(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 281 144**

(51) Int. Cl.:
B05B 11/00 (2006.01)
B65D 47/34 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Número de solicitud europea: **98958774 .6**
(86) Fecha de presentación : **08.12.1998**
(87) Número de publicación de la solicitud: **1043076**
(87) Fecha de publicación de la solicitud: **11.10.2000**

(54) Título: **Mecanismo impermeable para bomba dispensadora de emulsión.**

(30) Prioridad: **25.12.1997 CN 97 2 43110**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.09.2007

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.09.2007

(73) Titular/es: **Yaowu Ding**
Building 10, Room 104, Lan Yuan
Yangling Village
Taixing, Jiangsu 225400, CN

(72) Inventor/es: **Ding, Yaowu**

(74) Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

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).

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Mecanismo impermeable para bomba dispensadora de emulsión.

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un mecanismo para una bomba de emulsión que impide la entrada de agua sucia en una botella de emulsión, según se da a conocer, por ejemplo, en el documento CA-2 186 614.

Antecedentes de la invención

Se encuentra disponible en el comercio un tipo de botella de emulsión química, en la que está prevista una bomba de emulsión. Dicha bomba comprende un cabezal dosificador, un tubo de conexión y una cobertura de émbolo. *Inter alia*, el cabezal dosificador presenta un orificio pasante interior con un acoplamiento de tubo en su extremo inferior, y el extremo superior del tubo de conexión está unido fijamente al acoplamiento de tubo, y asociado con el orificio pasante practicado en el cabezal dosificador. Además, la pared exterior del tubo de conexión encaja fácilmente de forma deslizante en el orificio pasante central de la cobertura del émbolo. Con el fin de equilibrar la presión del aire en el interior y el exterior de la botella cuando se extrae la emulsión de la misma, debe asegurarse una holgura entre el orificio pasante central de la cobertura del émbolo y la pared exterior del tubo de conexión para que el aire pueda fluir hacia el interior y el exterior. Además, con el fin de que el cabezal dosificador pueda mantenerse relativamente fijado a la cobertura del émbolo una vez apretado hacia abajo dicho cabezal dosificador, la parte superior del orificio pasante central de la cobertura del émbolo presenta una rosca interior destinada a cooperar con la rosca que presenta la pared exterior del acoplamiento de tubo del cabezal dosificador, por lo tanto, en la parte superior del orificio pasante central de la cobertura del émbolo se forma un espacio cilíndrico cóncavo. De esta manera, cuando está funcionando la bomba, con frecuencia el agua sucia exterior se acumulará en dicho espacio cóncavo, y fluirá hacia el interior de la botella de emulsión, a lo largo de la pared del tubo de conexión, contaminado así la emulsión contenida en la botella.

Sumario de la invención

El objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un mecanismo para una bomba de emulsión que pueda impedir la entrada de agua sucia en la bomba (botella), pudiendo dicho mecanismo no solamente equilibrar la presión de aire en el interior y el exterior de la botella, sino también impedir la entrada de agua sucia en la botella de emulsión.

El objetivo de la presente invención se alcanza mediante la siguiente solución técnica. La presente invención proporciona un tipo de mecanismo para una bomba de emulsión que puede impedir la entrada de agua sucia en la botella de emulsión. Dicho mecanismo comprende un cabezal dosificador, un tubo de conexión y una cobertura del émbolo. En el cabezal dosificador se prevé un paso (pasante), en el extremo inferior de dicho paso está previsto un acoplamiento de tubo cuya pared exterior presenta una rosca exterior. El extremo superior del tubo de conexión está fijado al acoplamiento de tubo del cabezal dosificador y el tubo de conexión comunica con el paso interior del cabezal dosificador. La parte central de la cobertura del émbolo presenta un orificio pasante para dejar pasar el tubo de conexión, presentando la parte superior de dicho orificio pasante central una rosca interior capaz de enroscarse con la rosca exterior del acoplamiento de tubo. En la pared inferior del orificio pasante central de la cobertura del émbolo se forma de manera solidaria un manguito de guiado para impedir la entrada de agua sucia en la botella de emulsión. La pared interior de dicho manguito de guiado para impedir la entrada de agua sucia en la botella de emulsión encaja fácilmente de forma deslizante en la pared exterior del tubo de conexión y el extremo superior del manguito de guiado que impide el paso del agua alcanza un nivel más elevado que la superficie superior de la cobertura del émbolo.

Otra mejora de la presente invención consiste en que el tubo de conexión presenta un extremo superior de diámetro exterior reducido, mientras que el acoplamiento de tubo del cabezal dosificador comprende un tubo interior y un tubo exterior, estando acoplada fijamente la pared interior del tubo interior al extremo superior del tubo de conexión, siendo el diámetro exterior del tubo interior equivalente al diámetro exterior de la parte restante del tubo de conexión y estando prevista dicha rosca exterior en la pared exterior de dicho tubo exterior, y proporcionándose un espacio anular hueco entre dicho tubo interior y dicho tubo exterior para la introducción de dicho manguito de guiado para impedir el paso del agua sucia.

Las ventajas de la presente invención consisten en que, debido a que se prevé en el orificio pasante central de la cobertura del émbolo un manguito de guiado para impedir el paso del agua sucia, se puede impedir el flujo del agua sucia hacia el interior de la botella de emulsión. Además, se han realizado unas mejoras sencillas en el acoplamiento de tubo del cabezal dosificador y el tubo de conexión, asegurando de este modo la excelente condición estanca de la bomba de emulsión.

Breve descripción de los dibujos

La estructura particular de la presente invención se describe mediante la explicación de la forma de realización siguiente y el dibujo adjunto.

La Figura 1 representa una vista esquemática de la estructura del mecanismo para una bomba de emulsión para impedir la entrada de agua sucia en una botella de emulsión según la presente invención.

Descripción detallada de la invención

Haciendo referencia a la Figura 1, el mecanismo para una bomba de emulsión comprende un cabezal dosificador 1, un tubo de conexión 2 y una cobertura del émbolo 3. El cabezal dosificador comprende un paso 1-2, y en el extremo inferior del paso 1-2 se prevé un acoplamiento de tubo 1-1 que comprende un tubo interior 1-1-1 y un tubo exterior 1-1-2, proporcionándose una rosca exterior 1-1-4 en la pared exterior del tubo exterior, y entre los tubos interior y exterior se prevé un espacio anular hueco 1-1-3.

El diámetro exterior del extremo superior 2-1 del tubo de conexión 2 es reducido y dicho extremo superior 2-1 está acoplado fijamente a la pared interior del tubo interior 1-1-1 y el diámetro exterior de la parte restante del tubo de conexión 2 es equivalente al diámetro exterior del tubo interior 1-1-1.

Dicha cobertura del émbolo 3 presenta un orificio pasante central 3-1, en la parte inferior de dicho orificio pasante central se forma de manera solidaria un manguito de guiado para impedir el paso del agua sucia 3-2 destinado a impedir la entrada de agua sucia

en la botella de emulsión. La pared interior de dicho manguito de guiado para impedir el paso del agua sucia 3-2 encaja fácilmente de forma deslizante con la pared exterior del tubo de conexión 2, y el extremo superior de dicho manguito de guiado para impedir el paso del agua sucia alcanza un nivel más elevado que la superficie superior de la cobertura del émbolo 3.

Además, la parte superior del orificio pasante central 3-1 presenta una rosca interior 3-3 capaz de enroscarse con la rosca exterior 1-1-4 que presenta el cabezal dosificador 1.

Cuando el cabezal dosificador está apretado hacia abajo, el extremo superior del manguito de guiado para impedir el paso del agua sucia 3-2 puede introducirse en el espacio anular hueco 1-1-3 entre el tubo interior 1-1-1 y el tubo exterior 1-1-2. A continuación, al girar el cabezal dosificador 1 se puede hacer que la rosca exterior 1-1-4 del acoplamiento de tubo se enrosque con la rosca interior 3-3 del orificio pasante central, con lo cual el cabezal dosificador 1 y la cobertura del émbolo 3 pueden mantenerse relativamente fijos, a la vez que aseguran la condición estanca de la bomba de emulsión.

El número de referencia 4 de la Figura 1 designa el émbolo y el número de referencia 5 designa la envolvente exterior, que son las partes constituyentes de la bomba de emulsión, y se utilizan conjuntamente con el mecanismo para una bomba de emulsión para impedir la entrada de agua sucia en la botella de emulsión.

REIVINDICACIONES

1. Mecanismo para una bomba de emulsión para impedir la entrada de agua sucia en la botella de emulsión, que comprende un cabezal dosificador (1), un tubo de conexión (2) y una cobertura del émbolo (3), estando previsto en el cabezal dosificador (1) un paso (1-2), proporcionándose en el extremo inferior del paso (1-2) un acoplamiento de tubo (1-1), estando prevista en la pared exterior del mismo una rosca exterior (1-1-4), estando fijado el extremo superior del tubo de conexión (2) al acoplamiento de tubo (1-1) del cabezal dosificador (1), y comunicándose el tubo de conexión (2) con el paso interior (1-2) del cabezal dosificador (1), estando previsto en la parte central de la cobertura del émbolo (3) un orificio pasante (3-1) para la introducción del tubo de conexión (2), y la parte superior del orificio pasante central (3-1) presenta una rosca interior (3-3) capaz de enroscarse en la rosca exterior (1-1-4) del acoplamiento de tubo (1-1), **caracterizado** porque en la parte inferior del orificio pasante central (3-1) de la cobertura del émbolo (3) se forma de manera solidaria un manguito de guiado para impedir el paso del agua sucia (3-2) destinado a impedir la entrada del agua sucia en la botella de emulsión, encajando la pared interior de dicho manguito de guiado para impedir el paso del agua sucia (3-2) fácilmente de forma deslizante con la pared exterior del tubo de conexión (2), alcanzado el extremo superior de dicho manguito de guiado para impedir el paso de agua sucia (3-2) destinado a impedir la entrada de agua sucia en la botella de emulsión un nivel más elevado que la superficie superior de la cobertura del émbolo (3).

2. Mecanismo para una bomba de emulsión según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho tubo de conexión (2) presenta un extremo superior (2-1) de diámetro exterior reducido, y el acoplamiento de tubo (1-1) del cabezal dosificador (1) comprende un tubo interior (1-1-1) y un tubo exterior (1-1-2) en el que la pared interior del tubo interior (1-1-1) está acoplada fijamente al extremo superior (2-1) del tubo de conexión (2), y el diámetro exterior del tubo interior (1-1-1) es equivalente al diámetro exterior de la parte restante del tubo de conexión (2), proporcionándose una rosca exterior (1-1-4) en la pared exterior del tubo exterior (1-1-2) y un espacio anular hueco (1-1-3) entre el tubo interior (1-1-1) y el tubo exterior (1-1-2) para la introducción de dicho manguito de guiado para impedir el paso del agua sucia (3-2) en dicho espacio.

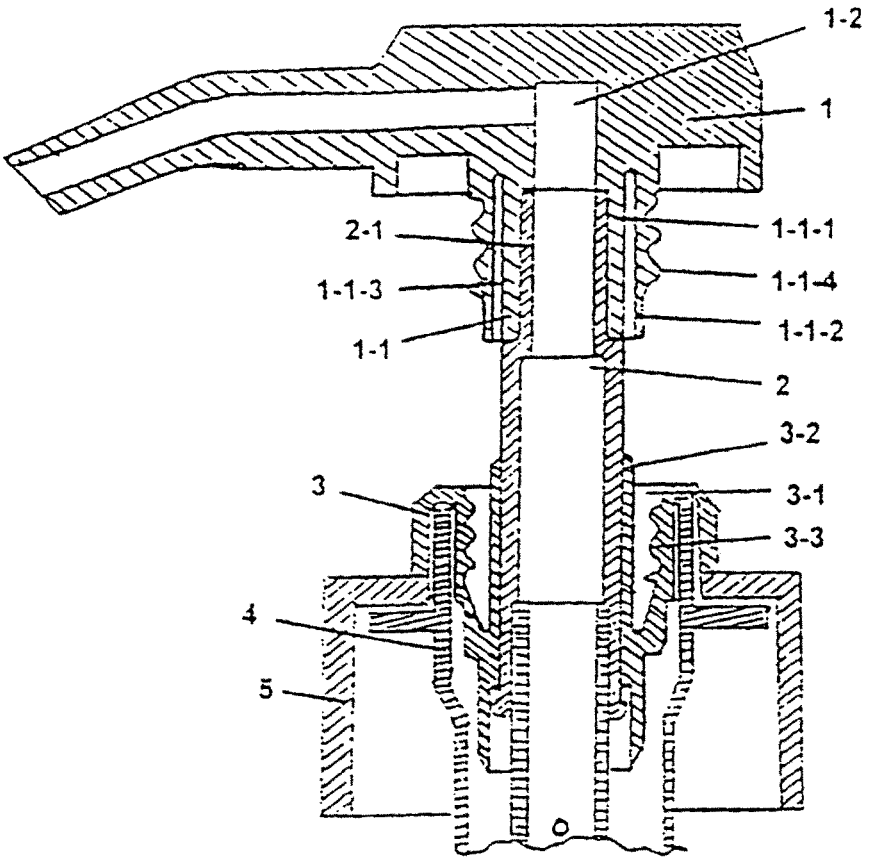

FIG. 1