

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 371 650**

51 Int. Cl.:
A61F 5/445 (2006.01)
A61F 5/441 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05003252 .3**
96 Fecha de presentación: **25.06.1997**
97 Número de publicación de la solicitud: **1529503**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.05.2005**

54 Título: **BOLSA DE OSTOMIA DESECHABLE POR UN RETRETE.**

30 Prioridad:
26.06.1996 GB 9613360
24.01.1997 GB 9701485

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.01.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.01.2012

73 Titular/es:
CONVATEC TECHNOLOGIES INC.
6100 NEIL ROAD, SUITE 500
RENO NV 89511, US

72 Inventor/es:
Steer, Graham Emery

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 371 650 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 de ostomía desechable por un retrete

La presente invención se refiere a una bolsa desechable por el retrete.

5 Como es bien sabido, se han realizado continuos esfuerzos para diseñar una bolsa satisfactoria desechable por el retrete. Dichas bolsas las llevan los que han sufrido una intervención quirúrgica, como por ejemplo una colostomía. Un ejemplo de una bolsa de este tipo se muestra en la Solicitud de Patente europea No. 10171B (H. Kiefer), y otros en los documentos GB 2 083 762B, GB 2 227 668 y GB 2 227 937. El documento EP 272,816 divulgó una bolsa que incorpora una tira de rasgado integral embebida en su laminado de panel frontal o trasero. A pesar de la existencia de una diversidad de propuestas, ningún diseño de bolsa ha satisfecho de manera sistemática las exigencias de una
10 fácil manipulación y una sistemática desechabilidad por el retrete. Un problema de difícil solución es que el aire atrapado en la bolsa provoca que no consiga pasar a través de la incurvación en U de un retrete convencional.

La presente invención ha sido diseñada teniendo en cuenta los problemas referidos.

De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se proporciona una bolsa desechable por el retrete de acuerdo con lo definido en la reivindicación 1 que comprende unas paredes de material de plástico soldadas entre sí a lo largo de al menos un borde, presentando una primera de las paredes un elemento de despegue fijado al exterior de aquella y comprendiendo una segunda de las paredes en su interior un orificio estomal, estando el orificio estomal rodeado por una oblea adhesiva para su fijación a la bolsa sobre la piel peristomal, caracterizada porque el elemento de despegue está fijado a la primera pared de la bolsa mediante una o más soldaduras de plástico de tal manera que, en uso, la pared de la bolsa puede ser rasgada de manera adyacente o a lo largo de la soldadura o unión
15 mediante tracción sobre el elemento.

Otro aspecto se define en la reivindicación independiente 18.

En un aspecto adicional más, la invención proporciona un procedimiento de acuerdo con la definido en la reivindicación 19 que comprende la provisión de una bolsa según se define traccionando el elemento de tracción con el fin de producir un rasgado del material de la pared de la bolsa; y la colocación de la bolsa en un retrete para ser eliminada por el agua descargada por el retrete.
20

De modo preferente, el elemento es de material plástico.

De esta manera, estos aspectos de la invención pueden proporcionar una técnica extremadamente fácil de usar para rasgar una bolsa, liberar todo el aire atrapado u otros gases antes de su eliminación. La fabricación de las bolsas, puede, así mismo, ser extremadamente sencilla y puede evitar cualquier necesidad de embeber filamentos dentro de la estructura laminada del material de las paredes.
25

De modo preferente, cuando el elemento (por ejemplo una lengüeta) es traccionado, desgarrar la porción del material de pared que está soldada a la propia lengüeta. En otras palabras, la porción del material de pared soldada a la lengüeta permanece fijada a la lengüeta creando de esta forma un espacio libre entre los bordes separados de la pared del material. La producción de un espacio libre de la forma indicada evita cualquier tendencia de la pared a resellarse cuando está húmeda, porque los bordes rasgados del material de plástico están separados, y es improbable que se sitúen en un contacto de borde con borde.
30

En una forma preferente concreta la lengüeta (u otro elemento) está fijada a la pared de la bolsa mediante una soldadura plástica. La soldadura puede ser una soldadura térmica o una soldadura por RF. Ello es ventajoso porque el proceso de soldadura se considera que crea una línea o zona de debilidad adyacente a la posición de la soldadura. Dicha línea o zona de debilidad estará presente tanto en la lengüeta de tracción como en la pared de la bolsa. Sin embargo, la disposición puede ser diseñada para asegurar que el material de la pared de la bolsa se rasgue antes de que la lengüeta misma comience a rasgarse. Una forma de conseguir esto es disponer que el material de la lengüeta sea más fuerte (al menos en la dirección de rasgado) que el material de la pared de la bolsa. Por ejemplo, pueden ser utilizados dos materiales diferentes de resistencia diferente, destinándose el material relativamente débil a la pared de la bolsa y el material relativamente fuerte a la lengüeta. Así mismo, o como alternativa, (en particular si el mismo material se utiliza tanto para la lengüeta como para la pared de la bolsa) la lengüeta puede ser más gruesa que la pared de la bolsa para proporcionar una resistencia relativa mayor.
35

La operación de soldadura crea lo que se conoce como una zona afectada por el calor (HAZ) en el material, en la que la estructura del material se cree que resulta modificada mediante la aplicación del suficiente calor para fundir el material. La zona de debilidad se observa que se extiende a lo largo de la periferia de la HAZ, en paralelo a la soldadura. Se cree que la debilidad puede derivarse de la orientación local de las cadenas de polímero paralelas a la periferia de la HAZ, lo que crearía una resistencia reducida al rasgado. En cualquier caso, se ha observado que el material puede ser fácilmente rasgado sobre uno u otro lado de la soldadura, extendiéndose la(s) rasgado(s) en una línea íntimamente adyacente a la soldadura, y en paralelo con la línea de la soldadura.
40

Un efecto similar es sabido que se produce en las juntas de metal soldadas. La estructura de metal puede ser vulnerable al cizallamiento en una zona adyacente a, pero no exactamente en, las posiciones de las soldaduras. Se cree que ello se produce por la creación de una HAZ en la estructura del metal, alrededor de la periferia en la cual el material parece resultar debilitado.

5 Además de la creación de una HAZ en los materiales de plástico que están siendo soldados en la presente invención, la operación de soldadura implica, así mismo, la compresión entre sí de los materiales soldados para conseguir una soldadura satisfactoria. Esta acción presionante en combinación con la fusión del material de plástico para conseguir la soldadura, provoca que el material resulte adelgazado (típicamente de un 10 a un 30%), lo que, así mismo, reduce la resistencia al rasgado.

10 El término "soldadura" utilizado en la presente memoria, pretende amparar cualquier sujeción mutua de los materiales mediante fusión.

El material de la pared de la bolsa (y / o de la lengüeta) puede estar no orientado, o puede estar monoaxialmente o diaxialmente orientado. En una forma de realización, en la cual una lengüeta es soldada a la pared de la bolsa a lo largo de líneas convergentes, se utiliza un material de plástico no orientado, y el rasgado de la bolsa se basa en las líneas de debilidad creadas sobre uno y otro lado de las líneas de soldadura.

15 En los aspectos referidos de la invención, la soldadura o unión define, de modo preferente, un área de portezuela o trampilla de la pared de la bolsa alrededor de la cual la soldadura o unión se extiende o se extiende al menos parcialmente y, en uso, el rasgado de la pared de la bolsa mediante tracción de la lengüeta (o de otro elemento), libera el área de la portezuela o trampilla de la pared de la bolsa respecto del material circundante.

20 El área de la portezuela o trampilla es, de modo preferente, una parte integral de la pared de la bolsa que se comporta como un área de portezuela o trampilla de material cuando el material circundante es desgarrado traccionándolo sobre el elemento de tracción.

Con dicha disposición, puede constituirse una gran abertura en la pared de la bolsa, mediante el rasgado alrededor del área de la trampilla o portezuela. El área de la trampilla podría ser completamente rasgada alrededor de su periferia para que el material de la trampilla quede esencialmente separado de forma completa respecto del resto de la pared de la bolsa. El área de la portezuela sería parcialmente rasgada alrededor de su periferia dejando intacta una zona de bisagra alrededor de la cual el material de la portezuela quedara libre para abrirse al plegarse, para crear la abertura.

25 De modo preferente, la lengüeta de tracción (u otro elemento) presenta un borde libre por el cual la lengüeta puede ser sujeta para traccionarla separándola de la bolsa. El borde libre puede entonces recubrir una zona de la pared de la bolsa correspondiente a la zona de "bisagra" de la portezuela.

30 En una zona preferente, las líneas de soldadura o unión definen un área de portezuela con forma genérica de V de la pared de la bolsa. De modo más preferente, la portezuela con forma de V se extiende esencialmente desde un borde de la bolsa hasta esencialmente el borde opuesto.

35 En un aspecto adicional, estrechamente relacionado, la invención proporciona una bolsa desechable por el retrete que comprende unas paredes de material de plástico soldadas entre sí a lo largo de al menos un borde, presentando una primera de las paredes un elemento de material de plástico de tracción soldado o unido a ella, definiendo la soldadura o unión un área de portezuela o trampilla de la pared de la bolsa a través de la cual la soldadura o unión se extiende o se extiende parcialmente y, en uso, la tracción del elemento libera el área de portezuela o trampilla de la pared de la bolsa separándolo del material circundante.

40 En otro aspecto adicional relacionado más, la invención proporciona una bolsa desechable por el retrete que comprende unas paredes de material de plástico soldadas entre sí a lo largo de al menos un borde, presentando una primera de las paredes un área de portezuela o trampilla definida en su interior mediante una línea o zona de debilidad extendida alrededor o parcialmente alrededor de dicha área del material de pared, y comprendiendo así mismo la bolsa un elemento de liberación fijado a o embebido en la pared para la ruptura del material a lo largo de la línea o zona de debilidad cuando el elemento es traccionando para de esta forma liberar el área de material de portezuela o trampilla separándola del material circundante.

45 En una forma de realización adicional más, la invención proporciona una bolsa desechable por el retrete que comprende unas paredes de material de plástico soldadas entre sí a lo largo de al menos un borde, presentando una primera de las paredes un elemento de tracción de material de plástico fijado a su exterior mediante unas primera y segunda zonas genéricamente lineales de soldaduras o uniones de plástico que se extienden opuestas entre sí en una disposición paralela o no paralela. De modo preferente las primera y segunda zonas se corresponden con los bordes opuestos de los elementos de tracción. De modo preferente, las primera y segunda zonas están unidas entre sí, ya sea directamente en una zona de intersección común, o bien mediante una tercera zona de soldadura o unión. Como máxima preferencia, las primera y segunda zonas constituyen, o forman parte de, una soldadura o unión continua (por ejemplo que define una configuración en V, U o similar).

5 Con referencia a la descripción subsecuente de formas de realización preferentes, cuando una lengüeta es fijada a una pared de la bolsa y se lleva a cabo la soldadura, produciendo así una HAZ, la tracción sobre la lengüeta normalmente se traduce en dos rasgaduras iniciales. Al continuar con la tracción, generalmente en dirección descendente si la bolsa está siendo portada en ese momento, la lengüeta puede ser completamente rasgada dejando con ello dos rasgaduras, por ejemplo, de aproximadamente de 80 a 150 mm de longitud en la pared de la bolsa. Como resultado de ello, se produce una rasgadura transversal y una parte de la pared de la bolsa es rasgada.

10 En uso, una vez que la bolsa ha sido llenada o parcialmente llenada, y el o la usuaria desea desecharla, él o ella la sujeta sobre el retrete y tracciona la lengüeta, rasgando de esta manera la pared de la bolsa. La bolsa sencillamente se deja simplemente caer dentro del retrete. En efecto, mediante la tracción de la lengüeta, una tira delgada de la pared de la bolsa a lo largo de la extensión de cada uno de los dos lados de la lengüeta es rasgada quedando todavía fijada a la lengüeta, efectuando de esta manera un par de rasgados longitudinales de la pared de la bolsa. La lengüeta, de modo preferente, se extiende en sentido vertical sobre la bolsa, pero puede extenderse en cualquier dirección deseada.

15 De acuerdo con un aspecto adicional de la invención se proporciona una bolsa desechable por el retrete que comprende unas paredes de material de plástico soldadas entre sí a lo largo de al menos un borde periférico, en la que una tira de rasgado por tracción está fijada o embebida dentro de una primera de las paredes a lo largo de o íntimamente adyacente a una zona afectada por el calor (HAZ) alargada en la pared distinta de la periferia soldada.

20 De acuerdo con un aspecto adicional más de la invención, se proporciona un procedimiento de eliminación por el retrete de una bolsa que contiene las evacuaciones, presentando al menos una pared de la bolsa una tira de rasgado por tracción embebida en o fijada a una primera pared a lo largo o en posición íntimamente adyacente a una zona alargada afectada por el calor existente en la pared distinta de la periferia soldada, el procedimiento en el que la bolsa es desechada mediante la tracción de un extremo de la tira de rasgado para efectuar un rasgado, la colocación entonces de la bolsa en el retrete y su eliminación por el agua descargada por el retrete.

25 En uso, una vez que la bolsa de cualquiera de los aspectos anteriores ha sido llenada o parcialmente llenada, y el o la usuaria desea desecharla, él o ella la sujeta sobre el retrete y tracciona una lengüeta conectada a la tira de rasgado, hendiendo así la pared de la bolsa desde un borde al otro. La bolsa es a continuación simplemente depositada dentro del retrete. En efecto, "se baja la cremallera" de la bolsa traccionando la tira de rasgado. De modo preferente, la bolsa tiene forma aproximadamente rectangular o de pera y su dicha una pared puede no requerir que esté orientada linealmente en posición vertical cuando la bolsa está en su posición usual cuando se lleva. La tira de rasgado, así mismo, se extiende, de modo preferente, en sentido vertical, pero puede extenderse en cualquier dirección deseada.

30 La invención será mejor comprendida a partir de la siguiente descripción no limitativa de ejemplos de la misma ofrecidos con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales las mismas partes se indican mediante las mismas referencias numerales y en los que:

35 La Figura 1 es una vista frontal de un primer ejemplo de bolsa de acuerdo con la invención;

la Figura 2 es una sección transversal esquemática a través de la bolsa mostrada en la Figura 1 pero que no muestra el filtro 24 que es opcional;

la Figura 3 es una vista frontal similar a la de la Figura 1, pero que muestra la lengüeta parcialmente retirada;

la Figura 4 es una vista frontal similar a la de la Figura 3, pero que muestra la lengüeta completamente retirada;

40 la Figura 5 es una vista frontal de un segundo ejemplo de bolsa;

la Figura 6 es una vista frontal de un tercer ejemplo de bolsa, que muestra una tira parcialmente traccionada;

la Figura 7 es una vista frontal de un cuarto ejemplo de bolsa de acuerdo con la invención;

la Figura 8 es una sección transversal esquemática a través de una parte superior de la bolsa mostrada en la Figura 7;

45 la Figura 9 es una sección transversal similar a la de la Figura 8 pero que muestra una quinta forma de realización de la invención; y

la Figura 10 es una sección transversal similar a la de la Figura 8 pero que muestra una sexta forma de realización de la invención;

50 la Figura 11 es una vista isométrica parcialmente cortada de una parte superior de una bolsa desechable por el retrete de acuerdo con una forma adicional de la presente invención;

la Figura 12 es una vista similar a la de la Figura 11 e ilustra una bolsa que presenta un filtro con "figura de 8" fijado a ella; y

la Figura 13 es una sección transversal de un plano vertical de la parte superior de la bolsa mostrada en la Figura 12.

5 La bolsa 8 mostrada en las Figuras 1 y 2 presenta una pared frontal 10 y una pared trasera 12 unidas por una soldadura de plástico periférica 14. La pared trasera presenta dentro de ella un orificio estomal 16 y una oblea adhesiva de calidad médica 18 rodea este orificio. La oblea 18 hace posible que la bolsa quede fijada de manera liberable de la forma conocida a la superficie de la piel peristomal del usuario. Dichas obleas son conocidas y no necesitan describirse con mayor detenimiento; el lector es remitido a los documentos GB 1 044 828, GB 1 088 992 y GB 1 571 657.

10 Con referencia ahora a la Figura 2, una lengüeta 20, la cual puede, por ejemplo ser una tira de plástico, está fijada a la superficie exterior de la pared 10 mediante una soldadura de barra 22. Un filtro de parche opcional 24, por ejemplo de espuma de poliuretano o de tela de carbón vegetal, que presenta unas partículas de carbón activadas dispersas en su interior, está fijado a una zona superior de la bolsa. Dichos filtros son bien conocidos por los expertos en la materia; pueden ser utilizados otros tipos de filtro que no impidan el rasgado de la lengüeta 20.

15 Tal y como se aprecia en la Figura 1 la soldadura 22 tiene sustancialmente forma de V. Puede ser fabricada mediante soldadura térmica o por RF. El material de plástico de la lengüeta se elige para que sea compatible con el material de la pared de la bolsa. Un material apropiado para la pared de la bolsa es una película MF disponible en W.R.Grace & Co. Un material adecuado para la lengüeta 20 es, así mismo, la película MF, la cual puede, si se desea, ser transparente o de un color distinto del de la pared de la bolsa para ayudar a la identificación.

20 La soldadura 22 alrededor de la lengüeta 20 define un área 26 de la portezuela por debajo de la lengüeta 20 la cual permanece intacta con el resto de la pared de la bolsa en uso normal, preservando de esta forma la integridad de la bolsa, pero que puede ser liberada traccionando la lengüeta 20.

25 Con referencia a las Figuras 1 y 3, cuando un usuario ha terminado con una bolsa y desea desecharla por el retrete, el usuario agarra el borde de más arriba de la lengüeta 20, y lo tracciona para rasgar la lengüeta 20. Cuando la lengüeta 20 es rasgada, el material de la pared de la bolsa se rasga a lo largo de uno u otro lado de los espacios libres 28 que crean la soldadura (Fig. 3). El material de la bolsa soldado a la lengüeta 20 es con ello rasgado de la pared de la bolsa, y permanece fijado a la lengüeta (mostrado con la referencia numeral 30 en las Figs. 3 y 4).

30 Una vez que la lengüeta 20 ha sido completamente rasgada, los espacios libres 28 a uno y otro lado del área de la portezuela se unen para constituir una configuración en V (Fig. 4), y de esta forma liberan el área 26 de la portezuela separándola del material circundante. El área 26 de la portezuela permanece intacta con la pared a lo largo del borde de más arriba 32 de la portezuela, pero queda libre para doblarse hacia fuera para permitir que todo el aire o el gas atrapados escapen de la bolsa.

35 En la presente forma de realización, las rasgaduras se producen en la pared de la bolsa sobre ambos lados de la soldadura, porque las líneas (o zonas) de debilidad se crean a ambos lados de las soldaduras 22 durante la operación de soldadura. De acuerdo con lo expuesto en la presente memoria con anterioridad, se cree que las líneas de debilidad son creadas mediante una combinación de una HAZ y de un material adelgazante. Las líneas de debilidad aseguran que las rasgaduras sigan las rasgaduras cuando la lengüeta 20 es traccionada hacia abajo.

40 Debe apreciarse que las líneas (o zonas) de debilidad se crearán en el material de la lengüeta así como en el material de la bolsa. Sin embargo, la disposición puede diseñarse de forma que el material de la bolsa tenga menos resistencia al rasgado y, por consiguiente, siempre se rasgará primero antes de que la lengüeta comience a rasgarse. Por ejemplo, los materiales utilizados para la bolsa y la lengüeta pueden ser seleccionados de tal manera que el material de la lengüeta sea de un tipo de material más fuerte que el material de la bolsa. Como alternativa, (o adicionalmente) la bolsa y la lengüeta pueden estar fabricadas de materiales de grosor diferente, para dotar a la lengüeta de una resistencia mayor. En la presente forma de realización, la bolsa y la lengüeta están hechas de los mismos tipos de material (por ejemplo, película MF), siendo el material de la lengüeta ligeramente más grueso que el material de la bolsa. Típicamente, el material de la bolsa puede tener un grosor del orden de 75 micrómetros, y el material de la bolsa un grosor del orden de 100 micrómetros.

45 Así mismo, puede apreciarse que en este ejemplo, el área 26 de la portezuela no está completamente liberada hasta después de que la lengüeta 20 haya sido traccionada completamente, y las rasgaduras de las paredes de la bolsa se hayan unido en la base de la forma de V. Ello asegura que, aunque los dedos del usuario están posiblemente próximos a la pared de la bolsa (al sujetar la lengüeta), existe un riesgo muy pequeño de que se escape de la bolsa, accidentalmente, cualquier contenido de ella. La portezuela solo es capaz de doblarse para abrirse completamente (y de esta forma posiblemente permitir el escape de parte del contenido de la bolsa) cuando la lengüeta haya sido desgarrada, y los dedos del usuario estén alejados de la propia bolsa.

50 La provisión del área 26 de la portezuela en la pared opuesta de la bolsa al orificio estomal 16 significa que el gas puede escapar a través de una u otra pared. Por ejemplo, si la bolsa tiende a flotar en el retrete con la pared frontal 10 en posición hacia arriba, cualquier gas existente en la bolsa puede escapar a través de la abertura que rodea la portezuela 26. Si la bolsa tiende a flotar en el retrete con la pared trasera 12 hacia arriba, el gas puede escapar a través del orificio estomal 16.

La Figura 5 muestra un segundo ejemplo de bolsa el cual, desde el punto de vista funcional, es muy similar al primer ejemplo. En el segundo ejemplo, la lengüeta 20' se extiende sustancialmente desde el borde superior de la bolsa hasta el borde inferior, definiendo de esta forma un área 26' de la portezuela mayor en la pared frontal 10 de la bolsa que en el primer ejemplo.

5 Cuando la lengüeta 20' es traccionada, la pared frontal 10 presentará una abertura que se extiende a lo largo de la entera extensión (altura) de la bolsa 8. Ello puede permitir que el gas escape si incluso la bolsa es ladeada en un ángulo incluso si la bolsa está ladeada en un ángulo dentro del retrete. Debe apreciarse que con la bolsa del primer ejemplo, puede ser posible que el aire quede atrapado en una esquina de la bolsa si la bolsa está flotando en un ángulo con, tanto la abertura de la portezuela existente en la pared frontal 10, como con el orificio estomal situado en la pared trasera 12 por debajo de la superficie del agua del retrete. Dicho aire atrapado puede, en algunos casos, todavía entorpecer la eliminación de la bolsa por el tubo de desagüe del retrete con la descarga de agua. Sin embargo, mediante la creación de una abertura en al menos una pared que se extienda desde una parte superior hasta la parte inferior de la bolsa, las posibilidades de que esto se produzca se reducen de manera considerable.

10 Tal y como se ilustra mediante la línea discontinua 24' en la Figura 5, el filtro (si es que está acoplado) puede ser situado en la pared 10 de la bolsa sobre un lado de la lengüeta 20' para no interferir con la lengüeta.

Aunque la soldadura con forma de V es en la actualidad preferente, la lengüeta podría ser soldada sobre una pared de la bolsa mediante dos soldaduras de barras paralelas, una que discurriera hacia abajo por cada lado de la lengüeta. Por supuesto, en el caso de que el resto de la lengüeta quedara libre de fijación a la pared de la bolsa. En esta forma de realización de la invención, la lengüeta puede ser rectangular y su anchura es conveniente que sea suficiente para que un dedo o el pulgar sean insertados por detrás de ella (esto es, entre la lengüeta y la pared de la bolsa adyacente) por el usuario de la bolsa, para que la bolsa pueda ser rasgada practicando de esta forma dos rasgaduras en la pared de la bolsa. La rasgadura de la bolsa de esta forma asegura que la bolsa propiamente dicha quede lo suficientemente rasgada para que pueda ser satisfactoriamente desechada por un retrete.

20 Como una posibilidad adicional más, la soldadura 22 podría extenderse enteramente alrededor de un área de la pared de la bolsa, y definir así un área de trampilla en la pared. Después de la tracción de la lengüeta, la lengüeta rasgaría la entera área de la pared dejando una abertura para el escape del gas atrapado. El área de la trampilla probablemente permanecería entonces fijada a la lengüeta tras la retirada.

25 Un ejemplo adicional más de la bolsa se ilustra en la Figura 6. En este ejemplo, la lengüeta, bajo la forma de una tira longitudinal 40, está fijada a la pared 10 de la bolsa mediante una simple soldadura de barras 42 que se extiende en línea recta desde el borde superior de la bolsa hasta el borde inferior. La tira 40 presenta un extremo superior no soldado libre 44 por el cual la tira 40 puede ser agarrada y traccionada hacia abajo de la misma forma que las lengüetas de los ejemplos anteriores. En la Figura 6, la línea de puntos 48 representa la posición de la tira 40 en su posición soldada normal.

30 Tras la tracción de la tira 40 hacia abajo, tal y como se muestra en la Figura 6, se crea una rasgadura 46 en la pared 10 de la bolsa. De la misma manera a la descrita con anterioridad, el material 50 de la zona de la soldadura es rasgado de la pared de la bolsa creando un espacio libre a través del cual cualquier gas atrapado dentro de la bolsa puede escapar durante la eliminación por el retrete. De esta manera, en lugar de rasgar alrededor una portezuela como en el ejemplo anterior, se crea una abertura simplemente mediante el rasgado del material 50 sobre el cual la tira 40 está soldada.

35 En el ejemplo ilustrado en la Figura 6, la soldadura 42 es relativamente estrecha, y no es significativamente más ancha que las soldaduras 22 de las formas de realización anteriores. Sin embargo, la soldadura 42 podría ser más ancha que la mostrada y, por tanto, crear una abertura más ancha cuando la tira 44 fuera rasgada.

40 Debe apreciarse que, en los ejemplos anteriores, la anchura de la soldadura individual no afecta a la fuerza de tracción que un usuario tiene que aplicar para rasgar la lengüeta o la tira. Ello se debe a que la acción de rasgado es un resultado del rasgado del material de la bolsa y no de la destrucción de la soldadura misma.

45 En los ejemplos anteriores, la lengüeta es completamente separada de la bolsa cuando la lengüeta es traccionada. Esto proporciona una indicación positiva al usuario de que la rasgadura se ha completado, y puede mantener las manos fuera de la abertura constituida en la pared de la bolsa en el caso de que cualquier contenido de la bolsa se escape antes de que la bolsa sea depositada dentro del retrete. Sin embargo, si se desea, la lengüeta podría, así mismo, ser diseñada para permanecer fijada a la bolsa, por ejemplo, a lo largo de un borde exterior, para que la lengüeta y la bolsa siempre fueran desechadas conjuntamente por el retrete.

50 En los ejemplos anteriores, puede ser utilizado un material de plástico orientado o no orientado para la bolsa y la lengüeta. La orientación crea una debilidad natural en el material para el rasgado en paralelo a la o a una dirección de la orientación. En el primero y en el segundo ejemplos, en los cuales se crean dos rasgaduras, extendiéndose en direcciones ligeramente diferentes, se espera que el material de plástico no orientado pueda proporcionar mejores resultados. El rasgado solo tendría lugar entonces a lo largo de las líneas de debilidad a uno y otro lado de las soldaduras. En el tercer ejemplo, el material orientado puede ser utilizado con la soldadura 42 alineada en paralelo con la o con una dirección de orientación.

Puede ser utilizado cualquier material de plástico pertinente para la bolsa y la lengüeta. En general, el material es probable que sea un laminado de diferentes capas dispuestas como una película. Por ejemplo la película MF a la que se hizo referencia con anterioridad, es un laminado que presenta unas capas de superficie de un material de acetato de etilenvinilo (EVA). Si la lengüeta debe ser soldada a la pared de la bolsa, la bolsa y la lengüeta tienen que ser o incluir un material o unos materiales compartibles para la soldadura. Los materiales de plástico apropiados incluyen (pero no se limitan exclusivamente a), poliolefinas y copolímeros de los cuales el EVA es un ejemplo, y poliamidas y copolímeros, por ejemplo una poliesteramida.

La soldadura es un procedimiento preferente para fijar la lengüeta a la pared de la bolsa, dado que la soldadura se utiliza típicamente de forma extensiva en la producción de la bolsa. En particular, la bolsa es normalmente soldada alrededor de su periferia (o parte de la periferia de la bolsa está constituida a partir de una sola lámina). La soldadura de la lengüeta a la pared de la bolsa se llevaría típicamente a cabo antes de la soldadura alrededor de la periferia, para asegurar que las paredes de la bolsa no quedarán accidentalmente soldadas entre sí a lo largo de las soldaduras 22 o 42 en los ejemplos.

Con referencia ahora a las Figuras 7 y 8, la bolsa 108 presenta una pared frontal 110 y una pared trasera 112 unidas por una soldadura de plástico periférica 114. La pared trasera presenta en su interior un orificio estomal 116 y una oblea adhesiva 118 rodea este orificio. La oblea 118 permite que la bolsa quede fijada de modo liberable de la manera conocida a la superficie de la piel peristomal del usuario.

Con referencia ahora a la Figura 8, una tira o filamento de rasgado 120 la cual puede, por ejemplo, ser un filamento de poliéster está fijada a la superficie interna de la pared 110 y pasa entre las paredes 110 y 112 donde se unen en la parte superior de la bolsa. El filamento 120 presenta un extremo fijado a una lengüeta 122. Se dispone en paralelo a la dirección de orientación del material de plástico que constituye la pared 110. Un filtro de parche 124, por ejemplo una espuma de poliuretano o una tela de carbón vegetal, u otro sustrato de filtro no tejido, y que presenta unas partículas de carbón activadas dispersas en su interior, está fijado a una zona superior de la bolsa. Dichos filtros son bien conocidos por los expertos en la materia; pueden ser utilizados otros tipos de filtro con tal de que no impidan el rasgado de la tira de rasgado 120. Un orificio 126 existente en la pared 110 de la bolsa permite que los gases flatulentos lleguen al filtro 124. En uso, la lengüeta 122 es agarrada y traccionada con la bolsa sujeta sobre el retrete. Esto hace que se “abra la cremallera” completamente de la pared 110 de la bolsa, es decir, una rasgadura efectuada a lo largo de la pared de la bolsa. La bolsa puede entonces ser eliminada sin dificultad mediante la descarga del agua del retrete.

La forma de realización de la invención mostrada en la Figura 9 presenta una tira de rasgado 130, la cual puede ser un filamento de poliéster embebido dentro de la pared 110. La tira de rasgado 130 se extiende por detrás de la pared 110 y presenta una lengüeta de agarre 132 fijada en su extremo superior. Cuando la lengüeta 132 del filamento 130 es traccionada (hacia la izquierda y hacia abajo, tal y como se aprecia en la Figura 3), el filamento es despegado de la pared 110. Esto debilita la pared hasta tal punto que se produce una rasgadura o hendidura vertical en la pared 110.

Una forma de realización adicional de la invención se muestra en la Figura 10, en la cual una tira de rasgado 136 está situada sobre la superficie exterior de la pared 110 y pasa por debajo del filtro 124. La tira de rasgado 136 está soldada a través del área designada con la referencia numeral 138 de la bolsa, antes de la fijación del filtro 124. El filtro puede ser fijado a la pared 110 con adhesivo. Una lengüeta 140 permite que una parte saliente del filamento sea agarrada por un dedo o por el pulgar. Cuando el filamento es despegado, una sección de la pared 110 de la bolsa es en efecto desgarrada en su mitad, y la rasgadura es propagada a lo largo de la porción principal de la pared de la bolsa. La bolsa puede entonces ser desechada sin dificultad por un retrete.

Con referencia ahora a la Figura 11, en ella se muestra una vista isométrica parcialmente recortada, de una parte superior de una bolsa desechable por el retrete de acuerdo con una forma de realización adicional de la invención. La bolsa presenta una pared frontal 150 y una pared trasera 152 y presenta una zona lineal afectada por el calor 154 que se extiende linealmente a lo largo de la extensión de la bolsa. Por supuesto, aunque se ilustra una HAZ lineal, no hay razón para que no deba emplearse en su lugar una HAZ no lineal. Un filamento de poliéster 156 está fijado a la superficie exterior de la pared 150, por ejemplo, mediante soldadura térmica o adhesivo, y presenta un extremo firmemente fijado a un filtro desodorante 158. El filtro 158 presenta una porción 158A fijada a la porción de la bolsa y una porción 158B que está libre de la pared de la bolsa. Como se podrá comprender, la pared 150 de la bolsa presenta uno o más orificios en su interior adyacentes al filtro para que los gases flatulentos puedan salir de la bolsa a través del filtro 158. Es preferente que el filamento deba discurrir en paralelo con la dirección de la HAZ. El filamento debe discurrir a lo largo o en íntima adyacencia a la HAZ. En uso, mediante el agarre y la elevación y la tracción de la lengüeta 158B del filtro el filamento 156 puede ser despegado de la pared 150 dejando dentro de ella un sustancial rasgado. Una vez rasgada de esta forma, la bolsa puede ser desechada por el retrete sin dificultad. En las Figuras 12 y 13 se ofrece un detalle adicional de una disposición preferente cuyas características distintivas básicas son similares a las de la Figura 11. La Figura 12 muestra la vista frontal de una porción superior de una bolsa 160 la cual está fijada a un filtro con forma de “figura de 8” 162. La bolsa presenta unas paredes 160A, 160B. La Figura 13 es una sección transversal sobre el plano VII - VII de la Figura 12 que muestra la porción de filtro 162A y la porción de lengüeta 162B del filtro 162, el cual, de modo preferente, está cortado con troquel a partir de unos medios de filtro tipo tela de carbono. Un orificio 165 existente en la pared 160A de la bolsa permite que los gases

5 flatulentos lleguen hasta el filtro 162. Un filamento de rasgado 164 (de modo preferente, un filamento de poliéster) está unido mediante una soldadura anular 166 a la porción de filtro 162A. Una soldadura anular intermitente 168 está situada aproximadamente en posición concéntrica con, y rodeando, la soldadura 166. En la referencia numeral 169, se aprecia una junta unitaria en la cual un extremo del filamento está fijado, por ejemplo mediante soldadura, a la porción de filtro 162A.

10 En uso, el usuario sujeta la porción superior de la bolsa 160 con una mano, y agarra la lengüeta 162B con el dedo y el pulgar de la otra mano. La lengüeta 162B es traccionada firmemente hacia abajo, lo que destruye la soldadura anular en el punto en que está fijada a la pared de la bolsa y, así mismo, rompe la soldadura intermitente 168; sin embargo, la junta de la parte de filtro 162A con el filamento 164 está fabricada lo suficientemente fuerte para que esta conexión no se rompa. La tracción continuada hacia abajo rasga la pared 160A de la bolsa. La bolsa puede entonces ser fácilmente desechada por un retrete. El filamento 164 puede estar fijado a una superficie externa de la pared 160A de la bolsa o puede estar embebido dentro de dicha pared.

15 Tal y como se indicó, es preferente fabricar el filtro de la bolsa como una "figura de 8", pero soldar solo una de las dos partes circulares a la película de la bolsa formando la mitad restante del "número 8" la base de la lengüeta, esto es, la mitad del material de filtro es efectivamente redundante desde el punto de vista del filtrado pero crea una lengüeta que posibilita el inicio del rasgado. El filamento está firmemente unido al área de filtro y se rasgará junto con el filtro una vez que este proceso haya sido iniciado.

20 En la descripción anterior se ha hecho referencia al embebimiento del filamento dentro de una de las paredes de la bolsa. Una forma práctica para conseguir esto consiste en situar el filamento entre dos películas delgadas que a continuación sean laminadas entre sí para que la longitud principal del filamento quede mantenida de manera fija entre ellas.

25 Hasta donde conocen los solicitantes, en la soldadura del filamento de poliéster a la película de la bolsa, el calor creará una línea de orientación en las inmediaciones del filamento y con la iniciación del rasgado único una rasgadura discurrirá hacia abajo de esta línea en dirección proximal al filamento. Es bien sabido que en la soldadura de metales esa fractura casi siempre tiene lugar al lado de la soldadura efectiva y raramente dentro del propio material de soldadura. Una combinación de afinamiento del polímero y de la orientación molecular a continuación del filamento se considera suficiente para permitir la ruptura de la película de la bolsa de acuerdo con lo requerido. El filamento de polímero así como, o en lugar de, la orientación molecular a continuación de la zona soldada por calor pueden ser empleados para asegurar que un área más delgada se rasgue primero.

30 Pueden llevarse a cabo modificaciones sin apartarse de la invención; por ejemplo la lengüeta podría estar fijada a la pared de la bolsa mediante dos tiras de material fuertemente adhesivo, en cuyo caso la lengüeta podría estar hecha de un material que poseyera una tracción mayor que la de la pared de la bolsa.

35 Aunque en la descripción expuesta y en las reivindicaciones adjuntas se han identificado las características distintivas que se creen de particular importancia, el Solicitante contempla la protección de cualquier característica distintiva novedosa o combinación de características distintivas descritas en la presente memoria y / o ilustradas en los dibujos que se acompañan, con independencia de si se ha hecho hincapié en ellas.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Una bolsa desechable por el retrete que comprende unas paredes (10, 12; 110, 112; 150, 152; 160A, 160B) de material plástico soldadas entre sí a lo largo de al menos un borde, presentando una primera de las paredes (10; 110; 150; 160A) un elemento de tracción (20; 20'; 44; 44'; 136; 156; 164) fijado a su exterior, y una segunda de las paredes (12; 112; 152; 160B) que comprende, dentro de ella, un orificio estomal (16), estando el orificio estomal rodeado por una oblea adhesiva para la fijación de la bolsa a la piel periestomal, **caracterizada porque** el elemento de tracción está fijado a la primera pared (10; 110; 150; 160A) de la bolsa mediante una o más soldaduras de plástico (22; 22'; 42) de tal manera que, en uso, la pared de la bolsa puede ser rasgada de manera adyacente o a lo largo de la soldadura mediante la tracción sobre el elemento (20; 20'; 44; 136; 156; 164).
- 10 2.- Una bolsa de acuerdo con la reivindicación 1, en la que las una o más soldaduras definen un área de portezuela o trampilla (26) de la pared de la bolsa alrededor de la cual la soldadura se extiende o al menos se extiende parcialmente y, en uso, el rasgado de la pared de la bolsa mediante la tracción del elemento libera el área de portezuela o trampilla (26) de la pared de la bolsa separándola del material circundante.
- 15 3.- Una bolsa de acuerdo con la reivindicación 2, en la que el área de portezuela o trampilla (26) tiene una forma sustancialmente de V.
- 4.- Una bolsa de acuerdo con la reivindicación 3, en la que la soldaduras (22; 22') definen una forma en V y, en uso, la tracción sobre el elemento (20) normalmente se traduce en dos rasgadas que empiezan en la pared de la bolsa.
- 20 5.- Una bolsa de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en las que la una o más soldaduras comprenden unas primera y segunda zonas de soldadura (22; 22') que se extienden opuestas entre sí en una disposición en paralelo o no en paralelo.
- 6.- Una bolsa de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en la que las una o más soldaduras (22; 22') son adyacentes a la periferia del elemento de tracción.
- 7.- Una bolsa de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en la que la pared de la bolsa debe rasgarse en una dirección paralela a dicha soldadura (22; 22'; 42).
- 25 8.- Una bolsa de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en la que la pared de la bolsa presenta, en su interior, una línea o zona de debilidad que se extiende en dirección adyacente a dicha soldadura.
- 9.- Una bolsa de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en la que la pared de la bolsa presenta, dentro de ella, una zona (154) afectada por el calor en la zona de dicha soldadura.
- 30 10.- Una bolsa de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en la que la pared de la bolsa incluye una zona relativamente delgada en, o adyacente a, dicha soldadura.
- 11.- Una bolsa de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en la que el elemento de tracción (20; 20'; 44; 136; 156; 164) es de un material que presenta una fuerza de tracción mayor que el material de la pared de la bolsa.
- 12.- Una bolsa de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en la que el elemento de tracción es de un material que presenta un grosor mayor que el material de la pared de la bolsa.
- 35 13.- Una bolsa de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en la que el elemento de tracción es del mismo tipo de material que el de la primera pared de la bolsa.
- 14.- Una bolsa de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en la que cada una de dichas soldaduras (22; 22'; 42) es una soldadura térmica o una soldadura de RF.
- 40 15.- Una bolsa de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en la que el elemento de tracción (20'; 44; 136; 156) se extiende sustancialmente desde un borde de la bolsa hasta un borde opuesto, de tal manera que, en uso, la tracción del elemento de tracción rasga la bolsa desde sustancialmente un borde hasta dicho borde opuesto.
- 16.- Una bolsa de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en la que el elemento de tracción (20; 20'; 44; 136; 156; 164) está hecho de material plástico.
- 45 17.- Una bolsa de acuerdo con la reivindicación 16, en la que el elemento de tracción es un filamento (136; 156; 164) de poliéster.
- 50 18.- Una bolsa desechable por el retrete que comprende unas paredes (10, 12; 110, 112; 150, 152) de material plástico soldadas a lo largo de al menos un borde periférico, en la que un elemento de tracción (20; 20'; 44; 136; 156) está fijado o embebido dentro de una primera de las paredes de la bolsa, y comprendiendo, dentro de ella, una segunda de las paredes un orificio estomal (16), estando el orificio estomal rodeado por una oblea adhesiva para la fijación de la bolsa a la piel periestomal, **caracterizada porque** el elemento de tracción está situado a lo largo de un íntima posición de adyacencia con una zona afectada por el calor (HAZ) alargada de la pared de la bolsa distinta de

ES 2 371 650 T3

la periferia soldada, promoviendo la zona afectada por el calor el rasgado de la pared de la bolsa en una dirección a lo largo o íntimamente adyacente a la zona afectada por el calor.

19.- Un procedimiento que comprende:

la provisión de una bolsa de acuerdo con lo definido en cualquier reivindicación precedente;

5 la tracción del elemento de tracción (20; 20'; 44; 136; 156; 164) con el fin de producir un rasgado en el material de la pared de la bolsa; y

la colocación de la bolsa en un retrete para ser eliminada por descarga de agua.

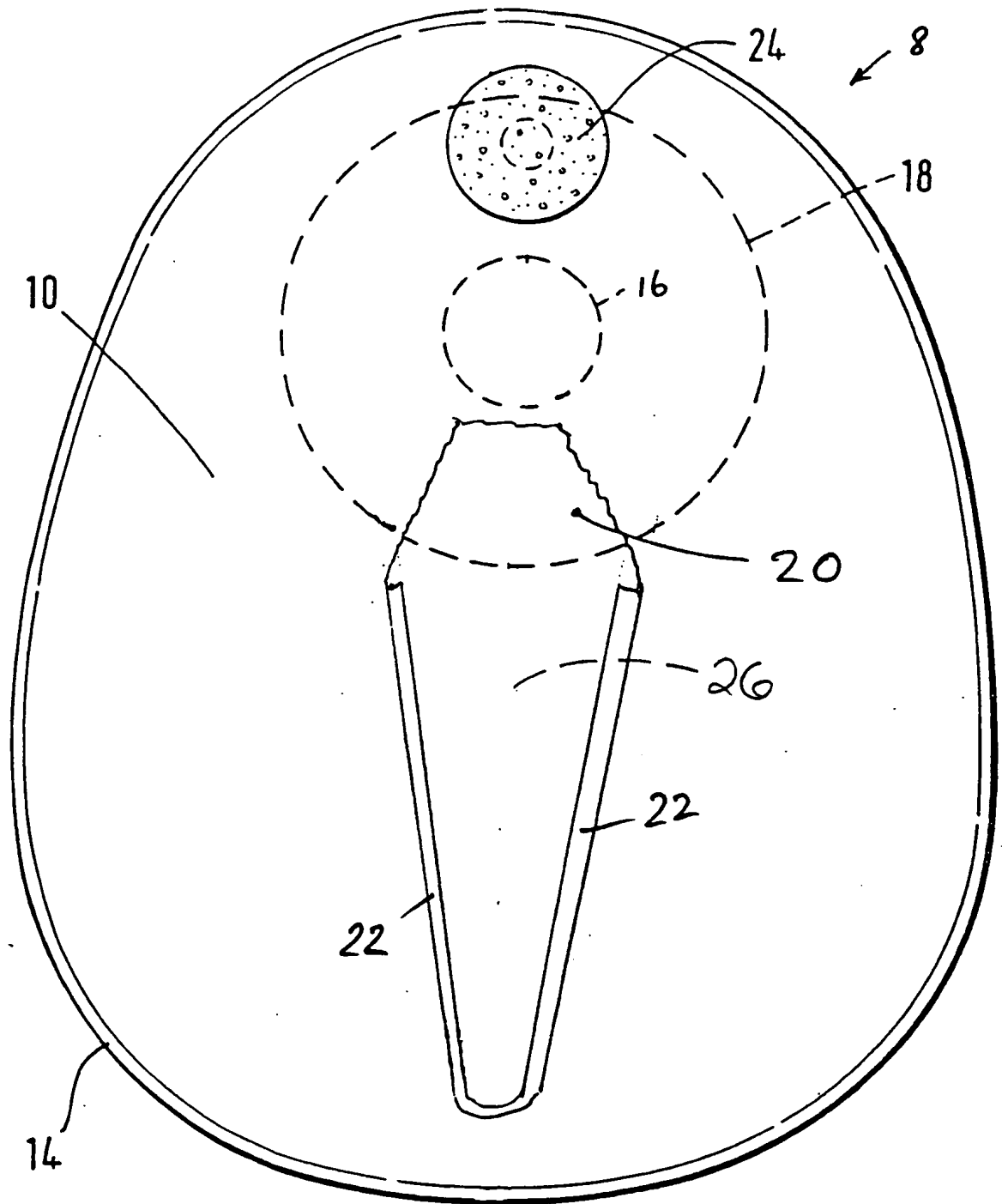


FIG. 1.

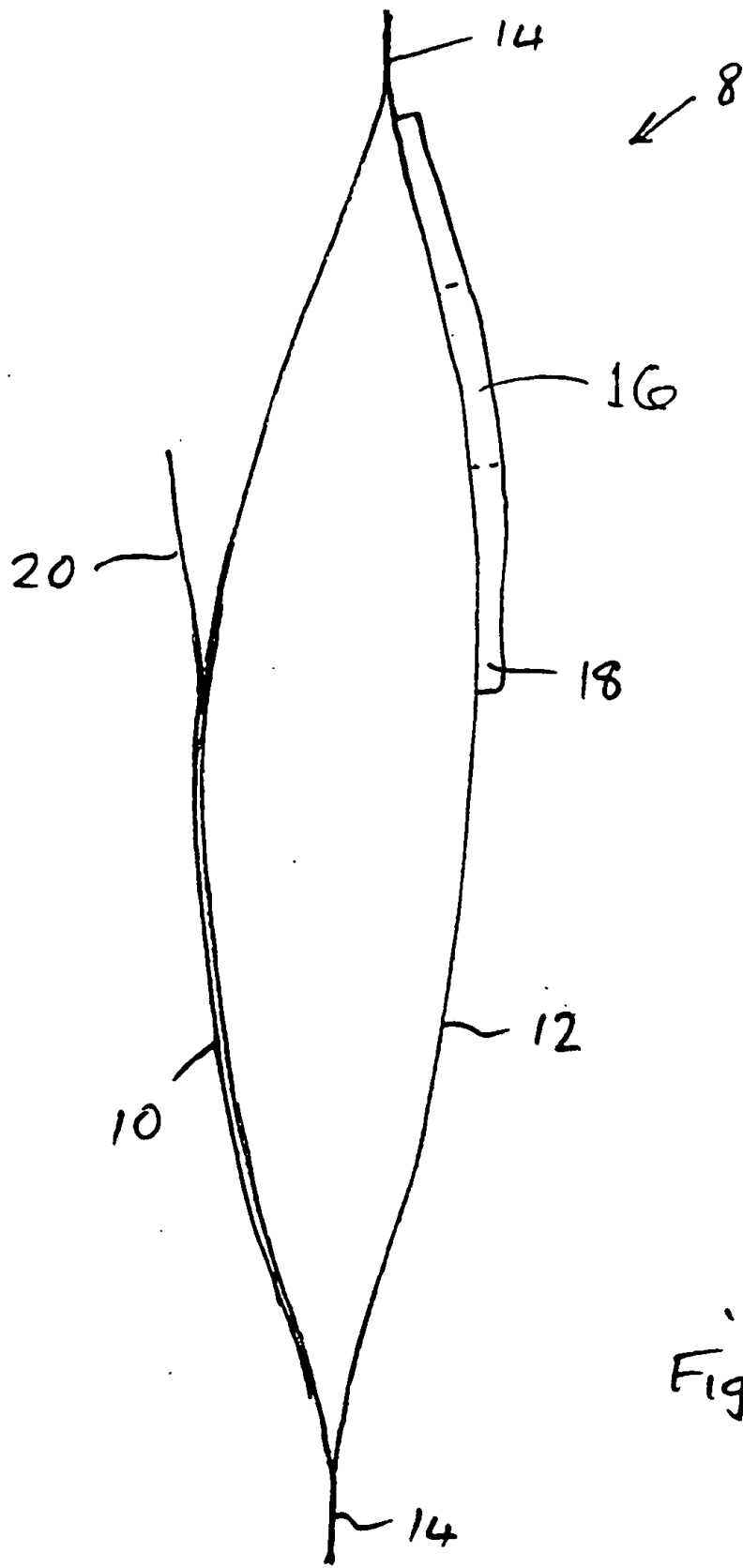


Fig 2

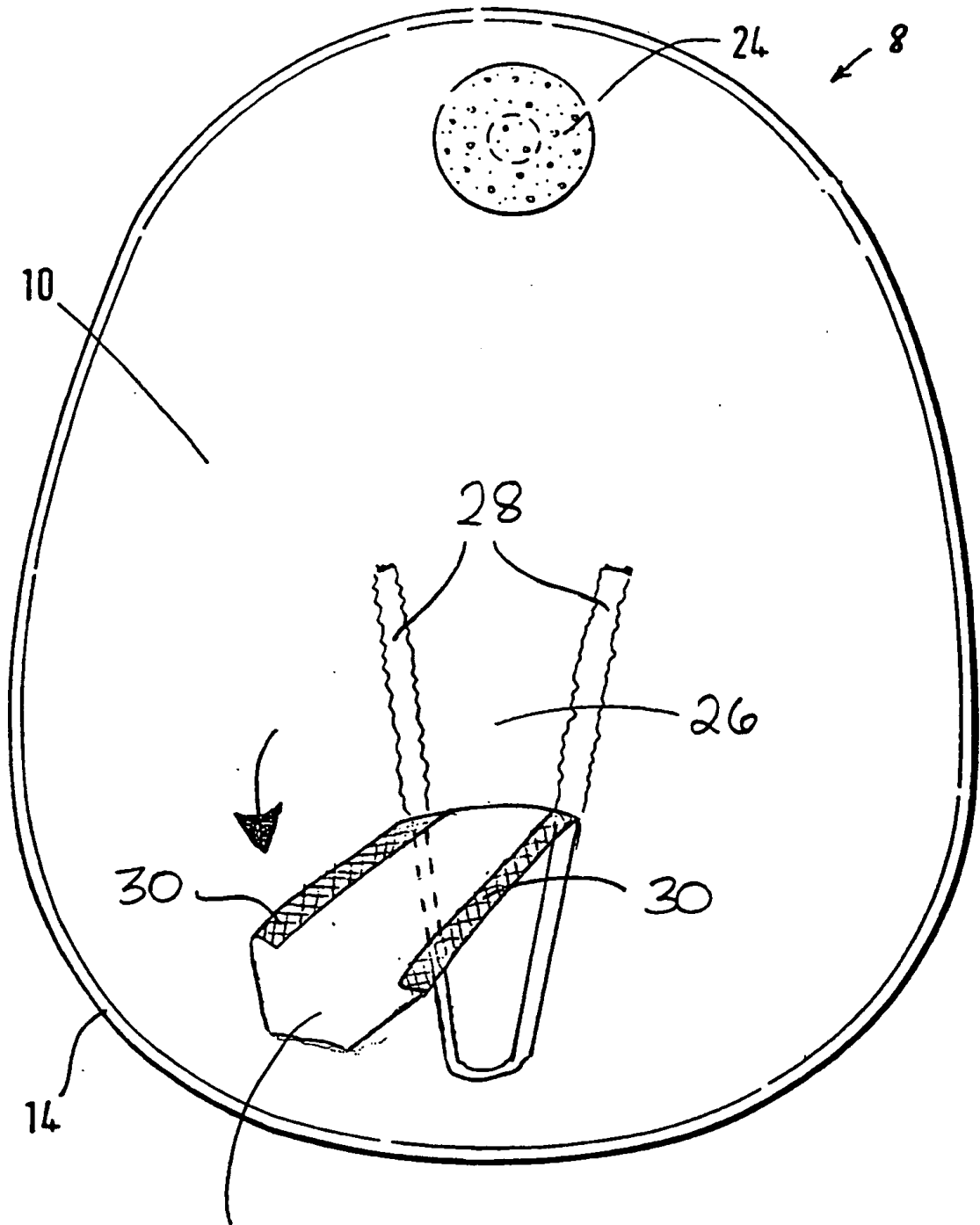


FIG.3

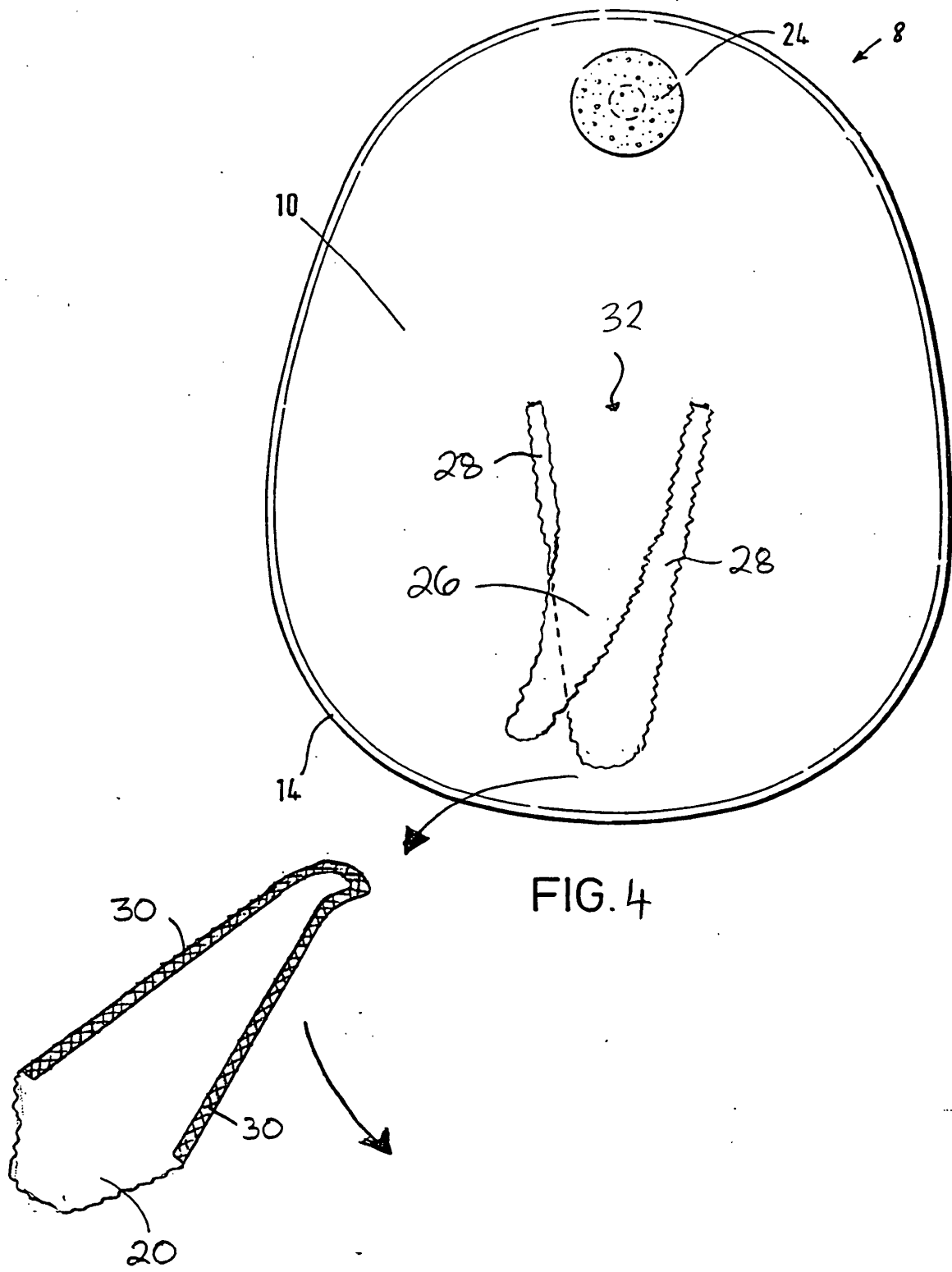


FIG. 4

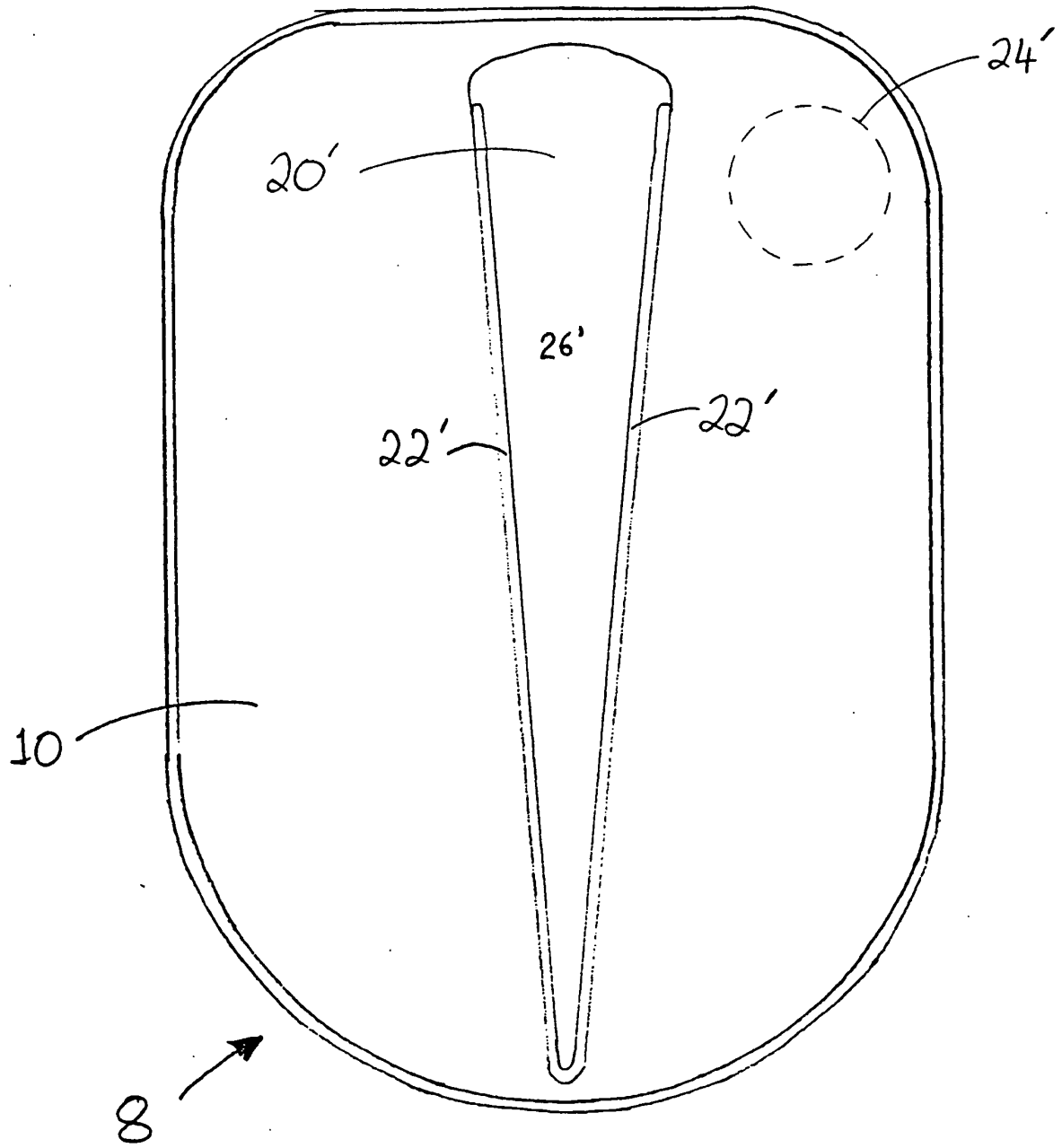


FIG. 5

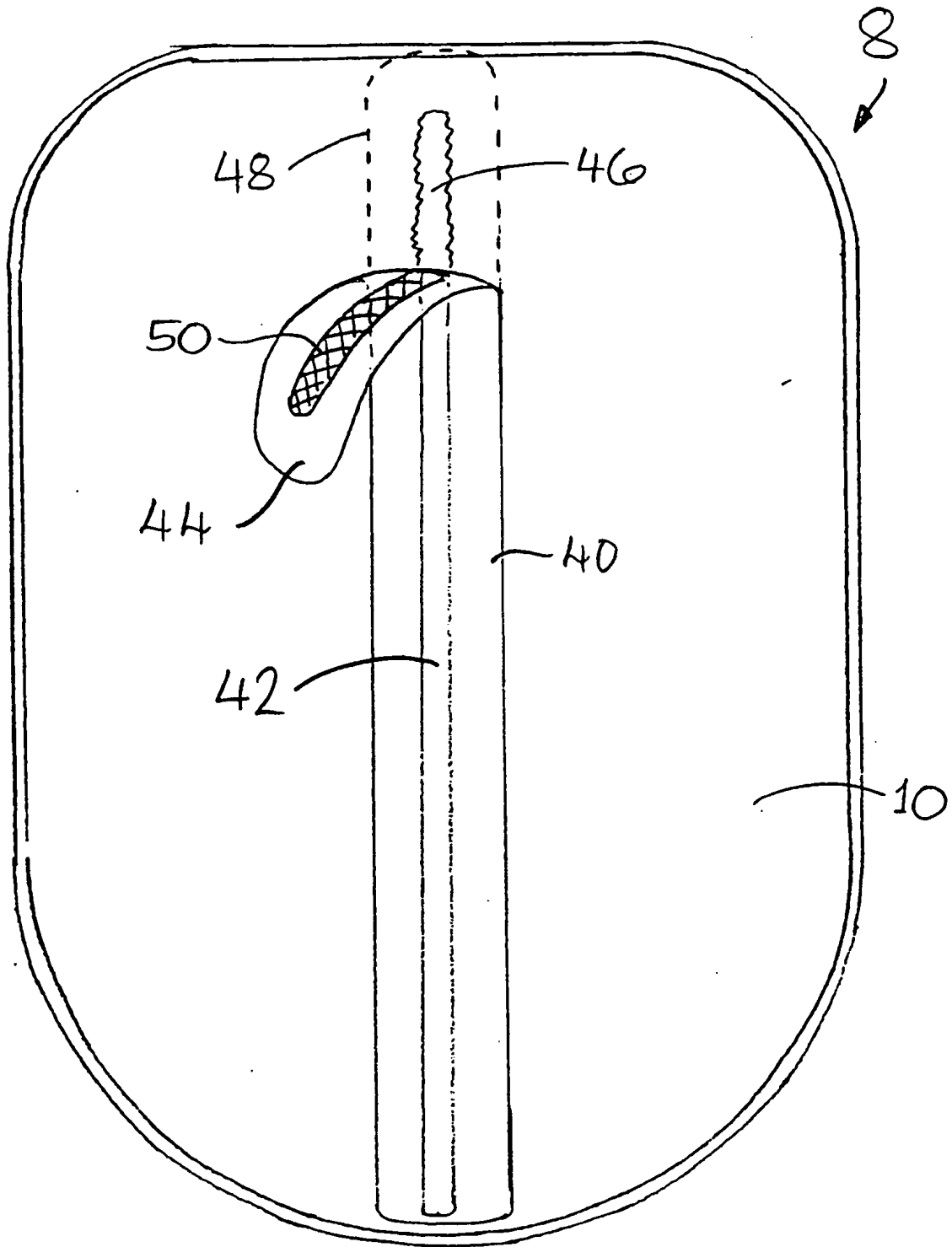


FIG. G

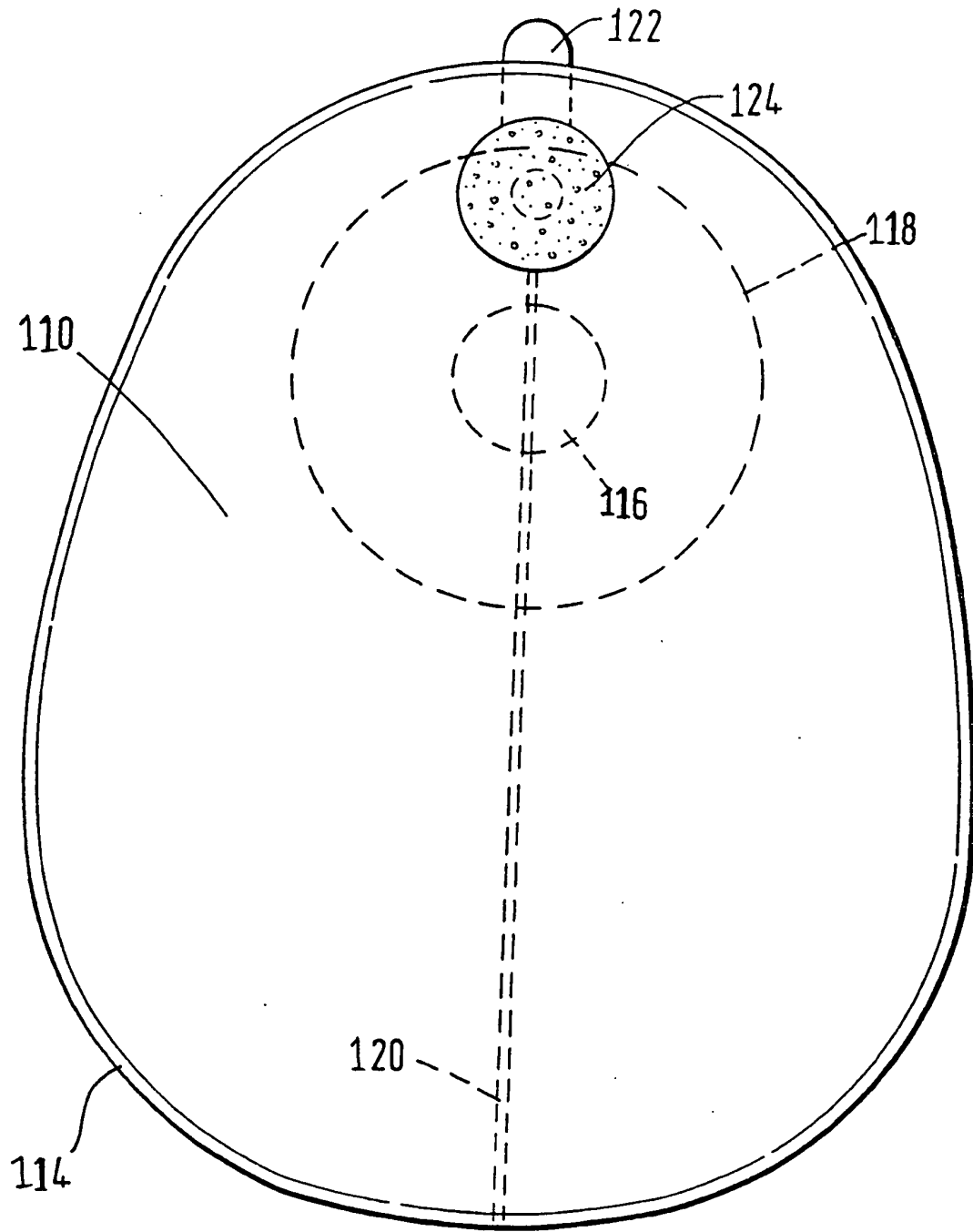


FIG. 7

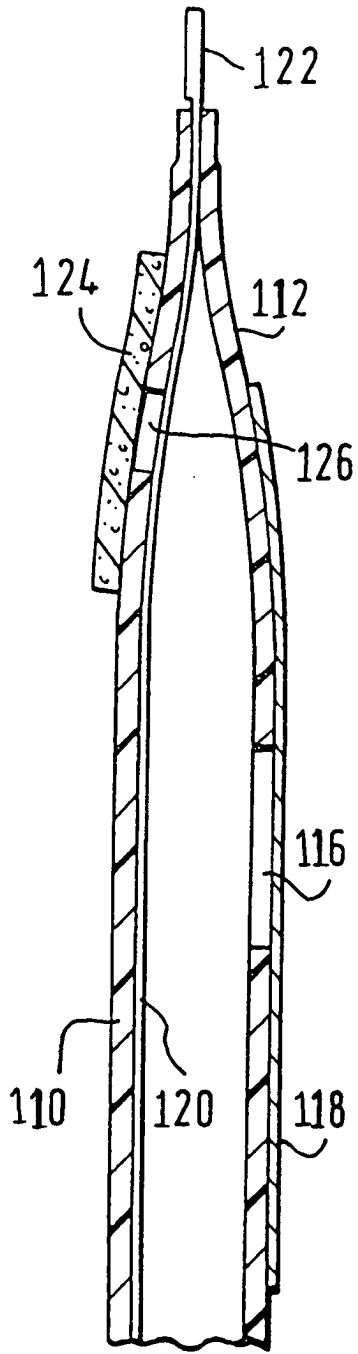


FIG. 8

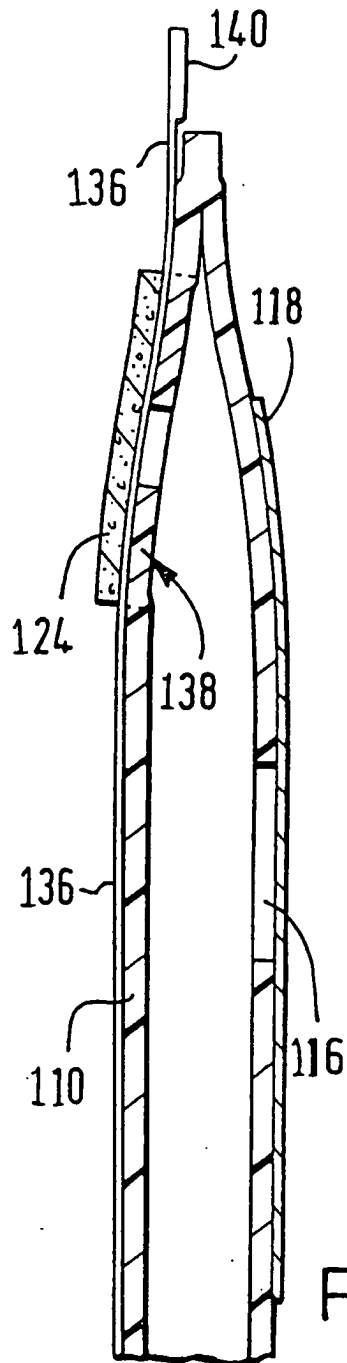


FIG. 10

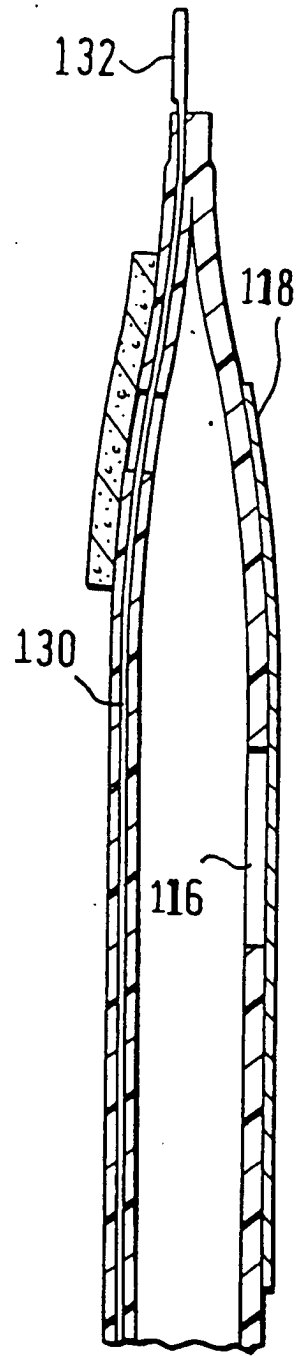


FIG. 9

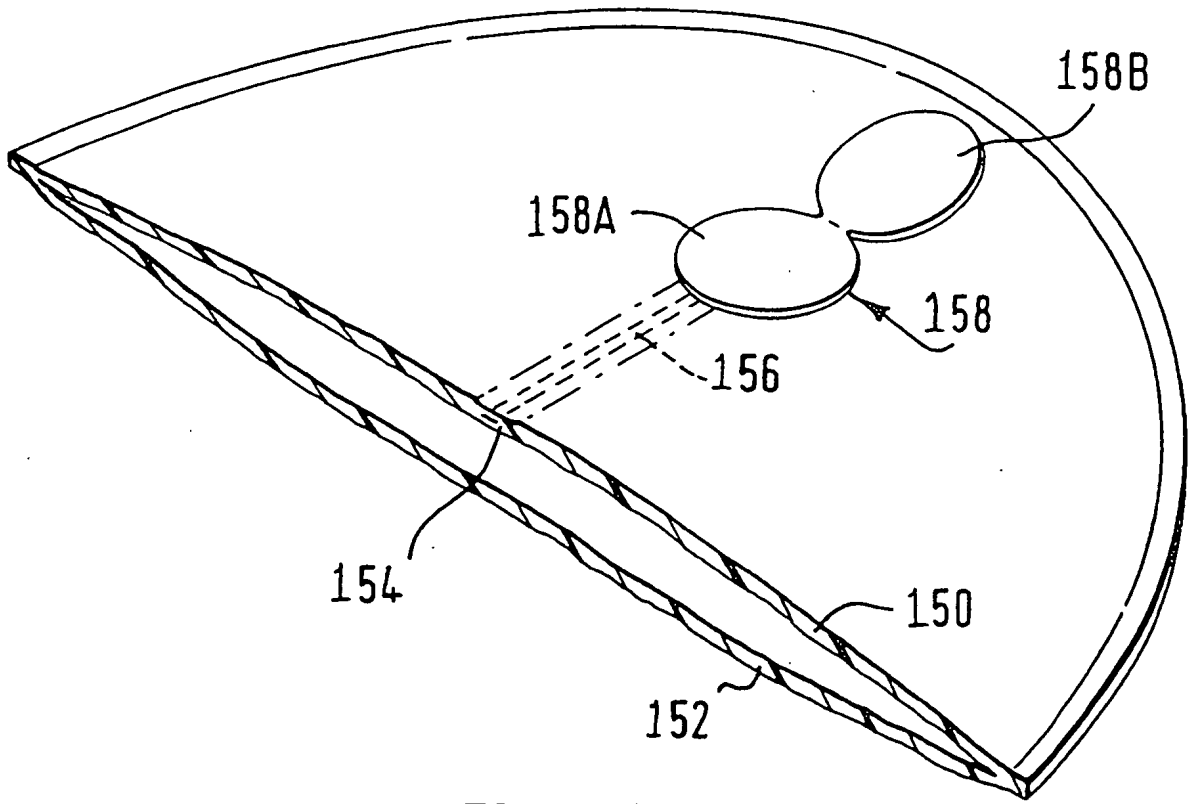


FIG. 11

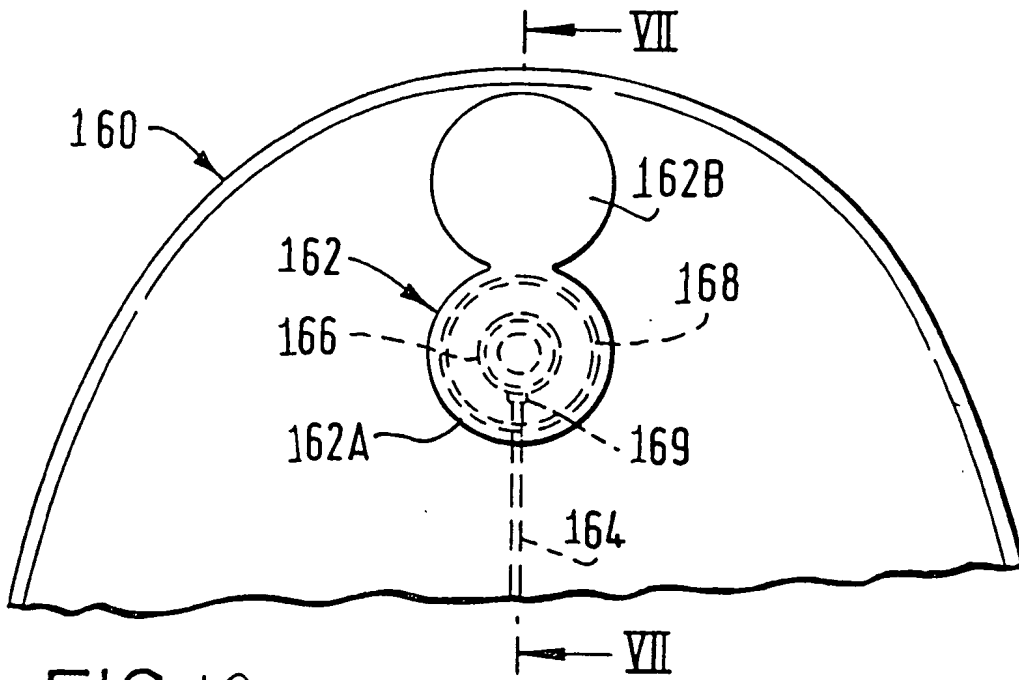


FIG. 12

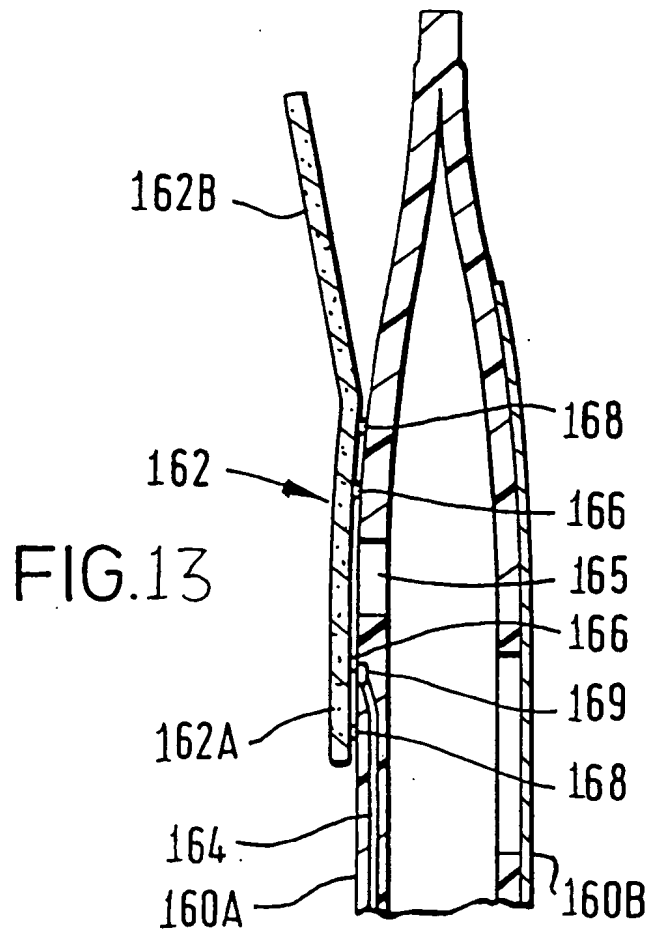


FIG. 13