

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 374 803**

51 Int. Cl.:
B65D 71/46 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10172436 .7**
96 Fecha de presentación: **13.06.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **2251276**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.11.2010**

54 Título: **PORTADOR DE ARTÍCULOS DE ASIMIENTO POR LA PARTE SUPERIOR.**

30 Prioridad:
13.06.2005 GB 0511945

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.02.2012

73 Titular/es:
MeadWestvaco Packaging Systems LLC
501 South 5th Street
Richmond, VA 23219-0501, US

72 Inventor/es:
Saulas, Alain y
Lebras, Philippe

74 Agente: **de Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 374 803 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

Portador de artículos de asimiento por la parte superior.

5 La invención se refiere a una caja de material en lámina producida para empaquetar una pluralidad de artículos, por ejemplo, botellas. Más particularmente, pero no exclusivamente, la invención se refiere a una caja de material en lámina de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, y a una pieza previa o de partida para formar la caja de material en lámina, del tipo de asimiento por la parte superior, que se fija a las partes superiores de los artículos, con lo que se aseguran los artículos en un conjunto geoméricamente ordenado para su transporte.

Antecedentes de la invención

10 A los consumidores les gusta adquirir bienes tales como bebidas de yogur contenidas en botellas o botes en paquetes múltiples, de manera que dichas botellas o botes tienen a menudo partes superiores provistas de bridas y, por tanto, resultan adecuados los portadores de asimiento por la parte superior para asir y transportar un conjunto geoméricamente ordenado de estas botellas. Se conocen las cajas de material en lámina de asimiento por la parte superior que se acoplan al lado o cara inferior de tales artículos provistos de bridas. Semejantes cajas de material en lámina emplean lo que se conoce como aberturas perforadas y debilitadas, que tienen una serie de lengüetas dispuestas circunferencialmente en torno a una abertura. Las lengüetas se vencen cuando la parte superior provista de brida es empujada a través de la abertura, y las lengüetas pueden entonces acoplarse a la cara inferior de la parte superior de la botella provista de brida, a fin de impedir la extracción de la botella. Un problema de tales disposiciones es que el soporte proporcionado para sujetar la botella es limitado y las botellas pueden moverse, rotar o bascular unas con respecto a otras. Esto crea una caja de material en lámina que es inestable, y la naturaleza inestable de las botellas situadas dentro de la caja de material en lámina puede provocar el debilitamiento de las lengüetas, reduciéndose así su eficacia como medios de retención.

20 Una estructura que trata de resolver este problema se describe en el documento EP 1 007 434, el cual divulga una caja de material en lámina de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. En el documento EP 1 007 434 se divulga un portador de asimiento por la parte superior que tiene una lengüeta de anclaje que se extiende entre botellas adyacentes para restringir su movimiento en una dirección horizontal, y una lengüeta de retención que soporta la cara inferior de la brida de la botella con el fin de restringir el movimiento vertical hacia abajo de las botellas. Surge un problema con esta disposición cuando hay un gran número de botellas contenidas en la caja de material en lámina, por ejemplo, cuando seis, ocho o más botellas están contenidas en dos filas o hileras de tres o cuatro. En estos portadores de asimiento por la parte superior, más grandes, el efecto de cualquier movimiento de las botellas se ve acentuado por el número de botellas, y esto puede dar lugar al debilitamiento de las lengüetas de anclaje, lo que tiene como resultado, en consecuencia, el movimiento de las botellas contenidas en filas adyacentes, lo cual, a su vez, puede dar como resultado una caja de material en lámina inestable.

30 Este problema se ve acentuado adicionalmente cuando, como es a menudo el caso, la caja de material en lámina está hecha de cartulina y es almacenada dentro de un refrigerador para mantener frías las bebidas de yogur. La temperatura y la humedad de este entorno pueden provocar el debilitamiento del material de cartulina; esto, en combinación con un elevado número de botellas, puede causar que las botellas se suelten indeseablemente del sujetador de asimiento por la parte superior. Para evitar que esto ocurra, pueden añadirse grandes paredes laterales a la caja de material en lámina. Sin embargo, no es deseable añadir material, y ello hace que un portador sea caro y poco económico. Es, por tanto, preferible proporcionar una caja de material en lámina que utilice una cantidad económica de material, al tiempo que proporciona un portador lo suficientemente fuerte y rígido como para asir las partes superiores de las botellas y, con ello, sujetarlas de forma segura en un conjunto geoméricamente ordenado y estable.

40 La presente invención se propone evitar o al menos mitigar estos y otros problemas de la técnica anterior, al proporcionar, en un aspecto, un soporte posicional destinado a mantener o sujetar los artículos en una disposición separada; y, de acuerdo con un segundo aspecto, se proporciona un soporte vertical para minimizar adicionalmente el movimiento de los artículos.

Sumario de la invención

50 De acuerdo con un primer aspecto, la invención proporciona una caja de material en lámina del tipo de asimiento por la parte superior y destinada a dar acomodo a una pluralidad de recipientes, de tal manera que la caja de material en lámina es de estructura tubular y comprende unas paredes superior, inferior y laterales, de tal modo que la pared inferior tiene una pluralidad de aberturas dispuestas en filas o hileras, de manera que cada abertura tiene una o más lengüetas de retención susceptibles de doblarse y destinadas a acoplarse operativamente con una parte radialmente sobresaliente de un recipiente sujeto en cada abertura, de tal manera que al menos una de las aberturas comprende una lengüeta de anclaje, conectada o unida a una de dichas lengüetas de retención susceptibles de doblarse, y que sale o parte desde otra de dicho par de lengüetas de retención susceptibles de doblarse, siendo la lengüeta de anclaje susceptible de disponerse entre, y susceptible de hacerse funcionar para acoplarse a, dos recipientes adyacentes con el fin de minimizar el movimiento relativo entre esos recipientes cuando están presentes, caracterizada por que la al menos una abertura definida por el par de lengüetas de retención susceptibles de

doblarse y que tiene una lengüeta de anclaje que sale o parte de la misma, es asimétrica, de tal manera que la abertura es más ancha a lo largo de un borde exterior que a lo largo de un borde interior.

5 Preferiblemente, en ella, la lengüeta de retención susceptible de doblarse desde la que sale o parte la lengüeta de anclaje, está articulada a la caja de material en lámina a lo largo de una primera línea de doblez, y la lengüeta de retención susceptible de doblarse y a la que está unida la lengüeta de anclaje, está articulada a la caja de material en lámina a lo largo de una segunda línea de doblez, de tal manera que la primera línea de doblez es de una longitud mayor que la segunda línea de doblez.

10 Opcionalmente, en ella, la caja de material en lámina comprende una abertura de pared lateral formada en una de las paredes laterales, adyacente a una de las aberturas para acoplarse a una porción de un recipiente cuando se este se sujeta en esa abertura.

Preferiblemente, en ella, existe una primera pared lateral articulada a la pared inferior o de fondo a lo largo de una tercera línea de doblez, la cual es coincidente con la segunda línea de doblez; la longitud de la segunda línea de doblez es de una magnitud mayor que la de una porción de la tercera línea de doblez, definida entre un par de aberturas adyacentes.

15 De acuerdo con un segundo aspecto, la invención proporciona una pieza previa o de partida para formar una caja de material en lámina del tipo de asimiento por la parte superior, destinada a albergar una pluralidad de recipientes, de tal manera que la pieza previa comprende paneles para formar unas paredes superior, inferior y laterales, de modo que el panel destinado a formar la pared inferior tiene una pluralidad de aberturas dispuestas en hileras o filas de manera que cada abertura tiene un par de lengüetas de retención susceptibles de doblarse y destinadas a acoplarse operativamente con una parte radialmente sobresaliente de un recipiente que se ha de sujetar dentro de esa
20 abertura, de tal modo que al menos una de las aberturas comprende una lengüeta de anclaje, conectada o unida a una del par de lengüetas de retención susceptibles de doblarse y que sale o parte desde la otra de dicho par de lengüetas de retención susceptibles de doblarse, siendo la lengüeta de anclaje susceptible de doblarse para disponerse entre, y acoplarse a, dos recipientes adyacentes cuando se sujetan o mantienen en una caja de material en lámina montada, formada a partir de la pieza previa, a fin de minimizar el movimiento relativo entre esos
25 recipientes, caracterizada por que la al menos una abertura definida por el par de lengüetas de retención susceptibles de doblarse y que tiene una lengüeta de anclaje, es asimétrica, de modo que la abertura es más ancha a lo largo de un borde exterior que a lo largo de un borde interior.

Breve descripción de los dibujos

30 Se describirán a continuación tres realizaciones proporcionadas a modo de ejemplo de la invención, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Figura 1 muestra una vista en planta de una pieza previa o de partida para formar un portador de asimiento por la parte superior de acuerdo con un aspecto de la invención;

35 La Figura 2 muestra una vista en perspectiva desde arriba, de lado y desde un extremo, de un portador de asimiento por la parte superior construido a partir de la pieza previa de la Figura 1, que sujeta un conjunto geoméricamente ordenado de 2 x 3 botellas;

La Figura 3 muestra una segunda vista en perspectiva del portador construido a partir de la pieza previa de la Figura 1, mostrado desde arriba, el otro lado y el otro extremo;

La Figura 4 representa una vista desde un extremo de del portador cargado de las Figuras 2 y 3;

40 La Figura 5 muestra una pieza previa para formar un portador de asimiento por la parte superior de acuerdo con un segundo aspecto de la invención;

La Figura 6 representa una vista en planta superior de una porción de la pieza previa de la Figura 5, al ser formado en torno a un conjunto geoméricamente ordenado de 2 x 3 botellas;

La Figura 7 muestra una vista desde un extremo del portador de la Figura 6, completamente formado y cargado;

45 La Figura 8 muestra una vista en planta de una pieza previa destinada a formar un portador de acuerdo con un tercer aspecto de la invención;

La Figura 9 muestra una vista en planta superior de parte de la pieza previa de la Figura 8, al ser formada en torno a un conjunto geoméricamente ordenado de 2 x 3 botellas, conforme se está dando a la pieza previa la forma de un portador de asimiento por la parte superior;

50 La Figura 10 muestra una vista desde un extremo de un portador del tercer aspecto de la invención, cargado y completamente formado.

Descripción específica de ejemplos de realización

- 5 Haciendo referencia a los dibujos y, en particular, a la Figura 1 de los mismos, se muestra en ella una pieza previa 10 para caja de material en lámina, destinada a formar un portador 60 de asimiento por la parte superior (mostrado en la Figura 2) que está hecho de cartón o cartulina u otro material en lámina susceptible de doblarse similar. La pieza previa 10 comprende una pestaña 32 para pegamento, un primer panel lateral 12, un panel de base 14, un segundo panel lateral 16 y un panel superior 18, unidos cada uno al siguiente en serie a lo largo, respectivamente, de unas líneas de dobléz 40, 42, 52 y 54.
- 10 Como se ha ilustrado en la Figura 1, un panel de inferior o de fondo 14 se ha formado con dos hileras o filas de tres aberturas de recepción de artículo. Las aberturas de recepción de artículo se definen por una o más lengüetas de retención 30, 26 y 28, las cuales salen o parten del material que forma el panel de base 16. De manera adicional, cada par de aberturas de recepción de artículo proporciona un anclaje 34 y una lengüeta 20 de pared lateral.
- 15 Las aberturas de recepción de artículo pueden verse más claramente en las Figuras 2 y 3, en las que se muestran unas botellas (B) que se han insertado en las aberturas de recepción de artículo, y el anclaje 34, la lengüeta 20 de pared lateral y las lengüetas de retención 30, 26, 28 se han doblado fuera del plano del panel de fondo 14. En este ejemplo, el portador 60 de asimiento por la parte superior se ha formado con dos filas de tres aberturas de recepción de artículo practicadas en el panel de fondo 16, y, en la Figura 2, se muestran seis botellas en un conjunto geoméricamente ordenado de dos x tres. Se contempla, sin embargo, la posibilidad de que más o menos de seis botellas estén contenidas dentro del portador de asimiento por la parte superior de la presente invención, y en más o menos de dos filas.
- 20 Volviendo, en detalle, a la configuración de un par de aberturas de recepción de artículo, habiéndose entendido que los otros se han formado con una configuración similar y que es posible proporcionar muchos pares de aberturas de recepción de artículo dentro del ámbito de la presente invención, esta comprende una primera lengüeta de retención 26, que sale o parte desde el panel de fondo 14 y está unida a este por una línea de dobléz 48. Una lengüeta de anclaje 34 se extiende desde, y está articulada a, la primera lengüeta de retención 26 a lo largo de una línea de dobléz 46. La lengüeta de anclaje 34 está separada del panel de fondo 14 por una línea de corte, si bien, en otras realizaciones, la lengüeta de anclaje 34 puede estar definida por una línea de perforación que puede romperse cuando la pieza previa es erigida formando el portador de asimiento por la parte superior que se muestra en la Figura 2. Existe una segunda lengüeta de retención 28, que parte desde la abertura de recepción de artículo opuesta, de tal manera que la segunda lengüeta de retención 28 está formada similarmente a la primera lengüeta de retención 28 y está unida de forma susceptible de doblarse al panel de fondo 16 a lo largo de una línea de dobléz 50.
- 25 Juntas, la lengüeta de anclaje 34 y la primera lengüeta de retención 26 forman parte de una estructura de quilla, estructura que puede observarse en las Figura 2 y 3. Una vez que la porción superior de un artículo, tal como una botella (B), es insertada en la abertura de recepción de artículo, la primera lengüeta de retención 26 y la lengüeta de anclaje 34 son dobladas fuera del plano del panel de fondo 14. La primera lengüeta de retención 26 se acopla operativamente con un lado o cara inferior de una parte radialmente sobresaliente o brida de la botella (B), a fin de restringir el movimiento hacia abajo de la botella (B), de tal modo que esta queda retenida dentro de la abertura de recepción de artículo. La lengüeta de anclaje 34 se dobla adicionalmente en relación con la primera lengüeta de retención 26, alrededor de la línea de dobléz 46, de tal manera que queda dispuesta entre botellas (B) de aberturas adyacentes opuestas. La lengüeta de anclaje 34 se acopla operativamente con la cara inferior de unas porciones radialmente sobresalientes de las dos botellas, de tal forma que se minimiza el movimiento de esas dos botellas una con respecto a la otra y en dirección vertical hacia abajo. Partes similares de la estructura de quilla se forman entre las otras aberturas de recepción de artículo, de tal manera que se forma una estructura de quilla que se extiende al lado de, y entre, las filas de aberturas de recepción de artículo. La estructura de quilla está interrumpida por unas separaciones existentes entre pares adyacentes de aberturas de recepción de artículo. La estructura de quilla se ve adicionalmente reforzada por la segunda lengüeta de retención 28, que también se acopla operativamente a la cara inferior de una parte conformada a modo de brida de la botella (B).
- 30 En esta realización, la botella (B) contenida dentro de la abertura de recepción de artículo es soportada por una lengüeta 20 de pared lateral que sale, en parte, desde el panel lateral 12 y, en parte, desde el panel de fondo 14. La lengüeta 20 de pared lateral está articulada al panel lateral 12 a lo largo de una línea de dobléz 44. En esta realización, la lengüeta de anclaje 34 está provista de un recorte que define la parte de la lengüeta 20 de pared lateral que sale o parte desde la abertura de recepción de artículo. Un borde superior 56 de la lengüeta 20 de pared lateral queda, por tanto, definido por una línea de corte común a la lengüeta de anclaje 34 y a la lengüeta 20 de pared lateral.
- 35 El borde superior 56 de la lengüeta 20 de pared lateral se acopla o contacta con la botella (B) para limitar el movimiento vertical hacia abajo de la botella, por lo que esta queda retenida dentro del portador 60 de asimiento por la parte superior.
- 40 Se ha formado una tercera lengüeta de retención 30 del material utilizado para crear la abertura de recepción de artículo opuesta, de tal modo que la tercera lengüeta de retención 30 se acopla operativamente a una cara inferior

de una parte radialmente sobresaliente de un artículo sujeto dentro de esa abertura de recepción de artículo opuesta, a fin de minimizar el movimiento vertical hacia abajo de ese artículo. La tercera lengüeta de retención 30 está articulada a lo largo de una línea de doblez 52 que une el panel de fondo 14 y el segundo panel lateral 16. En esta realización, la tercera lengüeta de retención 30 está provista de una abertura 24. En otra realización, se ha contemplado que la lengüeta 20 de pared lateral pueda no estar presente, y se ha contemplado también que, en lugar de haber una abertura 24, puede proporcionarse una segunda lengüeta de anclaje (24), que estaría articulada a la segunda lengüeta de retención 28 a lo largo de una línea de doblez, de un modo similar a la disposición de la primera lengüeta de retención 26 y la lengüeta de anclaje 34. Semejante segunda lengüeta de anclaje (24) puede haberse conformado similarmente al recorte de la primera lengüeta de anclaje, que definía la lengüeta de retención 20, de tal manera que las dos lengüetas de anclaje 24 y 34 pueden encajar o trabarse, con lo que se proporciona una estructura de quilla reforzada.

El portador 60 de asimiento por la parte superior se forma en torno al conjunto geoméricamente ordenado de botellas (B), según se muestra en las Figuras 2, 3 y 4. El portador de asimiento por la parte superior está también provisto de una serie de aberturas 22 de borde lateral que están alineadas con las aberturas de recepción de artículo de manera tal, que un borde inferior de cada abertura de borde lateral se acopla con la cara inferior de una parte a modo de brida de una botella (B). De forma alternativa o adicional, un borde superior de la abertura 22 de borde lateral puede acoplarse con una parte de la porción superior de una botella. De esta forma, la abertura 22 de pared lateral puede restringir el movimiento vertical de una botella así sujeta dentro del portador. Adicionalmente, las porciones superiores de las botellas son protegidas por un saliente de la pared superior 18, como puede observarse en la Figura 3.

Una segunda realización de la invención se ha ilustrado en las Figuras 5-7, y una tercera realización en las Figuras 8-10. Estas realizaciones se describirán a continuación con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que características similares se han denotado con los mismos números de referencia, que se han aumentado en un factor de 100 o 200 para indicar las diferentes realizaciones.

La Figura 5 ilustra una pieza previa o de partida 110 destinada a formar un portador de asimiento por la parte superior. La pieza previa 110 comprende un panel 132 para pegamento, un primer panel lateral 12, un panel de fondo 114, un segundo panel lateral 116 y un panel superior 118. Unas primera y segunda lengüetas de retención 126 y 128 se han hecho partir desde el panel de fondo 110 y, en parte, definen unas aberturas de recepción de artículo opuestas. Se ha proporcionado también una lengüeta de anclaje 134, la cual está articulada a la primera lengüeta de retención 126 a lo largo de una línea de doblez 148. Juntas, la lengüeta de retención 126 y la lengüeta de anclaje 134 forman parte de una estructura de quilla que está dispuesta en alineamiento con unas primera y segunda filas de aberturas de recepción de artículo. La estructura de quilla comprende porciones similares proporcionadas por las lengüetas de anclaje 134 y de retención 126 de aberturas de recepción de artículo adyacentes, según se ilustra en la Figura 6. La estructura de quilla se ha proporcionado para limitar el movimiento relativo de las botellas de aberturas de recepción de artículo opuestas, y se han proporcionado unas cuartas lengüetas de retención 120 (que, en esta realización, no salen o parten de la pared lateral) y terceras lengüetas de retención 130 adicionales, las cuales soportan la cara inferior de las botellas (B) en posición más próxima a las paredes laterales 112, 116. Esto puede observarse también en la vista desde un extremo de la caja de material en lámina ilustrada en la Figura 7.

Se han proporcionado, adicionalmente, unas aberturas 122 de borde lateral; cada abertura de borde lateral está formada en una de las paredes laterales 112 o 116 y retiene una porción superior de un artículo presente en una abertura adyacente de recepción de artículo, con lo que minimiza el movimiento vertical del artículo. Cada abertura 122 de borde lateral tiene un borde inferior que se acopla con una cara inferior de una parte radialmente sobresaliente de un artículo sujeto dentro de la abertura adyacente. El acoplamiento del borde inferior de la abertura 122 de borde lateral es radialmente opuesto al acoplamiento de la lengüeta de anclaje 134 con la cara inferior de la parte radialmente sobresaliente. Por lo tanto, en combinación, la estructura de quilla y las aberturas de borde lateral proporcionan un portador de asimiento por la parte superior robusto y estable.

Se contempla que las terceras lengüetas de retención 130 puedan, cada una de ellas, dotarse de un recorte similar en su tamaño y forma a la lengüeta de anclaje 134. En esta disposición, la pieza previa parecería sustancialmente simétrica, con las cuarta y tercera lengüetas de retención 120, 130 idénticas. De forma alternativa o adicional, se contempla que las segundas lengüetas de retención 128 puedan haberse dotado de una forma complementaria a la de la lengüeta de anclaje 134, a fin de proporcionar un bloqueo cooperativo de la lengüeta de anclaje 134 en la segunda lengüeta de retención 28.

En la Figura 8 se muestra una pieza previa o de partida 210 destinada a formar un portador de artículos de asimiento por la parte superior, de acuerdo con la tercera realización. En esta realización, la lengüeta de anclaje 234 tiene una anchura máxima que es aproximadamente igual al diámetro de la abertura de recepción de artículo de la que parte o sale. En consecuencia, la estructura de quilla formada al lado de una de las filas de botellas (B2) se ve interrumpida por una serie de separaciones entre aberturas de recepción de artículo adyacentes, y la estructura de quilla se extiende en una longitud del portador que es mayor que la longitud de las separaciones que la interrumpen. En otras realizaciones, se contempla que las separaciones puedan ser de tamaño despreciable o, de hecho, que

cada lengüeta de anclaje 234 pueda estar unida a una lengüeta de anclaje 234 adyacente.

5 En la tercera realización, se han proporcionado también unas aberturas 222 de borde lateral para limitar el movimiento vertical de cada botella (B2) sujeta por el portador. La función de las aberturas 222 de borde lateral puede observarse en la vista desde un extremo representada en la Figura 10. Cada abertura 222 de borde lateral está provista de un borde inferior para acoplarse a la cara inferior de una parte radialmente sobresaliente de un artículo sujeto dentro de la abertura adyacente, en una posición radialmente opuesta al acoplamiento de la lengüeta de anclaje 234 con la cara inferior de una parte radialmente sobresaliente de ese artículo.

10 Puede apreciarse que es posible realizar diversos cambios sin apartarse del ámbito de la presente invención; por ejemplo, el tamaño y la forma de los paneles pueden ajustarse para dar acomodo a artículos de tamaño o forma diferentes. Las aberturas de recepción de artículo pueden ser conformadas con una forma diferente para dar acomodo a artículos de tamaño o forma diferentes. Pueden realizarse también otras variaciones dentro del ámbito de la invención; por ejemplo, las aberturas 22 de borde lateral pueden estar dispuestas en ambos lados del portador, o tan solo en un único lado, y la lengüeta de retención 20 puede haberse proporcionado también en los dos lados del portador.

15 Se constatará que, tal y como se utilizan aquí, las referenciales direccionales tales como "por la parte superior", "de base", "de extremo", "lateral", "interior", "exterior", "superior" e "inferior" no limitan los respectivos paneles a semejante orientación, sino que sirven simplemente para distinguir estos paneles unos de otros. Cualquier referencia a una línea rompible puede también interpretarse como una línea de corte, una línea marcada, una línea perforada o una hendidura, sin apartarse del ámbito de la invención. Asimismo, cualquier referencia a una unión articulada no debe interpretarse como alusiva necesariamente a tan solo una única línea de doblez; de hecho se contempla la posibilidad de formar una unión articulada a partir de uno o más de los siguientes: una línea de demarcación o línea debilitada, una línea marcada, una línea rompible o una línea de doblez, sin apartarse del ámbito de la invención según se define por las reivindicaciones que se acompañan.

25

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Una caja de material en lámina del tipo de asimiento por la parte superior y destinada a acomodar una pluralidad de recipientes, de tal manera que la caja de material en lámina es de estructura tubular y comprende unas paredes superior (118, 132), inferior o de fondo (114) y laterales (112, 116), de tal modo que la pared inferior tiene una pluralidad de aberturas dispuestas en filas o hileras, de manera que cada abertura tiene un par de lengüetas de retención (120 / 126) susceptibles de doblarse y destinadas a acoplarse operativamente con una parte radialmente sobresaliente de un recipiente sujeto en cada abertura, de tal manera que al menos una de las aberturas comprende una lengüeta de anclaje (134), conectada o unida a una (126) de dicho par de lengüetas de retención susceptibles de doblarse, y que sale o parte desde la otra (120) de dicho par de lengüetas de retención susceptibles de doblarse, siendo la lengüeta de anclaje susceptible de disponerse entre, y susceptible de hacerse funcionar para acoplarse a, dos recipientes adyacentes con el fin de minimizar el movimiento relativo entre esos recipientes cuando están presentes, caracterizada por que la al menos una abertura, definida por el par de lengüetas de retención susceptibles de doblarse y que tiene una lengüeta de anclaje que sale o parte de la misma, es asimétrica, de tal manera que la abertura es más ancha a lo largo de un borde exterior que a lo largo de un borde interior.
- 10 2.- Una caja de material en lámina de acuerdo con la reivindicación 1, en la cual la lengüeta de retención susceptible de doblarse (120) desde la que sale o parte la lengüeta de anclaje (134), está articulada a la caja de material en lámina a lo largo de una primera línea de doblez, y la lengüeta de retención susceptible de doblarse (126) y a la que está unida la lengüeta de anclaje (134), está articulada a la caja de material en lámina a lo largo de una segunda línea de doblez (148), de tal manera que la primera línea de doblez es de una longitud mayor que la segunda línea de doblez.
- 15 3.- Una caja de material en lámina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, de tal manera que la caja de material en lámina comprende una abertura (122) de pared lateral, formada en una de las paredes laterales (112, 116), adyacente a una de las aberturas para acoplarse a una porción de un recipiente cuando este se sujeta en esa abertura.
- 20 4.- Una caja de material en lámina de acuerdo con la reivindicación 3, en la cual una primera pared lateral (112) está articulada a la pared inferior o de fondo (114) a lo largo de una tercera línea de doblez, la cual es coincidente con la segunda línea de doblez; la longitud de la segunda línea de doblez es de una magnitud mayor que la de una porción de la tercera línea de doblez, definida entre un par de aberturas adyacentes.
- 25 5.- Una pieza previa o de partida para formar una caja de material en lámina del tipo de asimiento por la parte superior, destinada a albergar una pluralidad de recipientes, de tal manera que la pieza previa comprende paneles para formar unas paredes superior, inferior o de fondo y laterales, de modo que el panel destinado a formar la pared inferior tiene una pluralidad de aberturas dispuestas en hileras o filas de manera que cada abertura tiene un par de lengüetas de retención susceptibles de doblarse y destinadas a acoplarse operativamente con una parte radialmente sobresaliente de un recipiente que se ha de sujetar dentro de esa abertura, de tal modo que al menos una de las aberturas comprende una lengüeta de anclaje (134), conectada o unida a una (126) del par de lengüetas de retención susceptibles de doblarse y que sale o parte desde la otra (120) de dicho par de lengüetas de retención susceptibles de doblarse, siendo la lengüeta de anclaje susceptible de doblarse para disponerse entre, y acoplarse a, dos recipientes adyacentes cuando se sujetan o mantienen en una caja de material en lámina montada, formada a partir de la pieza previa, a fin de minimizar el movimiento relativo entre esos recipientes, caracterizada por que la al menos una abertura definida por el par de lengüetas de retención susceptibles de doblarse y que tiene una lengüeta de anclaje, es asimétrica, de modo que la abertura es más ancha a lo largo de un borde exterior que a lo largo de un borde interior.
- 30
- 35
- 40

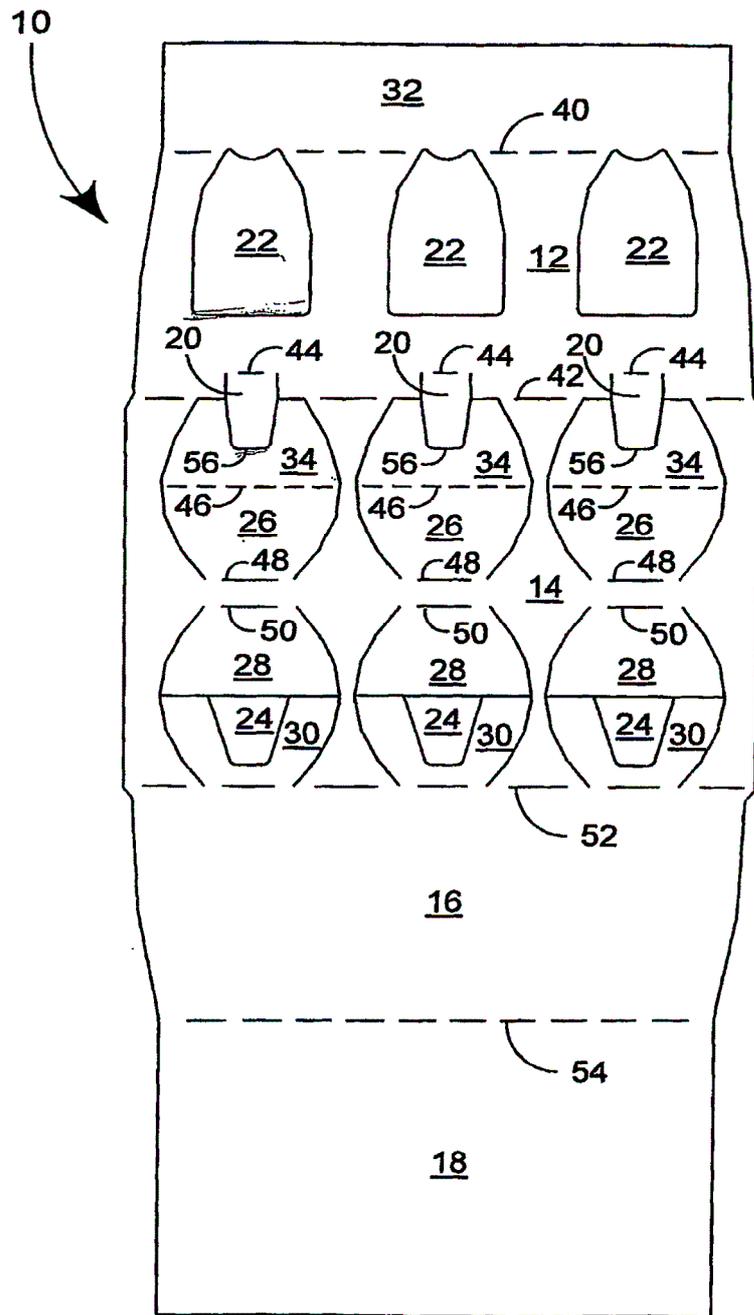
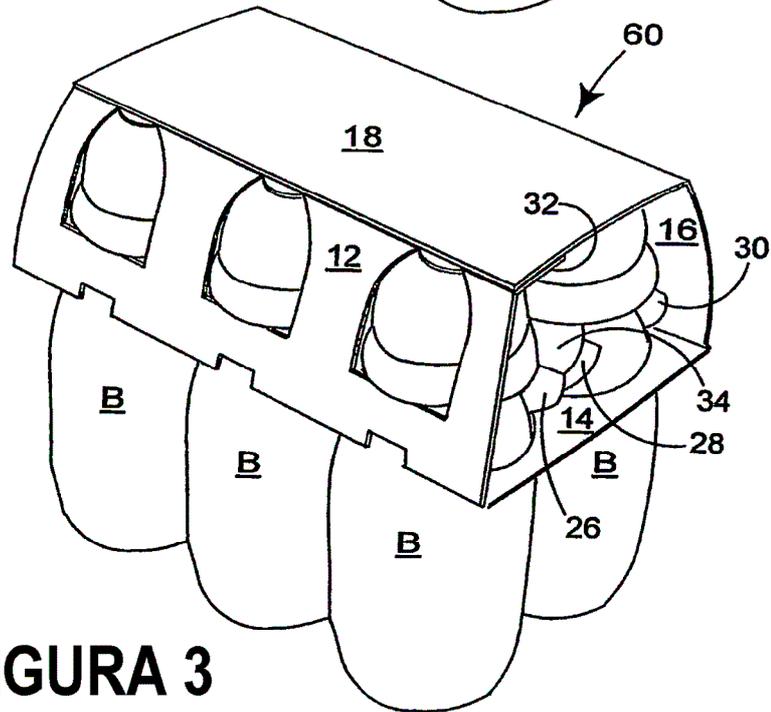
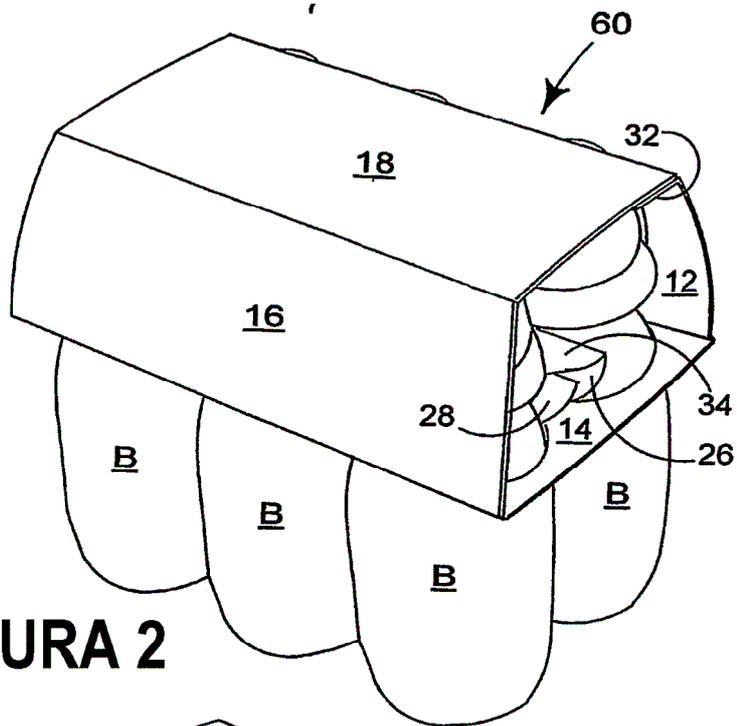


FIGURA 1



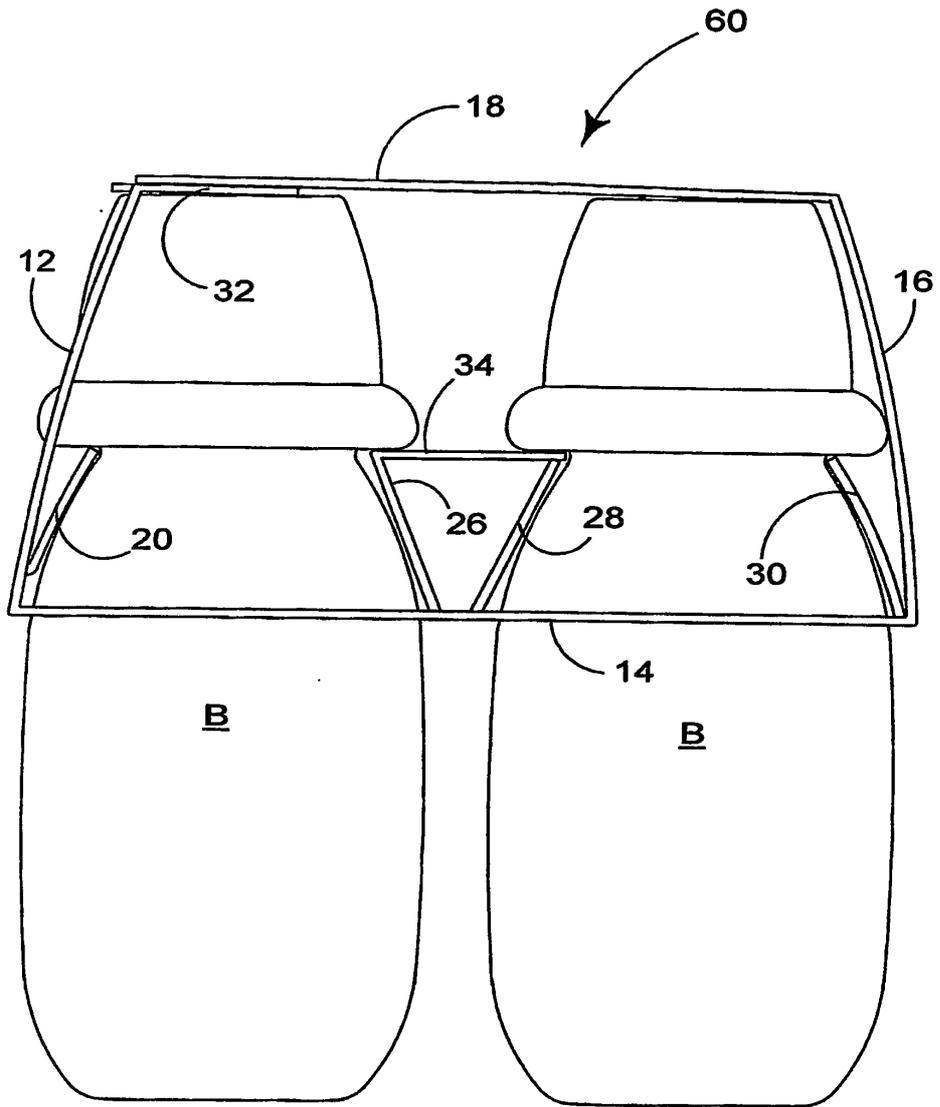


FIGURA 4

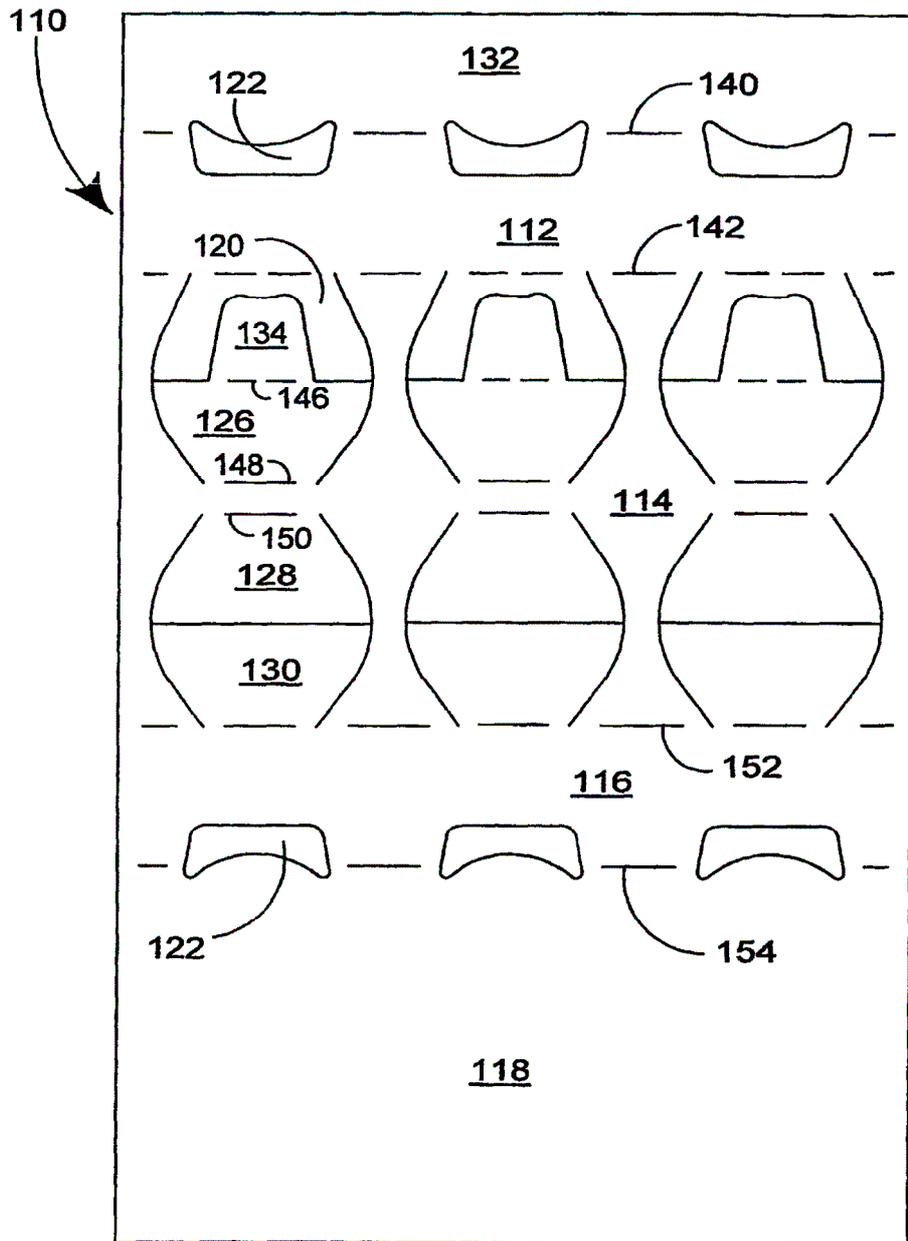
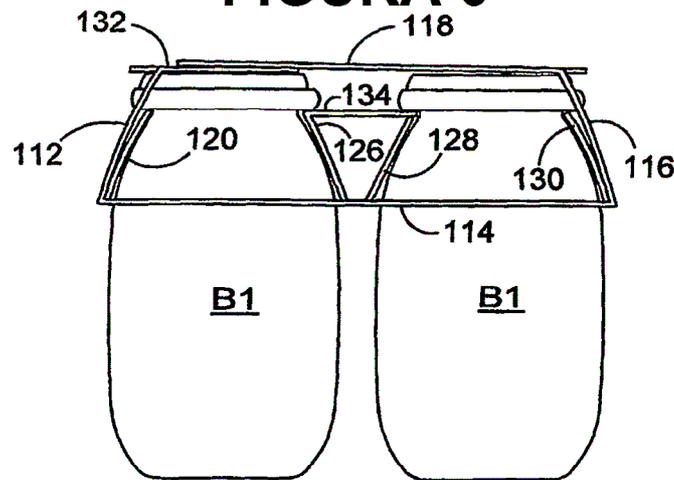
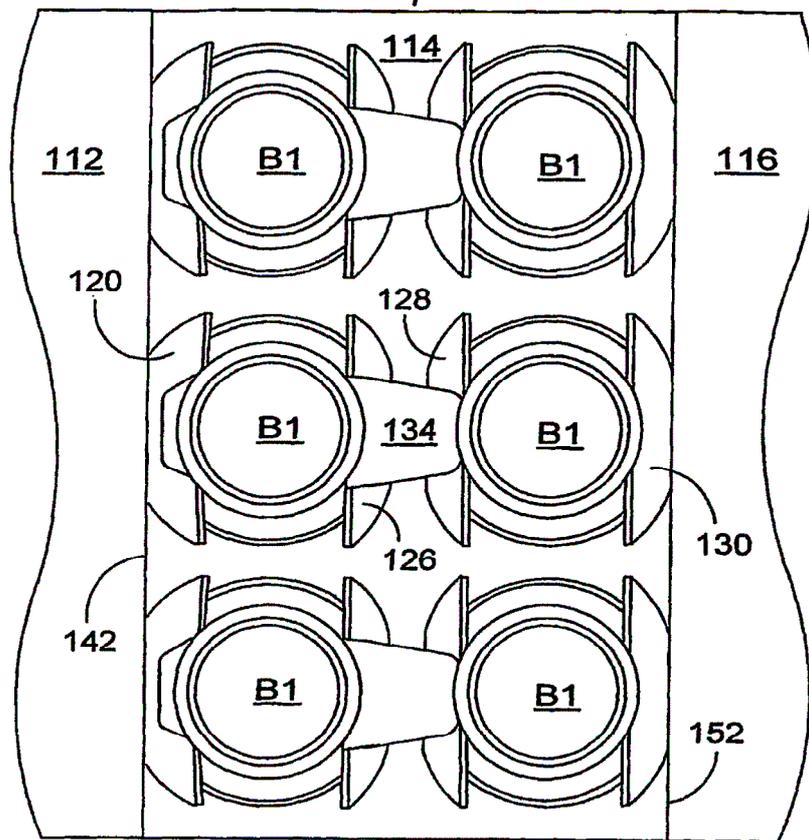


FIGURA 5



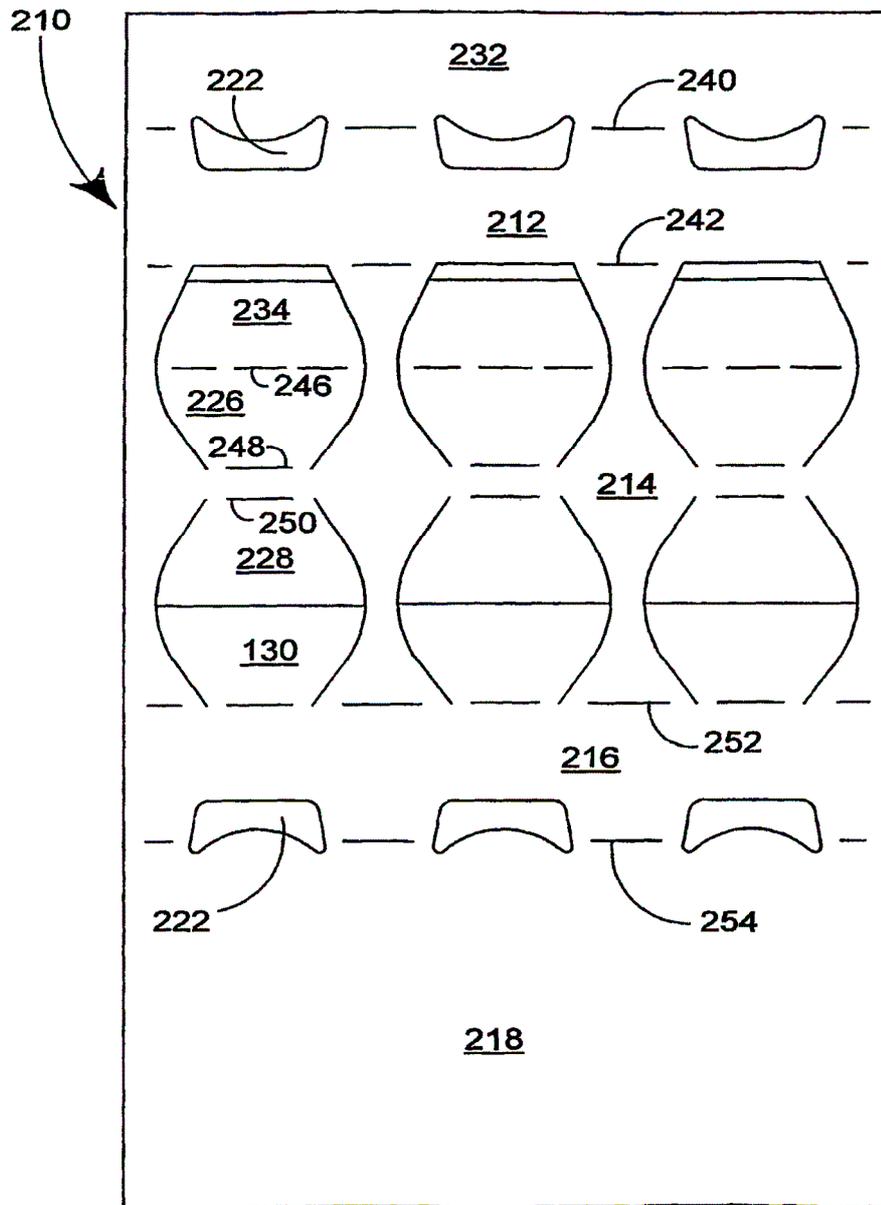


FIGURA 8

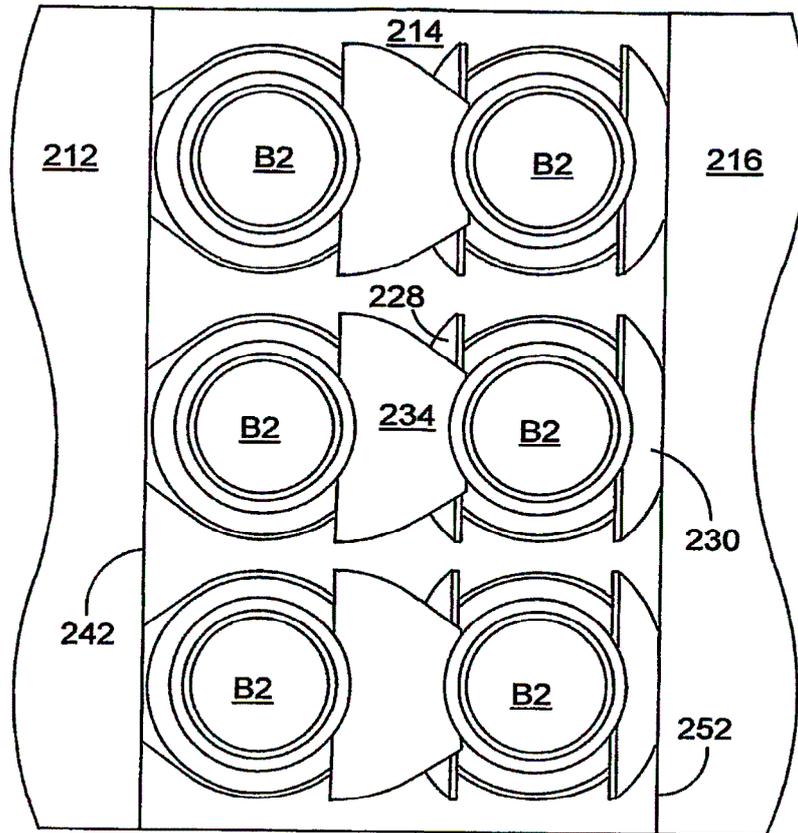


FIGURA 9

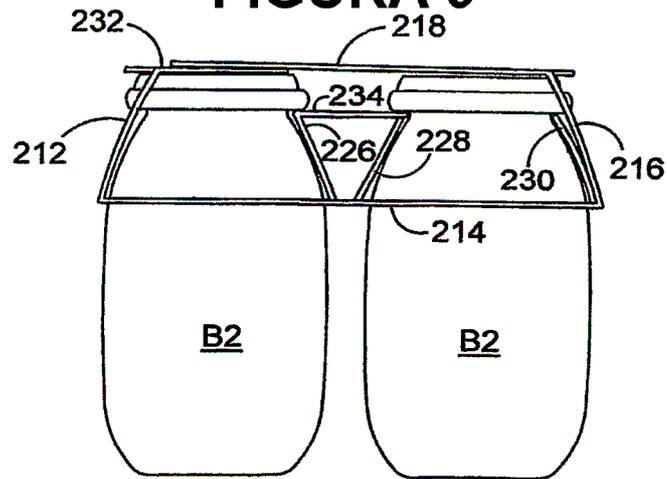


FIGURA 10