



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 358 094**

51 Int. Cl.:

B31D 1/02 (2006.01)

G09F 3/02 (2006.01)

G09F 3/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05791039 .0**

96 Fecha de presentación : **20.09.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1796898**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.06.2007**

54 Título: **Etiquetas autoadhesivas y proceso de elaboración.**

30 Prioridad: **20.09.2004 GB 0420886**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.05.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.05.2011

73 Titular/es: **DENNY BROS Ltd.**
Kempson Way
Bury St. Edmunds, Suffolk IP32 7AR, GB

72 Inventor/es: **Hunt, Colin, Leslie**

74 Agente: **Tomás Gil, Tesifonte Enrique**

ES 2 358 094 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

Etiquetas autoadhesivas y proceso de elaboración

La presente invención se refiere a un método mejorado de fabricación de etiquetas autoadhesivas y a etiquetas autoadhesivas que se fabrican de acuerdo a ese método.

Cada vez se están desarrollando productos de etiquetado autoadhesivo más complejos para satisfacer las necesidades de las compañías con respecto a las etiquetas que contienen información detallada o instrucciones de sus productos, frecuentemente en más de un idioma, que pueden ser automáticamente aplicadas por las compañías en sus productos o al embalaje de sus productos en sus líneas de producción. Aunque la gran mayoría de tales etiquetas tienen adhesivo extendido sobre toda la superficie posterior de la etiqueta, a veces referido como la huella de la etiqueta, para su fijación a un producto o al embalaje de producto, hay ocasiones en que es necesario que en una parte de la etiqueta no haya adhesivo de modo que una parte de la etiqueta permanezca sin adhesivo cuando finalmente se aplica a un producto o al embalaje de un producto. De forma similar, se necesitan, especialmente en las industrias agroquímica y farmacéutica al igual que en los servicios de entrega, etiquetas adhesivas que incluyan partes separables que se destinarán a la eliminación y a la fijación por ejemplo para separar documentación. Lo ideal sería que estas partes separables se impriman con el fin de lograr posibilitar el rastreo de los sellos entre la parte de la etiqueta que se quita y la etiqueta adhesiva original.

Para producir etiquetas autoadhesivas del tipo anteriormente descrito en un proceso automatizado, es necesario que el material de soporte de etiquetas del que se han hecho las etiquetas sea recortado en la parte posterior, es decir, que la parte posterior del material de soporte de etiquetas que es normalmente un tejido de papel revestido de silicona o material plástico se recorte, además del corte y la impresión de la superficie superior del material de soporte de etiquetas. No obstante, el recorte de la parte posterior del material de soporte de etiquetas causa varios problemas. La superficie posterior del material de soporte de etiquetas ejecuta la función de un tejido de soporte continuo para las etiquetas que se producen. El recorte de la parte posterior del material de soporte de etiquetas presenta bordes y recuadros en el tejido de soporte que pueden engancharse en la maquinaria durante la producción y durante la transferencia de las etiquetas de tejido a un producto o embalaje de un producto. Además, la presencia de recuadros de recorte posterior en el tejido de soporte puede demandar espacios superiores entre etiquetas adyacentes a través de la anchura del tejido de soporte y así reducir el número de etiquetas que se puede realizar simultáneamente a través de la anchura del tejido al igual que aumentar la cantidad de pérdidas. Esto ocurre porque se requiere un borde suficiente entre etiquetas para evitar el desgarro del tejido de soporte durante el corte del tejido en bobinas de anchura de etiqueta única.

La US 6364990 describe métodos para formar un producto de etiqueta compuesto por etiquetas del primer y segundo tipos de etiquetas formadas íntegramente juntas.

La presente invención busca así superar al menos algunos de los problemas anteriormente descritos con

respecto al corte de la parte posterior del material de soporte de etiquetas en la fabricación automatizada de etiquetas autoadhesivas.

La presente invención por lo tanto proporciona un método de fabricación de etiquetas autoadhesivas que incluye las etapas de: proporcionar un tejido de material de etiqueta adhesiva montado sobre un tejido de material de liberación; parches de corte en el tejido de material de liberación; eliminación del tejido de material de liberación del tejido de material de etiqueta adhesiva distinto de parches para exponer la superficie adhesiva de dicho tejido de material de etiqueta distinto de aquellas regiones de la superficie adhesiva cubiertas por dichos parches; aplicación de tejido de revestimiento de poliéster siliconizado sobre la superficie de adhesivo expuesta del tejido de material de etiqueta y dichos parches de material de liberación; etiquetas individuales de corte en el tejido de material de etiqueta, las etiquetas se alinean con dichos parches de material de liberación; y eliminación de los desechos de los materiales de etiqueta.

Con la presente invención, creando los parches de material de liberación en la superficie adhesiva de la etiqueta de base y luego aplicando un revestimiento de poliéster siliconizado sobre los parches y la superficie de adhesivo expuesta de la etiqueta de base, la bobina que resulta de las etiquetas autoadhesivas es más robusta y es capaz de ser cortada en bobinas amplias de etiqueta única con un mínimo de borde a lo largo de los lados longitudinales. Por otra parte, como el revestimiento de poliéster siliconizado tiene una superficie superior sustancialmente continua, se evitan los riesgos de que se enganche a causa de los bordes y recuadros del tejido de material de refuerzo.

Las formas de realización de la invención se describirán ahora por ejemplo con referencia a los dibujos anexos, en los que:

La figura 1 es una vista esquemática lateral de una primera sección de un aparato para fabricar etiquetas adhesivas conforme a la presente invención;

La figura 2 es una vista esquemática de una segunda sección del aparato para fabricar etiquetas adhesivas conforme a la presente invención;

La figura 3 es una vista esquemática lateral de parte del aparato de la figura 1;

Las figuras 4a y 4b son vistas en perspectiva esquemáticas de arriba y abajo respectivamente de una primera forma de realización de una etiqueta adhesiva fabricada usando el aparato como se muestra en la figura 1;

Las figuras 5a y 5b son vistas en perspectiva esquemáticas de arriba y abajo respectivamente de una segunda forma de realización de una etiqueta adhesiva fabricada usando el aparato de la figura 1 y

Las figuras 6a y 6b son vistas en perspectiva esquemáticas de arriba y abajo respectivamente de una tercera forma de realización de una etiqueta adhesiva fabricada usando el aparato de la figura 1.

Con referencia a la figura 1, se muestra un aparato de fabricación de etiqueta adhesiva para producir en una bobina 2 una sucesión de etiquetas laminadas autoadhesivas 3 distanciadas entre sí longitudinalmente de la banda en un tejido de liberación 4 en el que, como se ilustra en las figuras 4a, 4b, 5a, 5b, 6a y 6b, la etiqueta autoadhesiva tiene uno o más parches separados de material de liberación proporcionados en la parte posterior de la etiqueta entre la etiqueta y el tejido de liberación 4.

El aparato de fabricación de etiqueta, generalmente diseñado como 1, incluye una bobina suministradora 5 de material de soporte de etiquetas 6 que consiste en un tejido de material de etiqueta 7 que comprende un papel o material plástico que es imprimible en una primera superficie y se reviste en su segunda superficie opuesta con una capa de adhesivo sensible a la presión y que es, sucesivamente, cubierto por un tejido de liberación 8 de papel revestido de silicona o plástico. En primer lugar, el material de soporte de etiquetas 6 es administrado por la bobina 5, con la superficie imprimible del tejido de etiqueta 7 mirando hacia arriba, a través de una serie de dispositivos de tensionado convencionales 9, de los cuales solo hay tres ilustrados. El material de soporte de etiquetas 6 se introduce luego, todavía con la primera superficie imprimible del tejido de etiqueta 7 mirando hacia arriba, en una primera serie de estaciones de impresión 10 (dos se ilustran en la figura 1). La superficie que mira hacia arriba del material de soporte de etiquetas 6 se imprime con cualquier índice de marcado que se requiera para controlar con precisión la sincronización y la alineación de todos los procesos que debe pasar el material de soporte de etiquetas durante su producción al igual que cualquier texto e imágenes que aparecerán en las etiquetas finales. Preferiblemente, dos o más etiquetas se producirán a lo ancho del material de soporte de etiquetas (es decir, transversal a la dirección de administración o longitud del tejido) y el texto e imágenes para cada etiqueta se separará de etiquetas adyacentes a lo ancho del material de soporte de etiquetas en las zonas de los bordes.

Después de la impresión, el material de soporte de etiquetas 6 se administra a una primera barra de giro 11 que causa que el material de soporte de etiquetas gire para que la superficie posterior del tejido de liberación 8 de papel revestido de silicona o material plástico quede mirando hacia arriba. El tejido de material de soporte de etiquetas se alimenta después a través de una segunda estación de impresión 12 que imprime sellos en forma de marcaciones de garaje sobre la superficie posterior del tejido de liberación 8 junto con cualquier otro texto o imagen que se requiera. El aparato 1 puede ser configurado para que la segunda estación de impresión 12 quede automáticamente alineada con las imágenes/texto impresos por la primera serie de estaciones de impresión 10 en el material de soporte de etiquetas. Alternativamente, se puede proporcionar un sensor 8 bajo el tejido de material de soporte de etiquetas 6 inmediatamente arriba de la segunda estación de impresión 12, como está ilustrado, para que la alineación de las imágenes impresas por la segunda estación de impresión 12 sea controlada con respecto a las marcaciones de índice impresas por la primera estación de impresión 10 en el material de soporte de etiquetas.

El material de soporte de etiquetas 6 es luego alimentado a una cortadora giratoria 13 que hace cortes a través del tejido de liberación 8 pero no a través del tejido de etiqueta imprimible 7 que actualmente está colocado de espaldas. Los cortes hechos por la cortadora 13 en el tejido de liberación describen el límite de parches formados en el tejido de liberación 8, asociando uno o más parches a cada etiqueta. Preferiblemente, la alineación de los parches formados en el tejido de liberación 8 se controla mediante un sensor 14 que está situado arriba de la cortadora 13 y que controla la sincronización de la cortadora 13 con respecto

a la detección de las marcaciones de garaje impresas en la superficie posterior del material de liberación del material de soporte de etiquetas. Alternativamente, el sensor 14 puede ser situado bajo el tejido de material de soporte de etiquetas para que la cortadora 13 sea controlada con respecto a las marcaciones de índice impresas por la primera estación de impresión en el tejido de etiqueta del material de soporte de etiquetas.

Después del corte, el tejido de liberación 8 es separado del tejido de etiqueta 7 y los desperdicios son recogidos en una bobina de recogida 14. Los parches surcan el tejido de liberación, no obstante, se separan del resto del tejido de liberación y permanecen fijados al tejido de etiqueta 7. El tejido de etiqueta 7 con un estrato expuesto de adhesivo situado mirando hacia arriba que incluye también los parches recortados de material de liberación se pasa entonces a una estación de laminación 15 donde un tejido de refuerzo de liberación continua 4, de una bobina suministradora 17, se aplica sobre el estrato expuesto de adhesivo al igual que los parches recortados de material de liberación. El tejido de refuerzo de liberación 4 es preferiblemente un revestimiento de poliéster siliconizado tal como Fasson™ Polyester Clear que forma una superficie homogénea sobre el adhesivo y los parches de material de liberación y minimiza la formación de burbujas y arrugas.

El tejido doble 6' de tejido de refuerzo de liberación 4 y tejido de etiqueta 7 pasa luego a una segunda barra de giro 18 donde el tejido doble gira para que el tejido de etiqueta 7 se coloque sobre la parte superior. El tejido doble 6' pasa luego a una segunda cortadora 19 que hace cortes a través del tejido de etiqueta 7 y de la capa adhesiva, pero no en el tejido de refuerzo de liberación 4, para definir las etiquetas individuales. Dependiendo del diseño final de las etiquetas, la cortadora puede adicionalmente surcar los parches de material de liberación que están encajados entre el tejido de etiqueta 7 y el tejido de refuerzo de liberación 14. Preferiblemente, la alineación de los recortes que tienen alguna impresión en el tejido de etiqueta y en los parches de material de liberación debajo del tejido de etiqueta se consiguen mediante de un sensor 20 que está localizado arriba de la cortadora 19 y que detecta las marcaciones de índice previamente impresas en el tejido de etiqueta 7.

Una vez que las etiquetas han sido formadas en el tejido de etiqueta, aquellas áreas del tejido de etiqueta que no forman etiquetas son eliminadas con todos los adhesivos desperdiciados y recogidas en la bobina de desperdicios 21. El tejido de etiquetas impresas individualmente 16 que comprende el tejido de refuerzo de liberación con las etiquetas impresas y los parches de material de liberación encajados entre las etiquetas impresas y el tejido de refuerzo de liberación puede luego ser recogido en una bobina de recogida 22 con las etiquetas fijadas hacia el exterior, como se ilustra en la figura 1. El tejido de etiquetas impresas 16 se prepara así para pasar el control final y para cortar hacia las bobinas del ancho de etiqueta única. A medida que se montan las etiquetas sobre un tejido de refuerzo de liberación que tiene una superficie sustancial o completamente continua, es decir, que el tejido de refuerzo de liberación 4 no contiene agujeros de un tamaño que pueda impedir la trayectoria del tejido a través de la fabricación de la etiqueta ni a través de la maquinaria de aplicación de etiqueta, la eliminación automatizada de las etiquetas del tejido de li-

beración de refuerzo y su transferencia a un producto de la sociedad o embalaje de producto no resulta por lo tanto obstaculizada por los enganchones del tejido en la maquinaria de aplicación de etiquetas. Por otra parte, como el tejido de refuerzo de liberación 4 tiene una superficie sustancial o completamente continua, se puede minimizar el tamaño del borde restante a cada lado longitudinal de una etiqueta después de ser cortada.

Cuando se requieren etiquetas autoadhesivas más complicadas, tales como aquellas que incorporan los folletos de grandes zonas o cuadernillos, la bobina 22 de etiquetas individuales en el tejido de refuerzo de liberación 4 se puede proporcionar a aparatos de fabricación de etiquetas para un tratamiento posterior como se ilustra en la figura 2. Alternativamente, el tejido de refuerzo de liberación 4 con las etiquetas individuales puede alimentar así directamente el aparato de producción de etiquetas después de que el tejido de etiqueta de desperdicios 7 haya sido eliminado en cuyo caso el aparato ilustrado en las figuras 1 y 2 estaría combinado y la bobina de recogida 22 omitida.

Como se muestra en la figura 2, el tejido de refuerzo de liberación 4 con etiquetas individuales en la parte superior es alimentado de la bobina a una estación de pegamento 23 donde se aplica el pegamento a una o más regiones de la superficie superior de la etiqueta y opcionalmente a las regiones expuestas del tejido de refuerzo de liberación 4. Los cuadernillos plegados impresos o folletos impresos 24 son luego aplicados sobre las etiquetas y se adhieren con el adhesivo aplicado por la estación de pegamento 23 a las etiquetas y/o regiones del tejido de refuerzo de liberación 4. Por supuesto, se verá que donde el tejido de refuerzo de liberación 4 tiene etiquetas individuales dispuestas en filas de dos o más, los cuadernillos plegados o folletos, para cada fila de etiquetas, se forma integral y preferiblemente un único elemento (que consiste en cuadernillos múltiples o folletos) que se extienden a través de la fila entera de etiquetas.

Un material laminar cubriente 25, tal como un material plástico de adhesivo transparente pero no limitado a él, puede luego ser aplicado sobre los cuadernillos plegados o folletos 24 y sobre las superficies superiores expuestas de las etiquetas y el tejido de refuerzo de liberación 4. Luego, el tejido se alimenta a una tercera cortadora 26 que corta el material laminar cubriente 25, los cuadernillos plegados o folletos y cuando es necesario, las etiquetas y parches de material de liberación, pero no el tejido de refuerzo de liberación 4, para formar etiquetas autoadhesivas individuales laminadas 3. Los desperdicios 27 se quitan de alrededor de cada una de las etiquetas individuales autoadhesivas y las etiquetas en el tejido de refuerzo de liberación continua 4 se recogen luego en una bobina de recogida 2.

Por supuesto, aunque no está ilustrado, con el aparato y el método anteriormente descritos, es posible una posterior sobreimpresión del material laminar cubriente 27. Alternativamente, el material laminar cubriente 27 puede ser omitido. Por otra parte, los cuadernillos plegados o folletos se pueden omitir en cuyo caso el material laminar cubriente 27 se puede aplicar directamente a la superficie superior de las etiquetas individuales. En una alternativa más los cuadernillos plegados o folletos se pueden colocar sobre las etiquetas sin ningún adhesivo para sujetarlos en su posición. Con esta disposición el material laminar cu-

briente 27 se puede utilizar en cambio para sostener los cuadernillos o folletos en posición. El método y aparato anteriormente descritos están concebidos para alojar otras alternativas que no han sido descritas pero que también proporcionan una estructura de etiqueta que incluye uno o más parches de material de liberación en la parte posterior de la etiqueta entre la etiqueta y el tejido de refuerzo de liberación.

En la figura 3 se muestra una disposición alternativa de la bobina de recogida 14 y de la bobina suministradora 17. Como se puede observar los desperdicios de tejido de liberación 8 son dirigidos más allá y en contacto con el tejido de refuerzo de liberación 4 que se entrega de la bobina suministradora 17. Este contacto de deslizamiento entre el tejido de liberación de desperdicios 8 y el tejido de refuerzo de liberación 4 ha sido creado para beneficiar el mantenimiento de la tensión apropiada en el tejido de refuerzo de liberación 4.

En la figura 4a un marcador autoadhesivo 3 construido conforme al método y usando el aparato anteriormente descrito se ilustra de arriba en el tejido de refuerzo de liberación 4 y se ilustra de abajo, sin el tejido de refuerzo de liberación 4. El marcador autoadhesivo 3 incluye un marcador de base 30 y un folleto 31 con el folleto 31 situado en la etiqueta de base para dejar una parte 30' de la superficie superior de la etiqueta de base expuesta (a la izquierda en la figura 4a). El cuadernillo 31 se fija a la etiqueta de base mediante una línea adhesiva (no ilustrada), por ejemplo, localizado adyacente a la espina 32 del cuadernillo. El cuadernillo 30 cubre la parte derecha de la etiqueta de base y se extiende más allá del borde transversal 33 del marcador de base para cubrir una región 34 del material de refuerzo de liberación adyacente al borde de la etiqueta de base 33.

Un material adhesivo laminar cubriente 35, que es preferiblemente transparente, se extiende sobre la superficie expuesta 30' de la etiqueta de base y sobre la superficie superior del cuadernillo 31. Una parte del material adhesivo laminar 35 se extiende longitudinalmente más allá de una parte del cuadernillo 31 para cubrir y adherirse directamente a la región 34 del tejido de refuerzo de liberación 4 adyacente al borde 33 de la etiqueta de base. De esta manera el material laminar cubriente 35 está creado para sostener el cuadernillo en una configuración cerrada cuando la etiqueta 3 está sobre el tejido de refuerzo de liberación 4 y cuando la etiqueta 3 se transfiere a un producto o embalaje de producto, el material laminar cubriente 35 de forma similar se adhiere a la superficie del producto o al embalaje de producto para sostener el cuadernillo en una configuración cerrada. Una lengüeta no adherida 36 está provista en forma de esquina de la chapa de trifolio del cuadernillo que se extiende al borde del material laminar cubriente adhesivo 35 para asistir en la abertura del cuadernillo 31. Preferiblemente, como está ilustrado, los bordes longitudinales (es decir, los bordes alineados con la dirección de movimiento del tejido durante la producción) de la etiqueta de base, del cuadernillo y del material laminar cubriente son sinónimos.

La parte expuesta 30' de la etiqueta de base y el material laminar cubriente han sido cortados para formar dos adhesivos 37 que están separados del resto de la etiqueta de base. Inmediatamente bajo los adhesivos 37 y entre los adhesivos 37 y el tejido de refuerzo de liberación 4 hay un par respectivo de parches 38 de

material de liberación con la periferia de cada uno de los parches 38 que están localizados en el exterior de la periferia de su adhesivo correspondiente 37. Cuando un parche 38 de material de liberación está en contacto con la superficie posterior de cada adhesivo 37, los adhesivos no se adhieren al tejido de refuerzo de liberación 4 y no se adhieren al producto o embalaje de producto cuando la etiqueta 3 es transferida.

Como se muestra más claramente en la figura 4b, la parte posterior de la etiqueta 3, a la que nos referimos como huella de la etiqueta, comprende los dos parches 38 de material de liberación rodeados por la superficie de adhesivo posterior del resto de la etiqueta de base 30 y esa parte del cuadernillo 31 que cubre el borde 33 de la etiqueta de base incluyendo la lengüeta 36 en conjunto con la superficie adhesiva de esta parte del material laminar cubriente 35 que se extiende más allá del cuadernillo 31. A medida que los parches 38 de material de liberación se rodean por la superficie posterior adhesiva de la etiqueta de base 30, los parches no perjudican la adherencia de la etiqueta 3 al tejido de refuerzo de liberación 4 ni al producto o embalaje de producto transferido.

Como se ilustra en las figuras 4a y 4b, cada uno de los parches 38 puede incluir adicionalmente un segmento recortado 39 que está separado del resto del parche o sólo conectado mediante una conexión frangible. El segmento recortado 39 está provisto para ayudar a la eliminación del adhesivo 37 mediante un punto débil donde el adhesivo 37 puede ser despegado.

La etiqueta autoadhesiva 3 ilustrada en las Figuras 4a y 4b se adecua para ser transferida manual o automatizadamente de su tejido de refuerzo de liberación 4 a un producto o embalaje de producto o para la documentación. Bien antes o después de la transferencia, cada uno de los dos adhesivos 37 se puede eliminar de la etiqueta 3 despegando el adhesivo de su parche respectivo 38 de material de liberación de modo que éste se puede aplicar separadamente de la etiqueta 3. Por otra parte, la eliminación de los adhesivos 37 no perjudica la adhesión del resto de la etiqueta 3. Preferiblemente, el material laminar cubriente 35 se selecciona para permitir una sobre impresión y/o una escritura manual por ejemplo.

De vuelta ahora a las figuras 5a y 5b se ilustra un diseño de etiqueta autoadhesiva alternativo también fabricado usando el aparato antes descrito en el que, donde es apropiado, han sido utilizados números referenciales. La etiqueta autoadhesiva 3 comprende una etiqueta de base 30 a la que se le une un folleto 40 mediante, por ejemplo, una línea de adhesivo adyacente al pliegue 41 del folleto. En su configuración plegada, el folleto 40 es más pequeño que la etiqueta de base 30 y así las regiones de borde opuestas transversales 30' de la etiqueta de base se extienden más allá de los bordes del folleto 40. En esta forma de realización no se emplea ningún material cubriente. El folleto se sujeta preferiblemente cerrado, por lo tanto, mediante un parche de adhesivo liberable (no ilustrado) en la etiqueta de base. Preferiblemente los bordes longitudinales del folleto plegado 40 y la etiqueta de base 3 son sinónimos, no obstante, alternativamente la periferia del folleto plegado 40 puede ser más pequeña que la periferia de la etiqueta de base en ambas direcciones longitudinal y transversal.

La etiqueta de base incluye cuatro adhesivos 37 similares en construcción a los adhesivos 37 de las fi-

guras 4a y 4b en las que cada adhesivo tiene un parche respectivo 38 de material de liberación bajo el adhesivo y entre el adhesivo 37 y el tejido de refuerzo de liberación 4. No obstante, a diferencia de la forma de realización de las figuras 4a y 4b los cuatro adhesivos 37 están localizados bajo el folleto plegado 40. Los adhesivos 37 son por lo tanto accesibles sólo cuando la etiqueta 3 es abierta y puede luego siempre ser despegada de sus respectivos parches 38 de material de liberación.

La etiqueta de base además incluye un quinto adhesivo 42 proporcionado a uno de los bordes longitudinales de la etiqueta de base 3 (el borde longitudinal derecho de las Figuras 5a y 5b). El adhesivo 42 se fija al resto de la etiqueta de base 3 a lo largo de una línea rasgada debilitada 43 como una línea de perforaciones e incluye un parche correspondiente 38 de material de liberación localizado entre el adhesivo 42 y el tejido de refuerzo de liberación 4. Cuando este quinto adhesivo 42 está provisto en el borde de la etiqueta de base 3, el adhesivo no tiene tejido de refuerzo de liberación 4 y puede ser fácilmente adherido y rasgado del resto de la etiqueta de base.

Como se muestra en la figura 5b, la parte posterior de la etiqueta 3 por lo tanto comprende cinco parches 38 de material de liberación, cuatro de los cuales están rodeados por la superficie posterior adhesiva de la etiqueta de base 3 y el quinto parche 38 que está localizado a un extremo de la etiqueta de base 3.

Otra forma de realización alternativa de una etiqueta autoadhesiva 3 se ilustra en las Figuras 6a y 6b. La etiqueta comprende una etiqueta de base 3, un folleto plegado 40 y un material laminar cubriente 35. El folleto plegado se sitúa en la etiqueta de base para dejar una parte de borde 30' expuesta (lado izquierdo en la figura 6a). En una parte de borde de la etiqueta de base frente a la parte de borde 30', el folleto plegado 40 se extiende más allá de ese borde para cubrir el tejido de refuerzo de liberación 4 e incluye una lengüeta 36. El material adhesivo laminar cubriente 35 que cubre la parte expuesta 30' de la etiqueta de base y la superficie superior del folleto plegado 40, también cubre el tejido de refuerzo de liberación 4 más allá del borde del folleto plegado 40.

A la derecha del folleto plegado 40 en las Figuras, se prevé un adhesivo 44 que se fija al resto de la etiqueta de base y al folleto plegado 40 mediante el material adhesivo laminar cubriente 35. El adhesivo 44 fue recortado del tejido de etiqueta usado para formar la etiqueta de base 3 pero tiene un parche 38 de material de liberación adherido a una parte de su superficie posterior, entre el adhesivo 44 y el tejido de refuerzo de liberación 4. Sólo una parte posterior del adhesivo 44 está cubierta por el parche 38 de material de liberación de modo que el adhesivo 44 se adhiere al tejido de refuerzo de liberación 4 a lo largo de esta parte del lado posterior del adhesivo 44 que no está cubierta por el parche 38. Una línea de rasgado debilitada 45 está provista en el material laminar cubriente 35 para permitir que el adhesivo sea eliminado del resto de la etiqueta 3.

Aunque las etiquetas autoadhesivas anteriormente descritas son generalmente de forma rectangular, por supuesto, se verá que la etiqueta puede tener cualquier forma y de forma similar los adhesivos y los parches de material de liberación pueden tener cualquier forma. También, se han concebido otras disposiciones de etiqueta de base, adhesivas, con o sin cuadernillo o fo-

lleteo y con o sin un material laminar cubriente sin salir del ámbito de la invención tal y como se define en las reivindicaciones anexadas.

Las etiquetas autoadhesivas 3 anteriormente descritas son particularmente adecuadas para el uso con datos variables impresos en las etiquetas y/o los adhesivos. Por ejemplo en la industria farmacéutica los adhesivos pueden estar sobre-escritos con datos variables de modo que se pueden utilizar para registrar y etiquetar prescripciones individuales o se pueden aplicar en registros médicos para indicar al farmacéutico que ha de ser o han sido administrados. De forma similar, las etiquetas autoadhesivas 3 que tienen uno o más adhesivos separables se adecuan para el uso, por ejemplo, en servicios de entrega donde

5
10
15

el transporte de correo y paquetes o en el transporte de artículos se rastrea con pegatinas adhesivas separadas de la misma etiqueta de adhesivo original que se puede utilizar para el resguardo de la trayectoria del correo o paquetes vía varios terminales. Otro ejemplo del uso de tales etiquetas autoadhesivas es en competencias de correo donde, los adhesivos de la misma etiqueta de competencia se pueden utilizar para indicar una elección de precio. Éstos son algunos ejemplos de las muchas circunstancias donde una etiqueta autoadhesiva del tipo anteriormente descrito podría ser útil. De forma similar, las etiquetas separables se pueden usar para objetivos promocionales, tales como imágenes coleccionables o como vales con valor nominal.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Método de fabricación de etiquetas autoadhesivas que incluye las etapas de:

proporcionar un tejido de material de etiqueta adhesiva (7) montado sobre un tejido de material de liberación (8);

recortar parches en el tejido de material de liberación (8);

eliminar el tejido de material de liberación (8) del tejido de material de etiqueta adhesiva (7) que no sean los parches mencionados para exponer la superficie adhesiva de dicho tejido de material de etiqueta (7) que no sean las regiones mencionadas de la superficie adhesiva cubierta por dichos parches;

aplicar un tejido de revestimiento de poliéster siliconizado (4) sobre la superficie de adhesivo expuesta del tejido de material de etiqueta (7) y dichos parches de material de liberación (8);

recortar etiquetas individuales (3) en el tejido de material de etiqueta (7), estando las etiquetas (3) alineadas con dichos parches de material de liberación (8);

y eliminar el material de etiqueta de desperdicios.

2. Método según la reivindicación 1, que comprende además el paso de recortar a través de cada etiqueta individual (3) pero no a través del tejido de revestimiento de poliéster siliconizado (4) inmediatamente sobre un parche de material de liberación (8) para formar un adhesivo (37).

3. Método según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, que comprende la etapa posterior en la que, después de que el tejido de revestimiento de poliéster siliconizado (4) ha sido aplicado a la superficie de adhesivo expuesta del tejido de material de etiqueta (7), se gira el tejido de material de etiqueta (7) de manera que el tejido de material de etiqueta (7) queda más alto antes de recortar las etiquetas individuales (3).

4. Método según cualquiera de las reivindicacio-

nes precedentes, donde el tejido de material de etiqueta adhesiva (7) montado sobre el tejido de material de liberación (8) es provisto del material de etiqueta adhesiva (7) más alto y antes de recortar los parches en el tejido de material de liberación (8), se le da la vuelta al tejido de material de etiqueta (7) para que la superficie posterior del tejido de material de liberación (8) quede más alta.

5. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde antes de recortar los parches de material de liberación (8), el tejido de material de etiqueta (7) está impreso con texto y/o imágenes y donde los parches de material de liberación (8) se alinean con dicho texto impreso y/o imágenes.

6. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el tejido de material de etiqueta (7) está impreso con una serie de marcaciones de índice y la alineación de dichos parches de material de liberación (8) y dichas etiquetas individuales (3) está determinada respecto a las dichas marcaciones de índice.

7. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además el paso de montar un folleto o cuadernillo (24, 31) en cada etiqueta individual (3).

8. Método según cualquiera de las reivindicaciones de la 2 a la 7, donde dicho folleto o cuadernillo (24, 31) está situado adyacente a un adhesivo (37) recortado en dicha etiqueta (3).

9. Método según cualquiera de las reivindicaciones de la 2 a la 7, donde dicho folleto o cuadernillo (24, 31) se sitúa para cubrir dicho adhesivo (37) recortado en dicha etiqueta (3).

10. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además el paso de aplicar un material laminar cubriente (35) sobre la superficie más alta de las etiquetas individuales (3) y cualquier folleto o cuadernillo (24, 31) montado encima.

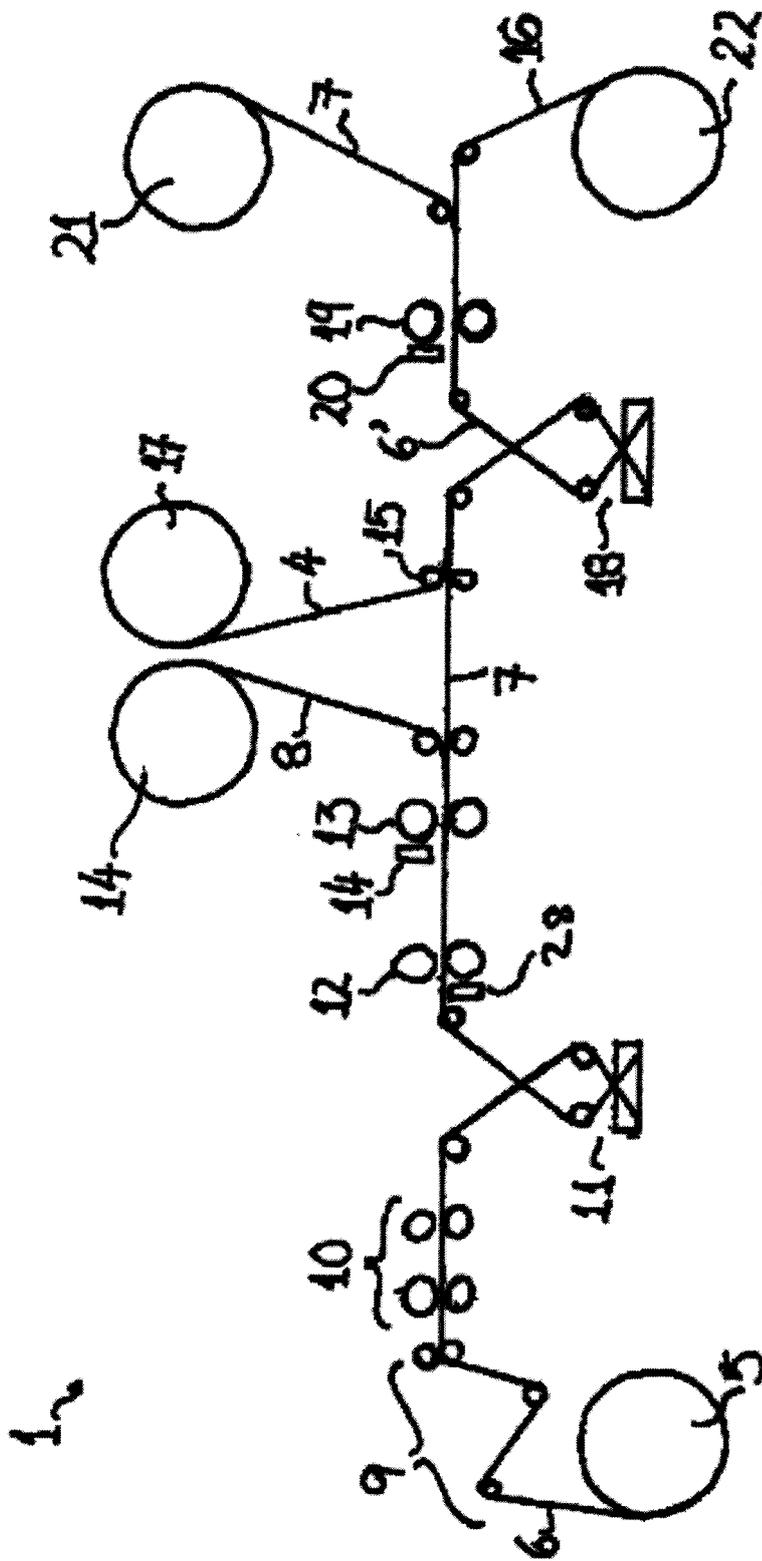


Figura 1

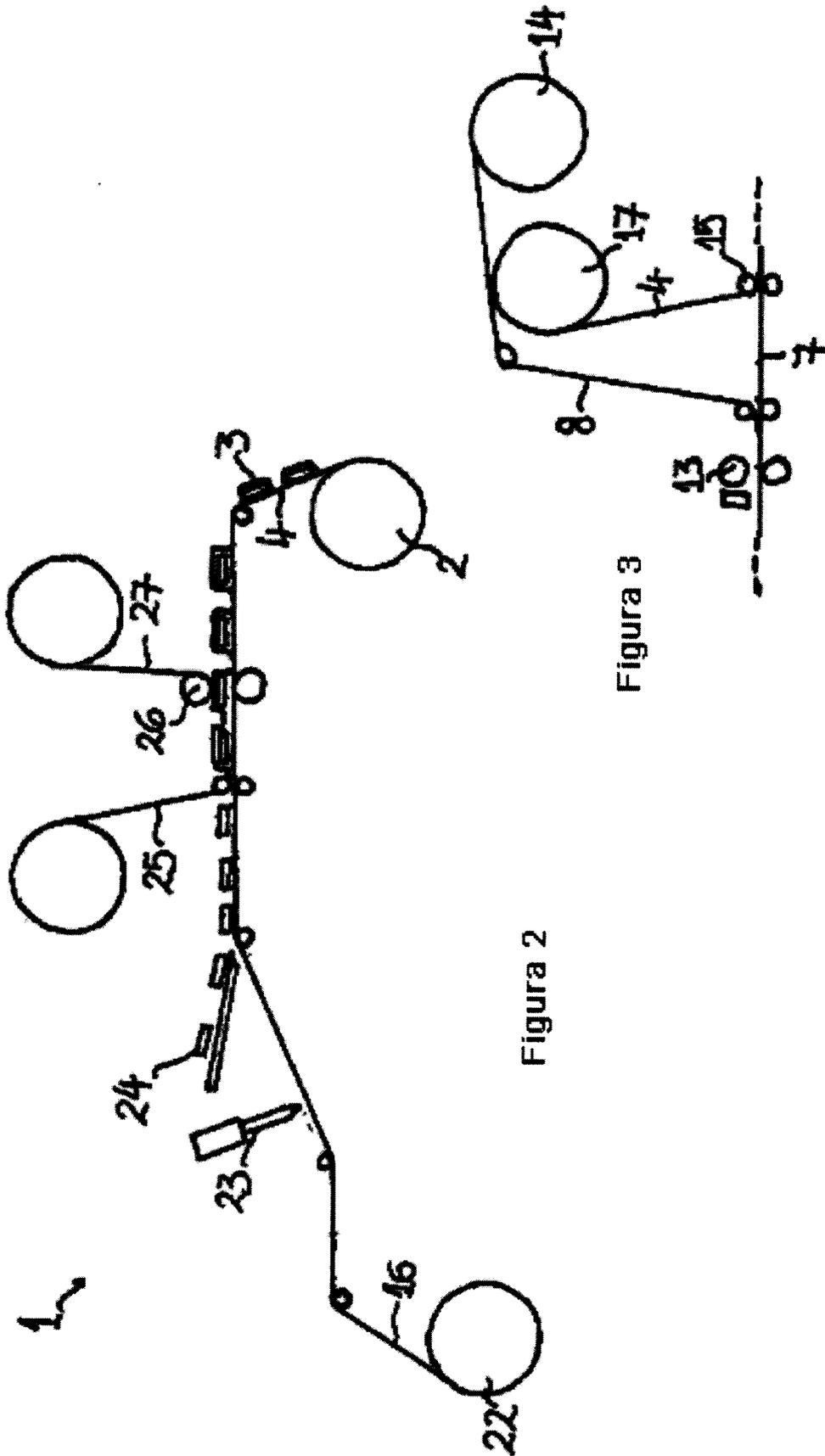


Figura 2

Figura 3

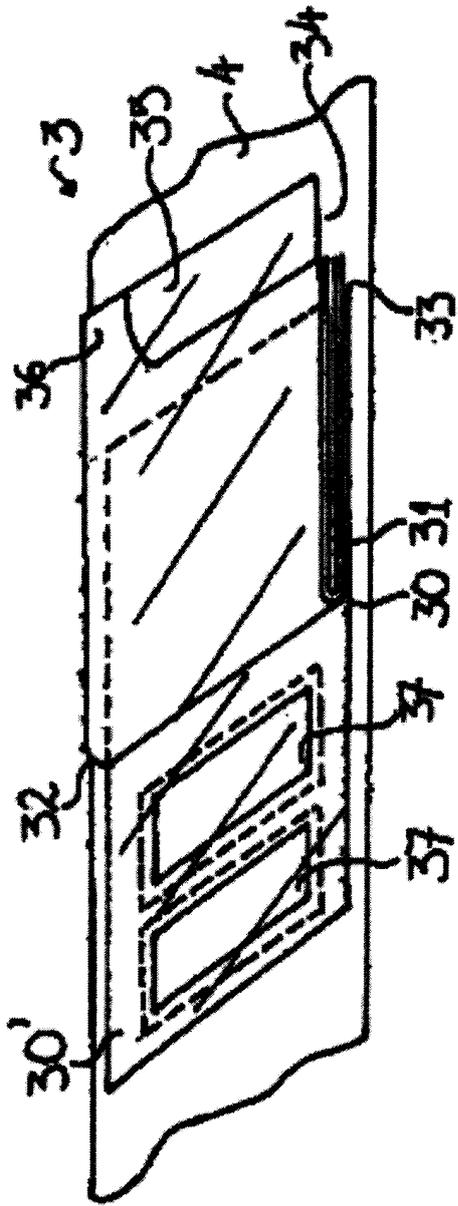


Figura 4a

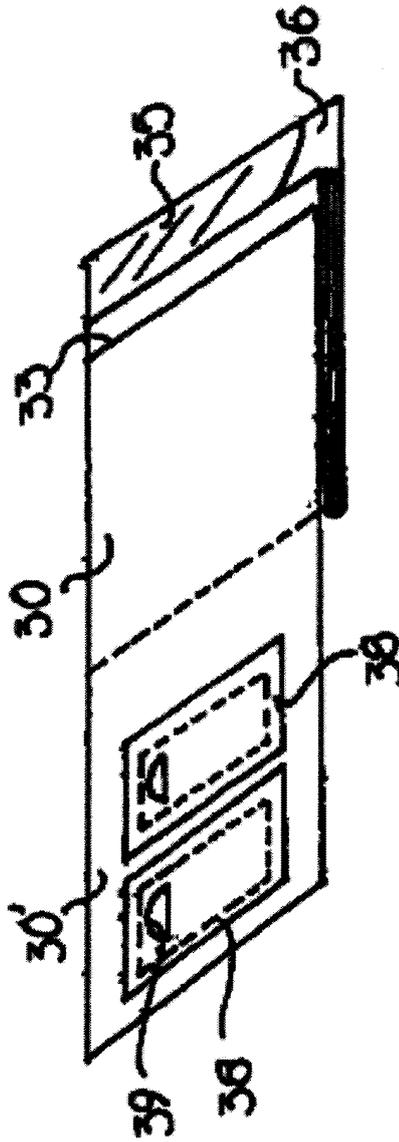


Figura 4b

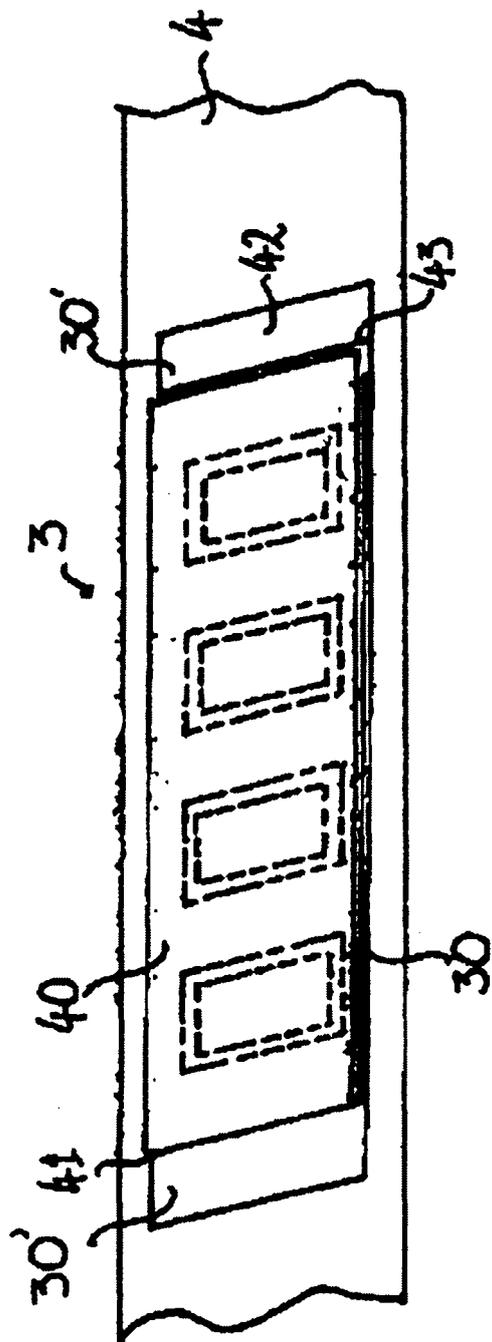


Figure 5a

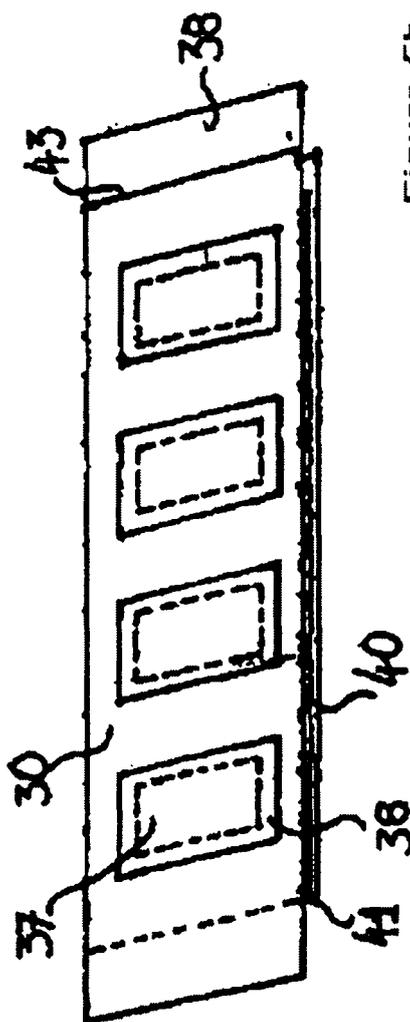


Figure 5b

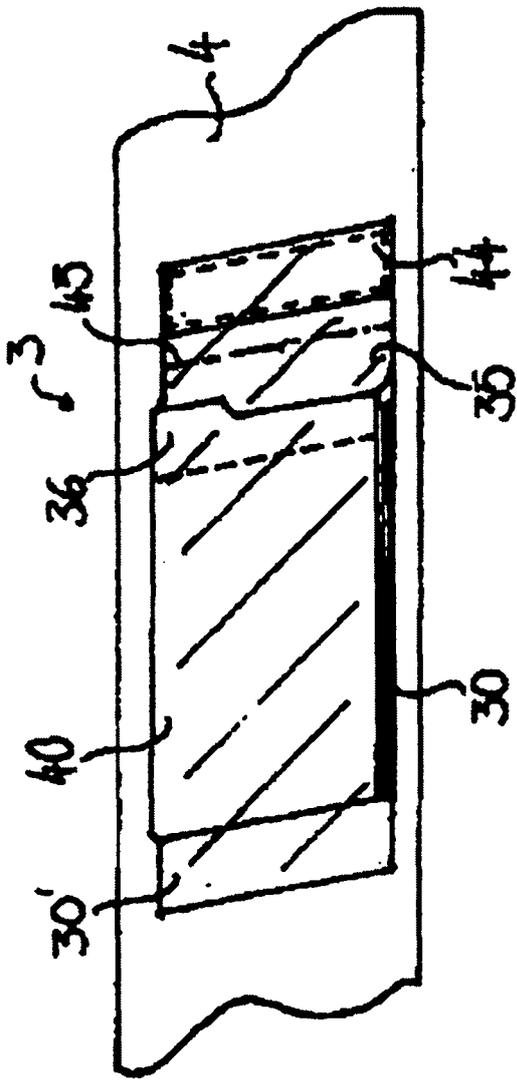


Figura 6a

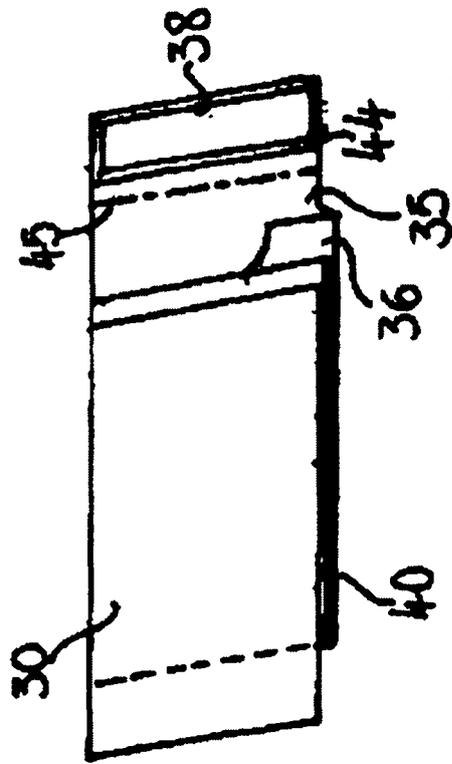


Figura 6b