia a la figura 2, que ilustra el cabezal rociador totalmente ensamblado y en la posición de funcionamiento.

Con el grifo cerrado, el resorte 21 empuja el elemento de control de flujo 13 contra la superficie de estanqueidad 8b, como se muestra en la zona inferior de la figura 2, para producir la condición de chorro central cuando el grifo se abre; el agua que llega del conducto 11 entra de hecho en la cavidad 20 de la corredera 19 a través de 20a y alcanza, siguiendo el recorrido marcado por la línea discontinua de la figura 2 a través de las bocas 22 y 9a, la parte de espacio 18 que está conectada a la boca central 7a del disco 7.

Si el usuario desea pasar del chorro central al chorro periférico, es suficiente con presionar el botón 14c a fin de mover el elemento de control de flujo 13 a la condición que se muestra en la zona superior de la figura 2; esto es, en contacto con la superficie de estanqueidad 20a: el agua sigue el recorrido mostrado por las líneas continuas en la figura 2 y se produce el chorro periférico a través de las bocas 7c, 7d.

La situación se mantiene debido al paso del agua y si el usuario desea regresar a la condición de chorro central es suficiente con presionar el extremo de la palanca 16; es decir, cerrar el grifo.

El procedimiento de ensamblaje del cabezal rociador según la invención es de interés principal y se describe a continuación haciendo referencia a las figuras 4, 5 y 6.

Primero se ensambla el conjunto formado por la corredera 19 con el resorte 21 y el elemento de control de flujo 13 con el vástago 14 correspondiente; a continuación el conjunto se inserta en la parte de cavidad 9 del cuerpo central 6, teniendo cuidado de colocar el extremo del vástago 14 en el orificio provisto al final de la parte de cavidad 8, que está controlada por la junta 14a.

En este momento, el cuerpo central 6 se inserta en la envolvente externa 5 y durante las primeras etapas de inserción, como la que se muestra en la figura 4, se permite el paso debido al hecho de que el final de la corredera 19 y el extremo del vástago 14 rozan la superficie interna de la pared de dicha envolvente externa 5, en unas condiciones de ocupación mínima de espacio axial alcanzadas gracias a la resiliencia del resorte 21, que ha asumido la condición de compresión máxima.

## ES 2 323 446 T3

A medida que continúa la inserción del cuerpo central 6, se alcanza la condición de la figura 5 en la que el extremo del vástago 14 se ha dispuesto a sí mismo en la abertura 15 y puede sobresalir de esta, empujado por el resorte 21.

5 Desde este punto en adelante, debido a la adecuada disposición del nervio 24, al seguir insertando el cuerpo central 6 se produce el movimiento de la corredera 19 que, adecuadamente guiada por el diente 23, es empujada por la parte 24a de dicho nervio a la posición activa mostrada en la figura 6, que pasa a ser estable por el contacto de la parte 24b del nervio con el extremo 19c de la corredera, que presenta el diente 23 en contacto con una superficie de tope y bloqueo.

10 El cierre final se produce al enroscar el disco 7, y la operación concluye, justo antes de cerrar dicho disco 7, con el ensamblaje del botón 14c, la palanca 16 y la cubierta 17.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Cabezal rociador extraíble para cocinas que comprende una envolvente externa (5) y un cuerpo de transporte de agua (6) provisto, en su extremo de entrada, de unos medios (6a) destinados a acoplarse a una manguera flexible (4), que está comprendida dentro de un grifo (2), y asociado, en su extremo de suministro, a un disco (7) que comprende una boca central (7a) y unas bocas periféricas (7c, 7d) destinadas al paso del agua; comprendiendo dicho cuerpo una cavidad (8, 9) provista de una abertura (10) hacia un conducto (11) que se desvía del extremo de entrada de agua y está dividida en dos partes enfrentadas (8, 9) dispuestas en lados opuestos en relación con dicha abertura (10); comprendiendo cada parte (8, 9) una boca de suministro de agua (8a, 9a), estando adaptada una de dichas bocas (8a) para conectarse a las bocas periféricas (7c, 7d), siendo adecuada la otra boca (9a) para conectarse a la boca de paso de agua central (7a) comprendida en dicho disco (7); estando provista por lo menos una primera (9) de dichas partes (8, 9) de un tapón (19) hueco que comprende, en la pared, una boca (22) para conectarse a la boca de suministro de agua (9a) prevista en dicha parte (9); estando previsto un elemento de control de flujo (13), presentando el elemento de control de flujo (13) un vástago (14) que sobresale externamente para asociarse con una palanca de activación (16), y está adaptado para quedar a tope, en lados opuestos, con unas superficies de estanqueidad (8b, 20a) en la sección de entrada de agua respectivamente de la segunda parte (8) libres del tapón (19) y de la cavidad (20) del tapón (19) previsto en la primera parte (9), **caracterizado** porque dicha cavidad (8, 9) está dispuesta de forma sustancialmente transversal a la dirección de suministro del agua y dicho elemento de control de flujo (13) y dicho vástago (14) están adaptados para deslizarse en dicha cavidad (8, 9) en una dirección transversal a la dirección de suministro del agua, y la segunda parte de cavidad (9) comprende un tapón (19) o corredera, adecuado para desplazarse durante la inserción del cuerpo central (6) en la envolvente externa (5) a fin de colocarse en la posición activa y bloquearse en esta mediante un nervio (24) que sobresale de la superficie interna de la pared de dicha envolvente externa (5); una abertura (15) que está dispuesta longitudinalmente en la pared de la envolvente externa (5) con forma de ranura a fin de permitir que el vástago (14) sobresalga del elemento de control de flujo (13).

2. Cabezal rociador según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende una envolvente externa (5) provista de dos aberturas (5a, 5b) y el cuerpo de transporte de agua central (6) adaptado para estar contenido en la envolvente externa (5) para bloquearse en la misma por medio del disco de tope (7), en el extremo de suministro de agua, que está asociado con una primera abertura (5b) de dicha envolvente externa (5) y comprende la boca central (7a) y las bocas periféricas (7c, 7d) para el paso del agua; estando provisto dicho cuerpo central (6), en el otro extremo de entrada de agua ubicado en la segunda abertura (5a) de la envolvente externa (5), con los medios (6a) para acoplarse a la manguera flexible (4) comprendida en el grifo (2), y comprendiendo la cavidad (8, 9) dispuesta sustancialmente de modo transversal a la dirección de suministro de agua y provista de la abertura (10) hacia el conducto (11) que se desvía desde el extremo de entrada de agua y está dividida en dos partes enfrentadas (8, 9) que sobresalen en extremos opuestos en relación con dicha abertura (10); comprendiendo cada parte (8,9) una boca de suministro de agua (8a, 9a), estando adaptada una (8a) de dichas bocas para conectarse a las bocas periféricas (7c, 7d) mientras que la otra boca (9a) está adaptada para conectarse a la boca de paso de agua central (7a) comprendida en dicho disco (7), estando provista por lo menos una primera (9) de dichas partes de un tapón hueco (19) que comprende, en la pared, la boca (22) para la conexión a la boca de suministro de agua (9a) que está comprendida en dicha parte (9), estando previsto un elemento de control de flujo (13), el elemento de control de flujo (13) está provisto de un vástago (14) que sobresale externamente a fin de asociarse con la palanca de activación (16), estando adaptado dicho elemento de control de flujo (13) para quedar a tope con los lados opuestos con las superficies de estanqueidad (8b, 20a) en la sección de entrada de agua respectivamente de la segunda parte (8) que está libre del tapón y de la cavidad (20) del tapón (19) que está comprendida en la primera parte (9).

3. Cabezal rociador según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende una cubierta (17) para cubrir la palanca de activación (16) del vástago (14) del elemento de control de flujo (13), estando realizada dicha cubierta (17) a partir de un material elástico y cuya forma conforma dos zonas (17c, 17d) que están enormemente diferenciadas en cuanto a las dimensiones y están dispuestas, respectivamente, sobre el extremo de dicha palanca (16) y sobre un botón (14c) situado en el extremo de dicho vástago.

4. Cabezal rociador según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la cubierta (17) destinada a cubrir la palanca (16) para accionar el vástago (14) del elemento de control de flujo (13) está provista de unas pestañas finales (17b) que se pueden insertar en unas aberturas (17a) previstas apropiadamente a fin de bloquear dicha cubierta (17).

5. Cabezal rociador según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el vástago (14) del elemento de control de flujo está provisto de un extremo (14c), que presenta una forma de esfera parcial con una cara plana que, al entrar en contacto con una cara plana similar (14d) prevista en el botón (14c) que está en contacto con la misma, está adaptada para impedir movimientos anómalos de esta.

6. Cabezal rociador según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el orificio para el paso hacia el exterior del vástago del elemento de control de flujo está protegido por una junta (14a) que está bloqueada mediante una placa (14b) que está asociada con la superficie adyacente a dicho orificio.

7. Cabezal rociador según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por la presencia de un resorte (21) de activación del elemento de control de flujo.

## ES 2 323 446 T3

8. Cabezal rociador según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la envolvente externa (5) presenta una forma que permite al usuario sujetarla cómodamente.

5 9. Cabezal rociador según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la envolvente externa (5) presenta una forma de un sólido de revolución y resulta adecuada para que un usuario la sujete cómodamente, con las dos aberturas (5a, 5b) en las bases.

10 10. Cabezal rociador según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el disco de tope (7) adecuado para bloquear el cuerpo central (6) en la envolvente externa (5) está asociado mediante una rosca (5c) con una abertura (5b) de dicha envolvente (5), y comprende unos filtros y un aireador (7b) en la boca de paso de agua central (7a).

15 11. Cabezal rociador según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el disco de tope (7) adecuado para bloquear el cuerpo central (6) en la envolvente externa (5) está asociado, mediante una rosca provista en su superficie exterior, con una abertura (5b) de dicha envolvente (5).

20 12. Cabezal rociador según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la corredera (19) está provista de un diente (23) adecuado para moverse a la posición activa en contacto con una superficie de tope formada dentro del cuerpo central (6), moviéndose en una guía formada en dicho cuerpo central (6).

25 13. Cabezal rociador según una o varias de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el nervio (24), que sobresale de la superficie interna de la pared de la envolvente externa (5), está adaptado para establecer contacto con el extremo de la corredera (19) y presenta:

30 - una primera parte (24a), que está inclinada y está adaptada para mover dicha corredera (19) hasta que alcanza la posición activa durante la inserción del cuerpo central (6) en la envolvente externa (5) desde una posición en la que el extremo de dicha corredera (19) está en contacto con dicha superficie interna, estando dispuesta dicha primera parte inclinada (24a) para determinar el principio de dicho movimiento sustancialmente desde la posición del cuerpo central (6) en la que el vástago (14) del elemento de control de flujo (13) sobresale de la abertura (15) que está dispuesta longitudinalmente en dicha pared de la envolvente externa (5);

35 - una segunda parte (24b), que es longitudinal y es adecuada para disponerse a sí misma en contacto con el extremo de la corredera (19) en la posición activa.

40

45

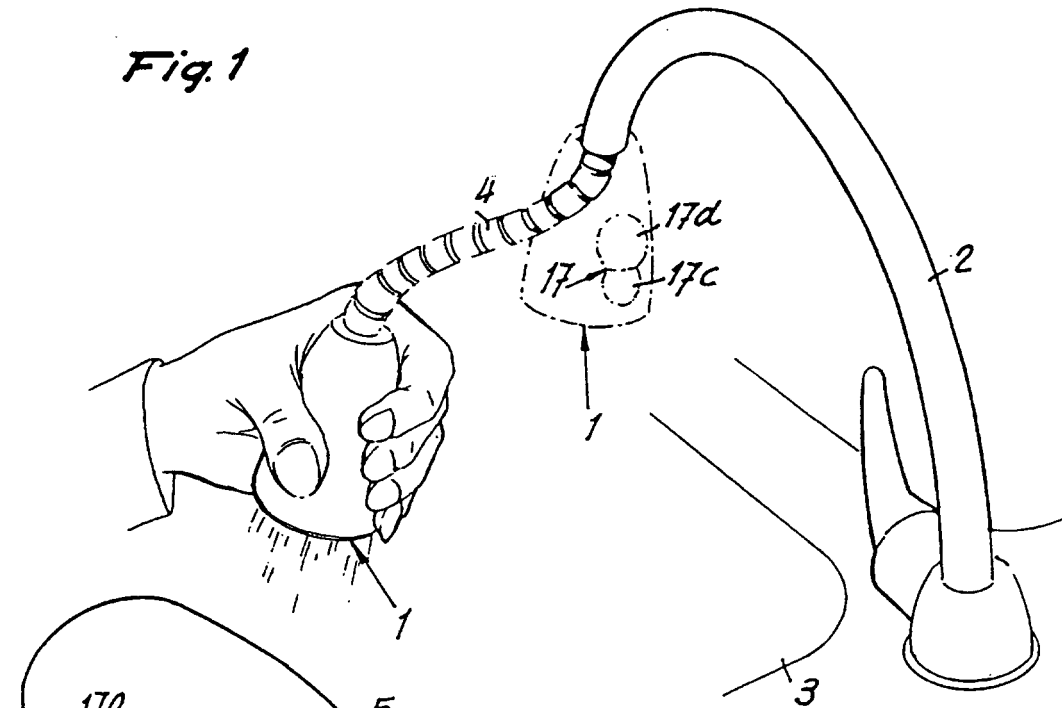
50

55

60

65

**Fig. 1**



**Fig. 3**

