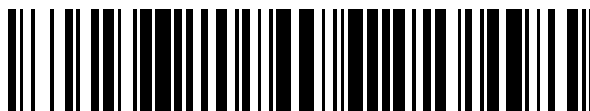


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 581 885**

51 Int. Cl.:

**B65D 21/02** (2006.01)

**B65D 77/24** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.01.2013** **E 13701056 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.04.2016** **EP 2836438**

54 Título: **Caja y paquete que comprende la caja entre cuatro vasos**

30 Prioridad:

**10.04.2012 CN 201220148129 U**

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

**08.09.2016**

73 Titular/es:

**COMPAGNIE GERVAIS DANONE (100.0%)  
17, Boulevard Haussmann  
75009 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**YU, BO**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 581 885 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**

Caja y paquete que comprende la caja entre cuatro vasos

**Campo técnico**

5 La presente invención se refiere, en general, a un paquete de vasos para alimentos según el preámbulo de la reivindicación 1 y que comprende un cuerpo de caja fijado a los mismos, y a una caja según el preámbulo de la reivindicación 10, en particular, a una caja para vasos de paquete con múltiples articulaciones. La invención también se refiere a un método para combinar recipientes en forma de vaso y a una caja en un paquete.

**Antecedentes de la técnica**

10 Hoy en día, el producto de yogur en vasos con múltiples articulaciones (en particular 4 articulaciones) comercializado consiste generalmente en vasos de yogurt y en cucharas, independientes los unos de los otros. Las cucharas desechables generalmente están unidas a los vasos de yogur a través de un medio externo, tal como pegamento o cinta adhesiva. A menudo, el usuario tiende a beberse directamente el yogur tras despegar la cuchara, pero puede olvidar fácilmente la posición de la cuchara cuando está bebiéndose el yogur.

15 El documento GB 2 325 460 se refiere a un paquete múltiple provisto de una columna central hueca en la que se inserta un recipiente embreado adicional. El recipiente adicional tiene una forma de cruz (que define cuatro cavidades externas) para encajar entre cuatro unidades de paquete embreadas del paquete múltiple. La retención del recipiente adicional en la posición insertada se obtiene en virtud de su forma de cruz.

**Compendio de la invención**

20 La presente invención tiene como objetivo proporcionar una caja para alojar pequeños artículos, pudiendo sujetarse dicha caja a los vasos o recipientes similares, con múltiples articulaciones, dispuestos en al menos dos filas de un paquete, sin la ayuda de medios externos.

Según la invención, se proporciona una caja que comprende un cuerpo de caja con dos extremos, que tienen respectivamente una tapa extrema, caracterizada por que: al menos una de dichas tapas extremas está provista de partes sobresalientes en sus bordes.

25 La presente invención propone con más detalle la siguiente solución técnica:

Un paquete de vasos para alimentos según la reivindicación 1, que comprende:

- un conjunto de cuatro vasos dispuestos en dos filas adyacentes, teniendo los cuatro vasos del conjunto unas respectivas uniones entre dos vasos adyacentes, y estando separados los unos de los otros por debajo de las uniones de manera que definan un espacio intermedio entre los cuatro vasos; y
- 30 - una caja que comprende un cuerpo de caja con dos extremos, que tienen respectivamente una tapa extrema; en donde el cuerpo de caja está sujeto al conjunto y se extiende en el espacio intermedio.

35 Con tal configuración, la caja puede integrarse fácilmente en el paquete, sin aumento alguno del volumen del paquete. Adicionalmente, la caja actúa como pilar de refuerzo de manera que se evite la rotura accidental de las uniones entre los vasos. La sujeción de la caja para combinar los vasos y la caja es fácil de realizar, debido al espacio intermedio situado en el medio del conjunto de cuatro vasos, y al fácil acceso a este espacio intermedio desde una parte media del cuerpo de caja del conjunto. Cuando el paquete incluye una caja de este tipo, también se obtiene una resistencia mecánica superior durante el apilamiento de los paquetes.

40 Según una característica particular, al menos una de dichas tapas extremas está provista de partes sobresalientes en sus bordes, por lo que la caja está adaptada para poder insertarla directamente y para que la fricción entre los cuatro recipientes de vaso individuales de un paquete mantenga la misma en su sitio. Por ejemplo, al menos una de las tapas extremas del cuerpo de caja comprende dos bordes, preferiblemente bordes paralelos, cada uno provisto de una parte sobresaliente.

En diversas realizaciones del paquete de la invención, opcionalmente también puede recurrirse a una o más de las siguientes disposiciones:

- 45 - los bordes son bordes opuestos de la una de dichas tapas extremas que defina una tapa superior del cuerpo de caja, siendo proximal la tapa superior con respecto a las uniones;
- al menos una de las tapas extremas del cuerpo de caja comprende cuatro bordes, cada uno provisto de una parte sobresaliente;
- 50 - las partes sobresalientes sobresalen radialmente hacia fuera en al menos dos direcciones distintas, para definir al menos dos rebordes de contacto, cada uno en contacto con uno de los vasos del conjunto, por lo que el cuerpo de

caja encaja en el espacio intermedio (con tal configuración, los bordes de contacto que están desplazados radialmente con respecto a la pared lateral están adaptados para un contacto adecuado con al menos dos recipientes del vaso, comprendiendo las dos direcciones distintas preferiblemente dos direcciones opuestas);

5 - los vasos tienen una misma altura, que es superior a la altura del cuerpo de caja, que se extiende alrededor de un eje longitudinal (este eje longitudinal puede contener un punto virtual de intersección de las uniones, por lo que el cuerpo de caja queda centrado en el espacio intermedio);

- cada uno de los vasos del conjunto comprende:

- un cuerpo de plástico que comprende una parte inferior y una pared lateral, que se extiende desde el cuerpo de caja hasta una parte superior,

10 - una brida anular generalmente plana, integral con el cuerpo de plástico y conectada a la parte superior del cuerpo de plástico, comprendiendo la brida un borde interior que define una abertura superior del vaso;

- las bridas de cada uno de los vasos están formadas integralmente, y unidas entre sí de forma separable en una unión de dos bridas adyacentes de dos vasos distintos del conjunto;

15 - la pared lateral de cada uno de los vasos comprende una porción superior, adyacente a la brida, cubierta por una etiqueta que está separada con respecto a la brida, comprendiendo una de las tapas extremas una parte sobresaliente en contacto con uno de dichos vasos, en una zona de contacto entre la etiqueta y la brida;

- cada uno de los vasos del conjunto contiene un producto lácteo y, preferiblemente, una composición de yogur con un peso no inferior a 50 g ni superior a 500 g.

La presente invención propone adicionalmente:

20 Una caja según la reivindicación 10, adaptada para cooperar en un paquete según la invención, comprendiendo la caja un cuerpo de caja con dos extremos que tienen, respectivamente, una tapa extrema, comprendiendo el cuerpo de caja una pared lateral que se extiende de acuerdo con una misma dirección longitudinal entre los dos extremos para definir un volumen interior, proporcionándose una abertura para acceder al volumen interior en al menos uno de dichos dos extremos, en donde una de las dos tapas extremas del cuerpo de caja comprende:

25 - una parte de tapa que se extiende sobre la abertura cuando está situada en una posición cerrada; y

- unas partes sobresalientes, cada una definida como una extensión de la parte de tapa.

- En diversas realizaciones de la caja de la invención también puede recurrirse opcionalmente a una o más de las siguientes disposiciones: las partes sobresalientes están dispuestas en los bordes opuestos de la tapa extrema; las partes sobresalientes están dispuestas de forma continua a lo largo de los bordes;

30 - las partes sobresalientes están dispuestas a lo largo de los bordes, a intervalos;

- las partes sobresalientes se presentan como una forma oval, una forma redonda o una forma cuadrada.

35 El efecto técnico de proporcionar tales partes sobresalientes dispuestas en los bordes de la tapa final es que se puede insertar el extremo del cuerpo de caja, con partes sobresalientes, en el espacio intermedio en la parte inferior de los vasos de yogur con articulaciones múltiples, y las partes sobresalientes de la tapa extrema se ven soportadas por el borde superior de la etiqueta pegada en los vasos de yogur, de modo que pueda sujetarse la caja cargada con cucharas, y pequeños regalos promocionales a los vasos de yogur con articulaciones múltiples sin utilizar cinta adhesiva o pegamento tradicionales. La caja según la invención no sólo está adaptada para su aplicación a vasos de yogur con articulaciones múltiples, sino que también está adaptada para su aplicación a otros vasos de embalaje con articulaciones múltiples.

40 Debe comprenderse que el volumen interior del cuerpo de caja puede cargarse o llenarse con un contenido en estado sólido, siendo el contenido un artículo y/o un material comestible, por ejemplo.

45 Para obtener una rápida apertura y cierre del sistema de cierre de la caja, puede proporcionarse una solapa de cierre en una de las tapas extremas que cierra la abertura. La solapa de cierre está configurada para su posicionamiento detrás de un extremo superior de un panel de la pared lateral, cuando dicha tapa extrema cierra la abertura.

### Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una ilustración esquemática de la vista en perspectiva, según una realización preferida de la invención;

50 La Figura 2 es una ilustración esquemática de la vista del estado en uso, según una realización preferida de la invención.

La Figura 3 muestra una vista superior de un paquete en otra realización preferida de la invención, después de retirar los sellos de membrana.

La Figura 4 es una vista anterior al montaje de material opcional, que se utiliza para formar un cuerpo de caja según una realización de la invención.

5 La Figura 5 es una vista inferior del paquete mostrado en la Figura 2.

La Figura 6 es una vista en sección de un paquete según una realización preferida de la invención.

Las Figuras 7A y 7B son vistas superiores, que muestran unas respectivas realizaciones opcionales del cuerpo de caja.

### Descripción detallada de realizaciones

10 En las diversas figuras, se utilizan las mismas referencias para designar elementos idénticos o similares.

Como se muestra en la Figura 1, la caja incluye un cuerpo 1 de caja que tiene dos tapas extremas 2a, 2b situadas en los dos extremos 10a, 10b, respectivamente. El cuerpo 1 de caja se extiende alrededor de un eje longitudinal X. En el cuerpo 1 de caja, se proporciona una pluralidad de partes sobresalientes 3 en unos bordes 11, 12, 13, 14 de una o ambas tapas extremas 2a, 2b. La pluralidad de partes sobresalientes 3 comprende unas partes sobresalientes 3a, 3b que pueden estar dispuestas en dos bordes opuestos 11, 12 de la tapa extrema 2a, 2b, y que también pueden estar dispuestas en todos los bordes 11, 12, 13, 14 de la tapa extrema 2a o 2b. En este caso, el cuerpo 1 de caja define la parte de la caja que puede observarse desde el exterior. La caja también puede contener otros elementos, por ejemplo paredes de partición (no mostradas) en el volumen interior V del cuerpo 1 de caja.

15  
20 Con referencia a la Figura 2, debe comprenderse que el eje longitudinal X del cuerpo 1 de caja puede definir un eje de inserción para montar la caja entre cuatro vasos 4 de un paquete P, en este caso entre cuatro vasos 4 de yogur dispuestos en dos filas adyacentes R1, R2.

25 En realizaciones preferidas, las partes sobresalientes 3a, 3b están dispuestas de forma continua a lo largo de los bordes de la tapa extrema 2a o 2b, y presentan una forma ovalada. La Figura 1 ilustra un cuerpo 1 de caja con una tapa extrema 2b configurada como una tapa superior, y que comprende dos bordes sustanciales 11, 12 provistos de una forma parcialmente ovalada. Las dos líneas de trazos 11a, 12a paralelas muestran la separación imaginaria entre la parte de tapa cuadrada 15 y las partes sobresalientes 3a, 3b. Puede observarse que cada una de la tapa extrema 2b del vértice y la tapa extrema 2a de la base comprenden unos rebordes exteriores C1, C2 que tienen una curvatura convexa lisa. Sin embargo, las partes sobresalientes 3 también pueden estar dispuestas a intervalos a lo largo de los bordes de la tapa extrema 2, y presentar una forma redonda o cuadrada, u otra forma, incluso irregular.

30 En este caso, el cuerpo 1 de caja mostrado en la Figura 1 comprende tales partes sobresalientes 3c, 3d conformadas como lengüetas rectangulares con esquinas exteriores redondeadas. Más en general, debe comprenderse que cada parte sobresaliente 3 está definida como una extensión de la parte 15 o 15' de tapa.

35 Todavía con referencia a las Figuras 1 y 4, puede observarse que el cuerpo 1 de caja puede tener una sección transversal rectangular, o una sección similar. El cuerpo 1 de caja comprende una pared lateral 1a que se extiende de acuerdo con una misma dirección longitudinal, entre los dos extremos 10a, 10b, de manera que defina un volumen interior V. La pared lateral 1a del cuerpo 1 de caja comprende en este caso un panel delantero 6 que define una anchura, un panel trasero 7, y dos paneles laterales 8a, 8b que conectan el panel delantero 6 al panel trasero 7. La Figura 4 muestra un ejemplo no limitativo de una preforma B, fabricada con una sola lámina a partir de la cual puede producirse el cuerpo 1 de caja al plegar y pegar sucesivamente las diferentes partes.

40 La caja puede producirse plegando y cortando, tal como se ilustra en la Figura 4, una preforma B fabricada de un material laminar, por ejemplo cartoncillo, cartulina, cartón, un material a base de papel, u otro material adecuado, que opcionalmente puede recubrirse con plástico y/o decorarse externamente. A lo largo del lateral del panel trasero 7 puede producirse una tira 7a de unión opcional.

45 Esta tira 7a de unión opcional puede pegarse a una porción del panel lateral 8b, para formar el cuerpo 1 de caja una vez que se ha plegado la preforma B sobre las líneas de plegado, en este caso unas líneas de plegado L1, L2, L3 paralelas.

50 La tira 7a de unión opcional puede conectarse al panel trasero 7 mediante una línea de plegado L4, que puede ser paralela a las líneas de plegado anteriormente mencionadas L1, L2 y L3, formando así una envuelta paralelepípeda ejemplar. Se contempla el uso de diversos métodos opcionales de conexión de los paneles entre sí, tal como, pero no limitados a, encajes a presión, fijaciones de gancho y bucle, una conexión de ranura y lengüeta, una conexión de unión a tope, conectores macho y hembra separados, o cualquier estructura equivalente.

Debe comprenderse que la configuración cerrada del cuerpo 1 de caja se obtiene cuando se cubren la abertura superior 16 y la abertura inferior (no mostrada, al ser completamente similar a la abertura superior) de la envuelta, usando un sistema de cierre.

En las realizaciones ilustradas, como se muestra en las Figuras 1 y 4, cada sistema de cierre está conectado a un panel, en este caso el panel trasero 7, a lo largo de una primera línea de plegado L5, L6, respectivamente, que puede ser generalmente perpendicular a las líneas de plegado L1-L4. Cuando el sistema de cierre está en la posición cerrada, la parte de tapa 15 de la tapa extrema 2b se extiende sobre la abertura 16 utilizada para acceder al volumen interior V. En este caso, la parte de tapa 15 es una parte sustancialmente plana. Una segunda línea de plegado L7, L8 puede extenderse a lo largo del lado opuesto a la primera línea de plegado L5, L6, conectando cada parte de tapa 15, 15' a una solapa 17, 17' de cierre. Esta solapa 17, 17' ejemplar puede estar diseñada para encajar inmediatamente detrás del extremo superior del panel delantero 6, tras cerrar la caja. Como se muestra en la Figura 4 en particular, pueden proporcionarse otras solapas 21-21' y 22-22' a modo de respectivas extensiones de los paneles laterales 8a y 8b.

En este caso, la sección transversal del cuerpo 1 de caja es cuadrada. Puede observarse que cuando el cuerpo 1 de caja está provisto de dos partes sobresalientes 3a-3b, 3c-3d opuestas, se obtiene un aumento local de la anchura del cuerpo 1 de caja, como se ilustra en particular en las Figuras 1 y 4. Preferiblemente, la anchura máxima W se obtiene en un plano medio P1 (mostrado en la Figura 5) del cuerpo 1 de caja, que interseca los dos paneles laterales 8a-8b y contiene el eje longitudinal X. Como alternativa, o adicionalmente, se puede obtener una anchura máxima similar en el otro plano medio P2, que contiene el eje longitudinal X e interseca el panel delantero 6 y el panel trasero 7. Tal como se muestra en la Figura 2, cuando está en uso, el extremo del cuerpo 1 de caja con las partes sobresalientes 3 se puede insertar en el espacio intermedio 40 en la parte inferior de los vasos 4 de yogur con articulaciones múltiples, y el borde superior 5a de la etiqueta pegada 5 en los vasos 4 de yogur soporta las partes sobresalientes 3 de la tapa extrema 2a, 2b, de modo que la caja cargada con cucharas y pequeños regalos promocionales quede sujeta al conjunto A, definido por los cuatro vasos 4 de yogur con articulaciones múltiples. Por supuesto, la vista de la Figura 2 muestra una posición inversa del paquete, en comparación con la posición habitual ordinaria que el consumidor observa en una tienda.

Cada uno de los vasos 4 comprende un cuerpo tubular, en este caso un cuerpo 41 de plástico, una pestaña anular 42 generalmente plana, integral con el cuerpo 41, y un sello de membrana (no mostrado). Preferiblemente, los vasos 4 se llenan con contenido alimenticio antes de fijar la caja.

Aún con referencia a la Figura 2, puede observarse que el cuerpo 41 comprende una parte inferior 41a y una pared lateral 41b que se extiende desde dicha parte inferior 41a, hasta una parte superior 41c. La brida 42 comprende convencionalmente un borde interior 42a que define la abertura 45 del vaso 4, como se muestra en la Figura 3. La abertura 45 se cierra con el sello de tras el llenado con contenido. Las bridas 42 están formadas integralmente entre sí, y unidas mutuamente de forma separable en una unión J de dos bridas 42 adyacentes.

La pared lateral 41b de cada uno de los vasos 4 comprende una porción superior (adyacente a la brida 42) cubierta por la etiqueta 5, que opcionalmente puede estar definida por una tira o pegatina decorativa. En la Figura 2 puede observarse que la etiqueta 5 está separada de la brida 42. La tapa extrema 2b, que es proximal con respecto a las bridas 42 y las uniones J, comprende en este caso al menos una parte sobresaliente 3 que está en contacto con uno de los vasos 4, en una zona de contacto 43 (mostrada en la Figura 6). Dicha zona de contacto 43 está definida entre el borde superior 5a de la etiqueta 5 y la brida 42.

Con referencia a la Figura 3, el paquete P puede contener un número de vasos 4 superior a cuatro. El cuerpo 1 de caja actúa como un elemento de refuerzo, que impide la flexión a lo largo de las uniones J y la separación accidental de las bridas 42, incluso cuando se utilice un material plástico quebradizo. Con referencia a las Figuras 5 y 6, en uso, puede observarse que el cuerpo 1 de caja con cuatro bordes 11, 12, 13, 14 encaja en el espacio intermedio 40 por medio de un contacto de fricción vaso-caja CB entre las respectivas partes sobresalientes 3a, 3b, 3c, 3d y el extremo superior de los cuerpos 41. Puede proporcionarse un menor número de partes sobresalientes 3. Por ejemplo, las dos partes sobresalientes 3a, 3b opuestas podrían ser suficiente. Así, los rebordes exteriores C1, C2 enganchan con dos de los vasos 4, de manera que existan contactos de fricción vaso-caja CB en el mismo plano medio P1 del cuerpo 1 de caja. De manera más general, las partes sobresalientes 3a, 3b, 3c, 3d pueden sobresalir radialmente hacia el exterior, en al menos dos direcciones distintas entre las direcciones A1, A2, A3, A4, para definir unos correspondientes rebordes exteriores C1, C2, cada uno en contacto con un correspondiente vaso 4.

Tal como se muestra en la Figura 6, el espesor de la tapa extrema 2a, 2b puede ser sustancialmente constante y superior al espesor máximo de la pared lateral 41b de los vasos 4. Debido a la flexibilidad de la pared lateral relativamente delgada del vaso 4, las partes sobresalientes 3a, 3b, 3c, 3d aún se extienden en un mismo plano definido por la parte de tapa 15, 15' de la tapa extrema 2a o 2b.

Debe comprenderse que la anchura L1 de la pared lateral 1a del cuerpo 1 de caja, cuando se mide en cualquiera de los planos medios P1, P2 (como muestran las Figuras 5-6), es menor que la distancia entre las partes superiores de dos cuerpos 41 atravesados por el mismo plano medio P1 o P2. Por el contrario, la anchura máxima W definida en la tapa extrema 2a, 2b es al menos igual a tal distancia entre las partes superiores de los dos cuerpos 41, y preferiblemente ligeramente mayor (con un exceso de 1 mm, por ejemplo). Preferiblemente, las partes sobresalientes 3 definen una anchura máxima W que es inferior a la distancia entre las partes inferiores 41a de los dos cuerpos 41 atravesados por el mismo plano medio P1 o P2. Sorprendentemente, se ha observado que tal configuración del cuerpo 1 de caja no causa flexión significativa alguna entre las bridas 42 de los vasos 4, cuando

los bordes C1, C2 enganchan con los cuerpos 41 para obtener el contacto vaso-caja CB.

5 Con referencia a la Figura 6, el cuerpo 1 de caja tiene una altura H1 que es inferior a la altura H2 de los vasos 4, para su incorporación en el paquete P sin aumentar la altura, o cualquier otra dimensión del mismo. Con el fin de aumentar el volumen interior V del cuerpo 1 de caja, resulta ventajoso (pero no se requiere necesariamente) que el cuerpo 41 de los vasos 4 sea más alto que ancho, como se muestra en las Figuras 2 y 6. En este caso, la pared lateral 1a se extiende alrededor del eje X longitudinal que contiene un punto virtual de intersección de dichas uniones J (en este caso, cuatro uniones J rectas).

10 Con referencia a las Figuras 7A y 7B, se proponen variantes para el perfil exterior de al menos una de las tapas extremas. Al igual que en las realizaciones ya descritas, la tapa extrema 102b mostrada en la Figura 7A comprende unas partes sobresalientes 3c y 3d opcionales, en forma de lengüeta, que sobresalen en unas direcciones opuestas A3 y A4, y una parte sobresaliente 3b de forma parcialmente ovalada que sobresale en la dirección A2. En este caso, las partes sobresalientes 3c y 3d tienen la misma extensión radial d3 (medida en el plano P2 de la parte de tapa 15 cuadrada).

15 La tapa extrema 102b comprende adicionalmente una parte sobresaliente 3a de tipo cuchara, o de forma cóncava, que sobresale en la dirección A1. En este caso, la extensión radial d2 de la parte sobresaliente 3a provista de un borde cóncavo C1 es mayor que la extensión radial d1 de la parte sobresaliente 3b provista de un reborde C2, generalmente convexo o recta. La extensión radial d2 se mide en los extremos de la parte sobresaliente 3a de tipo cuchara, y debe comprenderse que la extensión radial medida en el plano medio P1 puede ser igual a la extensión radial d1.

20 En la variante mostrada en la Figura 7B, la tapa extrema 202b comprende una parte sobresaliente 3d de tipo lengüeta que tiene una extensión radial d3", más larga que la extensión radial d3' de la parte sobresaliente 3c opuesta. Esta demuestra que el cuerpo 1 de caja según lo mostrado en las realizaciones ya descrita no necesita estar centrado con respecto al espacio intermedio 40. La tapa extrema 202b comprende adicionalmente las partes sobresalientes 3a, 3b, cada una con un reborde convexo C1, C2. La extensión radial d1 (es decir, la extensión radial máxima) es la misma para las partes sobresalientes 3a, 3b. Debido al aumento desplazado de las partes sobresalientes 3a, 3b, debe comprenderse que en este caso el contacto vaso-caja CB se obtiene en una zona desplazada en la dirección A4, con respecto al plano medio P1.

30 Aunque en las realizaciones anteriores se ha descrito la tapa extrema 2b, 102b, 202b como una tapa superior, debe comprenderse que la tapa extrema 2a podría utilizarse también como una tapa superior. Del mismo modo, aunque en vista de los dibujos la pared lateral 1a del cuerpo 1 de caja se considera como paralelepípeda, podrá utilizarse un cuerpo 1 de caja con una forma diferente. La presente invención se ha descrito en conexión con las realizaciones preferidas. Sin embargo, estas realizaciones son meramente ejemplares, y la invención no se limita a las mismas. Por ejemplo, la caja no es necesariamente una caja unitaria y puede estar formada por partes separables, o ser un conjunto de al menos dos cajas. Pueden aplicarse mejoras en los materiales y estructuras, o sustituciones por equivalentes técnicos, a los componentes descritos anteriormente. Por lo tanto, todas las variaciones equivalentes de la estructura a la vista de la Descripción y Dibujos Adjuntos, o los equivalentes técnicos aplicados directa o indirectamente a otros campos técnicos pertinentes, obviamente están incluidos dentro del alcance de la invención como se reivindica en las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

1. Un paquete (P) de vasos para alimentos, que comprende:

- un conjunto (A) de cuatro vasos (4) dispuestos en dos filas adyacentes (R1, R2), teniendo dichos cuatro vasos del conjunto unas respectivas uniones (J) entre dos vasos adyacentes de dichos cuatro vasos, y estando separados unos de otros por debajo de las uniones de manera que definan un espacio intermedio (40) entre dichos cuatro vasos; y

- una caja que comprende un cuerpo (1) de caja;

en donde el cuerpo (1) de caja está fijado al conjunto (A) y se extiende en dicho espacio intermedio (40) entre los cuatro vasos (4) del conjunto, teniendo el cuerpo (1) de caja una pared lateral (1a) que se extiende alrededor de un eje longitudinal (X), estando soportada la caja los cuatro vasos mediante unos respectivos contactos radiales vaso-caja (CB), caracterizado por que el cuerpo de caja está provisto de dos extremos (10a, 10b) que tienen respectivamente una tapa extrema (2a, 2b), comprendiendo una de dichas tapas extremas (2a, 2b) al menos una parte sobresaliente (3) que se inserta en el espacio intermedio, y que sobresale radialmente hacia el exterior para definir uno de los contactos vaso-caja (CB).

2. El paquete de la reivindicación 1, en donde al menos una de dichas tapas extremas (2a, 2b) del cuerpo (1) de caja comprende dos bordes (11, 12), cada uno provisto de una parte sobresaliente (3a, 3b).

3. El paquete de la reivindicación 2, en donde dichos dos bordes (11, 12) son bordes opuestos de la una de dichas tapas extremas (2b) que define una tapa superior del cuerpo (1) de caja, y es proximal con respecto a dichas uniones (J).

4. El paquete de la reivindicación 2 o 3, en el que al menos una de dichas tapas extremas (2a, 2b) del cuerpo (1) de caja comprende cuatro bordes (11, 12, 13, 14), cada uno provisto de una parte sobresaliente (3a, 3b, 3c, 3d).

5. El paquete de cualquiera de las reivindicaciones 2-4, en donde las partes sobresalientes (3a, 3b, 3c, 3d) sobresalen radialmente hacia fuera en al menos dos direcciones distintas (A1-A4) para definir al menos dos rebordes de contacto (C1, C2), cada uno en contacto con uno de los vasos (4) del conjunto (A), por lo que el cuerpo de caja (1) encaja en dicho espacio intermedio (40).

6. El paquete de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los vasos (4) tienen una misma altura (H2) que es superior a la altura (H1) del cuerpo (1) de caja.

7. El paquete de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada uno de los vasos (4) del conjunto (A) comprende:

- un cuerpo (41) de plástico que comprende un parte inferior (41a) y una pared lateral (41b), que se extiende desde dicha parte inferior hasta una parte superior (41c), y

- una brida anular (42) generalmente plana, integral con el cuerpo de plástico y conectada a la parte superior (41c) del cuerpo de plástico, comprendiendo la brida un borde interior (42a) que define una abertura superior (45) del vaso (4),

en donde dichas pestañas (42) de cada uno de dichos vasos del conjunto (A) están formadas integralmente, y unidas entre sí de forma separada en una unión (J) de dos bridas (42) adyacentes de dos vasos distintos del conjunto.

8. El paquete de la reivindicación 7, en donde la pared lateral (41b) de cada uno de los vasos (4) comprende una porción superior adyacente a la brida (42) cubierta por una etiqueta (5), estando separada la etiqueta con respecto a la brida, estando en contacto dicha parte sobresaliente (3) con uno de dichos vasos (4) en una zona de contacto (43) entre la etiqueta (5) y la brida (42).

9. El paquete de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde cada uno de los vasos (4) del conjunto (A) contiene un producto lácteo y, preferiblemente, una composición de yogur que tiene un peso no inferior a 50 g y no superior a 500 g.

10. Una caja adaptada para cooperar en un paquete (P) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo la caja un cuerpo (1) de caja con dos extremos (10a, 10b), comprendiendo el cuerpo de caja una pared lateral (1a) que se extiende de acuerdo con una misma dirección longitudinal entre dichos dos extremos (10a, 10b) de manera que defina un volumen interior (V), proporcionándose una abertura (16) para acceder al volumen interior en al menos uno de dichos dos extremos, caracterizada por que los dos extremos (10a, 10b) tienen respectivamente una tapa extrema (2a, 2b),

en donde una de las dos tapas extremas (2a, 2b) del cuerpo (1) de caja es una tapa extrema articulada, conectada a la pared lateral (1a) en una línea de plegado (L5, L6) predeterminada, y comprende:

- una parte de tapa (15, 15'), que se extiende sobre la abertura cuando está situada en una posición cerrada; y
- unas partes sobresalientes (3), cada una definida como una extensión de la parte de tapa (15, 15').

5 11. La caja de la reivindicación 10, en donde las partes sobresalientes (3) sobresalen radialmente hacia fuera en al menos dos direcciones distintas, para definir al menos dos rebordes de contacto (C1, C2) que están desplazados radialmente con respecto a la pared lateral (1a), extendiéndose la parte sobresaliente (3) en un mismo plano definido por dicha parte de tapa (15, 15'), en la posición abierta de la tapa extrema.

12. La caja según la reivindicación 10 u 11, en donde las partes sobresalientes (3) se presentan como una forma ovalada, una forma redonda o una forma cuadrada.

10 13. La caja según cualquiera de las reivindicaciones 10-12, en donde la pared lateral (1a) del cuerpo (1) de caja comprende

- un panel delantero (6);
- un panel trasero (7);
- dos paneles laterales (8a, 8b) que conectan el panel delantero (6) con el panel trasero (7);

en donde el cuerpo (1) de caja se extiende alrededor de un eje longitudinal (X).

15 14. La caja según la reivindicación 13, que comprende adicionalmente:

- un contenido en estado sólido, contenido en el volumen interior (V) del cuerpo (1) de caja, siendo el contenido al menos uno de un artículo y un material comestible; y

20 - una solapa de cierre (17, 17') proporcionada en una de dichas tapas extremas (2a, 2b) que cierra la abertura (16), estando configurada dicha solapa de cierre para su posicionamiento detrás de un extremo superior del panel delantero (6) cuando dicha tapa extrema (2a, 2b) cierra la abertura.

15. Un método para combinar en un paquete (P) vasos (4) para alimentos y una caja, comprendiendo el método:

- proporcionar un conjunto (A) de cuatro vasos (4) dispuestos en dos filas adyacentes (R1, R2), teniendo cada uno de los vasos una parte inferior (41) y una brida (42), teniendo dicho conjunto unas respectivas uniones (J) entre dos vasos adyacentes (4);

25 - proporcionar una caja con un cuerpo (1) de caja que tiene una pared lateral (1a), que se extiende alrededor de un eje longitudinal (X), estando provista la caja también de una abertura superior (16) y una tapa extrema (2b);

- mover la tapa extrema (2b) para cerrar la abertura superior; y

30 - fijar la caja en un espacio intermedio (40) definido entre dichos cuatro vasos (4) del conjunto (A), usando al menos una parte sobresaliente (3) de la tapa extrema (2b) para proporcionar un contacto radial con uno de los vasos (4), cerca de las uniones (J).



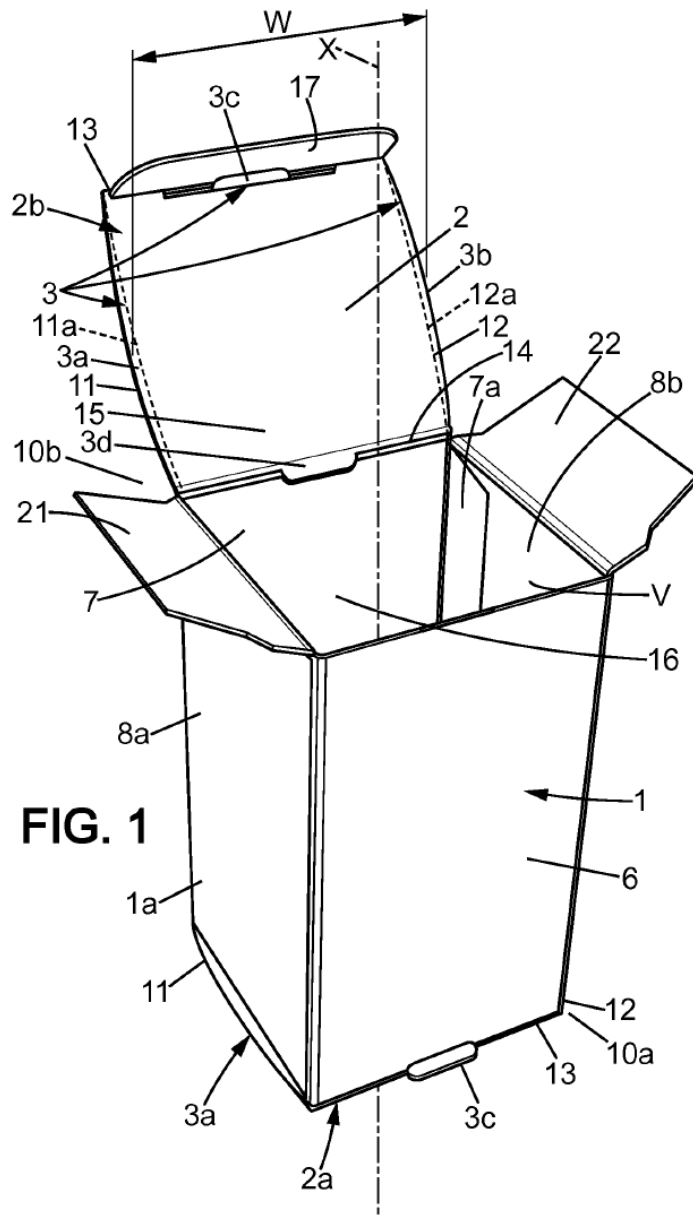
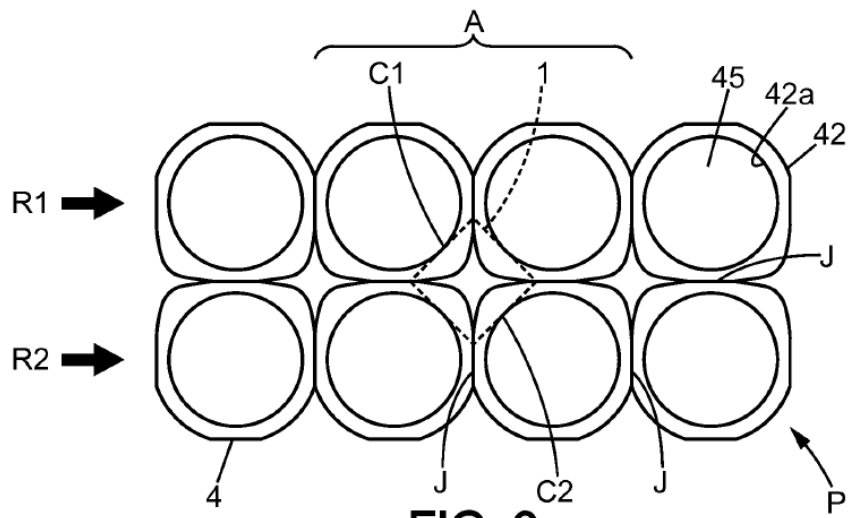
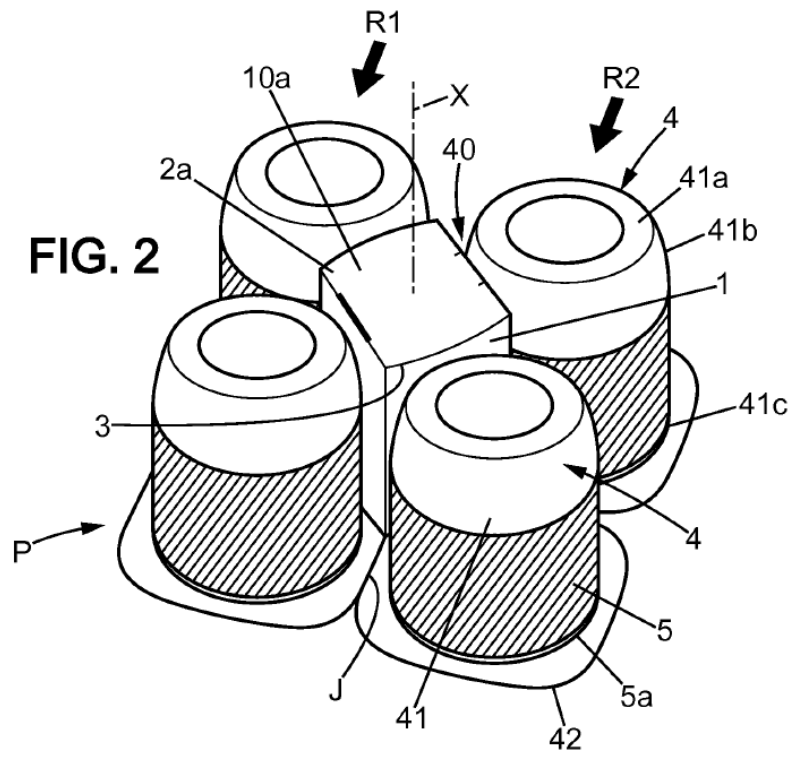
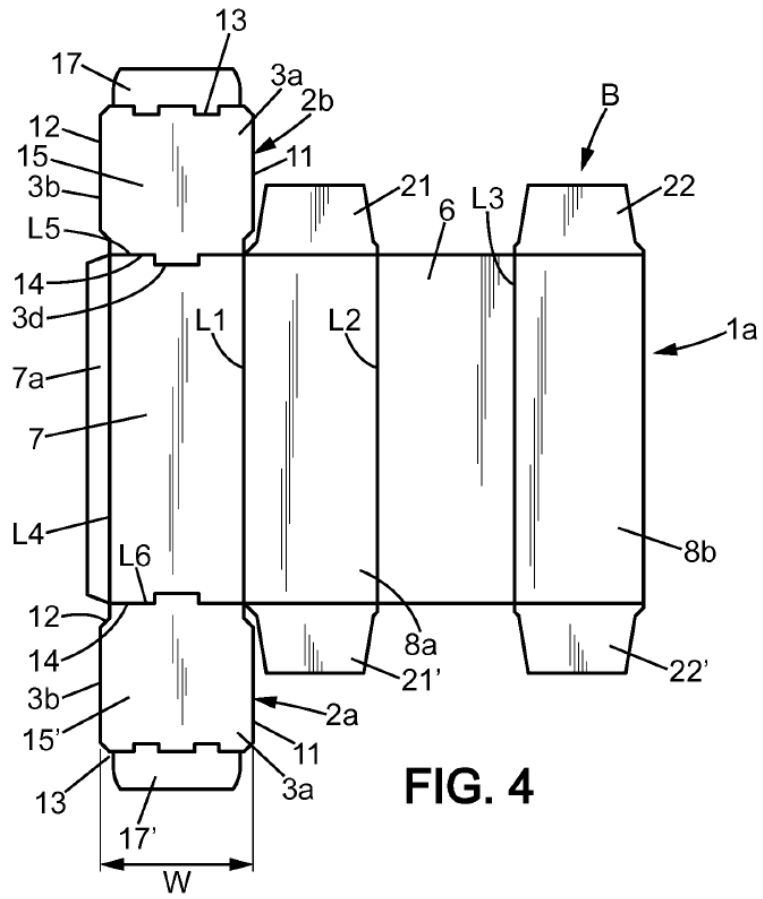


FIG. 1





**FIG. 4**

