

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 739 836**

51 Int. Cl.:

B01F 13/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.10.2013 PCT/IB2013/002264**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.04.2014 WO14057341**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.10.2013 E 13818363 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.05.2019 EP 2906335**

54 Título: **Dispositivo de distribución para productos de coloración**

30 Prioridad:

11.10.2012 IT UD20120169

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

04.02.2020

73 Titular/es:

**COROB S.P.A. (100.0%)
Via dell'Agricoltura 103
41038 San Felice sul Panaro (MO) , IT**

72 Inventor/es:

BETTINI, MARCELLO

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 739 836 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

Dispositivo de distribución para productos de coloración

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de distribución para productos de coloración, que comprende un colector para boquillas dispensadoras y correspondientes boquillas montadas en el mismo.

10 El dispositivo de distribución resulta de aplicación en todos los campos del estado de la técnica en los que es necesario guiar y mantener una o más boquillas dispensadoras de cualquier tipo de producto, ya sea sólido o fluido, posicionadas con precisión. En particular, pero no solo, el dispositivo de acuerdo con la presente invención se aplica en máquinas dispensadoras, también llamadas dispensadores, capaces de preparar y distribuir productos de coloración, tales como barnices, pinturas o similares.

15 **Antecedentes de la invención**

Se conoce un dispositivo de distribución para productos de coloración provisto de un colector para boquillas dispensadoras que comprende un cuerpo de contención provisto de una pluralidad de orificios pasantes, en cada uno de los cuales se puede insertar una boquilla dispensadora, que, en correspondencia, en uno de sus extremos de suministro, está provista de par de lengüetas de posicionamiento flexibles de tipo encaje a presión.

20 En este colector conocido, cuando la boquilla dispensadora correspondiente se inserta en el colector, las dos lengüetas de posicionamiento flexibles cooperan directamente con la superficie exterior del colector orientada hacia abajo, es decir, hacia el lado de suministro, que normalmente es plana y lisa.

25 Sin embargo, este colector conocido tiene la desventaja de que no garantiza un posicionamiento preciso de las boquillas dispensadoras, debido a que las correspondientes lengüetas flexibles no son guiadas lateralmente y pueden doblarse en mayor o menor medida, dependiendo del empuje axial que se aplique a la boquilla dispensadora.

30 El documento US 5.730.363 A describe un cabezal de suministro de agua para una ducha, que comprende una primera placa perforada y una segunda placa en la que se forma una pluralidad de canales para el suministro de chorros de agua.

35 El documento EP 283137 A describe un colector para boquillas que comprende una placa con una pluralidad de orificios en cada uno de los cuales se inserta una boquilla correspondiente.

40 Los documentos US 2005/092386 A1, WO 2001/163227 A1, US 2009/230149 A1, US 6463658 B1, US 5405089 y US 2012/111887 A1 también se refieren en general a placas perforadas para alojar y soportar correspondientes elementos de distribución de productos fluidos.

45 El objetivo de la presente invención es fabricar un dispositivo de distribución para productos de coloración que comprende un colector para boquillas dispensadoras que permite posicionar las mismas con precisión, de una manera sencilla, fiable y económica.

El solicitante ha ideado, probado y realizado la presente invención para superar los inconvenientes del estado de la técnica y obtener estos y otros propósitos y ventajas.

50 Sumario de la invención

La presente invención se expone y se caracteriza en la reivindicación independiente, mientras que las reivindicaciones dependientes describen otras características de la invención o variantes de la idea inventiva principal.

55 La novedosa y original solución, que logra dicho propósito, con ventajas inmediatas, sorprendentes e imprevisibles, al tiempo que permite contener los costes de producción, prevé la fabricación de un colector para boquillas dispensadoras que comprende un cuerpo de contención provisto de cavidades de paso, cada una adaptada para contener una boquilla dispensadora que, en correspondencia, durante el uso, en uno de sus extremos asociados a una superficie exterior del cuerpo de contención del colector, está provista de al menos un elemento de posicionamiento de tipo de encaje a presión.

60 De acuerdo con una característica principal de la presente invención, el cuerpo de contención está provisto de un asiento, dispuesto dentro de la superficie exterior en el extremo de cada una de las cavidades de paso, que define una porción más ancha con respecto a la sección transversal de la correspondiente cavidad de paso y en el cual se puede alojar el elemento de posicionamiento de la boquilla dispensadora correspondiente.

65

En la presente invención, el asiento comprende un rebaje con un tamaño transversal mayor que el de la cavidad de paso correspondiente.

5 Además, de acuerdo con la presente invención, cuando el par de elementos de posicionamiento de encaje a presión comprende dos lengüetas flexibles, el tamaño transversal del rebaje es sustancialmente igual a las dimensiones totales máximas de las dos lengüetas flexibles cuando se encuentran en posición extendida.

10 Con la presente invención, dado que el asiento del alojamiento, o rebaje, de las lengüetas de posicionamiento se dispone en el interior con respecto a la superficie exterior del cuerpo de contención del colector, se garantiza el posicionamiento preciso de las boquillas dispensadoras, ya que las lengüetas se guían lateralmente y no se pueden doblar en función del empuje axial que se aplica a la boquilla dispensadora.

Breve descripción de los dibujos

15 Estas y otras características de la presente invención resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción de una realización preferida, presentada a modo de ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- La Figura 1 es una vista en perspectiva de un colector de acuerdo con la presente invención;
- La Figura 2 es una sección transversal del colector de la Figura 1;
- 20 - La Figura 3 es un detalle ampliado de la Figura 2.

Descripción detallada de una realización

25 Con referencia a las Figuras 1 y 2, un dispositivo de distribución para productos de coloración comprende un colector 10 adecuado para soportar una pluralidad de boquillas dispensadoras 11 del tipo conocido, por ejemplo, adecuado para dispensar productos de coloración, tales como pigmentos líquidos. El colector 10 está adaptado para ser montado en una máquina dispensadora de tipo conocido, por ejemplo, del tipo descrito en la solicitud de patente internacional n.º WO-A-2011/161532 o en la solicitud de patente italiana para invención industrial n.º UD 2012A000126, ambas a nombre del solicitante.

30 El colector 10 comprende un cuerpo de contención 12 que tiene sustancialmente forma de disco, fabricado, por ejemplo, de polioximetileno (POM). El cuerpo de contención 12 es atravesado por una pluralidad de cavidades de paso 13, de las cuales el ejemplo aquí mostrado incluye veinticuatro, pero podría tratarse de un número mayor o menor, ya que el número de las mismas no es una característica importante de la presente invención. De hecho, el cuerpo 12 podría tener solo una cavidad de paso 13. En cada cavidad de paso 13, se puede alojar una única boquilla dispensadora 11.

35 En este caso, cada boquilla dispensadora 11 tiene una forma tubular cilíndrica, está hecha de material plástico, por ejemplo, DELRIN® 500, o de metal, por ejemplo, acero inoxidable, está provista en uno de sus extremos dispensadores 14 de un par de lengüetas flexibles 15, dispuestas de forma diametralmente opuesta y que actúan como elementos de posicionamiento. Durante el uso, cuando las boquillas 11 se insertan en las respectivas cavidades de paso 13, el extremo dispensador 14 sale con respecto a una superficie exterior 12a del cuerpo 12 normalmente orientado hacia abajo.

45 De manera similar, cada cavidad de paso 13 también tiene una forma sustancialmente cilíndrica y tamaños que se corresponden con los de las boquillas dispensadoras 11 a fin de alojar, con precisión, una boquilla en su interior. Cada una de las dos lengüetas flexibles 15 es elásticamente móvil entre una posición extendida y una posición comprimida.

50 En el extremo exterior de cada cavidad de paso 13, pero en una posición interior con respecto a la superficie exterior 12a, se realiza un asiento 16 en el que pueden alojarse las dos lengüetas flexibles 15 de una correspondiente boquilla dispensadora 11 (Figura 3). Cada asiento 16 tiene forma de rebaje, cilíndrico o troncocónico, sustancialmente centrado con respecto a la correspondiente cavidad de paso 13 y que tiene un tamaño transversal mayor que el de esta última. Por ejemplo, si el diámetro de la cavidad de paso 13 es aproximadamente 5 mm, el asiento 16 tiene un tamaño transversal de aproximadamente 6 mm y una profundidad de aproximadamente 1 mm.

60 Por lo tanto, cuando se inserta una boquilla dispensadora 11 en una correspondiente cavidad de paso 13, las lengüetas flexibles 15 de la boquilla dispensadora 11 encajan elásticamente a presión dentro del asiento 16, de modo que la pared inferior de este último define la posición axial de la boquilla de suministro 11, mientras que la pared lateral del asiento 16 define el campo de acción de las lengüetas flexibles 15, limitando la tensión y el peligro de rotura de las mismas. De esta manera, cada boquilla dispensadora 11 estará perfectamente centrada y posicionada axialmente con respecto al cuerpo de contención 12 del colector 10.

65 Es obvio que se pueden realizar modificaciones y/o adiciones de partes al dispositivo de distribución para productos de coloración según se ha descrito anteriormente, sin apartarse del campo y alcance de la presente invención.

También es evidente que, aunque la presente invención se ha descrito con referencia a algunos ejemplos específicos, un experto en la materia podrá, sin lugar a dudas, realizar muchas otras formas equivalentes de colectores para boquillas dispensadoras, que tengan las características expuestas en las reivindicaciones y, por lo tanto, todas ellas quedan dentro del ámbito de protección definido por las mismas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de distribución para productos de coloración, que comprende un colector (10) para boquillas dispensadoras (11) y correspondientes boquillas montadas en el mismo, en donde dicho colector (10) comprende un cuerpo de contención (12) provisto de cavidades de paso (13), cada una de las cuales puede contener una de dichas boquillas dispensadoras (11) que, en correspondencia, durante su uso, con uno de sus extremos dispensadores (14) asociado a una superficie exterior (12a) de dicho cuerpo de contención (12), está provista de al menos un elemento de posicionamiento (15) de tipo de encaje a presión, estando dicho cuerpo de contención (12) provisto de un asiento (16) dentro de dicha superficie exterior (12a) y dispuesto en el extremo de cada una de dichas cavidades de paso (13), que define una porción más ancha con respecto a la sección transversal de la cavidad de paso correspondiente (13), y en el cual puede alojarse dicho elemento de posicionamiento a presión (15) de la correspondiente boquilla dispensadora (11), en donde cada una de dichas boquillas dispensadoras (11) tiene una forma tubular que tiene un tamaño transversal determinado y cada una de dichas cavidades de paso (13) comprende un orificio con forma y tamaño transversal que coinciden con los de dichas boquillas dispensadoras (11), en donde dicho asiento (16) comprende un rebaje que tiene un tamaño transversal mayor que el de la correspondiente cavidad (13), **caracterizado por que** cada una de dichas boquillas dispensadoras (11) tiene una forma tubular sustancialmente cilíndrica y está provista, en un extremo, de un par de elementos de posicionamiento de encaje a presión (15) dispuestos de posiciones diametralmente opuestas, y en donde cada una de dichas cavidades de paso (13) comprende un orificio sustancialmente cilíndrico, en donde dicho rebaje tiene una forma sustancialmente cilíndrica o troncocónica, para alojar dicho par de elementos de posicionamiento (15), comprendiendo cada uno de dichos elementos de posicionamiento (15) una lengüeta flexible, que puede moverse elásticamente entre una posición extendida y una posición comprimida y en donde el tamaño transversal de dicho rebaje es sustancialmente igual a las dimensiones totales máximas de dicho par de elementos de posicionamiento (15) en la posición extendida.
- 10 25 2. Dispositivo de distribución para productos de coloración de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicho rebaje está sustancialmente centrado con respecto a la correspondiente cavidad de paso (13).
- 30 3. Dispositivo de distribución para productos de coloración de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** las dimensiones totales máximas de dicho par de elementos de posicionamiento (15) en la posición extendida y el tamaño transversal de dicho rebaje son, cada uno, de aproximadamente 6 mm.
- 35 4. Dispositivo de distribución para productos de coloración de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** la profundidad de dicho rebaje es de aproximadamente 1 mm.

