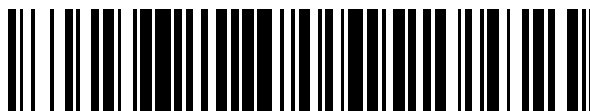


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 388 250**

51 Int. Cl.:  
**A47K 5/12** (2006.01)  
**B05B 11/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **11003524 .3**  
96 Fecha de presentación: **29.04.2011**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2384677**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.11.2011**

54 Título: **Bomba de fuelle para dispensador de jabón con pliegues enclavables**

30 Prioridad:  
**03.05.2010 DE 102010019237**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**11.10.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**11.10.2012**

73 Titular/es:  
**Hübner GmbH**  
**Heinrich-Hertz-Strasse 2**  
**34123 Kassel, DE**

72 Inventor/es:  
**Richardt, Mario y**  
**Langenfelder, Frank**

74 Agente/Representante:  
**Isern Jara, Jorge**

ES 2 388 250 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).

**DESCRIPCION**

5 Bomba de fuelle para dispensador de jabón con pliegues enclavables

La invención se refiere a una bomba para un producto líquido de cuidado, por ejemplo jabón líquido, desinfectantes alcohólicos, pastas protectoras de la piel y cremas para ser recibidos por un dispositivo distribuidor.

10 En su extremo inferior, el dispositivo de bomba dispone de un platillo, mientras que la palanca del dispositivo distribuidor muestra un dispositivo colector que comprende en el diámetro del platillo dos reglones laterales, dispuestas a distancia la una con respecto a la otra, estando provisto cada reglón lateral de un talón colector, capturando cada talón colector el platillo. La inserción del recipiente de reserva y también el funcionamiento del dispositivo distribuidor en conexión con el recipiente de reserva se presenta como sigue:

15 El recipiente de reserva es insertado en el dispositivo distribuidor desde el frente, es decir, desde su lado frontal. La inserción se realiza de tal modo que el platillo llegue al espacio por encima de los dos reglones laterales.

20 Si el platillo se encuentra por encima de los dos reglones laterales, en la zona exactamente entre los dos reglones laterales, al girar la palanca los reglones laterales se desplazan hacia arriba, y los talones colectores en los reglones laterales encajan encima del platillo, capturando el platillo de esta manera. Después de saltar la palanca, la bomba del dispositivo de bomba es tirada hacia abajo, debido a la fuerza de resorte que actúa sobre la palanca. De este modo tiene lugar el primer relleno de la bomba.

25 La bomba puede ser por ejemplo una bomba diafragma, de fuelle o de émbolo. La presente solicitud se refiere a la utilización de una bomba de fuelle, tal como está descrita en la solicitud de modelo de utilidad 20 2010 003 159.1. Sin embargo se ha mostrado que, al montar el recipiente de reserva con la bomba de fuelle integrada, existe el problema de que el fuelle puede romperse al doblarse. Ello puede estar motivado por una parte porque, al insertar el recipiente de reserva en el dispositivo distribuidor, la boquilla distribuidora puede colisionar con la palanca y doblarse, por otra parte el platillo puede colisionar con los talones colectores.

30 El motivo es que el fuelle es fabricado en su estado estirado y no presenta una longitud fija, debido a su material elástico. Así puede darse el caso que su longitud es modificada, por causa del almacenamiento o el transporte. Durante el montaje en el distribuidor puede producirse la colisión anteriormente descrita que lleva a la rotura del fuelle.

35 El objeto en que se basa el invento, por lo tanto, es asegurar que el fuelle no pueda subir una modificación de su longitud y que presente una longitud la más corta posible, hasta su montaje en el distribuidor.

40 De acuerdo con una primera forma de realización, sirven para ello las características de la reivindicación 1. El núcleo de la enseñanza de la reivindicación 1 consiste en que el fuelle dispone de una geometría de pliegues que facilitan un encaje en la posición comprimida. Para abandonar esta posición y llegar a la posición de trabajo hace falta una fuerza mínima definible, dependiente de la geometría.

45 En este contexto, por el estado de la técnica se conocen unos fuelles correspondientes en pajillas y recipientes de reserva.

A continuación, la invención se describe en detalle a modo de ejemplo, mediante los dibujos.

50 La figura 1 muestra una vista esquemática del recipiente de reserva con la bomba de fuelle en su estado montado en el dispositivo distribuidor, donde los talones colectores aún no agarran el platillo;

La figura 2 muestra la representación según la figura 1, donde los talones colectores agarran el platillo;

La figura 3 muestra una vista esquemática del recipiente de reserva con la bomba de fuelle.

55 En la representación sinóptica según la figura 1, el dispositivo distribuidor se identifica por 1 en su totalidad, y el recipiente de reserva por 30 en su totalidad. El dispositivo distribuidor 1 comprende una palanca, suficientemente conocida por los dispositivos distribuidores conocidos y no representado aquí, que comprende el dispositivo colector identificado por 10 en su totalidad. El dispositivo colector 10 comprende dos reglones laterales 11, dispuestos a una distancia el uno respecto al otro, comprendiendo cada reglón lateral 11 un talón colector 12. Adicionalmente, en el empalme roscado del recipiente de reserva está dispuesta una escotadura en forma de semicírculo para recibir la tuerca tapón 31. El dispositivo distribuidor, tal como ha sido descrito anteriormente y tal como es objeto de la ilustración según la figura 1, está conocido suficientemente por el estado de la técnica.

60 A continuación, la invención es ilustrada mediante las figuras 2 y 3.

65 La bomba de fuelle 45 comprende una cubierta 42 realizada como tapa, que comprende una válvula 50 representada de modo esquemático. La cubierta 42 también puede estar realizada en una sola pieza con la carcasa cilíndrica 38, juntamente con la válvula 50. Se puede fabricar esta pieza en un procedimiento de fundición a presión de dos componentes. En el extremo inferior del manguito de guía se encuentra el platillo identificado por 49 que

5 muestra la cavidad 49a que sobresale lateralmente. En la cavidad 49a encajan los talones colectores 12, tal como  
ello resulta inmediatamente observando la figura 3. Ello significa que existe una unión esencialmente por nexo de  
forma entre los talones colectores 12 y la cavidad identificada por 49a. De esta manera es asegurado que, al girar la  
palanca en dirección de la flecha 2, el platillo no puede abandonar la zona de los reglones laterales 11 del dispositivo  
colector 10. Además, el platillo 49 comprende la boquilla distribuidora 46 que sirve para dispensar el producto de  
cuidado. En la boquilla distribuidora se encuentra la válvula 52. Las válvulas 50, 52 pueden estar conformadas  
10 idénticas o diferentes, lo importante es que las válvulas funcionan en contrasentido. Es decir, si una de las válvulas  
está cerrada, se abre la otra válvula y viceversa. Ello también es conocido de manera suficiente por el estado de la  
técnica y por lo tanto no hace falta describirlo en detalle.

Lista de referencias:

- 15 1 dispositivo distribuidor  
10 dispositivo colector  
11 reglones laterales  
12 talón colector  
15 escotadura en forma de segmento anular  
16 ranura  
20 30 recipiente de reserva  
31 tuerca tapón  
35 empalme roscado  
39 talón-guía  
42 cubierta (tapa)  
25 45 bomba de fuelle  
46 boquilla distribuidora  
49 platillo  
49a cavidad  
50 válvula  
30 52 válvula

**REIVINDICACIONES**

- 5     **1.** Bomba de fuelle (45,46,49) para un producto líquido de cuidado, por ejemplo jabón líquido, desinfectantes  
alcohólicos, pastas protectoras de la piel y cremas, para ser recibidos por un dispositivo distribuidor (1),  
caracterizada porque los pliegues del fuelle (45) están realizadas de modo que son enclavables en una posición  
10 comprimida de montaje y solamente pueden desplegarse para adoptar una posición de trabajo, aplicando una fuerza  
definida.
- 15     **2.** Bomba de fuelle (45,46,49) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el fuelle (45) consiste en un  
material plástico o de caucho.
- 15     **3.** Bomba de fuelle (45,46,49) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque el fuelle (45) está  
realizado en forma de espiral o escalonada.
- 20     **4.** Bomba de fuelle (45,46,49) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque mediante la  
utilización de un fuelle mayor, adicional (45a), dispuesto coaxialmente encima del primer fuelle (45), se forma una  
bomba para el transporte del aire.
- 20     **5.** Bomba de fuelle (45,46,49) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque  
mediante la utilización de dos fuelles (45,45a) se forma una bomba de espuma.
- 25     **6.** Bomba de fuelle (45,46,47) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las  
válvulas necesarias están dispuestas en conformaciones y estructuras diferentes.
- 30     **7.** Bomba de fuelle (45,46,49) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la  
conexión con un recipiente de reserva pertinente (30) es formada por un roscado, una unión por bayoneta o una  
unión por encastre elástico.

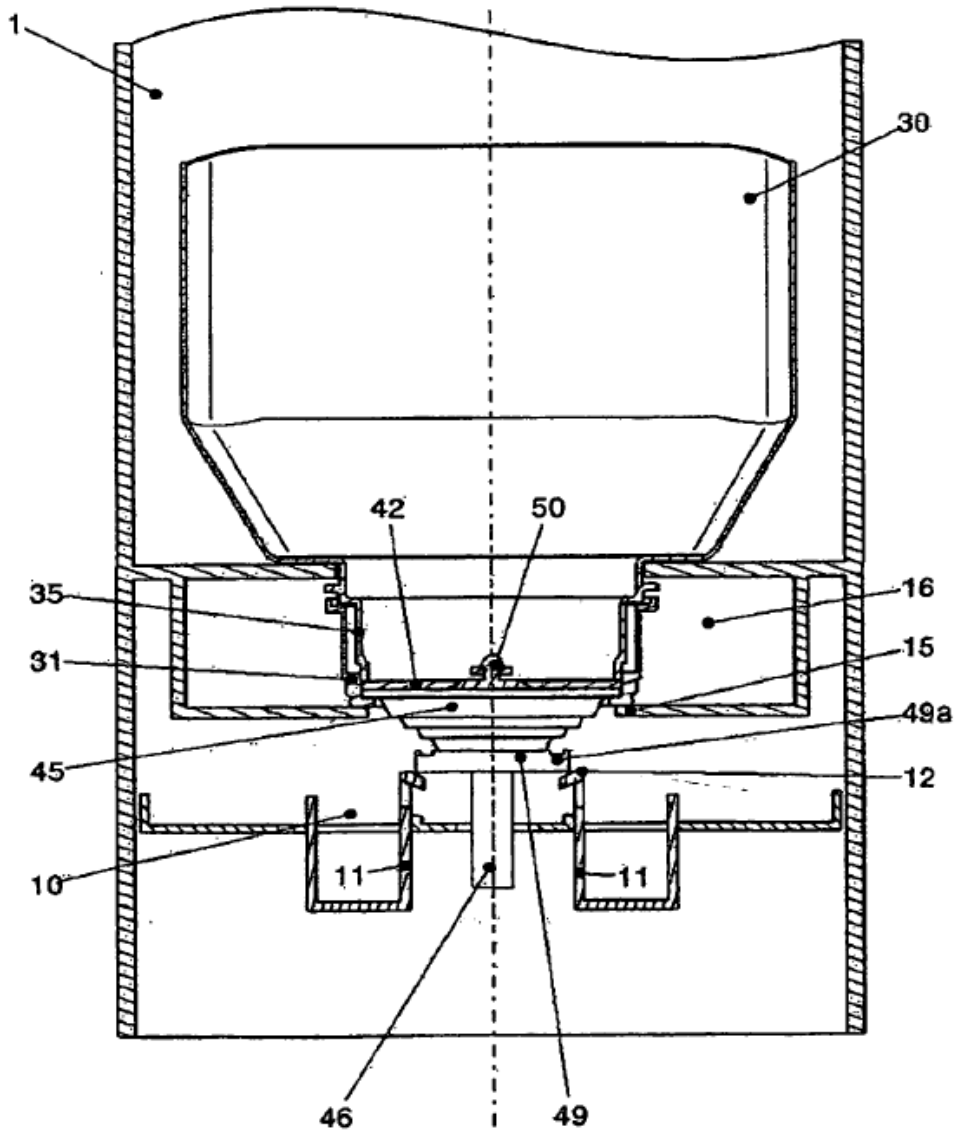
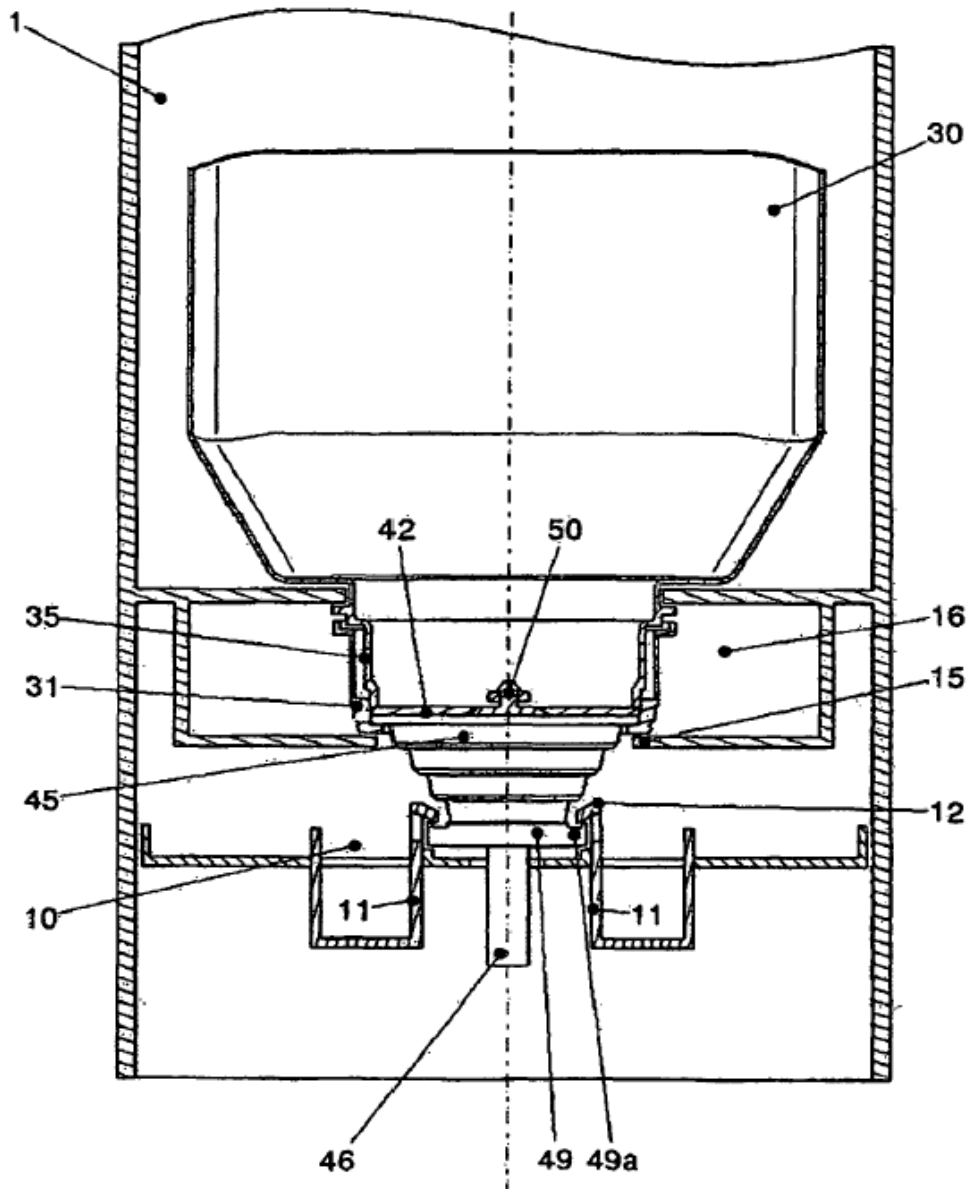
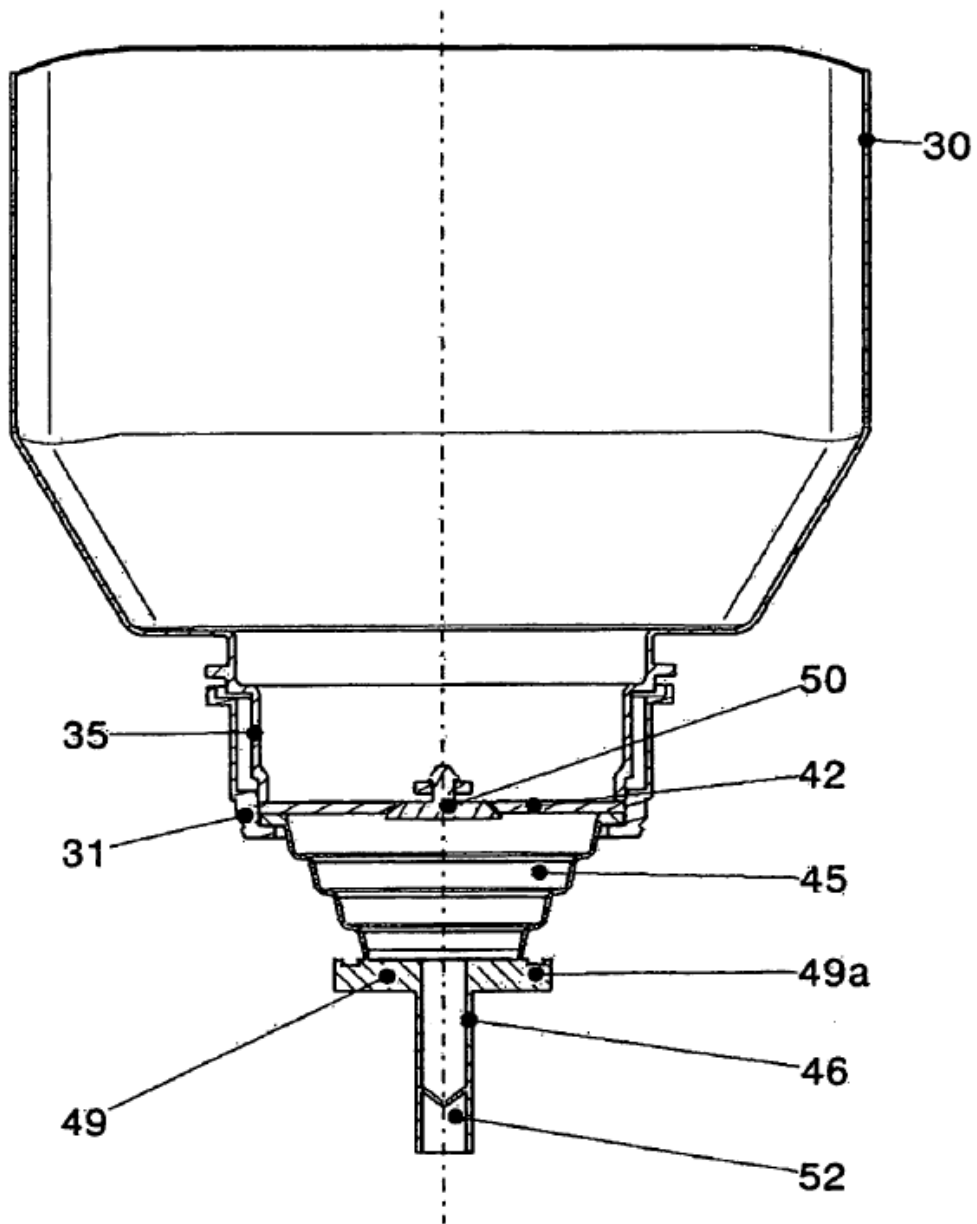


Fig. 1



**Fig. 2**



**Fig. 3**