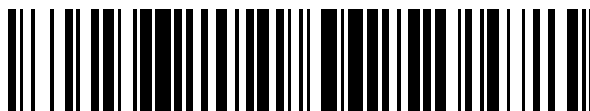


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 628 934**

51 Int. Cl.:

**A61G 9/00** (2006.01)

**A61F 5/44** (2006.01)

**B65D 33/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.05.2014 PCT/EP2014/059724**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.11.2014 WO14184174**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2014 E 14723787 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.03.2017 EP 2996657**

54 Título: **Bolsa flexible con manguito con abertura de pico**

30 Prioridad:

**13.05.2013 FR 1354249**

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

**04.08.2017**

73 Titular/es:

**M3AT SA (100.0%)  
Route du Villards 31  
1652 Botterens, CH**

72 Inventor/es:

**CAILLETEAU, BENOÎT**

74 Agente/Representante:

**VEIGA SERRANO, Mikel**

ES 2 628 934 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**

Bolsa flexible con manguito con abertura de pico

**5 Sector de la técnica**

La presente invención se refiere a una bolsa que comprende una envoltura flexible que tiene una abertura cuyo borde está fijado a las dos paredes opuestas de un manguito de refuerzo que sobresale al exterior de la envoltura, siendo la bolsa susceptible de adoptar una configuración aplanada en la que el manguito está plegado según una línea de plegado principal uniendo sus paredes de manera que dichas paredes se sitúan la una contra la otra, y una configuración de utilización en la que estas paredes forman un canal que mantiene la abertura abierta.

**Estado de la técnica**

Se conocen bolsas de este tipo, por ejemplo, por la patente europea nº 0 847 742. Se utilizan para recibir productos generalmente en forma líquida, especialmente residuos de origen humano o animal tales como la orina. Estas bolsas se almacenan en su configuración aplanada. Para su utilización, el manguito se manipula de manera que sus paredes forman el canal que mantiene la abertura abierta, poniendo así la bolsa en su configuración de utilización, en la que los residuos pueden verterse dentro de esta bolsa. Una vez se han introducido los residuos, es suficiente soltar el manguito para que la bolsa vuelva a su configuración aplanada.

Estas bolsas se realizan habitualmente mediante finas láminas de materia plástica u otros materiales, posiblemente transparentes, dotadas de la flexibilidad deseada. Para la abertura, la manipulación del manguito consiste en deformar sus paredes para obligarlas a adoptar una forma convexa (vista desde el exterior de la bolsa) en la que forman, entre ellas, el canal que mantiene la abertura abierta.

La solicitud de patente europea nº 0 847 742 se refiere al hecho de asegurarse de que la manipulación del manguito que lo conforma en canal provoca la separación de las paredes de la envoltura, no solo sobre los bordes de la abertura de la envoltura, sino también aguas abajo de esta abertura, para evitar que el producto introducido en la bolsa tenga tendencia al reflujó. Para ello, el manguito está dotado de unas patillas internas de separación. Esto confiere una gran libertad de elección en cuanto al material que constituye la envoltura de la bolsa. En efecto, gracias a la invención objeto de la solicitud de patente europea antes citada, se asegura que las láminas de la envoltura se separan incluso si son muy flexibles, aun si tienen inicialmente una tendencia a permanecer ligeramente pegadas.

Un problema que se plantea en la elaboración de bolsa del tipo antes citado es el de asegurar una conducción eficaz de los productos (en particular de los residuos tales como la orina) en el interior de la envoltura. Cuando la bolsa se utiliza como bolsa para orina de uso masculino, esta conducción no plantea normalmente ninguna dificultad particular, a partir del momento en que el pene del usuario se introduce a través de la abertura (en el canal formado por el manguito) en una longitud suficiente. Asimismo, para todas las aplicaciones para recoger residuos, en las que los residuos se introducen en la bolsa a partir de un órgano o de una boquilla sobresaliente pudiendo introducirse en la bolsa a través de la abertura en una longitud suficiente, la conducción de los productos en el interior de la bolsa no supone generalmente ninguna dificultad.

En cambio, existen dificultades cuando se desea utilizar las bolsas para otras aplicaciones en las que el órgano a partir del cual fluyen los productos no es del tipo que se puede introducir en el canal formado por el manguito, o no puede introducirse en él en una longitud suficiente. Es por ejemplo el caso cuando se utilizan las bolsas como las bolsas de orina de uso femenino. En efecto, en este caso, los productos, por ejemplo, la orina, se introducen en la bolsa a partir del extremo del manguito que sobresale al exterior de la envoltura.

La solicitante ha constatado que, cuando el borde libre del manguito presenta la forma descrita en la solicitud de patente europea nº 0 847 742, el guiado de los productos a partir de este borde libre puede ser insuficiente. Es el caso en particular cuando la bolsa se utiliza como orinal de uso femenino.

La solicitud de patente FR 2 735 358 se refiere específicamente a un orinal de uso femenino cuyo borde libre se supone que presenta una forma adaptada a la anatomía femenina. No obstante, este orinal es totalmente rígido. Contrariamente a la bolsa, objeto de la presente invención, no se puede almacenar pues en un espacio limitado.

La solicitud de patente FR 2 898 269 se refiere a una bolsa que forma un orinal de uso femenino, que tiene un collarín calificado de ergonómico, que se supone presenta una forma adaptada a la anatomía femenina. No obstante, este collarín es en sí mismo rígido y no puede pues aplanarse, lo que penaliza también la capacidad de almacenaje.

El documento US 2010/0318044 A1 presenta una bolsa conforme al preámbulo de la reivindicación 1.

**65 Objeto de la invención**

La invención tiene por objeto poner remedio a los inconvenientes antes citados al proponer una bolsa que pueda adoptar una configuración aplanada y cuyo manguito presente una conformación que facilite el guiado de los productos introducidos en la bolsa hacia el fondo de esta última, limitando los riesgos de fuga, en particular cuando la bolsa se utiliza como orinal de uso femenino.

5 Este objetivo se alcanza gracias al hecho de que la línea de plegado principal presenta una porción de extremo opuesta a la abertura que se adelanta lateralmente hacia el exterior, de manera que, en configuración de utilización, el manguito presenta un pico delimitado por dicha porción de extremo.

10 Gracias a estas disposiciones, cuando el manguito se manipula para pasar a su configuración de utilización, el pico se forma de manera natural. Este pico facilita el guiado de los productos hacia el interior de la bolsa. En particular, cuando la bolsa se utiliza como orinal femenino, el pico puede disponerse contra la parte posterior de la vulva, limitando así los riesgos de fuga de orina entre la anatomía femenina y la bolsa.

15 La bolsa según la invención tiene numerosas aplicaciones. En efecto, debido a la presencia del pico, se mejora la conducción de los productos a lo largo del canal en la bolsa, lo que es particularmente útil cuando, de manera general, los productos fluyen a partir de órganos que no se pueden introducir en la bolsa. También es útil cuando los productos fluyen a partir de órganos que se pueden introducir en la bolsa, puesto que la invención permite evitar las fugas sin que sea necesario aportar un cuidado particular en la profundidad de introducción de los órganos en cuestión en la bolsa.

20 La línea de plegado principal presenta una concavidad girada hacia el exterior del manguito.

25 Cuando el manguito pasa de su configuración aplanada a su configuración de utilización, esta concavidad produce un efecto de bóveda que obliga al pico a formarse de forma natural, facilitando el “desplegado” según la línea de plegado.

30 Ventajosamente, cada una de las paredes del manguito presenta una línea de plegado secundaria, que une la línea de plegado principal al borde libre del manguito opuesto a la abertura y que, en configuración de utilización, forma una demarcación entre el pico y una parte restante del manguito.

35 Cuando el manguito pasa de su configuración aplanada a su configuración de utilización, las paredes del manguito tienen tendencia a ahuecarse según las líneas de plegado secundarias, lo que facilita además darle la forma del pico.

40 Ventajosamente, las líneas de plegado secundarias son simétricas con respecto a la línea de plegado principal.

El pico se forma entonces simétricamente él solo.

45 Ventajosamente, las líneas de plegado secundarias son curvas, de concavidad girada del lado de la línea de plegado principal.

Esto facilita darle la forma del pico que sobresale lateralmente hacia el exterior.

50 Ventajosamente, la altura del manguito que rebasa con respecto a la abertura varía a lo ancho del manguito, entre una altura mínima medida en la proximidad de la línea de plegado principal y una altura máxima medida en la proximidad del extremo lateral del manguito opuesto a la línea de plegado principal.

55 Esta variación de altura es particularmente interesante cuando la bolsa se utiliza como orinal de uso femenino, pues facilita que el borde libre del manguito se aplaste contra la vulva de la mujer que utiliza la bolsa, la parte de menos altura, que consta del pico, disponiéndose contra la parte posterior de la vulva.

60 Ventajosamente, la primera pared del manguito presenta una primera banda longitudinal de extremo que sobresale lateralmente con respecto al borde de la abertura, mientras que la segunda pared presenta un borde de deslizamiento capaz de deslizarse contra la cara interna de dicha primera banda longitudinal cuando la bolsa pasa de su configuración aplanada a su configuración de utilización.

65 Así, cuando se presionan los bordes longitudinales del manguito para acercarlos entre sí, se deforma de manera certera la primera pared del manguito volviéndola convexa, gracias al hecho de que la primera banda longitudinal de extremo sobresale lateralmente con respecto a los bordes de la abertura. Esta primera pared habiéndose vuelto convexa, el borde de deslizamiento de la segunda pared no tiene otra opción sino deslizarse contra la cara interna, que es pues cóncava, de la primera banda longitudinal. En consecuencia, la segunda pared se separa de la primera pared, de manera que estas dos paredes forman entre ellas el canal deseado para mantener la abertura abierta. Además, el contacto de deslizamiento entre el borde de deslizamiento y la segunda pared procura una cierta estanqueidad evitando, cuando los residuos se introducen en la bolsa, las fugas de estos por el borde del canal provisto del borde de deslizamiento y de la primera banda longitudinal deseada.

En particular, el manguito se puede fabricar por moldeo de materia plástica, por ejemplo, por inyección, bajo la forma de una sola pieza que presenta las dos paredes, unidas por la línea de plegado principal. Se puede también fabricar el manguito a partir de dos flancos recortados en plano y que forman respectivamente cada una de las paredes, uniéndose estos flancos a continuación (por soldadura o similar) según la línea de plegado principal.

5 Con la presente invención, se deja una gran libertad de forma en lo que se refiere al borde libre del manguito opuesto a la abertura. Este borde puede ser rectilíneo, por ejemplo, cuando la bolsa se utiliza como orinal de uso masculino. Para otras aplicaciones, por ejemplo, cuando la bolsa se utiliza como orinal de uso femenino, se le puede dar una forma diferente, así como se ha indicado.

10 Ventajosamente, la bolsa comprende unos medios para mantener las paredes del manguito en su conformación que forma un canal.

15 Por ejemplo, el manguito consta de dos lengüetas de sostenimiento, sujetadas respectivamente por la primera y por la segunda pared del manguito, del lado opuesto a la abertura de la bolsa y en una zona alejada de la línea de plegado principal, las lengüetas de sostenimiento recubriéndose al menos parcialmente en la posición de utilización.

20 Estas lengüetas de sostenimiento forman así una zona de agarre, por la que se puede agarrar el manguito conformado en canal y mantenerlo en su conformación en canal.

También se puede prever que dos partes del manguito, destinadas a solaparse cuando las paredes del manguito están en su conformación que forma un canal, presentan respectivamente una perforación y un saliente capaz de encajar en dicha perforación.

25 Estas dos partes destinadas a solaparse están ventajosamente situadas en zonas respectivas de la primera y de la segunda pared del manguito que están alejadas de la línea de plegado principal.

#### Descripción de las figuras

30 La invención se comprenderá bien y sus ventajas se harán más manifiestas durante la lectura de la descripción detallada que sigue, de un modo de realización representado a título de ejemplo no limitativo. La descripción hace referencia a los dibujos anexos en los que:

- la figura 1 es una vista en planta de una bolsa de acuerdo con la invención, en su configuración aplanada;
- 35 - la figura 2 es una vista en perspectiva que muestra el manguito de la bolsa de la figura 1;
- la figura 3 es una vista en planta que muestra las dos paredes del manguito de la figura 1, según una variante;
- la figura 4 es una vista en perspectiva que muestra la forma del manguito en configuración de utilización de la bolsa de la figura 1;
- la figura 5 es una vista en planta de la porción de una bolsa cerca de su abertura, según una variante de
- 40 realización, particularmente adaptada a la utilización como orinal femenino;
- la figura 6 es una vista en perspectiva del manguito de la bolsa de la figura 5; y
- la figura 7 es una vista en perspectiva que muestra la forma del manguito en configuración de utilización de la bolsa de la figura 5.

#### 45 Descripción detallada de la invención

La bolsa 10 representada en la figura 1 comprende una envoltura flexible 12. En particular, esta envoltura se realiza a partir de dos finas láminas de materia plástica recortadas de manera conveniente y soldadas la una a la otra en casi la totalidad del contorno, por una línea de soldadura 14. La envoltura 12 presenta una abertura 12A proporcionada por una interrupción de la línea de soldadura 14, para permitir que el espacio interior de la envoltura se comunique con el exterior.

En el ejemplo representado, esta abertura se proporciona en el extremo libre de una porción de cuello 16 que presenta la envoltura, en la que se reduce la anchura de esta envoltura.

55 La bolsa comprende un manguito de refuerzo 18 que está fijado transversalmente en la abertura 12A y sobresale al exterior de la envoltura.

60 En este caso, el manguito comprende no solo su parte principal de manguito propiamente dicho, que sobresale más allá de la abertura 12, sino también una porción interna 18A, que está insertada en la abertura para extenderse en toda la anchura L de esta última.

65 Por ejemplo, las láminas que forman la envoltura son de materia plástica flexible, mientras que el manguito es de materia plástica más rígida. Así, para llevar a cabo la fijación del manguito con la envoltura, basta con soldar o pegar las láminas de la envoltura a las paredes del manguito. Se ven así en la figura 1 dos líneas de soldadura, respectivamente 19A y 19B orientadas transversalmente a la dirección D de introducción de los residuos en la bolsa,

líneas sobre las que la pared delantera 20A del manguito, visible en la figura 1, está soldada a la lámina correspondiente de la envoltura. Por supuesto, la pared trasera 20B del manguito está soldada de la misma manera a la lámina opuesta de la bolsa.

5 Se constata también en la figura 1 que, en una región opuesta a la abertura, la línea de soldadura 14 presenta una línea de debilitamiento 15A, realizada por ejemplo mediante microperforaciones en línea discontinua. Este debilitamiento se extiende solamente sobre la línea de soldadura, sin alcanzar el espacio interno de la envoltura. Cuando la bolsa está llena de residuos, estos pueden así vaciarse rasgando la envoltura según la línea de debilitamiento 15A, con un esfuerzo suficiente para que la rasgadura así creada se extienda hasta el espacio interno de la envoltura.

10 Por otro lado, en uno de estos lados próximos de la abertura, la línea de soldadura 14 presenta otra línea de debilitamiento 15B, pudiendo también realizarse por unas perforaciones discontinuas. Esta línea se distancia del espacio interno de la envoltura y se orienta de tal manera que su rasgadura no puede extenderse hasta el interior de la envoltura. Así, cuando la bolsa está llena y deseamos almacenarla antes de vaciarla, la línea 15B puede rasgarse para proporcionar una ranura que permita colgar la bolsa de un gancho o similar.

15 Se ve también en la figura 1 que la bolsa presenta una válvula de seguridad del tipo descrito en la solicitud de patente europea n° 0 847 742. Así, esta válvula se constituye de varias láminas internas dispuestas contra cada una de las paredes de la bolsa. En el ejemplo representado, la válvula consta de, para cada una de las dos paredes de la bolsa, un primer par de láminas 22 que se extiende a partir de la abertura 12A hasta una región intermedia de la bolsa, un segundo par de láminas 24 que se extiende al interior de las láminas del primer par 22, y un tercer par de láminas 26 que se extiende al interior del par de láminas 24, siendo las láminas 26 más cortas que las láminas 24, estas mismas más cortas que las láminas 22. Estas láminas se extienden en todo el ancho de la bolsa en la región en que se encuentran, y se sueldan pues entre ellas y a las paredes de la envoltura, por la línea de soldadura 14. Por otro lado, las láminas del par 24 se sueldan entre ellas por unos puntos de soldadura 25, y las láminas de los pares 26 y 24 se sueldan por unos puntos de soldadura 27 desplazados con respecto a los puntos de soldadura 25. Estos diferentes pares de láminas soldadas de manera astuta constituyen una válvula antirreflujo, que impide el reflujo de los citados residuos en la bolsa cuando esta se manipula después de su utilización.

20 Se constata que la línea de debilitamiento 15B se encuentra en una región de la línea de soldadura en la que están presentes la totalidad o parte de las diferentes capas de láminas, de manera que esta soldadura es particularmente resistente, siendo esto conveniente para la acción de colgar anteriormente mencionada.

25 La invención concierne particularmente al manguito 18. Como se ha indicado anteriormente, está soldado transversalmente en la abertura, extendiéndose su parte interna 18A en toda la anchura L de la abertura 12A. En la figura 1, que es una vista de lado, el manguito 18 está aplanado y se ve su pared delantera 20A, llamada a continuación "primera pared", mientras que su segunda pared 20B está oculta por la primera pared.

30 Haciendo referencia también a la figura 2, se comprende que las dos paredes 20A y 20B están unidas por una línea de plegado principal 17. Se ve asimismo que esta línea de plegado principal 17 presenta una porción de extremo 17A (su extremo opuesto a la abertura 12A) que se adelanta lateralmente hacia el exterior. Aquí, el sentido "hacia el exterior" es el sentido que indica la flecha E de la figura 1, que se aleja de los bordes longitudinales del manguito opuestos a la línea de plegado principal 17, precisándose que, en el sentido de la presente solicitud de patente, la dirección longitudinal es la dirección D de introducción de los residuos en la bolsa, esta misma definida por el eje del manguito 18.

35 Nótese que la porción de extremo 17A está avanzada lateralmente hacia el exterior cuando la bolsa está en su configuración aplanada (como se ilustra en la figura 1) y cuando la bolsa está en su configuración de utilización (como se ilustra en la figura 4).

En la figura 4, que muestra la forma del manguito cuando la bolsa está en su configuración de utilización, se ve que, en esta configuración de utilización, esta porción adelantada 17A está conformada en pico 18'.

40 Como se aprecia en particular en las figuras 1 y 2, la línea de plegado principal 17 presenta una concavidad girada hacia el exterior del manguito, es decir, en el sentido de la flecha E. En este caso, la base 17B de la línea de plegado principal 17 es sensiblemente rectilínea, de dirección longitudinal, y la línea de plegado se tuerce para presentar la porción adelantada 17A, también sensiblemente rectilínea. En el ejemplo representado, la inflexión 17'A forma un ángulo y los dos segmentos de la línea de plegado que se sitúan de una parte y de otra de esta inflexión son rectilíneos. Se podría sin embargo prever una inflexión más suave y/o unos segmentos ligeramente curvos.

45 En el ejemplo representado, cada una de las paredes 20A y 20B del manguito presentan una línea de plegado secundaria, respectivamente 21A y 21B. En cada pared, la línea de plegado secundaria, 21A o 21B, une la línea de plegado principal 17 en el borde superior 18B del manguito 18, es decir en el borde libre del manguito opuesto a la abertura 12A de la bolsa.

Estas líneas de plegado secundarias facilitan la puesta en volumen del pico 18', cuando el manguito pasa de su configuración aplanada a su configuración de utilización. En efecto, las líneas de plegado secundarias 21A y 21B forman unas demarcaciones entre el pico 18' y el resto del manguito. Cuando la bolsa pasa a su configuración de utilización, el manguito está conformado en canal y sus paredes 18A y 18B tienen tendencia natural a curvarse según las líneas de plegado secundarias 21A y 21B, y el pico adopta su forma de manera natural.

Se ve especialmente en las figuras 2 y 4 que las líneas de plegado secundarias 21A y 21B son simétricas con respecto a la línea de plegado principal 17. Por otro lado, en el ejemplo representado, las líneas de plegado secundarias son curvas, de concavidad girada hacia la línea de plegado principal. Sin embargo, estas podrían ser rectilíneas, en general oblicuas con respecto a la dirección longitudinal, o tener unos tramos rectilíneos.

Se comprende que el pico 18' facilita el guiado de los productos, en particular de la orina, en el manguito y, por consecuente, en la bolsa. Debido a la conformación de la línea de plegado principal 17, y de la de las líneas de plegado secundarias cuando estas están presentes, el pico se forma de forma natural cuando el manguito está conformado en canal para utilizar la bolsa. Se observa que la presencia del pico no impide que ni la bolsa ni el manguito adopten una configuración perfectamente aplanada para el almacenaje.

Se describe ahora otro aspecto del manguito 18. Se observa en efecto que la pared delantera 20A del manguito presenta una primera banda longitudinal de extremo 30A que sobresale lateralmente con respecto al borde de la abertura 12A. Esta primera banda longitudinal 30A rebasa lateralmente en una anchura l con respecto al borde de la abertura, según la dirección lateral DI perpendicular a la dirección longitudinal D. Haciendo referencia a la figura 2, se comprende que la parte interna 18A del manguito está delimitada con respecto a la parte de este manguito que rebasa fuera de la abertura cuando el manguito está colocado en la bolsa, por un descolgamiento 31A de anchura l.

Por su lado, la segunda pared 20B del manguito presenta un borde de deslizamiento 32B que es capaz de deslizarse contra la cara interna de la primera banda 30A cuando la bolsa pasa de su configuración aplanada a su configuración de utilización.

Para provocar el cambio de forma del manguito y llegar a la situación de la figura 4, el usuario ejerce una presión en las zonas Z1 y Z2 indicadas en la figura 1, situadas en la base del manguito.

Bajo el efecto de esta presión que tiende a acercar el uno al otro los bordes longitudinales opuestos del manguito, las paredes del manguito se curvan, para conformarlo en canal.

Al mismo tiempo, la zona Z1 estando situada bajo el pico, este se forma adoptando la forma de un pico vertedor.

Más precisamente, las paredes 20A, 20B del manguito se pliegan a lo largo de las líneas de plegado secundarias 21A, 21B como se ha indicado anteriormente. Las partes de las paredes del manguito situadas entre las líneas de plegado secundarias 21A, 21B y la línea de plegado principal 17 (arriba en la figura 4) se separan la una de la otra aun permaneciendo adelantadas lateralmente hacia el exterior, lo que da al pico 18' la forma de un pico vertedor.

La banda longitudinal 30A y el borde de deslizamiento 32B facilitan darle la forma en canal al manguito. En efecto, bajo el efecto de la presión en las zonas Z1 y Z2, la primera pared 20A adopta una forma convexa mientras que su banda longitudinal de extremo, que forma una extensión libre de esta primera pared, adopta también una forma convexa, pero con una curvatura menor. La cara interior de la primera pared 20A ejerce un esfuerzo de reacción contra el borde libre 32B y, debido a la forma particular adoptada por la primera banda longitudinal 30A, el borde de deslizamiento no tiene otra opción que deslizarse por esta cara interna, para conformar la segunda pared 20B según una forma convexa. Así, las dos paredes delimitan entre ellas el canal que provoca que se mantenga la abertura de la bolsa en situación abierta.

En este caso, el borde de deslizamiento 32B se forma en el borde de una segunda banda longitudinal de extremo 30B que forma parte de la segunda pared del manguito y que sobresale lateralmente con respecto al borde de la abertura. En al menos un tramo, la banda 30B rebasa menos lateralmente que la banda 30A. En este caso, el rebasado lateral de la banda 30B varía debido a la inclinación del borde de deslizamiento 32B entre el valor mínimo e, en el descolgamiento 31B situado en la base del borde de deslizamiento 32B, y el valor máximo l, en el borde libre del manguito.

La figura 2 muestra el manguito que forma una pieza, estando sus paredes 20A y 20B unidas por la línea de plegado 17. Este manguito se puede obtener en una sola pieza, por ejemplo, por moldeo por inyección. En este caso, el ángulo de abertura  $\alpha$  entre sus dos paredes puede ser del orden de 30 a 90°, de preferencia del orden de 60°, para facilitar el desmoldado. Las líneas de plegado 17, 21A y 21B están ventajosamente formadas por unas disminuciones locales de espesor de la materia del manguito.

Como lo indica la figura 3, se puede también prever la realización del manguito a partir de dos piezas planas, es decir bajo la forma de dos flancos distintos que forman respectivamente las paredes 20A y 20B, soldados entre ellos según sus bordes respectivos 20'A y 20'B, de manera que estos bordes soldados forman la línea de plegado. La

soldadura se realiza entonces para facilitar el plegado, en particular evitando la formación de sobreespesores locales.

Los bordes del manguito opuestos a la línea de plegado principal 17, se pueden desplazar libremente el uno con respecto al otro. Esto se refiere a toda la parte del manguito que sobresale más allá de la abertura 12A. En efecto, en lo que se refiere a la parte interna 18A del manguito, se ha indicado anteriormente que la anchura L de esta parte interna en configuración aplanada corresponde a la de la abertura 12A. Así, para esta parte interna, los bordes 35A y 35B son de hecho incapaces o prácticamente incapaces de desplazarse el uno con respecto al otro, debido a la presencia de la línea de soldadura 14. En los lados de la abertura 12A, esta línea 14 puede también solaparse ligeramente con el manguito, es decir con la parte de la línea de plegado principal 17 que se extiende en la parte interna 18A del manguito, y con los bordes 35A y 35B anteriormente mencionados.

En el ejemplo representado en las figuras 1 a 4, la altura del manguito que rebasa con respecto a la abertura es sensiblemente constante. Por supuesto, esto no impide que el borde superior 18B del manguito 18 pueda suavizarse ligeramente si fuera necesario. Así, puede ser achaflanado o bien estar provisto de un burlete 18B'.

En referencia a las figuras 5 a 7, se describe ahora una variante de realización del manguito. En la figura 5, se ha representado solamente la parte de la bolsa cercana a su abertura 12A. El manguito 118 es similar al manguito 18 anteriormente descrito, pero se distingue de este en dos aspectos. Por un lado, el borde libre 118B del manguito 118 opuesto a la abertura 12A tiene una conformación particular, en particular adaptada a su utilización como orinal para las mujeres. Se observa de aquí en adelante que este borde libre puede presentar un burlete o similar 118B' que lo vuelve agregable al tacto. Por otro lado, la parte interna 118A del manguito presenta unas patillas de separación que se describirán a continuación.

Los diferentes elementos constitutivos del manguito 118 se designan con las mismas referencias que para el manguito 18, aumentadas en 100. Refiriéndose a las figuras 5 a 7, se ve pues que el manguito 118 presenta una primera pared 120A y una segunda pared 120B, unidas por una línea de plegado principal 117 que tiene una porción de extremo 117A adelantada. Las paredes presentan cada una una línea de plegado secundaria, respectivamente 121A y 121B.

Además, la primera pared 120A presenta una primera banda longitudinal de extremo 130A, mientras que la segunda pared 120B presenta un borde de deslizamiento 132B proporcionado en el borde de una segunda banda longitudinal 130B. Las dos bandas longitudinales rebasan lateralmente la abertura 12A. La primera banda longitudinal 130A se sitúa globalmente en la prolongación de la línea de soldadura 14 y presenta una anchura correspondiente aproximadamente a la de esta línea de soldadura. La segunda banda longitudinal 130B presenta una porción terminal libre 130B' de anchura sensiblemente constante, correspondiente a la anchura 114 de la línea de soldadura 14. Entre el borde de la abertura 12A y esta porción terminal 130B', esta segunda banda longitudinal de extremo presenta el borde de deslizamiento 132B que, como el borde de deslizamiento 32B de la variante anterior, está inclinado para deslizarse mejor contra la cara interna de la primera banda longitudinal 130A. Unos descolgamientos 131A y 131B, respectivamente similares a los descolgamientos 31A y 31B anteriormente mencionados, se sitúan en la base de las bandas longitudinales 130A y 130B.

Como el manguito 18, el manguito 118 se puede realizar a partir de dos flancos planos soldados entre ellos, o bien, bajo la forma de una sola pieza obtenida de un moldeo, tal como se muestra en la figura 6.

La altura del manguito que rebasa 118 con respecto a la abertura 12A varía a lo ancho del manguito, entre una altura mínima h1 medida en la proximidad de la línea de plegado principal 117, y una altura máxima h2 medida en la proximidad del extremo lateral del manguito opuesto a la línea de plegado principal, es decir, en este caso, el extremo en el que se encuentran la primera banda longitudinal de extremo 130A y el borde de deslizamiento 132B.

Como se aprecia en la figura 5, en configuración aplanada de la bolsa, el borde libre 118B del manguito opuesto a la abertura 12A forma una curva con una zona cóncava C1 que delimita al menos una parte del borde libre del pico 118'. Esta curva presenta asimismo una zona convexa C2 que se extiende entre la zona cóncava C1 y el extremo lateral del manguito opuesto a la línea de plegado principal 117.

De hecho, esta curva presenta sensiblemente una forma en S con una porción central en forma de rampa ascendente que une las porciones C1 y C2. Sus porciones terminales respectivamente S1 y S2 están ligeramente redondeadas. Esta forma está particularmente adaptada a la utilización de la bolsa como orinal para las mujeres. Para utilizar la bolsa, basta con deformar el manguito para conformarlo en canal, y colocar este manguito de tal manera que la parte de menor altura, correspondiente a la porción S2, se encuentre contra la parte posterior de la vulva.

En la variante de las figuras 5 a 7, el manguito presenta asimismo unas patillas de separación. Más precisamente, la parte 118A del manguito que forma un tramo de este último en el interior de la envoltura 12, presenta unas patillas de separación 140A y 140B. Estas patillas se forman respectivamente en la continuación de cada una de las dos paredes del manguito y tienen unos extremos laterales libres, respectivamente 140'A y 140'B que son capaces de separarse el uno del otro en la configuración de utilización de la bolsa para separar las caras opuestas de la

envoltura flexible, como se describe en la solicitud de patente europea n° 0 847 742 y como se comprende al considerar la figura 6. Estas patillas se engridecen ventajosamente mediante unos nervios 141A y 141B o similares.

5 La bolsa según la invención comprende ventajosamente unos medios para mantener las paredes del manguito en su conformación que forma un canal.

10 Así, el manguito 118 presenta dos lengüetas de sostenimiento, respectivamente 150A y 150B, sujetadas respectivamente por la primera pared 120A y por la segunda pared 120B. Estas lengüetas se sitúan hacia los extremos laterales de las paredes que están alejados de la línea de plegado principal 117 y ese extienden hacia el borde libre del manguito, es decir del lado opuesto a la abertura 12A de la bolsa.

15 Más precisamente, para cada pared 120A, 120B, la lengüeta de sostenimiento 150A, 150B se extiende entre el borde de la pared opuesto a la línea de plegado principal 117 (borde que, en este caso, lleva la banda 130A o el borde de deslizamiento 132B) y una hendidura, respectivamente 152A, 152B. La hendidura está orientada longitudinalmente hacia la abertura 12A de la bolsa a partir del borde libre 118B del manguito.

20 Como se aprecia en la figura 7, las lengüetas 150A y 150B se recubren cuando la bolsa está en configuración de utilización, mientras que el manguito forma el canal. Para mantener el manguito en canal, se pueden entonces agarrar las dos lengüetas que se recubren, pinzándolas entre dos dedos. De hecho, para facilitar la estabilidad de la conformación del manguito en canal, se pueden desplegar las lengüetas hacia el exterior, según la línea de flexión 153 visible en la figura 7.

25 Por supuesto, las lengüetas de sostenimiento son perfectamente compatibles con la variante de realización de las figuras 1 a 4.

30 Las figuras 5 a 7 muestran también otro medio de sostenimiento de las paredes del manguito en su configuración que forma un canal. En efecto, la segunda porción de banda longitudinal 130B lleva un saliente 154B que sobresale hacia el exterior, mientras que la primera porción de banda longitudinal 130A presenta una perforación 154A destinada a recibir este saliente cuando el manguito está conformado en canal, para mantener el manguito en esta conformación.

35 De manera general, el saliente y la perforación se sitúan respectivamente en dos partes del manguito que se recubren cuando las paredes del manguito están en su conformación en canal, estas dos partes estando preferentemente alejadas de la línea de plegado principal. Así, cuando estas están presentes, estas dos partes pueden ser las dos bandas longitudinales, tal como se representa.

40 Se puede prever que el saliente coopere con la abertura mediante clipado o cierre de corchete, o mediante cualquier sistema de retención apropiado. Por ejemplo, el saliente podría tener una cabeza de retención y la abertura podría tener una forma de agujero de cerradura, con una parte ancha de introducción y una parte estrecha de retención.

Los medios de sostenimiento que comprenden las lengüetas anteriormente descritas, así como los que comprenden el saliente y la abertura, se pueden combinar, como en las figuras 5 a 7, o bien se puede prever solamente uno u otro de estos medios.

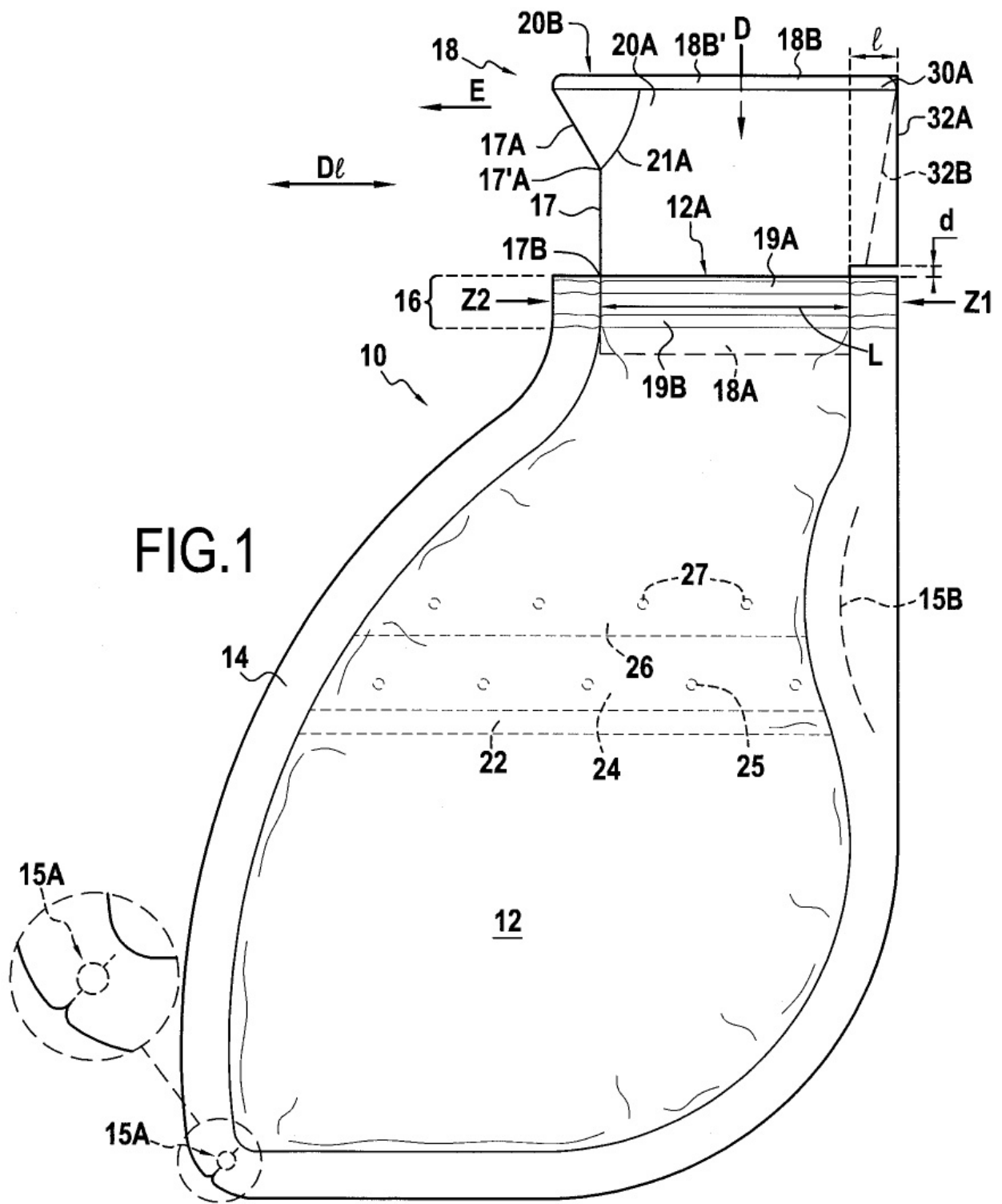
45 De manera general, se pueden prever cualesquiera medios de sostenimiento del manguito en su conformación en canal, ya sea que se trate de los medios que acaban de describirse o de otros medios, por ejemplo, mediante un pegado o similar.

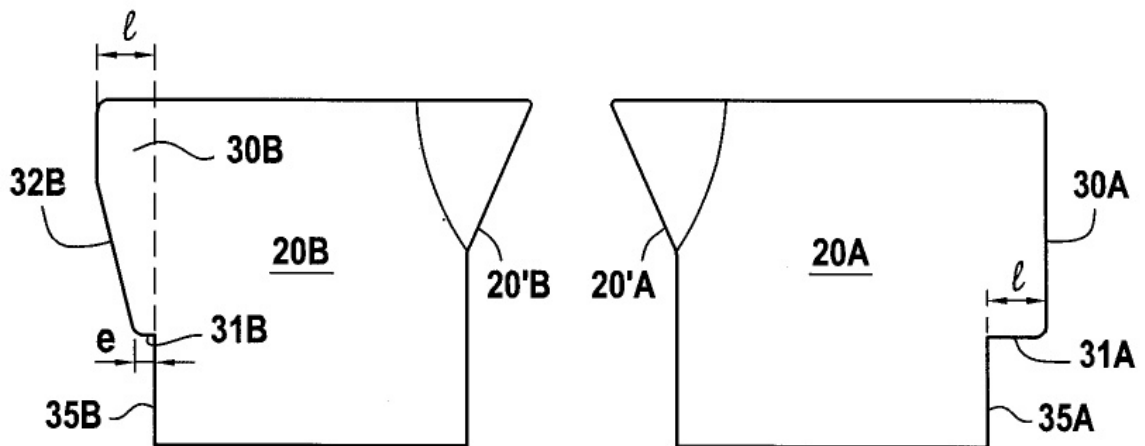
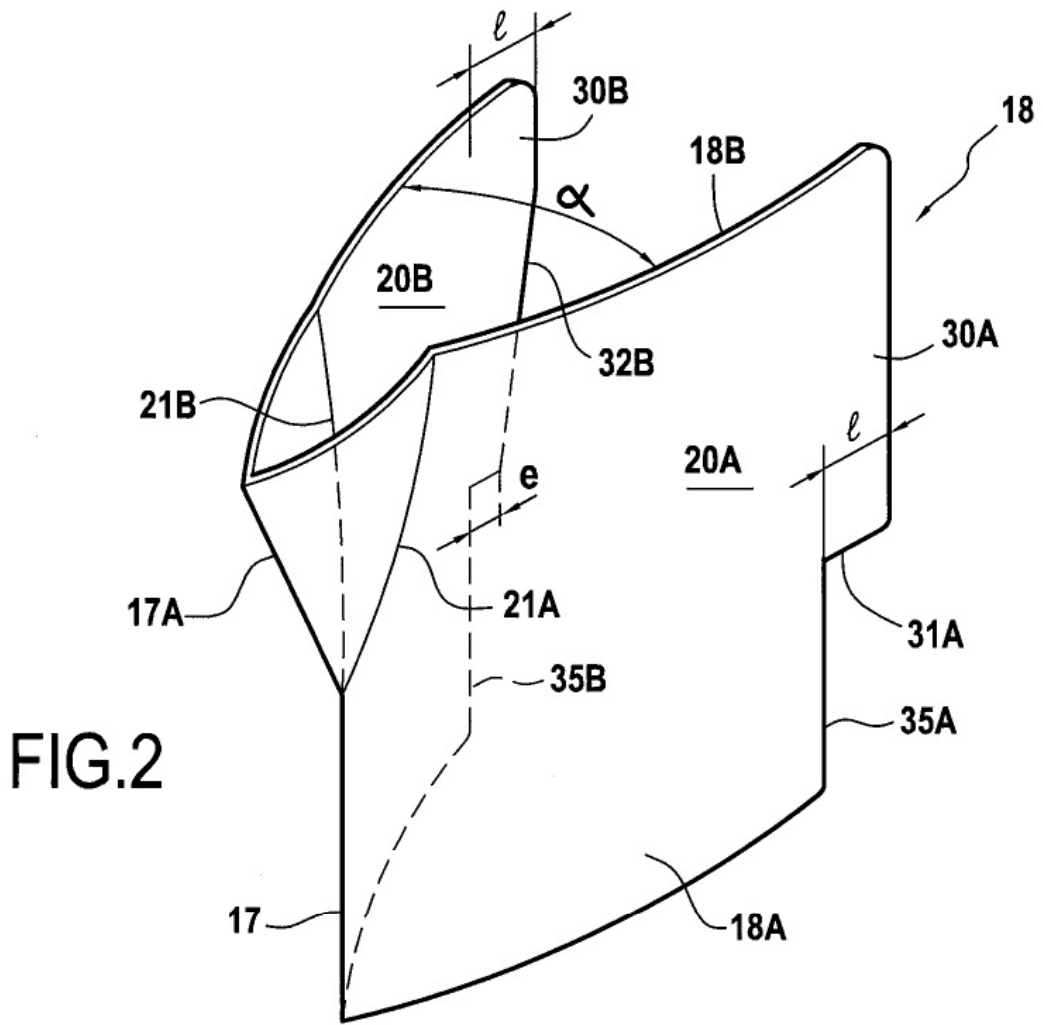


## REIVINDICACIONES

1. Bolsa (10) que comprende una envoltura flexible (12) que tiene una abertura (12A) cuyo borde está fijado a las dos paredes opuestas de un manguito de refuerzo (18; 118) que sobresale al exterior de la envoltura, siendo la bolsa susceptible de adoptar una configuración aplanada en la que el manguito está plegado según una línea de plegado principal (17; 117) uniendo sus paredes de manera que dichas paredes se sitúan la una contra la otra, y una configuración de utilización en la que estas paredes forman un canal que mantiene la abertura abierta, en la que la línea de plegado principal (17; 117) presenta una porción de extremo (17A; 117A) opuesta a la abertura que se adelanta lateralmente hacia el exterior, de manera que, en configuración de utilización, el manguito presenta un pico (18'; 118') delimitado por dicha porción de extremo, y **caracterizada por que** la línea de plegado principal (17; 117) presenta una concavidad girada hacia el exterior del manguito (18; 118).
2. Bolsa según la reivindicación 1, **caracterizada por que** cada una de las paredes (20A, 20B; 120A, 120B) del manguito (18; 118) presenta una línea de plegado secundaria (21A, 21B; 121A, 121B), que une la línea de plegado principal (17; 117) al borde libre (18B; 118B) del manguito opuesto a la abertura (12A) y que, en configuración de utilización, forma una demarcación entre el pico (18'; 118') y una parte restante del manguito.
3. Bolsa según la reivindicación 2, **caracterizada por que** las líneas de plegado secundarias (21A, 21B; 121A, 121B) son simétricas con respecto a la línea de plegado principal (17; 117).
4. Bolsa según la reivindicación 2 o 3, **caracterizada por que** las líneas de plegado secundarias (21A, 21B; 121A, 121B) son curvas, con la concavidad girada del lado de la línea de plegado principal (17; 117).
5. Bolsa según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** la altura del manguito (118) que rebasa con respecto a la abertura (12A) varía a lo ancho del manguito, entre una altura mínima (h1) medida en la proximidad de la línea de plegado principal (117) y una altura máxima (h2) medida en la proximidad del extremo lateral del manguito opuesto a la línea de plegado principal.
6. Bolsa según la reivindicación 5, **caracterizada por que**, en configuración aplanada de la bolsa, el borde libre (118B) del manguito (118) opuesto a la abertura (12A), forma una curva que tiene una zona cóncava (C1) que delimita al menos una parte del borde libre del pico (118').
7. Bolsa según la reivindicación 6, **caracterizada por que** la curva tiene una zona convexa (C2) que se extiende entre dicha zona cóncava y el extremo lateral del manguito (118) opuesto a la línea de plegado principal (117).
8. Bolsa según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada por que**, del lado opuesto a la línea de plegado principal, la primera pared (20A; 120A) del manguito (18; 118) presenta una primera banda longitudinal de extremo (30A; 130A) que sobresale lateralmente con respecto al borde de la abertura, mientras que la segunda pared (20B; 120B) presenta un borde de deslizamiento (32B; 132B) capaz de deslizarse contra la cara interna de dicha primera banda longitudinal cuando la bolsa pasa de su configuración aplanada a su configuración de utilización.
9. Bolsa según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada por que** comprende medios (150A, 150B) para mantener las paredes del manguito (118) en su conformación que forma un canal.
10. Bolsa según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada por que** el manguito (118) consta de dos lengüetas de sostenimiento (150A, 150B), sujetadas respectivamente por la primera y por la segunda pared (120A, 120B) del manguito, del lado opuesto a la abertura (12A) de la bolsa y en una zona alejada de la línea de plegado principal (117), las lengüetas de sostenimiento recubriéndose al menos parcialmente en la posición de utilización.
11. Bolsa según la reivindicación 10, **caracterizada por que**, para cada pared (120A, 120B), la lengüeta de sostenimiento (150A, 150B) se extiende entre un borde de la pared opuesto a la línea de plegado principal (117) y una hendidura (152A, 152B) que se extiende sensiblemente de manera longitudinal hacia la abertura (12A) a partir del borde libre (118B) del manguito (118).
12. Bolsa según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada por que** dos partes (130A, 130B) del manguito, destinadas a solaparse cuando las paredes (120A, 120B) del manguito están en su conformación que forma un canal, presentan respectivamente una perforación (154A) y un saliente (154B) capaz de encajarse en dicha perforación.
13. Bolsa según la reivindicación 12, **caracterizada por que** las dos partes (130A, 130B) destinadas a solaparse están ventajosamente situadas en zonas respectivas de la primera y de la segunda pared (120A, 120B) del manguito que están alejadas de la línea de plegado principal (117).
14. Bolsa según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizada por que** la porción de extremo (17A;

117A) está avanzada lateralmente hacia el exterior cuando la bolsa (10) está en su configuración aplanada y cuando la bolsa (10) está en su configuración de utilización.





**FIG.3**

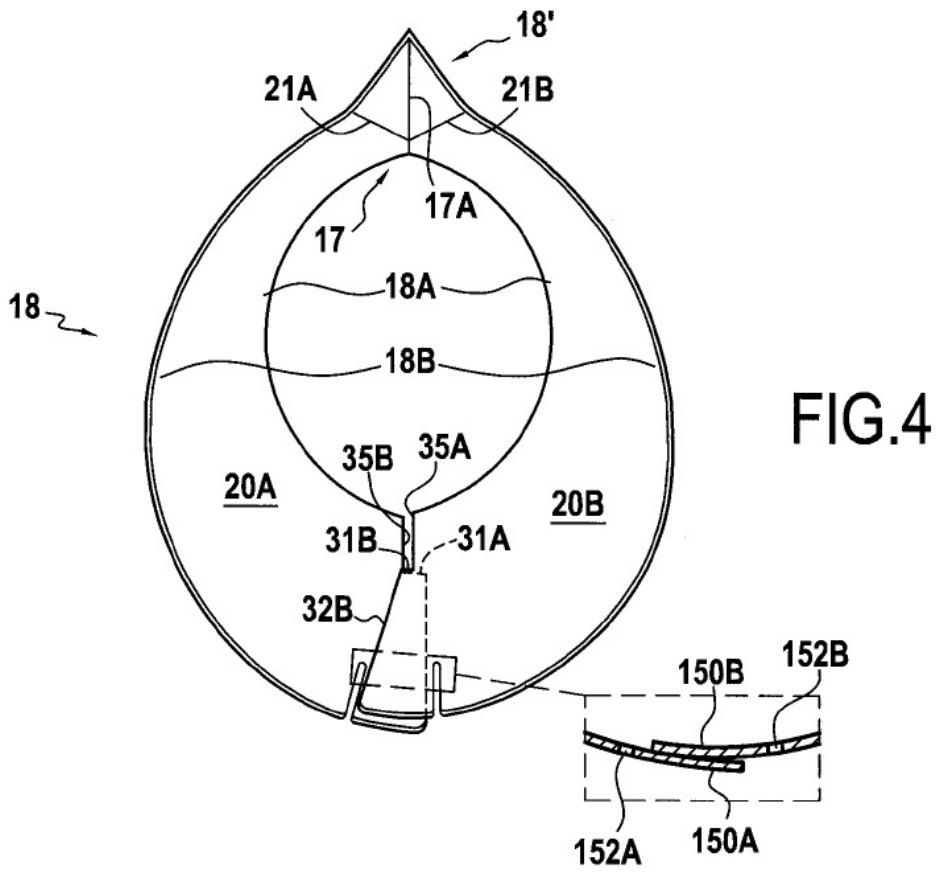


FIG. 4

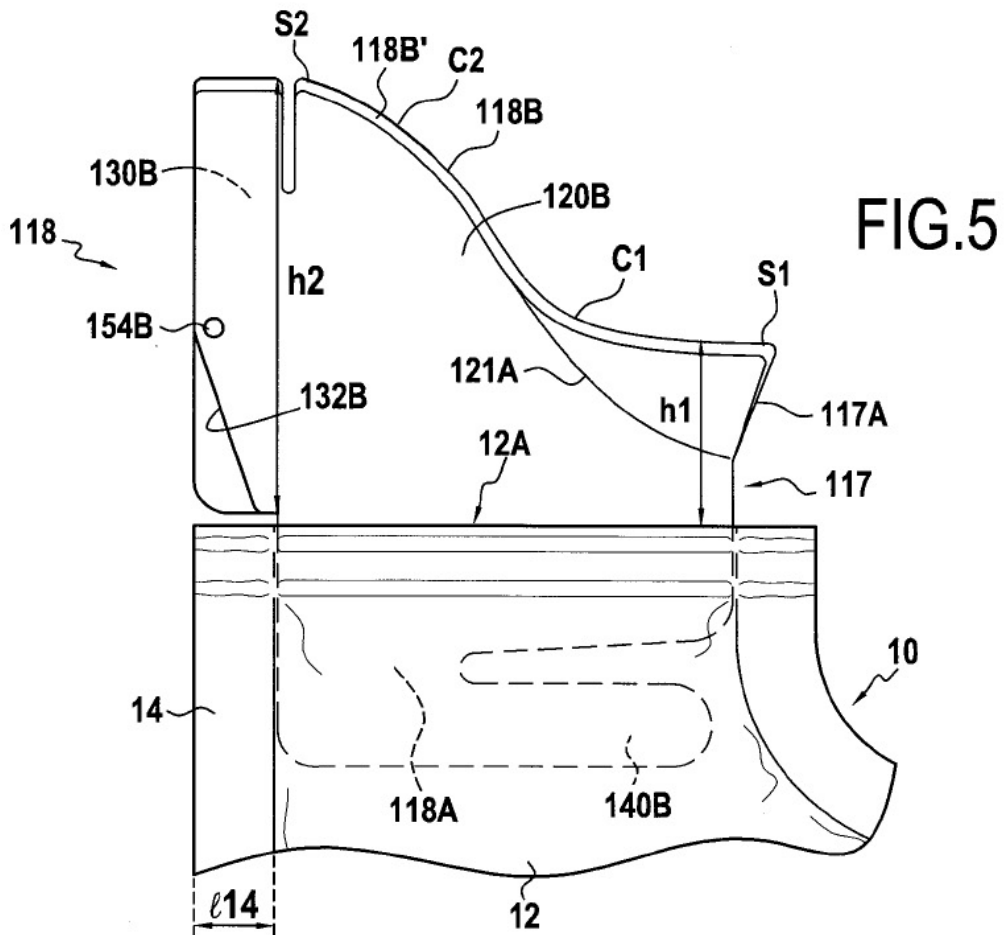


FIG. 5

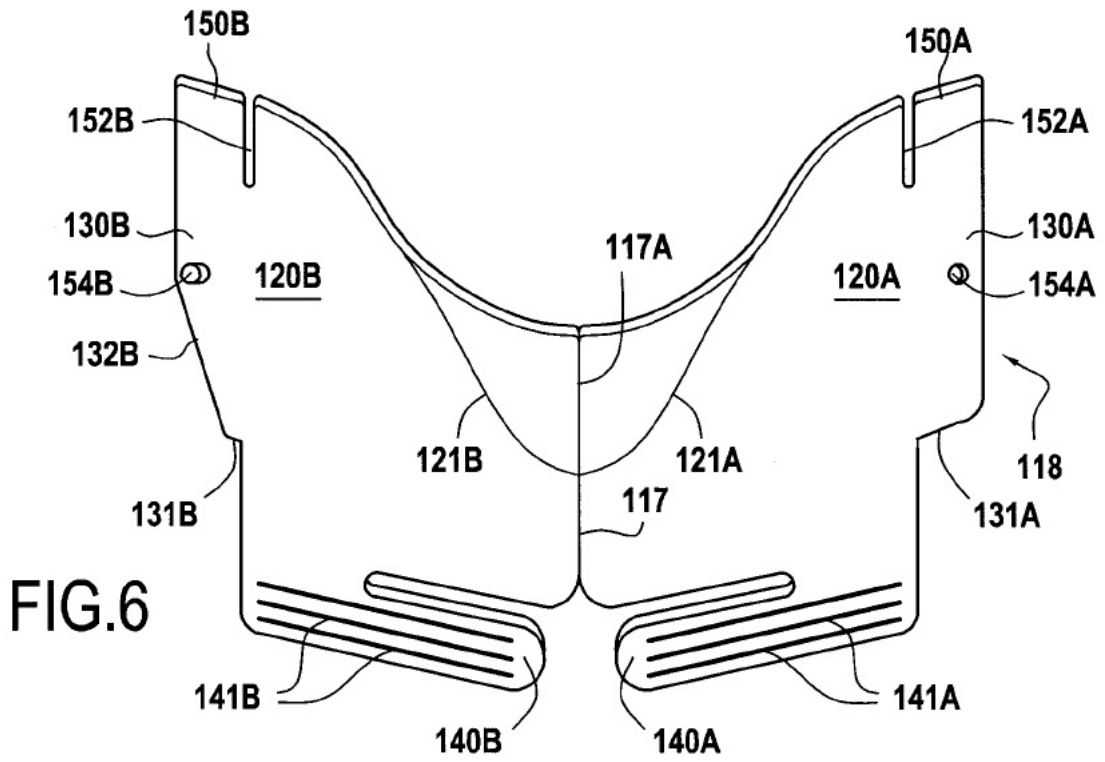


FIG. 6

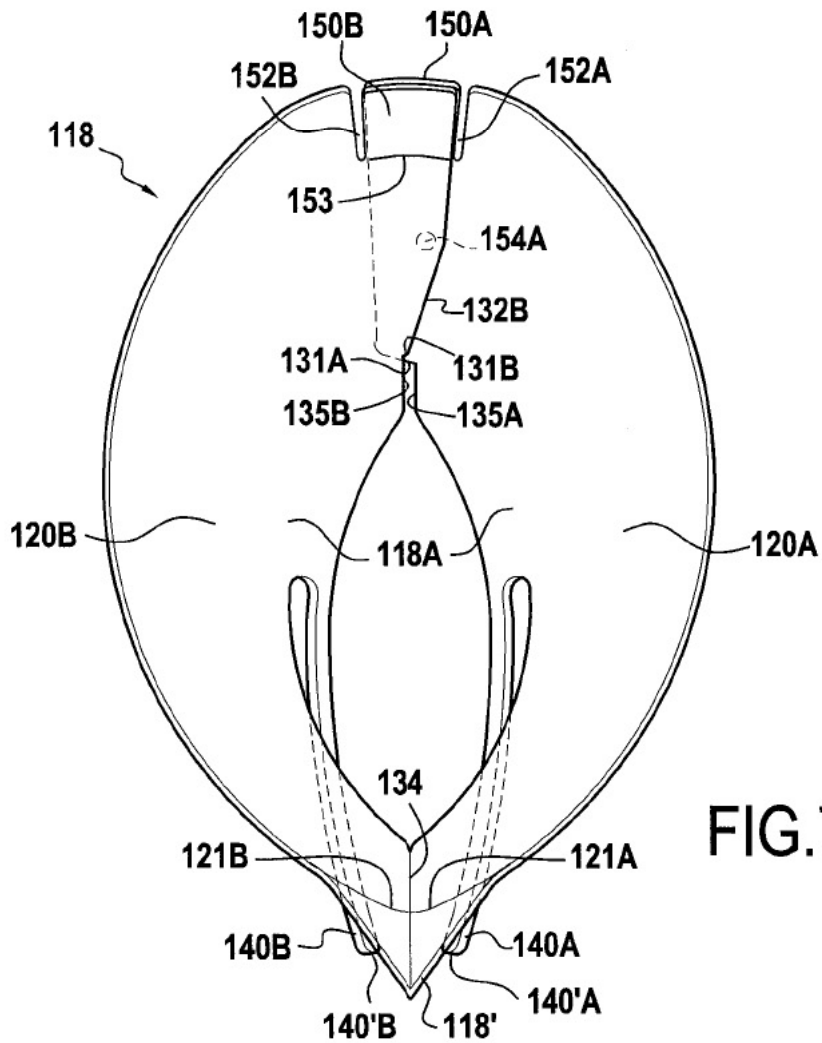


FIG. 7