

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 536 550**

51 Int. Cl.:

B65D 75/54 (2006.01)

B65D 75/36 (2006.01)

B65D 83/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.05.2010 E 10779913 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2015 EP 2435334**

54 Título: **Rigidización de envase de burbuja**

30 Prioridad:

28.05.2009 AU 2009100522

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

26.05.2015

73 Titular/es:

**MANREX PTY. LTD (100.0%)
17-19 Moore Street
Leichhardt, NSW 2040, AU**

72 Inventor/es:

STEVENS, GERARD

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 536 550 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

Rigidización de envase de burbuja

5 Campo de la invención

Esta invención se relaciona con mejorar la rigidez de un envase de burbuja y más específicamente se relaciona con la rigidización de un envase de burbuja que tiene burbujas selladas entre las cuales puede pasar el aire a través de conductos que se extienden entre ellas.

10

Estado de la técnica

15 A los pacientes que requieren tomar dosis de medicamentos prescritos a horas predeterminadas del día se les proporciona frecuentemente un envase de burbuja que contiene las dosis. El envase se construye de una hoja de burbuja transparente que tiene burbujas que contienen individualmente el medicamento que debe tomar el paciente a una hora específica en un día específico. Las dosis del medicamento se sostienen en las burbujas mediante una hoja de soporte frágil, tal como una lámina delgada de metal. Las burbujas son transparentes y tienen una cara frontal relativamente flexible de manera que la presión de los dedos que se aplica a la cara frontal de una burbuja seleccionada presione las dosis dentro de esta hacia abajo y contra la hoja de soporte con fuerza suficiente para romper la hoja de soporte. Dicha ruptura permite liberar la dosis de la burbuja de manera que estas puedan recolectarse para una posterior administración al paciente.

20

25 Los pacientes ancianos y aquellos que tienen dedos relativamente débiles a veces tienen dificultades para ejercer una fuerza suficiente en la cara frontal de la burbuja para empujar las dosis del medicamento dentro de esta contra la hoja de soporte para romperla. Este problema se ocasiona parcialmente por la compresión de un cojín de aire contenido dentro de la burbuja que resiste el movimiento hacia abajo de la cara frontal de la burbuja. Para superar esta dificultad hemos creado una nueva forma de hoja de burbuja la cual tiene pares de conductos paralelos, estrechos que comunican sus pares de extremos con las respectivas burbujas. Un aumento en la presión del aire dentro de una de las burbujas se disipa entonces por el aire que fluye a través del conducto o conductos en una o más burbujas vecinas las cuales se diseñan preferentemente para expandirse ligeramente para absorber el aire adicional. Esta nueva forma de hoja de burbuja se describe y reivindica en nuestra solicitud de patente de adición copendiente australiana núm. 2009202203 presentada en la misma fecha.

30

35

Es una práctica habitual rigidizar y proteger un envase de burbuja cargado de dosis del medicamento. Esto puede lograrse al cubrir la superficie expuesta del envase de la cual sobresalen las burbujas, con un panel rígido fabricado de plástico, cartulina o algún otro material que mejorará la rigidez del envase y que puede protegerlo, además, de daños posteriores. El panel puede marcarse además con una leyenda para indicar las horas del día y los días de la semana en los cuales se abrirán burbujas específicas. Dicho marcaje no puede llevarse a cabo fácilmente en la propia hoja de burbuja.

40

45 En algunas situaciones, tales como en hogares de ancianos, se prefiere insertar un envase de burbuja cargado dentro de un plegador de plástico rígido de manera que el personal autorizado de confianza con la responsabilidad de administrar las dosis del medicamento a un paciente en particular pueda acceder fácilmente. Sin embargo, si el paciente es móvil generalmente es más conveniente proporcionar al paciente un envase de burbuja ligero, barato y fácil de portar el cual sólo tiene que usarse una vez y es lo suficientemente fuerte para resistir el manejo normal del día a día del paciente.

50

El documento de Estados Unidos 2004/0188315 A1 describe un envase de burbuja de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

55

Resumen de la invención

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un envase de burbuja que comprende una hoja de burbuja que tiene un arreglo de burbujas manualmente presionables en una cara, y un panel de rigidización plano que se forma con cortes que se extienden a través de su grosor, los cortes que delimitan las ventanas a través de las cuales sobresalen las burbujas de la hoja de burbuja, caracterizado porque la hoja de burbuja se forma con conductos en forma de canal cada uno conectado en cada uno de sus dos extremos a las respectivas burbujas adyacentes; pares de dedos espaciados de manera opuesta se proporcionan en el panel de rigidización que define aberturas entre las ventanas respectivas que reciben los conductos en forma de canal de la hoja de burbuja, y el panel de rigidización se une de manera adhesiva a la base coplanar de dicha cara de la hoja de burbuja.

60

Características preferidas de la invención.

5 En el arreglo preferido del panel, las ventanas se disponen en columnas e hileras perpendiculares para proporcionar un arreglo rectilíneo de ventanas. De manera adecuada, durante el ensamblaje del envase de burbuja la cara del panel destinada a pegarse contra dicha cara del envase de burbuja, se cubre con una capa adhesiva protegida por un cubreobjetos flexible el cual puede desprenderse manualmente del panel antes de colocarse en su posición de operación contra el envase de burbuja. Los cortes que se extienden a través del panel no pasan a través del cubreobjetos de manera que cuando se desprende, partes del panel permanecen adheridas al cubreobjetos para exponer las ventanas y aberturas en el panel.

10 El panel puede fabricarse de cartulina o cartón o incluso de plástico. Que sea plana permite que se proporcione la leyenda u otras marcas en su cara expuesta. Dado que el panel puede ahora pegarse contra la hoja este puede asegurarse de manera firme a esta en toda su área. El contacto entre el panel y la hoja es por lo tanto uniforme y no se daña de ninguna manera por la existencia de los conductos que se extienden entre las burbujas.

15 En el arreglo preferido las ventanas son rectangulares y las aberturas se forman entre los lados más cortos de las burbujas que flanquean los dos lados de la tira.

Breve descripción de las figuras

20 La invención se describirá ahora con más detalle, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos acompañantes, en los cuales:

25 La figura 1 muestra en planta una cartulina rígida rectangular que proporciona un panel que tiene un lado cubierto por una capa adhesiva de presión protegida por un cubreobjetos flexible manualmente removible el cual puede desprenderse para exponer la capa adhesiva, la cartulina que se forma con líneas delgadas de ruptura proporcionadas por cortes los cuales se extienden a través del grosor de la cartulina pero no se extienden a través del cubreobjetos;

30 La figura 2 es una vista en planta de un panel de rigidización como se observó después de que la capa adhesiva se ha expuesto al retirar el cubreobjetos el cual se lleva consigo partes de adhesión del panel para exponer las ventanas y aberturas;

La figura 3 muestra una hoja de burbuja sin cargar que tiene un arreglo rectilíneo de burbujas y se forma con pares de conductos paralelos los cuales abren en sus extremos en las cavidades de las respectivas burbujas; y,

La figura 4 muestra la combinación de panel y hoja de burbuja la cual se forma cuando el panel se presiona hacia abajo para adherir sobre la base coplanar de la hoja de burbuja la cual se extiende alrededor y entre las burbujas.

35 Descripción de la modalidad preferida

40 La figura 1 muestra una cartulina rígida rectangular 1 soportada por una capa de un adhesivo sensible a la presión (no mostrado) la cual se cubre con un cubreobjetos de protección (tampoco se mostrado). La capa adhesiva es sensible a la presión en el sentido de que cuando se expone al aire al desprender el cubreobjetos, se adherirá prácticamente a cualquier superficie sobre la que se presione sin calentarse.

45 La cartulina sola se corta por hendiduras a través de su grosor a lo largo de los contornos cerrados 3 los cuales definen las partes separadas 4 de la cartulina las cuales no se requieren. El resto 5 de la cartulina 1 proporciona el panel de rigidización 6 de la combinación de hoja de burbuja y panel de rigidización que se muestra en la figura 4. El panel de rigidización tiene la forma que se ilustra en la figura 2. Las partes 4 comprenden cuerpos cerrados y permanecen adheridas al cubreobjetos de protección cuando se desprende la parte posterior de la cartulina 1.

50 El panel 6 se forma con un arreglo rectilíneo de ventanas 4 como se muestra en la figura 4. Estas ventanas se disponen en hileras horizontales separadas una de la otra por tiras delgadas continuas 8. Las ventanas se disponen además en columnas verticales separadas una de la otra por tiras discontinuas 9. Estas proporcionan dos partes o dedos de tira opuestos y espaciados entre cada par de ventanas en cada hilera horizontal que se extiende de la tiras 9. Los extremos de los dedos se distancian uno del otro para proporcionar entre ellos un espacio 10.

55 Como se muestra en las figuras 1 y 2, una parte extrema 11 del panel se forma con una ventana grande 11 para visualizar detalles personales de un paciente junto con los detalles de las dosis del medicamento que ha prescrito un doctor y que están contenidas en las cavidades de burbujas de una hoja de burbuja 20 que se muestra en la figura 3 y que hará rígido un panel de adhesión 6 como se muestra en la figura 4.

60 La parte extrema 11 del panel 6 se marca con una línea 14 de pequeñas hendiduras que se muestran en la figura 2 para facilitar su plegado en dos partes 15 y 16 las cuales se pueden plegar juntas más allá del extremo de la hoja de burbuja para producir dos agujeros 13 en cada una de las partes 15 y 16 en registro uno con el otro. Las hendiduras 17 que se extienden entre los agujeros de registro permiten que el panel con una burbuja de adhesión se pueda colgar y retirar fácilmente de los ganchos (no mostrado).

5 La hoja de burbuja sin cargar se muestra en la figura 3. Esta tiene un arreglo rectilíneo de burbujas rectangulares 21 colocadas para que coincidan con las posiciones de las ventanas del panel y conformadas de manera que cada burbuja pueda sobresalir a través de una respectiva ventana del panel. Cada par de burbujas en una hilera horizontal tiene sus cavidades interconectadas mediante un par de conductos paralelos y relativamente estrechos 22 como se muestra en la figura 4. Estos conductos son convenientemente del diseño descrito y reivindicado en nuestra solicitud de patente de adición copendiente australiana antes mencionada. De la misma manera, la hoja de burbuja puede ser también del diseño descrito y reivindicado en dicha solicitud de patente de adición.

10 Después que las cavidades de la hoja de burbuja se cargan con las dosis del medicamento y se sellan, el panel de rigidización 6 con capa adhesiva expuesta se coloca sobre la cara de la hoja de burbuja de la cual sobresalen las burbujas, y se presiona hacia abajo de manera que se adhiera a la base coplanar de la hoja de burbuja. Los espacios 10 en las tiras verticales 9 proporcionan canales a través de los cuales los conductos 22 en la hoja de burbuja pueden pasar de una manera sin obstrucciones y sin dañar la adhesión del pegado del panel de rigidización 6 a la hoja de burbuja 20.

15 El grosor del panel de rigidización y la forma de sección transversal de los conductos 22 son tales que los conductos no se extienden por encima de la superficie superior del panel de rigidización 6 y por lo tanto, al menos hasta cierto punto, se protegen por el grosor del panel.

20 El resultado es un envase de burbuja rígido el cual tiene la cara del panel de rigidización 6 pegada con la superficie coplanar de la hoja de la burbuja 20 y, como es evidente de la figura 4 los conductos 22 que pasan de una manera sin obstrucciones y protección entre las cavidades de la burbuja con las cuales estos se comunican.

REIVINDICACIONES

1. Un envase de burbuja que comprende :

- 5 una hoja de burbuja (20) que tiene un arreglo de burbujas manualmente presionables (21) en una cara, y un panel de rigidización plano (6) que se forma con cortes (3) que se extienden a través de su grosor, los cortes (3) delimitan ventanas a través de las cuales sobresalen las burbujas (21) de la hoja de burbuja (20),
- 10 **caracterizado porque**
la hoja de burbuja (20) se forma con conductos en forma de canal (22) cada uno conectado en cada uno de sus dos extremos a las respectivas burbujas adyacentes (21);
los pares de dedos espaciados de manera opuesta (9) se proporcionan en el panel de rigidización (6) que define aberturas (10) entre las ventanas respectivas que reciben los conductos en forma de canal (22) de la hoja de burbuja (20), y
- 15 el panel de rigidización (6) se une de manera adhesiva a la base coplanar de dicha cara de la hoja de burbuja (20).
2. Un envase de burbuja como se reivindica en la reivindicación 1, en el cual las ventanas se disponen en columnas e hileras perpendiculares para proporcionar un arreglo rectilíneo de ventanas.
- 20
3. Un envase de burbuja como se reivindica en la reivindicación 2, en donde las ventanas del panel de rigidización (6) son rectangulares y los espacios (10) que reciben los conductos (22) se forman entre los lados más cortos de las ventanas.
- 25
4. Una hoja de burbuja y panel de rigidización como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el panel de rigidización (6) se fabrica de cartulina o cartón o de plástico.
- 30

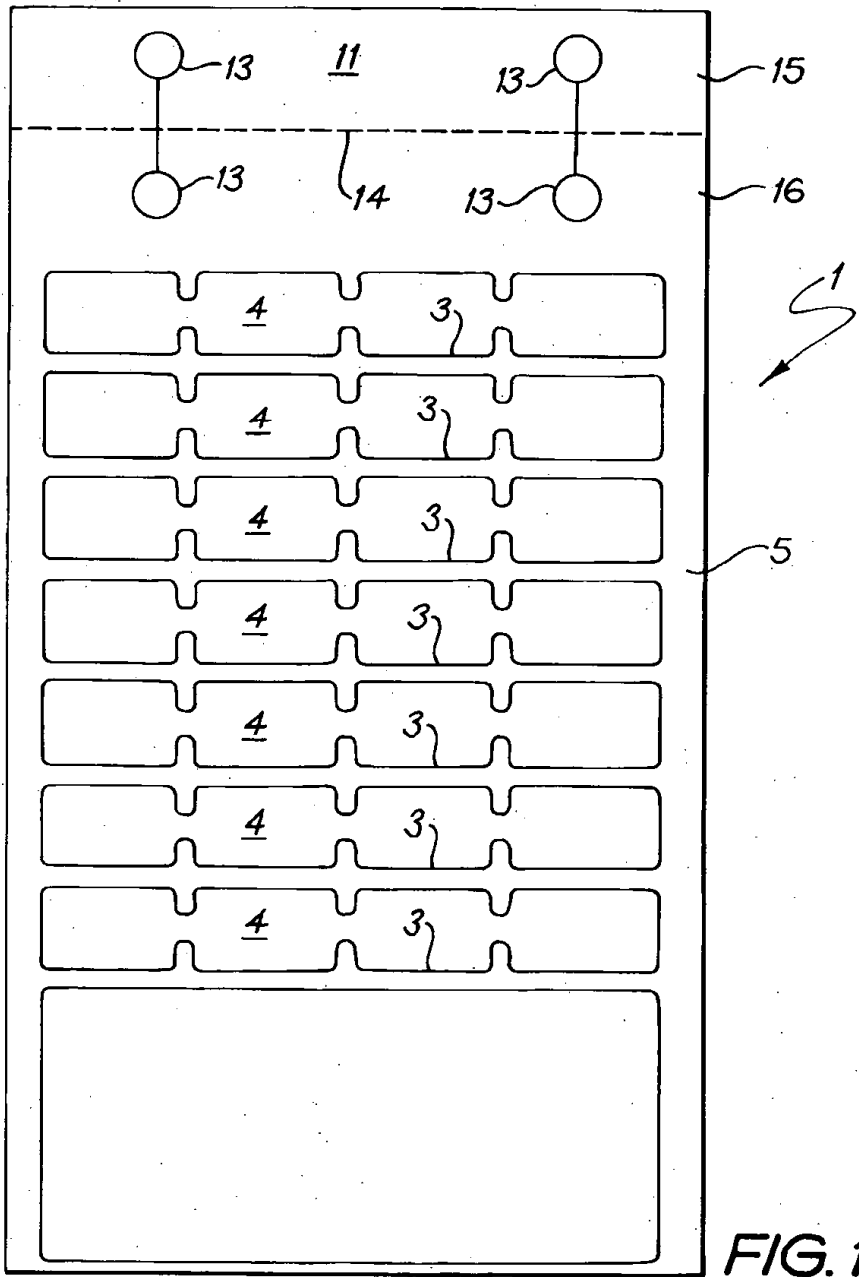
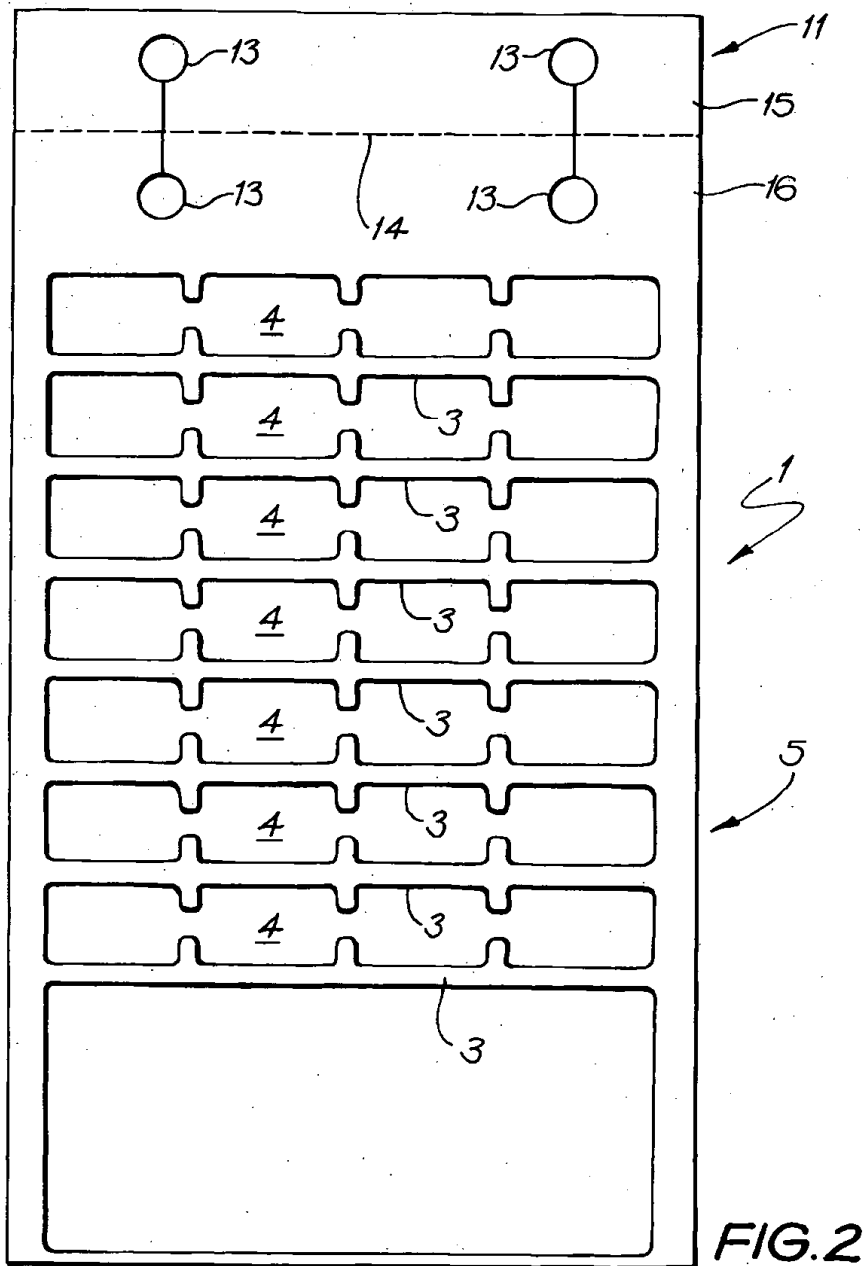


FIG. 1



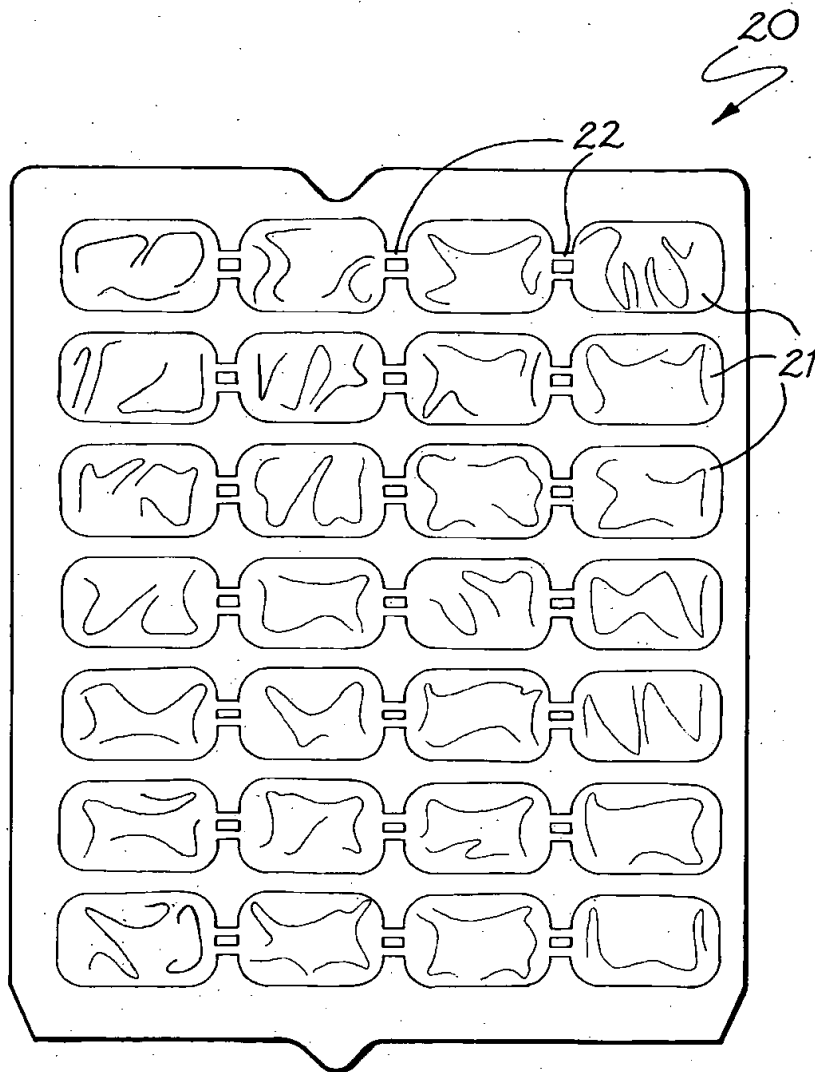


FIG. 3

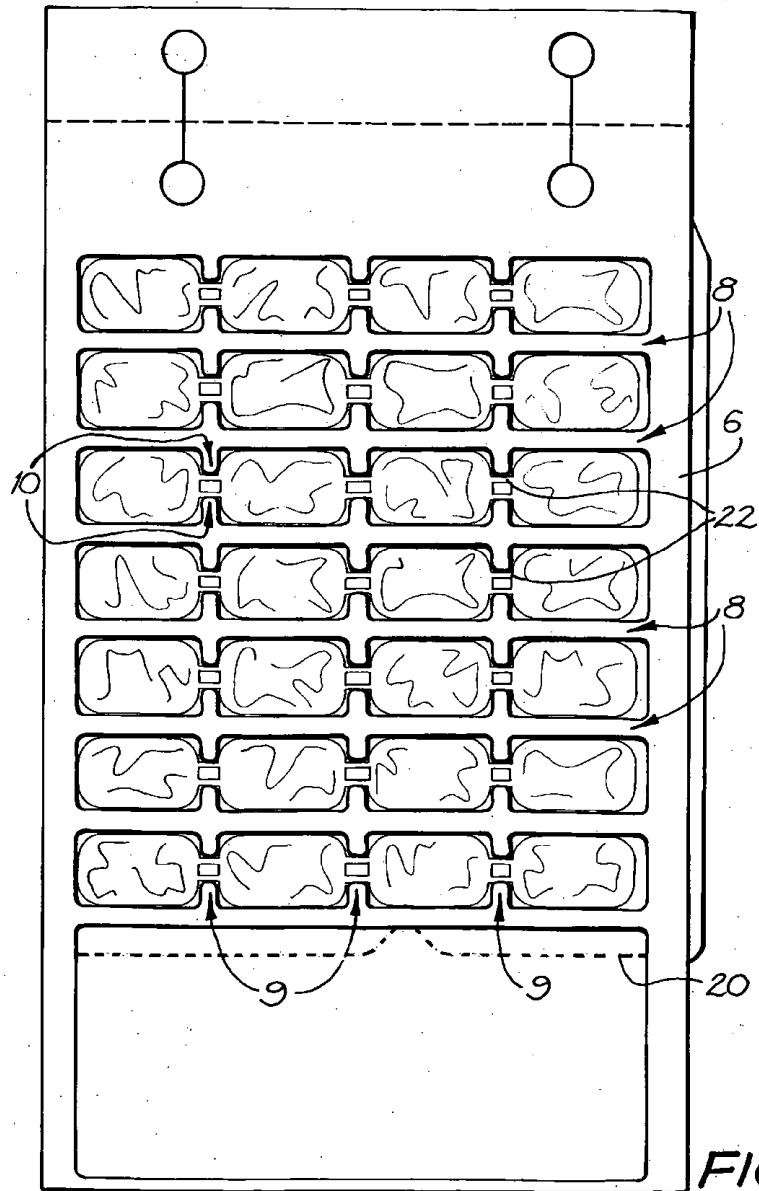


FIG.4