



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 278 096**

51 Int. Cl.:  
**A61F 5/445** (2006.01)  
**A61F 5/44** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03017672 .1**  
86 Fecha de presentación : **14.08.2003**  
87 Número de publicación de la solicitud: **1400222**  
87 Fecha de publicación de la solicitud: **24.03.2004**

54 Título: **Bolsa para uso médico.**

30 Prioridad: **23.09.2002 US 412951 P**  
**06.03.2003 US 452585 P**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.08.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.08.2007**

73 Titular/es: **Bristol-Myers Squibb Company**  
**345 Park Avenue**  
**New York, New York 10154, US**

72 Inventor/es: **Tsai, Lawrence M.;**  
**Meytus, Sam y**  
**Corchado, Eligio**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 278 096 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 para uso médico.

La presente invención se refiere a una bolsa para uso médico. El término "médico" puede referirse asimismo a la higiene personal. En una forma, la bolsa puede consistir en una bolsa recogedora (tal como una bolsa de ostomía) para la recogida de fluidos corporales. Un aspecto de la invención puede referirse a una bolsa médica que comprende unas bolsas interior y exterior que pueden separarse una de la otra. Otro aspecto de la invención puede referirse a una bolsa médica que se puede volver a cerrar.

### Antecedentes de la invención

Se han propuesto unos sistemas de doble bolsa (que comprenden una bolsa interior y exterior) como alternativa a un sistema de bolsa única de ostomía. Sin embargo, existe todavía la necesidad de un diseño de bolsa que pueda combinar cualquiera de los aspectos de uso fácil, eliminación fácil, diseño ergonómico y seguridad y garantía contra fugas, para una buena acogida por parte de los clientes. Asimismo, existe todavía la necesidad de un sistema de bolsa que se pueda volver a cerrar para el uso médico, que pueda combinar cualquiera de los aspectos de uso fácil, eliminación fácil, diseño ergonómico y seguridad y garantía contra fugas.

Se puede hacer referencia al documento EP-A-0.259.184 que da a conocer las características caracterizadoras de la invención. Asimismo, se puede hacer referencia al documento US-A-6.231.553.

### Sumario de la invención

La presente invención se define en las reivindicaciones.

Las ventajas de la invención pueden incluir proporcionar un diseño de bolsa que pueda satisfacer uno o varios de los requisitos siguientes, que suelen ser contradictorios; uso fácil, eliminación fácil de una bolsa interior que contiene desechos; seguridad y garantía contra posibles fugas de la bolsa; y/o una fabricación fácil.

### Descripción de los dibujos

A continuación se proporcionan unas formas de realización preferidas, pero de carácter no limitativo, de la invención, a título de ejemplo únicamente, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la Figura 1 representa una sección transversal esquemática de una primera forma de realización de la bolsa;

la Figura 2 representa una sección esquemática similar a la de la Figura 1, pero que ilustra la bolsa exterior en estado abierto;

la Figura 3 representa una sección transversal esquemática de una segunda forma de realización de la bolsa;

la Figura 4 representa una sección transversal esquemática de una tercera forma de realización de la bolsa;

la Figura 5 representa una sección transversal esquemática de una cremallera de la tercera forma de realización;

la Figura 6 representa una sección longitudinal esquemática según la línea VI-VI de la Figura 5;

la Figura 7 representa una sección longitudinal esquemática según la línea VII-VII de la Figura 5;

la Figura 8 representa una vista esquemática que ilustra la bolsa exterior en estado abierto, y la bol-

sa interior justo antes de su introducción en la bolsa exterior/justo después de ser retirada de la bolsa exterior;

la Figura 9 representa una vista esquemática similar a la de la Figura 8, ilustrándose la bolsa exterior abierta, pero ilustrándose la bolsa interior fijada a la bolsa exterior; y

la Figura 10 representa una vista esquemática similar a la de la Figura 9, pero ilustrándose la bolsa exterior en estado cerrado.

### Descripción de las formas de realización preferida

Las formas de realización preferidas presentan distintos ejemplos de una bolsa para uso médico. En una forma, la bolsa consiste en una bolsa recogedora en forma de una bolsa de ostomía. Las formas de realización preferidas ilustran un sistema de bolsa múltiple. Sin embargo, se podrá apreciar que los principios de la invención pueden aplicarse igualmente a una bolsa única para uso médico. Unos números de referencia correspondientes pueden indicar unas características correspondientes, en su caso.

Haciendo referencia a la Figura 1, una bolsa de ostomía 10 comprende, en general, una bolsa interior 12 y una bolsa exterior 14. La bolsa interior 12 puede comprender una pared anterior 16 y una pared posterior 18, fijadas entre sí alrededor de su periferia mutua. La bolsa exterior 14 puede comprender una pared anterior 20 y una pared posterior 22, fijadas entre sí alrededor de su periferia mutua. En el caso de cada una de las bolsas 12 y 14, las paredes anterior y posterior pueden formarse a partir de unas láminas independientes fijadas entre sí, o pueden formarse a partir de una lámina común doblada en una periferia de la respectiva bolsa 12 ó 14.

La bolsa exterior 14 puede presentar, en su pared posterior 22, una primera abertura de entrada de desechos 24. Un elemento corporal adhesivo 26 puede estar acoplado, de forma fija o amovible, a la bolsa exterior 14 alrededor de la abertura 24 del estoma. Dicho elemento corporal 26 puede comprender una oblea o una almohadilla de adhesivo no nocivo para la piel, con el fin de fijar la bolsa de ostomía 10 a la zona periestomal de un usuario. Por ejemplo, el adhesivo puede consistir en un adhesivo hidrocoloide. En esta forma de realización, el elemento corporal 26 está fijado fijamente a la pared posterior 22 de la bolsa exterior 14, por ejemplo, por soldadura, termosellado o adhesivo, para que forme una sola pieza con dicha bolsa exterior 14.

La bolsa interior 12 puede presentar, en su pared posterior 18, una segunda abertura de entrada para desechos 28. Dicha segunda abertura de entrada para desechos 28 puede ser ligeramente mayor que la primera abertura de entrada para desechos 24. Se puede prever un primer cierre 30, 32 para fijar la bolsa interior 12 a la bolsa exterior 14 o al elemento corporal 26. En la posición fijada (no representada), las primera y segunda aberturas de entrada para desechos 24 y 26 pueden ser por lo menos parcialmente, o substancialmente, alineadas con el fin de proporcionar un canal de comunicación entre una parte interior de la bolsa interior 12 y la primera abertura de entrada. Los desechos corporales que entran en la bolsa 10 pasan directamente al interior de la bolsa interior 12. El primer cierre 30, 32 proporciona, preferentemente, un sellado substancialmente hermético a los líquidos y/o a los gases, para impedir que los desechos escapen y entren en la bolsa exterior 14.

El primer cierre 30, 32 puede consistir en uno de tipo amovible o que puede separarse, para permitir separar la bolsa interior 12 de la bolsa exterior 14 del elemento corporal 26. El primer cierre 30, 32 puede ser de tipo mecánico o de tipo adhesivo. En general, el primer cierre puede comprender un primer elemento de acoplamiento 30 que rodea o delimita la segunda abertura de entrada para desechos, destinado a cooperar (de forma mecánica o adhesiva) con un segundo elemento de acoplamiento 32 soportado en la bolsa exterior 14 o en el elemento corporal 26. Los elementos de acoplamiento 30, 32 pueden ser planos o en forma de plato, o pueden presentar unos perfiles de cooperación mecánica.

En esta forma de realización, puede resultar preferible un cierre adhesivo. Por ejemplo, el primer elemento de acoplamiento 30 puede ser un elemento dotado de una placa anterior adhesiva 30 y que delimita o rodea la segunda abertura de entrada para desechos 28. El segundo elemento de acoplamiento 32 puede ser una superficie receptora (o "de aterrizaje") no adhesiva 32 a la cual se puede fijar el elemento adhesivo 30. El adhesivo puede ser del tipo pegajoso o no. Un material adecuado para el elemento adhesivo 30 consiste en una cinta celular capaz de soltarse, tal como la cinta que fabrica la empresa 3M de Minneapolis, Minnesota, y designada como Foam Medical Tape on Liner (Cinta Médica Celular sobre Revestimiento) 9776. La cinta celular capaz de soltarse 30 puede comprender un respaldo celular de polietileno de célula cerrada de aproximadamente 0,8 mm de grosor con un adhesivo de acrilato, hipoalergénico y sensible a la presión, orientado hacia la superficie de aterrizaje 32. Otro material adecuado consiste en un sustrato laminar provisto de un adhesivo sensible a la presión, en lugar de una sustancia celular. En cualquier caso, inicialmente el adhesivo puede estar protegido por un papel de revestimiento de silicona (no representado), con prioridad al primer uso de la bolsa. La superficie de aterrizaje 32 puede proporcionarse en forma de una película flexible de material plástico, por ejemplo, de termoplástico.

Haciendo referencia tanto a la Figura 1 como a la Figura 2, una pared, por ejemplo, la pared anterior 20 de la bolsa exterior 14 puede ser parcialmente, o sustancialmente por toda su superficie, practicable para permitir acceder a la bolsa interior 12 para aplicarla o retirarla. En esta forma de realización, una parte practicable 34 de la pared anterior 20, puede proporcionarse en forma de una porción de puerta, trampilla o ventanilla, para definir una ventana de acceso 35 en la pared anterior 20. Dicha ventana de acceso 35 puede presentar aproximadamente las mismas dimensiones que la bolsa interior 12, o puede ser mayor o menor que la bolsa interior. En general, al ser de tamaño mayor puede facilitar la introducción y la retirada de la bolsa interior 12. Sin embargo, la bolsa interior 12 es flexible, y puede introducirse o retirarse fácilmente a través de una ventana de acceso 35 de tamaño menor. La ventana de acceso 35 puede ser mayor que la periferia exterior del primer elemento de acoplamiento 30 de la bolsa interior 12.

Un segundo cierre 36 puede proporcionarse para fijar la porción practicable 34 en estado cerrado. Preferentemente el segundo cierre 36 proporciona un sellado hermético a los líquidos y/o a los gases. El segundo cierre 36 puede extenderse alrededor de, o de-

limitar, una periferia de la parte practicable 34 y/o el borde opuesto correspondiente de la ventana de acceso 35 en la pared anterior 20. El segundo cierre 36 puede consistir, por ejemplo, en una cremallera, una cremallera con cursor, un cierre de tipo gancho y bucle (por ejemplo, Velcro™), un cierre de tipo gancho con gancho (interconexión de dos elementos machos), o un cierre adhesivo que se puede volver a colocar (similar a lo que se ha descrito con respecto al primer cierre 30, 32), o un cierre de tipo imán.

Un filtro desodorizante 38 puede aplicarse a una o ambas de la bolsa interior 12 y la bolsa exterior 14 con el fin de desodorizar la flatulencia que se deja escapar. El filtro 38 puede aplicarse a una superficie de la respectiva bolsa, orientada hacia el interior (según se ilustra en los dibujos), o a una superficie de la respectiva bolsa 12, 14, orientada hacia el exterior. Dicho filtro desodorizante 38 puede aplicarse para comunicar con una abertura de salida de gases (no representada) en la pared de respectiva bolsa.

Haciendo referencia a la Figura 2, en uso, con el fin de introducir la bolsa interior 12 en la bolsa exterior 14, se desacopla el segundo cierre 36 para soltar la parte practicable 34 de la pared anterior 20. A continuación, se puede introducir la bolsa interior 12 a través de la ventana de acceso 35 abierta en la pared anterior 20, y apretar dicha bolsa interior para que sea sujeta y coopere con, por ejemplo, el elemento corporal 26. En el caso del elemento de adhesivo 30 descrito anteriormente, se aprieta dicho elemento adhesivo 30 para que entre en cooperación adhesiva con la superficie de aterrizaje 32 del elemento corporal 26. A continuación, se cierra la parte practicable 34 y se vuelve a fijar el segundo cierre 36 (véase la Figura 1).

Haciendo referencia de nuevo a la Figura 2, con el fin de retirar la bolsa interior 12, por ejemplo cuando dicha bolsa interior 12 está llena, se desacopla el segundo cierre 36 para soltar la parte practicable 34 de la pared anterior 20. A continuación el usuario puede doblar hacia atrás una parte de la bolsa interior 12 (no representada), para poder acceder el primer cierre 30, 32. Por ejemplo, al doblar hacia abajo la parte superior de la bolsa interior, el usuario puede conseguir acceder el borde superior del primer cierre 30, 32. A continuación, se puede separar la bolsa interior 12 del elemento corporal 26, por ejemplo, despegando el primer elemento de acoplamiento 30 para liberarlo del segundo elemento de acoplamiento 32. Como se puede apreciar tanto en la Figura 1 como en la Figura 2, el segundo elemento de acoplamiento 32 puede ser mayor que el primer elemento de acoplamiento 30 (o puede comprender una o varias aletas de extensión) para proporcionar una superficie o una porción de agarre 40 que el usuario puede agarrar para contrarrestar la fuerza de despegado, y para, por lo menos parcialmente, aislar dicha fuerza de despegado para que no afecte al elemento corporal 26. Una vez que se ha separado la bolsa interior 12, se puede retirar dicha bolsa interior 12 de la bolsa exterior 14 a través de la ventana de acceso 35.

La bolsa interior 12 puede ser introducida y/o retirada mientras que se lleva la bolsa exterior 14 en el cuerpo. Alternativamente, la bolsa interior 12 se puede introducir y/o retirar mientras que el usuario no lleva puesta la bolsa exterior 14.

La bolsa interior 12 puede estar diseñada para ser eliminada en un inodoro con descarga de agua. La bolsa interior puede estar realizada en un material ca-

paz de soportar los desechos corporales y/u otro contenido húmedo durante el uso normal, pero que puede desintegrarse o por lo menos ablandarse para facilitar su eliminación en un inodoro con descarga de agua. El material puede ser “activado” mediante la adición de un agente accionador al agua del inodoro, o a la parte interior o exterior de la bolsa interior 12. Por ejemplo, el aditivo puede estar en forma de un comprimido, un polvo, o líquido que se puede añadir al agua del inodoro. Alternativamente, el aditivo puede estar en forma de un líquido, un aerosol, o crema que se puede pulverizar o distribuir sobre la superficie de la bolsa interior 12 mediante un pulverizador u otro aplicador.

En un ejemplo, la bolsa interior 12 puede estar realizada parcialmente, o en su conjunto, en un polímero sensible al pH y que se vuelve soluble o capaz de dispersarse en condiciones ácidas o alcalinas, o ambas, (por ejemplo, pH inferior a aproximadamente 4 y/o pH superior a aproximadamente 10). El agente accionador puede ser un aditivo ácido o alcalino. Unos ejemplos de los compuestos alcalinos pueden incluir unos productos químicos básicos comunes, tales como el carbonato sódico, el metasilicato sódico, hidróxido sódico, el fosfato trisódico, y unos compuestos de mezclas metálicas, etc.

Otra manera de ablandar un material polimérico de la bolsa interior 12 consiste en utilizar un disolvente orgánico como el agente accionador. Por ejemplo, el material polimérico puede ser un polímero sensible al pH. Por lo menos algunos polímeros sensibles al pH pueden basarse en el ácido acrílico o acrilato, y pueden disolverse en determinados disolventes de forma relativamente rápida, tal como la acetona, el alcohol isopropílico, amino propanol, amino etanol, etc.

Otra posibilidad puede consistir en realizar la bolsa interior 12, parcialmente o en su conjunto, en un polímero biodegradable, resistente al agua (para poder soportar el contenido de desechos). Se puede “activar” el material de la bolsa, por ejemplo, pulverizando un producto químico sobre la bolsa interior 12, para activar la desintegración para que dicha bolsa pueda echarse con una descarga de agua, o dispersarse, en un inodoro.

Otra posibilidad puede consistir en realizar la bolsa interior 12, parcialmente o en su conjunto, en un laminado que comprende un polímero hidrosoluble o hidrodispersable a modo de capa gruesa, y una capa fina de revestimiento resistente al agua que se aplica a una superficie. Por ejemplo, el revestimiento resistente al agua se puede aplicar a la superficie de la bolsa interior 12, orientada hacia el interior, para impedir, o por lo menos dificultar, que la humedad de los desechos recogidos dañe la integridad del material. La superficie exterior de la bolsa interior 12 puede, en condiciones normales del uso de dicha bolsa interior, estar protegida por la bolsa exterior 14. Sin embargo, cuando se retira la bolsa interior 12 de la bolsa exterior 14 y se coloca en un inodoro, la capa gruesa del laminado puede quedar expuesta al agua del inodoro, y puede desintegrarse o dispersarse de forma relativamente rápida. El restante revestimiento resistente al agua de la bolsa interior 12 puede desintegrarse físicamente, porque la capa puede ser demasiado fina para soportar el peso del contenido de desechos corporales, o para soportar la agitación de agua durante la acción de descarga de agua del inodoro. Esta técnica puede no incluir un agente accionador para activar

el material.

Otra posibilidad consiste en una bolsa en forma de V, con o sin el uso de una manga portadora, de tal modo que la bolsa puede fluir de forma aerodinámica por los pasos de un inodoro y de cualquier alcantarilla o línea séptica en comunicación con los inodoros.

La bolsa interior 12 puede estar realizada en, o comprender, un material barrera para impedir que unos olores transpiren a través del material de la pared de la bolsa 12. En el caso de que se prevea un filtro desodorizante 38 en la bolsa interior 12, entonces dicho filtro puede ser de tamaño suficientemente reducido para que pueda eliminarse fácilmente con la descarga de agua en un sistema de inodoro, sin bloquear dicho sistema. Se puede utilizar un filtro desodorizante 38 en la bolsa interior 12 incluso cuando dicha bolsa interior 12 no está realizada en, o no comprende, un material barrera. Asimismo, o alternativamente, un agente desodorizante puede estar aplicado como revestimiento sobre el material de la bolsa interior 12 para desodorizar cualquiera flatulencia que transpire a través del material de la pared de dicha bolsa interior 12.

El primer elemento de acoplamiento 30 podrá retirarse de la bolsa interior 12 antes de eliminar dicha bolsa, o dicho elemento en sí puede estar realizado en un material que se desintegra o se dispersa en el inodoro, o puede estar configurado (por ejemplo, de tamaño lo suficientemente reducido) para que no obstruya sustancialmente la descarga de agua del inodoro y/o para que dicho elemento en sí pueda eliminarse fácilmente con la descarga de agua.

La bolsa exterior 14 puede estar diseñada para ser utilizada múltiples veces con unas bolsas interiores 12 de sustitución. Cada vez que se sustituye la bolsa interior 12, la bolsa exterior 14 puede permanecer en el cuerpo del usuario o se puede retirar y a continuación volver a aplicarse al cuerpo del usuario. La bolsa exterior 14 puede estar configurada de modo que proporcione protección a la bolsa interior 12. Dicha bolsa interior 12 puede ser más frágil que la bolsa exterior 14 para facilitar por lo menos una desintegración parcial de la misma en un inodoro. Asimismo la bolsa exterior 14 puede proporcionar más seguridad para la recogida de todos desechos que pueden escapar de forma fortuita, o fugarse, de la bolsa interior 12.

La bolsa exterior 14 puede estar realizada en uno o varios materiales convencionales para bolsas, no optimizados para ser eliminadas en un inodoro con descarga de agua. La bolsa exterior 14 puede estar realizada en una película coextruída que contiene un material termosellable como unas pieles exteriores, y un material barrera contra olores dispuesto entre dichas pieles. Por ejemplo, el material termosellable puede ser el polietileno (PE), o el polipropileno (PP), el polibuteno (PB), o el etileno-acetato de vinilo (EVA), o el etileno-acrilato de metilo (EMA), o el etileno-ácido acrílico (EAA), etc. El material barrera contra los olores puede, por ejemplo, ser el poli(cloruro de vinilideno (PVDC), o el etileno-ácido vínicico (EVOH), o nilones, etc. Un ejemplo de película para la bolsa exterior 14 puede ser la MF Film™ fabricada por la empresa Sealed Air Cryovac, o la Saranex Film™ fabricada por la empresa Dow Chemicals.

La pared anterior 20 y/o la pared posterior 22 de la bolsa exterior 14 puede incluir asimismo una capa de comodidad en la superficie exterior, destinada a proporcionar una superficie blanda y cómoda, a modo

de tela. Por ejemplo, dicha capa de comodidad puede estar realizada en un material no tejido.

La Figura 3 ilustra una segunda forma de realización muy similar a la primera forma de realización. La principal diferencia que presenta la segunda forma de realización consiste en que las posiciones de los elementos de acoplamiento primero y segundo 30, 32 están invertidas. El primer elemento de acoplamiento (por ejemplo, el elemento adhesivo) 30 está montado en el elemento corporal 26, y el segundo elemento de acoplamiento (por ejemplo, la superficie de aterrizaje) 32 está montado en la bolsa interior 12. Al disponer los elementos de acoplamiento primero y segundo 30 y 32 de esta manera se puede evitar eliminar dicho elemento adhesivo 30 en el inodoro. En su lugar, se puede diseñar la superficie de aterrizaje 32 para ser eliminada en el inodoro, como parte de la bolsa interior 12. Dicha superficie de aterrizaje puede estar realizada en el mismo material susceptible de ser activado y/o desintegrado y/o dispersado que la bolsa interior 12. El adhesivo capaz de volver a sellarse, citado a título de ejemplo en la primera forma de realización, puede permitir adherir el mismo elemento adhesivo 30 repetidas veces, con lo cual se permite adherir múltiples bolsas interiores 12 de sustitución, a su vez, a la misma bolsa exterior 14 y al mismo elemento corporal 26.

Las Figuras 4 a 10 ilustran una tercera forma de realización muy similar a la primera forma de realización. La principal diferencia que presenta la tercera forma de realización consiste en que el segundo cierre 36 forma una sola pieza con la costura que une la pared anterior 20 y la pared posterior 22 de la bolsa exterior 14. Por lo tanto, la parte practicable 34 de la pared anterior 20 puede extenderse por toda la anchura de la bolsa exterior 14, proporcionando una ventana de acceso 35 amplia. Como consecuencia, una costura fija de la bolsa exterior 14 no puede extenderse por toda la periferia de dicha bolsa exterior 14. En su lugar, el segundo cierre 36 puede extenderse parcialmente alrededor de la periferia. El segundo cierre 36 puede ser cualquiera de los tipos de cierres citados con respecto a la primera forma de realización, pero resulta preferible una cremallera con cursor y a continuación se proporcionará una descripción de la misma.

Haciendo referencia a las Figuras 5 a 7, una primera pista de cremallera 50 puede estar fijada a una de las paredes anterior o posterior 20, 22 de la bolsa exterior 14 en la Figura 4 (alternativamente, puede acoplarse al elemento 20, 34 en las formas de realización ilustradas en las Figuras 1 a 3, dado que la abertura tipo trampilla se encuentra en la cara en lugar de en la costura), y una segunda pista de cremallera 52 puede estar fijada a la otra de las paredes anterior o posterior 20, 22 de la bolsa exterior 14 en la Figura 4. Las pistas de cremallera primera y segunda 50, 52 pueden ser una pista macho y una pista hembra, respectivamente. Dichas pistas de cremallera 50, 52 pueden, en general, presentar un contorno curvado para coincidir con la forma curvada de la periferia de la bolsa exterior 14 (por ejemplo, tal como se puede apreciar en las Figuras 8 a 10). Un cursor de cremallera 54 puede estar encajado en las pistas 50, 52 para cerrar y separar las pistas de cremallera 50, 52. Dicho cursor 54 puede presentar, en general, una forma acanalada, y comprender un puente 56 y dos paredes laterales subordinadas 58 que definen una zona de canal 60. Las paredes laterales 58 del cursor 54 pueden llevar unas

guías 62 que cooperan detrás de las pistas 50, 52 para sujetar el cursor 54 en posición encajada sobre dichas pistas. La zona de canal 60 puede ser más estrecha en un extremo 54a (por ejemplo, el lado derecho tal y como se puede apreciar en la Figura 5) del cursor 54 que el otro extremo 54b. Al desplazar el cursor 54, por ejemplo, hacia el lado izquierdo, cierra la cremallera al apretar las pistas macho y hembra 50, 52 para que cooperen mutuamente entre sí. Una protuberancia de apriete 64 dispuesto en la proximidad del extremo 54a del cursor 54 puede contribuir a la aplicación de presión para obligar a las pistas 50, 52 a cooperar entre sí. Al desplazar el cursor 54, por ejemplo, hacia el lado derecho, se desacopla la cremallera porque se separan las pistas macho y hembra 50, 52. La separación puede ser asistida por una protuberancia de separación (alabé) 66 subordinada al puente 56 y/o por una diferencia en la altura de las guías 62 en el extremo 54b del cursor para promocionar la elevación de una pista con respecto a la otra.

Tal como se puede apreciar mejor en la Figura 5, el cursor 54 puede presentar un contorno curvado que coincide con y/o acomoda la forma curvada de las pistas de cremallera 50, 52. El contorno curvado puede definir una curvatura no significativamente menor (por ejemplo, el radio de curvatura no es significativamente mayor) que la curvatura máxima (por ejemplo, radio mínimo de curvatura) de la periferia de la bolsa exterior 14 sobre la cual se extiende la cremallera. Por ejemplo, el contorno curvado puede ser una superficie interior 56a del puente 56, cuya curvatura no es significativamente menor que la curvatura máxima de la periferia superior de la bolsa. (La superficie de puente 56a puede presentar una forma cuyo radio de curvatura no es significativamente mayor que el radio mínimo de curvatura de la periferia superior de la bolsa). El puente 56 puede actuar a modo de guía para guiar el desplazamiento del cursor 54 en relación con las pistas 50, 52. Además, o alternativamente, el contorno curvado puede estar definido por unas superficies 62a de las guías 62 enfrente a las pistas de cremallera 50, 52. Las superficies de guía 62a pueden estar inclinadas o curvadas a lo largo de un arco 68, cuya curvatura no es significativamente menor que la curvatura máxima de la periferia superior de la bolsa. (El arco 68 puede presentar un radio de curvatura no significativamente mayor que el radio mínimo de curvatura de la periferia superior de la bolsa).

Un contorno curvado de este tipo puede permitir que el cursor 54 deslice sin dificultad por la forma curvada de la bolsa exterior 14. Esto puede resultar particularmente ventajoso para las personas mayores o que son menos hábiles, o para los ostómatos con estomas sensibles que quieren evitar cualquier sensación de incomodidad cuando utilizan el cursor 54.

Haciendo referencia a las Figuras 8 a 10, el segundo cierre (cremallera) 36 puede extenderse por una mitad, o más, de la periferia de la bolsa exterior 14. En la forma ilustrada, la longitud de la cremallera 36 puede ser de aproximadamente dos tercios, o más, de la periferia. Tal longitud de la cremallera 36 permite introducir fácilmente la bolsa interior 12 en la bolsa exterior 14, o retirarla de ella, y además puede proporcionar acceso, substancialmente sin dificultades, al primer cierre (30, 32) para fijar en posición, con posibilidad de soltura, la bolsa interior 12.

La cremallera 36 puede estar dispuesta para abrir una parte superior de la bolsa exterior 14. Puede re-

sultar ventajoso abrir una parte superior porque proporciona acceso a la abertura de la estoma. Una parte inferior de la bolsa exterior 14 puede presentar una costura sellada permanentemente 70. Dicha costura sellada permanentemente 70 puede actuar a modo de dispositivo de seguridad para asegurar que la bolsa interior 12 no puede caer fortuitamente hacia abajo y salir de la bolsa exterior 14.

La cremallera puede estar realizada en cualquier material adecuado, tal como metal, material plástico

o telas.

La invención, particularmente según se ha descrito en las formas de realización preferidas, puede proporcionar un diseño de bolsa que pueda satisfacer múltiples requisitos que, en general, resultan contradictorios, en cuanto a su uso fácil, la fácil eliminación de la bolsa interior que contiene desechos, la seguridad y la garantía para el usuario contra posibles fugas de la bolsa, y su fácil fabricación.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Bolsa de ostomía que comprende:  
 una bolsa interior (12);  
 una bolsa exterior (14) con unas paredes anterior  
 (20) y posterior (22); y  
 un elemento corporal (26) para fijar la bolsa de  
 ostomía a un usuario, estando fijado el elemento cor-  
 poral a la pared posterior de la bolsa exterior para so-  
 portar por lo menos la bolsa exterior;  
**caracterizada** porque  
 la pared anterior (20) de la bolsa exterior com-  
 prende una parte (34; 20) practicable que permite sus-  
 tituir la bolsa interior mientras que la pared posterior  
 de la bolsa exterior permanece en contacto con el ele-  
 miento corporal; y  
 porque la bolsa exterior comprende además un  
 cierre (36) configurado para permitir abrir con posi-  
 bilidad de volver a cerrar dicha parte practicable de la  
 pared anterior de la bolsa exterior.
2. Bolsa según la reivindicación 1, en la que el  
 cierre (36) consiste en un cierre del tipo cremallera  
 con cursor.
3. Bolsa según la reivindicación 1 ó 2, en la que la  
 parte practicable de la pared anterior de la bolsa exte-  
 rior comprende una parte a modo de trampilla (34), y  
 el cierre (36) cierra con posibilidad de volver a cerrar  
 dicha parte de trampilla y una parte adyacente de la  
 pared anterior.
4. Bolsa según la reivindicación 1 y 2, en la que  
 el cierre (36) se extiende a lo largo de una parte de  
 costura periférica prevista entre las paredes anterior y  
 posterior (20, 22).
5. Bolsa según cualquiera de las reivindicaciones  
 anteriores, en la que la bolsa exterior (14) presenta  
 una primera abertura (24), y la bolsa interior (12) pre-  
 senta una segunda abertura (28), y en la que por lo  
 menos en una posición operativa de la bolsa interior  
 en el interior de la bolsa exterior, las primera y segun-

da aberturas (24, 28) están por lo menos parcialmente  
 alineadas para comunicarse.

6. Bolsa según cualquiera de las reivindicaciones  
 anteriores, que comprende además un acoplamiento  
 que puede separarse (30, 32) para fijar con posibilidad  
 de soltura la bolsa interior (12) directamente o indi-  
 rectamente a la bolsa exterior (14), permitiendo dicho  
 acoplamiento que puede separarse la sustitución de la  
 bolsa interior mediante una bolsa interior de sustitu-  
 ción.

7. Bolsa según la reivindicación 6, en la que el  
 acoplamiento que puede separarse (30, 32) fija con  
 posibilidad de soltura la bolsa interior a la bolsa exte-  
 rior o al elemento corporal (26).

8. Bolsa según la reivindicación 6 ó 7, en la que  
 el acoplamiento que puede separarse (30, 32) consiste  
 en un acoplamiento adhesivo.

9. Bolsa según cualquiera de las reivindicaciones  
 anteriores, en la que la bolsa interior (12) está confi-  
 gurada para (i) ser retirada de la bolsa exterior (14), y  
 (ii) para ser eliminada en un inodoro con descarga de  
 agua.

10. Bolsa según la reivindicación 9, en la que la  
 bolsa interior (12) comprende un material susceptible  
 de desintegrarse o dispersarse en el agua.

11. Bolsa según la reivindicación 2 o cualquiera  
 de las reivindicaciones subordinadas a la misma, en  
 la que la cremallera (36) se extiende a lo largo de un  
 recorrido que comprende una parte curvada.

12. Bolsa según la reivindicación 11, en la que el  
 recorrido es, en su mayoría, curvado.

13. Bolsa según la reivindicación 11 ó 12, en la  
 que la cremallera con cursor comprende por lo me-  
 nos una pista de cremallera (50, 52) y un cursor des-  
 plazable (54), comprendiendo el cursor una o varias  
 superficies de pista cooperantes (56a, 62a) que pre-  
 sentan un contorno para acomodar una curvatura del  
 recorrido del cursor a lo largo de la pista.

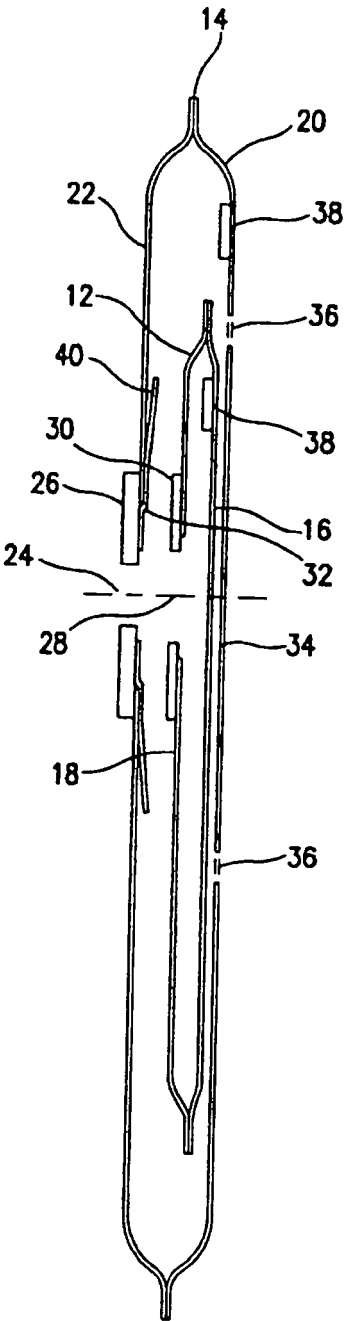


FIG. 1

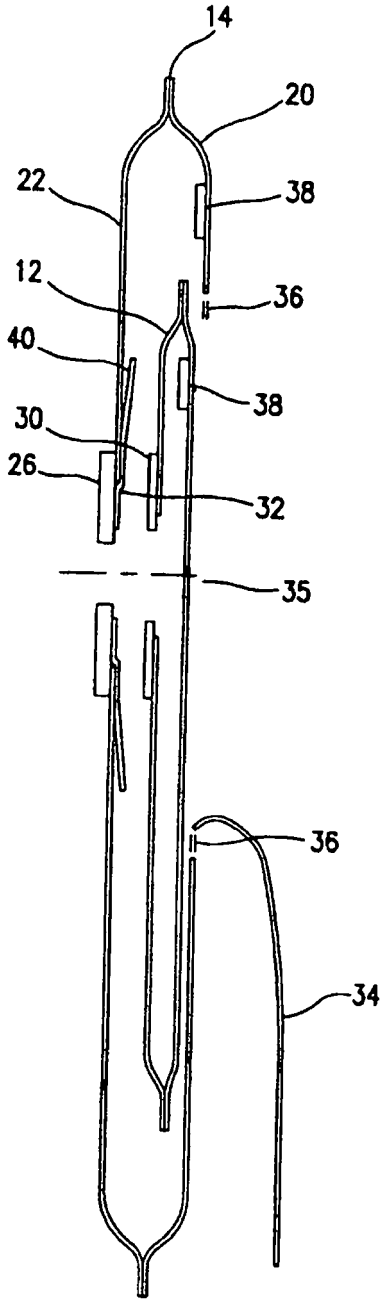


FIG. 2

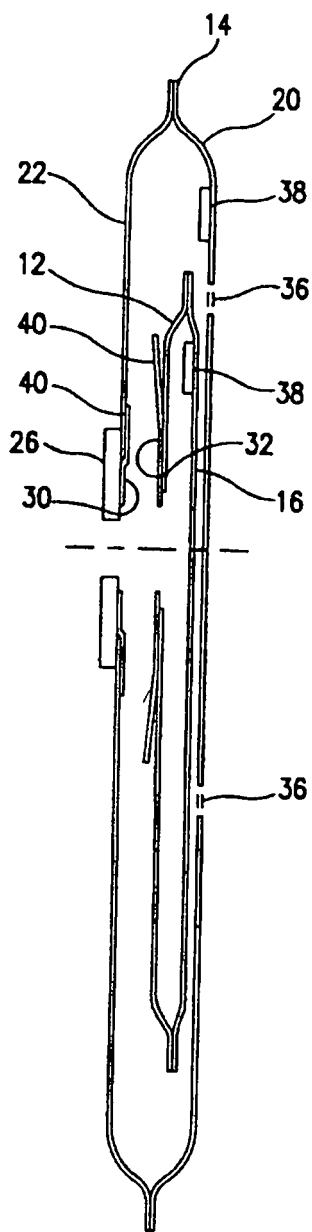


FIG. 3

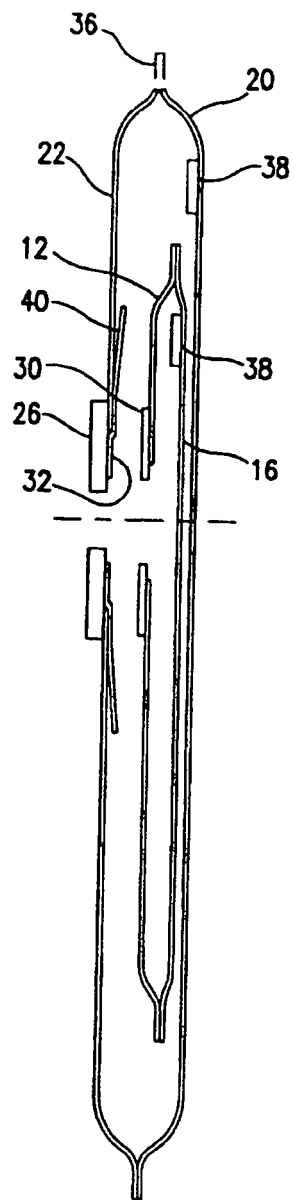


FIG. 4

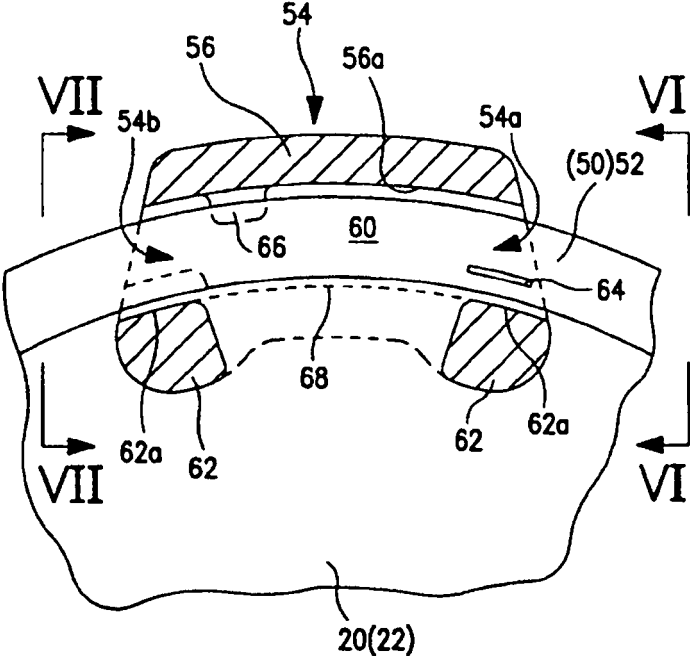


FIG. 5

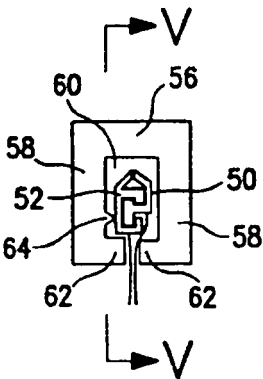


FIG. 6

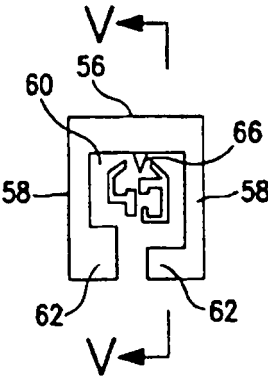


FIG. 7

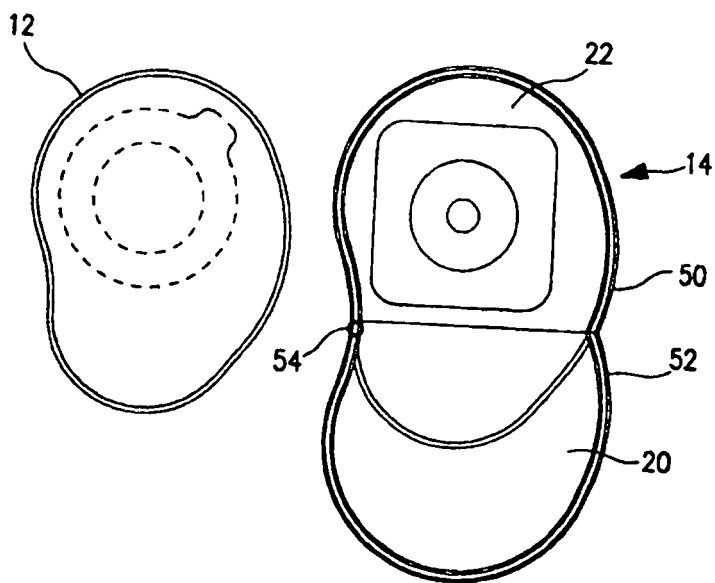


FIG. 8

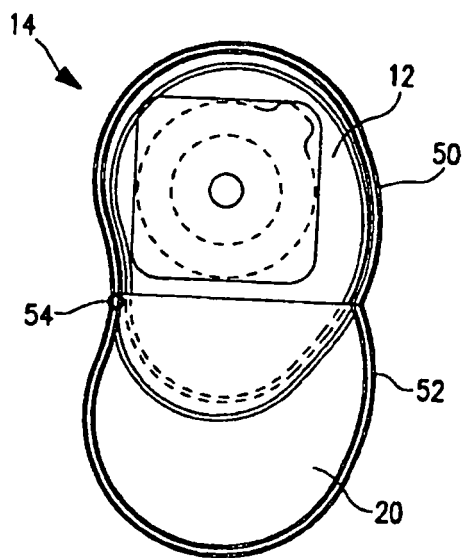


FIG. 9

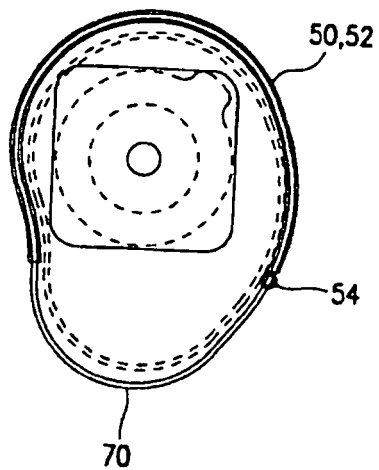


FIG. 10