

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 793**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.08.2012 E 12758542 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.10.2015 EP 2739403**

54 Título: **Distribuidor de producto fluido**

30 Prioridad:

01.08.2011 FR 1157051

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.01.2016

73 Titular/es:

**APTAR FRANCE SAS (100.0%)
BP G, Le Prieuré
27110 Le Neubourg, FR**

72 Inventor/es:

**BERTIN, ROMAIN;
MOREAU, FRANCIS y
MULLER, PATRICK**

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 556 793 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

Distribuidor de producto fluido

5 La presente invención se refiere a un distribuidor de producto fluido que comprende dos depósitos, dos bombas y dos botones, es decir un primer botón para accionar una primera bomba unida a un primer depósito que contiene un primer producto fluido, y un segundo botón para accionar una segunda bomba unida a un segundo depósito que contiene un segundo producto fluido. Los campos de aplicación privilegiados de la presente invención son la perfumería, la cosmética e incluso la farmacia.

10 En la técnica anterior ya se conocen los distribuidores del tipo dual que comprenden dos depósitos, dos bombas y un botón común que permite el accionamiento simultáneo de las dos bombas. Se conocen igualmente los sistemas de repartición que permiten variar las dosis de producto fluido distribuidas por las dos bombas. De esta manera, al presionar el botón común, puede distribuirse únicamente el producto fluido procedente de la primera bomba, el producto fluido procedente de la segunda bomba, o una mezcla más o menos dosificada de productos fluidos procedentes de las
15 dos bombas simultáneamente.

El documento FR2793479 describe un distribuidor del tipo dual que comprende dos botones desprovistos de orificio de distribución y un botón común que actúa simultáneamente sobre los dos botones y que forma un orificio de distribución común único. El documento CN2545134 describe un distribuidor del tipo dual que comprende dos botones desprovistos
20 de orificio de distribución y un botón común que actúa simultáneamente sobre los dos botones, pero que no define un orificio de distribución.

Este describe un distribuidor de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

25 La presente invención tiene como objetivo definir otro tipo de distribuidor dual de dos depósitos y dos bombas, pero cuya utilización es más simple para el usuario. En efecto, el usuario debe de manera muy simple poder distribuir únicamente el primer producto fluido o el segundo producto fluido o incluso una mezcla de los dos productos fluidos.

30 Para ello, la presente invención propone un distribuidor de producto fluido que comprende dos depósitos, dos bombas y dos botones, es decir un primer botón para accionar una primera bomba unida a un primer depósito que contiene un primer producto fluido, y un segundo botón para accionar una segunda bomba unida a un segundo depósito que contiene un segundo producto fluido, el distribuidor que comprende además un tercer botón para distribuir una mezcla del primer y segundo productos fluidos, el primer producto fluido que se distribuye a través de un primer orificio de distribución, el segundo producto fluido se distribuye a través de un segundo orificio de distribución, caracterizado
35 porque la mezcla de los dos productos fluidos se distribuye a través de un tercer orificio de distribución formado por el tercer botón.

Cuando el usuario desea una dosis del primer producto fluido este presiona el primer botón, cuando desea una dosis del segundo producto fluido este presiona el segundo botón y cuando desea una dosis combinada del primer y segundo
40 productos fluidos este presiona el tercer botón.

De acuerdo con otro modo de realización ventajoso, el tercer botón se monta sobre una tercera bomba unida al primer y segundo depósitos. El accionamiento de este tercer botón es por tanto totalmente independiente del accionamiento de los dos primeros botones. De acuerdo con una forma de realización, un depósito amortiguador de mezcla se interpone
45 entre la tercera bomba y el primer y segundo depósitos. Ventajosamente, el depósito amortiguador se une al primer y segundo depósitos por dos conductos equipados cada uno con una válvula antirretorno, donde los productos fluidos se aspiran por la tercera bomba en el depósito amortiguador a través de los conductos. Según otra forma de realización, la tercera bomba comprende dos tubos sumergidos que se extienden respectivamente hacia el primer y segundo depósitos. En los dos modos de realización, el accionamiento del tercer botón permite que la tercera bomba extraiga el producto fluido ya sea directamente en los dos primeros depósitos o indirectamente a través del depósito amortiguador.
50

De acuerdo con otro aspecto ventajoso de la presente invención, la primera y segunda bombas definen cada una un paso de ventilación interno que se abre por accionamiento de los botones, el tercer botón se presiona ligeramente al final del recorrido del primer y segundo botones para abrir los pasos de ventilación internos de la primera y segunda
55 bombas. Ventajosamente, el tercer botón comprende un collarín que sobresale hacia fuera por debajo del primer y segundo botones, la distancia axial que separa el collarín del primer y segundo botones son ligeramente inferiores al recorrido del tercer botón. De esta manera, al accionar el tercer botón, se ventila el primer y segundo depósitos.

Uno de los principios de la invención reside en el hecho de implementar un tercer botón con un tercer orificio de distribución que permita distribuir una mezcla de los productos fluidos contenidos en los dos depósitos. El tercer botón
60 puede actuar directamente sobre los dos primeros botones o accionar una tercera bomba unida directamente o indirectamente a los dos depósitos.

La invención se describirá ahora más ampliamente con referencia a los dibujos adjuntos, al ofrecer a título de ejemplos

no limitativos, un modo de realización que representa la técnica anterior así como dos modos de realización de la invención.

En las figuras:

5

La figura 1 es una vista muy esquemática que representa un distribuidor de la técnica anterior,
 Las figuras 2 y 3 son vistas muy esquemáticas que representan respectivamente dos modos de realización de la presente invención,
 La figura 4 es una vista más detallada del tercer modo de realización en posición presionada del tercer botón, que permite de esta manera la ventilación de los dos primeros depósitos, y
 La figura 5 es una vista ampliada del detalle A de la figura 4 que permite visualizar el desplazamiento del aire de ventilación.

10

15

En los tres modos de realización de las figuras 1 a 3, los distribuidores comprenden un primer depósito R1 que contiene un primer producto fluido F1 y un segundo depósito R2 que contiene un segundo producto fluido F2. Los distribuidores comprenden igualmente una primera bomba P1 asociada al primer depósito R1 y una segunda bomba P2 asociada al segundo depósito R2. La primera bomba P1 se proporciona con un primer botón B1 y la segunda bomba P2 se proporciona con un segundo botón B2. Las bombas P1 y P2 se proporcionan igualmente con tubos sumergidos T1, T2 que se extienden respectivamente en los depósitos R1 y R2 para encaminar el producto fluido hacia las bombas P1, P2. De esta manera, cuando el usuario presiona el primer botón B1, el producto fluido F1 procedente del primer depósito R1 se desplaza a través del tubo sumergido T1 la bomba P1 y hasta un orificio de distribución. Lo mismo ocurre para el botón B2 cuyo accionamiento permite la distribución del segundo producto fluido F2 al nivel del orificio de distribución.

20

25

En los tres modos de realización, el distribuidor se proporciona con un tercer botón B3 que permite distribuir una mezcla del primer y segundo productos fluidos F1, F2.

30

En el primer modo de realización de la figura 1 que representa la técnica anterior, el tercer botón B3 actúa directamente sobre el primer y segundo botones B1, B2 de manera que una mezcla de dos productos fluidos F1, F2 se distribuye al nivel del orificio de distribución O, que es común para los tres botones B1, B2, B3. Aunque no se represente, el distribuidor del primer modo de realización pudiera integrar tres orificios de distribución distintos para los tres botones respectivamente. Debe comprenderse que el accionamiento del primer botón B1 deja estáticos los otros dos botones B2, B3. Lo mismo ocurre para el segundo botón B2. Sin embargo, cuando se acciona el tercer botón B3, este arrastra consigo los dos primeros botones B1, B2.

35

40

45

En el primer modo de realización de la invención de la figura 2, el tercer botón B3 se monta sobre una tercera bomba P3 equipada con un tercer tubo sumergido T3 que se extiende hacia el interior de un depósito amortiguador de mezcla R3, que es distinto de los depósitos R1 y R2. El depósito amortiguador R3 se une después al primer depósito R1 por un primer conducto C1 provisto de una válvula antirretorno V1. De manera simétrica, el depósito amortiguador R3 se une igualmente al segundo depósito R2 por un segundo conducto C2 equipado con una válvula antirretorno V2. Las válvulas V1, V2 pueden montarse por ejemplo sobre los depósitos R1, R2 respectivamente. Debe notarse entonces que cada botón B1, B2 y B3 se proporciona con un orificio de distribución propio O1, O2 y O3. De esta manera, cuando el usuario desea distribuir una dosis del primer producto fluido F1, este presiona el primer botón B1. De manera similar, cuando este desea distribuir una dosis de producto F2 este presiona el segundo botón B2. Y cuando este desea distribuir una mezcla de los dos productos fluidos F1, F2 este presiona el tercer botón B3, que acciona la bomba P3 que va a extraer una mezcla de producto fluido ya presente en el depósito amortiguador R3. La mezcla de producto fluido F1 + F2 presente en el depósito amortiguador R3 no puede regresar en ningún caso a los depósitos R1 y R2 debido a la presencia de dos válvulas antirretorno V1, V2. Al accionar el botón B3, la bomba P3 extrae la mezcla de producto fluido F1 + F2 en el depósito R3 el cual tiene el efecto de aspirar el producto fluido F1 del depósito R1 y el producto fluido F2 del depósito R2 a través de los dos conductos C1 y C2, respectivamente.

50

55

En el segundo modo de realización de la invención de la figura 3, el tercer botón B3 incorpora un orificio de distribución O3 y se monta sobre una tercera bomba P3 equipada con dos tubos sumergidos, es decir un tubo sumergido T31 que se extiende hacia el primer depósito R1 y un segundo tubo sumergido T32 que se extiende hacia el segundo depósito R2. El funcionamiento de ese distribuidor es muy simple: al presionar el botón B1 o B2, el distribuidor distribuye un solo producto fluido F1 o F2, y al presionar el botón B3, el distribuidor distribuye una mezcla de los dos productos fluidos F1, F2 a través de los tubos sumergidos T31, T32 y la bomba P3.

60

65

Según un aspecto particularmente ventajoso de la invención, el accionamiento del tercer botón B3 puede generar la ventilación de los dos depósitos R1, R2 a través de los pasos de ventilación propios de las bombas P1, P2. En la figura 4, el botón B3 se representa en posición completamente presionada, y puede observarse que este comprende un collarín D3 que entra en contacto presionado sobre los botones B1 y B2 de manera que los empuja ligeramente. Esto es posible si se dispone del tercer botón B3 de manera que la distancia d visible en la figura 3 que lo separa de los otros dos botones es ligeramente inferior al recorrido total del botón B3. De esta manera, al final del recorrido del botón B3, el collarín D3 presiona simultáneamente los dos otros botones B1, B2. En la figura 5, se observa un detalle de la figura 4 que deja que aparezca el paso de ventilación que permite que el aire exterior penetre en el interior de los depósitos R1 y R2 durante cada accionamiento, y principalmente durante el accionamiento del tercer botón B3. De manera

absolutamente clásica, el paso de ventilación se corta en posición de reposo de la bomba por un pistón deslizante en el interior de un cilindro de deslizamiento definido por las bombas.

5 Gracias a la invención, se dispone de un distribuidor del tipo dual, pero que comprende tres botones distintos con tres orificios de distribución respectivos, que permite respectivamente distribuir el primer producto fluido, el segundo producto fluido o una mezcla de dos productos fluidos.

Reivindicaciones

1. Distribuidor de producto fluido que comprende dos depósitos (R1, R2), dos bombas (P1, P2) y dos botones (B1, B2), es decir, un primer botón (B1) para accionar una primera bomba (P1) unida a un primer depósito (R1) que contiene un primer producto fluido (F1), y un segundo botón (B2) para accionar una segunda bomba (P2) unida a un segundo depósito (R2) que contiene un segundo producto fluido (F2), el distribuidor comprende además un tercer botón (B3) para distribuir una mezcla del primer y segundo productos fluidos (F1, F2), el primer producto fluido (F1) se distribuye a través de un primer orificio de distribución (O1), el segundo producto fluido (F2) se distribuye a través de un segundo orificio de distribución (O2), caracterizado porque la mezcla de los dos productos fluidos (F1, F2) se distribuye a través de un tercer orificio de distribución (O3) formado por el tercer botón (B3).
2. Distribuidor de producto fluido de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el tercer botón (B3) se monta sobre una tercera bomba (P3) unida al primer y segundo depósitos (R1, R2).
3. Distribuidor de producto fluido de acuerdo con la reivindicación 2, en donde un depósito amortiguador de mezcla (R3) se interpone entre la tercera bomba (P3) y el primer y segundo depósitos (R1, R2).
4. Distribuidor de producto fluido de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el depósito amortiguador (R3) se une al primer y segundo depósitos (R1, R2) por dos conductos (C1, C2) equipados cada uno con una válvula antirretorno (V1, V2), donde los productos fluidos (F1, F2) se aspiran por la tercera bomba (P3) en el depósito amortiguador a través de los conductos.
5. Distribuidor de producto fluido de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la tercera bomba (P3) comprende dos tubos sumergidos (T31, T32) que se extienden respectivamente en el primer y segundo depósitos (R1, R2).
6. Distribuidor de producto fluido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la primera y segunda bombas (P1, P2) definen cada una un paso de ventilación interno que se abre por el accionamiento de los botones (B1, B2), el tercer botón (B3) se presiona ligeramente al final del recorrido sobre el primer y segundo botones (B1, B2) para abrir los pasos de ventilación internos de la primera y segunda bombas (P1, P2).
7. Distribuidor de producto fluido de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el tercer botón (B3) comprende un collarín (D3) que sobresale hacia fuera por debajo del primer y segundo botones (B1, B2), la distancia axial (d) que separa el collarín (D3) del primer y segundo botones (B1, B2) es ligeramente inferior al recorrido del tercer botón (B3).

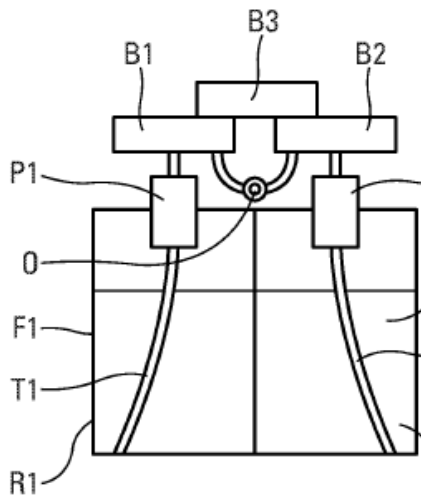


Fig. 1

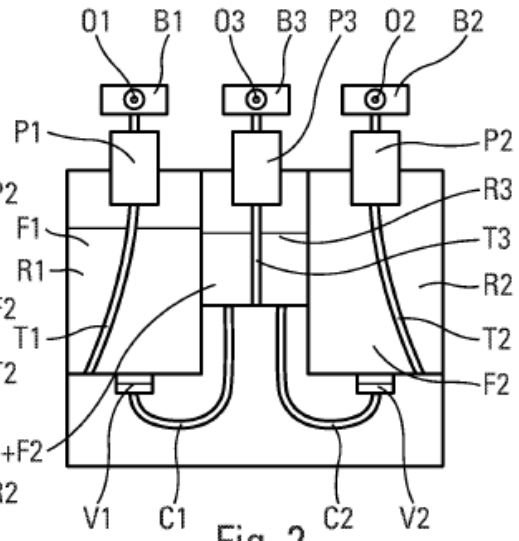


Fig. 2

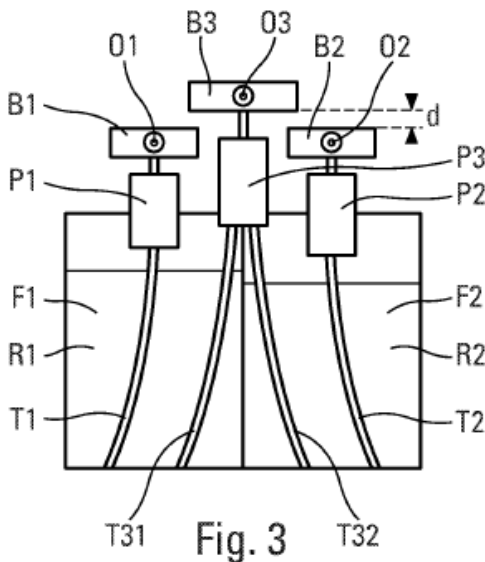


Fig. 3

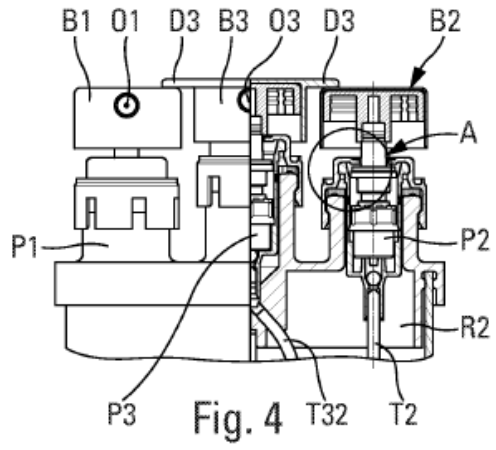


Fig. 4

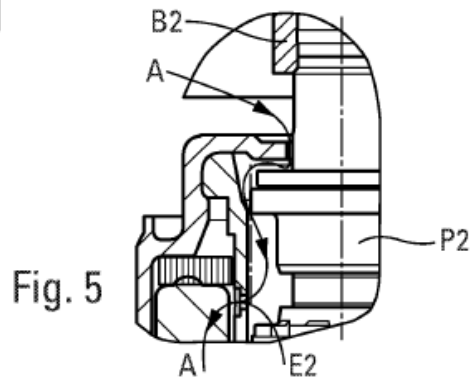


Fig. 5