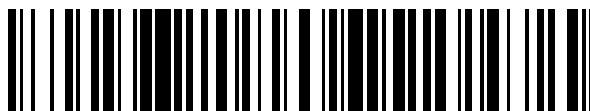


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 537 560**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

B65D 83/14 (2006.01)

B21D 17/02 (2006.01)

B21D 17/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.10.2006 E 06831258 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.03.2015 EP 1957204**

54 Título: **Órgano de recubrimiento, procedimiento de fabricación de dicho órgano y distribuidor de producto fluido utilizando tal órgano**

30 Prioridad:

04.10.2005 FR 0510150

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

09.06.2015

73 Titular/es:

**APTAR FRANCE SAS (100.0%)
Lieudit le Prieuré
27110 Le Neubourg , FR**

72 Inventor/es:

**JOURDIN, GILLES y
MESNIL, CÉDRIC**

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 537 560 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 recubrimiento, procedimiento de fabricación de dicho órgano y distribuidor de producto fluido utilizando tal órgano

5

La presente invención está relacionada con un órgano de recubrimiento (disco) destinado a ser montado sobre un anillo de fijación, el anillo y el órgano de recubrimiento forman juntos un dispositivo de fijación para fijar un sistema de distribución, como una bomba o una válvula, en el cuello de un recipiente. La presente invención está relacionada igualmente con un procedimiento de fabricación de dicho órgano de recubrimiento. La presente invención se relaciona también con un distribuidor de producto fluido que comprende un recipiente, un sistema de distribución (bomba o válvula) y un dispositivo de fijación que integra un órgano de recubrimiento de la invención. Tales distribuidores de producto fluido son frecuentemente empleados en los campos de la perfumería, la cosmética e inclusive la farmacéutica.

10

El órgano de recubrimiento del anillo puede tener varias funciones técnica y/o estética. Una primera función técnica del órgano de recubrimiento es mantener o bloquear el anillo de fijación en el cuello del recipiente. En efecto, el órgano de recubrimiento puede servir para impedir que el anillo se deforme hacia afuera y por ende se desacople del cuello del recipiente. Otra función estética del órgano de recubrimiento es vestir el anillo de fijación de manera de conferirle un aspecto estético. Entonces el órgano de recubrimiento se realiza con materiales y formas que permiten conferirle un atractivo estético. El órgano de recubrimiento puede fabricarse de plástico o metal.

15

20

Aunque el órgano de recubrimiento cumpla una función estética o técnica, es importante que se mantenga fijo en el anillo de fijación. En efecto, el órgano de recubrimiento no debe poder ser arrancado fácilmente del anillo al halar hacia arriba. Es necesario entonces que la fijación entre el órgano de recubrimiento y el anillo presente una alta resistencia o firmeza a la tracción. Para mejorar la firmeza del órgano de recubrimiento en el anillo, ya se conoce que se debe realizar la pared interna del disco destinado a ponerse en contacto cerrado con el anillo, con proyecciones que sobresalen hacia adentro. Este es específicamente el caso de los documentos EP-0 704 250 y US-6 253 941. En el documento europeo antes mencionado, se prevé realizar relieves oblicuos en la pared interna del órgano de recubrimiento. Estos relieves oblicuos permiten retirar fácilmente el órgano de recubrimiento del disco en un bote de reciclaje. En el documento americano mencionado, se prevé realizar ranuras o nervios anulares continuos al nivel de la pared interna del órgano de recubrimiento. Estas ranuras o nervios confieren una buena resistencia a la tracción, pero son totalmente ineficaces en cuanto a la firmeza del órgano de recubrimiento en rotación.

25

30

La presente invención se propone solucionar los inconvenientes señalados de la técnica anterior definiendo un órgano de recubrimiento cuya firmeza en la tracción y en la rotación es particularmente importante.

35

Para alcanzar dicho objetivo, la presente invención propone un órgano de recubrimiento destinado a ser montado en un anillo de fijación, el anillo y el órgano de recubrimiento formando juntos un dispositivo de fijación para fijar un sistema de distribución, como una bomba o una válvula, en el cuello del recipiente, el órgano de recubrimiento presentando una configuración general apreciablemente cilíndrica y comprendiendo una pared externa, y una pared interna destinada a ponerse en contacto cerrado alrededor del anillo, la pared interna formando al menos una ranura alargada hueca a partir de una zona de base, caracterizada por que dicha ranura está formada por varios segmentos de ranuras separados por zonas no acanaladas de manera que se forme una ranura localmente interrumpida.

40

En otros términos, la pared interna del órgano de recubrimiento está dotada de segmentos de ranuras dispuestas en una o varias línea(s). En efecto, es aconsejable no hacer una única ranura que se extienda con un recorrido geométrico (helicoidal, sinusoidal, etc.), o irregular. Es evidente que por razones prácticas, es más simple realizar las ranuras en forma de líneas rectilíneas que se extienden paralelamente unas con respecto a las otras. Se puede disponer, por ejemplo, las ranuras apreciablemente verticales, es decir paralelamente al eje del órgano de recubrimiento cilíndrico. En variante, se pueden disponer las ranuras apreciablemente horizontales de manera que se formen ranuras anulares interrumpidas. Se puede igualmente formar las ranuras oblicuamente. Los extremos de los segmentos de ranura permiten mejorar la firmeza a la tracción y/o a la rotación. En el caso de las ranuras dispuestas verticalmente, los extremos participan ampliamente en la firmeza ante la tracción. En el caso de ranuras anulares horizontales, los extremos participan significativamente en la firmeza durante la rotación. En el caso de las ranuras oblicuas, los extremos participan en la firmeza a la vez en rotación y en tracción. Los extremos participan en la firmeza debido a que el material plástico constitutivo del anillo de fijación fluye en los segmentos y realiza así la misma cantidad de puntos de bloqueo que impiden el retiro por tracción o el desplazamiento en rotación. Producto de esto, la multiplicación de los segmentos permite obtener una firmeza importante. En otros términos, los extremos de los segmentos confieren una firmeza en la dirección correspondiente a la orientación de las ranuras.

45

50

55

Según una forma de realización ventajosa, los segmentos de una ranura son alargados en el sentido longitudinal del nervio, cada segmento formando dos extremos y dos bordes largos, los extremos adyacentes de dos segmentos están separados por la zona de base. Los bordes largos confieren una firmeza en una dirección dada y los extremos confieren una firmeza en la dirección perpendicular.

60

Según otra forma de realización práctica, los segmentos son realizados por desplazamiento de material de forma que

65

cada segmento está bordeado por cúmulos de material desplazado. Estos cúmulos de material desplazado constituyen en sí mismos perfiles en relieve o huecos que inciden aún más en la firmeza del órgano de recubrimiento en el anillo de fijación.

La presente invención define igualmente un primer procedimiento de fabricación de un órgano de recubrimiento tal y como se define arriba, que comprende las etapas sucesivas siguientes: a) realizar un órgano de recubrimiento por prensado de metal, luego b) mecanizar los segmentos eliminando material para formar ranuras interrumpidas. El único inconveniente con la técnica de mecanizado por eliminación de material es que genera cortes o restos metálicos difíciles de retirar totalmente. Como consecuencia, la presente invención propone otro procedimiento de fabricación en el cual la etapa de mecanizado se realiza por desplazamiento de material, y no por eliminación de material. La técnica de moldeo por desplazamiento de material tiene la ventaja de no generar ningún corte o resto metálico. En este caso se puede por ejemplo realizar esta etapa de mecanizado por repujado o moleteado.

La invención define igualmente un distribuidor de producto fluido que comprende un recipiente, un sistema de distribución y un dispositivo de fijación que integra un órgano de recubrimiento como los que se definen anteriormente.

Un principio interesante de la invención consiste en realizar una red de segmentos de ranura discretos, estos segmentos estando separados por zonas lisas o en relieve, que van igualmente a incidir, conjuntamente con los segmentos, en la firmeza del órgano de recubrimiento en el anillo de fijación.

La invención será ahora más ampliamente descrita con referencia a los dibujos ofreciendo como título de ejemplos no limitativos varios modos de realización de la invención.

En los dibujos:

- la figura 1 es una vista separada parcialmente seccionada y parcialmente en plano de un distribuidor de producto fluido implementando un órgano de recubrimiento según un primer modo de realización de la invención,
- la figura 2 es una vista muy agrandada de un detalle de la figura 1,
- la figura 3 es una vista correspondiente a la figura 1 pero en el estado montado,
- la figura 4 es una vista muy agrandada de un detalle de la figura 3,
- la figura 5 es una vista muy agrandada de un segmento de ranura realizado por desplazamiento de material, y
- las figuras 6 y 7 son vistas seccionadas de dos órganos de recubrimiento según inclusive otros dos modos de realización de la invención.

En los ejemplos de realización utilizados para ilustrar la presente invención, el órgano de recubrimiento cumple funciones a la misma vez técnicas y estéticas. En efecto, el órgano de recubrimiento constituye un órgano visible del exterior que le confiere como consecuencia un aspecto estético. Es por ello que el órgano de recubrimiento será designado a continuación de la descripción por un término frecuentemente utilizado en los dominios de la perfumería y la cosmética, a saber disco de revestimiento. El término de revestimiento es particularmente bien apropiado, dado que el disco reviste el anillo de fijación, como se verá posteriormente.

Se hará referencia en primer lugar a las figuras 1 a 4 para explicar en detalle el primer modo de realización de un disco de revestimiento según la invención. El disco fue designado en su conjunto por la referencia numérica 1. El mismo puede realizarse de material plástico o metal. Éste presenta una configuración general apreciablemente cilíndrica con un interior hueco. Más específicamente, el disco comprende un vástago apreciablemente cilíndrico 10 que comprende un extremo inferior 11 y un extremo superior que se prolonga hacia adentro en forma de una solapa entrante 12. El borde de la solapa entrante 12 define una abertura 13 que se extiende a través del vástago 10. El vástago 10 comprende una pared externa visible 14 y una pared interna 15.

Según la invención, la pared interna 15 está dotada de ranuras huecas 16 con respecto a una zona de base lisa cilíndrica 151. Las ranuras están formadas a partir de segmentos terminados de ranura 17 que se extienden verticalmente, es decir paralelamente al eje X del cilindro formado por el vástago 10. La pared interna 15 del vástago 10 está así dotada de 24 ranuras 16 ellas mismas formadas cada una por 3 segmentos de ranuras que se extienden en la dirección de la ranura. Las ranuras 16 se extienden paralelamente unas con respecto a las otras y están repartidas en la pared de manera equidistante. Otra disposición es igualmente posible. El número de ranuras puede igualmente variar. Al referirse a la figura 2, se puede ver que cada ranura 16 comprende 3 segmentos 17 que están separados por zonas no acanaladas o lisas. Estas zonas no acanaladas pueden estar formadas por la zona de base 151. Los segmentos 17 presentan una configuración alargada que va en el mismo sentido longitudinal que las ranuras 16. Así, cada segmento forma dos extremos 171 y dos bordes largos 172, como se puede ver en la figura 2. Se puede igualmente realizar los segmentos con una configuración menos alargada de manera que cada segmento presente una forma más bien puntiaguda. Las ranuras pueden ser asimiladas en una línea discontinua o de puntos cuyos puntos están constituidos por segmentos de ranura.

Una característica de este primer modo de realización reside en el hecho de que las ranuras 16 son verticales, es decir que las mismas se extienden paralelamente al eje X del cilindro formado por el vástago 10. Las ranuras 16 no se extienden ventajosamente hasta el nivel del extremo inferior 11, pero comienzan un poco más arriba dejando una zona inferior exenta de ranuras. También se encuentra al nivel del extremo inferior del vástago 10 que está igualmente exento de ranuras.

El disco de revestimiento 1 está destinado a cooperar con un anillo de fijación 2 que presenta una configuración totalmente convencional para el dominio de la perfumería y la cosmética. El anillo puede realizarse de material plástico. El anillo de fijación 2 comprende una falda 20 que definen patas 21 separadas por grietas longitudinales verticales 22. Cada pata 21 forma interiormente cabezales de enganche 23 que sobresalen hacia el interior. Las patas 21 están separadas por las grietas 22 de manera a conferirles una determinada capacidad de deformación a las patas que será necesario para enganchar el anillo en el cuello. La falda 20 está conectada en su extremo superior a una plataforma 24 que se prolonga hacia adentro formando un alojamiento de enclave 25 cuya función será ofrecida a continuación. Por otra parte, el anillo 2 comprende una pared de guía 26 que se extiende ventajosamente hacia arriba en alineación con la falda 20.

Un sistema de distribución 3, que es en este caso una bomba, se acopla en el alojamiento de enclave 25 del anillo 2. La bomba 3 comprende un cuerpo 31 que define en su extremo inferior una entrada 32 y en su extremo superior un cuello 33 acoplado por enclave dentro del alojamiento 25. La bomba 3 comprende igualmente un vástago de accionamiento 34 que es desplazable en vaivén dentro del cuerpo 3. El vástago de accionamiento 34 sobresale fuera del cuerpo y recibe un cabezal de accionamiento 35 que se presenta aquí en la forma de un pulsador. Así, al apoyar en el pulsador 35, el vástago de accionamiento 34 es desplazado dentro del cuerpo 31, lo que trae como resultado distribuir una dosis de producto fluido. Se trata en este caso de una bomba totalmente clásica en el dominio de la farmacéutica o la cosmética.

Como se mencionó anteriormente, el anillo 2 está destinado a fijar la bomba 3 en un recipiente que está aquí designado por la referencia numérica 4. Dicho recipiente que sólo está representado parcialmente comprende un cuello 40 que define una abertura que hace comunicar el interior del recipiente con el exterior. El cuello 40 define un borde de extremo superior anular 41 y un hombro periférico exterior 42. El anillo de fijación 2 coopera con este cuello por acoplamiento de los cabezales de enganche 23 por debajo del hombro 42. Para lograr la estanqueidad, una junta de cuello 27 es comprimida entre el borde superior 41 y la plataforma 24 del anillo 2. Para llegar por debajo del hombro 42, los cabezales 23 deben primero pasar por arriba del hombro 42. Esto es posible porque las patas 21 pueden deformarse radialmente hacia afuera para pasar el hombro 42. Una vez pasado el hombro, los cabezales 23 pueden al menos parcialmente alojarse por debajo del hombro 42. De manera totalmente convencional, el disco de revestimiento 1 es montado en el anillo de fijación 2 para bloquear las patas 21 alrededor del cuello 40. Para esto, la pared interna 15 del disco de revestimiento se pone en contacto cerrado con la pared exterior del anillo, que es aquí formado por la falda 20 y la pared de guía 26. El diámetro interno de la zona de base es de preferencia ligeramente inferior al diámetro del anillo de fijación.

En el caso del disco según el primer modo de realización, el material plástico constitutivo del anillo 2 va a fluir en los segmentos de ranura 17. En la figura 3, se observa el disco de revestimiento 1 acoplado parcialmente al anillo 2, a saber únicamente al nivel de la pared de guía 26. Con relación a la figura 4 que muestra de manera aumentada el detalle de la figura 3, se puede observar que los segmentos 17 están ocupados del material constitutivo del anillo 2. En posición final no representada, el disco 1 rodea completamente el anillo 2 con el extremo inferior 11 del disco situado por debajo del extremo inferior del anillo y la solapa entrante en apoyo sobre el extremo superior de la pared de guía 26. En esta posición de ensamblaje final, las ranuras 16 constituidas por los segmentos 17, están ocupadas por la falda 20 y la pared de guía 26. El diámetro del disco al nivel de los fondos de los segmentos de ranura es de forma ventajosa apreciablemente igual al diámetro externo del anillo al nivel de la falda.

La disposición vertical de las ranuras impide toda rotación del disco alrededor del anillo. Esta firmeza durante la rotación es mayormente asegurada por los bordes 172 de los segmentos. Según la invención, los extremos de los segmentos participan igualmente en la firmeza del disco en el anillo, principalmente en lo que concierne a la firmeza ante la tracción permitiendo evitar el retiro del disco a partir del anillo al halar el disco. Las cualidades de deformación por fluencia lenta del material plástico son bien conocidas desde hace mucho tiempo. Dichas características permiten al material plástico constitutivo del anillo fluir dentro de los segmentos. La orientación apreciablemente perpendicular de los extremos con respecto a los bordes garantiza así una buena firmeza al mismo tiempo en tracción y en rotación. Este no es el caso con las ranuras continuas como en los documentos de técnicas anteriormente mencionadas.

Dichas ranuras localmente interrumpidas pueden ser realizadas de diversas maneras. Se puede por ejemplo realizar las ranuras durante una sola y misma etapa de fabricación, como por ejemplo por moldeo de material plástico. Sólo basta con prever una imprenta de moldeo susceptible de realizar los segmentos separados. Es igualmente posible realizar dicho disco de metal en una sola y única etapa de fabricación, como por ejemplo por moldeo, aunque no sea muy práctico. Ventajosamente, el disco de la invención se realiza en dos etapas sucesivas, a saber una primera etapa consistente en realizar un disco por prensado de metal para formar la pared interna lisa, luego mecanizar los segmentos por eliminación de material o desplazamiento de material para formar ranuras discontinuas. La técnica de mecanizado

por desplazamiento de material es preferida dado que no genera cortes ni restos de metal. Se puede por ejemplo utilizar técnicas de repujado o moleteado para moldear los segmentos por desplazamiento de material. La figura 5 es una representación bien agrandada de un segmento mecanizado por desplazamiento de material. Como se menciona anteriormente, cada segmento 17 comprende dos extremos opuestos 171 unidos por dos bordes 172. Cada proyección se extiende hueca con respecto a la zona de base 151 definida por la pared interna 15. El segmento 17 se proyecta así hueco formando dos lados 174 que convergen hacia un fondo de ranura 173. El segmento 17 presenta así una sección apreciablemente triangular. Esta forma permite una mejor penetración del material constitutivo del anillo de fijación. Dado que el segmento fue aquí obtenido por desplazamiento de material, por ejemplo por repujado o moleteado, el segmento está bordeado por cúmulos de material desplazado. Se puede específicamente observar en la figura 5 que el perímetro completo del segmento está bordeado por una barba periférica que sobresale con respecto a la zona de base 151. Esta barba forma un perfil saliente que favorece aún más la firmeza del disco en el anillo. Dos segmentos son así reparados por dos cúmulos de material desplazado y un rango de zona de base 151.

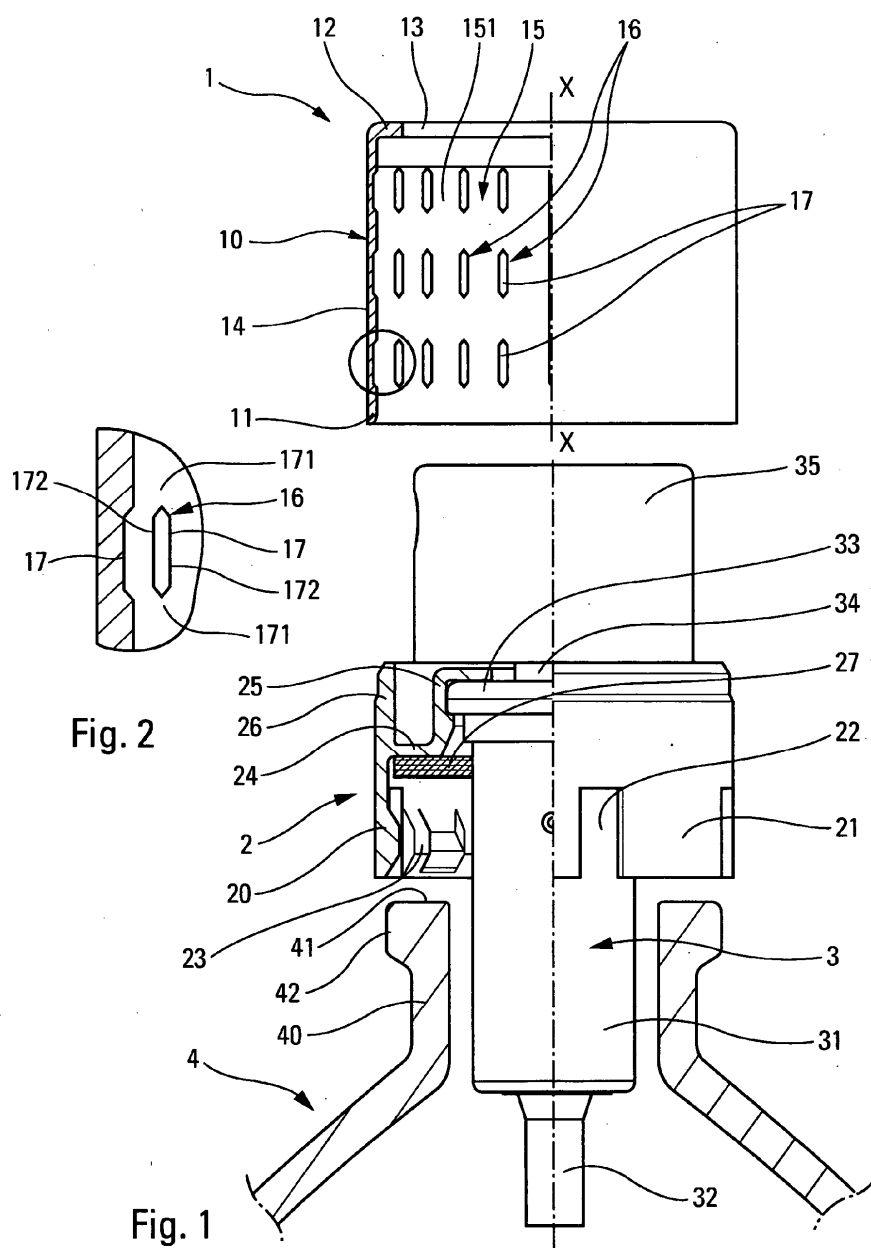
Al referirse a la figura 6, se puede ver otro modo de realización para un disco de revestimiento según la invención. El disco de revestimiento 1' comprende aquí ranuras oblicuas 16' que se extienden paralelamente unas a las otras. El ángulo de las ranuras oblicuas 16' con respecto al eje longitudinal del disco es de aproximadamente 45°. Se puede ver en la figura 7 que las ranuras 16' están formadas a partir de segmentos 17 separados por la zona lisa 151. Estos segmentos 17 pueden ser realizados con cualquier técnica como por ejemplo el moldeo, la eliminación o el desplazamiento de material. Debido a la orientación inclinada de los segmentos 17, estos están dispuestos a la manera de rombo con respecto al eje longitudinal del disco. Esta disposición en rombo asegura una buena firmeza a la vez en rotación y en tracción.

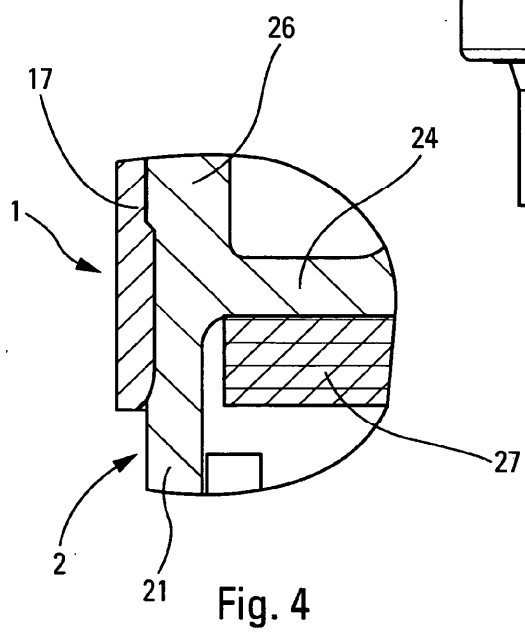
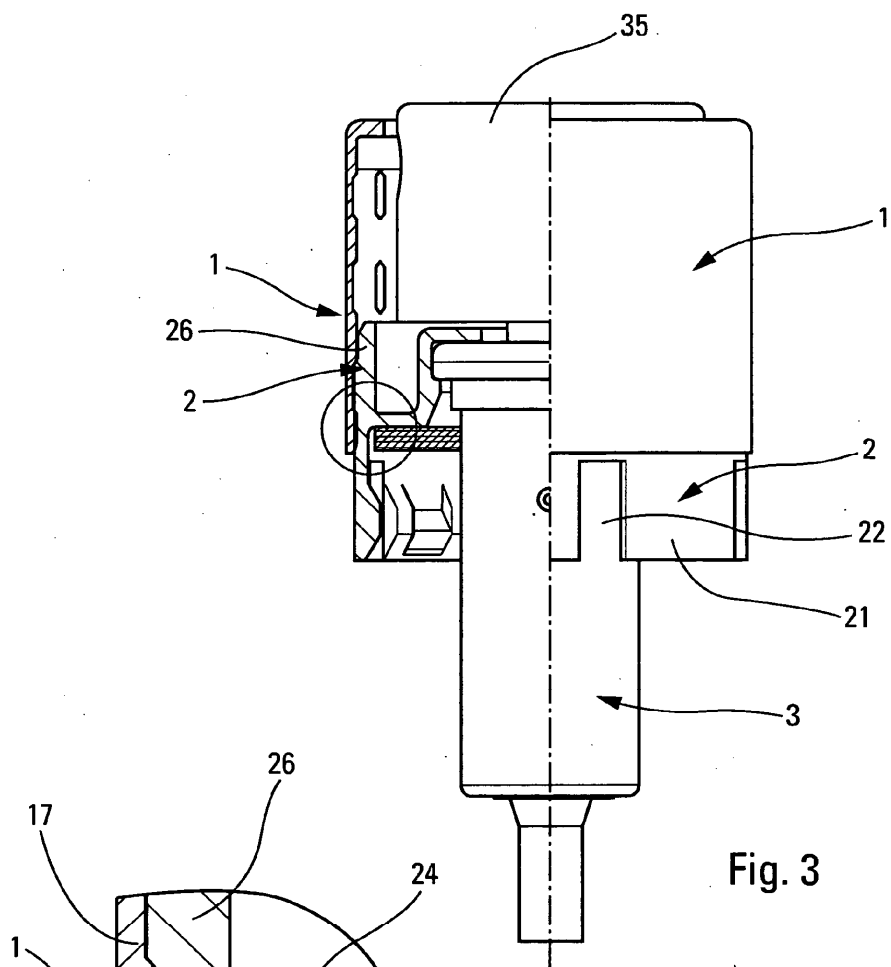
Al referirse a la figura 7, se observa además otro modo de realización de un disco 1" según la invención, en el cual las ranuras 16" se extienden horizontalmente para formar ranuras anulares localmente interrumpidas, que pueden ser igualmente realizadas por cualquier técnica. Las ranuras 16" aseguran una buena firmeza a la tracción.

Un principio de la invención puede ser visto en el hecho de formar segmentos localizados, puntuales o discretos al nivel de la pared interna de un disco de revestimiento, o más generalmente de un órgano de recubrimiento, destinado a ser acoplado alrededor de un anillo de fijación de bomba o válvula.

Reivindicaciones

- 5 1. Órgano de recubrimiento (1; 1' ; 1") destinado a ser montado en un anillo de fijación (2), el anillo y el órgano de recubrimiento forman juntos un dispositivo de fijación para fijar un sistema de distribución (3), como una bomba o una válvula, en un cuello de recipiente (40), el órgano de recubrimiento presenta una configuración general apreciablemente cilíndrica y comprende una pared externa (14), y una pared interna (15) destinada a ponerse en contacto cerrado alrededor del anillo (2), la pared interna forma al menos una ranura alargada (16) hueca a partir de una zona de base (151), **caracterizado porque** esta ranura está formada por varios segmentos (17) de ranuras separadas por zonas no acanaladas para formar una ranura localmente interrumpida.
- 10 2. Órgano de recubrimiento según la reivindicación 1, en el cual las ranuras (16) están dispuestas apreciablemente verticales.
- 15 3. Órgano de recubrimiento según la reivindicación 1, en el cual las ranuras (16') están dispuestas apreciablemente horizontales formando ranuras anulares interrumpidas.
4. Órgano de recubrimiento según la reivindicación 1, en el cual las ranuras (16") están dispuestas apreciablemente oblicuas.
- 20 5. Órgano de recubrimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los segmentos (17) de una ranura son alargados en el sentido longitudinal del nervio, cada segmento formando dos extremos (171) y dos bordes largos (172), los extremos adyacentes de dos segmentos estando separados por la zona de base (151).
- 25 6. Órgano de recubrimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el cual los segmentos (17) son realizados por desplazamiento de material de forma que cada segmento está bordeado por cúmulos de material desplazado (175).
- 30 7. Procedimiento de fabricación de un órgano de recubrimiento según las reivindicaciones 1 a 5, que comprende las etapas sucesivas siguientes:
 - a) realizar un órgano de recubrimiento por prensado de metal,
 - b) mecanizar la pared interna por eliminación de material para formar ranuras interrumpidas.
- 35 8. Procedimiento de fabricación de un órgano de recubrimiento según la reivindicación 6, que comprende las etapas sucesivas siguientes:
 - a) realizar un órgano de recubrimiento por prensado de metal
 - b) mecanizar la pared interna por desplazamiento de material para formar ranuras interrumpidas.
- 40 9. Procedimiento según la reivindicación 8, en el cual la etapa de moldeo es realizada por repujado o moleteado.
- 45 10. Distribuidor de producto fluido que comprende un recipiente, un sistema de distribución y un dispositivo de fijación integrando un órgano de recubrimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.





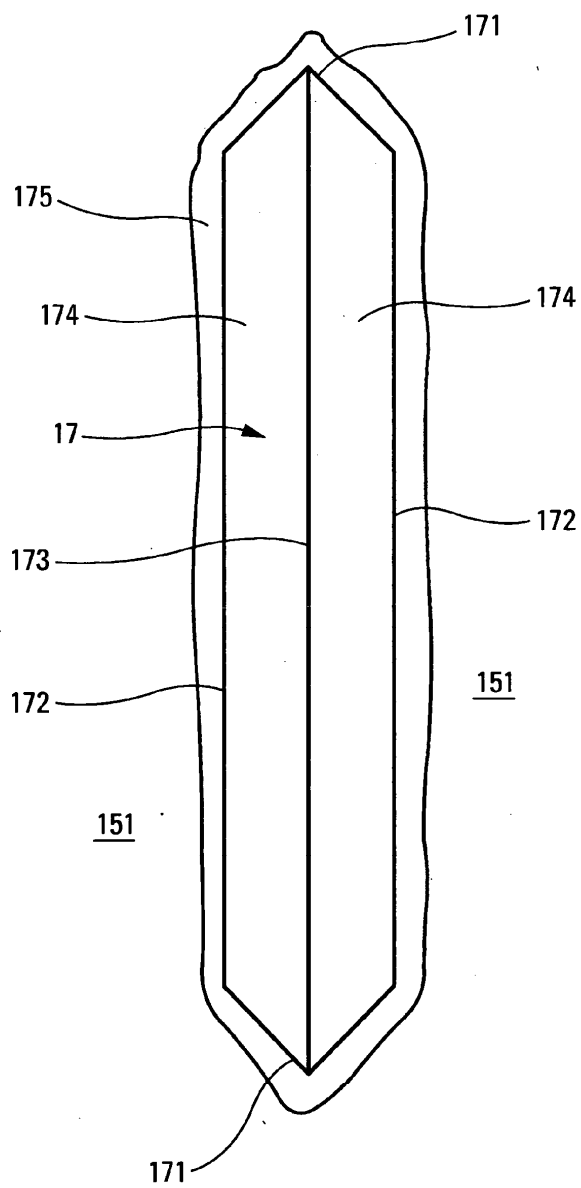


Fig. 5

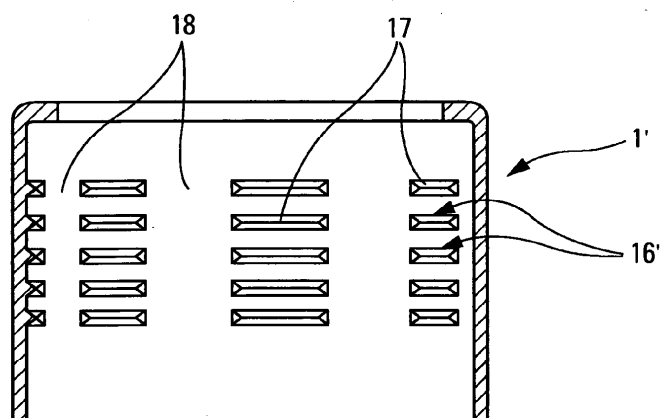


Fig. 6

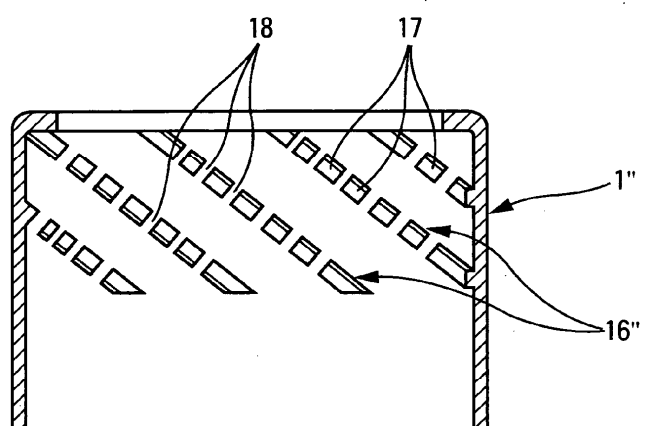


Fig. 7