

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 635 350**

51 Int. Cl.:

**B65D 77/06** (2006.01)

**B65D 83/00** (2006.01)

**B65D 83/38** (2006.01)

**B05B 11/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.06.2014 PCT/FR2014/051571**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.01.2015 WO15004360**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.06.2014 E 14742269 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.06.2017 EP 3019416**

54 Título: **Dispositivo con recipiente rígido y bolsa cilíndrica flexible para el envasado de fluidos**

30 Prioridad:

**08.07.2013 FR 1356698**

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

**03.10.2017**

73 Titular/es:

**LABLABO (100.0%)  
269 rue Georges Charpak  
74100 Juvigny, FR**

72 Inventor/es:

**TABERLET, JEAN-PHILIPPE;  
GUY, ALAIN y  
PUVILAND, PATRICE**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 635 350 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**

Dispositivo con recipiente rígido y bolsa cilíndrica flexible para el envasado de fluidos

5 La invención se refiere a un dispositivo con frasco externo rígido y con bolsa interna cilíndrica flexible para el envasado de fluidos.

Tal dispositivo se describe en el documento de patente WO 03/011713.

10 Como se representa en la figura 1, este dispositivo de envasado y de distribución de un producto fluido comprende una bolsa flexible estanca 1 colocada en un frasco rígido 10, asociada a una bomba 13 o a una válvula y destinada a llenarse con el producto a envasar. Esta bolsa 1 comprende una pared cilíndrica constituida por al menos una hoja metálica o de material plástico enrollado según un cilindro cuyos bordes se fijan de manera estanca a dos frascos 3, 4 de los cuales uno 3 forma el fondo de la bolsa y el otro 4 un anillo de fijación al frasco y a la bomba o a la válvula.

15 Cada frasco 3, 4 comprende un disco lleno o un anillo que comprende un borde levantado 3A, 4A que forma una superficie anular lateral, a la que se fija el borde de la hoja de la pared cilíndrica de la bolsa 1.

20 La bolsa 1 llena del producto a envasar se introduce en el frasco 10, fijándose un borde radial 4B del anillo superior 4 a presión en una ranura 11 formada en la pared interna del frasco 10. La bomba 13, equipada de un pulsador 14 y de un conducto 16 está montada de manera estanca sobre el anillo superior 4.

25 Preferentemente, como se precisa en el documento de patente WO 2010/125304, la pared cilíndrica de la bolsa 1 está constituida de una hoja multicapas, siendo estas capas, desde la capa externa hacia la capa interna, de polietileno, de tereftalato de polietileno, de aluminio y de polietileno.

Por otro lado, los dos frascos 3, 4 están realizados en general de material plástico y preferentemente de polietileno.

30 Tales frascos de polietileno poseen los problemas técnicos siguientes.

Son transparentes a la luz y permeables al oxígeno. Pueden generar una evaporación de productos volátiles, como el alcohol por ejemplo. Algunos productos pueden conllevar unos fenómenos de adsorción y/o de absorción sobre el material plástico y desnaturalizarse.

35 Podría considerarse realizar estos frascos de materiales barreras moldeados de manera maciza, pero tales materiales son relativamente costosos. Además, la utilización de tales materiales barrera necesita la utilización para la hoja que forma la bolsa del mismo material barrera o un material compatible que pueda fijarse a él, preferentemente por soldadura. Eso conllevaría un aumento importante del coste y de la complejidad de fabricación del dispositivo global.

40 Por otra parte, el documento de patente EP 0 354 137 describe un dispositivo de envasado y de distribución de un producto fluido que comprende una bolsa flexible estanca colocada en un frasco rígido y asociada a una bomba o a una válvula, comprendiendo esta bolsa una pared cilíndrica constituida de una hoja enrollada según un cilindro del cual un borde se fija de manera estanca a un frasco que forma un anillo de fijación al frasco y a la bomba o a la válvula.

45 Este anillo está constituido de un material plástico y su cara interna puede llevar una arandela con efecto barrera que recubre parcialmente la cara interna del anillo y esta arandela puede ser de un complejo metaloplástico que comprende una película metálica.

50 Esta arandela está soldada a la cara del anillo por una gran cara y retenida en su base por un pequeño burlete anular de material plástico.

55 Tal arandela no forma una barrera eficaz, ya que no recubre la cara interna del anillo debajo de este burlete de material plástico que retiene su base.

La invención mejora el efecto barrera de tal capa de recubrimiento y propone un dispositivo de fabricación fácil y una disposición que se adapta fácilmente a los frascos actuales constituidos de un material plástico.

60 Para hacer esto, propone un dispositivo de envasado y de distribución de un producto fluido que comprende una bolsa flexible estanca colocada en un frasco rígido y asociada a una bomba o a una válvula, comprendiendo esta bolsa una pared cilíndrica constituida de una hoja enrollada según un cilindro cuyo borde se fija de manera estanca a un frasco que forma un anillo de fijación al frasco y a la bomba o a la válvula, estando este frasco constituido de un material plástico, el otro borde de dicha hoja se fija de manera estanca a un segundo frasco que forma el fondo de la bolsa, estando este segundo frasco constituido de un material plástico, comprendiendo estos frascos un disco lleno o un anillo que comprende un borde levantado que forma una superficie anular lateral, a la que se fija el borde de

dicha hoja que forma la pared de la bolsa, siendo dicha hoja de la pared cilíndrica una hoja multicapa que comprende al menos una película interna de material plástico y una película metálica, caracterizado por que

5 - la cara interna de dichos frascos lleva una hoja de recubrimiento que recubre totalmente la cara interna de dichos frascos y que recubre también al menos una parte de dicha superficie anular lateral interna de fijación del borde de dicha hoja que forma la pared de la bolsa, y

10 - dicha hoja de recubrimiento comprende al menos una película del mismo material plástico que dicha película interna de dicha hoja de la pared cilíndrica y una película metálica, estando su película de material plástico girada hacia la cara interna de dicha hoja que constituye la pared cilíndrica.

15 La película metálica de la hoja de recubrimiento de cada frasco asegura una barrera fiable a nivel de la cara interna completa de cada frasco en contacto con el producto envasado contenido en la bolsa. Este modo de realización asegura una barrera total a nivel de toda la cara interna del frasco en contacto con el producto envasado contenido en la bolsa.

20 La hoja de recubrimiento es por lo tanto una hoja multicapa que comprende al menos una película de material plástico y una película metálica. Al ser el material plástico de la película interna de la hoja multicapa de la pared cilíndrica idéntico al que constituye la película de la capa de recubrimiento girada hacia la cara interna de dicha pared cilíndrica, se puede realizar una fijación por soldadura entre esta pared y el frasco revestido de manera particularmente eficaz.

25 Según un modo de realización preferido, dicha hoja de recubrimiento comprende al menos una película del mismo material plástico que dicho frasco, estando dicha película de material plástico girada hacia la cara interna de dicho frasco.

30 Al ser esta película de material plástico del mismo material plástico que el frasco y estando girada hacia la cara interna del frasco, se puede realizar una fijación por soldadura de la hoja de recubrimiento y del frasco de manera particularmente eficaz.

Preferentemente, dichas películas metálicas son de aluminio.

Y ventajosamente, dicho material plástico es polietileno.

35 Ventajosamente, dicha hoja de recubrimiento es una hoja multicapa, siendo sus capas de polietileno, de tereftalato de polietileno, de aluminio y de polietileno.

40 Preferentemente, dicha hoja de recubrimiento se suelda sobre la cara interna de dicha hoja que constituye la pared cilíndrica.

La invención se describe con más detalle a continuación con la ayuda de figuras, que representan únicamente un modo de realización preferido de la invención.

45 La figura 1 es una vista en sección vertical de un dispositivo según la técnica anterior y ya se ha descrito anteriormente.

Las figuras 2 y 3 son unas vistas en sección y en perspectiva para la figura 3, de una bolsa de un dispositivo conforme a la invención.

50 Las figuras 4 y 5 son unas vistas en perspectiva de los frascos conformes a la invención, cortadas para una visibilidad de su sección.

55 Como se representa en las figuras 2 y 3, la invención se refiere por lo tanto a un dispositivo de envasado y de distribución de un producto fluido que comprende una bolsa flexible estanca 1 colocada en un frasco rígido y asociada a una bomba o a una válvula, comprendiendo esta bolsa una pared cilíndrica constituida de una hoja multicapa 2 enrollada siguiendo un cilindro cuyos bordes se fijan de manera estanca a dos frascos 3, 4, de los cuales uno 3 forma el fondo de la bolsa y el otro 4 un anillo de fijación al frasco y a la bomba o a la válvula.

60 Cada frasco 3, 4 comprende un disco lleno o un anillo que comprende un borde levantado 3A, 4A que forma una superficie anular lateral, a la que se fija el borde de la hoja de la pared cilíndrica de la bolsa.

65 La hoja multicapa 2 de la bolsa 1 comprende al menos una película interna de material plástico y una película metálica, preferentemente una película de polietileno y una película de aluminio. Preferentemente, está constituida en realidad de una hoja multicapas, siendo estas capas, ventajosamente, desde la capa externa hacia la capa interna, de polietileno, de tereftalato de polietileno, de aluminio y de polietileno, a fin de asegurar unas condiciones químicas y mecánicas óptimas.

Los frascos 3, 4 están constituidos del mismo material plástico que la película interna de la hoja 2, por lo tanto preferentemente de polietileno.

5 La cara interna de dichos frascos 3, 4 comprende una hoja de recubrimiento 20A, 20B que comprende una película metálica y que recubre totalmente la cara interna del frasco correspondiente.

Para hacer esto, la hoja de recubrimiento 20A, 20B recubre la cara interna del frasco 3, 4 así como al menos una parte de la superficie anular lateral interna de su borde levantado 3A, 4A.

10 La hoja de recubrimiento 20A, 20B es idéntica a la hoja multicapa 2 que constituye la pared cilíndrica de la bolsa 1 y es por lo tanto una hoja multicapa, siendo estas capas de polietileno, de tereftalato de polietileno, de aluminio y de polietileno.

15 El producto a envasar destinado a llenar la bolsa 1 sigue estando por lo tanto en contacto con el polietileno, pero en una proporción en grosor mucho menor, lo que limita cualquier fenómeno de absorción y/o de adsorción. En efecto, si el grosor de un frasco 3, 4 es del orden de 1 a 1,5 mm, el de la película de polietileno de la capa de recubrimiento 20A, 20B es del orden de 0,1 mm.

20 Por otro lado, presentando la hoja de recubrimiento 20A, 20B sobre sus dos caras una película de polietileno, la fijación por soldadura de la hoja de recubrimiento y del frasco es fácil y, una vez recubierta, el frasco presenta en la superficie anular lateral externa de su borde levantado un película de polietileno que permite una fijación fácil por soldadura de la hoja 2 de la pared cilíndrica de la bolsa 1 que presenta ella misma una película de polietileno dirigida hacia el frasco.

25 Los dos frascos son de material plástico, preferentemente de polietileno, y la cara interna de los dos frascos 3, 4 de la bolsa 1 comprende tal hoja de recubrimiento 20A, 20B como se ha representado en las figuras 4 y 5. Como se puede ver en estas figuras, preferentemente, la hoja de recubrimiento 20A, 20B recubre toda la superficie anular lateral interna de los frascos 3, 4.

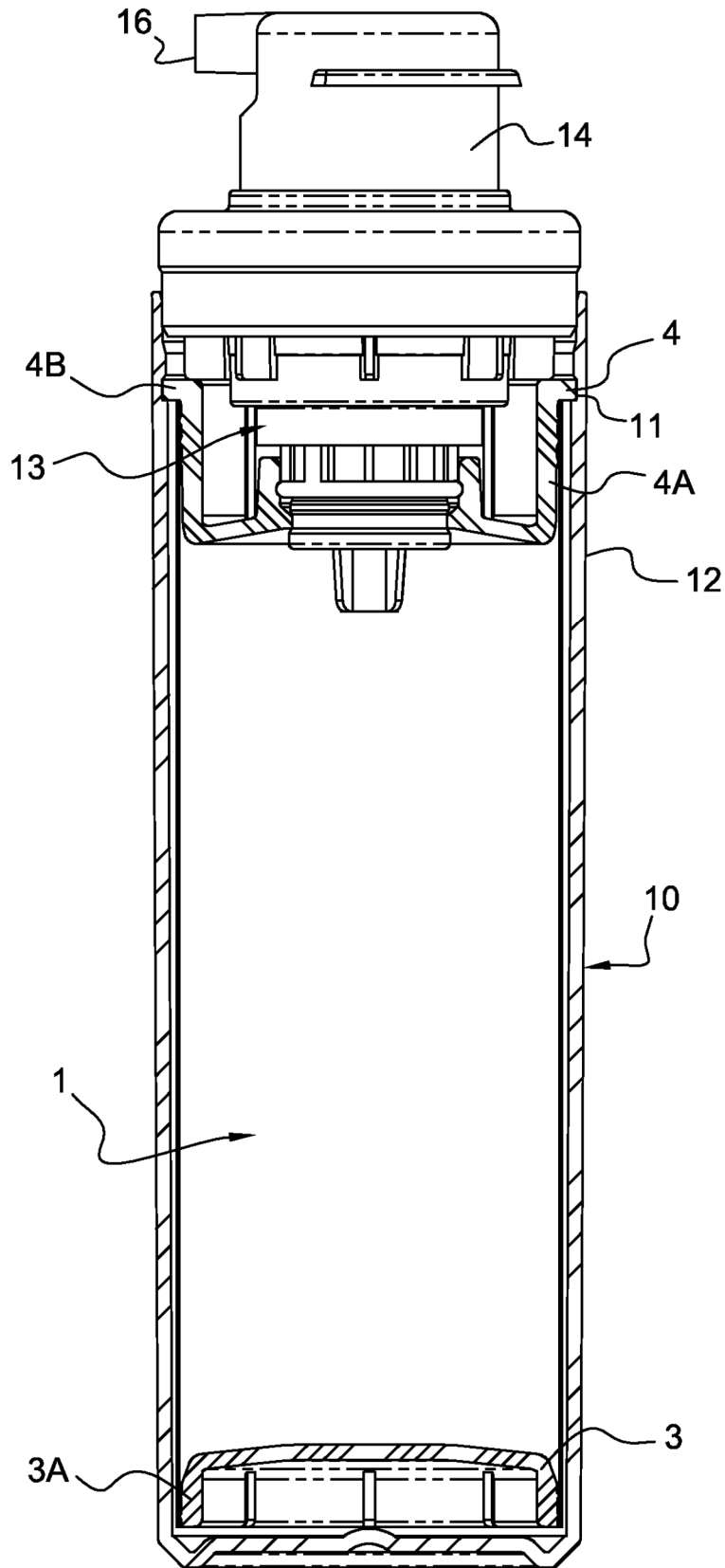
30 El procedimiento de colocación de la hoja de recubrimiento 20A, 20B sobre el frasco correspondiente 3, 4 se ve muy facilitado por el hecho de que el material plástico que constituye el frasco y la película de material plástico de la hoja de recubrimiento 20A, 20B es idéntico y preferentemente de polietileno.

35 La hoja de recubrimiento 20A, 20B está sobremoldeada sobre la superficie interna del frasco mediante el procedimiento denominado "de etiquetado en el molde" denominado en inglés "In-mould labelling" o "IML". Este procedimiento asegura una integración óptima de la hoja de recubrimiento sobre la cara interna completa del frasco 3, 4 así como sobre la superficie anular lateral 3A, 4A. Además, el hecho de que este procedimiento pueda robotizarse totalmente, éste asegura un posicionamiento perfecto de la hoja de recubrimiento y por lo tanto un recubrimiento perfecto y completo de la cara interna de cada frasco.

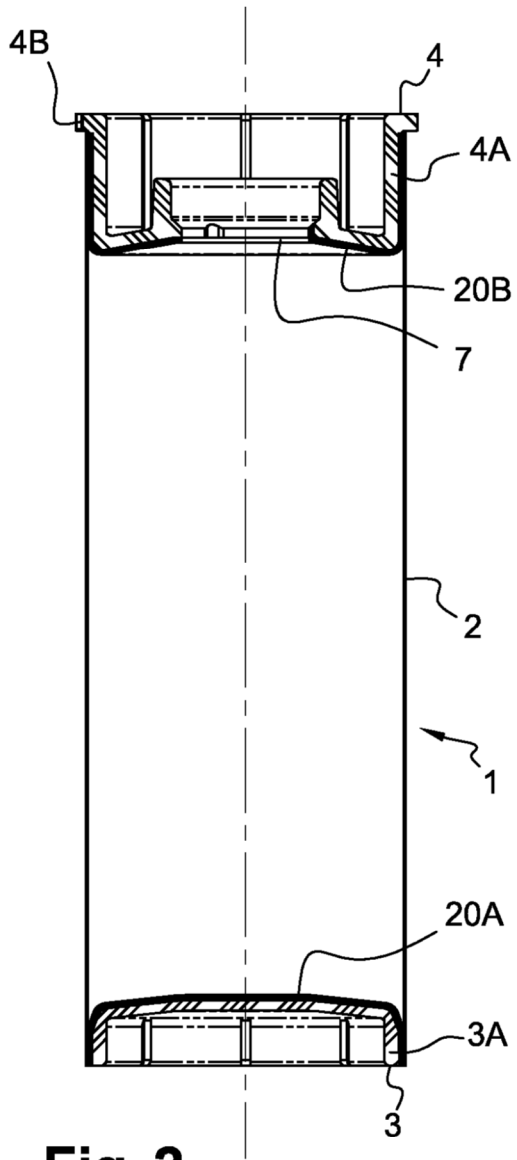
40

**REIVINDICACIONES**

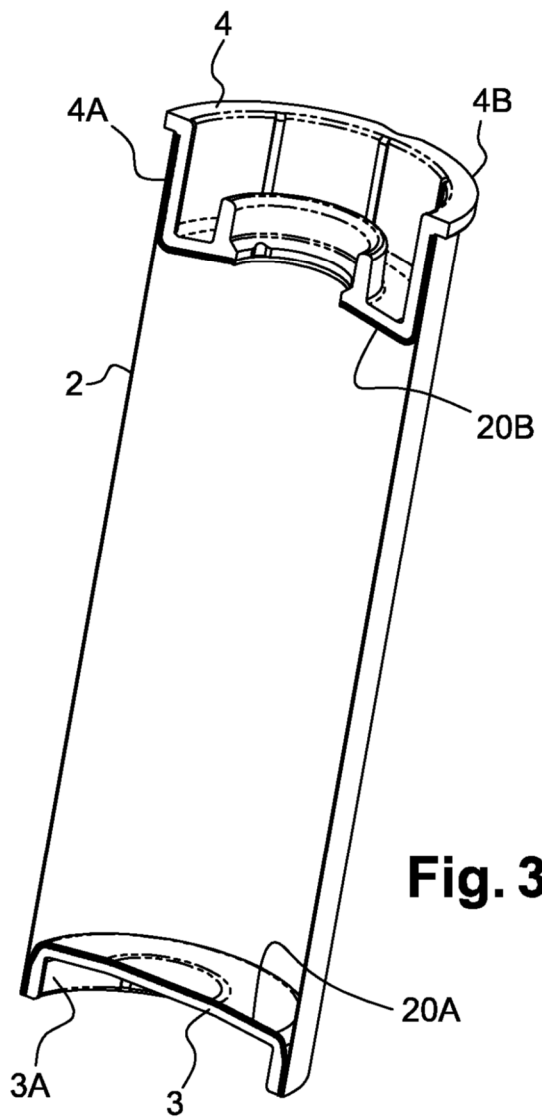
- 5 1. Dispositivo de envasado y de distribución de un producto fluido que comprende una bolsa flexible estanca (1) colocada en un frasco rígido (10) y asociada a una bomba o a una válvula (13), comprendiendo esta bolsa una pared cilíndrica constituida de una hoja (2) enrollada siguiendo un cilindro cuyo borde se fija de manera estanca a un frasco que forma un anillo de fijación al frasco y a la bomba o a la válvula, estando este frasco (4) constituido de un material plástico, el otro borde de dicha hoja se fija de manera estanca a un segundo frasco que forma el fondo de la bolsa, estando este segundo frasco (3) constituido de un material plástico, comprendiendo estos frascos (3, 4) un disco lleno o un anillo que comprende un borde levantado (3A, 4A) que forma una superficie anular lateral, a la que está fijado el borde de dicha hoja (2) que forma la pared de la bolsa, siendo dicha hoja (2) de la pared cilíndrica una hoja multicapa que comprende al menos una película interna de material plástico y una película metálica, caracterizado por que
- 10
- 15 - la cara interna de dichos frascos lleva una hoja de recubrimiento (20A, 20B) que recubre totalmente la cara interna de dichos frascos y que recubre también al menos una parte de dicha superficie anular lateral interna de fijación del borde de dicha hoja (2) que forma la pared de la bolsa, y
- 20 - dicha hoja de recubrimiento (20A, 20B) comprende al menos una película del mismo material plástico que dicha película interna de dicha hoja de la pared cilíndrica y una película metálica, estando su película de material plástico girada hacia la cara interna de dicha hoja (2) que constituye la pared cilíndrica.
- 25 2. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado por que dicha hoja de recubrimiento (20A, 20B) comprende al menos una película del mismo material plástico que dicho frasco, estando esta película de material plástico girada hacia la cara interna de dicho frasco.
- 30 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dichas películas metálicas son de aluminio.
- 35 4. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho material plástico es el polietileno.
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicha hoja de recubrimiento (20A, 20B) es una hoja multicapa, siendo sus capas de polietileno, de tereftalato de polietileno, de aluminio y de polietileno.
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicha hoja de recubrimiento (20A, 20B) está soldada sobre la cara interna de dicha hoja (2) que constituye la pared cilíndrica.



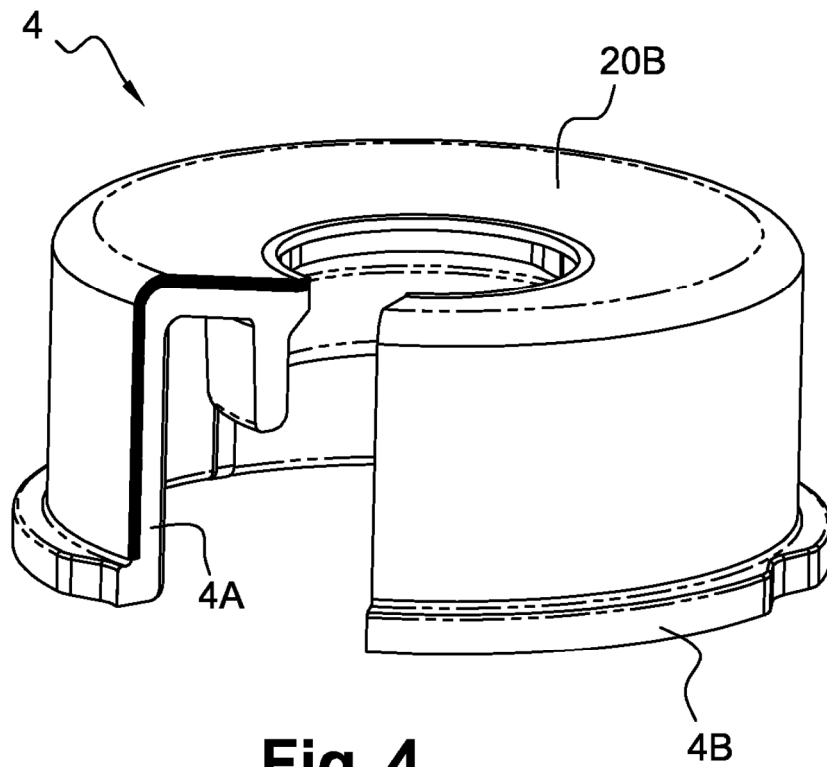
**Fig. 1**



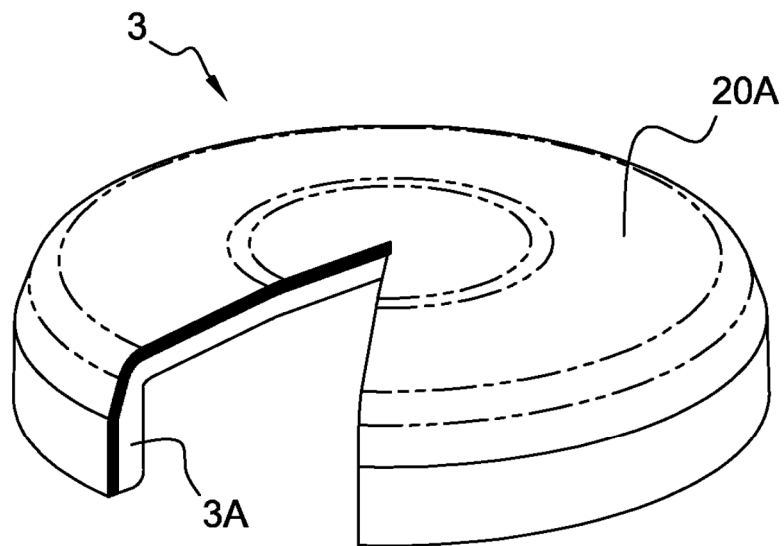
**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**