

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 579 755**

51 Int. Cl.:

B31B 1/84 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.02.2013** **E 13876050 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.04.2016** **EP 2829390**

54 Título: **Método de procesamiento y dispositivo de procesamiento para hoja de cuerpo de recipiente**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
16.08.2016

73 Titular/es:

KASHIWARA SEITAI CO., LTD (100.0%)
13-5, Taiheiji 1-chome
Kashiwara-shiOsaka 582-0017, JP

72 Inventor/es:

KOYANAGI YOSHIHIRO

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 579 755 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

Método de procesamiento y dispositivo de procesamiento para hoja de cuerpo de recipiente

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un método para procesar una hoja para un cuerpo de almacenamiento y un aparato de procesamiento de la misma.

10 Antecedentes de la técnica

Convencionalmente, en la fabricación de un cuerpo de almacenamiento hecho de una hoja, con un accesorio instalado en una hoja para un cuerpo de almacenamiento, la hoja se somete a procesamiento en la mayoría de los casos. Por ejemplo, el Documento de Patente 1 es tal que una válvula de retención hecha de una hoja está montada como un accesorio en una bolsa de almacenamiento para granos de café, etc. El Documento de Patente 2 es tal que una hoja de refuerzo está montada como un accesorio alrededor de un orificio de carga en una bolsa de la compra. Un cuerpo de almacenamiento con una válvula de retención incluye, por ejemplo, una bolsa de almacenamiento que almacena varios tipos de artículos, una bolsa de retención de fluido tal como un globo para almacenar un gas o un líquido y un juguete, así como un tampón capaz de usar un sellado fluido como material amortiguador o un tampón.

Cuando un accesorio está montado en una banda que continúa en una dirección longitudinal en la que se monta el accesorio, como se muestra en el Documento de Patente 1 y en el Documento de Patente 2, cada uno de los accesorios se inserta en una cara superior o una cara inferior de la banda desde el lado de la banda y se fija en consecuencia de manera que se cruzan en la dirección longitudinal. Más específicamente, la unión que continúa en forma de cinta se corta en el lado de la banda y se deja que cada uno de los accesorios cortados de este modo se muevan desde el lado de la banda y se fijan. Sin embargo, el método antes descrito requiere la realización de las tres etapas siguientes por separado, es decir, una etapa de cortar la cinta, una etapa de mover la cinta y una etapa de fijar la cinta, lo que limita la reducción del tiempo de montaje y aceleración del trabajo de montaje.

En el Documento de Patente 3 se divulgan un aparato y un método en el que el accesorio que continúa en la forma de una cinta está dispuesto en una dirección de espesor de una banda y se alimenta de una manera intermitente a lo largo de la dirección longitudinal de la banda, una parte de la cinta más cerca del extremo de la misma se corta para cada uno de los accesorios para unirse a la banda (figura 8 a figura 10 en el Documento de Patente 3). Sin embargo, se utiliza un rodillo como una unidad para la alimentación del accesorio que continúa en la forma de una cinta de una manera intermitente. El rodillo se utiliza con frecuencia como una unidad para la alimentación de artículos largos, tales como una cinta en varios tipos de dispositivos. Cuando estos artículos se alimentan de forma intermitente y a altas velocidades, una velocidad de alimentación real se desvía de un valor diseñado, etc., y es difícil mejorar la exactitud de procesamiento.

Otras publicaciones incluyen los documentos JP 2001 138412 A y JP H08 324584 A (GB 2303116 A).

40 Documentos de la técnica anterior

Documentos de patente

- 45 Documento de Patente 1: Patente japonesa n.º 2626703
- Documento de Patente 2: Patente japonesa n.º 3134083
- Documento de Patente 3: Patente japonesa n.º 2691881

50 Sumario de la invención

Problemas a resolver por la invención

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un método para procesar una hoja para un cuerpo de almacenamiento donde un accesorio en forma de hoja se monta en la hoja para el cuerpo de almacenamiento unido a una banda que tiene las hojas para el cuerpo de almacenamiento continuas en la dirección longitudinal, cortándose una cinta en la que el accesorio continúa en la dirección longitudinal para cada uno de los accesorios y se une a la banda. Es decir, la presente invención es para proporcionar un método de procesamiento y un aparato de procesamiento que son capaces de llevar a cabo el procesamiento con mayor precisión y también que son ventajosos en la realización del procesamiento a alta velocidad.

60 Medios para resolver los problemas

La invención se expone en las reivindicaciones adjuntas. Las realizaciones, aspectos y ejemplos de la presente descripción/divulgación que no caen dentro del alcance de dichas reivindicaciones se proporcionan solamente con fines ilustrativos y no forman parte de la presente invención.

La presente invención es para mejorar un método para procesar una hoja para un cuerpo de almacenamiento que incluye una etapa en la que un accesorio en forma de hoja se monta en la hoja para el cuerpo de almacenamiento unido a una banda en la que las hojas para el cuerpo de almacenamiento continúan en la dirección longitudinal, cortándose una cinta en la que el accesorio continúa en la dirección longitudinal para cada uno de los accesorios y se une a la banda. Una esencia de la misma incluye una etapa de alimentación de cinta en la que la cinta está dispuesta en la dirección del espesor de la banda y la cinta se alimenta a lo largo de la dirección longitudinal de la banda y una etapa en la que se corta una porción de la cinta más cerca de su extremo y se une a la banda en un estado que se detiene un movimiento relativo entre la cinta y la banda.

La presente invención es tal que la cinta no se alimenta en una dirección que se cruza con la dirección longitudinal de la banda, sino que la cinta se alimenta a lo largo de la dirección longitudinal de la misma, eliminando así sustancialmente la necesidad de una etapa en la que el accesorio de corte se inserta desde el lado de la banda. En particular, cuando se inserta el accesorio en la dirección longitudinal, es decir, en la dirección transversal de la cinta, es posible disminuir una velocidad de alimentación de la cinta por operación, y también acortar aún más el tiempo necesario para llevar a cabo la etapa de alimentación de la cinta.

Además, cuando la cinta se alimenta en una dirección que se cruza con la dirección longitudinal de la banda, es inevitable que el aparato de procesamiento para el corte y la alimentación de la cinta está dispuesto en un estado que sobresale de una máquina de fabricación de bolsas a las que se monta la propia banda, y esto puede necesitar un área mayor. Sin embargo, la presente invención es tal que la cinta se alimenta a lo largo de la dirección longitudinal de la banda, por lo que es posible omitir una porción que sobresale lateralmente del aparato para el procesamiento de la banda, tal como la máquina de fabricación de bolsas o para disminuir dimensionalmente la porción que sobresale del aparato, lo que contribuye a la reducción de todo el sistema.

Como se ha descrito hasta ahora, cuando la velocidad de alimentación de la cinta se reduce para acortar aún más el tiempo necesario para la etapa de alimentación de la cinta, se requiere que la cinta sea alimentada con una alta precisión. Por ejemplo, cuando una bolsa de almacenamiento es una válvula de retención, la longitud de la misma es de aproximadamente 5 cm a 10 cm y la anchura de la misma es de aproximadamente 2 cm a 3 cm. Además, la válvula de retención está compuesta por el apilamiento de dos a cuatro hojas de resina sintética hechas diferentes en longitud y, en algunos casos, una tela no tejida para fines de filtrado está dispuesta parcialmente en el interior, lo que resulta en la no uniformidad del espesor. Así, cuando el accesorio pequeño en dimensión y no uniforme en espesor se alimenta mediante el uso de una unidad de rotación, tal como el rodillo de la cinta y, en particular, en el que se intentan para ser alimentado con un índice de alimentación bajo, pero a una velocidad alta, es bastante difícil alimentarlos con una alta precisión.

Por lo tanto, en la presente invención, se permite que la cinta se mueva, mientras está siendo retenida por retenedores de alimentación, por el que incluso la cinta no uniforme en espesor puede ser alimentada mediante control de precisión una longitud de alimentación corta. Más específicamente, la etapa de alimentación de la cinta incluye una etapa en la que la cinta se retiene mediante el uso de los retenedores de alimentación, una etapa en la que se permite que los retenedores de alimentación se muevan hacia adelante en la dirección longitudinal de la cinta, con la cinta retenida, una etapa en la que la cinta se libera de ser retenida por los retenedores de alimentación después del movimiento, y una etapa en la que se permite que los retenedores de alimentación se muevan hacia atrás en la dirección longitudinal de la cinta a una posición antes del movimiento.

A continuación, si se incluye una etapa en la que cuando los retenedores de alimentación mantienen la cinta liberada, la cinta queda retenida mediante el uso de retenedores de fijación y cuando se permite que los retenedores de alimentación que intercalan la cinta con los mismos avancen, la cinta que ha sido retenido por los retenedores de fijación se libera, la cinta se retiene en todo momento, por lo que es posible aumentar aún más la precisión de la velocidad de alimentación.

Además, la presente invención incluye una etapa de corte en la que se alimenta la cinta a un dispositivo de corte que corta la cinta en una dirección que se cruza con la dirección longitudinal de la misma y un extremo de la cinta se corta para cortar el accesorio y una etapa de unión en la que el accesorio se superpone en la banda y se unen entre sí, en el que el dispositivo de corte está provisto de un borde de corte y un cuerpo de sujeción que está dispuesto al menos en la parte delantera o en la parte trasera del borde de corte. La cinta se corta mediante el uso del borde de corte en un estado que la cinta es retenida por los cuerpos de sujeción. Antes de la finalización de la etapa de corte, se inicia la etapa de unión, por lo que también en el corte y en la fijación, el accesorio se retiene de forma estable y también la cinta se puede cortar y se fija dentro de un corto período de tiempo.

Más específicamente, el accesorio se proporciona como una válvula de retención hecha de una hoja que está provista de un canal de flujo de la válvula entre una pluralidad de hojas superpuestas en la dirección del espesor, lo que permite un flujo de entrada y de salida de un fluido entre el interior y el exterior de un cuerpo de almacenamiento y no permitiendo que el otra del flujo de entrada y de salida del fluido. Además, la cinta es tal que la pluralidad de válvulas de retención están dispuestas en la dirección longitudinal de la cinta, de tal manera que la dirección de la anchura de la cinta es paralela con el canal de flujo de la válvula, y la etapa de alimentación de la cinta puede llevarse a cabo para que la cinta se alimente hacia adelante solamente una longitud igual a la anchura de la serie de

válvulas de retención que se montan en una unidad del cuerpo de almacenamiento. Todavía adicionalmente, la etapa de corte puede llevarse a cabo como una etapa en la que un borde lateral en el lado trasero de la válvula de retención se corta desde el extremo de la cinta, y la etapa de unión puede llevarse a cabo como una etapa en la que una parte frontal de la válvula de retención se sella térmicamente y se une a la hoja para el cuerpo de almacenamiento. Como se describe anteriormente, puesto que el borde lateral en el lado trasero de la válvula de retención se corta para sellar térmicamente la parte frontal de la válvula de retención, es posible la realización simultánea de al menos una parte de la etapa de corte y al menos una parte de la etapa de unión y realizar el procesamiento de forma fiable y a alta velocidad.

Además, la presente invención mejora un aparato para procesar una hoja para un cuerpo de almacenamiento que está provisto de un dispositivo de unión en el que un accesorio en forma de hoja que se monta en la hoja para el cuerpo de almacenamiento está unida a una banda que tiene las hojas para el cuerpo de almacenamiento continuas en la dirección longitudinal y un dispositivo de corte que corta la cinta que tiene el accesorio continuo en la dirección longitudinal para cada uno de los accesorios. Y la presente invención proporciona un aparato para procesar una hoja para un cuerpo de almacenamiento que también está provisto de un dispositivo de alimentación de cinta en el que está dispuesta la cinta en la dirección del espesor de la banda y la cinta es alimentada en la dirección longitudinal de la banda, en el que el dispositivo de corte corta la unión mediante el corte de una porción de la cinta más cerca del extremo de la misma en un estado en el que un movimiento relativo entre la cinta y la banda se detiene y el dispositivo de unión es para unir el accesorio a la banda antes de completar el corte mediante el dispositivo de corte.

Efectos de la invención

La presente invención es capaz de proporcionar un método para procesar una hoja para un cuerpo de almacenamiento y un aparato del mismo en el que un accesorio en forma de hoja se monta en la hoja para el cuerpo de almacenamiento que está unida a una banda que tiene las hojas para el almacenamiento cuerpo continuas en la dirección longitudinal, teniendo el accesorio una cinta continua en la dirección longitudinal que se corta para cada uno de los accesorios y se une a la banda, realizando de ese modo el procesamiento con una mayor precisión y a altas velocidades.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra una estructura de un aparato para procesar una hoja para un cuerpo de almacenamiento de acuerdo con una realización de la presente invención.

La figura 2 muestra un método de procesamiento que utiliza el aparato para el procesamiento de la hoja para el cuerpo de almacenamiento, (A) es un dibujo que explica una primera etapa, (B) es un dibujo que explica una segunda etapa, (C) es un dibujo que explica una tercera etapa, y (D) es un dibujo que explica una cuarta etapa.

La figura 3 (A) es una vista inferior que muestra una válvula de retención que es un accesorio utilizado en el método para el procesamiento de la hoja para el cuerpo de almacenamiento de acuerdo con la realización de la presente invención, (B) es una vista en sección transversal central que muestra la válvula de retención y (C) es una vista inferior que muestra una válvula de retención o un ejemplo modificado de la junta de fijación temporal de (A).

La figura 4 (A) es una vista en sección que muestra un cuerpo de almacenamiento equipado con la válvula de retención en la que la válvula de retención se mantiene abierta, (B) es una vista en sección que muestra el cuerpo de almacenamiento equipado con la válvula de retención en la que la válvula de retención se mantiene cerrada, y (C) es una vista en sección de una porción esencial, que muestra un ejemplo modificado de la junta de fijación temporal de (A).

Modo de realizar la invención

A continuación, se dará una descripción de la realización de la presente invención con referencia a los dibujos.

<Cuerpo de almacenamiento equipado con una válvula de comprobación> El aparato para el procesamiento de un cuerpo de almacenamiento de acuerdo con la presente realización es aplicable a un aparato como se muestra en la figura 4(A), que fabrica una bolsa de almacenamiento equipado con una válvula de retención que tiene una válvula de retención hecha de una hoja como se muestra en la figura 3 y que almacena productos agrícolas tales como granos de café que emiten un gas. La bolsa de almacenamiento se hace mediante el montaje de la válvula de retención a una hoja para un cuerpo de almacenamiento 11 como un accesorio 13. En la implementación de la presente invención, la bolsa de almacenamiento puede cambiarse en la forma y la estructura de diversas maneras. En este ejemplo, la bolsa es una llamada bolsa sellada en la parte trasera en la que la válvula de retención como el accesorio 13 está montado en un borde lateral de la hoja para el cuerpo de almacenamiento 11 y en la fabricación de la bolsa, la válvula de retención está unida entre ambos bordes laterales de la bolsa cuando un borde lateral está unido mediante sellado térmico, etc., al otro borde lateral.

El accesorio 13 también puede modificarse de varias formas de implementación. En este ejemplo, como se muestra en la figura 3(B), el accesorio está constituido de tal manera que una válvula de hoja 16 se intercala entre dos hojas del cuerpo principal 15. Como se muestra en la figura 3(A), ambos lados están unidos mediante unas juntas laterales

17. Se hace notar que, en los dibujos individuales, en realidad, las hojas se superponen unas con otras con el fin de estar en contacto entre sí. Sin embargo, en los dibujos, para dar una fácil comprensión de la relación entre las hojas, en la realidad, las hojas se dibujan más grandes en el espesor y los intervalos entre las mismas.

5 El accesorio 13 es tal que un espacio entre las juntas laterales 17 en ambos lados se da como un canal de válvula y en contacto firmemente con la hoja del cuerpo principal 15 con la que la hoja de válvula 16 está encarada, mediante la que se abre y se cierra la válvula. Un extremo del canal de la válvula (el extremo izquierdo en la figura 3 y en la figura 4) se da como un puerto de entrada, y el otro extremo del mismo (el extremo derecho en la figura 3 y en la figura 4) se da como un puerto de salida. Un filtro 19 hecho de una tela no tejida o similar está dispuesto en el puerto de entrada. Como se muestra en la figura 4(A), cuando un fluido fluye desde el puerto de entrada, se abre el canal de válvula, por lo que el fluido fluirá hacia fuera del puerto de salida. Como se muestra en la figura 4(B), incluso si el fluido intenta fluir en sentido inverso desde el puerto de salida, la válvula está cerrada, por lo que ningún fluido fluirá en sentido inverso desde el puerto de entrada. Este accesorio 13 se realiza haciendo que la bolsa tenga el puerto de entrada en el interior de una bolsa de almacenamiento, por el que, por ejemplo, se permite que un gas generado a partir de granos de café fluya hacia el exterior. Sin embargo, las acciones de la válvula de retención impedirán cualquier fluido fluya dentro de la bolsa de almacenamiento desde el exterior. Se observa que con el fin de que la válvula de retención no se someta a adherencia interna mediante sellado térmico al hacer la bolsa como se ha descrito anteriormente, se aplica tinta resistente al calor 20 sobre una de las hojas del cuerpo principal 15 para la prevención de la fusión de la misma, como se muestra en la figura 3.

20 El aparato de procesamiento de la presente realización se usa para fijar temporalmente el accesorio 13, es decir, la válvula de retención anteriormente descrita, a una banda 12 en la que las hojas para el cuerpo de almacenamiento 11 continúan en la dirección longitudinal. Al llevar a cabo su método de procesamiento, el accesorio 13 se puede fijar temporalmente a la hoja para el cuerpo de almacenamiento 11.

25 <Sumario del aparato de procesamiento y descripción de la banda 12 y la cinta 14> Como se muestra en la figura 1, el aparato de procesamiento está provisto de un dispositivo de alimentación de cinta 21, un dispositivo de corte 31 y un dispositivo de unión 41 como dispositivos principales. El accesorio 13 se corta de la cinta 14 y se monta en la banda 12 mediante el uso del aparato de procesamiento.

30 La banda 12 es una materia prima que se procesa en la hoja para el cuerpo de almacenamiento 11 y se proporciona como una hoja. La banda 12 puede ser diversos tipos de hojas, tales como una sola hoja o una hoja laminada compuesta de una o dos o más tipos de película sintética hecha de resina y una hoja hecha de un material compuesto, tal como hecha de una resina sintética y lámina de metal, papel, tela no tejida, etc., sin restricciones en sus materiales. No obstante, cuando el accesorio se fija temporalmente mediante sellado térmico, es deseable que al menos una de las caras esté compuesta de una película termoplástica, tal como polietileno, que puede ser fácilmente termosellada. Aunque no se ilustra, la banda 12 se suministra por lo general en un estado envuelto y en la forma de un rollo y se entrega desde el rollo mediante un dispositivo de alimentación y se alimenta de una manera intermitente para cada longitud que corresponde a una pieza de la hoja para el cuerpo de almacenamiento 11.

40 Aunque se detiene la alimentación intermitente descrita anteriormente, el aparato de procesamiento de la presente realización es accionado, por el que el accesorio 13 se fija temporalmente a un borde lateral de la banda 12 en cada intervalo predeterminado. El intervalo predeterminado es un intervalo de la longitud que corresponde a una pieza de la hoja para el cuerpo de almacenamiento 11, por ejemplo, cuando un accesorio 13 se monta en cada una de las hojas para el cuerpo de almacenamiento 11, y un intervalo de la longitud correspondiente a una mitad de la hoja para el cuerpo de almacenamiento 11, cuando dos accesorios 13 se montan en cada una de las hojas para el cuerpo de almacenamiento 11 a intervalos iguales. Como se ha descrito hasta ahora, el intervalo predeterminado se establece en función de cómo es la banda 12 a procesar y, como se describirá más adelante, es posible alimentar los accesorios no de una manera intermitente, pero de una manera continua sin parar.

50 El accesorio 13 se fija temporalmente de manera que el puerto de salida sobresale hacia el exterior de una bolsa de almacenamiento. El accesorio 13 está equipado de tal manera que un extremo sobresale del mismo ligeramente desde la hoja para el cuerpo de almacenamiento 11.

55 La cinta 14 es tal que los accesorios 13 se forman continuamente en la dirección longitudinal de la misma. La cinta está hecha de un material común usado en una válvula de retención en forma de hoja, sin restricciones particulares sobre el material. No obstante, cuando el accesorio se fija temporalmente mediante sellado térmico, es deseable que al menos una de las caras esté compuesta de una película termoplástica, tal como polietileno, que puede ser fácilmente termosellada. Los accesorios 13 están dispuestos en una dirección tal que la dirección de la anchura de la fijación 13 se da como la dirección longitudinal de la cinta 14, y cada una de las juntas laterales 17 está dispuesta de manera que se extienden en la dirección de la anchura de la cinta 14. Además, los accesorios 13 se forman de manera que una junta lateral 17 de una unidad del accesorio 13 es adyacente a una junta lateral 17 de una unidad del accesorio 13 y continúan de esta manera en la dirección de la anchura. La cinta 14 también se enrolla en la forma de un rollo y se entrega de una manera intermitente mediante el dispositivo de alimentación de cinta 21. Se observa que, en este ejemplo, la cinta 14 se suministra desde el rodillo, de tal manera que la cinta 14 es estirado por el dispositivo de alimentación de cinta 21. Sin embargo, la cinta puede ser entregada utilizando otro dispositivo de

alimentación. Además, en el dibujo, la cinta 14 se superpone sobre la cara superior de la banda 12. Es aceptable que la cinta se superponga sobre la cara inferior de la banda 12. También es aceptable que la banda 12 y la cinta 14 estén dispuestas en una dirección vertical y se alimenten hacia arriba o hacia abajo para su procesamiento. Aún más, es aceptable que la banda 12 y la cinta 14 estén dispuestas oblicuamente y que se cambien libremente en su relación de posición. Por lo tanto, en la descripción de la presente invención, debe entenderse que las direcciones hacia delante y atrás, vertical y lateral, solamente representan una relación de posición relativa y no se especifica una posición absoluta.

<Disposición completa> En el aparato de procesamiento de la presente realización, el dispositivo de alimentación de cinta 21, el dispositivo de corte 31 y el dispositivo de unión 41 están dispuestos desde aguas arriba hasta aguas abajo de la cinta 14. Y la cinta 14 se superpone sobre la banda 12 entre el dispositivo de corte 31 y el dispositivo de unión 41.

<Dispositivo de alimentación de cinta 21> El dispositivo de alimentación de cinta 21 está provisto de retenedores de fijación 22 dispuestos en los elementos de retención aguas arriba y de alimentación 24 dispuestos en el lado aguas abajo del mismo. Los retenedores de fijación 22 son para intercalar y sujetar la cinta 14 entre los dos lados en la dirección del espesor y están formados en la forma de una barra, cuya sección transversal es sustancialmente rectangular, como se muestra en el dibujo. Sin embargo, los retenedores de fijación 22 se pueden formar en otra forma de columna poligonal, en forma de rodillo con una sección transversal circular o se forman de manera que sean dimensionalmente diferentes en ambos lados en la dirección del espesor. Además, los retenedores de alimentación 24 mostrados en la figura 1 son tales que continúan en la dirección de la anchura de la cinta 14. También es aceptable que los retenedores de alimentación 24 sean para intercalar y sujetar la cinta 14 parcialmente en un sitio o en una pluralidad de sitios de la cinta 14. Los retenedores de alimentación 24 pueden ser modificados según sea apropiado, siempre y cuando sean capaces de retener la cinta 14.

Los retenedores de fijación 22 son para intercalar/retener y liberar la cinta mediante un actuador de fijación 23. En este ejemplo, el actuador de fijación 23 se implementa como un cilindro de aire para permitir que uno de los retenedores de fijación 22 (retención superior) se mueva verticalmente. Sin embargo, es aceptable que el actuador de fijación 23 se implemente como un cilindro de aire para permitir que el otro de los retenedores de fijación 22 (retenedor inferior) se mueva verticalmente o como un cilindro de aire para permitir que los dos retenedores de fijación 22 se muevan verticalmente. Además, los retenedores de fijación 22 pueden intercalar/retener y liberar la cinta mediante el uso de un electroimán en lugar del cilindro de aire. También es aceptable que la cinta 14 no sea retenida por estar intercalada y sujeta, sino por aspiración de aire.

Los retenedores de alimentación 24, como con los retenedores de fijación 22 anteriormente descritos, son para retener y liberar la cinta 14 mediante el uso de un actuador de alimentación 25. Los retenedores de alimentación 24 y el actuador de alimentación 25 pueden describirse de la misma manera que los retenedores de fijación 22 y el actuador de fijación 23 que se han descrito, pero son diferentes en que los retenedores de alimentación 24 se les permite moverse hacia atrás y adelante mediante un motor de alimentación 26, si bien los retenedores de fijación 22 no se mueven hacia adelante y atrás (lado aguas arriba y aguas abajo). Más específicamente, como los retenedores de alimentación 24 y el actuador de alimentación 25, se puede utilizar un dispositivo en el que el movimiento de rotación de un motor o similar se convierte en un movimiento lineal mediante el uso de un mecanismo de manivela/pistón o similares, o también puede ser utilizado un dispositivo de presión de fluido tal como un cilindro de aire y un dispositivo que utiliza un electroimán, etc. La cantidad de movimiento es igual a una anchura lateral de una unidad del accesorio 13 (longitud entre la junta lateral 17 y la junta lateral 17) y, más específicamente, la cantidad de movimiento es de aproximadamente de 2 cm a 3 cm, a los que la presente invención no estará limitada.

<Dispositivo de corte 31> El dispositivo de corte 31 es un dispositivo para cortar una porción de la cinta 14 más cerca del extremo de la misma alimentado por el dispositivo de alimentación de cinta 21 para cortar la porción como una unidad de la fijación 13. El dispositivo de corte 31 está provisto de un borde de corte 34 y unos cuerpos de sujeción 32 que sujetan la cinta 14 al menos en la parte delantera o en la parte trasera del borde de corte 34 (en este ejemplo, en la parte delantera y la parte trasera del mismo). Los cuerpos de sujeción 32 son, al igual que con los retenedores de fijación 22 anteriormente descritos, para retener y liberar la cinta 14 mediante el uso de un accionador de sujeción 33. Los cuerpos de sujeción 32 y el actuador de sujeción 33 se puede describir en la misma manera que los retenedores de fijación 22 y el actuador de fijación 23 que se han descrito, pero son diferentes en que, puesto que la banda 12 se lleva cerca en la dirección del espesor, se forman de una manera compacta y porque, en particular, en este caso, un espacio entre una parte de intercalación/sujeción frontal y una parte de intercalación/sujeción trasera está rebajado en una forma de ranura para intercalar/sujetar la parte delantera y la parte trasera del borde de corte 34.

El borde de corte 34 es para cortar la cinta 14 que se sujeta mediante los cuerpos de sujeción 32 en la dirección de la anchura. Más específicamente, es para cortar una porción entre la junta lateral 17 y la junta lateral 17 de accesorios 13 mutuamente adyacentes. En este ejemplo, se adopta una disposición tal que se permite que el borde de corte 34 se mueva desde un borde lateral al otro borde lateral en la dirección de la anchura de la cinta 14 (dirección lateral en la figura 1) mediante el uso de un actuador de corte 35. También es aceptable que un cortador tenga una longitud igual a o mayor que la anchura de la cinta 14 para poder moverse en la dirección del espesor de

la cinta 14 (dirección vertical en la figura 1) para cortar la cinta 14. No hay restricciones particulares sobre el accionamiento del cortador 35, y los siguientes dispositivos pueden ser apropiadamente seleccionados y utilizados, es decir, un dispositivo en el que el movimiento de rotación de un motor o similar se convierte en un movimiento lineal mediante un mecanismo de manivela/pistón, un dispositivo de presión de fluido tal como un cilindro de aire, y un dispositivo que utiliza un electroimán, etc.

<Dispositivo de unión 41> El dispositivo de unión 41 es para permitir que el accesorio 13 así cortado se funda y se adhiera a la banda 12 y esté provisto de un molde de sellado 42 para la fusión de la unión 13 y un molde de recepción 43. La fusión se lleva a cabo generalmente por fusión térmica, pero puede llevarse a cabo por otros medios, tales como fusión por ultrasonidos. Además, la unión puede realizarse mediante el uso de un agente adhesivo, además de termosellado. El molde de sellado 42 se le permite moverse en la dirección del espesor de la unión 13 mediante el uso de un actuador de sellado 44. Un actuador similar al actuador de sujeción 33 o similar puede ser utilizado como el actuador de sellado 44.

El accesorio 13 se fija mediante la fabricación de la bolsa mediante el uso de la hoja para el cuerpo de almacenamiento 11 como una etapa posterior y completamente fijado por sellado en la parte trasera finalmente. Una junta de fijación temporal 18 proporcionada por el dispositivo de unión 41 es para fijar el accesorio 13, de modo que el accesorio 13 no irá fuera de alineación durante el trabajo de fabricación de las bolsas.

La junta de fijación temporal 18 puede fijarse en cualquier sitio dado, como se cambia y selecciona apropiadamente. Como se muestra en la figura 3(A), la junta de fijación temporal 18 puede estar formada en el lado extremo del accesorio 13 en una dirección de alimentación, en particular, en la junta lateral 17 en su lado de extremo. Se hace notar que la flecha dada en la figura 3(A) indica una dirección en la que se alimenta el accesorio 13 (es decir, la cinta 14). De este modo, es posible alcanzar una velocidad de flujo de la válvula de retención como se ha diseñado, sin afectar desfavorablemente a las funciones de la válvula del accesorio 13.

Además, como se muestra en la figura 3(C) y en la figura 4(C), es aceptable que en lugar de las juntas laterales 17, la hoja de cuerpo principal 15 de la cinta 14 y la hoja para el cuerpo de almacenamiento 11 están fijadas mediante el uso de la junta de fijación temporal 18. De este modo, incluso cuando se utiliza la bolsa después de la finalización de la fabricación de la bolsa, la válvula de retención en su totalidad, que es el accesorio 13, es menos probable que se separe de la hoja para el cuerpo de almacenamiento 11, por lo que es posible reducir la posibilidad de que la válvula de retención se distorsione accidentalmente mediante el contenido de la bolsa. En este caso, el filtro 19 se puede fijar junto. Sin embargo, es deseable que la tinta resistente al calor 20 se aplica sobre un área más grande, de modo que el filtro 19 no se sella térmicamente. De este modo, en la descarga de un gas, la hoja de cuerpo principal 15 se mantiene fija a la hoja para el cuerpo de almacenamiento 11 y sólo el filtro 19 se extiende fácilmente y extensamente, por lo cual un gas interno puede descargarse favorablemente al exterior.

<Método de procesamiento> A continuación, se dará una descripción del método de procesamiento utilizando el aparato con referencia principal a la figura 2.

<Primera etapa> Como se muestra en la figura 2(A), cuando un sensor 27 tal como una célula fotoeléctrica lee una marca formada sobre la cinta 14 mediante impresión o por otros medios, se acciona una serie de etapas de procesamiento. Los retenedores de alimentación 24 que están en una posición retraída se cierran primero mediante el actuador de alimentación 25 y la cinta 14 se intercala y se retiene, sujetándose en la dirección del espesor, etc. En este estado, los retenedores de fijación 22 se mantienen abiertos.

<Segunda etapa> A continuación, como se muestra en la figura 2 (B), en un estado en el que la cinta 14 es retenida por los retenedores de alimentación 24, el motor de alimentación 26 se utiliza para permitir que los retenedores de alimentación 24 avancen en la dirección longitudinal de la cinta. La cantidad de avance de los retenedores de alimentación 24 es para ser sustancialmente igual a una anchura lateral de una unidad del accesorio 13. Se observa que, en el movimiento descrito anteriormente hacia delante, los retenedores de fijación 22 mantienen la cinta 14 liberada. En la presente realización, la cinta 14 no es alimentada por la rotación de una unidad de rotación, tal como un rodillo, sino que la cinta 14 se alimenta en un estado en el que la cinta 14 se retiene mediante el uso de los retenedores de alimentación 24. Como resultado, es posible controlar con precisión la velocidad de alimentación. En particular, si la cinta 14 no es uniforme en el espesor a una velocidad de alimentación por debajo de aproximadamente 2 cm a 3 cm correspondientes a la anchura de una unidad del accesorio 13, hay una posibilidad de que la velocidad de alimentación pueda hacerse inestable por el uso de la unidad giratoria, tal como un rodillo. Sin embargo, la presente realización es capaz de resolver este problema.

<Tercera etapa> A continuación, como se muestra en la figura 2 (C), no se realizan una etapa en la que el actuador de alimentación 25 se utiliza para mantener los retenedores de alimentación 24 liberados mientras se separan de la cinta 14, una etapa en la que el actuador de fijación 23 se utiliza para retener la cinta 14 por los retenedores de fijación 22, y una etapa en la que el actuador de sujeción 33 se utiliza para sujetar la cinta 14 mediante los cuerpos de sujeción 32. La cinta puede ser liberada y retenida al mismo tiempo. Sin embargo, es deseable que los retenedores de alimentación 24 liberen la cinta, al menos, después de que la cinta haya sido retenida por los retenedores de fijación 22 o la cinta haya sido retenida por los cuerpos de sujeción 32. Por lo tanto, es posible mantener la cinta 14 retenida en todo momento y también realizar un control preciso.

<Cuarta etapa> Por último, como se muestra en la figura 2 (D), no se realizan una etapa en la que mientras la cinta se mantiene retenida por el actuador de fijación 23, los retenedores de alimentación 24 que mantienen la cinta liberada se les permite moverse hacia atrás a una posición retraída mediante el motor de alimentación 26, una etapa de corte en la cual la cinta 14 es cortada por el borde de corte 34, y una etapa de unión en la que la unión se realiza mediante el dispositivo de unión 41. Como se ha descrito hasta el momento, mientras que los retenedores de alimentación 24 se les permite moverse hacia adelante y hacia atrás, se realizan la etapa de corte y la etapa de unión. Por lo tanto, es posible llevar a cabo eficientemente el procesamiento y también reducir el tiempo de procesamiento. En particular, la cinta 14 se alimenta mediante la alineación de antemano a una posición de la cinta 14 en la dirección de la anchura de la banda 12 con una posición en la que se fija el accesorio 13, eliminando de ese modo una necesidad para el posicionamiento del accesorio 13 en la dirección transversal en la etapa de procesamiento.

La etapa de corte en la cual la cinta 14 se corta por el borde de corte 34 es tal que el actuador de corte 35 descrito anteriormente es accionado para cortar una porción de la cinta 14 más cerca de su extremo y para cortar una unidad del accesorio 13. Más específicamente, se corta una porción entre la junta lateral 17 en el lado posterior del accesorio 13 y la junta lateral 17 en el lado delantero del siguiente accesorio 13 (en la posición de C en la figura 1).

La etapa de unión en el que la unión se realiza mediante el dispositivo de unión 41 es tal que un extremo del accesorio 13 a cortar se superpone sobre la banda 12 y se une a la misma, y el actuador de sellado 44 se utiliza para intercalar el accesorio 13 y la banda 12 entre el molde de sellado 42 y el molde de recepción 43, efectuando de ese modo la unión. Es aceptable que la etapa de corte y la etapa de unión se realicen al mismo tiempo. Sin embargo, es deseable que antes de que el accesorio 13 se corte completamente mediante el borde de corte 34, el accesorio 13 y la banda 12 se mantengan intercalados entre el molde de sellado 42 y el molde de recepción 43 (un estado en el que ambos moldes 42 y 43 están cerrados, aunque la unión puede no estar necesariamente completada). Como se describió anteriormente, antes de que el accesorio 13 se corte de la cinta 14, el accesorio 13 y la banda 12 están colocados mediante el molde de sellado 42 y el molde de recepción 43 y se retienen como son, por lo que es posible efectuar la unión en una posición precisa.

En esta etapa de unión, el accesorio 13 que se va a cortar está fijado en el lado frontal (en particular, es deseable una posición de la junta lateral 17 en el lado delantero). Por lo tanto, la etapa de corte y la etapa de unión descrita anteriormente pueden realizarse sustancialmente al mismo tiempo para el accesorio 13, cuya anchura es corta, tanto como de 2 cm a 3 cm.

La fijación anteriormente descrita en la etapa de unión es tal que el molde de sellado 42 se presiona desde el lado del accesorio 13 para llevar a cabo el procesamiento, tal como el calentamiento y la adhesión. Por el contrario, es posible que el molde de sellado 42 se presione desde el lado de la banda 12 para llevar a cabo el procesamiento, tal como el calentamiento y la adhesión. Sin embargo, el tratamiento en el que se presiona el molde de sellado 42 desde el lado del accesorio 13 para efectuar el calentamiento y la adhesión es más ventajoso en que el termosellado y se puede realizar con el mismo ajuste de temperatura, si el mismo accesorio 13 se procesa, incluso donde una hoja utilizada para la banda se cambia en espesor, material, etc.

Después de la terminación de la etapa de unión, la banda 12 a la que el accesorio 13 se ha fijado se alimenta a una etapa posterior para la fabricación de la bolsa. Por otro lado, la cinta 14 se devuelve a un estado original que se muestra en la figura 2 (A) y, a partir de entonces, se repite el procesamiento para un accesorio 13 siguiente. Se observa que, para la fabricación de bolsas, es aceptable que sólo las bolsas se completen sin contenido o también es aceptable que los contenidos se llenen durante el proceso de fabricación de bolsas y los contenidos se almacenen en las bolsas cuando las bolsas se terminan. Además, la fabricación de bolsas no se realiza, pero la banda 12 se enrolla temporalmente en la forma de un rollo con el fin de ser almacenado y transferido.

<Ejemplo modificado> En la realización descrita anteriormente, una relación relativa entre la banda 12 y la cinta 14 se detiene al menos mientras la etapa de unión está en curso. En particular para una operación estable, es posible detener sustancialmente la alimentación de la banda 12 en una etapa completa, como se muestra en las figuras 2 (A) a (D). Cuando el proceso se realiza a altas velocidades, es aceptable que la alimentación de la banda 12 se detenga sólo en la etapa de unión. También en la etapa de unión, se permite que el aparato de procesamiento que incluye el dispositivo de unión 41 se mueva hacia adelante en sincronización con una velocidad de alimentación de la banda 12, con lo cual, la banda 12 y el accesorio 13 están relativamente detenidos. Por lo tanto, es posible llevar a cabo el procesamiento a velocidades más altas.

En la realización descrita anteriormente, la válvula de retención hecha de una hoja se usa como el accesorio 13. Como accesorio, se pueden adoptar diversos tipos de artículos tales como una hoja para reforzar una cara inferior o unos orificios de soporte de una bolsa de la compra y un asa de transporte. Como se ha descrito hasta el momento, los accesorios 13 y la cinta 14 en la que se proporcionan los accesorios 13 de forma continua pueden ser de una sola hoja de una hoja hecha de resina sintética, lámina de metal, papel, tela no tejida, tejido de punto y tejido textil o un material compuesto de los mismos y se puede cambiar a cualquier material, como sea apropiado. Se permiten los materiales contengan un producto farmacéutico y un producto químico que tiene diversas funciones y efectos. Es aceptable que una sustancia que exhibe varias funciones y efectos esté dispuesta entre una pluralidad de hojas.

También es aceptable que el accesorio 13 pueda proporcionarse exclusivamente en vista al diseño o el accesorio 13 pueda proporcionar características mecánicas tales como resistencia. La presente invención no debe entenderse de manera que esté limitada por propósitos para impartir el accesorio 13 o por sus acciones y efectos.

- 5 En el ejemplo descrito anteriormente, un cuerpo de refuerzo está montado en una posición cerca de un borde lateral de la banda. El cuerpo de refuerzo puede montarse en el centro, y la banda se puede montar en cualquier posición en la dirección de su anchura. Incluso cuando se ha montado en una posición diferente, el procesamiento puede llevarse a cabo a la misma velocidad que la del ejemplo anteriormente descrito.
- 10 Los signos de referencia se incorporan en las reivindicaciones exclusivamente para facilitar su comprensión, y no limitan el alcance de las reivindicaciones.

Descripción de los números de referencia

- 15 11: hoja para el cuerpo de almacenamiento
12: banda
13: accesorio (válvula de retención)
14: cinta
15: hoja de cuerpo principal
- 20 16: hoja de válvula
17: sello lateral
18: sello de fijación temporal
21: dispositivo de alimentación de la cinta
22: retenedor de fijación
- 25 23: actuador de fijación
24: retenedor de alimentación
25: actuador de alimentación
26: motor de alimentación
31: dispositivo de corte
- 30 32: cuerpo de sujeción
33: actuador de sujeción
34: borde de corte
35: actuador de corte

35

REIVINDICACIONES

1. Un método para el procesamiento de una hoja para un cuerpo de almacenamiento (11), donde un accesorio en forma de hoja (13) para montarse en la hoja para el cuerpo de almacenamiento (11) está unido a una banda (12) que tiene las hojas para el cuerpo de almacenamiento continuas en una dirección longitudinal, que comprende:
- 5 una etapa de alimentación de cinta en la que una cinta (14) que tiene los accesorios (13) que continúan en la dirección longitudinal se alimenta desde aguas arriba a aguas abajo a lo largo de la dirección longitudinal de la banda (12), suministrándose de este modo a un dispositivo de corte (31) que corta la cinta (14) en una dirección que se cruza con la dirección longitudinal de la misma y un dispositivo de unión; y
- 10 una etapa de corte en la que se corta un extremo de la cinta (14) para cortar el accesorio (13) en un estado en el que se detiene un movimiento relativo entre la cinta (14) y la banda (12) y una etapa de unión en la que el accesorio (13) se superpone sobre la banda (12) y se une, **caracterizado por que**
- 15 se utilizan retenedores de fijación (22) dispuestos en el lado aguas arriba, retenedores de alimentación (24) dispuestos aguas abajo de los retenedores de fijación (22), el dispositivo de corte (31) dispuesto aguas abajo de los retenedores de alimentación (24) y el dispositivo de unión dispuesto aguas abajo del dispositivo de corte (31), el dispositivo de corte (31) está provisto de un borde de corte (34) y unos cuerpos de sujeción (32) dispuestos tanto en la parte delantera como en la parte trasera del borde de corte (34), cortando de ese modo la cinta (14) usando el borde de corte (34) en un estado en el que la cinta (14) está retenida en la parte delantera y en la parte trasera del borde de corte (34) mediante los cuerpos de sujeción (32), y
- 20 estos dispositivos se utilizan para llevar a cabo las siguientes <primera etapa> a <cuarta etapa>:
- <primera etapa> en la que la cinta (14) es retenida por los retenedores de alimentación (24) en una posición retraída aguas arriba;
- 25 <segunda etapa> en la que los retenedores de fijación (22) mantienen la cinta (14) liberada y también en un estado en el que la cinta (14) es retenida por los retenedores de alimentación (24), permitiendo que los retenedores de alimentación (24) avancen corriente abajo, con lo cual se permite que la cinta (14) se mueva hacia adelante relativamente con respecto a la banda (12) y hasta que la cinta (14) se suministra al dispositivo de corte (31) y al dispositivo de unión, la cinta (14) se mantiene moviéndose relativamente con respecto a la banda (12);
- 30 <tercera etapa> en la que en una etapa en la que la cinta (14) se detiene durante el movimiento hacia delante relativamente con respecto a la banda (12), se realizan al mismo tiempo una etapa en la que los retenedores de alimentación (24) liberan la cinta (14), una etapa en la que los retenedores de fijación (22) se utilizan para retener la cinta (14) y una etapa en la que los cuerpos de sujeción (32) se utilizan para retener la cinta (14), alternativamente, después de realizar al menos una de las siguientes etapas, es decir, una etapa en la que los retenedores de fijación (22) se utilizan para retener la cinta (14) y una etapa en la que los cuerpos de sujeción (32) se utilizan para sujetar la cinta (14), se realiza una etapa en la que los retenedores de alimentación (24) liberan la cinta (14) y también se inicia la etapa de unión en la que mientras los cuerpos de sujeción (32) sujetan la cinta (14) en la parte delantera y en la parte trasera del corte borde (34), un lado frontal del accesorio (13) que se va a cortar se une a la banda (12); y
- 35 <cuarta etapa> en la que se realiza una etapa en la que, mientras se mantiene la cinta (14) retenida por los retenedores de fijación (22) y también se mantiene sujeta mediante los cuerpos de sujeción (32), a los retenedores de alimentación (24) que mantienen la cinta (14) liberada se les permite moverse hacia atrás a la posición retraída y también se realiza la etapa de corte.
- 40
2. El método para el procesamiento de la hoja para un cuerpo de almacenamiento (11) según la reivindicación 1, en el que antes de la finalización de la etapa de corte, se inicia la etapa de unión.
- 45
3. El método para el procesamiento de la hoja para un cuerpo de almacenamiento (11) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que el accesorio (13) es una válvula de retención hecha de una hoja que está provista de un canal de flujo de válvula entre una pluralidad de hojas superpuestas en la dirección del espesor, lo que permite uno de un flujo de entrada y un flujo de salida de un fluido entre el interior y el exterior de un cuerpo de almacenamiento formado con la hoja para el cuerpo de almacenamiento (11) y no permite el otro del flujo de entrada y el flujo de salida del fluido,
- 50 la cinta (14) es tal que la pluralidad de válvulas de retención están dispuestas en la dirección longitudinal de la cinta (14), de tal manera que el canal de flujo de la válvula está en paralelo con la dirección de la anchura de la cinta (14), la etapa de alimentación de cinta es para alimentar la cinta (14) hacia delante sólo la misma longitud que la anchura de la serie de válvulas de retención que se van a montar en una unidad del cuerpo de almacenamiento, y
- 55 la etapa de corte es para cortar un borde lateral en el lado trasero de la válvula de retención desde el extremo de la cinta (14), y la etapa de unión es para unir por termosellado la parte frontal de la válvula de retención a la hoja para el cuerpo de almacenamiento (11).
- 60
4. Un aparato para procesar una hoja para un cuerpo de almacenamiento (11) para su uso en el método para el procesamiento de la hoja para un cuerpo de almacenamiento (11) según una cualquiera de la reivindicación 1 a la reivindicación 3 y el aparato para el procesamiento de la hoja para un cuerpo de almacenamiento (11), que comprende:
- 65

retenedores de fijación (22) dispuestos en el lado de aguas arriba, retenedores de alimentación (24) dispuestos aguas abajo de los retenedores de fijación (22); un dispositivo de corte (31) dispuesto aguas abajo de los retenedores de alimentación (24) y un dispositivo de unión dispuesto aguas abajo del dispositivo de corte (31); en donde

- 5 el dispositivo de corte (31) está provisto de un borde de corte (34) y los cuerpos de sujeción (32) dispuestos en la parte delantera y en la parte trasera del borde de corte (34),
el dispositivo de corte (31) es para cortar una porción de la cinta (14) más cerca de su extremo y para cortar el accesorio (13) en un estado en el que se detiene un movimiento relativo entre la cinta (14) y la banda (12), y
10 el dispositivo de unión es para unir el accesorio (13) a la banda (12) antes de completar el corte mediante el dispositivo de corte (31).

Figura 1

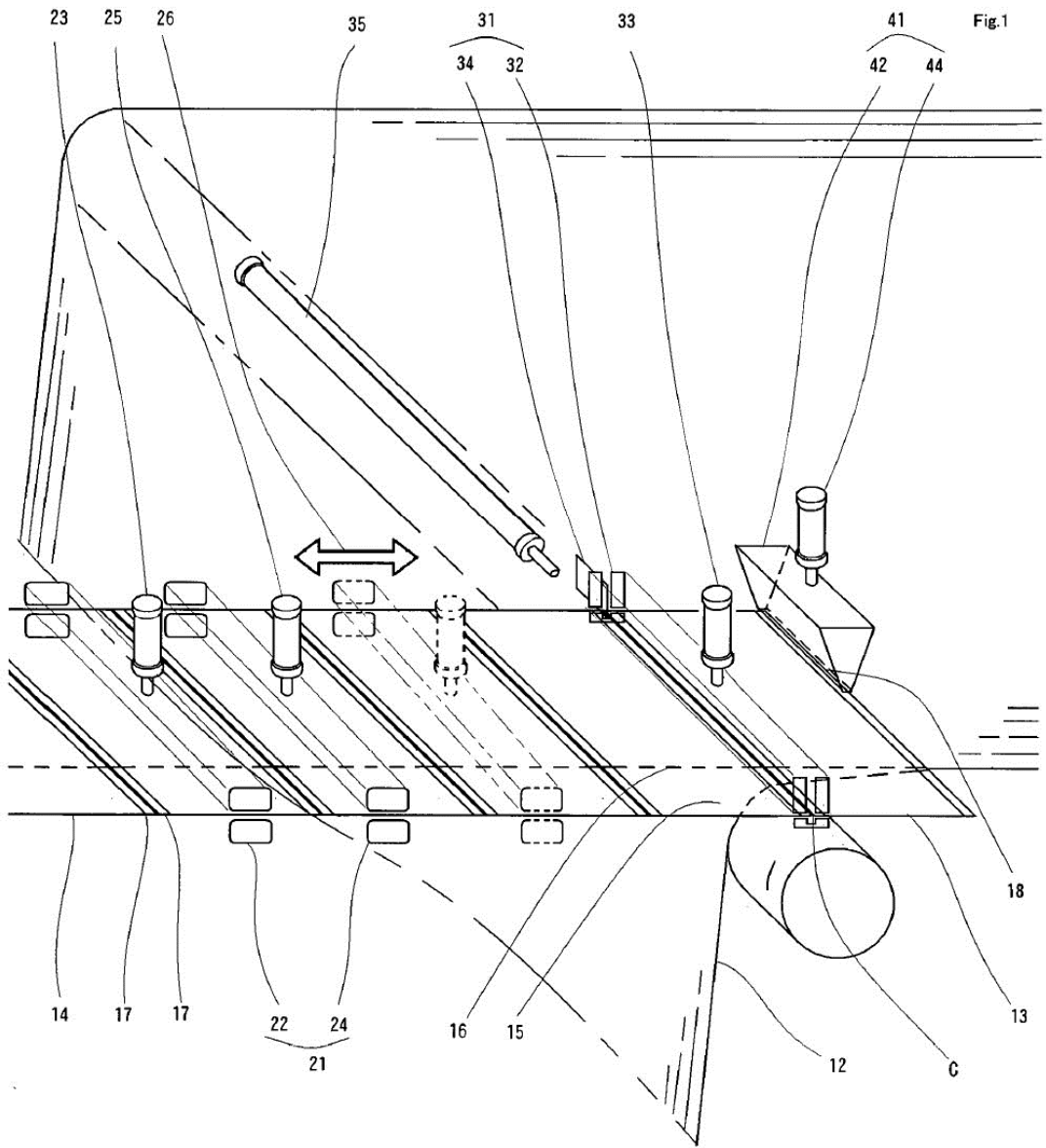


Figura 2

Fig.2

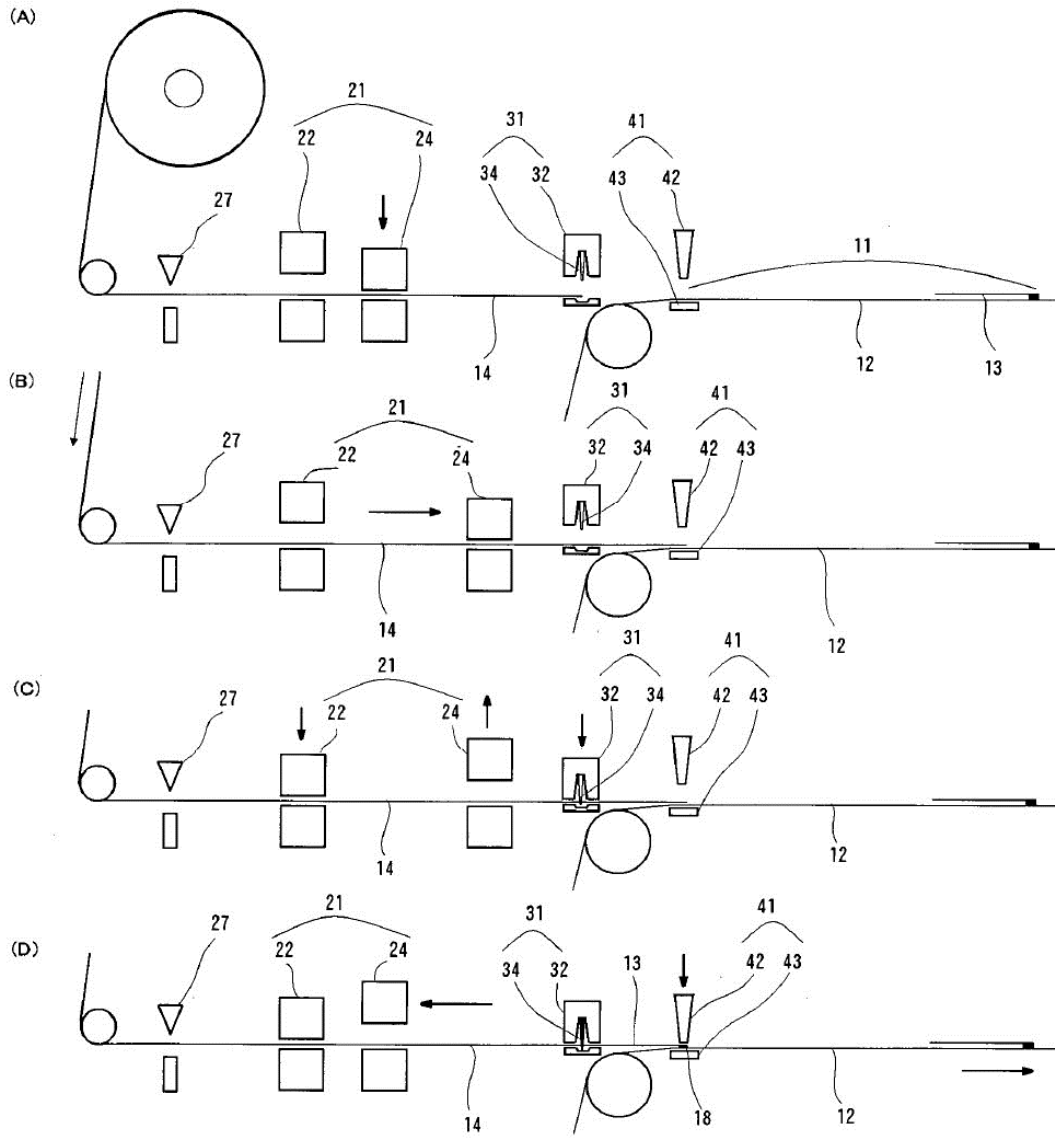


Figura 3

(A)

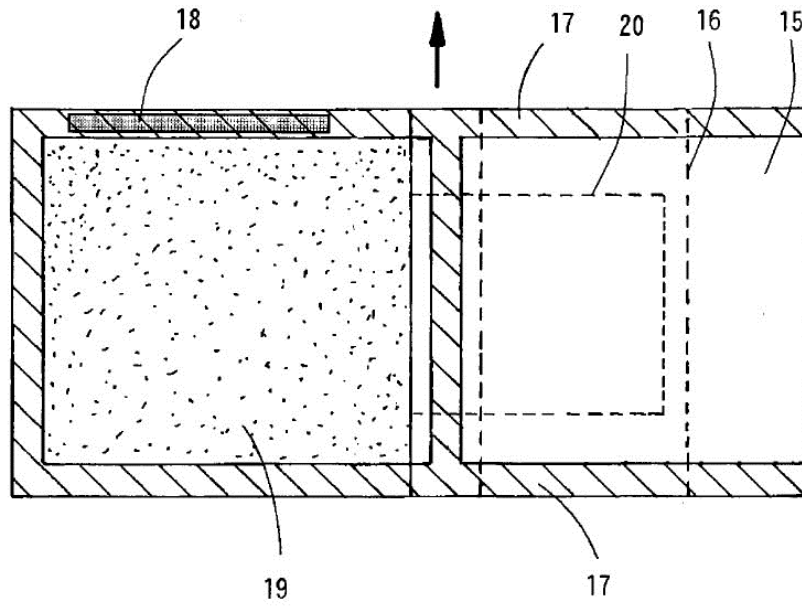
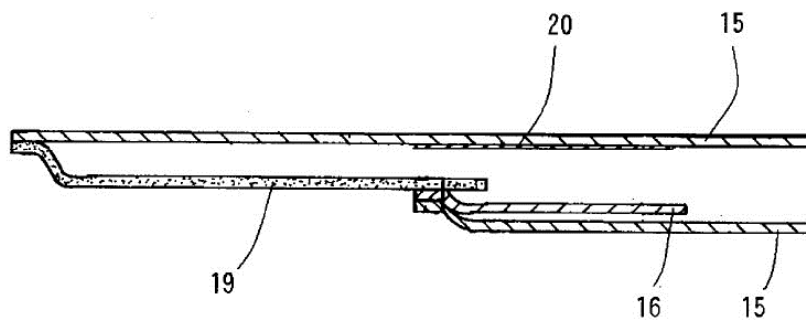


Fig.3

(B)



(C)

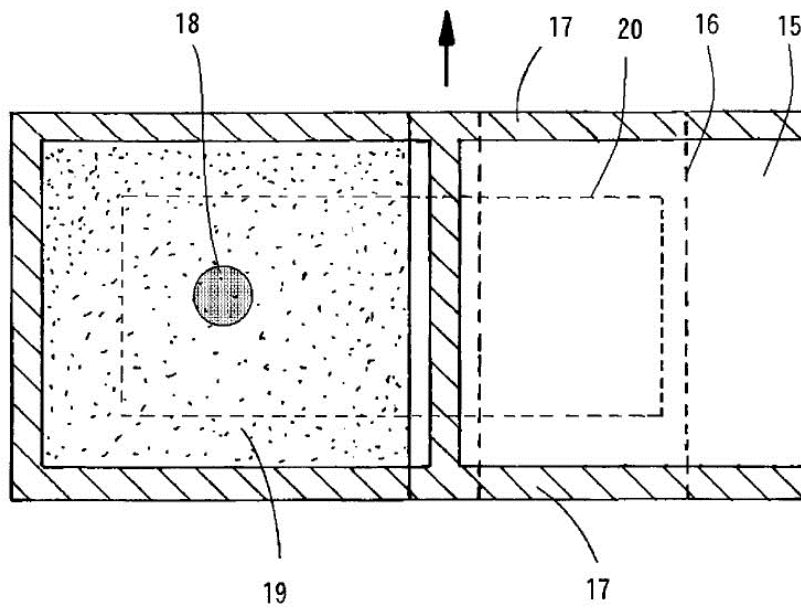


Figura 4

