

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 558 479**

51 Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.07.2012 E 12744078 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.10.2015 EP 2731888**

54 Título: **Órgano de taponamiento y distribuidor que comprende un tal órgano.**

30 Prioridad:

13.07.2011 FR 1156412

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

04.02.2016

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**PERIGNON, FABRICE y
PIERRE, CHRISTOPHE**

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 558 479 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

Órgano de taponamiento y distribuidor que comprende un tal órgano.

5 La presente invención se relaciona con un órgano de taponamiento destinado a ser sellado o soldado entre dos hojas de un reservorio de producto fluido, comprendiendo el dicho órgano un cuerpo de base que define una cara anterior, una cara posterior, una sección interna y una sección externa, formando el cuerpo un orificio de distribución de producto fluido que atraviesa el cuerpo de la cara posterior a la cara anterior, y una tapa de obturación destinada para obturar el orificio de distribución del cuerpo de base sobre la cara anterior, estando conectada la tapa de manera monobloque al cuerpo de base por una articulación.

10 La presente invención se relaciona igualmente con un distribuidor de producto fluido que comprende un reservorio asociado con un órgano de taponamiento de la invención. Este tipo de órgano de taponamiento monobloque encuentra una aplicación privilegiada en los campos de cosmética, farmacia o aún perfumería para la distribución de producto fluido que es de preferencia viscoso. Se puede por ejemplo condicionar una muestra de crema en un distribuidor equipado en un tal órgano de taponamiento.

15 En el arte anterior, se conocen ya distribuidores de tipo muestra que comprenden un casco termoformado, una hoja flexible y un órgano de taponamiento que está fijado entre el casco termoformado y la hoja flexible. El órgano de taponamiento comprende un orificio de distribución que está eventualmente asociado con una pieza de material poroso, como por ejemplo en el documento FR-2781770. Se conoce igualmente el documento FR-2841539 que describe un distribuidor que comprende un órgano de taponamiento que está fijado a una de las dos hojas de un reservorio. El órgano de taponamiento comprende un orificio de distribución que puede ser obturado por una tapa de obturación amovible. Se conoce igualmente el documento FR-2900132 que describe otro órgano de taponamiento destinado a estar fijado en una hoja flexible de un reservorio. Todos estos órganos de taponamiento del arte anterior presentan el inconveniente de distribuir una pequeña cantidad de producto fluido al momento en el cual se quiere obturar el orificio de distribución. En efecto, dado que hay que presionar sobre las dos hojas del reservorio para enganchar la tapa en el orificio de distribución, una pequeña cantidad de producto fluido es expulsado a través del orificio de distribución justo antes de que la tapa lo obture. Así, la cubierta, una vez enganchada de manera hermética en el orificio de distribución, choca esta pequeña cantidad de producto fluido alrededor del orificio de distribución, de manera que durante la próxima utilización, el producto fluido desecado o alterado está presente alrededor del orificio de distribución y sobre la tapa. Este residuo alterado y desecado de producto fluido va por supuesto a contaminar la próxima distribución de producto fluido proveniente del reservorio. Esto constituye un inconveniente mayor que se encuentra en la mayor parte de los distribuidores de producto fluido equipados de tales órganos de taponamiento.

20 La presente invención tiene por objeto remediar este inconveniente precitado del arte anterior definiendo un órgano de taponamiento cuya operación de obturación del orificio de distribución no conduce al rechazo de una pequeña cantidad de producto fluido residual. La presente invención permite aún alcanzar otros objetivos, como por ejemplo un montaje fácil del órgano de taponamiento entre dos hojas flexibles que constituyen el reservorio, una fabricación fácil y rápida del órgano de taponamiento por moldeo con la ayuda de un conjunto de moldes muy simples, una manipulación fácil de tapa, una recuperación fácil del producto fluido a la salida del orificio de distribución, etc.

25 Para alcanzar estos diferentes objetivos, la presente invención propone un órgano de taponamiento destinado a estar sellado entre dos hojas de un reservorio de producto fluido, comprendiendo el dicho órgano:

30 - un cuerpo de base que define una cara anterior, una cara posterior, una sección interna y una sección externa, formando el cuerpo un orificio de distribución de producto fluido que atraviesa el cuerpo de la cara posterior a la cara anterior, definiendo las caras anterior y posterior las zonas anterior y posterior de soldadura, respectivamente para las dos hojas del reservorio, definiendo la cara anterior una zona de recuperación de producto fluido a nivel del orificio de distribución, y definiendo la cara posterior un canal de alimentación en producto fluido que está abierto en su longitud y se extiende del orificio de distribución hasta la sección interna del cuerpo de base,

35 - una tapa de obturación destinada para obturar el orificio de distribución de cuerpo de base sobre la cara anterior, caracterizada porque: la tapa está conectada de manera monobloque a la sección externa por una articulación,

40 - los cuerpos definen aristas laterales opuestas aguzadas a nivel de las cuales las zonas de soldadura delantera y posterior son contiguas, y

45 - las caras delantera y posterior son bombeadas de manera que definen un espesor máximo del cuerpo a nivel del cual están formados los orificios de distribución, el canal de alimentación y una parte de la zona de recuperación.

50 El cuerpo de base presenta así una sección en forma de ojo o de naveta con una parte central espesa y bordes laterales aguzados. El espesor máximo del cuerpo puede ser inferior a aproximadamente 5 mm. Las dos hojas constitutivas del reservorio, que están soldadas respectivamente sobre las caras anterior y posterior del cuerpo de base, van a reunirse de manera hermética a nivel de las aristas laterales aguzadas.

- En suma, el órgano de taponamiento presenta una configuración chata que define dos caras anterior y posterior extendidas que sirven a la soldadura de las dos hojas del reservorio, el producto fluido es recuperado en una zona de recuperación de la cara anterior, y sobre todo un canal de alimentación abierto sobre su longitud y cerrado por una de las hojas del reservorio conecta el orificio de distribución con la sección interna que está situada en el interior del reservorio. La configuración particular del canal de alimentación abierto sobre toda su longitud permite realizar el órgano de obturación por moldeo de material plástico apropiado con un conjunto de moldes muy simples que no comprenden más que dos impresas de moldes pasivos que se desplazan axialmente el uno con respecto al otro, tal como un molde de gofres. Se deduce que por supuesto la fabricación de este órgano de taponamiento es muy simple, muy rápida y muy económica.
- El canal de alimentación, que está realizado ahuecado en la cara posterior del cuerpo de base y que es abierto sobre toda su longitud, permite llevar un pequeño volumen completado por una de las hojas del reservorio. Así, una presión manual aplicada sobre la hoja a nivel del canal de alimentación no tiene más que muy poco efecto sobre el volumen interno del canal de alimentación. De este modo, incluso oprimiendo muy fuerte sobre las dos caras del cuerpo de base recubierto por las dos hojas del reservorio, el canal de alimentación no sufre prácticamente ninguna presión, de manera que el producto fluido no es rechazado a través del orificio de distribución cuando se quiere obturar con la ayuda de la tapa. Es por lo tanto esta configuración particular del canal de alimentación bajo la forma de una sangría de una anchura baja recubierta por una de las hojas del reservorio la que permite a la vez una perfecta alimentación del orificio de distribución a partir del producto fluido almacenado entre las dos hojas del reservorio, y una obturación fácil del orificio con la ayuda de la tapa sin riesgo de rechazar un residuo no deseado de producto fluido.
- Según una forma de realización práctica, la zona de soldadura anterior rodea la zona de recuperación y la zona de soldadura posterior rodea el canal de alimentación. Una de las hojas flexibles del reservorio se detiene alrededor de la zona de recuperación, mientras que la otra hoja de recuperación se extiende sobre el canal de alimentación de manera que forma un conducto de alimentación que conecta el orificio de alimentación con la sección interna del cuerpo de base. Ventajosamente, la zona de recuperación está ahuecada con respecto a la zona de soldadura delantera. Ventajosamente, el canal de alimentación está ahuecado con respecto a la zona de soldadura posterior. El canal de alimentación se presenta entonces bajo la forma de una sangría abierta sobre su longitud que conecta el orificio de distribución con la sección interna del cuerpo de base. Según otro aspecto ventajoso de la invención, la tapa recubre sensiblemente la totalidad de la zona de recuperación y se inscribe ventajosamente en la cara anterior. Así, la totalidad de la zona de recuperación está protegida por la tapa.
- Ventajosamente, la cara anterior define un cordón sobresaliente que separa la zona de soldadura anterior de la zona de recuperación, estando el cordón ventajosamente interrumpido localmente de manera que define un acceso para la aprehensión de la tapa.
- La invención define igualmente un distribuidor de producto fluido que comprende un reservorio de producto fluido que comprende dos hojas flexibles y un órgano de taponamiento tal como se describe anteriormente, estando las hojas flexibles respectivamente soldadas sobre las zonas de soldadura anterior y posterior del cuerpo de base del órgano de taponamiento. Ventajosamente, una de las hojas se extiende sobre el canal de alimentación de manera que define un conducto de alimentación que conecta el orificio de distribución con la sección interna. Así, una de las hojas del reservorio recubre el canal de alimentación que está abierto en su longitud.
- Un principio de la invención reside en el hecho de que el órgano de taponamiento define un canal de alimentación abierto sobre su longitud que conecta el orificio de distribución con el interior del reservorio estando este canal de alimentación obturado por una de las hojas constitutivas del reservorio. Debido a su baja dimensión, la hoja que recubre el canal de alimentación no puede ser insertada en el canal de manera que ejerce una presión sobre el producto fluido que se encuentra allí. Se evita así cualquier riesgo de rechazo de producto fluido residual a nivel del orificio de distribución cuando se quiere obturar con la ayuda de la tapa. Otro principio de la presente invención es realizar el órgano de taponamiento por inyección de moldeo de material plástico con la ayuda de un conjunto de moldes muy simples comparable a un molde gofrado.
- La invención será ahora más ampliamente descrita en referencia a los dibujos anexos dando a título de ejemplo no limitativo un modo de realización de la invención. Sobre las figuras:
- La figura 1 es una vista en plano de la cara anterior de un órgano de taponamiento según la invención,
- La figura 2 es una vista en plano de la cara posterior del órgano de taponamiento de la figura 1,
- La figura 3 es una vista en perspectiva que muestra la cara posterior del órgano de taponamiento de las figuras 1 y 2.
- La figura 4 es una vista muy esquemática de un distribuidor de producto fluido que comprende dos hojas flexibles y el órgano de taponamiento de las figuras 1 a 3, y

La figura 5 es una vista en corte transversal agrandada a través del distribuidor de la figura 4 a nivel del orificio de distribución del órgano de taponamiento de la invención.

5 Se hará referencia inicialmente a las figuras 1 a 3 para describir en detalle la estructura de un órgano de taponamiento realizado conforme con un modo de realización no limitativo de la invención. El órgano de taponamiento es preferiblemente realizado por inyección por moldeo de material plástico apropiado tal como polietileno, polipropileno, etc. Se verá más adelante que el conjunto de moldes utilizados para moldear el órgano de taponamiento de la invención es particularmente simple debido a sus características intrínsecas. El órgano de taponamiento se realiza de manera monobloque.

10 En las figuras, el órgano de taponamiento ha sido designado en su conjunto por la letra C. Comprende un cuerpo 1 de base conectado con una tapa 2 de obturación por una articulación 22 que se presenta bajo la forma de un puente de material deformable. La articulación 22 conecta de manera monobloque el cuerpo 1 de base a la tapa 2 de obturación. En las figuras, el órgano de obturación C ha sido representado en posición abierta con la tapa 2 de obturación que se extiende sensiblemente en el mismo plano que el cuerpo 1 de base. Se puede en efecto notar que el cuerpo 1 de base así como la tapa 2 de obturación presentan una configuración general sensiblemente plana o llana, de manera que la tapa 2 de obturación puede estar dispuesta en estado abierto sensiblemente en el mismo plano que el cuerpo 1 de base. Esto permite revelar ciertas características del cuerpo de base y de la tapa de obturación.

15 El cuerpo 1 de base presenta, en este modo de realización particular, una configuración general sensiblemente rectangular y plana. Comprende una cara 1a anterior, una cara 1b posterior, una sección 1c interna, una sección 1d externa y dos bordes 1e aguzados. La articulación 22 enlaza con la tapa 2 de obturación conecta el cuerpo 1 de base a nivel de su sección 1d externa. El cuerpo de base presenta una sección transversal en forma de ojo alargado o de naveta, siendo dado que sus caras anterior y posterior son ligeramente abombadas. De este modo, el cuerpo 1 de base presenta en su parte mediana un espesor máximo del orden de 4 a 5 mm. Esto es más visible en la figura 5. Un orificio 11 de distribución atraviesa el espesor del cuerpo de base y hace así comunicar la cara 1a anterior con la cara 1b posterior. El orificio 11 de distribución está realizado sensiblemente al centro del cuerpo de base, a nivel de su espesor máximo.

20 Sobre la cara 1a anterior, el orificio 11 de distribución desemboca en una zona 12 de recuperación que puede ser ligeramente cóncava. El orificio 11 de distribución puede estar situado ventajosamente al punto bajo de la concavidad de la zona 12 de recuperación. La zona 12 de recuperación se extiende hasta el nivel de la sección externa 1d en donde está formada la articulación 22 que une la tapa 2 de obturación. Sobre sus otros lados, la zona 12 de recuperación está bordeada por un cordón 13 sobresaliente que delimita así la zona 12 de recuperación. Este cordón 13 está formado con un acceso 13a a nivel del cual es posible asir la tapa 2 de obturación para retirarla del orificio 11 de distribución. Alrededor del cordón 13 sobresaliente, la cara 1a anterior define una zona 14 anterior de soldadura que se extiende hasta el nivel de la sección 1c interna y de los bordes 1e aguzados y de la zona 1d externa. La zona 14 anterior de soldadura puede estar provista de varios anillos 14a de soldadura sobresalientes a nivel de los cuales la soldadura será óptima. El cordón 13 sobresaliente sobresale con respecto a la zona 14 de soldadura anterior, como es visible en la figura 5.

30 La cara 1d posterior del cuerpo 1 de base está formada con un canal 10 de alimentación que se extiende del orificio 11 de distribución hasta la sección 1c interna. Este canal 10 de alimentación está formado ahuecado con respecto al resto de la cara 1b posterior. Puede estar bordeado por un borde 16 sobresaliente en forma de U inversa, como se puede ver en las figuras 2 a 3. Este borde 16 sobresaliente sobresale con respecto a una zona 15 posterior de soldadura que se extiende sobre el resto de la cara 1b posterior. Así, esta zona 15 posterior de soldadura se extiende de la zona 1c interna hasta la zona 1d externa y un tope 1e aguzado con la otra. La anchura del canal 10 de alimentación puede ser del orden de 2 a 7 mm, ventajosamente 4 a 5 mm. La longitud del canal de alimentación puede ser del orden de 1,5 cm y su profundidad del orden de 1 mm. La zona 15 posterior de soldadura está igualmente formada con varios anillos 15a de soldadura a nivel de los cuales la soldadura será óptima. Hay que notar que el canal 10 de alimentación es abierto sobre toda su longitud del orificio del distribuidor 11 hasta la zona 1c interna. Se presenta así bajo la forma de una sangría que se extiende ahuecada con respecto al plano general formado por la cara 1b posterior. Se puede notar que los flancos 10a del canal 10 de alimentación se extienden sensiblemente de manera perpendicular al plano general formado por el cuerpo 1 de base. Igualmente, el orificio 11 de distribución se extiende igualmente de manera perpendicular a este plano general formado por el cuerpo 1 de base. De esta manera, es posible realizar la cara posterior del cuerpo de base con un conjunto de moldes extremadamente simples que no necesitan ni gaveta ni broche desplazable. Es la misma de la cara 1a anterior que puede ser realizada con una imprenta de molde pasivo. Así, el cuerpo 1 de base puede ser realizado con un conjunto de moldes extremadamente simples, comparable con un molde gofrado.

55 La tapa 2 de obturación presenta dimensiones que son inferiores a las de la zona 12 de recuperación, de manera que la tapa 2 puede estar dispuesta sobre la zona 12 de recuperación en el interior del cordón 13 saliente. Debido a la concavidad de la zona 12 de recuperación, la tapa 12 puede estar enteramente inscrita en el interior del cuerpo 1 de base en posición cerrada. La tapa 2 de obturación comprende una cara 2a interna destinada a ponerse en

contacto con la zona 12 de recuperación y una cara 2b externa que se extiende sensiblemente en la continuidad de la zona 14 de soldadura anterior. La cara 2a interna se inserta de manera hermética en el interior del orificio 11 de distribución. La operación de cierre y de apertura de la tapa se efectúa haciendo pivotar la tapa alrededor de la articulación 22.

5 El órgano de obturación C puede estar asociado con un reservorio de producto fluido R que comprende dos hojas F1, F2 flexibles que están soldadas entre sí a nivel de su periferia de manera que forman un bolsillo flexible. El distribuidor está representado en la figura 4 en su cara posterior. El órgano de taponamiento C está insertado y soldado entre las dos hojas F1, F2 a nivel de las zonas 14, 15 de soldadura anterior y posterior. Más precisamente, como se puede ver en la figura 5, la hoja F1 está soldada en la zona 14 de soldadura anterior y la hoja F2 posterior
10 está soldada en la zona 15 de soldadura posterior. La hoja F1 anterior está cortada de manera que forma un encastre que se adapta alrededor del cordón 13 sobresaliente. En otros términos, la hoja F1 no se extiende sobre el cordón 13 ni sobre la zona 12 de recuperación. En cambio, la hoja F2 posterior se extiende sobre la cara 1b posterior recubriendo el borde 16 sobresaliente y sobre todo el canal 10 de alimentación de manera que cierra y crea así un conducto 10' de alimentación que conecta el orificio 11 de distribución con la sección 1c interna que está
15 expuesta en el interior del reservorio. La hoja posterior F2 puede estar soldada de manera hermética sobre el borde 16 sobresaliente de manera que aísla perfectamente el conducto 10' de alimentación. A nivel de los bordes aguzados 1e, las dos hojas F1, F2 se reúnen de manera hermética.

Debido a las bajas dimensiones del canal 10 de alimentación, la parte de la hoja posterior F2 que la recubre para formar el conducto 10' de alimentación no puede prácticamente ser deformada por inserción en el interior del canal
20 10. En otros términos, el volumen del conducto de alimentación 10 queda prácticamente sin cambio, incluso cuando se ejerce una presión manual sobre la hoja 2 a nivel del canal 10. De este modo, el producto fluido que está presente en el conducto 10' de alimentación no puede ser rechazado a través del orificio 11 de distribución simplemente apoyando sobre la porción de hoja F2 posterior que recubre el canal 10. Así, cuando se obtura el orificio 11 de distribución con la ayuda de la tapa 2 y que se apoya sobre la hoja F2 posterior y la tapa 2, no hay
25 ningún riesgo de rechazar el producto fluido a través del orificio 11 de distribución. Esto es específicamente cierto cuando se ase el distribuidor con el pulgar en contacto de la tapa 2 y el índice y el mayor contacto de la hoja F2 de una parte y de otra del conducto 10' de alimentación. De todas maneras, pase lo que pase, no es posible insertar la hoja F2 posterior a nivel del canal 10 de manera que rechace el producto fluido que él contiene. Se deduce que el orificio 11 de distribución a nivel de la zona 12 de recuperación está siempre perfectamente limpio después de cada
30 utilización, si el usuario ha limpiado correctamente la zona de recuperación. En todo caso, la zona 12 de recuperación no puede estar contaminada por el producto fluido rechazado durante la obturación del orificio 11 con la tapa 2. Esto es una ventaja importante de la presente invención que está directamente relacionada con la presencia del canal 10 de alimentación en la cara posterior.

Contrariamente con un conducto de alimentación integrado en el espesor de cuerpo de base, el canal de
35 alimentación está abierto en toda su anchura, lo que facilita enormemente su fabricación por inyección de moldeo. Entre otros, no es necesario utilizar broche de moldeo para formar el conducto 10' de alimentación.

Gracias a la invención, se dispone de un órgano de taponamiento particularmente sencillo de moldear, y que elimina cualquier riesgo de rechazo o de derrame de producto fluido durante la obturación de su orificio de distribución.

Reivindicaciones

1. Órgano C de taponamiento destinado a estar sellado entre dos hojas (F1, F2), de un reservorio de producto fluido (R), comprendiendo el dicho órgano (C):
 - 5 - un cuerpo (1) de base que define una cara (1a) anterior, una cara (1b) posterior, una sección (1c) interna y una sección (1d) externa, formando el cuerpo (1) un orificio (11) de distribución de producto fluido que atraviesa el cuerpo de la cara (1b) posterior con la cara (1a) anterior, definiendo las caras (1a) (1b) anterior y posterior zonas (14') (15) anterior y posterior de soldadura, respectivamente para las dos hojas (F1, F2) del reservorio (R), definiendo la cara (1a) anterior una zona (12) de recuperación de producto fluido a nivel del orificio (11) de distribución, y definiendo la cara (1b) posterior un canal (10) de alimentación en producto fluido que está abierto en su longitud se extiende del orificio (11) de distribución hasta la zona (1c) interna del cuerpo (1) de base,
 - 10 - una tapa (2) de obturación destinada para obturar el orificio 11 de distribución del cuerpo (1) de base sobre la cara (1a) anterior, caracterizado porque: la tapa (2) está unida de manera monobloque a la sección (1d) externa por una articulación 22,
 - 15 - el cuerpo (1) define aristas (1e) laterales opuestas aguzadas a nivel de las cuales las zonas (14, 15) de soldadura anterior y posterior son contiguas, y
 - las caras (1a, 1b) anterior y posterior son abombadas de manera que definen un espesor máximo del cuerpo a nivel de la cual están formados el orificio (11) de distribución, el canal (10) de alimentación y una parte de la zona (12) de recuperación.
- 20 2. Órgano de taponamiento según la reivindicación 1, en la cual las zonas (14, 15) de soldadura anterior y posterior rodean respectivamente la zona (12) de recuperación y el canal (10) de alimentación.
3. Órgano de taponamiento según la reivindicación 1 o 2, en la cual la zona (12) de recuperación está ahuecada con respecto a la zona de (14) soldadura anterior.
4. Órgano de taponamiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la cual el canal (10) de alimentación está ahuecado con respecto a la zona (15) de soldadura posterior.
- 25 5. Órgano de taponamiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el espesor máximo del cuerpo (1) es inferior a 5 mm.
6. Órgano de taponamiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la tapa (2) recubre sensiblemente la totalidad de la zona (12) de recuperación y se inscribe ventajosamente en la cara (1a) anterior.
- 30 7. Órgano de taponamiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la cara (1a) anterior define un cordón (13) saliente que separa la zona (14) de soldadura anterior de la zona (12) de recuperación, siendo ventajosamente interrumpido localmente de manera que define un acceso (13a) para la aprehensión de la tapa (2).
8. Órgano de taponamiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el canal (10) de alimentación presenta una anchura del orden de 2 a 7 mm, ventajosamente de 4 a 5 mm.
- 35 9. Distribuidor de producto fluido que comprende:
 - un reservorio (R) de producto fluido que comprende dos hojas (F1, F2) flexibles, y
 - un órgano (C) de taponamiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual las hojas (F1, F2) flexibles están respectivamente soldadas en las zonas (14, 15) de soldadura anterior y posterior del cuerpo (1) de base del órgano (C) de taponamiento.
- 40 10. Distribuidor según la reivindicación 9, en el cual una de las hojas (F2) se extiende en el canal (10) de alimentación de manera que define un conducto (10') de alimentación que une el orificio (11) de distribución con la sección (1c) interna.



