

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 647 534**

51 Int. Cl.:

A61L 9/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.07.2014 PCT/FR2014/051890**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.02.2015 WO15015090**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.07.2014 E 14790152 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.08.2017 EP 3027231**

54 Título: **Dispositivo de difusión de fragancia tal como un perfume**

30 Prioridad:

01.08.2013 FR 1357666

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

22.12.2017

73 Titular/es:

**TECHNIPLAST (100.0%)
8 Rue de Léry
27400 Louviers, FR**

72 Inventor/es:

**SIMIAN, FRÉDÉRIC y
LAMBOUX, JEAN-PHILIPPE**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 647 534 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

Dispositivo de difusión de fragancia tal como un perfume.

La invención se refiere a un dispositivo de difusión de una fragancia tal como un perfume.

Se conoce por el documento FR 2.958.854 un difusor de fragancia que comprende:

- 5 - dos tapones vertedores montados de forma contrapeada y que presentan cada uno un tubo de circulación,
- una plaquita de material poroso montada entre los dos tapones vertedores,
- un anillo exterior provisto, frente a la plaquita, de al menos un orificio de difusión de la fragancia.

10 Cada tapón vertedor comprende igualmente un orificio de circulación que permite el paso de la fragancia por la plaquita de material poroso, y luego hacia el exterior del dispositivo. La fragancia se encuentra por ejemplo contenida en un frasco dispuesto por encima del difusor.

Aunque sea satisfactorio este difusor podría sin embargo simplificarse.

A este respecto, la invención se refiere, según un primer aspecto, a un dispositivo de difusión de una fragancia, caracterizado por que comprende:

- 15 - dos paredes enfrentadas separadas una de la otra según un eje longitudinal con el fin de definir entre las mismas una cavidad que se extiende transversalmente hasta una pared periférica provista de al menos una abertura para la difusión de fragancia al exterior del dispositivo, poniendo la indicada al menos una abertura en comunicación la cavidad con el exterior del dispositivo,
- al menos una mecha de material poroso que se extiende en la cavidad según el eje longitudinal que atraviesa las dos paredes por mediación de sus dos extremos opuestos respectivos que sobresalen cada uno en una zona externa adyacente a la pared en cuestión,
- 20 - al menos un orificio de toma de aire que atraviesa cada pared con el fin de poner en comunicación cada zona externa adyacente a cada pared con la cavidad y por consiguiente con el exterior del dispositivo.

25 En el dispositivo según la invención la indicada al menos una mecha se impregna de fragancia y asegura así a la vez la difusión de fragancia (situada por encima del dispositivo, particularmente en un frasco superior) en la cavidad y al exterior, por medio de la porción central de la indicada al menos una mecha que se extiende en la cavidad, y el gota a gota por debajo del dispositivo (particularmente dentro de un frasco inferior).

El dispositivo según la invención es por consiguiente más sencillo que el de la técnica anterior en el cual las funciones de difusión y del gota a gota están separadas.

30 Por otro lado, en la técnica anterior citada más arriba para asegurar el gota a gota son necesarios orificios muy pequeños (por ej.: de 0,2 a 0,5 mm) y estos tienen tendencia a taponarse en presencia de los productos grasos que entran en la composición de las fragancias (perfumes). Este problema no se plantea con el dispositivo según la invención en el cual el gota a gota está asegurado por la indicada al menos una mecha porosa.

35 Contrariamente al dispositivo de la técnica anterior citada más arriba, el aire de retorno que compensa el volumen de fragancia que fluye a través de la indicada al menos una mecha viene del exterior del dispositivo. Esto permite separar la compensación de aire en el frasco que distribuye su fragancia por la circulación de esta fragancia y, por consiguiente, del gota a gota. En la técnica anterior, los frascos se comunican entre si mediante tubos de circulación y de paso de aire. Así, la presión o la depresión de uno u otro de los frascos influye sobre el funcionamiento del gota a gota (por ejemplo, cuando debe establecerse un equilibrio de presiones), lo cual no es el caso del dispositivo según la invención.

40 Según otras características posibles, tomadas por separado o en combinación una con la otra:

- el dispositivo comprende, a uno y otro lado de las dos paredes, en cada zona externa adyacente a cada pared, medios de fijación destinados cada uno para fijar al dispositivo un gollete de un frasco;
- cada pared presenta una forma general cóncava cuya concavidad está orientada hacia la cavidad y comprende una zona central;
- 45 - el indicado al menos un orificio está situado en la periferia de la zona central;
- varios orificios de toma de aire atravesantes están realizados en cada pared, comprendiendo el dispositivo medios de obturación que, según su posición, son aptos para obturar la totalidad o parte de los indicados orificios;

- el dispositivo comprende una pluralidad de mechas porosas repartidas en la cavidad;
- el dispositivo comprende un sistema de válvula de bola prevista en cada pared a la derecha de un orificio que atraviesa la pared de forma que la bola del sistema de válvula de bola de la pared superior obture el orificio correspondiente y que la bola del sistema de válvula de bola de la pared inferior deje libre el orificio correspondiente;
- el eje longitudinal es un eje vertical del dispositivo.

Según un segundo aspecto, la invención se refiere igualmente a un sistema de difusión de una fragancia, caracterizado por que comprende:

- un dispositivo de difusión tal como se ha expuesto brevemente más arriba,
- un primer frasco superior con un primer gollete cuya abertura está dispuesta frente a una de las dos paredes enfrentadas llamada pared superior, un segundo frasco inferior con un segundo gollete cuya abertura está dispuesta frente a la otra pared llamada inferior, comprendiendo el primer frasco superior la fragancia que, por impregnación de la mecha, provoca, por una parte, la difusión de la fragancia en la cavidad y en el exterior del dispositivo por medio de la indicada al menos una abertura y, por otra parte, el gota a gota en el segundo frasco inferior.

Este sistema presenta las mismas ventajas y características que las mencionadas en relación con el dispositivo de difusión mencionado más arriba y no serán por consiguiente repetidas aquí.

Otras características y ventajas aparecerán en el transcurso de la descripción que sigue, dada únicamente a título de ejemplo no limitativo y realizada con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista general esquemática en sección axial de un dispositivo de difusión de una fragancia según un primer modo de realización de la invención;
- la figura 2 ilustra una variante de realización del dispositivo de la figura 1;
- la figura 3 es una vista general esquemática en sección axial de un dispositivo de difusión de una fragancia según un segundo modo de realización de la invención.

Como se ha representado en la figura 1 y designado por la referencia general indicada con 10, un sistema de difusión de una fragancia comprende un dispositivo de difusión de una fragancia 20 y dos frascos 12, 14, de los cuales solo los golletes respectivos 12a, 14a han sido representados.

Un primer frasco superior 12 que contiene la fragancia (por ej.: un perfume ambiental) a difundir se encuentra montado por encima del dispositivo 20 con su gollete 12a orientado hacia abajo.

El dispositivo 20 comprende primeros medios de fijación 22 que están destinados para fijar el gollete 12a al indicado dispositivo. Estos medios de fijación están por ejemplo realizados en forma de un aterrajado interno para el roscado con el aterrajado externo 12b sobre la superficie externa del gollete 12a.

Un segundo frasco inferior 14 destinado para recuperar la fragancia no difundida procedente del frasco superior 12 está montado bajo el dispositivo 20 con su gollete 14a orientado hacia lo alto.

El dispositivo de difusión 20 comprende segundos medios de fijación 24 que están destinados para fijar el gollete 14a al indicado dispositivo. Estos medios de fijación están por ejemplo realizados en forma de un aterrajado interno para el roscado con el aterrajado externo 14b sobre la superficie externa del gollete 14a. Otros medios de fijación tales como por engatillado pueden ser considerados.

El sistema 10 y su dispositivo 20 así como los dos frascos están dispuestos verticalmente en la figura 1 con el fin de que la fragancia contenida en el frasco superior 12 pueda fluir por gravedad.

El dispositivo 20 comprende dos piezas, a saber una pieza superior 26 y una pieza inferior 28 dispuestas enfrentadas y separadas una de la otra según un eje longitudinal L que, aquí, está orientado verticalmente.

Las dos piezas 26, 28 comprenden cada una una pared 30, 32 dispuestas enfrentadas una a la otra y que definen entre sí una cavidad central C. Las paredes 30, 32 están perforadas en su centro (zona central) con el fin de permitir a una mecha porosa 34 extenderse axialmente en la cavidad C entre las paredes, sujetándose en estas por mediación de sus dos extremos opuestos respectivos 34a, 34b. Estos dos extremos opuestos 34a, 34b atraviesan las paredes respectivas 30, 32 y sobresalen cada uno en una zona externa al dispositivo (Z1, Z2) y que es adyacente a la pared en cuestión.

Tal y como se ha representado en la figura 1, cada zona externa es una zona interna al gollete de un frasco.

La mecha está hecha en material poroso de tipo conocido.

5 Las paredes 30, 32 se extienden transversalmente a partir de su zona central hacia su periferia a nivel de la cual se extiende axialmente una pared 36, 38. Las dos paredes de extensión axiales 36, 38 de las piezas 26, 28 se extienden en direcciones opuestas y en alejamiento de la cavidad C. Los medios de fijación 22, 24 están previstos sobre la superficie interior de estas paredes. Se apreciará que el gollete 12a, 14a de cada frasco, una vez fijado al dispositivo 20, hace tope contra una junta respectiva J1, J2 prevista en una cavidad de la superficie externa 30a, 32a de la pared de extensión transversal considerada.

10 Como se ha representado, cada pared transversal 30, 32 presenta una forma general cóncava cuya concavidad está orientada hacia la cavidad C. Cada pared tiene más particularmente una forma de embudo convergente hacia la zona central.

Cada pieza 26, 28 presenta de forma general una simetría de revolución axial con algunos detalles de realización. Así, las paredes de extensión axial 36, 38 tienen cada una una forma sustancialmente cilíndrica que les confiere una forma de falda.

15 El dispositivo 20 comprende igualmente en su periferia una pared periférica 40 que tiene una forma general de anillo que rodea el conjunto formado por las dos piezas 26, 28 enfrentadas y la cavidad central separadora C. Esta pared periférica 40 forma una pieza de adorno y está fijada sobre cada uno de los conjuntos anteriormente citados por ejemplo mediante pegado, soldadura o mediante otro medio apropiado.

20 La pared periférica 40 está provista de al menos una abertura 42 para la difusión de fragancia al exterior del dispositivo. La indicada al menos una abertura 42 está realizada en la zona de la pared que está situada alrededor de la cavidad C con el fin de poner en comunicación esta cavidad con el exterior del dispositivo. En la práctica, para un mejor reparto de la difusión de la fragancia, varias aberturas 42 están dispuestas en el contorno de la pared periférica 40 como se ha representado en la figura 1, en una zona ecuatorial del dispositivo.

25 Cada una de las paredes de extensión transversal 30, 32 comprende al menos un orificio de toma de aire O1, O2 que la atraviesa en su espesor con el fin de poner en comunicación cada zona externa Z1, Z2 adyacente a cada pared con la cavidad central C y, por consiguiente, con el exterior del dispositivo por mediación de las aberturas 42.

En la configuración de la figura 1 el indicado al menos un orificio de toma de aire está situado en la periferia de la zona central de cada pared, de forma desplazada con relación a la posición central de la mecha 34.

30 Se apreciará que varios orificios pueden estar previstos en cada pared 30, 32 con el fin de aumentar la velocidad de circulación y por consiguiente del gota a gota. En efecto, esta velocidad depende particularmente de la capacidad del dispositivo para retomar aire.

35 En el funcionamiento del sistema 10 de difusión de una fragancia, el líquido (fragancia) presente en el frasco superior 12 devuelto impregna el extremo superior 34a de la mecha 34 y fluye al interior de ésta, en toda su extensión. La mecha al impregnarse de líquido difunde radial o transversalmente la fragancia a partir de su parte central 34c que está en contacto con el aire de la cavidad C. La cavidad C es una zona de difusión en la cual la fragancia se difunde hasta las aberturas 42 que atraviesa para salir del dispositivo 20.

La mecha 34 crea de alguna manera una aspiración del líquido en el frasco 12 y por consiguiente una depresión en el indicado frasco (efecto de bombeo). Esta depresión es compensada por el aire externo que entra en el frasco por el indicado al menos un orificio de toma de aire O1.

40 No todo el líquido que impregna la mecha se difunde en la cavidad. En efecto, una parte del líquido fluye a lo largo de la mecha hasta su extremo inferior 34b desembocante y fluye por el frasco inferior 14 en forma de un gota a gota. Cuando el líquido «no difundido» ha pasado al frasco inferior el fenómeno de difusión toma fin. El contenido del frasco inferior, se dimensiona para que el nivel del líquido transferido en el frasco se sitúe por debajo del extremo inferior 34b de la mecha.

45 Cuando ya no hay líquido en el frasco superior 12 y cuando el frasco inferior 14 está lleno (al menos parcialmente), el sistema se invierte: el frasco inferior 14 se vuelve el frasco superior y a la inversa, y el modo operativo descrito anteriormente se repite.

50 Se apreciará que la velocidad de fluidez del líquido en la mecha y por consiguiente la velocidad de circulación del gota a gota depende del diámetro del o de los orificios de toma de aire O1, O2. Esta velocidad puede igualmente depender de la longitud, de la densidad y del diámetro de la mecha, incluso del número de mechas cuando existen varias (figura 3).

Las paredes 30 y 32 se han hecho huecas o cóncavas en su zona central rodeando la mecha con el fin de que el orificio o los orificios O2 presentes en la pared 32 (el mismo razonamiento se aplica con el orificio o los orificios O1

presentes en la pared 30 cuando el sistema se invierte) bien sea dispuestos a una altitud superior a la de un punto bajo de la pared que rodea la mecha y alrededor de la cual el líquido procedente de una filtración podría acumularse. Una disposición de este tipo reduce considerablemente el riesgo de que el líquido de filtración obstruya el o los orificios O2 durante el funcionamiento del sistema.

5 La figura 2 ilustra una variante de realización del sistema de la figura 1. El sistema 50 según esta variante comprende un dispositivo de difusión 60 que comprende medios de ajuste de la toma de aire a través del indicado al menos un orificio de toma de aire O1 (resp. O2). Los otros elementos del sistema y del dispositivo se intercambian con relación a la figura 1 y conservan por consiguiente las mismas referencias.

10 Los medios de regulación del dispositivo 60 permiten modificar la velocidad de circulación del líquido en la mecha y por consiguiente la velocidad de formación de las gotas.

En el ejemplo ilustrado en la figura 2 (la figura es una simetría de tipo espejo con relación a la figura 1) cada pared comprende varios orificios de toma de aire (O1 para la pared 30 y O2 para la pared 32) de los cuales uno solo está representado. Más particularmente, el dispositivo comprende medios de regulación asociados con cada serie de orificios O1 y O2 de cada placa 30, 32.

15 Por ejemplo, estos medios toman cada uno la forma de un órgano de obturación 62, 64 que está montado de forma rotativa alrededor de un cubo central (extensión 30b, 32b) solidario de la pared asociada 30, 32 (la mecha 34 está montada en el interior de estos cubos) y que puede ser accionado por una manecilla de control 62a, 64a (manecilla de ajuste) dispuesta por fuera del dispositivo. Aberturas suplementarias, agrandadas con relación a las aberturas 42, han sido realizadas en la pared periférica 40 para permitir el paso de la manecilla de control asociada. El órgano de obturación comprende un extremo de obturación 62b, 64b que, por rotación controlada a partir de la manecilla, obtura uno o varios orificios de toma de aire o, al contrario, los libera. El órgano de obturación puede así tener una forma de extremo de obturación adaptada con el fin de obturar mejor el o los orificios. El órgano puede por ejemplo tomar la forma de una excéntrica.

20

25 Un sistema de difusión 70 según un segundo modo de realización se representa en la figura 3 y comprende un dispositivo de difusión 80.

El dispositivo 80 comprende siempre dos paredes de extensión transversales 82, 84 enfrentadas una a la otra y definiendo entre si una cavidad central C' o zona de difusión.

Varias mechas porosas están dispuestas en la cavidad C' y están montadas por sus dos extremos opuestos atravesantes en las dos paredes respectivas 82, 84.

30 Se enumeran por ejemplo cuatro mechas de las cuales dos, 86, 88, están representadas en el primer plano y dos 90, 92, en plano posterior.

Estas mechas están repartidas regularmente alrededor de la zona central de cada pared 82, 84 que es hueca o cóncava (fondo de la pared en forma general de embudo). Un número y una disposición diferente de mechas pueden ser consideradas.

35 Varios orificios de toma de aire 94a, 94b y 96a, 96b están previstos en cada pared 82, 84. Dos orificios están representados por cada pared. Sin embargo, un número y una disposición diferente de orificios pueden ser considerados.

40 En el ejemplo de la figura 3, los orificios se reparten por la periferia exterior de las mechas. La zona central de cada pared 82, 84 integra un sistema de válvula de bola 100, 102 en la vertical de un orificio que atraviesa la pared en cuestión y que desemboca en la cavidad C.

El sistema de válvula de bola 100 (resp. 102) comprende un orificio atravesante 100a (resp. 102a) cuyos bordes superiores forman un asiento de válvula y una bola 100b (resp. 102b) montada en el interior de un pozo 100c (resp. 102c) que se extiende axialmente desde los bordes del orificio en la zona Z1 (resp. Z2). Bajo el efecto de la gravedad la bola 100b reposa sobre su asiento de válvula.

45 La bola 100b que forma válvula obtura el orificio 100a para impedir que el líquido presente en el gollete del frasco superior pase directamente por este orificio.

La bola 102b, en cuanto a la misma, reposa bajo el efecto de la gravedad sobre un resalte previsto en el borde interno del extremo libre del pozo 102c, sin obstruir sin embargo el pozo.

Cuando el líquido se filtra en la cavidad, fluye hasta el orificio 102a y al interior del pozo 102c, luego al frasco interior.

50 Se apreciará que las paredes de extensión axial 104 y 106 del dispositivo presentan medios de fijación que difieren

de los medios de fijación 22 y 24 de la figura 1.

5 En efecto, los medios de fijación comprenden, previstos en la pared 104 (resp. 106) y por el lado interior de ésta, al menos una cavidad 104a (resp. 106a) situada en la parte posterior de al menos una porción de pared más densa 104b (resp. 106b). Esta cavidad permite acoger un saliente externo 110b previsto en el gollete 110a del frasco superior 110 y, así, retener el gollete del frasco en esta posición inmovilizada con relación al dispositivo 80.

10 Se apreciarán que estos medios de fijación del dispositivo comprenden varias cavidades y porciones densas en la circunferencia de la pared 104 (resp. 106). El gollete 110a (resp. 112a) está provisto de varios salientes externos repartidos localmente por la periferia del gollete. Mediante un movimiento de inserción axial del gollete 110a (resp. 112a) en el interior de la pieza axial 104 (resp. 106) y de rotación, los salientes se alojan en las cavidades correspondientes para asegurar el bloqueo axial del frasco correspondiente.

Según una variante no representada, el gollete 110a (resp. 112a) no presenta salientes externo sino un resalte continuo por toda su periferia externa. El gollete se introduce a presión en el elemento en forma de embudo de fijación 104, 106 que es de material deformable (por ej.: plástico).

15 Todas las demás características descritas con relación a la figura 1 son retomadas aquí y proporcionan las mismas funciones y ventajas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (20; 60; 80) de difusión de una fragancia que comprende:

5 - dos paredes (30; 32; 82; 84) enfrentadas separadas una de la otra según un eje longitudinal (L) con el fin de definir entre ellas una cavidad (C; C') que se extiende transversalmente hasta una pared periférica (40) provista de al menos una abertura (42) para la difusión de fragancia al exterior del dispositivo, poniendo la indicada al menos una
abertura en comunicación la cavidad con el exterior del dispositivo,

- al menos un orificio de toma de aire (01, 02; 94a, 94b, 96a, 96b) que atraviesa cada pared con el fin de poner en comunicación cada zona externa adyacente en cada pared con la cavidad y por consiguiente con el exterior del dispositivo, caracterizado por que comprende

10 - al menos una mecha (34; 86-92) de material poroso que se extiende en la cavidad según el eje longitudinal atravesando las dos paredes por mediación de sus dos extremos opuestos respectivos (34a, 34b) que sobresalen cada uno en una zona externa (Z1, Z2) adyacente a la pared en cuestión.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende, a uno y otro lado de las dos paredes, en cada zona externa (Z1, Z2) adyacente a cada pared, medios de fijación (22, 24; 104a, 104b, 106a, 106b) destinados
15 cada uno para fijar al dispositivo un gollote (12a, 12b; 110a, 110b) de un frasco.

3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que cada pared (30, 32; 82, 84) presenta una forma general cóncava cuya concavidad está orientada hacia la cavidad y comprende una zona central.

4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el indicado al menos un orificio está situado en la periferia de la zona central.

20 **5.** Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que varios orificios de toma de aire atravesantes (O1, O2) están realizados en cada pared, comprendiendo el dispositivo medios de obturación (62, 64) que, según su posición, son aptos para obturar la totalidad o parte de los indicados orificios.

6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que comprende una pluralidad de mechas porosas (86-92) repartidas por la cavidad.

25 **7.** Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que comprende un sistema de válvula de bola (100, 102) previsto en cada pared (82, 84) a la derecha de un orificio que atraviesa (100a, 102a) la pared de forma que la bola (100b, 102b) del sistema de válvula de bola de la pared superior obture el orificio correspondiente y la bola del sistema de válvula de bola de la pared inferior deje libre el orificio correspondiente.

30 **8.** Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el eje longitudinal (L) es un eje vertical del dispositivo.

9. Sistema (10; 50; 70) de difusión de una fragancia, caracterizado por que comprende:

- un dispositivo de difusión (20; 60 80) según una de las reivindicaciones 1 a 8,

35 - un primer frasco superior (12; 110) con un primer gollote (12a; 110a) cuya abertura está dispuesta frente a una (30; 82) de las dos paredes enfrentadas a dicha pared superior, teniendo un según frasco inferior (14; 112) un segundo gollote (14a; 112a) cuya abertura está dispuesta frente a la otra pared llamada inferior (32; 84) comprendiendo el primer frasco superior la fragancia que, por impregnación de la mecha 34; 86-92), provoca, por una parte, la difusión de la fragancia en la cavidad (C, C') y por fuera del dispositivo por medio de la indicada al menos una abertura (42) y, por otra parte, el gota a gota en el segundo frasco inferior.

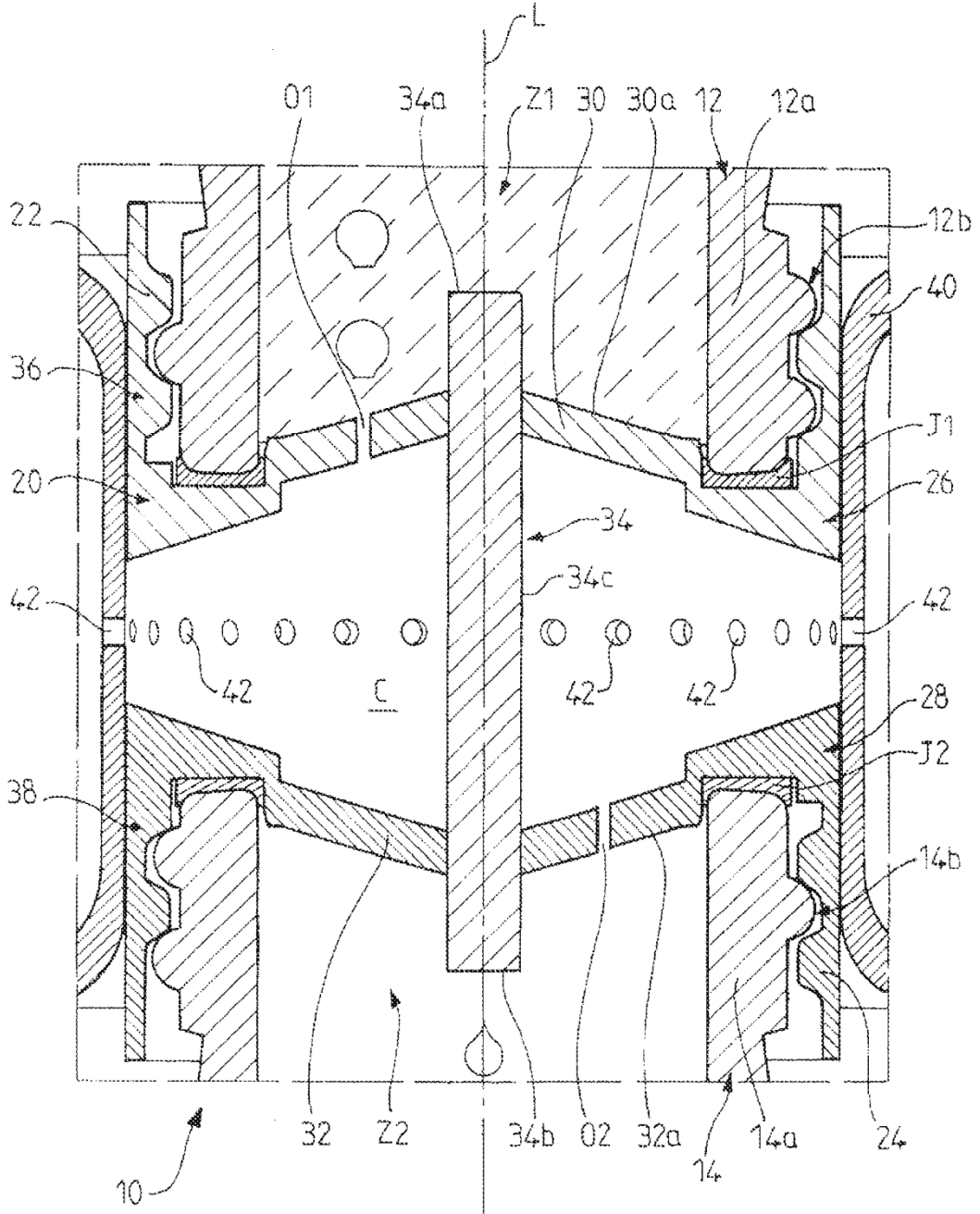


FIG.1

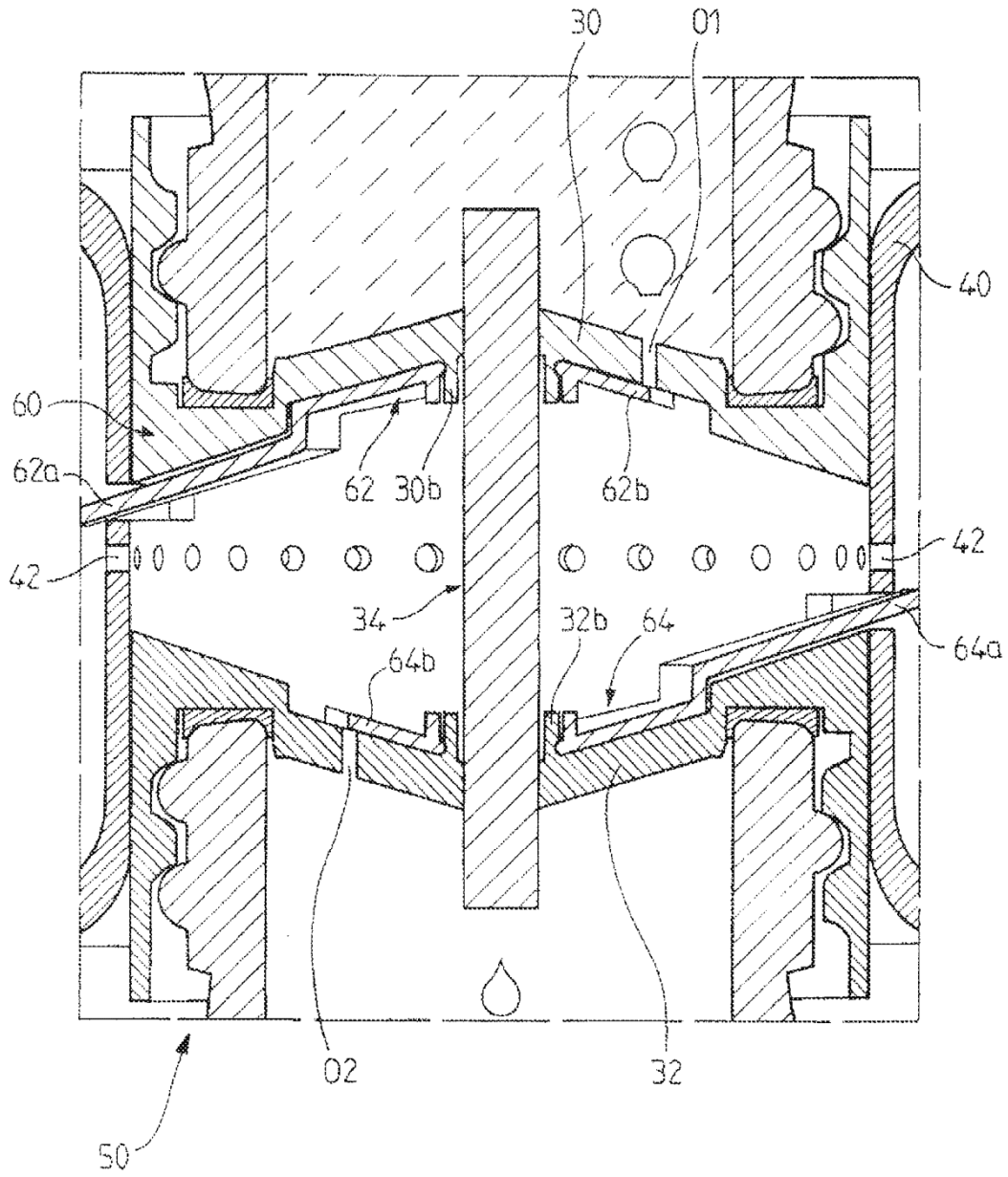


FIG. 2

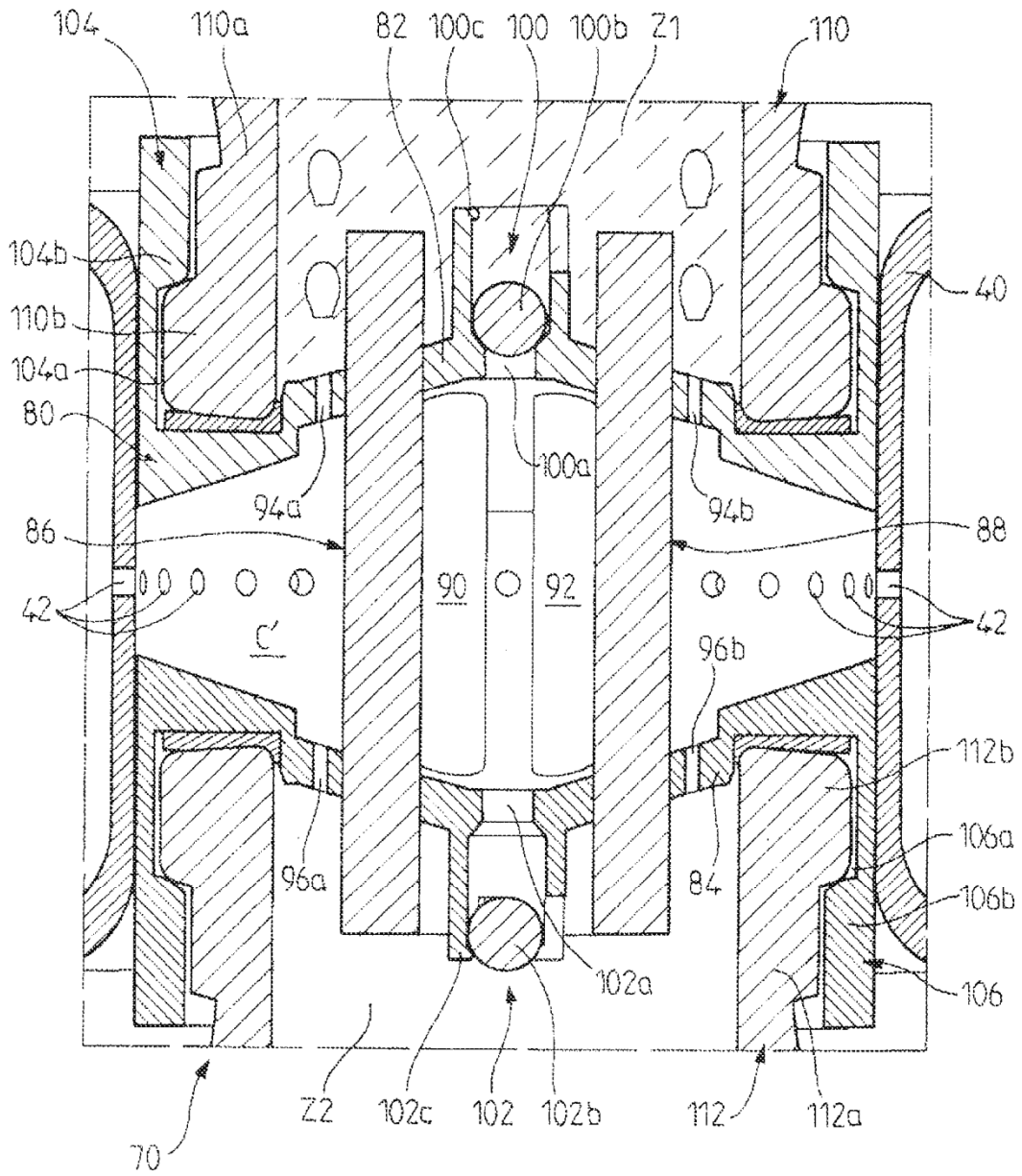


FIG. 3