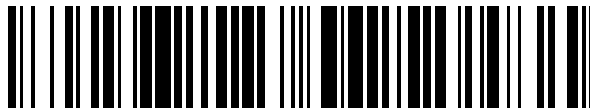


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 934**

51 Int. Cl.:  
**B31B 19/84** (2006.01)  
**B65D 81/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **03013970 .3**  
96 Fecha de presentación: **20.06.2003**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1375124**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.01.2004**

54 Título: **BOLSA CON SALIDA DE AIRE QUE PRESENTA UNA PELÍCULA DE VÁLVULA DOS CAPAS Y PROCEDIMIENTO PARA SU FABRICACIÓN.**

30 Prioridad:  
**20.06.2002 US 176287**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**07.03.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**07.03.2012**

73 Titular/es:  
**CTI INDUSTRIES CORPORATION  
22160 N. PEPPER ROAD  
BARRINGTON, IL 60010, US**

72 Inventor/es:  
**Anderson, Brent**

74 Agente: **Miltenyi, Peter**

ES 2 375 934 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 con salida de aire que presenta una película de válvula de dos capas y procedimiento para su fabricación

**Campo de la invención**

**[0001]** Esta invención se refiere en general a bolsas de viaje con salida de aire, y más concretamente, a la mejora de la impermeabilidad de la válvula unidireccional utilizada para la salida de aire de dichas bolsas.

**Descripción de la técnica anterior**

**[0002]** Es conocido fabricar bolsas de viaje con salida de aire en las que una parte de sus paredes laterales se sellan entre sí por soldadura térmica para formar uno o más canales de evacuación de aire en el interior de la bolsa, típicamente a lo largo de un borde de la misma. El objetivo general de estos canales es formar una válvula en la bolsa a través del cual se expulsa el aire no deseado de la bolsa al presionar entre sí las paredes laterales de la bolsa. La válvula presenta preferiblemente una longitud suficiente para que la presión atmosférica mantenga las paredes laterales selladas de la bolsa juntas a lo largo de la válvula con el fin de evitar que el aire vuelva a entrar en la bolsa.

**[0003]** Desafortunadamente, los materiales utilizados para la fabricación de la película que forma las paredes laterales de la bolsa, por lo menos a nivel microscópico, son de una textura suficiente para evitar un contacto suave entre las paredes a lo largo de la válvula bajo condiciones de presión atmosférica normales. En consecuencia, con el tiempo, en la bolsa tiende a filtrarse aire no deseado. Sería deseable que una bolsa de viaje con salida de aire estuviera provista de una válvula que fuera resistente a tales tendencias.

**[0004]** El documento GB 944 425 A describe un procedimiento para fabricar una bolsa con una zona de válvula integrada en la misma. La zona de válvula comprende un cierre estanco inferior con una abertura formada centralmente. Además, la zona de válvula comprende unos cierres estancos en forma de V que convergen en otra abertura alineada con la abertura inferior. Ambas aberturas quedan alineadas de manera que puede insertarse fácilmente un tubo en la bolsa para llenarla o vaciarla. El inconveniente técnico de este tipo de bolsa es que solamente puede llenarse o vaciarse insertando un tubo a través de las aberturas.

**[0005]** El documento JP 05 33 86 57 A describe una válvula de doble capa integrada en una parte inferior de una bolsa de plástico. Aquí, el inconveniente técnico es que la zona de la válvula queda sellada solamente a lo largo de un borde alargado, en el que el otro lado de la zona de la válvula queda dispuesto suelto en la parte inferior de la bolsa. Esto, sin embargo, permite que la zona de la válvula quede mal colocada y, por lo tanto, interrumpa el flujo de aire. Además, las fuerzas aplicadas a la zona de la válvula sobre las capas de película de válvula podrían soltar las capas de la válvula de la única junta proporcionada.

**[0006]** Un objetivo de la presente invención es un procedimiento para fabricar una bolsa de con salida de aire que comprende una zona de válvula mejorada, la cual pueda utilizarse junto con varios tipos de bolsas y que también garantice un flujo de aire eficaz a través de las capas de las válvulas para la salida de aire de la bolsa.

**[0007]** Este objetivo puede solucionarse con las características técnicas de la reivindicación 1 o con las características técnicas de la reivindicación independiente 7.

**[0008]** Las características técnicas de las reivindicaciones dependientes definen nuevas realizaciones mejoradas de la invención.

**Descripción de los dibujos**

**[0009]** La figura 1 es una vista esquemática de una línea de fabricación para la producción de bolsas con salida de aire que incluyen una válvula de doble capa;

**[0010]** La figura 2 es una vista en planta desde arriba de la línea de fabricación mostrada en la figura 1;

**[0011]** La figura 3 es una vista en sección transversal, parcialmente recortada, según la línea 3 de la figura 2, de la parte de la válvula de una de las bolsas con salida de aire después de que la bolsa haya sido cortada en una dirección transversal a la dirección de avance de las películas durante la fabricación;

**[0012]** La figura 4 es una vista en sección transversal según las líneas 4-4 de la figura 3;

**[0013]** La figura 5 es una vista en sección transversal, similar a la figura 4, pero mostrando la parte de la válvula de la bolsa con salida de aire parcialmente llena de aire;

**[0014]** La figura 6 es una vista en sección transversal según la línea 6 de la figura 4; y

**[0015]** La figura 7 es una vista en sección transversal de una válvula en una configuración de válvula de la técnica anterior para una bolsa con salida de aire.

#### Descripción detallada de una realización preferida

**[0016]** En las figuras 1 y 2 se muestra esquemáticamente un procedimiento preferido para la fabricación de bolsas con salida de aire, tales como bolsas de viaje, que presentan una válvula de doble capa. De derecha a izquierda, se dispone un primer rollo de película de válvula 20 y un segundo rollo de película de válvula 22, que se utilizan para formar una primera capa 24 y una segunda capa 26 (véase figuras 4, 5 y 6) de la válvula, respectivamente. Junto al primer y el segundo rollo de película de válvula 20, 22 se dispone un primer y un segundo rollo de película de bolsa independientes 30, 32 que forman la primera pared lateral 34 y la segunda pared lateral 36, respectivamente, de la bolsa con salida de aire.

**[0017]** La película que sale del primer rollo de película de válvula 20 se denomina aquí primera película de válvula 38. La película que sale del primer rollo de película de bolsa 30 se denomina aquí primera película de la pared lateral 40. Del mismo modo, la película que sale del segundo rollo de película de válvula 22 se denomina aquí segunda película de válvula 42, y la película que sale del segundo rollo de película de bolsa 32 se denomina aquí segunda película de bolsa 44. A medida que la primera película de válvula 38 pasa por el primer rollo de película de bolsa 30, la primera película de válvula 38 y la primera película de la pared lateral 40 avanzan simultáneamente, preferiblemente muy próximas entre sí, hacia una estación de fijación de la primera película de válvula en la que un primer cabezal de fijación 46 sella la primera película de válvula 38 a la primera película de la pared lateral 40. De manera similar, cuando la segunda película de válvula 42 pasa por el segundo rollo de película de bolsa 32, la segunda película de válvula 42 y la segunda película de la pared lateral 44 avanzan simultáneamente, preferiblemente muy próximas entre sí, hacia una estación de fijación de la segunda película de válvula en la que un segundo cabezal de fijación 48 sella la segunda película de válvula 42 a la segunda película de la pared lateral 44.

**[0018]** Ventajosamente, la primera y segunda película de válvula 38, 42 son lisas en comparación con la superficie relativamente áspera de la primera y la segunda película de la pared lateral 40, 44. Después fijar la primera película de válvula 38 a la primera película de la pared lateral 40, y fijar la segunda película de válvula 42 a la segunda película de la pared lateral 44, las dos películas de válvula 38, 42 se unen mediante una pluralidad de rodillos 50, 52, 54, 56, que también disponen la primera y la segunda película de la pared lateral 40, 44 muy próximas entre sí. Debido a que en una bolsa con salida de aire, tal como una bolsa de viaje, puede disponerse un cierre de cremallera en un extremo 60 de la primera y la segunda película de la pared lateral 40, 44 en una operación independiente y de manera conocida en la técnica y más allá del alcance de esta descripción, este extremo 60 se deja sin sellar. Sin embargo, se admite que si se desea incluir una válvula de doble capa en una bolsa sin cierre de cremallera, puede aplicarse una junta por soldadura térmica a través del extremo 60, mediante el cual la primera y la segunda película de la pared lateral 40, 44 quedarían selladas entre sí en el extremo 60.

**[0019]** Una estación de sellado por soldadura térmica incluye una barra de sellado maestra 58, que aplica una junta por soldadura térmica alargada 61 a lo largo de un extremo 62 de la primera y segunda película de válvula 24, 26. La junta por soldadura térmica alargada 61 no se extiende a través de todo el extremo 62, sino que deja de manera intermitente un espacio 66. Cuando la primera y la segunda película de la pared lateral 40, 44 se sellan y se cortan en una dirección transversal a la dirección de avance, lo cual forma los bordes laterales 68, 70 de bolsas individuales, estas juntas por soldadura térmica y cortes transversales quedan situados preferiblemente de manera que el espacio 66 queda formado en un extremo final de una bolsa, adyacente a un borde lateral 70. La barra de sellado maestra 58 está configurada preferiblemente de manera que su superficie de sellado térmico se extiende por la mayor parte de la longitud del extremo 62, pero no toda.

**[0020]** La barra de sellado maestra 58 también aplica una junta por soldadura térmica alargada 64 en la dirección de avance de las películas 38, 40, 42, 44 hacia una parte de las películas 38, 40, 42, 44 alejándose una pequeña distancia del extremo 62, dejando un espacio intermitente 72. Cuando la primera y la segunda película de la pared lateral 40, 44 son selladas por soldadura térmica y cortadas en una dirección transversal a la dirección de avance, lo cual forma los bordes laterales 68, 70 de bolsas individuales, estas juntas por soldadura térmica y cortes transversales quedan situados preferiblemente de manera que el espacio 66 queda formado en un extremo de una bolsa, adyacente al borde lateral 68. Las juntas por soldadura térmica 61, 64 definen un canal alargado 74 entre la primera película de válvula 38 y la segunda película de válvula 42 a través del cual puede avanzar el aire. El canal alargado 74 queda limitado no sólo por la primera y la segunda película de válvula 38, 42 y las juntas de soldadura térmica alargadas 61, 64, sino también por los bordes laterales 68, 70 formados por juntas de soldadura térmica en la dirección transversal a la dirección de avance de las películas. Ventajosamente, una vez que las películas 38, 40, 42, 44 se cortan a lo largo de sus bordes laterales 68, 70, formando una bolsa, la presión aplicada sobre las paredes laterales 34, 36 de la bolsa en una posición alejada del canal alargado 74 (representado por flechas en la figura 5)

tiene como resultado que el aire contenido en la bolsa es impulsado a través del espacio 72, a lo largo del canal alargado 74, y fuera del espacio 66.

**[0021]** Se ha encontrado que las fijaciones de las válvulas 46, 48 sólo requiere sellar las capas de película de válvula 38, 42 a las respectivas películas de las paredes laterales 40, 44 en los espacios de entrada y salida de la válvula 66, 72, con el fin de evitar que el aire se filtre entre las películas de la pared lateral 40, 44 y las capas de película de válvula adyacentes 38, 42. La barra de sellado maestra 58 sella ventajosamente a través de todas las cuatro capas de película a lo largo de las juntas de soldadura térmica alargadas 61 y 64, lo que impide que el aire se filtre entre las películas de las paredes laterales 40, 44 y las capas de película de válvula adyacentes 38, 42 a lo largo del resto de la longitud del extremo 62 de la bolsa 10, dejando al mismo tiempo espacios de entrada y salida de la válvula 66, 72 sin sellar entre las dos capas de película de válvula 38, 42 para permitir selectivamente la evacuación de aire de la bolsa.

**[0022]** Debido a la longitud del canal alargado 74 y al recorrido algo tortuoso que el aire seguiría a través del mismo para volver a entrar en la bolsa, cuando no se ejerce presión sobre las paredes laterales 34, 36 la presión atmosférica es suficiente para mantener las paredes laterales 34, 36 presionadas entre sí en el exterior del canal alargado 74, lo que a su vez presiona las paredes de la válvula 24, 26 entre sí, sellando de este modo la válvula, tal como se muestra en la figura 4.

**[0023]** La válvula de doble capa es particularmente útil en bolsas realizadas de una película con textura o rugosas. Por ejemplo, no es raro utilizar material de red, conocido en la técnica como rejilla, en el interior de la película de la bolsa para proporcionar una resistencia a la tracción adicional a la película de la bolsa. Adicionalmente, recubrimientos por extrusión sobre la película de la bolsa pueden proporcionar a la bolsa una textura rugosa. A nivel microscópico, tal como se muestra en la figura 7, esta textura de la película de la bolsa puede resultar problemática si la película de la bolsa se utiliza como una o ambas paredes de una válvula unidireccional, ya que con el tiempo, el aire no deseado se filtra de nuevo hacia la bolsa. La válvula de doble capa, tal como se muestra en la figura 6, permite ventajosamente que la válvula presente ambas de sus paredes formadas de una película lisa. La configuración de la válvula de doble capa garantiza una válvula unidireccional más fiable, a pesar de la textura de la película de la bolsa, en la medida que el aire tendrá dificultades para negociar los espacios más pequeños, si existen, entre las capas de película de válvula relativamente lisas 24, 26.

**[0024]** Un tipo especial de bolsa para la cual resulta útil la válvula de doble capa es una bolsa realizada de paredes laterales de película en relieve. Por ejemplo, es conocido que las bolsas que presentan relieves, es decir, patrones con relieve, por lo menos en la capa interior de las películas de las paredes laterales proporcionan canales para facilitar el drenaje de fluidos hacia la parte inferior de las paredes laterales de las bolsas. Debido a la rugosidad inherente que resulta de dicho relieve, el cual puede recubrirse, por ejemplo, por extrusión sobre la película de la pared lateral, la válvula de doble capa permite ventajosamente que la válvula presente ambas de sus paredes fabricadas de una película lisa, al igual que con otras películas con textura, garantizando una válvula unidireccional más fiable, a pesar de la presencia de relieves en la película de la bolsa.

**[0025]** En la formación de las capas de la válvula pueden emplearse diversos materiales. Dichos materiales incluyen polietileno de baja densidad (LDPE), polietileno lineal de baja densidad (LLDPE) o poli/evoh/poli, pero no se limita a éstos. Aunque son más costosos que otros materiales, el poli/evoh/poli proporciona un beneficio añadido, ya que es una película de barrera. Las capas de la válvula presentan cada una preferiblemente un espesor de 2 milésimas, para un espesor combinado de 4 milésimas. Se considera que este espesor de las capas de película de válvula proporciona a las capas de la válvula una rigidez suficiente para evitar que se adapten completamente a las películas de las paredes laterales adyacentes, y sin embargo permitir que las capas de película de válvula se adapten en cierta medida entre sí, de manera que las capas de película de válvula queden selladas en ausencia de presión en las paredes laterales de la bolsa.

**[0026]** La bolsa que contiene la película de válvula de doble capa se muestra mejor en las figuras 3-6. La bolsa, designada en conjunto por el número de referencia 10, presenta una primera pared lateral 34 y una segunda pared lateral 36, unidas entre sí en unos bordes sellados por soldadura térmica 68, 70. A lo largo de un extremo 62 de la bolsa 10, que puede ser un extremo inferior de la bolsa 10, aunque no necesariamente, se dispone una primera capa de película de válvula 24 adyacente a la primera pared lateral 34, y se dispone una segunda capa de película de válvula 26 adyacente a la segunda pared lateral 36. A lo largo del extremo 62 de la bolsa 10 se extiende una junta por soldadura térmica 61 que conecta las capas de película de válvula 24, 26 entre sí a lo largo del extremo 62. Se dispone otra junta por soldadura térmica 64 paralela a la junta por soldadura térmica alargada 61, y separada una cierta distancia, por ejemplo, en un intervalo entre 25 y 45 mm, de la junta por soldadura térmica alargada 61, definiéndose un canal alargado 74. Se forma un espacio 66, denominado aquí también espacio de salida de la válvula, preferiblemente en un extremo 76 de la junta por soldadura térmica alargada 61, donde las capas de la película de válvula 24, 26 no quedan selladas entre sí, lo cual proporciona una abertura a través de la cual puede expulsarse el aire no deseado del canal alargado 74. Se forma un espacio 72, preferiblemente en un extremo 78 de la junta por soldadura térmica alargada 64 que queda opuesto al extremo 76 de la junta por soldadura térmica

alargada 61. El espacio 72, denominado aquí también espacio de entrada de la válvula, permite que el aire no deseado del interior de la bolsa 10, denominada cámara principal de la bolsa, entre en el canal alargado 74 cuando se ejerce presión sobre las paredes laterales 34, 36 de la bolsa, tal como se indica mediante las flechas de dirección en la figura 5.

5 **[0027]** Como resultado, el aire que se evacúa de la bolsa 10 pasa entre las dos capas de película de válvula 24, 26 pero no entre las paredes laterales 34, 36 y las respectivas capas de película de válvula 24, 26. Como las capas de película de válvula son lisas, con independencia de se aplique cualquier textura a las paredes laterales 34, 36, se obtiene una junta de la válvula más fiable, de manera que la válvula puede considerarse realmente como una válvula unidireccional. En otras palabras, cuando no se aplica físicamente presión sobre las paredes laterales 34, 36, la  
10 presión atmosférica ambiental es suficiente para presionar las capas de película de válvula 24, 26 una hacia la otra, cerrando eficazmente el espacio de entrada y salida de la válvula 66 y 72, impidiendo de este modo que el aire no deseado entre en el canal de la válvula alargado 74 y la bolsa 10. Por el contrario, en los canales de la válvula de la técnica anterior 12 para bolsas con salida de aire, tal como se muestra en la figura 7, donde como mucho se disponía una capa de película de válvula 14, la textura de las paredes laterales 34, 36, debido a la presencia de, por  
15 ejemplo, un material de malla, conocido en la técnica como rejilla, en el interior de la película de la pared lateral de la bolsa para proporcionar a la película de la pared lateral de la bolsa una resistencia a la tracción adicional, o revestimientos por extrusión de la película de la pared lateral de la bolsa, pueden crearse espacios suficientes para permitir que aire no deseado entre en la válvula y entre en la cámara principal de la bolsa.

**[0028]** Aunque la presente invención se ha descrito respecto a determinadas realizaciones de la misma, no  
20 pretende limitarse a éstas. Los expertos en la técnica apreciarán que pueden realizarse modificaciones a las realizaciones descritas las cuales se encuentran todavía en el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

1. Procedimiento para la fabricación de una bolsa de con salida de aire (10) que comprende:
- disponer una primera película de válvula (38);
  - disponer una segunda película de válvula (42);
  - 5 disponer una primera película de pared lateral (40);
  - disponer una segunda película de pared lateral (44);
  - fijar la primera película de válvula (38) a la primera película de la pared lateral (40);
  - fijar segunda película de válvula (42) a la segunda película de la pared lateral (44);
  - formar una primera junta alargada (61) entre la primera y la segunda película de válvula (38, 42);
  - 10 formar una segunda junta alargada (64) entre la primera y la segunda película de válvula (38, 42), quedando dicha segunda junta alargada (64) sustancialmente paralela a la primera junta alargada (61) y separada de dicha primera junta alargada (61), creándose un canal alargado (74) entre la primera y la segunda junta alargada (61, 64);
  - dejar un espacio de salida de la válvula (66) en la formación de la primera junta alargada (61) entre la primera y la segunda película de válvula (38, 42), en un extremo (76) de la primera junta alargada (61);
  - 15 dejar un espacio de entrada de la válvula (72) en la formación de la segunda junta alargada (64) entre la primera y la segunda película de válvula (38, 42), en un extremo (78) de la segunda junta alargada (64), quedando el extremo (78) opuesto al extremo (76) de la primera junta alargada (61) que forma el espacio de salida de la válvula (66); y
  - 20 sellar y cortar la primera y la segunda película de la pared lateral (40, 44) en una dirección perpendicular a la primera y la segunda junta alargada (61, 64) para formar lados de la bolsa con salida de aire (10).
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicha primera película de válvula (38) se proporciona a partir de un primer rollo de película de válvula enrollada (20).
- 25 3. Procedimiento según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que dicha primera película de la pared lateral (40) se proporciona a partir de un primer rollo de película de la pared lateral (30), y a medida que la primera película de válvula (38) pasa por dicho rollo de película de la pared lateral (30), la primera película de válvula (38) se mueve sustancialmente paralela a la primera película de la pared lateral (40) y la primera película de válvula (38) y la primera película de la pared lateral (40) se mueven a una velocidad sustancialmente igual entre sí hacia una primera estación de fijación de la válvula.
- 30 4. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que dicha segunda película de válvula (42) se proporciona por medio de un segundo rollo de capa de película de válvula (22).
5. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que dicha segunda película de la pared lateral (44) se proporciona por medio de un segundo rollo de película de la pared lateral (32), y a medida que la segunda película de válvula (42) pasa por dicho segundo rollo de película de la pared lateral (32), la segunda película de válvula (42) se mueve sustancialmente paralela a la segunda película de la pared lateral (44) y la segunda película de válvula (42) y la segunda película de la pared lateral (44) se mueven a una velocidad sustancialmente igual entre sí hacia una segunda estación de fijación de la válvula.
- 35 6. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que antes de formar la primera junta alargada (61) entre la primera y la segunda película de válvula (38, 42), la primera película de válvula (38) y la primera película de la pared lateral (40) van guiadas junto con la segunda película de válvula (42) y la segunda película de la pared lateral (44), y con una superficie expuesta de la primera película de válvula (38) frente a una superficie expuesta de la segunda película de válvula (42).
- 40 7. Bolsa con salida de aire (10) que comprende:
- 45 un compartimiento principal definido por una primera pared lateral (34) y una segunda una pared lateral (36);

una primera película de válvula (24) acoplada herméticamente a una parte de dicha primera pared lateral (34);

una segunda película de válvula (26) acoplada herméticamente a una parte de dicha segunda pared lateral (36);

5 un canal alargado (74) sustancialmente separado del compartimiento principal, estando definido el canal alargado (74) por

una primera junta alargada (61) que sella dicha primera y segunda película de válvula (24, 26) entre sí a lo largo de un extremo a(62) de la bolsa con salida de aire (10);

10 una segunda junta alargada (64) que sella dicha primera y segunda película de válvula (24, 26) entre sí, quedando la segunda junta alargada (64) sustancialmente paralela y separada de la primera junta alargada (61);

un espacio de salida de la válvula (66) en un extremo (76) de la primera junta alargada (61), encontrándose el extremo (76) en un extremo del canal alargado (74); y

15 un espacio de entrada de la válvula (72) en un extremo (78) de la segunda junta alargada (64), encontrándose el extremo (78) en un extremo del canal alargado (74) opuesto a dicho extremo (76) del canal alargado (74) donde se encuentra situado el espacio de salida de la válvula (66).

8. Bolsa con salida de aire según la reivindicación 7, caracterizada por el hecho de que la primera pared lateral (34) presenta una textura.

20 9. Bolsa con salida de aire según la reivindicación 8, caracterizada por el hecho de que la textura de la primera pared lateral (34) incluye un patrón con relieve en una superficie interior de la primera pared lateral (34) frente a la segunda pared lateral.

10. Bolsa con salida de aire según la reivindicación 7 o 8, caracterizada por el hecho de que dicha segunda pared lateral (36) presenta una textura.

25 11. Bolsa con salida de aire según la reivindicación 10, caracterizada por el hecho de que la textura de la segunda pared lateral (36) presenta un patrón con relieve en una superficie interior de la segunda pared lateral (36) frente a la primera pared lateral (34).

12. Bolsa con salida de aire según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, caracterizada por el hecho de que dicha primera y segunda capa de película de válvula (24, 26) son sustancialmente lisas respecto a las respectivas primera y segunda pared lateral (34, 36).

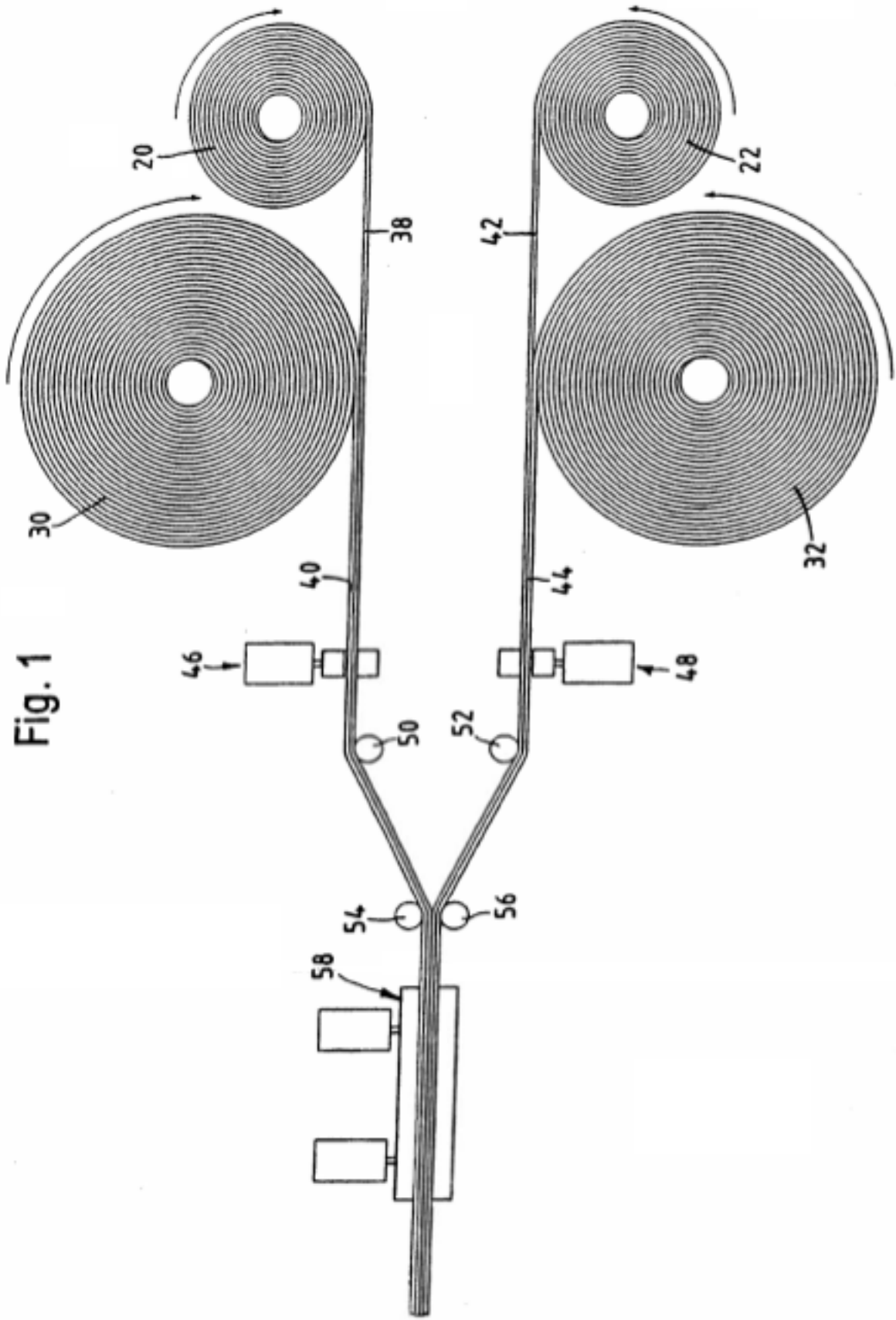


Fig. 1



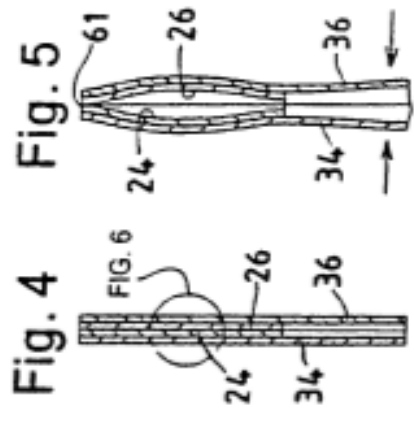
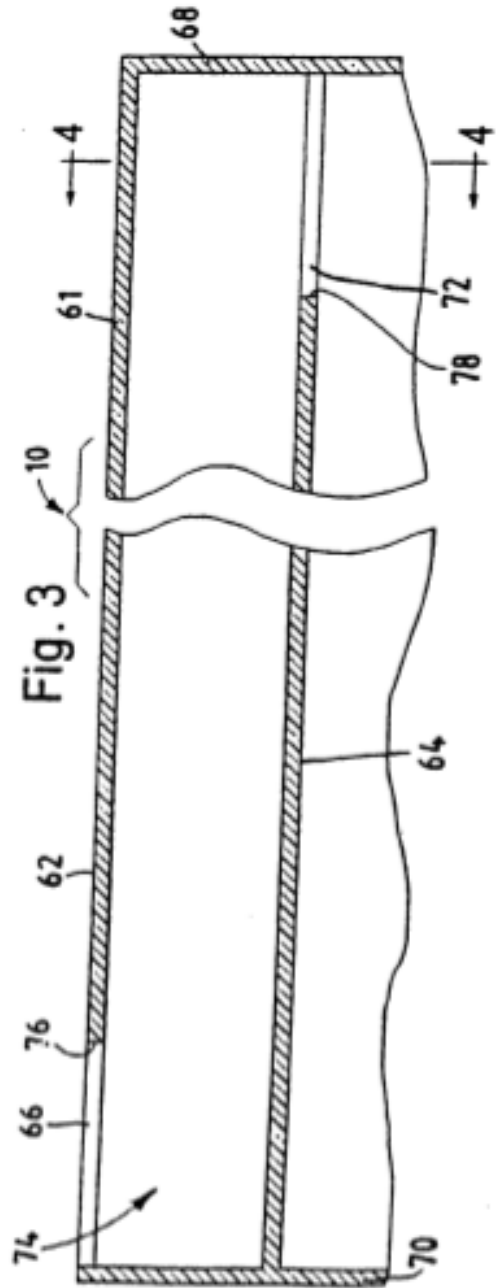
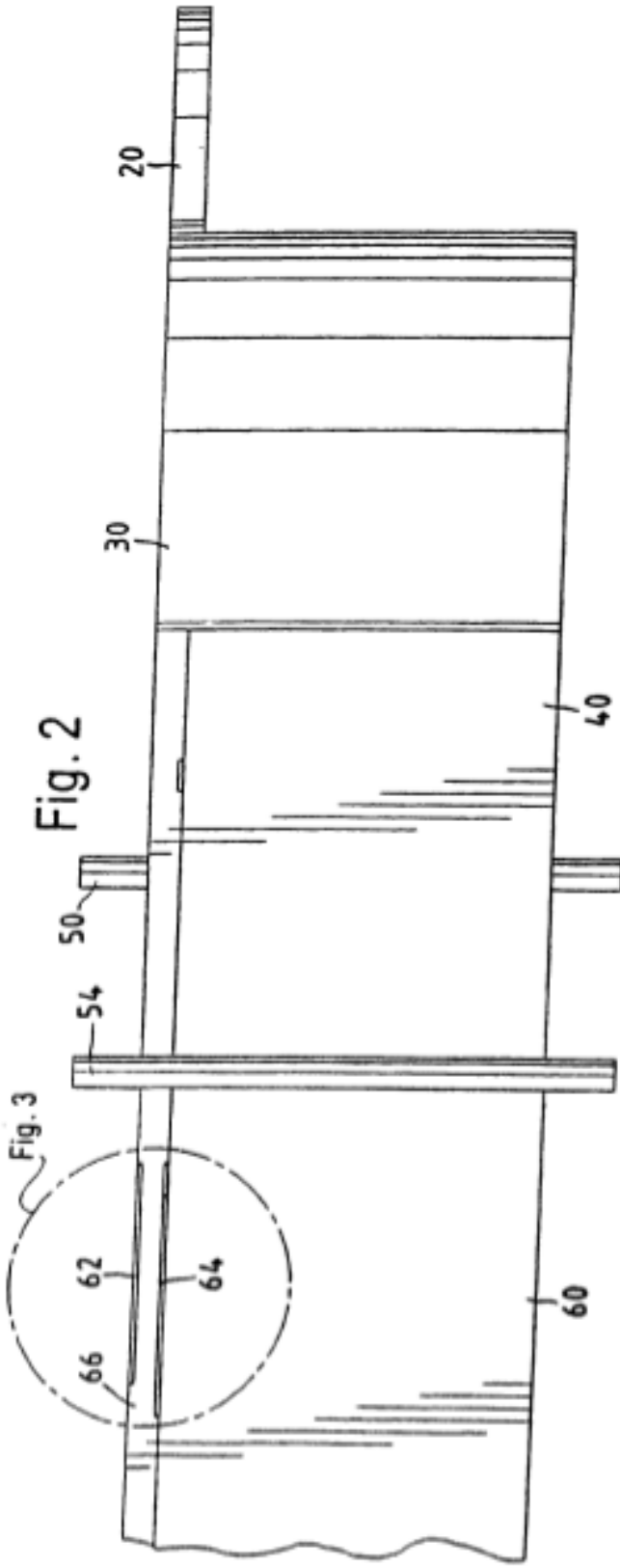


Fig. 6

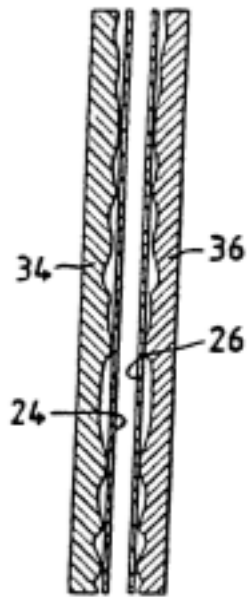


Fig. 7  
TÉCNICA  
ANTERIOR

